



Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA
ZAVOD ZA ŠKOLSTVO MOSTAR

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI UČENJA PO
Modulu 1 i Modulu 2
ZA GIMNAZIJE

Mostar, svibanj 2024.



Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA
ZAVOD ZA ŠKOLSTVO MOSTAR

ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI UČENJA PO

Modulu 1 i Modulu 2

ZA GIMNAZIJE

Mostar, svibanj 2024.

SADRŽAJ

1. OPIS MODULA	3
2. MODUL I.	4
2.1. HRVATSKI JEZIK	4
<i>3. razred /175 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>4</i>
<i>4. razred /160 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>15</i>
2.2. LIKOVNA UMJETNOST	24
<i>4. razred /64 nastavna sata godišnje.....</i>	<i>25</i>
2.3. GLAZBENA UMJETNOST.....	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.
<i>3. razred /70 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>33</i>
2.4. NJEMAČKI JEZIK.....	36
<i>3. razred /105 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>37</i>
<i>4. razred /96 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>44</i>
2.5. BIOLOGIJA	49
<i>3. razred /175 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>49</i>
<i>4. razred /160 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>53</i>
2.6. GEOGRAFIJA	58
<i>3. razred /35 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>58</i>
<i>4. razred /35 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>62</i>
3. MODUL 2.....	69
3.1. MATEMATIKA	69
<i>3. razred /140 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>69</i>
<i>4. razred /128 nastavnih sati godišnje/.....</i>	<i>75</i>

1. OPIS MODULA

Nakon završenog drugog razreda opće gimnazije, učenici imaju mogućnost birati žele li treći razred pohađati po društvenom smjeru (Modul 1) ili prirodnom smjeru (Modul 2). Unutar tih smjerova imaju predmete koji su im zajednički odnosno obvezni svima a ostali su unutar odabranog smjera. Smjer koji učenik odabere po završetku drugog razreda, postaje obvezan do kraja gimnazijskog obrazovanja.

U Modulu 1, odnosno društvenom smjeru u trećem razredu povećava se tjedna satnica nastavnih predmeta Hrvatski jezik, II. strani jezik, Glazbena umjetnost, Sociologija, Psihologija, te dolazi do smanjenja tjedne satnice iz nastavnih predmeta Fizika, Kemija, Biologija, Geografija. Nastavni predmet Likovna umjetnost ne nalazi se u ovom Modulu za treći razred, već samo u četvrtom razredu, u kojem nema Glazbene umjetnosti. U istom se povećava satnica nastavnog predmeta Povijesti na tri sata tjedno te satnica nastavnog predmeta Filozofija na dva sata tjedno.

U Modulu 2, odnosno prirodnom smjeru u trećem i četvrtom razredu povećava se satnica nastavnog predmeta Matematika, te nastavnih predmeta Fizika, Kemija, Biologija, Geografija u odnosu na Modul 1. U trećem razredu Modul 2 ima predmet Glazbena umjetnost, dok se u četvrtom razredu taj nastavni predmet izostavlja, a zamjenjuje ga Likovna umjetnost, kao što je slučaj u Modulu 1.

2. MODUL I.

2.1. HRVATSKI JEZIK

GIMNAZIJA

3. razred /175 nastavnih sati godišnje/ MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Jezik i komunikacija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.1 Učenik analizira strukturalna i jezično-stilska obilježja upućivačkih i raspravljačkih tekstova različitih funkcionalnih stilova i namjena.	<ul style="list-style-type: none">• opisuje osnovna obilježja i svrhu upućivačkih i raspravljačkih tekstova koje sluša/čita prepoznaje informacije i ideje bitne za svrhu slušanja/čitanja• istražuje (kritički) valjanost informacija• klasificira tekstove različitih funkcionalnih stilova: književnoumjetničkog novinarskog, znanstvenog, administrativnog i razgovornog• koristi se općim i specijaliziranim referentnim izvorima za objašnjenje manje poznatih riječi ili izraza i bogaćenje svoga rječnika• ukazuje na strukturalna obilježja tekstova, dijelove i način povezanosti u cjelinu koristeći se prethodno stečenim znanjem o danim vrstama teksta.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none">• strukturalna, jezik i stil upućivačkih i raspravljačkih tekstova• vrste tekstova: dokazivanje ili argumentacija, rasprava, esej ili ogled, recenzija, kolumna, reportaža, javni govor, molba, priopćenje, usporedni školski esej.	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Učenici trebaju slušati/čitati najmanje jedan tekst svake od navedenih vrsta informativnih tekstova. Poticati učenike na prepoznavanje informacije vezane za svrhu slušanja/čitanja induktivno na tekstu, a zatim uopćavanjem odrediti strukturalnu i jezično-stilska obilježja svake od navedenih vrsta. Poticati učenika na komunikativnost odabirom tekstova aktualnog i zanimljivog sadržaja, kojima se poštuje načelo komunikacijske i estetske funkcionalnosti. Poticati na što češće sudjelovanje učenika u analizi monoloških i dijaloških tekstova koja nose obilježja raspravljačkih i upućivačkih tekstova.	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.2 Učenik osmišljava/kreira govorene/pisane upućivačke i raspravljačke tekstove različitih funkcionalnih stilova i namjena.	<ul style="list-style-type: none">• imenuje temu i svrhu govorenog/pisanog teksta• objašnjava prethodno usvojena strukturalna i jezično-stilska obilježja danog teksta• koristi referentne izvore citirajući iz njih odabrane dijelove teksta• navodi bibliografske jedinice referentnih izvora• primjenjuje informacije potrebne za temu i strukturalnu teksta tražene vrste• piše prema strukturalnim, sadržajnim i jezično-stilskim smjernicama tekst traženog oblika i namjene

	<ul style="list-style-type: none"> osmišljava govoreni tekst koristeći se govornim vrednotama i retoričkim figurama.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> osmišljavanje/kreiranje govorenih/pisanih upućivačkih i raspravljačkih informativnih tekstova korištenje referentnih izvora, citiranje i parafraziranje retoričke figure: prolepsa, anafora, epifora. retoričko pitanje školska zadaća. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Tijekom godine učenici trebaju govoriti/pisati svaku od navedenih vrsta informativnih tekstova. Prepoznavati retoričke figure u tekstovima i uvježbavati njihovu primjenu na samostalno osmišljenim govorenim tekstovima tražene vrste. Obratiti pozornost na korištenje izvora radi potrebnih informacija i na pravopisna pravila povezana s citiranjem dijelova teksta te navođenjem bibliografskih jedinica. Ostvarivati kontinuitet pisanja tekstova različitih obilježja i struktura iz prethodnih gimnazijskih razreda i iz ovog ishoda (tekstovi opisnog, pripovjednog i raspravljačkog diskursa, esej ili ogleđ, oblici eseja: interpretacijski esej i usporedni školski esej) kroz tri školske pismene zadaće s ispravicima tijekom nastavne godine. Tekstovi su integracijski povezani s predmetnim područjem Književnost i stvaralaštvo.</p> <p>U ovom dijelu se posebno mogu izučavati javni govori i na taj način se povezati s predmetom Povijest te omogućiti učenicima kreiranje vlastitih javnih govora. Poželjno je i prezentirati iste kako bi se što više razvijala kultura izražavanja.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: ishod je integracijski povezan s predmetnim područjima Književnost i stvaralaštvo i Kultura i mediji. Povezanost s ishodima A.III.1, A.III.4, A.III.5, B.III.1, B.III.2, B.III.3, B.III.5, C.III.1, C.III.3.</p>	
Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.3 Učenik formulira logičan zaključak tijekom argumentirane rasprave potaknute tekstem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> prepoznaje tezu o kojoj će se raspravljati razlikuje u tekstu dokaze (argumente) i protudokaze (protuargumente) za postavljenu tezu argumentira zauzete stavove različitim načinima: sugeriranim stavovima i podacima iz teksta, prikupljenim podacima iz drugih izvora, ilustrativnim citatima ili svojim osobnim pristupom razumijevanju postavljene teze procjenjuje svoje stavove u odnosu na stavove drugih sudionika u raspravi formulira zaključak koji logički proizlazi iz argumentirane rasprave povezujući ga s utjecajem na oblikovanje vlastitih životnih stavova.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> rasprava potaknuta tekstem dijelovi rasprave: dokaz (argument) i protudokaz (protuargument); logičan zaključak diskusija i debata. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Istaknuti prije svega značaj rasprave potaknute tekstem kao načina oblikovanja vlastitih životnih stavova. Realizirati ishod u cilju razvitka učeničkih komunikacijskih kompetencija.</p> <p>Dopustiti diskusiju kao oblik kritike različitih mišljenja, ali se raspravljanje ne smije pretvoriti u žučnu prepirku. Poticati učenike na suradničko učenje, rad u paru ili timu.</p> <p>S obzirom da u Modulu 2 zbog satnice postoji više prostora, poželjno je što češće organizirati rasprave, diskusije i debate za koje se učenici moraju dobro pripremiti. Na ovoj razini obrazovanja postoji mogućnost da učenici sami</p>	

<p>organiziraju navedeno, naravno, ako smo ih dobro pripremili tijekom prethodnih godina podučavanja. Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezati s ishodom C.III.2 ako se radi o medijskom tekstu. Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnom temom Osobni i i socijalni razvoj (Ja: uvjerenja, vanjska i unutarnja kontrola, Ja i drugi: aktivno slušanje u cilju razumijevanja položaja sugovornika).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.4 Učenik analizira gramatička i stilistička pravila ustrojstva rečenice i teksta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • daje primjere za pojedine vrste i podvrste sintaktičkih jedinica povezujući ih s definicijama • tabelira sve sintaktičke jedinice s obzirom na vrste i podvrste • primjenjuje morfosintaktička pravila oblikujući diskurs/tekst • koristi pravilan red riječi u rečenici • raščlanjuje sintagmatske odnose unutar rečenice i ustrojstvo teksta • analizira primjere sintaktostilema na tekstovima različitih funkcionalnih stilova.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • sintaksa, sintaktičke jedinice, sintagma, gramatičke veze među sastavnicama spojeva riječi: sročnost, upravljanje i pridruživanje, vrste sintagmi • rečenica i iskaz: članjivost, modalnost, ciljna usmjerenost • obavijesno ustrojstvo iskaza: tema i rema • jednostavna rečenica, gramatičko ustrojstvo rečenice: predikat, subjekt, objekt, adverbijal, atribut i apozicija • složena rečenica, sklapanje surečenica ili klauza povezivanjem, uvrštavanjem i sklapanjem bez veznika ili asindetskim sklapanjem vrste složenih rečenice: nezavisnosložene rečenice (sastavne, rastavne, suprotne, isključne, zaključne), zavisnosložene rečenice (predikatne, subjektne, objektne, priložne, atributne i apozitivne), asindetske rečenice (nezavisnosložene i zavisnosložene), višestrukosložene rečenice • ustrojstvo teksta, konektori i modifikatori • morfosintaksa, sintaksa padeža i glagolskih oblika • red riječi u rečenici • sintaktostilistika i sintaktostilema. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Čestim vježbanjem, posebno na tekstovima učenicima bliske tematike se razvija jezično-komunikacijska kompetencija.</p> <p>Poticati učenike na prepoznavanje i primjenu različitih vrsta reda riječi s obzirom na jezični i govorni kontekst. Učenici sami ili uz pomoć mogu izraditi tabelarni prikaz svih sintaktičkih jedinica, s vrstama i podvrstama, definicijama i primjerima koristeći se IKT-om.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodom B.III.2 i C.III.1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Funkcionalna i odgovorna upotreba IKT-a: programi za izradu i predstavljanje sadržaja).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.5 Učenik analizira pravogovorna i pravopisna pravila standardnog jezika razlikujući ih od pravila organskih idioma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • primjenjuje pravogovorna pravila povezana s iskazima i diskursima • primjenjuje pravopisna pravila vezana za sintaktičko ustrojstvo rečenice i teksta • razlikuje u govoru i pismu sintaktička svojstva standardnog jezika u odnosu na organske idiome

	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje sintaktička svojstva dijalektalnih tekstova s naglaskom na zavičajni govor • primjenjuje različite strategije učenja.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • pravogovor na razini iskaza i diskursa: intonacija iskaza prema ciljnoj usmjerenosti i rečenični naglasak s obzirom na obavijesno ustrojstvo iskaza • interpunkcijski znakovi u rečenici • zarez u složenim rečenicama • sintaktička obilježja čakavskog, kajkavskog i štokavskog narječja u odnosu na standardni jezik. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Razvijati kontinuirano kod učenika svijest o pravogovornim i pravopisnim pravilima kao najvažnijim sastavnicama jezične kulture. Ponavljati i ukazivati na sva prethodno naučena pravogovorna i pravopisna pravila.</p> <p>Razvijati ljubav prema organskim idiomima, prije svega zavičajnom govoru, kao živom jezičnom temelju i jezičnom bogatstvu. Projektna nastava: istražiti dijalektalna obilježja (fonetska, morfološka i sintaktička) zavičajnog govora. Primjenjivati različite strategije učenja i prikupljanja informacija. Na ovoj razini obrazovanja se učenike već može uvoditi u razvijanje metakognitivnog znanja, znanja o sebi, znanja o vlastitom kognitivnom funkcioniranju. Učenicima je potrebno ponuditi što veći broj alata i strategija koje će moći iskoristiti u svom napredovanju.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodom A.III.4 i svim drugim ishodima iz svih predmetnih područja. Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Istraživanje i kritičko vrednovanje: istraživački proces).</p>	
Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.6 Učenik prosuđuje povezanost i uvjetovanost povijesnog razvoja hrvatskog jezika s razvojem nacionalnog identiteta i kulture</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje činjenice vezane za povijesni razvoj hrvatskog jezika u 19. stoljeću • objašnjava standardizaciju hrvatskog jezika • povezuje standardizaciju hrvatskog jezika s povijesnim okolnostima • izdvaja faze stvaranja hrvatske latinice • ukazuje na povezanost povijesti materinskog hrvatskog jezika s poviješću ostalih službenih jezika u BiH, ali ukazujući i na njihove razlike • prosuđuje različite poglede i stavove pojedinih filoloških škola na standardizaciju hrvatskog jezika • podržava da je materinski jezik najvažnija sastavnica nacionalnog identiteta i kulture • prezentira svoj istraživački rad.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • standardizacija hrvatskog jezika u 19. stoljeću • štokavski govori kao temelj stvaranja jedinstvenog hrvatskog standardnog jezika • grafija i pravopis, značaj Ljudevita Gaja, faze nastanka hrvatske latinice ili gajice • prvi politički govor u Saboru Ivana Kukuljevića Sakcinskog na hrvatskom jeziku i odluka Sabora da je hrvatski jezik "diplomatički" • filološke škole • povijesni razvoj ostalih jezika na prostoru BiH. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Usporediti načine pisanja palatalnih suglasnika od početaka grafijskih reformi kod Hrvata do danas. Razvijati kod učenika svijest o tome da je materinski jezik najvažnija sastavnica nacionalnog identiteta i kulture, obilježavajući značajne datume iz povijesti hrvatskoga jezika: istraživačkim projektima, različitim kreativnim uradcima, posjetima značajnim spomenicima, muzejskim ili knjižničnim postavkama s povijesnojezičnom tematikom ili uvidom u njihovu digitaliziranu građu.

Moguće je organizirati različite istraživačke projekte za učenike koje mogu raditi u paru, skupini ili pak samostalno. Poticati na objavu radova na mjestima u školi gdje je to moguće, organizirati okrugle stolove i sl.

Korelacija unutar predmeta: povezanost s ishodima A.III.5, B.III.5 i C.III.1.

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnog predmeta Povijest (Hrvatski narodni preporod).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.7 Učenik samostalno prezentira jezične sadržaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • najavljuje temu jezičnog sadržaja koji će prezentirati • tumači ključne pojmove sadržaja • primjenjuje samostalno odabrane primjere za objašnjenje ključnih pojmova • koristi digitalne medije i vizualno izlaganje podataka da bi strateški prikazao informacije i ojačao razumijevanje prezentacije • odabire relevantne informacije iz više tiskanih i digitalnih izvora procjenjujući valjanost informacija • istražuje kroz različite projekte radi odgovora na postavljena pitanja u sadržaju (uključujući i vlastita pitanja) • procjenjuje znanstvenu utemeljenost, jasnost i učinkovitost na primatelje prezentiranog sadržaja • integrira sadržajne dijelove prezentacije u jasan i cjelovit zaključak.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • strategija prezentiranja jezičnih sadržaja • samostalan odabir potrebnih informacija i strategije prezentiranja, samoprocjena i samovrednovanje. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Poticati učenike na primjenu različitih strategija učenja i rješavanja problema, upravljanje informacijama i kritičko mišljenje. Razumijevanje naučenog učenik može pokazati izradom prezentacije i objašnjavanjem njenog sadržaja drugim učenicima. Učenik samostalno određuje koje su mu informacije potrebne i kako doći do njih. Procjenjuje koliko je naučio te koliko je uspješno riješio zadatak. Na taj način će napraviti samoprocjenu obavljenog zadatka i samovrednovati svoje znanje, ali bi bio poželjan i neki drugi oblik samovrednovanja npr. anketni listić namijenjen učenicima o razumljivosti, učinkovitosti i zanimljivosti prezentiranog sadržaja. Ovaj ishod se može vrednovati i formativno i sumativno. Potrebno je koristiti različite tablice za vrednovanje učeničkih prezentacija radi što dojmljivijeg i boljeg uvida.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima A.III.4, A.III.5, A.III.6 i C.III.1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Istraživanje i kritičko vrednovanje: digitalni izvori informacija, pouzdanost izvora informacija, organizacija informacija, analiza i kritički osvrt na informacije) i Osobni i socijalni razvoj (Ja i drugi: samopouzdanje, samopoštovanje, prezentacijske vještine).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Književnost i stvaralaštvo

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.1 Učenik uspoređuje književne tekstove s obzirom na književnopovijesni, društveni i kulturni kontekst uspoređujući međusobno tematski i žanrovski povezane tekstove iz različitih stilskih formacija i smjerova.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje najvažnija obilježja pojedinih književnopovijesnih razdoblja i smjerova na primjerima književnih tekstova iz hrvatske, svjetske i bosanskohercegovačke književnosti • razlikuje tekstove istih tema ili žanrova iz različitih stilskih formacija ili umjetničkih smjerova • prepoznaje obilježja književnopovijesnih razdoblja interpretiranih tekstova • povezuje prema ključnim sastavnicama na vremenskoj vertikali književnopovijesna razdoblja od klasične književnosti do kraja 19. stoljeća • uspoređuje sastavnice svoga nacionalnog kulturnog identiteta u interakciji s drugim kulturnim identitetima.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • obilježja književnopovijesnih razdoblja i umjetničkih smjerova na primjerima pročitanih tekstova iz hrvatske, svjetske i bosanskohercegovačke književnosti: vremenske odrednice, društveno-povijesni okviri, filozofske podloge, poetike, predstavnici i djela • razdoblja i smjerovi: romantizam (hrvatski romantizam - preporodno razdoblje i Hrvatski narodni i kulturni preporod u BiH), realizam (europski realizam, predrealizam ili Šenoino doba, hrvatski realizam, naturalizam i verizam), modernizam (europski modernizam - esteticizam: larpurlartizam, parnasovstvo, dekadencija, simbolizam, secesija, impresionizam, bečka moderna; hrvatska moderna, modernizam na prostoru BiH) • književna usporedba i prepoznavanje književnopovijesnih obilježja na tekstovima iz različitih stilskih formacija • tri književna teksta za cjelovito čitanje za ostvarenje ovog ishoda su predlošci za književnopovijesnu analizu i književnopovijesnu usporedbu, to su prva tri književna teksta prema danom slijedu, od šest cjelovitih književnih tekstova s Popisa književnih tekstova, za tri ključna razdoblja: romantizam, realizam i modernizam • sastavnice kulturnog identiteta. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Nastavnik prema svojoj profesionalnoj procjeni bira ostale književne tekstove za cjelovito čitanje ili čitanje ulomaka s Popisa književnih tekstova, koji su primjereni književnopovijesnoj usporedbi, čime se otvara prostor njegovoj kreativnosti. Realizirati učeničke istraživačke uratke na temu: Kulturološka, povijesna, vjerska i nacionalna obilježja književnih tradicija na prostoru BiH u drugoj polovici 19. stoljeća.</p> <p>Vrlo je važna povijesna zbilja bosanskohercegovačkog prostora ovoga vremena te je važno poticati učenike na istraživanje istoga.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima B.III.2 i B.III.3.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Povijest (Hrvatski narodni preporod, Hrvatski narodni preporod u BiH, Hrvatska u doba bana Khuen-Hedervaryja); Filozofija (pozitivizam Augustea Comtea); Likovna umjetnost (realizam i fotografija, secesija) i s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje (Demokracija: kulturni identitet i multikulturalnost, povijesne, kulturološke i socijalne okolnosti).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda

<p>B.III.2 Učenik procjenjuje utjecaj cjelovito interpretiranog književnog teksta na vlastitu osobnost: emotivni svijet i oblikovanje životnih stavova</p>	<ul style="list-style-type: none"> • interpretira cjelovitu strukturu književnoga teksta služeći se prethodno usvojenim ili novim književnoteorijskim pojmovima • tumači značenja nepoznatih ili manje poznatih riječi koristeći rječnike (tiskano ili mrežno izdanje) • razvrstava prepoznata stilska izražajna sredstva, tumačeći ih u kontekstu • razlikuje osnovna značenja riječi od konotativnih značenja • uspoređuje nijanse značenja riječi sličnog osnovnog značenja • dovodi u vezu likove, njihove postupke i međuodnose u tekstovima koji pripadaju epici ili drami • analizira odnose kraćih dijelova književnih tekstova (strofa, pjevanja, poglavlja, prizora) jednih prema drugima i prema cjelini • procjenjuje utjecaj različitih autorskih pristupa obradama najzastupljenijih književnih tema na svoj emotivni doživljaj i misaoni svijet.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • književnoteorijska analiza književnog djela • cjelovita doživljajna, sadržajno-idejna, strukturalna i jezično-stilska analiza književnog djela uz korištenje poznatih književnoteorijskih pojmova i usvajanje novih - sinestezija • najzastupljenije književne teme i motivi i njihove različite autorske obrade • šest književnih tekstova za cjelovito čitanje, koji su spomenuti u prethodnom ishodu, za cjelovitu književnoteorijsku analizu. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Ostale tekstove za cjelovito čitanje ili čitanje ulomaka bira nastavnik s Popisa književnih tekstova prema svojoj profesionalnoj procjeni, čime se otvara prostor njegovoj kreativnosti.</p> <p>Naglašavati središnje mjesto riječi u književnom tekstu sa svim njenim značenjima: osnovnim, prenesenim i svim konotativnim značenjima. Poticati situacije učenja koje potiču stvaranje asocijacija, upotrebu mašte, kreativno mišljenje i umjetničko izražavanje. Organizirati sate radionice na kojem će se njegovati kreativnost.</p> <p>Koristiti u nastavi moderne kreativne tehnike (provokacija - tehnika koja zahtijeva mišljenje koje istražuje neobične mogućnosti, sjećanje iz budućnosti - učenici se vraćaju u prošlost i rade intervju sa starim hrvatskim piscem, vođene fantazije - učenici putuju u budućnost opisujući književnost budućnosti).</p> <p>Kod nastavnikova odabira ostalih književnih tekstova s Popisa književnih tekstova poželjno je osuvremenjivati nastavne sadržaje. Zbog (ne)opremljenosti školskih ili gradskih knjižnica učenike se može uputiti i na digitalne sadržaje, PDF izdanja pojedinih naslova i sl.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima A.III.4, B.III.1, B.III.3, B.III.5 i C.III.1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Glazbena umjetnost (Claude Debussy, Preludij za Poslijepodne jednog fauna); Likovna umjetnost (impresionizam, ekspresionizam, simbolizam) i s međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj (Ja: samomotrenje, ekspresija, stav, samoprikazivanje).</p>	
<p style="text-align: center;">Odgojno-obrazovni ishod učenja</p>	<p style="text-align: center;">Razrada ishoda</p>
<p>B.III.3 Učenik povezuje obilježja dominantnih književnih vrsta unutar proučavanog sadržaja s njihovim specifičnim obilježjima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznaje dominantne književne vrste unutar proučavanih sadržaja

	<ul style="list-style-type: none"> • klasificira različita obilježja pojedinih književnih vrsta i podvrsta koje pripadaju pjesništvu, prozi ili drami • izdvaja specifična obilježja dominantnih književnih žanrova koja su nastala utjecajima različitih stilskih formacija i umjetničkih smjerova • integrira specifična obilježja sa skupinom općih obilježja dominantnih književnih žanrova i podžanrova.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • dominantne književne vrste i njihove usporedbe unutar proučavanog književnopovijesnog i književnoteorijskog sadržaja u pjesništvu, prozi i drami • pjesništvo: struktura, teme i motivi pjesnički jezik i stilska sredstva modernog pjesništva; oblici; epskog pjesništva, romantični junački ep; tradicionalno hrvatsko srednjovjekovno pjesništvo, kršćanski likovi i motivi • proza: socijalni i psihološki roman, usporedbe s modernim i suvremenim romanesknim tekstovima, diskurzivni postupak u modernom romanu, unutarnji monolog, slobodni neupravni govor, suvremeni kriminalistički i obiteljski roman • drama: tragedija i pastoral, usporedba tragičnog i arkadijskog, tragikomedija • književna usporedba: opća i specifična žanrovska i motivska obilježja. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Osobito je važno napraviti usporedbu sadržaja i načina obrade tematski i motivski povezanih književnih tekstova, npr. ideal ženstva u tradicionalnim hrvatskim stihovima je Blažena Djevica Marija, kod Tina Ujevića to je Bogomajka ili besmrtna Beata; rušenje ideala ženstva nalazimo kod Baudelairea u pjesmama iz Cvjetova zla i u Hamletovom odnosu prema Ofeliji kod Shakespearea.</p> <p>Važno je da nastavnik bira strategije i metode kojima će potaknuti zanimanje učenika, ali i probuditi njihovo stečeno znanje.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima B.III.1 i B.III. 2.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnog predmeta Vjeronauk/Etika (Čovjek usmjeren prema transcendenciji i Čovjek kao moralni subjekt i moralni objekt).</p>	
Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.4 Učenik analizira svoj literarni doživljaj samostalno prezentirajući slobodno odabrani književni tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • izriče osjećaje i razmišljanja potaknute odabranim književnim tekstom • objašnjava zašto je odabrao taj književni tekst navodeći svoje čitateljske sklonosti i čitateljsko iskustvo • izražava svoj literarni doživljaj odabranog književnog teksta iznoseći njegov sadržaj i naglašavajući dijelove u kojima je uživao • uspoređuje na razini analize svoj literarni doživljaj s onim drugih učenika • stavlja u odnos likove, događaje i ideje s osobnim životnim iskustvima te vremenom i sredinom u kojoj živi.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • učenikov čitateljski ukus i čitateljska kultura • doživljajna i sadržajna samostalna interpretacija i prezentacija slobodno odabranog književnog teksta. 	

Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Razvijati kod učenika kulturu čitanja uvažavajući, koliko to nastavni sadržaj dopušta, njihove čitateljske sklonosti. Nastavnik odabire s Popisa književnih tekstova ostale lektirne tekstove za samostalno čitanje kod kuće, koje će učenici samostalno interpretirati prema nastavnikovim smjernicama koristeći se književnopovijesnom, književnoteorijskom i usporednom analizom tekstova prema ishodima navedenim u unutarpredmetnoj korelaciji. Uvoditi na satove lektire modernije kreativne postupke naglašavajući doživljajne aspekte djela te njihov utjecaj na učenikov misaoni i emotivni svijet. Vrlo je važno da nastavnik odabire metode i strategije koje će poticajno djelovati na učenike kako bi izrazili svoju kreativnost.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima B.III.1, B.III.2 i B.III.3</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.5 Učenik kreira stvaralački uradak potaknut književnim tekstom i/ili nekim drugim umjetničkim djelom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • stvara svoje literarne uratke različitih tema, žanrova, namjena i prezentacija, nadahnute književnim tekstovima i/ili nekim drugim umjetničkim djelima • uređuje svoje pismene uratke planiranjem, revidiranjem ili pokušajem novog pristupa • kreira individualno ili timski ostale oblike stvaralaštva: ilustracije, recitacije, vizualizacije, dramska uprizorenja, multimedijske projekte, stripove, kraće filmove.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • književni tekst i/ili neko drugo umjetničko djelo kao motivacija za učeničko stvaralaštvo • literarni uradci različitih žanrova: pjesničkih, proznih, dramskih i diskurzivnih (poveznica s informativnim tekstovima) • literarni uradci različite namjene: individualna potreba za stvaranjem, mape učeničkih literarnih uradaka, školske novine, uradci povodom obilježavanja kulturnih događaja i obljetnica, razna natjecanja • ostali oblici stvaralaštva: ilustracije, vizualizacije književnih ulomaka, dramska uprizorenja, multimedijski stvaralački projekti, strip, kraći film. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Prepoznavati i poticati kreativnost kod učenika u nastavi i izvannastavnim aktivnostima. Ostvarenje ishoda vrednuje se formativno. Učenik predstavlja svoj uradak u školi i izvan škole u stvarnom ili digitalnom okružju. Poticati učenike na predstavljanje radova posebno javnim direktnim nastupima.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodima A.III.2, B.III.1, B.III.2, B.III.3, B.III.4 i C.III.1. Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna umjetnost (dramska, filmska i medijska kultura), Glazbena umjetnost (u dijelovima programa koji obuhvaćaju stvaralaštvo u navedenim umjetnostima) i s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnom okružju: kreativno izražavanje u digitalnom okružju).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Kultura i mediji	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.1 Učenik integrira nove digitalne medije u procese učenja, komuniciranja i stvaralaštva razvijajući svoju digitalnu kulturu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • primjenjuje digitalizirane stručne priručnike te digitalizirane referentne stručne tekstove u procesima učenja • uspoređuje tiskana književna djela s njihovim digitalnim žanrovskim i umjetničkim preoblikama: stripizacijom književnosti, filmskim adaptacijama, dramtizacijama

	<ul style="list-style-type: none"> • izrađuje audiovizualni zapis vlastite dramatizacije dijela proznog književnog teksta • oblikuje medijske komentare i tekstove izgrađujući svoj medijski identitet uz pravila građanskog novinarstva • uređuje blog kao internetski dnevnik ili mrežnu stranicu • prilagođava svoje medijske tekstove različitim kontekstima i zadacima koristeći standardni jezik kada je to potrebno i primjereno.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • digitalna kultura i interaktivnost • novi digitalni mediji u javnoj komunikaciji: internet, mrežna prezentacija, multimedija, virtualna stvarnost, online rasprava, forum, podcast • digitalizirani stručni priručnici i referentni stručni izvori • medijske prezentacije i žanrovske i umjetničke preoblike tiskanih književnih tekstova u digitalnom obliku • stripizacija književnosti • filmske adaptacije književnih tekstova, dramatizacije proznih djela • audiovizualni zapis monologa tijekom vlastite dramatizacije dijela proznog književnog teksta • vlastiti medijski tekstovi, pravila građanskog novinarstva • izgradnja medijskog identiteta • blog kao digitalni dnevnik ili mrežna stranica. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Uputiti učenike na korištenje mrežnih izdanja: pravopis.hr, gramatika.hr; Rječničke baze na Hrvatskom jezičnom portalu - Znanje, Hrvatske enciklopedije, Hrvatskog biografskog leksikona online, obrazovnih i informativnih portala, mrežnih stranica znanstvenih i kulturnih institucija.</p> <p>Pratiti trend stripizacije književnosti na primjeru strip-romana Gemma Bovary, prema motivima Flaubertova romana Gospođa Bovary, popularne britanske ilustratorice Posy Simmonds, koji je originalno objavljivan u britanskom The Guardianu. Upoznati tiskana književna djela preko njihovih umjetničkih i žanrovskih adaptacija (televizijska serija U registraturi, film Ana Karenjina, monodrama Đuka Begović u izvedbi Ive Gregurevića).</p> <p>Potaknuti učenike na samostalno audiovizualiziranje dramatizacije dijela proznog književnog teksta u obliku kratke monodrame. Uključivati učenike u izradu vlastitih medijskih tekstova uz pravila građanskog novinarstva.</p> <p>Poticati učenike na vođenje bloga kao internetskog dnevnika ili mrežne stranice, sa sadržajima iz različitih domena koje su predmet njihovih interesa. Ostvarenje ovog dijela ishoda, koji može prerasti u samostalni digitalni poduzetnički projekt, vrednuje se formativno.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: moguća povezanost s ishodima A.III.1, A.III.2, A.III.5, B.III.2, B.III.5, C.III.2, C.III.3</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Komunikacija i suradnja u digitalnom okružju: suradnja u digitalnom okružju, primjereno ponašanje, Istraživanje i kritičko vrednovanje: digitalni izvori informacija, pouzdanost izvora informacija, Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnom okružju, kreativno izražavanje, zaštita vlasništva) i Poduzetnost (Djeluj poduzetnički - projektni prijedlog).</p>	
Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.2 Učenik procjenjuje utjecaj medijskih sadržaja na oblikovanje individualnih i društvenih stavova i trendova te životnih vrijednosti primatelja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje vjerodostojne informacije od trivijalnih i komercijalnih medijskih poruka usporedbom više različitih izvora • analizira društveni utjecaj popularne kulture na mlade u odnosu na tradicionalnu i visoku ili elitnu kulturu

	<ul style="list-style-type: none"> • kritizira argumentirano i odgovorno različite medijske sadržaje iz javnih, komercijalnih i neprofitnih medija • argumentira vlastite stavove i ideje u različitim medijskim situacijama • modificira svoje stavove tolerirajući druge i drukčije.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • tiskani i elektronički obavijesni, znanstveno-popularni, popularni, znanstveni i stručni tekstovi • auditivni, vizualni i audiovizualni izvori • trivijalne i komercijalne medijske poruke • popularna kultura, mladi kao potrošačka skupina i industrija zabave • tolerancija i uvažavanje drugoga i drukčijega. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Učenici trebaju uspoređivati medijske tekstove sličnih sadržaja iz različitih medija: javnih, komercijalnih i neprofitnih prosuđujući vjerodostojnost informacija. Potrebno ih poticati na kritičko promišljanje i vrednovanje informacija. Organizirati online debatu ili forum o nekom aktualnom problemu iz života mladih. Ishod se ostvaruje u skladu s interesima učenika, aktualnošću problematike vezane za društvenu zajednicu, društvene događaje i aktivizam mladih, te digitalnim mogućnostima škole i učenika. Ostvarenje može biti dio učeničkih natjecanja (parlaonica, debatnih klubova u virtualnom okružju). Ostvarenje ovog dijela ishoda vrednuje se formativno.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodom A.III.3 i C.III.1. Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Komunikacija i suradnja u digitalnom okružju; demokratsko sudjelovanje u digitalnom okružju), Osobni i socijalni razvoj (Ja: uvjerenja, Ja i drugi: fenomeni u grupi, konformizam, odgovornosti, Zdravlje: mentalne poteškoće) i Građanski odgoj i obrazovanje (Društvena zajednica: društvena zajednica, društveni događaji, aktivizam mladih).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.3 Učenik procjenjuje utjecaje europskih književnih i općenito kulturnih programa/manifesta na stvaranje hrvatskog kulturnog identiteta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje utjecaje europskih književnih manifesta/programa stilskih formacija 19. stoljeća na programe u hrvatskoj književnosti • analizira izravne utjecaje francuskih modernističkih smjerova i bečke moderne, boravaka pjesnika u Parizu, Beču i Pragu, na hrvatsko moderno pjesništvo • procjenjuje povezanost i uklopljenost hrvatskog kulturnog identiteta u zapadnoeuropski i srednjoeuropski kulturni identitet.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • programi/manifesti europskih stilskih formacija 19. stoljeća • programi/manifesti u hrvatskoj književnosti istoga razdoblja • utjecaj francuskih modernističkih smjerova 19. stoljeća i bečke moderne, boravaka hrvatskih modernističkih pjesnika u Parizu, Beču i Pragu, na književnost hrvatske moderne • hrvatski kulturni identitet u odnosu prema zapadnoeuropskom i srednjoeuropskom kulturnom identitetu. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Realizirati ishod u obliku eseja na temelju tekstova iz digitalnih izvora. Učenicima se mogu ponuditi i tiskani tekstovi, posebno ako uspijemo pronaći kopije kulturnih programa i manifesta. Napraviti usporedbu manifesta i programa iz vremena 19. stoljeća s onima danas.</p> <p>Korelacija unutar nastavnog predmeta: povezanost s ishodom A.III.2 i C.III.1. Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i</p>	

komunikacijske tehnologije (Istraživanje i kritičko vrednovanje u digitalnom okruženju: digitalni izvori informacija, organizacija informacija, analiza i kritički osvrt na informacije).

GIMNAZIJA

4. razred /160 nastavnih sati godišnje/ MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Jezik i komunikacija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1 Učenik prosuđuje vlastita stajališta čitajući/pišući raspravljačke tekstove.	<ul style="list-style-type: none"> • čita/piše raspravljački esej • razlikuje raspravljačke tekstove od drugih vrsta tekstova • određuje strukturalna obilježja teksta • citira sadržaje u korist vlastite argumentacije • analizira zadani tekst prema uputama • primjenjuje čitalačku kulturu i literarni ukus • procjenjuje vlastita stajališta i svjetonazor prema određenim situacijama i događajima.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • raspravljački školski esej • školska zadaća. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Nastavnik mora upoznati učenika s najmanje dva teksta u kojima se može pronaći strukturalna trodijelnost rasprave: teza, antiteza i sinteza ili postavljanje, dokazivanje i prihvaćanje teze.</p> <p>Pisanje raspravljačkog školskog eseja - učenici se kroz svaki pisani rad pripremaju za završne radove.</p> <p>Učenik tijekom nastavne godine piše tri školske pismene zadaće s ispravicima. Inzistirati na pisanju školskim rukopisnim pismom.</p> <p>S obzirom na satnicu Modula 2, mogu se napraviti tri uvezane pripreme za tri ili više nastavnih sati (rad na tekstu, stvaralački rad učenika i prezentacije putem različitih alata i metoda).</p> <p>Teme su sadržajno povezane s predmetnim područjem Književnost i stvaralaštvo.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: B.IV.4, B.IV.5.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Engleski jezik, Njemački jezik i s međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje (Sloboda izražavanja).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.2 Učenik kreira različite informativne tekstove i primjenjuje jezične funkcionalne stilove.	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznaje važnost poznavanja pisanja različitih funkcionalnih stilova • oblikuje plan pisanja • razvija vlastiti stil pisanja • razlikuje vrste i oblike komunikacijskih tekstova • navodi bibliografske izvore citirajući dijelove sadržaja iz referentnih izvora • uspoređuje različite funkcionalne stilove prema zadanoj svrsi i namjeni • oblikuje vrste referata u skladu sa zadanim smjernicama • primjenjuje stečena znanja iz drugih predmeta.

Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • stil i stilistika • funkcionalni stilovi hrvatskoga standardnoga jezika (književnoumjetnički, publicistički, administrativni, znanstveni i razgovorni stil) • komunikacijski tekstovi • referat kao vrsta teksta. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Nastavnik organizira pisanje tekstova različitih stilova u kojima učenik pronalazi glavne značajke (književnoumjetničkog, publicističkog, administrativnog, znanstvenog i razgovornog stila).</p> <p>Potaknuti učenike na samostalno korištenje uređaja i programa tijekom pisanja komunikacijskih tekstova i referata. Izbor teme, literature, proučavanje gradiva, uzimanje bilježaka o pročitanome, izrada nacрта referata. Način navođenja literature i unošenja bilježaka. Pisanje referata se može uvezati sa svim drugim nastavnim predmetima. Posebno je važno da nastavnici surađuju na ovom polju kako bi učenici uvezali znanja stečena i u drugim predmetima. Posebno je važno njegovati kulturu izražavanja kako u pisanom tako i u govornom obliku. Uvažavanje gramatičke, pravopisne i stilističke norme hrvatskoga standardnoga jezika u pisanju je jako važno i neprestano treba učenike podsjećati na to. Učenici mogu raditi samostalno ili u skupini.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: A IV.1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Engleski jezik, Njemački jezik i s međupredmetnim temama: Informacijske i komunikacijske tehnologije (komunikacijski kanali, platforme za zajedničko uređivanje dokumenata) i Osobni i socijalni razvoj.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.3 Učenik uspoređuje raspravljačke tekstove iz različitih izvora.	<ul style="list-style-type: none"> • klasificira važnost informacija tijekom slušanja • razlikuje informacije prema točnosti i svrsishodnosti • analizira detaljno raspravljački tekst • uspoređuje svrhu i namjenu zadanog teksta • prosuđuje o vrijednosti vlastitih stajališta • iznosi stav o zadanoj temi • argumentirano obrazlaže tvrdnje i zaključke • poštuje pravila komuniciranja uvažavajući sugovornika • razvija govorničke i organizacijske vještine.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • debata (rasprava) • kritika • polemika 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Potaknuti učenike da naprave istraživanje o zadanoj temi i zajednički prosuđivati o njoj izmjenjujući suprotstavljene misli i kontraargumente - otkrivanje i rješavanje problema. Strategija interaktivnog učenja. Nastavnik treba poticati različite metode pisanja: bilježenje ključnih dijelova sadržaja, citiranje, konceptiranje parafraziranjem, sažeto konceptiranje. Uvježbavati pravila rasprave i javni govor. Naglasiti učenicima da trebaju argumentirano iznositi vlastite stavove. Organizirati javne tribine, govornice unutar razreda, škole ili na razini lokalne zajednice ako je moguće. Organizirati rasprave i podsjetiti na poštivanje pravila rasprave, kulture izražavanja i govornih vrednota. Ne zaboraviti njegovati kulturu izražavanja.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: B.IV.1, C.IV.1, C.IV.2, C.IV.3</p> <p>Sadržaji odgojno-obrazovnih ishoda integracijski su povezani s predmetnim područjima Književnost i stvaralaštvo te Kultura i mediji (usporedba filma, kazališne predstave, književnog djela, aktualne svezremenske društvene teme).</p>	

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnog predmeta Povijest i s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Istraživanje i kritičko vrjednovanje - istraživački procesi, izvori informacija, pouzdanost izvora, virtualne knjižnice).	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.4 Učenik primjenjuje leksičku normu hrvatskoga standardnog jezika.	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava proces leksičkoga posuđivanja • određuje vrste leksičkoga posuđivanja • analizira stilističke vrijednosti značenja leksema • razvrstava sinonime, antonime i homonime na zadanom tekstu • razlikuje vremensku i područnu raslojenost leksika • određuje vrste frazema s obzirom na vrstu riječi, sintaktičko ustrojstvo i prema podrijetlu • koristi frazeme u svakodnevnoj komunikaciji • pojašnjava vrste posuđenica navodeći primjere • oblikuje nove riječi • razlikuje vrste rječnika i njihovu ulogu (stranih riječi, razlikovni, usporedni, enciklopedijski, frazeološki rječnik i rječnik vlastitih imena i prezimena) • služi se rječnicima ograničenoga leksičkog sloja pri razvijanju rječnika i jezične kulture.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • izraz i sadržaj leksema • sinonimi • antonimi • homonimi • vremenska i područna raslojenost leksika • međujezični dodiri i leksičko posuđivanje • tvorba riječi • leksikografija • frazeologija i vrste frazema • onomastika • semantostilistika. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Poticati i koristiti strategije interaktivnog učenja i rada na istraživačkom projektu. Preporučuje se suradničko učenje (učenik-učenik, skupina učenika). Kod učenika poticati organizacijske sposobnosti i snalaženje u timu. Istraživati o razlozima leksičkoga posuđivanja, frazemima, antroponimima, toponimima, o uvjetima postanka frazema (sinonimija i antonimija, sintagma i rečenice). Poticati učenike na volontiranje u knjižnici (školskoj ili gradskoj), upoznavanje različitih vrsta rječnika i načine pravilnog korištenja. Kreirati vlastiti rječnik u kojem se mogu objediniti učenička istraživanja. Potaknuti na suradnju s lokalnim poduzećima u svrhu objelodanjivanja učeničkih radova, a koji bi mogli biti od koristi za školsku i lokalnu zajednicu.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: A.IV.1, A.IV. 2 , A.IV. 3, A.IV. 5, C.IV. 1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Engleski jezik, Njemački jezik, Povijest i s međupredmetnim temama: Građanski odgoj (društvena zajednica, radionice), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (istraživanje i kritičko vrjednovanje, pouzdanost izvora, virtualne knjižnice, web/stručni časopisi) i Poduzetnost (djeluj poduzetnički, projekt, projektni ciklus).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda

<p>A.IV.5 Učenik primjenjuje pravogovorna i pravopisna pravila standardnog jezika razlikujući ih od organskih idioma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznaje dijalekte i naglasak kroz leksičke, gramatičke, fonološke i glasovne promjene • primjenjuje pravogovorna i pravopisna pravila hrvatskoga standardnoga jezika u izražavanju • povezuje stečena znanja o hrvatskom jeziku kao sustavu • razlikuje vrste prilagodbe posuđenica • koristi potrebnu literaturu (pravopis, gramatika, rječnik).
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • pravopis – ponavljanje usvojenih znanja i sadržaja primjena svih prethodno usvojenih pravopisnih pravila • pravogovorna i pravopisna prilagodba posuđenica • leksička norma prema ostalim normama hrvatskoga standardnog jezika. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Potaknuti učenike na primjenu ranije stečenih pravopisnih i pravogovornih pravila rješavanjem različitih tipova zadataka. Prijedlog može biti kviz znanja (primjerice pub/učionički/kvizovi znanja ili digitalni kviz znanja). Učenici mogu samostalno pronalaziti različita pravila u jezikoslovnim priručnicima.</p>	
<p>Korelacija unutar predmeta: A. IV.1, A. IV. 2,A. IV. 3.</p>	
<p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Engleski jezik, Njemački jezik, Informatika i s međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (komunikacija i suradnja u digitalnom okružju, izvori informacija i pouzdanost, meta pretraživači, virtualne knjižnice).</p>	
<p style="text-align: center;">Odgojno-obrazovni ishod učenja</p>	<p style="text-align: center;">Razrada ishoda</p>
<p>A.IV.6 Učenik uspoređuje raznolikost i povezanost povijesti jezika s razvojem nacionalnog identiteta i kulture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • stavlja u odnos povijesni razvoj jezika s jezičnom suvremenosti • daje primjer književno-jezičnog bogatstva uvjetovanog povijesnim razvojem jezika • uspoređuje druge narode i njihove kulture uvažavajući različitosti • povezuje prethodno usvojene jezične povijesne sadržaje s novim saznanjima • tumači položaj hrvatskog standardnog jezika kroz povijest • djeluje u društvenoj zajednici u očuvanju hrvatskog jezika i kulturne baštine.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • hrvatski jezik u 20. stoljeću • društveni i politički položaj hrvatskoga standardnog jezika • Deklaracija o nazivu položaju hrvatskog književnog jezika. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Poticati učenike na korištenje metoda usmenog izlaganja: objašnjavanje, izvješćivanje, spontano iznošenje misli; vizualnih metoda (prikaz/plakat najvažnijih nadnevak a i događaja).</p>	
<p>Korelacija unutar predmeta: C.IV.1.</p>	
<p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnog predmeta Povijest i s međupredmetnom temom: Građanski odgoj i obrazovanje (demokracija, kulturni identitet i multikulturalnost, povijesne, kulturološke socijalne okolnosti).</p>	
<p style="text-align: center;">Odgojno-obrazovni ishod učenja</p>	<p style="text-align: center;">Razrada ishoda</p>

<p>A.IV.7 Učenik primjenjuje stečene prezentacijske vještine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • izdvaja jednostavne i složene sadržaje o jezičnim temama • iznosi tvrdnju o temi potkrjepujući ih činjenicama iz relevantnih izvora • primjenjuje vlastite organizacijske sposobnosti i vještine • koristi digitalne medije tijekom izlaganja • sudjeluje u radionicama i projektima u školi i društvenoj zajednici.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • samostalno prezentiranje jezičnog sadržaja. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Preporučuje se poticanje učenika na usmeno i pisano izražavanje, izražavanje vizualizacijama i kreativnim uratkom. Koristiti komunikacijske tehnologije i suvremene nastavne metode koje će omogućiti aktualizaciju i zanimljivost različitih nastavnih sadržaja.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: C.IV.1, C.IV.4.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Informatika, Likovna umjetnost i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (Ja i drugi: samopouzdanje, prezentacijske vještine, samopoštovanje), Poduzetnost (Djeluj poduzetnički, projekt, projektni ciklus, promocija) i Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Istraživanje i kritičko vrjednovanje, izvori informacija, istraživački procesi, tematski katalozi) i Građanski odgoj i obrazovanje (društvena zajednica, radionice).</p>	

<p style="text-align: center;">PREDMETNO PODRUČJE: B/ Književnost i stvaralaštvo</p>	
<p style="text-align: center;">Odgojno-obrazovni ishod učenja</p>	<p style="text-align: center;">Razrada ishoda</p>
<p>B.IV.1 Učenik interpretira književno djelo izgrađujući vlastiti stav o pročitanom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uočava različita žanrovska obilježja • prosuđuje o društvenim, moralnim i kulturnim vrijednostima • karakterizira likove i njihove postupke • prepoznaje obilježja novih pojava u drami i kazalištu • karakterizira autorov stil i način pisanja objektivnim citiranjem teksta • upotpunjuje rječnik i komunikacijske vještine • razvija svijest o vlastitim mogućnostima • uspoređuje svezremenske aktualne teme u interpretaciji književnog djela.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • avangardno i suvremeno pjesništvo • proza (afirmacija novog tipa proze i procvata modernog romana) • strukturalizam • postmoderna, prodor fantastike i povijesti u prozna djela • prema stilskim i tematskim obilježjima: fantastičari, žensko pismo, proza u trapericama, povijesni roman, intertekstualnost • roman esej, roman struje svijesti, dokumentaristički tip proze • kraći prozni oblici • esejistika s osloncem na filozofiju i znanost o književnosti • pripovjedač u prvom licu • retrospektivna fabula • struktura paradoksa. 	

<ul style="list-style-type: none"> drama: antidrama / kazalište apsurdna, besmislenost egzistencije otuđenosti u suvremenom društvu i bliskost egzistencijalizmu dramsko-epski teatar: (efekt začuđenosti), drama filozofske usmjerenosti (intertekstualnost). 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Nastavnik treba učenicima približiti autorov stil i način pisanja objektivnim citiranjem teksta. Učenik može odabrati književni lik po izboru i predstaviti se u njegovoj ulozi ili održati jednominutni govor nakon provedene analize književnog djela.</p> <p>Potaknuti učenike na oblikovanje kraćeg dramskog teksta na temelju usvojenih književnih pojmova i obilježja moderne drame. Uprizoriti dramski tekst.</p> <p>Kroz različite zadatke, potaknuti učenike da uoče problematiku modernog dramskog teksta, da ga aktualiziraju te predlože društveno prihvatljivo rješenje problema.</p> <p>Važno je da nastavnik bira strategije i metode kojima će potaknuti zanimanje učenika, ali i probuditi njihovo stečeno znanje.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: B.IV.2, B.IV.5.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna umjetnost, Glazbena umjetnost, Filozofija, Psihologija i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (refleksija, revidiranje, prihvaćanje vlastitih granica, ekspresija, stav) i Građanski odgoj i obrazovanje (povijesne, kulturološke i socijalne aktivnosti).</p>	
Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.2 Učenik strukturira književnopovijesna razdoblja kroz književnu povijest do kraja 20.</p>	<ul style="list-style-type: none"> razlikuje književna razdoblja, njihove vremenske odrednice, tematske značajke i predstavnike uspoređuje značajke književnih razdoblja s drugim vrstama umjetnosti i znanosti koristi ispravno književno-teorijske pojmove i izraze u izražavanju povezuje prethodno gradivo s novim sadržajima.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> književna avangarda (ekspresionizam, dadaizam, nadrealizam, imažinizam, kubizam, futurizam, nadrealizam, simultanimizam, konstruktivizam.) ekspresionizam u hrvatskoj književnosti hrvatska književnost između dva svjetska rata - književni aktivizam prozno i dramsko stvaralaštvo u europskoj i američkoj književnosti u prvoj polovici i sredinom 20. st. druga moderna u hrvatskoj književnosti postmodernizam - suvremena književnost šest književnih tekstova za cjelovito čitanje su predlošci za proučavanje navedenih književnih razdoblja prema predloženom slijedu. Nastavnik samostalno odabire ostale cjelovite tekstove ili ulomke s ponuđenog Popisa književnih tekstova prema svojoj profesionalnoj procjeni. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Nastavnik samostalno odabire ostale cjelovite tekstove ili ulomke s ponuđenog popisa prema svojoj profesionalnoj procjeni čime se otvara prostor njegove kreativnosti u nastavi. Poželjno je da odabrani tekstovi osuvremenjuju književni sadržaj. Organizirati manji istraživački projekt čije bi rezultate učenici predstavili drugim učenicima. Vrlo je važna i korelacija s drugim nastavnim predmetima. Ostaviti učenicima više prostora i vremena za usporedbu različitih značajki koje trebaju argumentirano upotrijebiti u projektu. Predlaže se rad na suvremenim tekstovima i izrada vremenske crte.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: B.IV.1, B.IV.3.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna umjetnost (ilustracija doživljaja) i Glazbena umjetnost, Povijest, Strani jezici, Filozofija, Psihologija i međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (stav, socijalni utjecaj) i Građanski odgoj (društvena zajednica, događaji, korisnost društvene zajednice, individualni identitet, različitosti)</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.3 Uspoređuje dva ili više različitih tekstova, književnih djela, koristeći nove riječi i izraze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • usavršava govorničke vještine učenjem novih izraza i riječi • izgrađuje prezentacijske i organizacijske sposobnosti • demonstrira o sličnostima i razlikama sadržaja • analizira usvojena znanja s novostečenim spoznajama • prepoznaje reprezentativne književne tekstove za određene stilske formacije.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • prepoznavanje različitih obrada najčešćih tema i motiva u skladu s različitim obilježjima pojedinih stilskih formacija • usporedna raščlamba tematski i žanrovski povezanih tekstova reprezentativne književne vrste za određene stilske formacije. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Nastavnik potiče učenike na prepoznavanje teme i motive u skladu s različitim obilježjima pojedinih stilskih formacija. Kreirati zadatke pomoću kojih će učenici usporediti dva tematski i žanrovski povezana teksta reprezentativne književne vrste za određene stilske formacije. Vrlo je važno uputiti učenike da uoče i uspoređuju nove pojmove i izraze u književnosti i drugim umjetnostima.</p> <p>Dati učenicima mogućnost izražavanja njihovih organizacijskih i prezentacijskih sposobnosti organiziranjem rasprava, parlaonica, govornica i sl.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: A.IV.7, C.IV.1.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna i Glazbena umjetnost, Filozofija i međupredmetnom temom Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.4 Učenik kreira radove koji su sadržajno, organizacijski, stilski i tematski jasni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • stvara literarne uratke različitih tema, žanrova, namjena i prezentacija nadahnute književnim tekstovima • promatra interpretaciju sadržaja objektivno i subjektivno • iznosi tvrdnju potkrjepljujućim citatima • razvija suodgovornost za vlastito učenje i samoprocjenu • uređuje svoje pismene uratke planiranjem, revizijom ili pokušajem novog pristupa • kreira individualno ili timski ostale oblike stvaralaštva: recitacije, vizualizacije, dramska uprizorenja, multimedijske projekte.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • stvaralaštvo potaknuto književnim tekstom / umjetničkim djelom. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Učenika potaknuti da stvara literarne uratke različitih tema, žanrova, namjena i prezentacija nadahnute književnim tekstovima / umjetničkim djelima. Učenici mogu individualno ili timski pripremati recitacije, dramska uprizorenja, multimedijske projekte uz facilitaciju. Iako je naglasak na nekom uratku jezičnog karaktera, može se učeniku dopustiti izražavanje i kroz drugačije oblike umjetnosti.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: A.IV.2, A.IV.5.</p>	

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna umjetnost, Glazbena umjetnost i Filozofija (filozofija apsurdna) i međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Stvaralaštvo i inovativnost u digitalnom okružju, kreativno izražavanje u digitalnom okružju, suradnja, komunikacija).	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.5 Učenik prosuđuje važnost književnosti kao umjetnosti riječi za izgradnju vlastite osobnosti na primjeru samostalno odabranog književnog teksta.	<ul style="list-style-type: none"> • uspoređuje književnost s drugim umjetnostima kroz kulturološki, književno-povijesni i vremenski okvir • prepoznaje umjetničku vrijednost djela za izgradnju vlastite osobnosti • objašnjava zašto je odabrao taj književni tekst argumentirajući svoj čitalački ukus • upotpunjuje vlastiti čitalački ukus • povezuje važnost čitanja i cjeloživotnog učenja.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • učenikov čitalački ukus • književni tekstovi / književna djela. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Učenik samostalno odabire temu iz književnosti i povezuje je s drugim umjetnostima kroz kulturološki, književno-povijesni i vremenski okvir. Nastavnik daje upute pristupu analizi književnog teksta/djela na obrađenim djelima tijekom srednjoškolskog obrazovanja uspoređujući ih s drugim vrstama umjetnosti. Nastavnik potiče učenika na intertekstualni pristup književnom tekstu.</p> <p>Avangardna umjetnost (slikarstvo, film i književnost) - povezati sve vrste umjetnosti s književnosti.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: B.IV.1, B.IV.2, B.IV.3.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Likovna umjetnost, Glazbena umjetnost, Psihologija, Sociologija, Filozofija, Vjeronauk i međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije i Osobni i socijalni razvoj.</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Kultura i mediji	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.1 Učenik procjenjuje medijske tekstove i njihov utjecaj na doživljaj stvarnosti i oblikovanje identiteta.	<ul style="list-style-type: none"> • uspoređuje medijske tekstove, informacije, ideje, stavove, kulturni i povijesni kontekst • uspoređuje medijske i književne tekstove s različitim žanrovima • prati tijekove globalizacije i informatizacije • promišlja o vlastitim postupcima te o kulturnim vrijednostima • koristi provjerene izvore i sadržaje pri preuzimanju informacija • razvija sposobnost promatranja, sudjelovanja i stjecanje novih iskustava.
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • biografija, autobiografija, dokumentarni filmovi o književnicima, pjesnicima (suvremeno književno stvaralaštvo) • istraživanje o zadanoj temi iz različitih medijskih tekstova. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Vrlo je važno navesti i uputiti učenike na uspoređivanje istih sadržaja u različitim medijima: tiskano književno djelo, kazališna predstava, film, biografija pisaca (Gospoda Glembayevi, Prokleta avlija, Predstava Hamleta u selu Mrduša Donja). Naglašavati važnost kritičkog promišljanja i vrednovanja prikupljenih informacija.

Korelacija unutar predmeta: A.IV.6, B.IV.1, B.IV.3.

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati sa sadržajima nastavnog predmeta Informatika i međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Komunikacija i suradnja u digitalnom okružju: istraživanje i kritičko vrednovanje), Poduzetnost (Djeluj poduzetnički - projektni prijedlog) i Građanski odgoj i obrazovanje (Ljudska prava: individualni, kolektivni identitet, različitosti).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.2 Učenik uspoređuje različite medijske sadržaje motivirajući se za otkrivanje novih načina učenja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • koristi provjerene izvore i sadržaje iz kojih preuzima informacije • odgovorno pristupa javnim informacijama razvijajući samopouzdanje • pronalazi različite metode i strategije učenja • istražuje o novim informacijama i medijima.

Poveznice sa ZJNPP

Ključni sadržaji

- radionica kreativnog pisanja (izbor)
- intervju, reportaža
- film, strip, radijska i televizijska emisija.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Organizirati zajedničku izradu stripa - povezivanje gradiva. Teme mogu biti školske ili učenikov izbor koji je otkrio istraživanjem koristeći medije. Potrebno je napraviti sintezu srednjoškolskog obrazovanja; napraviti vremeplov kroz književnost i druge vrste umjetnosti. Nastavnik može za ovu namjenu iskoristiti široku lepezu nastavnih metoda za ponavljanje gradiva. Ovaj ishod je posebno važan za razvoj učenikovih metakognitivnih znanja. Nastavnik mora učenike poticati na rad i usavršavanje korištenjem poticajnih metoda i strategija, ali i alata za učenje.

Korelacija unutar predmeta: A.IV.1, A.IV.7, B.IV.2, B.IV.3.

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (Stvaralaštvo i inovativnost u digitalno okružje: kreativno izražavanje, zaštita vlasništva) i Poduzetnost (Djeluj poduzetnički - projektni prijedlog).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.3 Učenik stvara vlastite sadržaje odgovorno koristeći društvene mreže.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • koristi nove informacije i sadržaje • kreira raznolike medijske sadržaje • odgovorno komunicira u virtualnom okružju na temelju pravilnika i uputa o sigurnosti i ponašanju • poštuje pravila sigurnosti • promovira odgovornu komunikaciju na društvenim mrežama.

Poveznice sa ZJNPP

Ključni sadržaji

- prezentacija, blog, YouTube sadržaj, društvene mreže, Podcast
- online debata.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Poticati individualni ili timski rad za izradu sadržaja i odgovorno korištenje i komunikaciju u virtualnom okružju. Uraditi učeničku razrednu anketu u kojoj će se izjasniti o zanimljivosti sadržaja kako bi unaprijedili svoja znanja i vještine. Primjerice, odabirati debatan tim od šest učenika afirmacijski/negacijski tim - jer su se izjasnili da ih zanima unaprijediti govorništvo i kulturu izražavanja u online debati. Drugi tim može istražiti o društvenim

mrežama i digitalnom marketingu. Treći tim pisati blog o aktualnim temama u njihovu razredu i slično. Učenici se vrlo rado koriste digitalnim oblicima prenošenja i kreiranja novih informacija. Dopustiti im to uz određene filtere koje treba zajednički usuglasiti. Za prezentaciju iskoristiti školske mrežne stranice ukoliko postoje, a ako ne postoje mogu ih sami izraditi uz suglasnost.

Korelacija unutar predmeta: A.IV.3, C.IV.1, C.IV.2.

Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Poduzetnost i Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije.

Odgorno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.4 Učenik procjenjuje povezanost jezično-komunikacijskog područja i multimedijske komunikacijske tehnologije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • koristi pravopisna i gramatička pravila u pisanju sadržaja • prikuplja korisne književne i jezične sadržaje • unapređuje svoj rječnik • izražava se punom i jasnom rečenicom • izgrađuje pismenost stilistički, sintaktički i semantički • prepoznaje važnost posjeta: kinu, medijskim kućama, sajmovima knjiga i sajmovima modernih tehnologija.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • molba, prijava, životopis • seminarski rad – pisanje završnog rada. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Uputiti učenike da iskoriste prethodno stečena znanja te ih upoznati sa životopisom, prijavom, molbom kao vrstom teksta, ali i pravnim aktom (analiza objavljenih natječaja, simulacija prijave na natječaj, točnost, istinitost, jasnoća, odgovornost, gramatička i pravopisna točnost).</p> <p>Nastavnik treba organizirati timski rad u kojem će učenici zajednički pronaći natječaj za posao i pravila pisanja. Nakon toga individualni rad - učenici samostalno pišu prijavu, zamolbu i životopis.</p> <p>Preporuka je da učenici rade i na elektroničkom opismenjavanju - pisano i elektronička (vlastoručni potpis, elektronička pismenost).</p> <p>Nastavnik tijekom cijele godine učenike priprema i za pisanje završnog rada (pravila pisanja rada i izvori informacija). Povezanost s prethodno usvojenim znanjima, posebice iz područja Jezik i komunikacija je neizostavna te nastavnik treba učenika stalno podsjećati na to.</p> <p>Korelacija unutar predmeta: A.IV. 2, A.IV.5, A.IV.7, C.,IV.2.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline se može povezati s međupredmetnim temama: Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije i Poduzetnost.</p>	

2.2. LIKOVNA UMJETNOST

GIMNAZIJA
4. razred /64 nastavna sata godišnje/
MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Stvaralaštvo i produktivnost	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1 Učenik sastavlja esej o formalnim, tematskim i stilskim značajkama umjetničkog djela.	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje dostupnu literaturu i bira relevantne podatke o zadanom likovnom primjeru • sastavlja smislen i argumentiran sadržaj.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-2.3.1 UMP-3.2.2
Ključni sadržaji	
Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se i sadržaji ishoda B.IV.1 Vrste pristupa likovnom djelu: <ul style="list-style-type: none"> • formalna analiza likovnog djela, biografska i kontekstualna analiza, subjektivni pristup. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Odabirati primjere kulturno-umjetničkog nasljeđa različitih konteksta kako bi se potaknula želja za razumijevanjem drugih kultura. Preko likovnih odlika određenih umjetničkih stilova te značajnih predstavnika i njihovih djela, poticati razvijanje sposobnosti promatranja, uočavanja, zaključivanja, kreativnog (divergentnog) i kritičkog mišljenja. Mogućnost razvoja likovnog jezika i oblika komunikacije jezičnom refleksijom i raspravom, te verbalizacijom zapaženih elemenata i čitanjem slojevitih značenja umjetničkih djela.	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.2 Učenik rekonponira umjetničko djelo oponašajući likovne elemente odabranog umjetničkog pravca/pokreta.	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje odabrano umjetničko djelo i odabire jedan od načina kako da ga rekonponira • preoblikuje i reorganizira dijelove umjetničkog djela • redefinira intervencijama na reprodukciji umjetničkoga djela i/ili promjenom konteksta • reinterpretira stvaralački proces istraživanjem tragova fizičkih aktivnosti umjetnika u materijalu.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-1.3.2 UMP-1.3.3 UMP-2.1.2
Ključni sadržaji	
Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se i sadržaji ishoda B.IV.1. <ul style="list-style-type: none"> • Kompozicija i rekompozicija • analiza i sinteza forme • apstrahiranje – ekonomičnost kao element kompozicije • kolaž i asamblaž • readymade • kiciranje i studija • umjetnička intervencija/instalacija i performans 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Likovnim rekonstrukcijama i reinterpretacijama djela učenici u vlastitim radovima oponašaju one likovne elemente ili metode koji su ključni za dublje razumijevanje pojedinoga djela te za uočavanje likovnih metoda i mehanizama prenošenja poruke. Važno je poticati učenike na samostalan odabir likovnih medija i tehnika uz pomoć kojih će se u stvaralačkom procesu izražavati. Nastavnik treba pružati pravovremenu podršku u odabiru i procesu stvaranja.	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda

A.IV.3 Učenik izrađuje prezentaciju djela suvremene umjetnosti iz 21. stoljeća u jednome od predloženih medija: plakat, maketa, fotografija, video, portfolio, e-portfolio, prezentacija, izrada mrežne stranice i sl.	<ul style="list-style-type: none"> • samostalno odabire i istražuje suvremeno umjetničko djelo iz 21. stoljeća • bira oblik prezentacije i oblikuje smislen i argumentiran sadržaj.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-2.1.1 UMP-2.1.2 UMP-2.2.1
Ključni sadržaji	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se i sadržaji ishoda B.IV.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjetničke izložbe, festivali i prezentacije • kustosi i muzeji suvremene umjetnosti • tržište umjetnina. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Po mogućnosti poticati digitalne i računalne kompetencije učenika pri uporabi različitih medijskih tehnologija i računalnih programa u vlastitome istraživačkom procesu, prezentaciju znanja, aktivnosti, pretraživanja i vrednovanja različitih izvora podataka.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajem predmeta Povijest i Sociologija (globalizam), i međupredmetnom temom Poduzetnost.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Doživljaj i kritički stav	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.1 Učenik kritički analizira oblikovanje forme, stilska obilježja i sadržaj umjetničkih djela od neoklasicizma do postimpresionizma.	<ul style="list-style-type: none"> • analizira likovne medije, tehnike i alate te formalna obilježja na primjerima umjetničkih djela od neoklasicizma do postimpresionizma. • istražuje teoriju boja i razvoj slikarskih tehnika na odabranim umjetničkim djelima.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-2.3.1 UMP-2.3.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • neoklasicizam i akademizam • romantizam i historicizam • galerije i muzeji • arhitektura industrijske revolucije • urbanizam 19. stoljeća • fotografija 19. stoljeća • realizam • impresionizam • simbolizam • Art nouveau/secesija • postimpresionizam • Umjetnost 19. stoljeća u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini • Umjetnost 19. stoljeća izvan Europe 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ishod B.IV.1 ostvaruje se u skladu s preporukama za ishode B.I.1 i B.II.1. Učenike provesti kroz prvih pet koraka promatranja likovnog djela (kako je opisano u razradi ishoda B.II.1) i proširiti sa 6. korakom:</p> <p>6. Izražavanje kritičkog stava - kulminirajuća i reflektivna aktivnost; učenik donosi informirani sud o djelu koji se temelji na prikupljenim informacijama i njihovoj interpretaciji.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajem predmeta Povijest (Europa u 19. stoljeću, građanske revolucije), Književnost (prosvjetiteljstvo, romantizam i realizam), Fizika (teorija boja) i Politika (država i demokracija).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda

<p>B.IV.2 Učenik povezuje simboličku ulogu boje i primjenu znanstvenih spoznaja o boji u umjetničkom stvaralaštvu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje teoriju boja i razvoj slikarskih tehnika na odabranim umjetničkim djelima.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>UMP-2.3.1 UMP-3.3.1 UMP-3.3.2</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se sadržaji ishoda B.IV.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • fizička, psihološka i simbolička svojstva boja • impresionizam kao slikarstvo svjetlosti; plenerizam; utjecaj teorije boja na slikarstvo; poentilizam (divizionizam) i optičko miješanje boja • primat likovnosti nauštrb teme - prikazi svakodnevice i veličanje slobode • larpurlatizam 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Ishod B.IV.2 ostvaruje se u skladu s preporukama za ishode B.IV.1, B.I.2 i B.II.2.</p> <p>Povezati raspravu o fizičkim, simboličkim i psihološkim vrijednostima boja preko reprezentativnih primjera svjetske i nacionalne kulturno-umjetničke baštine. Učenicima dati dovoljno vremena da izrazi mišljenje i ravnopravno sudjeluje u raspravi, uvažavati sve odgovore, poticati na preispitivanje ponuđenih odgovora i razvijati toleranciju.</p>	
<p>Odgojno-obrazovni ishod učenja</p>	<p>Razrada ishoda</p>
<p>B.IV.3 Učenik kritički uspoređuje različite primjera arhitekture i urbanizma služeći se odgovarajućim likovnim jezikom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • klasificira prostore primjenom znanja o arhitektonskim djelima i urbanističkim cjelinama • klasificira građevine i urbanističke sklopove u neposrednom okruženju • prepoznaje utjecaje novih tehnologija na oblike, konstrukciju, nove namjene u arhitekturi i oblikovanju gradova • definira moderne i suvremene trendove u oblikovanju urbanoga prostora i stambene arhitekture • povezuje dizajn interijera kao suodnos arhitekture, skulpture i slikarstva.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>UMP-2.3.3 UMP-3.1.1</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se sadržaji ishoda B.IV.1., B.I.3 i B.II.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • historicizam i arhitektura industrijske revolucije; Tradicionalna i montažna gradnja; Inženjerstvo i umjetničko oblikovanje • urbanizam i krajobrazna arhitektura 19. stoljeća • urbanističko oblikovanje (porast prometa, briga za javni prostor, briga za kvalitetu života, odgovornost prema baštini, namjenama i sadržajima perivojne arhitekture, trgovački centar, porast prometa, briga za javni prostor, briga za kvalitetu života, odgovornost prema baštini) • moderna arhitektura – funkcionalizam internacionalnog stila; organička i strukturalistička arhitektura; visoki funkcionalizam • stan i kultura življenja: novi tipovi stambenih kuća (niskoenergetska, pasivna, pametna), novi trendovi u oblikovanju i eksperimentiranju s materijalima i tehnologijom (zelena arhitektura, dinamična arhitektura) • moderni urbanizam i suvremene tendencije; zoniranje i satelitski grad; samoodrživi grad 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	

Komparacijski pristup: uspoređujući umjetnička djela različitih stilova i pravaca, učenik raspravlja o promjenama u pristupu umjetnika pojmu umjetnosti. Odabirati primjere kulturno-umjetničkog nasljeđa različitih konteksta kako bi se potaknula želja za razumijevanjem drugih kultura. Razvijanjem svjesnosti o materijalima i alatima kojima se arhitekti i urbanisti služe u stvaralačkom procesu, te istraživanjem arhitektonskog i urbanističkog oblikovanja okoline može se propitivati utjecaj čovjekova djelovanja na okoliš.

Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajem predmeta Fizika, Kemija, Biologija (ekologija) i međupredmetnom temom Osobni i socijalni razvoj.

Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.4 Učenik tumači elemente koji povezuju umjetničke radove pojedinog umjetnika (ideja/koncept, motiv, sadržaj, tehnološki proces, materijal...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje pojedine faze unutar individualnog stvaralačkog procesa (ideja, afektivni poticaj, realizacija) • propituje umjetnikov doprinos određenoj tehnici eksperimentiranjem s materijalima • tumači (auto)portret kao oblik umjetnikova izražavanja svijesti o sebi i svijetu oko sebe (stilske odlike portreta).

Poveznice sa ZJNPP

UMP-2.2.1 UMP-2.2.3 UMP-3.2.2

Ključni sadržaji

- klasicistički, romantičarski i realistički portreti
- karakterizacija i karikatura
- umjetnik i stil; umjetnički rukopis.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Ishod B.IV.4 ostvaruje se u skladu s preporukama za ishod B.IV.1 i B.IV.2. Istraživanje usmjerava na objašnjavanje razvoja ideja od skice do konačnog rješenja; isticanje umjetnikova doprinosa određenoj tehnici eksperimentiranjem s materijalima; objašnjavanje elemenata koji povezuju umjetničke radove pojedinoga umjetnika (ideja/koncept, motiv, sadržaj, tehnološki proces, materijal...).

Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.5 Učenik kritički prosuđuje na koji način kreativni procesi, elementi umjetničkoga djela te načela dizajna pridonose komuniciranju poruke umjetničkoga djela na primjerima različitih modernih i suvremenih umjetničkih pokreta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analizira umjetnička djela prema odnosu tehnike, materijala, forme i pristupa formi (figurativno, apstraktno, konceptualno) • učenik prepoznaje elemente racionalnog ili emocionalnog procesa nastanka umjetničkog djela • razlikuje eksperimentiranje modernih umjetnika s materijalima i procesima (proces kao ritual, intelektualni čin, destrukcija, konstrukcija, automatizam, slučajnost, antiumjetnički pristup).

Poveznice sa ZJNPP

UMP-2.2.3 UMP-3.2.2 UMP-3.3.1

Ključni sadržaji

- avangardna umjetnost i revolucija stilova na početku 20. stoljeća (koegzistencija više pravaca i njihovo razlikovanje)
- umjetnički pokret i manifest
- fovizam i ekspresionizam, kubizam, futurizam
- apstraktno slikarstvo i konstruktivizam, dada i nadrealizam
- slikarstvo poslije II. Svjetskog rata (apstraktni ekspresionizam, enformel, pop art, minimalizam i dr.)
- kiparski pokreti 20. stoljeća (konstruktivizam, kinetička umjetnost, minimalizam, land art i dr.)
- bauhaus i dizajn
- angažirana umjetnost
- formalna, ekspresivna ili konceptualna umjetnost
- Moderna u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini
- Postmoderna; Oblici suvremene umjetnosti (konceptualna umjetnost, performans, ambijentalna

umjetnost i dr.) <ul style="list-style-type: none"> Suvremena umjetnost u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Ishod B.IV.1 ostvaruje se u skladu s preporukama za ishode B.I.1, B.II.1 i B.IV.1. Poticati razvijanje sposobnosti promatranja, uočavanja, zaključivanja, kreativnog (divergentnog) i kritičkog mišljenja. Nastaviti razvijati raspravljački oblik komunikacije u duhu tolerancije i kako bi se zajednički došlo do sadržaja likovnih djela.	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.6 Učenik procjenjuje utjecaj znanosti i primjenu novih tehnologija na nove oblike vizualnih komunikacija.	<ul style="list-style-type: none"> raspravlja o značenju vizualne poruke te njezinoj važnosti i razumljivosti u suvremenome kontekstu raspravlja o raskoraku između vizualne stvarnosti i interpretacije novim medijima.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-2.3.3 UMP-3.1.3 UMP-3.3.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> komunikacija: mnogoosjetilno doživljavanje svijeta (dodirno, slušno, vizualno, mirisno, okusno). umjetnička fotografija 20. Stoljeća likovni jezik filma (izmjena osvjetljenja, položaj i kretanje kamere, montaža, izmjena planova) suvremene vizualne komunikacije istodobnost informacija i njihova subjektivnost upitna istinitost vizualnih informacija; zatamnjene informacije od većeg značaja 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Omogućiti razumijevanje suoblikovanja društva i tehnologije istraživanjem inovacija u vizualnim komunikacijskim tehnologijama i njihova utjecaja na umjetnost, vrijednosti, kulture i ideje. U učenika se razvija poduzetnost upoznavanjem s mogućnostima uporabe kreativnih potencijala u širokome spektru novih profesija vezanih za komunikacijske tehnologije.	
Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati s međupredmetnom temom Informacijske i komunikacijske tehnologije.	

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Umjetnost u kontekstu	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.1 Učenik prosuđuje utjecaj društveno-povijesnog i umjetničkog konteksta na umjetničke stilove ili individualizaciju stvaralačkoga procesa i likovnog izričaja.	<ul style="list-style-type: none"> uspoređuje dva djela iste tematike iz različitih umjetničkih stilova analizira važnost i ulogu kulturno-umjetničkih institucija kao što su likovne akademije, galerije i muzeji.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-1.3.2 UMP-2.3.5 UMP-3.3.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> utjecaj građanskih revolucija i pojava građanskog ukusa; klasicizam kao trajna vrijednost i institucionalizacija umjetnosti – akademizam; ampir kao odraz moći korelacija s književnim stilovima; emocije kao novi ideal – povezane s kontrastima i dinamikom; umjetnost i priroda – eskapizam i plenerizam. historicismizam u arhitekturi; realizam i industrijska revolucija borba za ljudska prava i slobode; kolonijalizam i borba za neovisnost reakcionizam - umjetnički pravac kao reakcija na prethodni angažirana umjetnost i larpurlartizam umjetničke izložbe – jesenji salon i putujuće izložbe/umjetnici; umjetnička kritika. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

<p>U odabiru likovnih primjera podjednako trebaju biti zastupljeni slikari, kipari, grafičari, arhitekti i fotografi. Ako je moguće, osigurati učenicima neposredno iskustvo umjetničkoga djela u prostoru u kojem je izloženo i uključiti učenike u muzejske i galerijske programe.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajem predmeta Književnost (kritika) i međupredmetnom temom Građanski odgoj i obrazovanje.</p>	
Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.2 Učenik argumentira utjecaj pojedinih umjetnika i umjetničkih djela na daljnji razvoj umjetničkoga stvaralaštva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje djela iz opusa jednog umjetnika • uspoređuje tradicionalne (tehnička vještina) i moderne (konceptualni) odnose prema stvaralačkom procesu.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-2.3.1 UMP-3.2.1
Ključni sadržaji	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se i sadržaji ishoda B.IV.1 i B.IV.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • individualnost i umjetnički pokret odcjepljenja od globalnih kretanja • individualnost protiv ideologija u umjetnosti • uključivost u umjetnosti 19. stoljeća; promjena uloge i emancipacija žena u umjetnosti. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Učenike uputiti i omogućiti pristup bazama podataka koje sadrže kvalitetne informacije i digitalne reprodukcije umjetničkih djela. S obzirom na moguća ograničenja dostupne tehnologije, učenici mogu raditi u paru ili grupi te se zajednički služiti dostupnom tehnologijom. Sadržaje ove tematske cjeline se u potpunosti oslanja na korelaciju sa sadržajima predmeta Matematika, Fizika, Kemija, Biologija, Psihologija, Sociologija i dr.</p>	
Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.3 Učenik interpretira utjecaj razvoja tehnologije na primjenu novih tehnika i medija.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • istražuje oblike vizualne poruke te njezinu važnost i razumljivost u modernom dobu • istražuje pojavu novih likovnih rješenja kao rezultat napretka tehnologije i materijala (metalurgija, građevinarstvo, arhitektura, fizika, kemija, biologija, matematika, geometrija, astronomija, psihologija, sociologija).
Poveznice sa ZJNPP	UMP-1.2.2 UMP-3.3.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • umjetnost i znanost • pojava fotografije i vizualni jezik fotografije – reportaža i portret • razvoj ilustracija i tiskarskih tehnika – evolucija plakata • umjetnost i obrt – pojava dizajna • pojava stripa 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Omogućiti razumijevanje suoblikovanja društva i tehnologije istraživanjem inovacija u medijskim tehnologijama i njihova utjecaja na umjetnost, vrijednosti, kulture i ideje. Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati s međupredmetnim temama Informacijske i komunikacijske tehnologije, te Poduzetnost.</p>	
Odgajno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.4 Učenik procjenjuje važnost nacionalne baštine u kontekstu svjetske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bira odgovarajuće likovne primjere lokalne i nacionalne baštine • analizira stilska i povijesna obilježja nacionalne baštine • kritički vrednuje odnos pojedinca i društva prema djelima umjetničke baštine • prepoznaje važnost očuvanja i važnost baštine u oblikovanju osobnog identiteta.

Poveznice sa ZJNPP	<u>UMP-2.3.3 UMP-2.3.4 UMP-3.3.3</u>
Ključni sadržaji	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se sadržaji ishoda B.IV.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nacionalni spomenik • spomenici svjetske baštine • historicizam i secesija u Bosni i Hercegovini • arhitektonske konstrukcije i ornamentika • tradicijski ukrasi i narodna umjetnost • suvremeni oblici očuvanja baštine: konzervacija, adaptacija/revitalizacija, rekonstrukcija, restauracija, rekonstrukcija, dislokacija. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ishodi vezani uz baštinu mogu se obrađivati kao zasebna podtema ili u sklopu ostalih podtema, istodobno sa svjetskom baštinom.</p> <p>Preporuča se, kada je to moguće, primjere lokalne/nacionalne baštine obraditi na samome lokalitetu ili u prostoru u kojemu se čuvaju (u sklopu projektne nastave, terenske nastave i sl.).</p> <p>Po mogućnosti ishod se provodi na organiziranim stručnim ekskurzijama, terenskoj nastavi ili samostalnim učeničkim aktivnostima izvan nastave.</p> <p>Po mogućnosti učenike uključiti u rad radionica u okviru muzejskih, gradskih ili galerijskih programa.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.5 Učenik prosuđuje o utjecaju filozofskih i psiholoških teorija 20. stoljeća na stvaralačke procese.	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje stečenog znanje iz drugih područja u vlastitom životu sa znanjem o teoriji umjetnosti u istraživanju umjetničkih djela iz 20. stoljeća.
Poveznice sa ZJNPP	<u>UMP-1.2.3 UMP-2.2.4</u>
Ključni sadržaji	
<p>Za ostvarivanje ovog ishoda rabe se i sadržaji ishoda B.IV.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjetničke skupine, pokreti i pravci • psihoanaliza i nadrealizam • filozofija i umjetnost - funkcionalizam, egzistencijalizam i umjetnost <p>Likovna umjetnost i glazba u apstrakciji</p>	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Uporabom zajedničkih pojmova i sadržaja iz društveno-humanističkih nastavnih predmeta (povijest, psihologija, filozofija) i međupredmetnih tema pokušati produbiti strukturnu, pojmovnu i tematsku korelaciju s likovnom umjetnošću, što doprinosi osobnome i socijalnome razvoju učenika.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.6 Učenik u sklopu teme "Umjetnost i moć" procjenjuje utjecaj politike na umjetnost 20. stoljeća	<ul style="list-style-type: none"> • analizira povijesni, društveni i umjetnički kontekst umjetničkog djela prepoznajući jednu od predloženih podtema.
Poveznice sa ZJNPP	<u>UMP-2.2.2 UMP-2.3.5</u>
Ključni sadržaji	
<p>Predložene podteme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. umjetnost kao propaganda (Individualnost i ideologije u umjetnosti); 2. umjetnost kao društveni komentar; 3. cenzura i sponzorirana umjetnost (državno pokroviteljstvo); 4. umjetnost, popularna kultura i masovni mediji; 5. komercijalizacija, institucionalizacija i eksploatacija umjetnosti i kulture. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Istraživanje umjetničkog djela unutar povijesnoga, društvenog i umjetničkog konteksta, koji se odražavaju na njegovo oblikovanje, pristupa se tematski, komparativno, sinkronijski ili dijakronijski.
Istraživanje više problema unutar jedne teme može se ujediniti u projekt.

2.3. GLAZBENA UMJETNOST

GIMNAZIJA
3. razred /70 nastavnih sati godišnje/
MODUL 1.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Slušanje glazbe	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.1. Učenik slušno razlikuje određen broj skladbi.	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje određen broj skladbi i njihove skladatelje iz razdoblja romantizma i razdoblja 20.st; • slušanjem učenik prepoznaje obilježja umjetničke, nacionalne, programne i zabavne glazbe 19.st i obilježja suvremene i popularne glazbe 20..st. • uspoređuje glazbala i izvođačke sastave romantizma; • slušno prepoznaju i razlikuju glazbala i izvođačke sastave 20.st. stoljeća te promjene u načinu sviranja.
Poveznice sa ZJNPP	<u>UMP-4.1.1 UMP-4.2.3</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • skladbe i skladatelji romantizma • umjetnička, nacionalna(nacionalne škole), programna i zabavna glazba romantizma • obilježja glazbe 19.st. • glazbala i izvođački sastavi romantizma • skladatelji i glazbena djela 20.st. • osnovna glazbeno-stilska obilježja klasične i zabavne glazbe • glazbala i izvođački sastavi. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Poznaje 15 skladbi iz razdoblja romantizma i 20.st. i najznačajnija djela L. von Beethovena kao spona između bečke klasike i romantizma;</p> <p>Preporučuje se upotreba raznih video i audio pomagala u učionici, kao i odlazak na koncerte i ostala glazbena događanja, da bi učenik što bolje mogao savladati poznavanje glazbenih djela. Preporučuje se aktivno i višestruko slušanje, što će rezultirati prepoznavanjem stilova (19. i 20.st) skladatelja, te razliku između vokalne, instrumentalne i vokalno-instrumentalne glazbe. Za upoznavanje instrumenata koristiti sav instrumentarij koje škola posjeduje, a ako je moguće, ostvariti suradnju i posjetiti glazbene škole te uživo poslušati i vidjeti instrumente.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.2. Učenik analizira sastavnice glazbenog djela.	<ul style="list-style-type: none"> • slušanjem glazbe prepoznaje i imenuje sastavnice glazbenog djela u romantizmu te promjene koje su nastale u odnosu na prethodna razdoblja • uspoređuje značajke različitih stilskih pravaca 20.st. • uspoređuje značajke različitih nacionalnih glazbenih stilova 19.i 20 st. • objašnjava razliku između apsolutne i programne glazbe, te svoje zaključke potkrepljuje glazbenim primjerima

	<ul style="list-style-type: none"> • učenik slušanjem glazbe prepoznaje atonalitetnu i tonalitetnu glazbu 20. st. te promjene koje su nastale u odnosu na prethodnih razdoblja • uočava specifičnost zvuka glazbe, jedinstvenu građu, kao i načine stvaranja glazbe u različitim glazbenim stilovima 20.st.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-4.1.1 UMP-4.2.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Glazbeni oblici romantizma • Sastavnice glazbenog djela u romantizmu • Obilježja nacionalne glazbe • Apsolutna i programna glazba • Glazbeni oblici 20.st. • Sastavnice glazbenog djela u glazbi 20.st • Glavni stilski pravci 20.st. te njihove osnovne glazbeno-stilske značajke • Glazba u tonalitetu - atonalitetna glazba • Zabavna glazba 20.st. • Zvukovna specifičnost i jedinstvena građa glazbenih djela unutar pojedinih glazbenih stilova 20.st. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Preporučuje se poticati aktivno slušanje glazbe kod učenika, skladbe slušati višestruko. Pri svakom slušanju od učenika tražiti da prepoznaju i razlikuju stilove i pravce 19.st. i 20.st te da uočavaju, imenuju i opisuju neke od karakteristika programne , zabavne glazbe, tonske građe, kao obilježja glazbe nacionalnih stilova. Nakon slušanja skladbi s učenicima uvijek prokomentirati odslušano, te ih razgovorom poticati da samostalno donose zaključke. Pratiti koncertni program koji se održava u gradu te svakako posjetiti one koncerte na kojima se izvodi glazba romantizma i suvremena glazba 20.st.</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Stvaralaštvo i reprodukcija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.1. Učenik kreira različite glazbene aktivnosti u skladu s vlastitim interesima i sklonostima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ovisno o mogućnostima i interesu učenik sudjeluje u školskim glazbenim aktivnostima u vidu pjevanja i sviranja na raznim školskim glazbenim aktivnostima ali i izvan nje • učenik naučeno gradivo pokazuje kroz prezentacije i seminare • učenik istražuje korištenje i pojavljivanje umjetničkih djela u filmskoj umjetnosti, u kazalištu ili na televizijskim ekranima • istražuje računalne programe za stvaranje i produkciju glazbe
Poveznice sa ZJNPP	UMP-6.1.3 UMP-6.2.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • školske i izvanškolske glazbene aktivnosti • prezentacije i seminari o glazbi • korelacija glazbe romantizma i 20.st. s filmskom umjetnošću, kazalištem ili televizijom • računalni programi za stvaranje i produkciju glazbe; • aktivno sudjelovanje u pripremi glazbenih igrokaza • glazba 19.i 20.st. na filmu, televiziji ili u kazalištu; 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Učenik se potiče na javnu samostalnu ili skupnu izvedbu u razredu, školi, lokalnoj zajednici. Učenje o povijesti glazbe i skladateljima koji su živjeli u tom periodu može se učiniti zanimljivijim tako što će se učenike poticati da sami istražuju ulogu glazbe u filmovima ili na televiziji. Prikazati im par primjera u kojima je glazba skladatelja 19. i 20.st iskorištena za potrebe filmova ili tv emisija(film Sumrak saga, novogodišnji bečki koncert i sl.). Iskoristiti njihovu zainteresiranost i znanje o tehnologiji te im pomoći da svladaju osnove u nekim glazbenim programima koji omogućavaju stvaranje vlastitih glazbenih ritamskih i melodijskih kombinacija;

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Razumijevanje glazbe u kontekstu	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.III.1. Učenik analizira glazbu.	<ul style="list-style-type: none"> • analizira glazbene oblike 19. i 20. st. i uspoređuje s istim iz prethodnih stilskih razdoblja • objašnjava povijesne događaje, društveno okruženje i način života 19. i 20.st. koje su utjecale na glazbu.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-4.1.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • glazbeni oblici 19. stoljeća • povijesne prilike i događaji u društvu koji su utjecali na glazbu. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Analizirati najznačajnija djela L. von Beethovena kao sponu između bečke klasike i romantizma. Zajedno s učenicima analizirati glazbene oblike 19. i 20. st. jednostavačne: glasovirska minijatura, solo pjesma, simfonijska pjesma i koncertna uvertira te višestavačne: romantička suita, simfonija, koncert; i vokalno-instrumentalne (opera, oratorij i balet), te uočiti uvjete i okolnosti nastanka pojedinih glazbenih vrsta. Učenicima preporučiti knjige koje mogu pročitati o tom periodu, ili zajedno pogledati filmove ili dokumentarce koji govore o različitim umjetnicima iz tog perioda. Barem jednom godišnje otići s učenicima na koncert glazbe 19. ili 20 st., te stečeno znanje primijeniti analizirajući poslušana glazbena djela;</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.III.2. Učenik povezuje povijesni razvoj glazbe 19. i 20 st.st	<ul style="list-style-type: none"> • razdoblje 19. i 20.. st. opisuje i povezuje s društvenim okruženjem i stilom tadašnjeg života kako bi dobio potpun uvid u umjetnički izraz i značajke umjetnosti tog vremena • istražuje položaj i ulogu glazbenika u društvu 19 i 20..st • raspravlja o vrijednosti hrvatske i bosanskohercegovačke glazbene tradicije 19. i 20.st • usvojeno znanje povezuje s drugim predmetima i društvenim prilikama koje su utjecale na razvoj kulture i umjetnosti.
Poveznice sa ZJNPP	UMP-6.1.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • osnovne značajke glazbene umjetnosti 19. i 20..st. • položaj i uloga glazbenika u društvu; Korelacija glazbe s ostalim umjetnostima. Tehnologija i glazba • umjetnički izraz i značajke pojedinih glazbenih stilova • umjetnička, tradicijska i zabavna glazba 19. i 20.st. u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini • korelacija glazbe i ostalih umjetnosti. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Znanje o razvoju glazbe tog perioda iskoristiti za proučavanje njezinog utjecaja na suvremenu kulturu. Preporučuje se istražiti povijesni kontekst koji je utjecao na razvoj glazbe – društveno okruženje, događanja u ostalim umjetnostima, način života umjetnika, ali i ostalih društvenih slojeva. Istražiti koliko su povijesne prilike utjecale na život tadašnjih glazbenika. Analizirati i istražiti s učenicima na koji način su etnomuzikolozi-sakupljači narodnih napjeva, istraživali i zapisivali tradicijsku glazbu koja će utjecati na nastanak nacionalnog stila. Obratiti pozornost učenicima kako su književnost, likovna umjetnost, priroda često skladateljima bili inspiracija za stvaranje novih glazbenih djela.

2.4. NJEMAČKI JEZIK

GIMNAZIJA

3. razred /105 nastavnih sati godišnje/ MODUL 1.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Jezično-komunikacijska kompetencija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.1 Učenik sluša srednje dug tekst.	<ul style="list-style-type: none"> • sluša srednje dug tekst od 350 do 500 riječi, ovisno o godini učenja • povezuje grafijsku i zvučnu sliku teksta sa značenjem • izdvaja točne i netočne informacije o slušanom tekstu • globalno, selektivno i detaljno analizira srednje dug tekst u zvučnom zapisu ili videozapisu • nadopunjuje tekst slušajući video ili zvučni zapis.
Poveznice sa ZJNPP	SJZ-1.3.2 SJZ-1.2.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • svijet zapošljavanja • putovanja i kultura življenja • blagdani i običaji • moderno društvo • ovisnosti. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Primjena različitih strategija slušanja doprinosi poboljšanju razumijevanja slušanjem kod učenika:</p> <p>Prije slušanja: Razgovarajući o temi koja će biti obrađena u tekstu na njemačkom jeziku učenik aktivira svoje prethodno znanje i iskustvo. Učenik treba postaviti ciljeve slušanja kako bi znao što očekuje i što želi postići tijekom slušanja teksta. Pod ciljevima slušanja podrazumijeva se globalno, selektivno i detaljno slušanje, ovisno o tome jesu li potrebne sve informacije iz teksta, kao npr. najava dolaska zrakoplova (detaljno slušanje) ili je potrebno samo prepoznati relevantne činjenice u tekstu (selektivno slušanje). Kod globalnog slušanja potrebno je prepoznati temu i razumjeti glavnu misao. Na temelju naslova, slika ili poznatih informacija učenik može pokušati predvidjeti o čemu će tekst govoriti.</p> <p>Tijekom slušanja: Učenik aktivno sluša tekst, fokusirajući se na ključne informacije, glavne ideje i važne pojedinosti. Multiple Choice zadatci/zadatci alternativnog odabira su zadatci kojima se daje provjeriti razumijevanje slušnog teksta. Učenik bilježi ključne riječi i izraze tijekom slušanja kako bi olakšao razumijevanje i kasnije ponavljanje. Preporuča se učenicima podijeliti tekst audio snimke u obliku teksta s prazninama. Učenici tijekom slušanja audio zapisa čitaju isti tekst i upisuju riječi koje nedostaju. Povremeno se pauzira tijekom slušanja kako bi učenik provjerio svoje razumijevanje.</p> <p>Nakon slušanja: Učenik ponovno sluša tekst kako bi učvrstio svoje razumijevanje i raspravlja o tekstu kako bi provjerio razumijevanje i izmijenio mišljenja o sadržaju, razgovara o ključnim idejama, pojedinostima, osjećajima i mislima vezanim uz tekst. Učenik rješava vježbe koje provjeravaju njegovo razumijevanje teksta, poput odgovaranja na pitanja, popunjavanja praznina ili sastavljanja sažetka. Učenik uspoređuje svoje predviđanje s onim što je zapravo čuo kako bi vidio koliko su njegove pretpostavke bile točne. Učenik prima povratne informacije o svom razumijevanju i naglašava koje su točne informacije.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.2 Učenik čita srednje dug tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● čita srednje dug tekst od 350 do 500 riječi, ovisno o godini učenja ● pravilno izgovara riječi i pravilno koristi naglasak ● kategorizira poznate riječi i fraze iz dužih pisanih tekstova ● čita i analizira različite vrste i oblike pisanih tekstova (poruke, tekstove, pisma, e-mail, oglas, dijalog, kalendar termina, itd.) ● predviđa značenje riječi iz konteksta i riječi stavlja u novi kontekst.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>SJZ-2.2.2</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● traženje posla, poslovni svijet, pisanje prijave, zamolbe, motivacijskog pisma, vrste poslova, sličnosti i razlike zapošljavanja u Hrvatskoj i u zemaljama njemačkog govornog područja ● kako organizirati putovanje, način rezervacije, kultura življenja u zemljama njemačkog govornog područja ● obraditi sve blagdane, praznike i običaje uz priče i mitove, vjerovanja, Oktoberfest, karneval i dr. ● pitanja mladih, socijalni problemi, prihvaćenost u društvu, norme društva, utjecaj okoline na mlade, utjecaj reklama, potrošačko društvo, kupovina i dr. ● koje ovisnosti imamo, savjeti, borba s ovisnošću u Hrvatskoj i zemljama njemačkog govornog područja. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Strategije i tehnike za selektivno, detaljno i globalno čitanje teksta na stranom jeziku su izvrsni načini za razvijanje različitih aspekata jezičnih vještina. Ove vježbe omogućuju učenicima da se usmjere na različite razine razumijevanja teksta. Evo nekoliko primjera za svaku vrstu čitanja:</p> <p>Selektivno čitanje: Učenici odgovaraju na niz pitanja koja zahtijevaju kratke odgovore. Učenici trebaju pronaći odgovore u tekstu, usredotočujući se samo na specifične informacije. Učenicima se na raspolaganje stavlja popis riječi koje će tražiti u tekstu. Učenici trebaju pronaći i označiti svaku riječ kada je pronađu. Učenicima se na raspolaganje stavlja tablice na raspolaganju u čije ćelije unose tražene podatke iz teksta.</p> <p>Detaljno čitanje: Učenicima se stavlja na raspolaganje tekst s pitanjima koja zahtijevaju opsežnije odgovore. Potrebno je pažljivo pročitati tekst kako bi pronašli sve potrebne informacije za odgovore. Učenici prema napatku pronalaze određeni broj činjenica, primjera ili pojedinosti u tekstu. Učenici pišu sažetak teksta s glavnim idejama i ključnim informacijama.</p> <p>Globalno čitanje: Učenici odgovaraju na opća pitanja o cijelom tekstu koja zahtijevaju razumijevanje glavne teme i svrhe teksta. Učenicima se stavlja na raspolaganje tekst bez naslova i potrebno je da smisle prikladan naslov koji odražava glavnu temu teksta. Učenici mogu raditi na usmenom izvještaju o tekstu, iznoseći glavne ideje i ključne informacije bez upotrebe teksta kao pomoći.</p> <p>Važno je prilagoditi strategije i tehnike prema razini jezičnih vještina i dobnim skupinama učenika. Određenim vježbama potiču se različiti aspekti čitanja i razumijevanja teksta na njemačkom jeziku što će učenicima pomoći da postanu bolji čitatelji i razviju vještine potrebne za učinkovito učenje njemačkog jezika.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad,</p>	

komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.3 Učenik govori kratak tekst.	<ul style="list-style-type: none"> • vodi monolog i interakciju od jedne do dvije minute • komentira dobivene informacije iz pisanih i zvučnih poruka • razgovara razgovijetno o poznatim temama • postavlja pitanja i daje odgovore na poznate teme (razgovor za posao) • pravilno primjenjuje izgovor i red riječi u razgovoru • prezentira kritičko mišljenje i osvrte na poznatu temu • izražava stav raspravljajući o poznatim temama.
Poveznice sa ZJNPP	<u>SJZ-3.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • pluskvamperfekt • subjektna rečenica (wer, was, dass) • objektna rečenica • pokazne zamjenice (der, dieser, solcher) • mjesni prilozi (hier, dort, oben) • konjunktiv preterita glagola werden, sein, haben i ostalih nepravilnih glagola • kondicional I. (würde +infinitiv) • pogodbene rečenice • dopusne rečenice • pasiv (pregled pasiva u svim vremenima) • pretvorba aktivnih u pasivne rečenice • infinitiv pasiva • particip I. i II. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Impulsi i povodi za razgovor u nastavi njemačkog jezika igraju ključnu ulogu u poticanju učenika na aktivno sudjelovanje u komunikaciji na stranom jeziku. Učeniku se predočuju različiti impulsi i povodi koji mu pomažu u stjecanju vještina govorenja na njemačkom jeziku:</p> <p>Fotografije, slike ili ilustracije služe kao povod za raspravu o temama vezanim uz svakodnevni život, putovanja, kulturu ili prirodu njemačkog govornog područja. Na temelju audio zapisa, snimaka razgovora, intervjua ili glazbe učenici postavljaju pitanja, izražavaju svoja mišljenja i dojmove.</p> <p>Učenik pretražuje i donosi izvješća o aktualnim vijestima na njemačkom jeziku, nakon čega slijedi grupna ili individualna rasprava o tim temama. Učenik sudjeluje u simulaciji putovanja na njemačkom govornom području, od planiranja itinerera i rezervacije smještaja do izražavanja interesa za lokalnu kulturu i gastronomiju. U igri uloga, poput kupca i prodavača, turista i lokalnog stanovnika, učenik preuzima različite uloge kako bi potaknuo komunikaciju u određenim situacijama. U debati o kontroverznim temama vezanim uz društvo, kulturu ili tehnologiju, učenik izražava svoja mišljenja na njemačkom jeziku. Učenik piše priče, eseje ili priprema govorne prezentacije o određenoj temi na njemačkom jeziku te ih prezentira pred razredom. Učenik se suočava s situacijama koje zahtijevaju rješavanje problema na njemačkom jeziku, poput organizacije događaja ili rješavanja izazova u skupinama. Učenik istražuje određene aspekte njemačke kulture, povijesti ili suvremenog društva te predstavlja svoje spoznaje u obliku prezentacija. Učenik postavlja pitanja kako bi se upoznao s drugima i vježbao osnovne konverzijske vještine. Jezični obrasci ili izrazi za komunikaciju (Redemittel) su izrazi koji se često koriste u kontekstu jezičnih materijala ili udžbenika kako bi se označili standardni izrazi, fraze ili rečenice koje se mogu koristiti u određenim situacijama ili tematskim područjima za lakšu komunikaciju na stranom jeziku.</p>	

<p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.4 Učenik piše srednje dug tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● piše srednje dug tekst od 100 do 200 riječi, ovisno o vrsti teksta ● pravilno primjenjuje pravopisna i gramatička pravila ● piše pitanja i odgovore o poznatim temama ● zapisuje srednje dug tekst slušajući govornika ● piše i nadopunjuje pisma, e-mailove i srednje duge tekstove (životopis, motivacijsko pismo).
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>SJZ-4.3.1</u></p>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> ● pismo ● e-mail ● životopis ● motivacijsko pismo. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Nastavnik njemačkog jezika koristi različite pristupe kako bi potaknuo razvoj vještine pisanja kod svojih učenika. Jedan od tih pristupa su popisi riječi i mreže ideja u kojima učenici ne proizvode tekst, nego pripremaju učenika za pisanje teksta. Na taj se način aktivira predznanje, pišu riječi na određenu temu i skupljaju ideje i asocijacije koje se koriste kao inspiracija za pisanje. Nastavnik može prikazati primjere eseja, pisama, putopisa i drugih vrsta tekstova kako bi učenici stekli uvid u strukturu i organizaciju tih tekstova.</p> <p>Drugi pristup je kroz istraživanje, gdje se učenici potiču na istraživanje različitih izvora informacija na njemačkom jeziku kako bi prikupili građu za pisanje svojih radova. Učenici mogu koristiti knjige, članke, internetske stranice i druge izvore u svrhu prikupljanja relevantnih informacija za svoj rad.</p> <p>Strukturirajuće vježbe pisanja pomažu učenicima pri organiziranju svojih misli i teksta na logičan način. Na primjer, kroz vježbe mapiranja uma (mind mapping) ili organiziranja informacija u obliku naslova i podnaslova, učenici razvijaju jasnu strukturu svog pisanja. Vježbama rečenične strukture učenicima se stavlja rečenicu s miješanim redom riječi na raspolaganje koju trebaju preurediti na ispravan način. Pri vježbi povezivanja rečenica od učenika se očekuje napisati dvije ili više rečenica koje su povezane veznikom kako bi stvorili smislenu cjelinu. Tijekom vježbe dopunjavanja rečenice učenici odgovarajućim izrazima dopunjuju rečenicu s prazninama. Pisanje odgovora na razglednicu ili na pismo na njemačkom jeziku može biti izvrsna vježba za učenike kako bi prakticirali svoje jezične vještine, vokabular i gramatičke strukture. U svom odgovoru, učenik koristi osnovne elemente pisanja na njemačkom jeziku, uključujući pozdrave, izražavanje zahvalnosti, pohvale, opisivanje trenutnih aktivnosti i planova te izraze brige i želje za ponovnim susretom. Pisanje opisa pomaže učenicima pri razvijanju bogatog rječnika. Time se koristi prilika za prakticiranje gramatičkih struktura i stilova pisanja na njemačkom jeziku.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Međukulturna kompetencija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.III.1 Učenik analizira kulturu i lingvistiku njemačkog jezika.	<ul style="list-style-type: none"> • koristi informacijsko-komunikacijske tehnologije za čitanje, pisanje i slušanje različitih stilova i formi teksta • koristi informacijsko-komunikacijsku tehnologiju za komentiranje i analiziranje kulture, običaja, tradicija, mitova, vjerovanja, blagdana, stereotipa i kulturnih znamenitosti zemalja njemačkog govornog područja • koristi obrađeni sadržaj za iskazivanje vlastitih uvjerenja i stavova o multikulturalnosti (način zapošljavanja, kultura življenja, školovanje i dr.) • pokazuje prijateljstvo, suradnju i empatiju pri sudjelovanju u društvenim aktivnostima • prepoznaje kulturne i lingvističke različitosti u razgovoru s pripadnicima zemalja njemačkog govornog područja, te u usmenoj komunikaciji koristi autentične izraze.
Poveznice sa ZJNPP	SJZ-2.3.2 SJZ-4.3.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • različite forme teksta • kultura, običaji, tradicija, mitovi, vjerovanja, blagdani, stereotip i kulturne znamenitosti zemalja njemačkog govornog područja • način zapošljavanja, kultura življenja, školovanje • prijateljstvo, suradnja i empatija pri sudjelovanju u društvenim aktivnostima. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>U ostvarivanju ishoda međukulturne kompetencije primjenjuju se različite nastavne metode i aktivnosti koje podržavaju razumijevanje i poštovanje različitih kultura. Interaktivna nastava uključuje aktivno sudjelovanje učenika u proces učenja putem diskusija, grupnog rada i suradnje. Učenici dijele svoja iskustva, razmišljanja i vrijednosti kako bi stvorili otvoreno i inkluzivno razredno ozračje. Studijama slučajeva učenici istražuju konkretne primjere kulturnih interakcija, sukoba ili uspjeha. Analiziranje tih slučajeva doprinosi razumijevanju složenosti međukulturnih situacija i razvijanju suosjećanja i kritičkog razmišljanja. Simulacije i uloge omogućuju učenicima preuzimanje uloge pripadnika različitih kultura kako bi bolje razumjeli njihove perspektive. Organiziranjem simulacija različitih kulturnih događaja, dijaloga ili pregovora ističu se različite vrijednosti i stavovi. Učenicima se istraživačkim projektom istražuju određenu kulturu, njezine običaje, povijest, umjetnost i druge aspekte. Na taj način samostalno istražuju i produbljuju svoje znanje o drugim kulturama. Korištenjem autentičnih materijala poput njemačkih časopisa, novina, knjiga, filmova, glazbe i internetskih izvora omogućen je učenicima susret s autentičnim jezikom i kulturnim kontekstom njemačkog govornog područja. Analiza tih materijala može uključivati rasprave o društvenim temama, običajima, umjetnosti i kulturi Njemačke. Primjena audiovizualnih materijala, filmova, glazbe i drugih multimedijalnih izvora može pomoći učenicima u upoznavanju s drugim kulturama, u razumijevanju njihove vrijednosti i stvaranju emocionalne veze s drugima. Poticanje učenika da se osvrnu na vlastite kulturne pretpostavke i način na koji gledaju na druge kulture doprinosi razumijevanju vlastitih perspektiva i predrasuda. Razumijevanje globalnih problema kao što su klimatske promjene, migracije i socijalna nejednakost pomaže učenicima shvatiti kako su povezane kulture diljem svijeta. Učenje o globalnim problemima također može pomoći učenicima pri razvijanju empatije i suosjećanja prema ljudima iz drugih zemalja.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Povijest (znamenitosti, povijesni događaji), Biologija (hrana, zdravlje), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski</p>	

sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (zvučni i videozapisi).

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Samostalnost u ovladavanju jezikom	
Ishod učenja	Razrada ishoda
C.III.1 Učenik koristi strategije učenja i upotrebe jezika u različitim situacijama.	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje i analizira glavne ideje i važne detalje u srednje dugom tekstu • objašnjava značenje nepoznatih i višeznačnih riječi u srednje dugim tekstovima i koristi rječnik • analizira značenje smislenih cjelina i opće tematike • istražuje nove izraze i fraze u svakodnevnim situacijama • koristi složenije izraze u razgovoru, izražava vlastita uvjerenja i uvažava mišljenja drugih • izrađuje dužu prezentaciju na zadanu temu uz pomoć prikupljenih informacija • koristi jednostavne forme pisanja reklama, obavijesti novosti i molbi • učenik upotrebljava elektronički ili dvojezični rječnik i popis riječi u udžbeniku.
Poveznice sa ZJNPP	SJZ-2.3.2 SJZ-4.3.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • značenje nepoznatih riječi • jednostavne forme pisanja obavijesti, molbi, reklama i oglasa • prezentacija na određenu temu • popis riječi u udžbeniku • elektronički rječnik • jednojezični ili dvojezični rječnik. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Samostalnost u ovladavanju jezikom postiže se primjenom različitih strategija. Jasni jezični ciljevi postavljaju se i organizacija vlastitog učenja provodi se kako bi se osigurala dosljednost i redovitost u pristupu jezičnom učenju. Različiti izvori za učenje njemačkog jezika koriste se kako bi se proširilo jezično znanje, uključujući knjige, online tečajeve, jezične aplikacije, videozapise i podcaste. Stjecanje različitih perspektiva i stilova učenja omogućuje se korištenjem svestranih izvora. Prilagodba nastavnih metoda i strategija prema tipovima učenja omogućuje učenicima razumijevanje jezičnih sadržaja, što rezultira povećanom samostalnošću i učinkovitosti u ovladavanju jezikom. Nastavnici koji prepoznaju različite tipove učenja kod svojih učenika mogu im pomoći unaprijediti svoje jezične vještine i kompetencije na način koji odgovara njihovim individualnim potrebama i preferencijama, potičući time njihovu samostalnost u jezičnom učenju.</p> <p>Samoocjenjivanjem se redovito procjenjuje napredak i slabosti u jezičnom znanju kako bi se napori usmjerili na problematična područja. Povezivanje s govornicima njemačkog jezika potiče se putem jezičnih razmjena, online razgovora ili sudjelovanjem u njemačkim društvenim događanjima kako bi se poboljšale govorne vještine i osjećaj sigurnosti u komunikaciji na njemačkom jeziku. Koriste se kreativne metode za učenje, poput izrade vlastitih flash kartica, pisanja dnevnika na njemačkom jeziku ili izrade kratkih priča kako bi se potaknula zainteresiranost i angažman u učenju. Samostalno rješavanje jezičnih izazova koji se pojavljuju tijekom učenja također je dio pristupa. Traže se rješenja, istražuju se gramatička pravila i primjenjuju se nova znanja u praksi kako bi se poboljšale jezične vještine.</p> <p>Europski jezični portfolio pruža učenicima mogućnost preuzeti aktivnu ulogu u praćenju i vođenju svog jezičnog razvoja. Potiče ih u prepoznavanju svojih ciljeva, planiranju vlastitog jezičnog učenja i razvoju samopouzdanja u korištenju jezika. Kroz refleksiju i samoprocjenu, učenici postaju svjesni svog napretka i područja koja zahtijevaju daljnje usavršavanje. Također, Europski jezični portfolio pruža priliku za razmjenu iskustava i znanja s drugim učenicima i govornicima jezika, dajući podstrek za interakciju i međukulturalno razumijevanje.</p>	

Sadržaj ove tematske cjeline povezuje se sa sadržajima nastavnih predmeta: Biologija (spoznaja kako mozak uči, tipovi učenja), i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, odnos prema odgovornosti), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (samostalno korištenje aplikacija za učenje njemačkog jezika).

GIMNAZIJA

4. razred /105 nastavnih sati godišnje/ MODUL 1.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Jezično-komunikacijska kompetencija	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1 Učenik sluša srednje dug tekst.	<ul style="list-style-type: none"> • sluša srednje dug tekst od 350 do 500 riječi, ovisno o godini učenja • povezuje grafijsku i zvučnu sliku teksta sa značenjem • izdvaja točne i netočne informacije o slušanom tekstu • globalno, selektivno i detaljno analizira dijaloge, informacije, javne objave i poruke u zvučnom zapisu ili videozapisu.
Poveznice sa ZJNPP	SJZ-1.2.1 SJZ-1.1.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • punoljetnost • obrazovanje • blagdani i običaji • ekologija • zemlje i ljudi. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Primjena različitih strategija slušanja doprinosi poboljšanju razumijevanja slušanjem kod učenika: Prije slušanja: Razgovarajući o temi koja će biti obrađena u tekstu na njemačkom jeziku učenik aktivira svoje prethodno znanje i iskustvo. Učenik treba postaviti ciljeve slušanja kako bi znao što očekuje i što želi postići tijekom slušanja teksta. Pod ciljevima slušanja podrazumijeva se globalno, selektivno i detaljno slušanje, ovisno o tome jesu li potrebne sve informacije iz teksta, kao npr. najava dolaska zrakoplova (detaljno slušanje) ili je potrebno samo prepoznati relevantne činjenice u tekstu (selektivno slušanje). Kod globalnog slušanja potrebno je prepoznati temu i razumjeti glavnu misao. Na temelju naslova, slika ili poznatih informacija učenik može pokušati predvidjeti o čemu će tekst govoriti.</p> <p>Tijekom slušanja: Učenik aktivno sluša tekst, fokusirajući se na ključne informacije, glavne ideje i važne pojedinosti. Multiple Choice zadatci/zadatci alternativnog odabira su zadatci kojima se daje provjeriti razumijevanje slušnog teksta. Učenik bilježi ključne riječi i izraze tijekom slušanja kako bi olakšao razumijevanje i kasnije ponavljanje. Preporuča se učenicima podijeliti tekst audio snimke u obliku teksta s prazninama. Učenici tijekom slušanja audio zapisa čitaju isti tekst i upisuju riječi koje nedostaju. Povremeno se pauzira tijekom slušanja kako bi učenik provjerio svoje razumijevanje.</p> <p>Nakon slušanja: Učenik ponovno sluša tekst kako bi učvrstio svoje razumijevanje i raspravlja o tekstu kako bi provjerio razumijevanje i izmijenio mišljenja o sadržaju, razgovara o ključnim idejama, pojedinostima, osjećajima i mislima vezanim uz tekst. Učenik rješava vježbe koje provjeravaju njegovo razumijevanje teksta, poput odgovaranja na pitanja, popunjavanja praznina ili sastavljanja sažetka. Učenik uspoređuje svoje predviđanje s onim što je zapravo čuo kako bi vidio koliko su njegove pretpostavke bile točne. Učenik prima povratne informacije o svom razumijevanju i naglašava koje su točne informacije.</p>	

<p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.IV.2 Učenik čita srednje dug tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● čita srednje dug tekst od 350 do 500 riječi, ovisno o godini učenja ● pravilno izgovara riječi i pravilno koristi naglasak i intonaciju riječi, odnosno rečenica ● izdvaja poznate riječi i fraze iz srednje dugih pisanih tekstova i koristi ih u novim kontekstima ● čita i analizira različite vrste i oblike pisanih tekstova. (poruke, tekstove, pisma, e-mail, oglas, dijalog, kalendar termina, životopis, motivacijsko pismo, zamolba, itd.) ● predviđa značenje riječi iz konteksta i koristi ih u novom kontekstu.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>SJZ-2.2.2</p>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> ● što je punoljetnost, što možeš sa 14, 16 i 18 godina u zemljama njemačkog govornog područja i u Hrvatskoj, izraziti osobno mišljenje punoljetnosti, lijepo ponašanje, kakvi trebamo biti kao zreliji ljudi, vozački ispit ● što slijedi nakon srednje škole, studirati ili raditi, zanimanja, razlike obrazovanja u zemljama njemačkog govornog područja i u Hrvatskoj, mogućnosti zapošljavanja, kako se zaposliti, što su prije bili traženi poslovi, a što danas ● različiti običaji u zemljama njemačkog govornog područja i u Hrvatskoj, prigodne priče, vjerovanja, mitovi, svi blagdani, praznici, neradni dani ● okoliš, razvrstavanje otpada, klimatske promjene, svijest ljudi, ugrožene životinje, izumrle vrste i dr. ● izdvojiti zanimljive pokrajine i regije, gradove i četvrti gdje vladaju određeni „nepisani“ posebni zakoni, gdje zemlja ili određena država nema utjecaj na takvo stanje, ulične bande, beskućnici, životi na rubu društva. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Strategije i tehnike za selektivno, detaljno i globalno čitanje teksta na stranom jeziku su izvrsni načini za razvijanje različitih aspekata jezičnih vještina. Ove vježbe omogućuju učenicima da se usmjere na različite razine razumijevanja teksta. Evo nekoliko primjera za svaku vrstu čitanja:</p> <p>Selektivno čitanje: Učenici odgovaraju na niz pitanja koja zahtijevaju kratke odgovore. Učenici trebaju pronaći odgovore u tekstu, usredotočujući se samo na specifične informacije. Učenicima se na raspolaganje stavlja popis riječi koje će tražiti u tekstu. Učenici trebaju pronaći i označiti svaku riječ kada je pronađu. Učenicima se na raspolaganje stavlja tablice na raspolaganju u čije ćelije unose tražene podatke iz teksta.</p> <p>Detaljno čitanje: Učenicima se stavlja na raspolaganje tekst s pitanjima koja zahtijevaju opsežnije odgovore. Potrebno je pažljivo pročitati tekst kako bi pronašli sve potrebne informacije za odgovore. Učenici prema napatku pronalaze određeni broj činjenica, primjera ili pojedinosti u tekstu. Učenici pišu sažetak teksta s glavnim idejama i ključnim informacijama.</p> <p>Globalno čitanje: Učenici odgovaraju na opća pitanja o cijelom tekstu koja zahtijevaju razumijevanje glavne teme i svrhe teksta. Učenicima se stavlja na raspolaganje tekst bez naslova i potrebno je da smisle prikladan naslov koji odražava glavnu temu teksta.</p>	

Učenici mogu raditi na usmenom izvještaju o tekstu, iznoseći glavne ideje i ključne informacije bez upotrebe teksta kao pomoći.

Važno je prilagoditi strategije i tehnike prema razini jezičnih vještina i dobnim skupinama učenika. Određenim vježbama potiču se različiti aspekti čitanja i razumijevanja teksta na njemačkom jeziku što će učenicima pomoći da postanu bolji čitatelji i razviju vještine potrebne za učinkovito učenje njemačkog jezika.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).

Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.IV.3 Učenik govori kratak tekst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vodi monolog i interakciju od jedne do dvije minute • komentira dobivene informacije iz pisanih i zvučnih tekstova • razgovara razgovijetno o poznatim temama • postavlja pitanja i daje odgovore na poznate teme • pravilno primjenjuje izgovor i red riječi u razgovoru • prezentira kritičko mišljenje i osvrte na poznatu temu • izražava stav raspravljajući o poznatim temama.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>SJZ-3.1.1 SJZ-3.2.1</p>

Ključni sadržaji

- perfekt (ponavljanje svih glagola, a osobito modalnih s i bez infinitiva glavnog glagola)
- načinske rečenice (indem, ohne dass, anstatt dass)
- konjunktiv preterita i pluskvamperfekta, Kondicional I.
- pogodbene rečenice (wenn i falls)
- poredbene rečenice
- perfekt, preterit, prezent i obrađene zavisne rečenice
- posljedične rečenice
- upravni i neupravni govor.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Impulsi i povodi za razgovor u nastavi njemačkog jezika igraju ključnu ulogu u poticanju učenika na aktivno sudjelovanje u komunikaciji na stranom jeziku. Učeniku se predočuju različiti impulsi i povodi koji mu pomažu u stjecanju vještina govorenja na njemačkom jeziku:

Fotografije, slike ili ilustracije služe kao povod za raspravu o temama vezanim uz svakodnevni život, putovanja, kulturu ili prirodu njemačkog govornog područja. Na temelju audio zapisa, snimaka razgovora, intervjua ili glazbe učenici postavljaju pitanja, izražavaju svoja mišljenja i dojmove.

Učenik pretražuje i donosi izvješća o aktualnim vijestima na njemačkom jeziku, nakon čega slijedi grupna ili individualna rasprava o tim temama. Učenik sudjeluje u simulaciji putovanja na njemačkom govornom području, od planiranja itinerera i rezervacije smještaja do izražavanja interesa za lokalnu kulturu i gastronomiju. U igri uloga, poput kupca i prodavača, turista i lokalnog stanovnika, učenik preuzima različite uloge kako bi potaknuo komunikaciju u određenim situacijama. U debati o kontroverznim temama vezanim uz društvo, kulturu ili tehnologiju, učenik izražava svoja mišljenja na njemačkom jeziku. Učenik piše priče, eseje ili priprema govorne prezentacije o određenoj temi na njemačkom jeziku te ih prezentira pred razredom. Učenik se suočava s situacijama koje zahtijevaju rješavanje problema na njemačkom jeziku, poput organizacije događaja ili rješavanja izazova u skupinama. Učenik istražuje određene aspekte njemačke kulture, povijesti ili suvremenog društva te predstavlja

svoje spoznaje u obliku prezentacija. Učenik postavlja pitanja kako bi se upoznao s drugima i vježbao osnovne konverzacijske vještine.

Jezični obrasci ili izrazi za komunikaciju (Redemittel) su izrazi koji se često koriste u kontekstu jezičnih materijala ili udžbenika kako bi se označili standardni izrazi, fraze ili rečenice koje se mogu koristiti u određenim situacijama ili tematskim područjima za lakšu komunikaciju na stranom jeziku.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj ((hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.4 Učenik piše srednje dug tekst.	<ul style="list-style-type: none"> ● piše srednje dug tekst od 100 do 200 riječi, ovisno o vrsti teksta ● pravilno primjenjuje pravopisna i gramatička pravila ● piše pitanja i odgovore o poznatim temama ● zapisuje duže tekstove slušajući govornika ● piše i nadopunjuje pisma, referate, eseje i srednje duge tekstove.

Poveznice sa ZJNPP

SJZ-4.3.1

Ključni sadržaji

- pismo
- referat
- esej.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Nastavnik njemačkog jezika koristi različite pristupe kako bi potaknuo razvoj vještine pisanja kod svojih učenika. Jedan od tih pristupa su popisi riječi i mreže ideja u kojima učenici ne proizvode tekst, nego pripremaju učenika za pisanje teksta. Na taj se način aktivira predznanje, pišu riječi na određenu temu i skupljaju ideje i asocijacije koje se koriste kao inspiracija za pisanje. Nastavnik može prikazati primjere eseja, pisama, putopisa i drugih vrsta tekstova kako bi učenici stekli uvid u strukturu i organizaciju tih tekstova.

Drugi pristup je kroz istraživanje, gdje se učenici potiču na istraživanje različitih izvora informacija na njemačkom jeziku kako bi prikupili građu za pisanje svojih radova. Učenici mogu koristiti knjige, članke, internetske stranice i druge izvore u svrhu prikupljanja relevantnih informacija za svoj rad.

Strukturirajuće vježbe pisanja pomažu učenicima pri organiziranju svojih misli i teksta na logičan način. Na primjer, kroz vježbe mapiranja uma (mind mapping) ili organiziranja informacija u obliku naslova i podnaslova, učenici razvijaju jasnu strukturu svog pisanja. Vježbama rečenične strukture učenicima se stavlja rečenicu s miješanim redom riječi na raspolaganje koju trebaju preurediti na ispravan način. Pri vježbi povezivanja rečenica od učenika se očekuje napisati dvije ili više rečenica koje su povezane veznikom kako bi stvorili smislenu cjelinu. Tijekom vježbe dopunjavanja rečenice učenici odgovarajućim izrazima dopunjuju rečenicu s prazninama. Pisanje odgovora na razglednicu ili na pismo na njemačkom jeziku može biti izvrsna vježba za učenike kako bi prakticirali svoje jezične vještine, vokabular i gramatičke strukture. U svom odgovoru, učenik koristi osnovne elemente pisanja na njemačkom jeziku, uključujući pozdrave, izražavanje zahvalnosti, pohvale, opisivanje trenutnih aktivnosti i planova te izraze brige i želje za ponovnim susretom. Pisanje opisa pomaže učenicima pri razvijanju bogatog rječnika. Time se koristi prilika za prakticiranje gramatičkih struktura i stilova pisanja na njemačkom jeziku.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Biologija (hrana, zdravlje, životinje, dijelovi tijela), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (sport i hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske

kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (radovi, crteži, zvučni zapisi i videozapisi).

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Međukulturna kompetencija

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.1 Učenik primjenjuje pravila i norme sporazumijevanja i pismenog izražavanja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • jezično uobličava i opisuje dijagrame, statistike i grafikone • koristi informacijsko-komunikacijsku tehnologiju za komentiranje i analiziranje kulture, običaja, tradicija, mitova, vjerovanja, blagdana, stereotipa i kulturnih znamenitosti zemalja njemačkog govornog područja • komentira i analizira kulturu, tradiciju, običaje, mitove, vjerovanja, blagdane, stereotipe i kulturne znamenitosti svoje zemlje • koristi obrađeni sadržaj za iskazivanje vlastitih uvjerenja i stavova o multikulturalnosti (način zapošljavanja, kultura življenja, školovanje i dr.) • pokazuje prijateljstvo, suradnju i empatiju pri sudjelovanju i u društvenim aktivnostima • prepoznaje kulturne i lingvističke različitosti u razgovoru s pripadnicima zemalja njemačkog govornog područja, te u usmenoj komunikaciji koristi autentične izraze • analizira međukulturne razlike i koristi norme razgovora i pisanja s pripadnicima drugih kultura (zanimanje, školovanje, pisanje životopisa, motivacijskog pisma).
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>SJZ-4.3.2</p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • dijagrami, grafikoni, statistike • način zapošljavanja, kultura življenja, školovanje • zanimanje, školovanje, pisanje životopisa i motivacijskog pisma. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Priprema učenika za jezično uobličavanje grafikona, dijagrama i statistika provodi se korištenjem različitih vježbi. Počinje se s jednostavnim zadacima u kojima grafikoni opisuju što se prikazuje i izvode se zaključci iz njih. Nakon toga, učenici uspoređuju više grafikona, te opisuju razlike i sličnosti među njima. Statistički podaci o određenim temama podastiru se učenicima kako bi napisali članke i izvješća koristeći se tim informacijama. Grafičke informacije prenose se u tekstualni oblik koristeći odgovarajuće fraze i izraze, koje im nastavnik stavlja na raspolaganje. Potaknuti kreativnošću i angažmanom, učenici istražuju teme koje ih zanimaju te izrađuju vlastite grafikone i dijagrame kako bi vizualno prikazali svoje spoznaje. Zatim se od učenika očekuje usmeno ili pismeno obrazloženje prikazanih informacija. Tijekom rasprava, organiziraju se interaktivni razgovori u kojima se grafikoni analiziraju i interpretiraju. Na taj način, učenici postupno razvijaju svoje jezične vještine u oblikovanju grafikona, dijagrama i statistika te postaju sposobni jasnije i preciznije izraziti svoje spoznaje pomoću tih alata.</p>	
<p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Hrvatski jezik (svi sadržaji), Engleski jezik (svi sadržaji), Geografija (zemlje, gradovi, jezici, kontinenti, znamenitosti), Povijest (znamenitosti, povijesni događaji), Biologija (Ekologija), Matematika (brojevi), Likovna kultura (boje, materijal, uzorci), Tjelesna i zdravstvena kultura (hobiji), Vjeronauk (religija, običaji, tradicije) i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (hrana, ljudsko tijelo, navike, bolesti, kulturni identitet, doprinos zajednici, komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski</p>	

sustav, dom i obitelj, priroda, okoliš, odnosi prema okolini), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (zvučni zapisi i videozapisi, izrada grafikona, statistika i dijagrama).

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Samostalnost u ovladavanju jezikom	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.IV.1 Učenik koristi strategije učenja njemačkog jezika i primjenjuje ih u različitim situacijama.	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava i analizira značenje riječi u srednje dugim tekstovima te koristi rječnik • analizira značenje smislenih cjelina i opću tematiku • istražuje riječi i izraze i tumači jezične strukture u općim sadržajima • povezuje i analizira glavne ideje i važne detalje u srednje dugim tekstovima • koristi složene izraze u razgovoru, izražava svoja uvjerenja i uvažava mišljenje drugih • izrađuje dužu prezentaciju, dijagrame, grafove na zadanu temu uz pomoć prikupljenih informacija • primjenjuje stručne forme pisanja npr. poslovno pismo, CV, prijava za upis, motivacijsko pismo itd. • upotrebljava elektronički ili dvojezični rječnik i popis riječi u udžbeniku.
Poveznice sa ZJNPP	SJZ-2.1.1 SJZ-3.2.1 SJZ-4.3.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • prezentacija • dijagram • statistika • poslovno pismo • životopis • prijava za upis • motivacijsko pismo. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Samostalnost u ovladavanju jezikom postiže se primjenom različitih strategija. Jasni jezični ciljevi postavljaju se i organizacija vlastitog učenja provodi se kako bi se osigurala dosljednost i redovitost u pristupu jezičnom učenju. Različiti izvori za učenje njemačkog jezika koriste se kako bi se proširilo jezično znanje, uključujući knjige, online tečajeve, jezične aplikacije, videozapise i podcaste. Stjecanje različitih perspektiva i stilova učenja omogućuje se korištenjem svestranih izvora. Prilagodba nastavnih metoda i strategija prema tipovima učenja omogućuje učenicima razumijevanje jezičnih sadržaja, što rezultira povećanom samostalnošću i učinkovitosti u ovladavanju jezikom. Nastavnici koji prepoznaju različite tipove učenja kod svojih učenika mogu im pomoći unaprijediti svoje jezične vještine i kompetencije na način koji odgovara njihovim individualnim potrebama i preferencijama, potičući time njihovu samostalnost u jezičnom učenju.</p> <p>Samoocjenjivanjem se redovito procjenjuje napredak i slabosti u jezičnom znanju kako bi se napori usmjerili na problematična područja. Povezivanje s govornicima njemačkog jezika potiče se putem jezičnih razmjena, online razgovora ili sudjelovanjem u njemačkim društvenim događanjima kako bi se poboljšale govorne vještine i osjećaj sigurnosti u komunikaciji na njemačkom jeziku. Koriste se kreativne metode za učenje, poput izrade vlastitih flash kartica, pisanja dnevnika na njemačkom jeziku ili izrade kratkih priča kako bi se potaknula zainteresiranost i angažman u učenju. Samostalno rješavanje jezičnih izazova koji se pojavljuju tijekom učenja također je dio pristupa. Traže se rješenja, istražuju se gramatička pravila i primjenjuju se nova znanja u praksi kako bi se poboljšale jezične vještine.</p> <p>Europski jezični portfolio pruža učenicima mogućnost preuzeti aktivnu ulogu u praćenju i vođenju svog jezičnog razvoja. Potiče ih u prepoznavanju svojih ciljeva, planiranju vlastitog jezičnog učenja i razvoju samopouzdanja u</p>	

korištenju jezika. Kroz refleksiju i samoprocjenu, učenici postaju svjesni svog napretka i područja koja zahtijevaju daljnje usavršavanje. Također, Europski jezični portfolio pruža priliku za razmjenu iskustava i znanja s drugim učenicima i govornicima jezika, dajući podstrek za interakciju i međukulturalno razumijevanje.

Sadržaj ove tematske cjeline povezuje se sa sadržajima nastavnih predmeta: Biologija (spoznaja kako mozak uči, tipovi učenja), i s međupredmetnim temama: Osobni i socijalni razvoj (komunikacijske kompetencije, emocije i ponašanja, obrazovni i profesionalni razvoj), Građanski odgoj i obrazovanje (školski sustav, odnos prema odgovornosti), Poduzetnost (vrijeme, organizacija, timski rad, komunikacija, radne navike), Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije (samostalno korištenje aplikacija za učenje njemačkog jezika).

2.5. BIOLOGIJA

GIMNAZIJA

3. razred /35 nastavnih sati godišnje/

MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Organiziranost živoga svijeta	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.1. Učenik objašnjava uslozljavanje i specijalizaciju stanica u složene organske sustave	<ul style="list-style-type: none"> • Povezuje anatomsku i morfološku građu, funkciju i važnost biljnih organa (vegetativni i generativni organi).
Poveznice sa ZJNPP	
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • specijalizacija • stanica od jednostaničnih do višestaničnih organizama. • rast i razvoj biljnog organizma • životni procesi u biljkama. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.III.2. Učenik povezuje pojavu novih osobina s promjenom složenosti organizacijskih razina kod životinjskih organizama i čovjeka.	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje građu i funkciju životinjskih stanica, tkiva, organa i organskih sustava na anatomskoj i fiziološkoj razini • povezuje anatomsku građu svih razina složenosti životinjskog organizma s njihovom morfoloijom i fiziologijom • objašnjava funkciju različitih životinjskih tkiva na konkretnim primjerima (npr. živčano-mišićna sinapsa) • definira organe i organske sustave.
Poveznice sa ZJNPP	

Ključni sadržaji
<ul style="list-style-type: none"> • razvitak životinjskog organizma. • Životinjska tkiva (pokrovno, vezivno, mišićno i živčano) • rgani i organski sustavi čovjeka.
Preporuke za ostvarenje ishoda
<p>Za bolje razumijevanje raznolikosti stanica i tkiva preporučuje se gledanje video uradaka koji prikazuju specijalizacije stanica, funkcioniranje tkiva i organa biljaka.</p> <p>PowerPoint prezentacijom učenici povezuju stanice, tkiva i organe, te razlikuju pojedina biljna tkiva.</p> <p>Na uzorcima vegetativnih i generativnih organa učenici će uočiti morfološke karakteristike pojedinih organa.</p> <p>Rješavanjem radnih listova učenici primjenjuju usvojeno znanje.</p> <p>Preporučuje se izrada preparata biljnih tkiva, mikroskopiranje te crtanje u bilježnicu radi uočavanja razlika između pojedinih tkiva.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Fizika (mikroskopiranje), Informatika (PPT prezentacija) i Likovna kultura (crtanje mikroskopskih objekata i slika iz udžbenika).</p>

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Procesi i međuovisnosti u živome svijetu	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.1. Učenik analizira regulacijske mehanizme održavanja homeostaze na razini stanice i organizma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje uloge staničnih dijelova u održavanju homeostaze i uočava usklađenost staničnih dijelova • objašnjava prijenos tvari u regulaciji životnih procesa organizma • objašnjava utjecaje abiotičkih i biotičkih čimbenika na homeostazu • objašnjava uloge vitamina i minerala u organizmu te posljedice njihova nedostatka.
Poveznice sa ZJNPP	BIO-2.1.4
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • uloge staničnih dijelova u održavanju homeostaze • regulacija životnih procesa na razini stanica (prijenos informacija, fotosinteza, stanično disanje, vrenje, enzimi, hormoni) • regulacija kemijskoga sastava tjelesnih tekućina (plazmoliza, deplazmoliza, fagocitoza, taksije, puči i transpiracija) • uloga hormona u održavanju homeostaze na primjerima različitih organizama (mehanizam povratne sprege). 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Radi lakšeg razumijevanja procesa fotosinteze preporučuje se rad po grupama te izvođenje eksperimenata po grupama: fotosinteza pri svjetlosti jačeg i slabijeg intenziteta (reakcije na svjetlu i u tami), pri različitim temperaturama, pri različitoj pH-vrijednosti vode, različitim koncentracijama ugljikovog (IV)oksida.</p> <p>Na isti način možemo dokazati ovisnost stvaranja pigmenta o svjetlosti, mliječno-kiselinsko vrenje u ovisnosti o temperaturi, jačinu transpiracije...</p> <p>Izradom grafova i tablica prikazati i usporediti međuovisnost navedenih utjecaja i jačine fotosinteze.</p> <p>Za bolje razumijevanje procesa unutar stanica preporučuje se prikazivanje audiovizualnih uradaka, npr. ovisnost brojnosti kloroplasta o jačini svjetlosti, izlučivanje i djelovanje hormona, prijenos podražaja na živčano mišićnoj osnovi.</p>	

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (kemijske reakcije i procesi) i Fizika (energija), Likovna kultura (plakati, mentalne mape, crtanje u bilježnicu) i Informatika (video uradci, PPT prezentacija).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.2. Učenik analizira posljedice narušavanja homeostaze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava razvoj bolesti i imunološki odgovor organizma te ukazuje na važnost prevencije i liječenja • povezuje imunološko djelovanje organizma s alergijskim reakcijama i odbacivanjem transplantiranih tkiva ili organa • analizira utjecaj okolišnih čimbenika i patogena na razvoj bolesti • povezuje epidemiološki lanac s prevencijom zaraznih bolesti • povezuje utjecaj životnih navika na zdravlje i argumentira odgovornost za vlastito zdravlje.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>BIO-4.4.3</p>

Ključni sadržaji

<ul style="list-style-type: none"> • primjeri narušavanja homeostaze i reakcije organizama na te promjene • djelovanje okolišnih čimbenika i patogena na razvoj različitih bolesti • imunološki odgovor organizma • alergijske reakcije i odbacivanje transplantiranih tkiva ili organa • utjecaj okolišnih čimbenika i patogena na razvoj bolesti • epidemiološki lanac i prevencija zaraznih bolesti • važnost prevencije i liječenja • utjecaj životnih navika na zdravlje, odgovornost za vlastito zdravlje.
--

Preporuke za ostvarenje ishoda

U suradnji sa zdravstvenom ustanovom organizirati prezentaciju o učestalosti i utjecaju zaraznih bolesti na određenu skupinu ljudi, prikazati statistiku u obliku grafova i tablica.
 Uz pomoć stručnih tekstova pretpostaviti i objasniti model širenja zaraznih bolesti.
 Prikazati film o uzrocima zaraznih bolesti te donijeti zaključke o utjecaju vanjskih čimbenika na razvoj bolesti.
 Preporučuje se, u cilju boljeg razumijevanja imunološke reakcije, prikazati i pogledati odgovarajuće videouratke i animacije.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (kemijske reakcije i procesi), Fizika (energija) i Informatika (PPT prezentacija, audiovizualni prikaz) i Likovna kultura (izrada plakata, mentalnih mapa, crtanje u bilježnicu).

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Energija u živome svijetu

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.1. Učenik analizira procese pretvorbe energije na razini stanice i organizma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uspoređuje iskoristivost hranjivih tvari u anaerobnim i aerobnim procesima kao i osnovne metaboličke procese • objašnjava ulogu hormona u životnim procesima.

Poveznice sa ZJNPP	BIO-3.4.1 BIO-3.4.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Iskoristivost hranjivih tvari u anaerobnim i aerobnim procesima. • Usporedba fotosinteze, staničnog disanja i vrenja s aspekta pretvorbe i iskorištavanja energije. • Osnovni metabolički procesi na razini stanice. • Uloge hormona u komunikaciji stanica i raspolaganju energijom 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Za bolje razumijevanje važnosti fotosinteze i stvaranja organske tvari eksperimentalno ćemo dokazati prisutnost škroba u biljci tako što ćemo usporediti prisutnost škroba u listu biljaka koje su bile u različitim uvjetima.</p> <p>Djelovanje i značaj enzima u razgradnji hranjivih tvari objasniti gledanjem animiranih uradaka, zapisujući najzanimljivije dijelove te nakon prezentacije provesti kviz znanja.</p> <p>Crtežima i pisanjem eseja moguće je razviti u učenika interes za samostalno istraživanje teme po izboru.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (kemijske reakcije i procesi), Fizika (energija, svjetlost) i Likovna umjetnost (crtanje objekata i Informatika (PPT prezentacija, video uradci, tablični i grafički prikazi).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: D/ Prirodnoznanstveni pristup	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
D.III.1. Učenik primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja.	<ul style="list-style-type: none"> • prikuplja podatke uz donošenje zaključaka tijekom učenja i poučavanja • kreira nacrt istraživanja procjenjujući primjerenost i znanstvenu korektnost predložene metodologije • obrađuje podatke uz odgovarajuću kvalitativnu i kvantitativnu analizu • opisuje značajna otkrića u povijesti biologije • kritički prosuđuje rezultate i opisuje posljedice razvoja znanstvene misli tijekom povijesti.
Poveznice sa ZJNPP	BIO-4.4.1 BIO-4.4.3 BIO-4.4.4
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza u izradi nacrt istraživanja • korištenje grafičkih i tabličnih prikaza. • izbor pouzdane literature • ispravno navođenje literature (u tekstu i na kraju teksta) • pisanje kraćih rasprava i zaključaka • kvalitativna i kvantitativna analiza podataka dobivenih istraživanjem te raspravljanje o rezultatima • kritički odnos prema vlastitome radu i uočavanje vlastitih pogrešaka tijekom rada. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>U kabinetu biologije omogućiti praćenje reakcije biljnih tkiva na različite uvjete (npr. različite koncentracije otopina), pravovremeno zapisivanje rezultata i njihovo prikazivanje u obliku grafa ili tablice.</p> <p>Raspravlja o prikazanim i opisanim rezultatima uz donošenje argumentiranih zaključaka. Učenik raspravlja o prirodnoznanstvenome pogledu koji podrazumijeva da u prirodi postoje uzročno-posljedične veze te da su prirodne pojave objašnjive i predvidljive, ali i da su znanstvena objašnjenja, teorije i modeli podložni promjenama i nadopunama.</p> <p>Provesti istraživanje utjecaja različitih vanjskih činitelja na fiziologiju organizma podjelom učenika u grupe, sustavnim praćenjem promjena te zapisivanjem rezultata (brzina izlučivanja enzima ptijalina u različitim uvjetima; utjecaj sredstava ovisnosti na rad organskih sustava i ponašanje čovjeka.</p>	

Korištenjem videouradaka i animacija, te samostalnim prezentacijama učenika, razviti interes prema određenoj temi, potaknuti učenika na rad u školi ili široj zajednici na temu prevencije ovisnosti.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (metode spoznaje), Matematika (dokaz), Informatika (grafički i tablični prikaz) i Povijest (razvoj znanosti).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.III.2. Učenik argumentira različita mišljenja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima suvremenoga čovjeka i primjeni rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • raspravlja o opravdanosti istraživanja na živim organizmima • kritički promišlja o posljedicama čovjekova djelovanja na prirodne procese • uočava primjenu rezultata bioloških otkrića u svakodnevnome životu • povezuje utjecaj primjene bioloških otkrića na izgradnju vlastitih stavova i stavova zajednice • objašnjava važnost poštovanja autorskih prava i odgovornost znanstvenika prema društvu • uočava važnost odgovornog korištenja tehnologije u svakodnevnom životu • prepoznaje značenje vlastite odgovornosti za svoje zdravlje i zdravlje drugih.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>BIO-2.3.1 BIO-2.3.2</p>

Ključni sadržaji

<ul style="list-style-type: none"> • aktualni etički problemi • biološka otkrića • primjena bioloških otkrića u svakodnevnom životu.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Rasprava o odabranim temama (ovisno o interesu učenika ili aktualnosti teme) argumentirajući vlastite stavove i uvažavajući stavove drugih.

Zainteresirati učenike dodatnim istraživanjem aktualne problematike, kao i poticati učenike na razumijevanje na osnovi znanstvenih spoznaja i dostignuća.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Etika (antropologija) i Sociologija (pojedinaac i društvo), Politika i gospodarstvo (demokracija) i Informatika (PPT prezentacija, audiovizualni prikazi).

GIMNAZIJA

4. razred /35 nastavnih sati godišnje/

MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Organiziranost živoga svijeta	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.IV.1. Učenik objašnjava molekularnu osnovu živoga svijeta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje gen, genom, genotip i fenotip • povezuje građu nukleinskih kiselina s njihovim ulogama • opisuje odnos monomera i polimera na primjerima biomolekula

	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava značenje broja kromosoma i molekula DNA u različitim fazama životnoga ciklusa stanice • razlikuje nukleinske kiseline • objašnjava sintezu proteina.
Poveznice sa ZJNPP	BIO-4.1.3 BIO-4.2.1 BIO-4.2.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • građa nukleinskih kiselina i njihove uloge • gen, genom, genotip i fenotip • Mendelovi zakoni • odnos monomera i polimera na primjerima biomolekula i njihove uloge u živim organizmima • faze staničnog ciklusa • broj kromosoma/molekula DNA u različitim fazama životnoga ciklusa stanice • nukleinske kiseline • sinteza proteina • genetika virusa • genetika bakterija • genetika čovjeka. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Moguće je izraditi modele polimernih molekula upotrebom različitih materijala.</p> <p>Preporučuje se i izrada modela kromosoma prema fazama staničnog ciklusa, što će dodatno povećati motiviranost i radoznalost naših učenika.</p> <p>Budući da značajno mjesto u nastavi biologije zauzimaju eksperimenti i s obzirom na značaj osjetilnog spoznavanja, preporuka izvođenje većeg broja eksperimenata, posebno izolacije DNA.</p> <p>Po mogućnosti koristiti i audiovizualna pomagala.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Matematika (računske operacije, dokazi), Fizika (energija), Kemija (kemijske reakcije i procesi), Logika (statistika, dokaz) i Sociologija (statistika).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Proces i međuovisnosti u živome svijetu	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.1. Učenik analizira antropogeni utjecaj na stanja u prirodi i bioraznolikost.	<ul style="list-style-type: none"> • uočava prednosti i nedostatke genetički modificiranih organizama i njihov utjecaj na stanje u prirodi • raspravlja o mogućim rizicima primjene biotehnologije • utvrđuje čovjekovu odgovornost u održavanju uravnoteženoga stanja u prirodi i očuvanju bioraznolikosti • objašnjava uzroke ugroženosti vrsta i populacija.
Poveznice sa ZJNPP	BIO-3.3.1 BIO-4.2.6
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • prednosti i nedostaci genetički modificiranih organizama • utjecaj genetički modificiranih organizama na uravnoteženo stanje u prirodi • rizici primjene biotehnologije • značaj očuvanja bioraznolikosti za stabilnost ekosustava i opstanak čovjeka 	

<ul style="list-style-type: none"> • odgovornost čovjeka u održavanju uravnoteženoga stanja u prirodi i očuvanju bioraznolikosti • analiza uzoraka ugroženosti vrsta i populacija. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Upoznati institucije vezane za zaštitu prirode i okoliša. Posjetiti ustanove/tvornice i intervjuirati osobe uključene u zaštitu prirode i proizvodnju genetički modificiranih organizama. Posjetiti zagađena područja npr. napuštene tvornice i odlagališta otpada, kako bi učenici vidjeli do čega dovodi ljudska nemarnost. Preporučuje se posjeta najbližem zaštićenom području (nacionalnom parku ili parku prirode). Poželjno je napraviti mini projekte u sklopu terenske nastave; određivanje gustoće populacije ili imenovanje pojedinih vrsta karakterističnih za odabrano područje. U biološkom laboratoriju napraviti eksperimente analize vode s različitih lokaliteta. Koristiti dostupne audiovizualne materijale</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Matematika (računske operacije), Fizika (energija, termodinamika, mehanika), Kemija (kemijske reakcije i procesi, kruženje tvari, organska kemija), Sociologija (ekologija, urbanizacija), Geografija (okoliš, urbanizacija, prometnice, industrija) i Etika (čovjek i priroda).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.2. Učenik povezuje utjecaje promjenjivih životnih uvjeta sa evolucijom.	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava kemijsku i biološku evoluciju • objašnjava teorije evolucije na temelju postojećih dokaza • uspoređuje selekciju, adaptaciju i specijaciju s evolucijom živoga svijeta • opisuje uzroke velikih izumiranja u Zemljinoj prošlosti • objašnjava razvojno stablo živoga svijeta
Poveznice sa ZJNPP	<u>BIO-4.2.2</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Kemijska i biološka evolucija • Teorije evolucije na temelju postojećih dokaza i razvoj teorije evolucije (Lamarck, Darwin, Wallace) • Analiza selekcije, adaptacije i specijacije u evoluciji živoga svijeta • Pokretačka snaga evolucije • Razvojno stablo života na Zemlji • Evolucija čovjeka • Utjecaj civilizacije na životne uvjete živih bića 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Istraživati varijabilnosti na samostalno odabranome uzorku. Varijabilnost prikazati na primjerima srasle ili odvojene ušne resice, uzdužnog savijanja jezika i sl. Upotrebom modela prikazati odnos monomera i polimera. Prikazati model dvolančane molekule DNA koristeći različite materijale (plastelin, glinamol, plastični uzorci i sl.). U biološkom laboratoriju eksperimentima pokazati izolaciju DNA iz dostupnih uzoraka (voće, povrće, ljudska slina i sl.). Izraditi modele ili crtežima prikazati mutacije. Prikazati na modelima kako promjena broja kromosoma tijekom staničnih dioba može dovesti do pojave bolesti. Prikazati križanja na temelju postavljenih dominantnih i recesivnih osobina.</p>	

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (kemijske reakcije i procesi, proteini, nukleinske kiseline), Fizika (energija), Logika (statistika, dokazi), Etika (genetičko inženjerstvo, matične stanice, medicina i bolesti) i Vjeronauk (odnos prema tijelu).

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Energija u živome svijetu	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.IV.1. Učenik uspoređuje organizacijske razine biosfere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje na primjerima organizacijske razine biosfere • uspoređuje složenost organizacijskih razina od jedinke do biosfere • objašnjava principe klasificiranja živoga svijeta
Poveznice sa ZJNPP	BIO-4.2.5
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizacijske razine od jedinke do biosfere • Principi klasifikacije živog svijeta. 	

PREDMETNO PODRUČJE: D/ Prirodnoznanstveni pristup	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.1. Učenik istražuje načine kloniranja biljaka i životinja u skladu s razvojem znanstvene misli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kreira nacrt istraživanja koristeći znanstvene metode • donosi argumentirane zaključke • analizira značajna otkrića povijesti biologije • objašnjava izmjenu genetičkog materijala • navodi primjere genetičkih modificiranih organizama • raspravlja o prednostima i nedostacima kloniranja • objašnjava primjenu genetike u svakodnevnom životu
Poveznice sa ZJNPP	BIO-4.2.6
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Formuliranje ciljeva istraživanja i hipoteza u nacrtu istraživanja • Korištenje računalnih programa u svrhu prikaza rezultata • Kvalitativna i kvantitativna analiza podataka • Genetski modificirani organizmi • Kloniranje • Primjena GMO u svakodnevnom životu • Upotreba pesticida. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Razviti etičke i kritičke stavove.

Zadati učenicima esej na temu "Biološka otkrića kroz povijest".

Objasniti da se biologija razvijala postupno i da su otkrića obično išla od jednostavnih do puno složenijih.

Navesti sve znanstvenike koji su kroz povijest doprinijeli razvoju znanosti.

Naglasiti važnost tadašnjih otkrića za današnji život čovjeka.

Odraditi manje znanstveno istraživanje koristeći sve etape potrebne za izradu znanstvenog rada.

Raditi u računalnim programima.

Analizirati znanstvene sadržaje kvalitativno i kvantitativno.

Sadržaj ove tematske cjeline može se povezati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (metode spoznaje, kvalitativna i kvantitativna analiza), Povijest (razvoj znanosti), Informatika (računalni programi), Sociologija (znanost, hipoteza) i Logika (znanost, činjenica, teorija).

2.6. GEOGRAFIJA

GIMNAZIJA 3. razred /35 nastavnih sati godišnje/ MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Geografski prostorni identitet	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>A.III.1+ Učenik analizira obilježja i pokazatelje globalizacije u svijetu i njezin utjecaj na gospodarstvo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava utjecaj globalizacije na pojedine djelatnosti i ekonomiju znanja • istražuje ulogu multinacionalnih kompanija u gospodarstvu svijeta • analizira i utvrđuje značaj ekonomskih integracija i međunarodnih organizacija u svijetu (EU, NAFTA, UN, NATO, OPEC...)
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-2.1.3 GEO-2.3.1 GEO-4.1.4</p>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Globalizacija i njezin utjecaj na gospodarstvo. • Multinacionalne kompanije. • Ekonomske integracije i međunarodne organizacije u svijetu. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ishod povezati s domenom B (Prostorne pojave, procesi i promjene). Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije). Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Poduzetnost i Građanski odgoj i obrazovanje. Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (nastanak regionalnih integracija - npr. Europske unije i međunarodnih organizacija), Sociologija (polarizacija svijeta) i Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava (ekonomske integracije i međunarodne organizacije). Učenici mogu samostalno istražiti utjecaj i djelovanje pojedinih integracija/organizacija u svijetu i na našim područjima (npr. NATO, EU).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Prostorne pojave, procesi i promjene	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.1+ Učenik povezuje rezultate svoga istraživačkog rada sa sadržajima odabranoga ishoda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • postavlja složenije istraživačko pitanje, te prikuplja podatke na teretnu i/ili iz drugih izvora • obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički ili kartografski te donosi zaključak • pravilno navodi popis literature i ostalih izvora • predstavlja rezultat svoga istraživačkoga rada
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-1.2.2 GEO-3.2.1 GEO-3.2.2</p>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Postavljanje istraživačkog pitanja. • Prikupljanje podataka. • Obrada podataka. • Donošenje zaključka. • Predstavljanje istraživačkoga rada. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).
 Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.
 Ishod se ostvaruje u 3. i(li) 4. razredu, u dogovoru između nastavnika i učenika.
 Istraživanje treba biti usklađeno s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 3. razred.
 Zbog specifičnosti geografije koja se ogleda u holističkom pristupu kod istraživanja prostorne stvarnosti, moguće je ostvariti povezanost i s prirodnim i s društveno-humanističkim područjem.
 Korištenjem osnovnih matematičkih radnji (prikazivanje osnovnih geografskih podataka, grafova, tablica...) ostvaruje se povezanost s Matematikom.
 Prezentiranjem rezultata rada kroz usmeno ili pismeno izražavanje ostvaruje se povezivanje s Hrvatskim jezikom i književnošću.

Korištenjem IKT-a i izradom multimedijalnih sadržaja ostvaruje se povezanost s Informatikom.

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.2+ Učenik objašnjava utjecaj čovjeka na globalno zatopljenje, te analizira posljedice globalnog zatopljenja na život na Zemlji.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava efekt staklenika i utjecaj čovjeka na emisiju stakleničkih plinova • objašnjava prirodne i društvene čimbenike promjene klime • analizira moguće posljedice globalnog zatopljenja • navodi moguće aktivnosti za smanjenje utjecaja čovjeka na klimu
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-3.3.2 GEO-3.3.3 GEO-3.3.4</p>

Ključni sadržaji

- Utjecaj čovjeka na globalno zatopljenje.
- Prirodni uzroci klimatskih promjena.
- Utjecaj klimatskih promjena na život na Zemlji.
- Aktivnosti za smanjenje utjecaja čovjeka na klimatske promjene.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).
 Ishod povezati s područjem C (Održivi razvoj).
 Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj i Poduzetnost.

Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Kemija (emisija stakleničkih plinova), Fizika (astronomski uzroci promjene klime - Milankovićevi ciklusi) i Biologija (klimatske promjene i živi svijet).

Učenik može napraviti plan svojih tjednih aktivnosti (npr. tablicu) koje bi doprinijele smanjenju negativnog utjecaja čovjeka na klimu i pridržavati se istih.

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.3 Učenik analizira utjecaj prirodnih i društvenih čimbenika na pojavu i rasprostranjenost pojedinih bolesti, te na kvalitetu zdravlja i života u svijetu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analizira prirodno-geografske i društveno-geografske čimbenike koji imaju utjecaj na zdravlje ljudi • uspoređuje brzinu širenja određenih bolesti u prošlosti i danas (u doba globalizacije) • razlikuje pojmove endemija, epidemija i pandemija, te navodi primjere za njih • uspoređuje podatke o indikatorima zdravlja stanovništva na globalnoj i regionalnoj razini • opisuje značaj Svjetske zdravstvene organizacije i Liječnika bez granica
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-3.3.3</p>

Ključni sadržaji

<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj prirodno-geografskih i društveno-geografskih čimbenika na zdravlje ljudi. • Prostorni raspored i širenje određenih bolesti u svijetu u uvjetima globalizacije. • Endemije, epidemije i pandemije - prostorni aspekt. • Svjetska zdravstvena organizacija.
Preporuke za ostvarenje ishoda
<p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Osobni i socijalni razvoj.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Biologija (virusi, bakterije), Povijest (širenje određenih bolesti u prošlosti), Sociologija (socijalni čimbenici zdravlja populacije).</p> <p>Kroz istraživanje i koristeći IKT, ostvaruje se povezanost s nastavnim predmetom Informatika.</p> <p>Učenik može istražiti kako pojedini prirodno-geografski i društveno-geografski čimbenici utječu na zdravlje ljudi u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj.</p> <p>Može, uz pomoć karte, objasniti prostorni raspored malarije u svijetu i istražiti suzbijanje malarije na Brijunima.</p>

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Održivi razvoj	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.1 Učenik uspoređuje različite načine korištenja i zbrinjavanja otpada, te u njima aktivno sudjeluje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • navodi važnost ponovnog korištenja otpada (reciklaža) • opisuje važnost i načine pročišćavanja otpadnih voda • obrazlaže važnost energetske održivosti • uključuje se u akciju zbrinjavanja otpada u školi/zavičaju
Poveznice sa ZJNPP	GEO-3.3.4
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarenje otpadom i njegovi problemi. • Otpadne vode. • Energetska održivost • Akcija zbrinjavanja otpada. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Poduzetnost.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Kemija i Biologija (kategorije otpada, recikliranje, odnos prema okolišu, otpadne vode i njihovo pročišćavanje).</p> <p>Poticati kod učenika razvijanje ekološke svijesti, npr. racionalno korištenje energije, smanjenje uporabe plastike, šetnja i vožnja biciklom itd.</p> <p>Učenici mogu: izraditi plakate s ekološkim porukama/savjetima, istražiti koje države svijeta uvoze otpad i zašto, istražiti na koji način npr. modni brend H&M pomaže u recikliranju odjeće; organizirati akciju pravilnog zbrinjavanja otpada na razini razreda i svoj prijedlog uputiti vodstvu škole; mogu istražiti značenje pojma energetska siromaštvo i na koji način se može utjecati na njegovo smanjenje itd.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>C.III.2+ Učenik koristeći stečena geografska znanja i vještine rješava pitanja iz svakodnevnog života vezana za prostorno uređenje kroz istraživački rad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje primjere velikih intervencija u prostoru i njihov utjecaj na okoliš • navodi ciljeve i načela prostornog uređenja • opisuje osnovnu funkciju gruntnice i katastra • razlikuje katastarsku općinu od katastarske čestice • koristi informacijski sustav prostornog uređenja
Poveznice sa ZJNPP	GEO-3.2.2 GEO-3.3.4
Ključni sadržaji	

- Megaprojekti i velike intervencije u prostoru.
- Gruntovnica i katastar - funkcije i razlike.
- Informacijski sustav prostornog uređenja.
- Preglednik katastarskih podataka.
- E-zemljišne knjige.
- Primjena geoinformacijskih sustava, IKT.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).

Ishod povezati s područjima A (Geografski prostorni identitet) i B (Prostorne pojave, procesi i promjene).

Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Poduzetnost i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Informatika (korištenje informacijskih sustava, katastarskih podataka i E-zemljišnih knjiga) i Matematika (katastarski podatci).

Učenik može provesti terensko istraživanje u zavičaju, npr. uz pomoć preglednika katastarskih podataka pronaći katastarsku česticu na prostoru zavičaja pogodnu za gradnju zamišljenoga objekta; istražiti kome katastarska čestica pripada te može li se kupiti i nad njom ostvariti vlasništvo; istražiti što je sve potrebno učiniti da bi se ostvarilo pravo gradnje zamišljenog objekta u skladu s važećim zakonskim odredbama.

PREDMETNO PODRUČJE: D/ Regionalni prostorni obuhvat

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
D.III.1 Učenik uočava i analizira značenje najrazvijenijih svjetskih gospodarstava.	<ul style="list-style-type: none"> • prepoznaje najrazvijenije dijelove (države) Europe i uspoređuje njihov značaj + • prepoznaje najrazvijenije izvan europske prostore (države) i uspoređuje njihov značaj • naglašava dominaciju i značenje najrazvijenijih regija u gospodarstvu svijeta i objašnjava posljedice istoga. +
Poveznice sa ZJNPP	GEO-4.1.2 GEO-4.1.3 GEO-4.2.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Razvijene europske države - Njemačka, Francuska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Italija, Irska. • Razvijene izvan europske države - SAD, Kanada, Australija, Japan, Ruska Federacija, Kina. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem A (Geografski prostorni identitet).</p> <p>Ostvaruje se očekivanje međupredmetne teme Poduzetnost.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetom Povijest (regionalna razvijenost u prošlosti).</p> <p>Upotrebom geografskih nazivlja ostvaruje se povezanost s jezično-komunikacijskim područjem.</p> <p>Kod učenika poticati samostalnost i kritičko razmišljanje na način da navode konkretne primjere europskih i izvan europskih regija i uspoređuju njihova gospodarska obilježja. Mogu izraditi interaktivnu kartu europskih država prema stupnju gospodarske razvijenosti. Na taj način se ostvaruje povezanost s nastavnim predmetom Informatika i međupredmetnom temom Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
D.III.2 Učenik analizira značenje slabije razvijenih dijelova svijeta, koristeći geografsku kartu i atlas.	<ul style="list-style-type: none"> • analizira obilježja Latinske Amerike, Azije i Afrike, s naglaskom na gospodarski razvoj + • izdvaja najrazvijenije regije (države) pojedinih kontinenata i naglašava njihova (gospodarska) obilježja • uočava različit stupanj gospodarskog razvoja pojedinih prostora +
Poveznice sa ZJNPP	GEO-4.2.2 GEO-4.2.3 GEO-4.2.4
Ključni sadržaji	

- Latinska Amerika - zemlje u snažnim promjenama.
- Brazil, Argentina, Čile.
- Azija - kontinent velikih regija i država.
- Korejski poluotok.
- Indija.
- Jugozapadna Azija.
- Afrika - najsiromašniji kontinent.
- Najrazvijenije afričke države.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).

Ishod povezati s područjem A (Geografski prostorni identitet).

Ostvare se očekivanje međupredmetne teme Poduzetnost.

Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetom Povijest (naseljenost i regionalna razvijenost u prošlosti, podjela Korejskog poluotoka, (de)kolonizacija Afrike).

Upotrebom geografskih nazivlja ostvaruje se povezanost s jezično-komunikacijskim područjem.

Korištenjem multimedijalnih sadržaja, ostvaruje se povezanost s nastavnim predmetom Informatika.

Preporuča se korištenje audio-vizualnih snimaka, npr. kratki dokumentarni film o gospodarstvu Afrike, Indiji kao brzorastućem gospodarstvu i sl.

* U ostvarivanju svih odgojno-obrazovnih ishoda (ako i nije navedeno u svakom pojedinom ishodu), učenik se koristi IKT-om, geografskim grafičkim metodama te geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj, čime se ostvaruje stalna povezanost ishoda s nastavnim predmetom Informatika, te s međupredmetnom temom Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.

GIMNAZIJA

4. razred /35 nastavnih sati godišnje/

MODUL I.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Geografski prostorni identitet	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1+ Učenik opisuje i analizira utjecaj globalizacije na nacionalni identitet i suverenitet.	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje naciju od naroda • analizira utjecaj globalizacije na očuvanje nacionalnog identiteta i na suverenitet država • analizira uzroke jačanja/slabljenja nacionalizma • objašnjava nastanak antiglobalizacijskih pokreta • opisuje multikulturalnost i uspoređuje ostvarivanje ljudskih prava u svijetu i BiH, te aktivno sudjeluje u promicanju ljudskih prava • raspravlja o vlastitom identitetu kao građanin BiH, Europe i svijeta
Poveznice sa ZJNPP	GEO-2.1.3 GEO-2.3.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Narod, nacija i nacionalni identitet i suverenitet u globalizacijskim procesima. • Globalizacija i suverenitet. • Antiglobalizacijski pokreti. • Multikulturalnost i ljudska prava u svijetu. • Vlastiti identitet (kao građanin BiH, Europe i svijeta). 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	

Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).
 Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Građanski odgoj i obrazovanje i Osobni i socijalni razvoj.
 Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (razvoj naroda, stvaranje nacije), Sociologija (društveni odnosi) i Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava (antiglobalizacijski pokreti, multikulturalnost).
 Poticati kod učenika osjećaj empatije i tolerancije prema etničkim manjinama. Učenici mogu istražiti razliku pojmova multikulture i multikulturalističke države i, po vlastitom mišljenju, navesti i argumentirati primjere takvih država.
 Mogućnost istraživanja regionalnog i nacionalnog identiteta (osjećaj pripadnosti mjestu, regiji, državi) - učenici navode elemente regionalnog i nacionalnog identiteta.

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Prostorne pojave, procesi i promjene

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.1+ Učenik povezuje rezultate svoga istraživačkog rada sa sadržajima odabranoga ishoda.	<ul style="list-style-type: none"> • postavlja složenije istraživačko pitanje i hipotezu • prikuplja podatke na terenu i/ili iz drugih izvora • obrađuje podatke, prikazuje ih tablično, grafički ili kartografski te donosi zaključak • pravilno navodi popis literature i ostalih izvora • predstavlja rezultat svoga istraživačkoga rada
Poveznice sa ZJNPP	GEO-1.2.2 GEO-3.2.1 GEO-3.2.2
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Postavljanje istraživačkoga pitanja i hipoteze. • Prikupljanje podataka. • Obrada podataka. • Donošenje zaključka. • Predstavljanje istraživačkoga rada. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije). Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije. Ishod se ostvaruje u 3. i(li) 4. razredu, u dogovoru između nastavnika i učenika. Istraživanje treba biti usklađeno s dobi učenika i odgojno-obrazovnim ishodima za 4. razred. Zbog specifičnosti geografije koja se ogleda u holističkom pristupu kod istraživanja prostorne stvarnosti, moguće je ostvariti povezanost i s prirodnim i s društveno-humanističkim područjem. Korištenjem osnovnih matematičkih radnji (prikazivanje osnovnih geografskih podataka, grafova, tablica...) ostvaruje se povezanost s Matematikom. Prezentiranjem rezultata rada kroz usmeno ili pismeno izražavanje ostvaruje se povezivanje s Hrvatskim jezikom i književnošću. Korištenjem IKT-a i izradom multimedijalnih sadržaja ostvaruje se povezanost s Informatikom.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.2 Učenik istražuje značenje državnih granica u suvremenom svijetu, te analizira uzroke nastanka kriznih žarišta u svijetu.	<ul style="list-style-type: none"> • definira državu kao osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora + • navodi i obrazlaže primjere međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država Europe i svijeta • navodi primjere neriješenih graničnih pitanja iz svijeta, te istražuje načela njihova rješavanja • analizira uzroke nastanka suvremenih kriznih žarišta u svijetu i njihove posljedice uz navođenje primjera • obrazlaže nužnost suradnje u rješavanju sukoba u svijetu

Poveznice sa ZJNPP	GEO-2.3.2 GEO-2.3.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Države - osnovni oblik teritorijalno-političke organizacije prostora. • Neriješena granična pitanja s primjerima i načela njihova rješavanja. • Primjeri međunarodno priznatih, djelomično priznatih i nepriznatih država u Europi i svijetu. • Suvremena krizna žarišta i rješavanje sukoba u svijetu. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 4. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem A (Geografski prostorni identitet).</p> <p>Ostvare se očekivanje međupredmetne teme Građanski odgoj i obrazovanje.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (nastanak država i neriješena granična pitanja) i Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava (krizna žarišta u svijetu).</p> <p>Ostvare se povezivanje s nastavnim predmetom Informatika.</p> <p>Koristeći multimedijalne sadržaje, učenici mogu timski odigrati odabrani kviz (npr. zastave država, obrisi država, glavni gradovi i sl.).</p> <p>Moguće je istraživanje (koristeći barometar konflikta - HIIK): odabrati suvremeno krizno žarište, npr. rusko-ukrajinski sukob, DNR Koreja - nuklearna prijetnja i sl., - istražiti i opisati uzroke sukoba, sukobljene strane, trajanje i posljedice sukoba itd.</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: D/ Regionalni prostorni obuhvat	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.1 + Učenik analizira geografski položaj Bosne i Hercegovine u JI Europi, Europi i svijetu, te ističe važnost multikulturalnosti u Bosni i Hercegovini.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje geografski položaj i granice Bosne i Hercegovine • prosuđuje važnost geopolitičkog položaja Bosne i Hercegovine • analizira važnost očuvanja državnih granica radi zaštite prostornog identiteta i pripadnosti državi • iznosi ideje rješenja koja vode poboljšanju multikulturalnosti na prostoru Bosne i Hercegovine
Poveznice sa ZJNPP	GEO-4.3.1
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Geografski smještaj i položaj Bosne i Hercegovine. • Teritorijalni razvoj Bosne i Hercegovine. • Bosna i Hercegovina u mreži multikulturalnosti - razvoj identiteta i domoljublja. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 3. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem A (Geografski prostorni identitet).</p> <p>Ostvare se očekivanje međupredmetnih tema Građanski odgoj i obrazovanje i Osobni i socijalni razvoj.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (teritorijalni razvoj BiH, oblikovanje granica) i Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava (multikulturalnost, svijest o jednakim pravima i mogućnostima svih građana).</p> <p>Ostvarenje ovoga ishoda ima veliki značaj za razvoj osobnog, prostornog i društvenog identiteta, kao i stavova i vrijednosti koji su temeljeni na poštivanju svakoga pojedinca, bez obzira na različitost. Učenik može navesti konkretne primjere i ideje za poboljšanje multikulturalnosti u Bosni i Hercegovini.</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.2 Učenik istražuje i analizira prirodno-geografska obilježja Bosne i Hercegovine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● izdvaja reljefne oblike u Bosni i Hercegovini prema njihovom geografskom položaju i strukturi + ● analizira klimatske tipove i klimatsku regionalizaciju Bosne i Hercegovine + ● izrađuje klimatske karte koristeći klimatsko-statističke podatke i IKT (npr. razmještaj klimatskih tipova...) ● analizira važnost hidrografskog bogatstva Bosne i Hercegovine ● uspoređuje međudjelovanje klimatskih i vegetacijskih čimbenika na razmještaj tala u Bosni i Hercegovini +
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-4.3.2</p>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> ● Geološki sastav i tipovi reljefa u Bosni i Hercegovini. ● Klimatska obilježja Bosne i Hercegovine. ● Klimatska regionalizacija Bosne i Hercegovine. ● Tekuće Bosne i Hercegovine. ● Jezera i močvare u Bosni i Hercegovini. ● Tlo, biljni i životinjski svijet. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 4. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem B (Prostorne pojave, procesi i promjene).</p> <p>Ostvare se očekivanje međupredmetne teme Poduzetnost i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Kemija (geološki sastav), Biologija (povezanost reljefa, klime, biljnog i životinjskog svijeta) i Informatika (prikupljanje i informatička obrada podataka za izradu klimatskih dijagrama i klimatskih karata).</p> <p>Na temelju ranije stečenih znanja, učenik može izraditi klimatske dijagrame za pojedine tipove klime u Bosni i Hercegovini ili, koristeći IKT, izraditi kartu klimatske regionalizacije Bosne i Hercegovine.</p> <p>Razvijati kod učenika interes za terenska istraživanja lokalne sredine, npr. istraživanje i prepoznavanje riječnih reljefnih oblika u zavičaju.</p> <p>Moguće je istražiti npr. najbliže poznato jezero: kako je nastalo, je li mu stanje vode zadovoljavajuće, kakav značaj ima za život ljudi?</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.3 Učenik istražuje i analizira društveno-geografska obilježja Bosne i Hercegovine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● analizira demografske strukture Bosne i Hercegovine na osnovu grafičkih i kartografskih prikaza ● naglašava demografske probleme Bosne i Hercegovine, te predlaže politike i mjere za njihovo rješavanje + ● analizira važnost procesa urbanizacije u Bosni i Hercegovini ● naglašava značaj pojedinih gospodarskih djelatnosti u Bosni i Hercegovini i analizira njihov razmještaj + ● istražuje turističke, prometne i trgovačke veze Bosne i Hercegovine na regionalnoj i globalnoj razini +
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-4.3.2</p>

Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> ● Broj, razmještaj i gustoća naseljenosti stanovništva Bosne i Hercegovine. ● Kretanje i strukture stanovništva Bosne i Hercegovine. ● Suvremena obilježja naselja u Bosni i Hercegovini. ● Suvremena obilježja gospodarskog razvoja Bosne i Hercegovine. ● Sektori gospodarskih djelatnosti i njihov značaj. ● Važnost poljoprivrede, prometa i turizma u Bosni i Hercegovini. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 4. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem B (Prostorne pojave, procesi i promjene).</p> <p>Ostvare se očekivanje međupredmetnih tema Poduzetnost i Osobni i socijalni razvoj.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (početak i uzroci migracija, posebice iseljavanja), Politika i gospodarstvo (kako vladajući sustavi utječu na demografske procese i gospodarstvo), Informatika (prikupljanje i obrada podataka o demografskim procesima u zajednici), Matematika (analiza podataka) i Hrvatski jezik i književnost (usmeno i pismeno izražavanje).</p> <p>Učenici mogu izvršiti "popis stanovništva" svoje ulice, analizirati sastav stanovništva (dobni, spolni, obrazovni), te uočiti demografske probleme i dati svoj prijedlog za rješavanje istih. Na taj način se potiče istraživački rad, slobodno razmišljanje, objašnjavanje činjenica, kritičko mišljenje.</p> <p>Preporuča se istraživački rad o turističkim mogućnostima u zavičaju.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.4 Učenik predlaže rješenja za održivo korištenje prirodnih resursa, sirovina i energije i procjenjuje njihov utjecaj na kvalitetu života u Bosni i Hercegovini. +</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● istražuje geografski razmještaj prirodnih resursa ● analizira razmještaj i dostupnost obnovljivih i neobnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini ● navodi mogućnosti iskorištavanja prirodnih resursa za razvoj gospodarstva u Bosni i Hercegovini ● predlaže načine sprječavanja degradacije prirodnih resursa te se, po mogućnosti, uključuje u aktivnosti vezane za zaštitu na lokalnoj razini
Poveznice sa ZJNPP	GEO-3.3.1 GEO-3.3.4
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> ● Resursi, njihova valorizacija i održivo korištenje. ● Zaštićena područja Bosne i Hercegovine. ● Provođenje aktivnosti na lokalnoj razini zaštite. ● Terenska nastava. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 4. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ishod povezati s područjem C (Održivi razvoj).</p> <p>Ostvare se očekivanje međupredmetnih tema Osobni i socijalni razvoj i Poduzetnost.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Kemija i Biologija (prirodni resursi).</p> <p>Istaknuti važnost resursa i njihovog održivog korištenja kao preduvjeta za gospodarski razvoj. Naglasiti svrhu i važnost zaštićenih područja. Kroz terensku nastavu provoditi aktivnosti na lokalnoj razini zaštite, npr. ispitivanje ispravnosti pitke vode.</p> <p>Moguća je izrada seminarskog rada na temu korištenja obnovljivih i neobnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini (razvoj pismenih sposobnosti - povezivanje s Hrvatskim jezikom i književnosti).</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.5 Učenik analizira teritorijalnu regionalizaciju Bosne i Hercegovine, njezine gospodarske mogućnosti te status Bosne i Hercegovine u europskim i svjetskim geopolitičkim integracijama. +</p>	<ul style="list-style-type: none"> • uspoređuje prirodno-geografske i nodalno-funkcionalne regije Bosne i Hercegovine • analizira nodalno-funkcionalna središta i mogućnosti razvoja svih regija • predlaže modele za valorizaciju regija Bosne i Hercegovine, koristeći IKT • istražuje pravne okvire i korake koji su preduvjet pristupanju Bosne i Hercegovine euroatlantskim integracijama
Poveznice sa ZJNPP	GEO-4.3.3
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Regionalizacija Bosne i Hercegovine. • Bosna i Hercegovina na putu ka euroatlantskim integracijama. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Oznaka + u odgojno-obrazovnom ishodu znači da su sadržaji i ishodi obvezni za program u kojem je geografija 35 sati godišnje (npr. 4. razred jezične gimnazije).</p> <p>Ostvarenje se očekivanje međupredmetnih tema Poduzetnost i Građanski odgoj i obrazovanje.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (postanak i razvoj Europske unije), Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava (politički preduvjeti za euroatlantske integracije) i Informatika (korištenje IKT-a).</p> <p>Poželjno je sadržaje obogatiti ilustrativnim materijalima i video snimkama.</p> <p>Poticati učenike na istraživanje uz stalno praćenje aktualnih tema, te praktični samostalni rad. Npr. učenik samostalno istražuje i prezentira gospodarske mogućnosti pojedinih regija Bosne i Hercegovine; učenik istražuje kriterije pristupanja Europskoj uniji i kritički prosuđuje bosansko-hercegovačke mogućnosti njihovog ispunjenja.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.6 Učenik istražuje značenje državnih granica Hrvatske te analizira odabrana prirodno-geografska obilježja Hrvatske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • obrazlaže nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru • analizira rasprostranjenost glavnih tipova reljefa i klime u Hrvatskoj • uspoređuje reljefna i klimatska obilježja Hrvatske i Bosne i Hercegovine i donosi određene zaključke • opisuje osnovna obilježja i važnost Jadranskog mora • objašnjava značaj tekućica i jezera u Hrvatskoj • razlikuje osnovna obilježja nacionalnih parkova Hrvatske
Poveznice sa ZJNPP	GEO-4.3.4
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • Nastanak hrvatskih državnih granica na kopnu i moru • Reljefna obilježja Hrvatske. • Klimatska obilježja Hrvatske. • Obilježja i gospodarsko značenje Jadranskog mora. • Obilježja hrvatskih rijeka i jezera. • Obilježja nacionalnih parkova Hrvatske. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ishod povezati s područjima A (Geografski prostorni identitet) i B (Prostorne pojave, procesi i promjene).</p> <p>Ostvarenje se očekivanje međupredmetne teme Poduzetnost.</p> <p>Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (nastanak hrvatskih državnih granica kroz povijest s naglaskom na procese koji su bili uzrokom promjene i oblikovanja granica), Informatika (prikupljanje</p>	

podataka i izrada klima dijagrama), Matematika (analiza grafova i tablica), Kemija (svojstva Jadranskog mora) i Fizika (tlak zraka i gibanja Jadranskog mora).

Učenik može izraditi tematsku kartu zaštićenih područja u Hrvatskoj; može za svaku klimatsku regiju odabrati jedno mjesto i pratiti temperaturu tjedan dana (koristeći podatke DHMZ-a) i na taj način analizirati dnevne temperaturne amplitude između pojedinih tipova klime u Hrvatskoj.

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.7 Učenik istražuje demografsku sliku i gospodarska obilježja Hrvatske.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● uspoređuje promjenu broja stanovnika po popisnim godinama ● objašnjava specifičnost demografske tranzicije Hrvatske, te njezine posljedice i posljedice migracija za demografsku održivost ● uspoređuje hijerarhijsku strukturu naselja Hrvatske (subregionalne, regionalne, makroregionalne i mikroregionalne centre) ● analizira gospodarsku strukturu Hrvatske (prema udjelu zaposlenih i dohotku prema sektorima djelatnosti) ● naglašava važnost prometa za razvoj hrvatskog gospodarstva ● razlikuje turističke regije Hrvatske, te opisuje njihova specifična obilježja, izdvaja važnija turistička mjesta i njihove atrakcije
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p>GEO-4.3.4</p>
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Kretanje broja stanovnika Hrvatske. ● Demografska tranzicija Hrvatske. ● Demografska održivost Hrvatske. ● Hijerarhijska struktura naselja u Hrvatskoj. ● Struktura gospodarskih djelatnosti u Hrvatskoj. ● Važnost prometa u Hrvatskoj. ● Obilježja hrvatskih turističkih regija. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Ishod povezati s područjem B (Prostorne pojave, procesi i promjene). Ostvaruje se očekivanje međupredmetnih tema Poduzetnost i Građanski odgoj i obrazovanje. Ishod se ostvaruje povezivanjem s nastavnim predmetima Povijest (uzroci demografskih promjena), Informatika (prikaz demografskih promjena - grafički prikaz, prezentacija, prikaz važnih prometnih pravaca) i Matematika (udio zaposlenih po gospodarskim djelatnostima, prihod turističkih regija). Na web-stranici Hrvatske turističke zajednice, učenik može pronaći podatke o broju turističkih dolazaka i noćenja u posljednjih 12 mjeseci. Odabrati županije s najvećim i najmanjim turističkim prometom i analizirati uzroke dobivenih rezultata. * U ostvarivanju svih odgojno-obrazovnih ishoda (ako i nije navedeno u svakom pojedinom ishodu), učenik se koristi IKT-om, geografskim grafičkim metodama te geografskom kartom za sadržaje koji se mogu pokazati na njoj, čime se ostvaruje stalna povezanost ishoda s nastavnim predmetom Informatika, kao i s međupredmetnom temom Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije.</p>	

3. MODUL 2.

3. 1. MATEMATIKA

GIMNAZIJA

3. razred /140 nastavnih sati godišnje/ MODUL 2.

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Algebra	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.III.1. Učenik analizira eksponencijalnu i logaritamsku funkciju prikazanu analitički ili grafički.	<ul style="list-style-type: none">• crta grafove eksponencijalne i logaritamske funkcije• interpretira zadane grafičke prikaze eksponencijalne i logaritamske funkcije• primjenjuje eksponencijalnu i logaritamsku funkciju pri rješavanju problemskih zadataka različitih konteksta.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-4.1.1 MTP-2.1.2</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none">• eksponencijalna i logaritamska funkcija• svojstva i graf eksponencijalne i logaritamske funkcije• primjena eksponencijalne i logaritamske funkcije.	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Potrebno je pri definiranju logaritamske funkcije i crtanju njezinog grafa uvesti pojam inverzne funkcije te uočiti njezine osobine i vezu s grafom eksponencijalne funkcije u odnosu na pravac $y = x$.</p> <p>Budući da se svojstvo bijektivnosti funkcije te pojam inverzne funkcije i problem njenog postojanja i određivanja u strogom matematičkom smislu obrađuju tek kasnije, kod uvođenja logaritamske funkcije treba se pobrinuti da učenici shvate logaritamsku funkciju kao funkciju inverznu eksponencijalnoj, u smislu da je to funkcija koja dobivenom broju $y = a^x$ pridružuje početni broj, tj. vraća mu početnu vrijednost.</p> <p>Može se povući analogija s njima bliskim primjerima inverznih funkcija poput kvadriranja i korjenovanja, sve u svrhu prihvaćanja definicije logaritamske funkcije i njene veze s eksponencijalnom funkcijom, a naglasak treba biti na crtanju grafa, uočavanju njegovih osobina i primjeni ovih funkcija.</p> <p>Kod grafičkih prikaza eksponencijalne i logaritamske funkcije učenici trebaju odrediti domenu, kodomenu, sliku funkcije, predznak funkcije te monotonost (pad i rast funkcije).</p> <p>Učenicima zadati projektne zadatke različitih tema vezane za eksponencijalnu i logaritamsku funkciju, npr. računanje jačine potresa, razmnožavanje različitih virusa i bakterija, itd.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Biologija (rast populacije), Kemija (mjerenje pH vodenih otopina, radioaktivni raspad), Geografija (prirast stanovništva) i s međupredmetnom temom Poduzetnost (ekonomska i financijska pismenost).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
	<ul style="list-style-type: none">• primjenjuje svojstva potencija i logaritama pri

<p>B.III.2. Učenik modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednađbom i nejednađbom.</p>	<p>računanju logaritamskih izraza te prelazi iz logaritamskoga u eksponencijalni oblik i obrnuto</p> <ul style="list-style-type: none"> • rješava eksponencijalne i logaritamske jednađbe i nejednađbe • primjenjuje eksponencijalne i logaritamske jednađbe pri rješavanju problemskih zadataka različitih konteksta.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.2.2</u> <u>MTP-2.2.3</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • pojam logaritma i pravila za računanje logaritama • eksponencijalne i logaritamske jednađbe • eksponencijalne i logaritamske nejednađbe. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Koristiti se dostupnim programima dinamičke geometrije kako bi učenici povezali analitička rješenja eksponencijalnih i logaritamskih jednađbi s grafičkim rješenjem (npr. osim standardnog načina rješavanja jednađbe $2^x = 4$, svođenjem na istu bazu pokazat ćemo i njezino grafičko rješavanje nalaženjem sjecišta grafova funkcija $f(x) = 2^x$ i $y = 4$).</p> <p>Naglasak treba biti na rješavanju osnovnih eksponencijalnih i logaritamskih nejednađbi (npr. $3^x > 4, \log_{\frac{1}{2}} x \leq 2$).</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Fizika (razina zvuka), Biologija, Kemija te međupredmetnom temom Poduzetnost.</p>	
<p>Odgajno-obrazovni ishod učenja</p>	<p>Razrada ishoda</p>
<p>B.III.3. Učenik analizira trigonometrijske funkcije prikazane analitički i grafički.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • definira trigonometrijske funkcije realnog broja na brojevnoj kružnici • primjenjuje svojstva trigonometrijskih funkcija • računa vrijednosti trigonometrijskih funkcija služeći se džepnim računalom i bez njega • crta grafove trigonometrijskih funkcija • interpretira zadane grafičke prikaze trigonometrijskih funkcija.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.1.2</u> <u>MTP-2.1.1</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • kut • brojeva (trigonometrijska) kružnica • definicije trigonometrijskih funkcija • svojstva trigonometrijskih funkcija • određivanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija • grafički prikaz trigonometrijskih funkcija. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	

Naglasiti povezanost kuta i duljine luka na brojevnoj kružnici (radijani).
 Istaknuti vezu između koordinata točaka na brojevnoj kružnici i trigonometrijskih funkcija $\sin x$ i $\cos x$ te koordinate točaka na osi tangensa s tgx , osi kotangensa sa $ctgx$.
 Posvetiti pozornost uočavanju svojstava trigonometrijskih funkcija na kružnici (periodičnost trigonometrijskih funkcija, parnost/neparnost) te njihovoj primjeni prilikom računanja vrijednosti trigonometrijskih funkcija.
 Poželjno je koristiti programe dinamičke geometrije za demonstraciju grafova trigonometrijskih funkcija kako bi se uočile njihove osobine i svojstva te analizirale iste.
 Crtati grafove trigonometrijskih funkcija zaključujući o njihovim svojstvima i promjenama na temelju amplitude, perioda i pomaka.
 Iz grafičkog prikaza trigonometrijskih funkcija učenici trebaju odrediti domenu, kodomenu, nultočke te maksimum i minimum (ukoliko oni postoje).
 Isticati važnost odabira odgovarajućeg mjerila pri crtanju grafova trigonometrijskih funkcija.

Sadržaje ove tematske cjeline je moguće korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta Fizika (valna gibanja i harmonijski oscilator).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.4. Učenik primjenjuje trigonometrijske funkcije i trigonometrijske jednadžbe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • računa vrijednosti trigonometrijskih funkcija koristeći veze između njih • pojednostavljuje trigonometrijske izraze korištenjem adicijskih teorema i formula koje proizlaze iz adicijskih teorema • rješava trigonometrijske jednadžbe • primjenjuje trigonometrijske funkcije pri rješavanju problemskih zadataka različitih konteksta.

Poveznice sa ZJNPP MTP-2.2.1 MTP-2.1.1 MTP-2.2.2

Ključni sadržaji

- adicijski teoremi za sinus, kosinus, tangens i kotangens zbroja i razlike
- trigonometrijske funkcije dvostrukog i polovičnog kuta
- trigonometrijske jednadžbe
- primjena trigonometrije.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Rješavati trigonometrijske jednadžbe oblika
 $Asin(Bx+C)+D=0$, $Acos(Bx+C)+D=0$,
 $Atg(Bx+C)+D=0$ i $Actg(Bx+C)+D=0$.
 Voditi računa o području definicije i o pripadnosti rješenja tom području.
 Primijeniti trigonometrijske funkcije za modeliranje problemskih situacija različitih konteksta.
 Primjer:

$T(t) = 12\cos\left(\frac{t\pi - 13\pi}{12}\right) + 31$

Jednoga ljetnoga dana temperatura u pustinji mijenjala se prema formuli
 gdje je t vrijeme od 0 do 24 sata, a T temperatura u °C.
 a) Kolika je temperatura bila u 9 sati ujutro?
 b) U koje je vrijeme poslijepodne temperatura bila 42°C?
 c) Kolika je bila najniža temperatura toga dana?

Sadržaje ove tematske cjeline je moguće korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta Fizika (valovi).

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje jednadžbu pravca u različitim oblicima i

<p>B.III.5. Učenik primjenjuje trigonometrijske funkcije, trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • prikazuje pravac u koordinatnom sustavu • računa koeficijent smjera pravca povezujući ga s kutom koji pravac zatvara s pozitivnim dijelom osi apcisa • određuje jednadžbu pravca kroz jednu i dvije točke • određuje jednadžbu pravca iz grafičkoga prikaza • određuje kut dvaju pravaca • primjenjuje uvjet paralelnosti i uvjet okomitosti pravaca • računa udaljenost točke od pravca. • rješava trigonometrijske jednadžbe
--	---

Poveznice sa ZJNPP

MTP-2.1.1

Ključni sadržaji

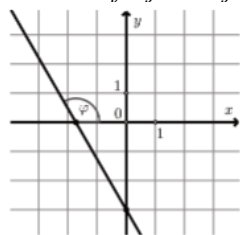
- jednadžba pravca (eksplicitni, implicitni i segmentni oblik)
- jednadžba pravca kroz jednu točku
- jednadžba pravca kroz dvije točke
- kut dvaju pravaca
- uvjet paralelnosti i okomitosti pravaca
- udaljenost točke od pravca
- trigonometrijske nejednadžbe
- tangenta iz točke krivulje
- tangenta u točki krivulje

Preporuke za ostvarenje ishoda

Obratiti pozornost na zadatke gdje učenici iz grafičkog prikaza trebaju iščitati jednadžbu pravca ili neke elemente, npr. koeficijent smjera, mjeru kuta koju pravac zatvara s pozitivnim dijelom osi apcisa, površinu trokuta koju pravac tvori s koordinatnim osima, itd.

Primjer:

Odredi koeficijent smjera i jednadžbu pravca sa slike ako je kut na slici jednak 120° .



Primijeniti formule za udaljenost točke od pravca i mjeru kuta dvaju pravaca na geometrijske zadatke.

Poželjno je koristiti programe dinamičke geometrije kako bi se vizualizirali ključni pojmovi ove cjeline.

Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija, Fizika (kinematika) i Geografija (geografska mreža).

Odgovno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.III.6. Učenik primjenjuje jednadžbu kružnice i jednadžbu tangente kružnice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • definira i grafički prikazuje kružnicu • određuje jednadžbu kružnice iz zadanih elemenata i obrnuto • prelazi iz općeg oblika jednadžbe kružnice u kanonski oblik • određuje jednadžbu kružnice iz grafičkoga prikaza

	<ul style="list-style-type: none"> • određuje presjek pravca i kružnice računski i grafički • primjenjuje uvjet dodira pravca i kružnice • određuje jednadžbu tangente i normale kružnice u njezinoj točki.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • definicija i jednadžba kružnice • koncentrične kružnice • međusobni položaj pravca i kružnice • uvjet dodira pravca i kružnice • jednadžbe tangente i normale u točki kružnice. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Potaknuti učenike da nabroje različite odnose između pravca i kružnice kako bi sami zaključili kako doći do uvjeta dodira pravca i kružnice.</p> <p>Koristiti programe dinamičke geometrije u vizualizaciji odnosa pravca i kružnice te tangente i normale kružnice.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Fizika (jednoliko kružno gibanje), Geografija (opseg i veličina Zemlje) i Povijest.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.III.7. Učenik primjenjuje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole.	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje i grafički prikazuje elipsu, hiperbolu i parabolu • određuje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole iz zadanih elemenata i obrnuto • određuje jednadžbu elipse, hiperbole i parabole iz grafičkoga prikaza • određuje jednadžbu tangente iz točke krivulje • određuje jednadžbu tangente u točki krivulje
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • definicija i jednadžba elipse • definicija i jednadžba hiperbole • definicija i jednadžba parabole • trigonometrijske nejednadžbe • tangenta iz točke krivulje • tangenta u točki krivulje 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Koristiti programe dinamičke geometrije kako bi se zorno prikazao izgled svake krivulje i njezinih elemenata.</p> <p>Spomenuti povijesnu važnost krivulja iz vremena starih Grka (čunjosječnice) te učenicima zadati projektne zadatke na teme pomrčina Sunca, gibanje nebeskih tijela, itd.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija, Fizika (Keplerovi zakoni), Geografija (sunčev sustav- gibanja Zemlje) i Povijest.</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: C/ Geometrija i mjerenja	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
C.III.1. Učenik računa s vektorima algebarski i grafički primjenjujući svojstva vektora i operacija s vektorima.	<ul style="list-style-type: none"> • definira vektore i svojstva vektora • izražava vektor kao linearnu kombinaciju vektora • prikazuje vektore u koordinatnom sustavu • izvodi računske operacije s vektorima algebarski i grafički u ravnini i u koordinatnom sustavu • određuje duljinu vektora • računa skalarni umnožak vektora • primjenjuje svojstva skalarnog umnoška.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-3.1.1</u> <u>MTP-2.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • definicija i osnovna svojstva vektora • zbrajanje i oduzimanje vektora • množenje vektora skalarom • kolinearni i nekolinearni vektori • jedinični vektor • linearna kombinacija vektora • prikaz vektora u koordinatnom sustavu • skalarni umnožak vektora • uvjet okomitosti vektora. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Izvoditi računske operacije s vektorima i njihova svojstva koristiti na primjerima geometrijskih likova u ravnini (trokut, četverokut, pravilni šesterokut) i kasnije u koordinatnome sustavu.</p> <p>Demonstrirati primjere linearne zavisnosti i nezavisnosti vektora analitički i grafički.</p> <p>Naglasiti primjenu skalarnog umnoška kod računanju kuta između dva vektora i okomitosti.</p> <p>Poželjno je koristiti programe dinamičke geometrije kako bi se vizualizirali sadržaji ove tematske cjeline.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline je moguće korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta Fizika (sila, struja, električno polje).</p>	

PREDMETNO PODRUČJE: D/ Podatci, statistika i vjerojatnost	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
D.III.1. Učenik primjenjuje osnovne elemente kombinatorike.	<ul style="list-style-type: none"> • koristi osnovne principe prebrojavanja • koristi varijacije, permutacije i kombinacije pri rješavanju problemskih zadataka u različitim kontekstima.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.3</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • osnovni principi prebrojavanja • varijacije bez ponavljanja • varijacije s ponavljanjem • permutacije bez ponavljanja 	

- permutacije s ponavljanjem
- kombinacije bez ponavljanja
- kombinacije s ponavljanjem.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Učenike upoznati s primjerima rješavanja kombinatornih problema gdje se primjenjuju osnovni postupci prebrojavanja (načelo zbroja i načelo umnoška), varijacije, permutacije i kombinacije.

Za potrebe rješavanja zadataka iz kombinatorike potrebno je definirati binomni koeficijent i faktorijele (sadržaji 4.razreda).

Povezivati značenje broja varijacija, permutacija i kombinacija sa ili bez ponavljanja sa problemskim situacijama različitog konteksta (lutrija, karte, znamenke, raspored sjedenja, itd.).

Pri odabiru odgovarajućeg načela voditi računa je li bitan poredak elemenata i jesu li izabrani svi elementi početnog skupa.

Koristiti ilustracije (gdje je to izvedivo) i programe dinamičke geometrije kako bi se lakše došlo do rješenja nekog kombinatornog problema.

Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija, Biologija (ekološki otisak, raspršenje) i Psihologija (analiza podataka u psihologiji).

GIMNAZIJA

4. razred /128 nastavnih sati godišnje/

MODUL 2.

PREDMETNO PODRUČJE: A/ Skupovi, brojevi i operacije	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
A.IV.1 Učenik analizira svojstva i odnose među skupovima brojeva te računa s kompleksnim brojevima u trigonometrijskom obliku.	<ul style="list-style-type: none"> • analizira skup realnih brojeva • pretvara kompleksni broj iz algebarskog u trigonometrijski oblik i obrnuto • zbraja, oduzima, množi, dijeli i potencira kompleksne brojeve u algebarskom i trigonometrijskom obliku koristeći se po potrebi De Moivreovom formulom • korjenjuje kompleksne brojeve.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-1.1.2</u> <u>MTP-1.2.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • realni brojevi i njihova svojstva • skup kompleksnih brojeva • trigonometrijski oblik kompleksnog broja • računске operacije u skupu kompleksnih brojeva • De Moivreova formula • korjenovanje kompleksnih brojeva • inverzna funkcija • konveksnost i konkavnost funkcija • neodređeni integral • metoda supstitucije • metoda parcijalne integracije • određeni integral • Newton-Leibnizova formula 	

- površina ispod grafa funkcije.

Preporuke za ostvarenje ishoda

Prije uvođenja trigonometrijskog oblika kompleksnog broja treba ponoviti algebarski oblik kompleksnog broja te prikaz kompleksnog broja u Gaussovoj ravnini.

Inzistirati na savladavanju računskih operacija s kompleksnim brojevima u algebarskom i trigonometrijskom obliku.

Preporuča se na kreativan način povezati fraktale s kompleksnim brojevima korištenjem IKT-a u obliku nekog projektog zadatka.

PREDMETNO PODRUČJE: B/ Algebra	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.1. Učenik dokazuje tvrdnje matematičkom indukcijom.	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje postupak matematičke indukcije koristeći induktivan način zaključivanja • dokazuje matematičke tvrdnje (jednakosti, tvrdnje o djeljivosti) • računa sa binomnim koeficijentima • primjenjuje binomnu formulu.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.1 MTP-2.3.2</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • princip matematičke indukcije • primjena matematičke indukcije • binomni koeficijenti i Pascalov trokut • binomna formula i njena primjena. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Kroz primjere upoznati učenike sa induktivnim i deduktivnim načinom zaključivanja.</p> <p>Preciznim matematičkim jezikom definirati princip i korake matematičke indukcije za dokazivanje tvrdnji koje su istinite za sve prirodne brojeve.</p> <p>Metodu matematičke indukcije primjenjivati na jednostavnijim jednakostima i tvrdnjama o djeljivosti.</p> <p>Uvesti binomnu formulu nakon definiranja binomnog koeficijenta i Pascalovog trokuta te posebnu pažnju pridati razumijevanju kraćeg zapisa binomnog teorema.</p> <p>Sadržaj ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta Logika (induktivni i deduktivni načini zaključivanja).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.2. Učenik primjenjuje aritmetički i geometrijski niz.	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje članove niza zadanog početnim članovima ili formulom za opći član niza • objašnjava pojam aritmetičkog i geometrijskog niza te zapisuje opći član niza • računa zbroj prvih n članova aritmetičkog i geometrijskog niza • računa zbroj članova geometrijskog reda • primjenjuje aritmetički i geometrijski niz pri rješavanju problemskih zadataka različitih konteksta.

Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • pojam i zadavanje niza • opći član i zbroj prvih n članova aritmetičkog niza • opći član i zbroj prvih n članova geometrijskog niza • geometrijski red • kamatni račun. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Uvesti nizove nekim svakodnevnim primjerima (npr. niz kuća neke ulice i njihovo numeriranje) te istaknuti da nizovi mogu biti zadani opisno, rekurzivno i formulom za opći član.</p> <p>Povezati imena nizova s aritmetičkom i geometrijskom sredinom.</p> <p>Istaknuti primjer određivanja zapisa beskonačnoga periodičnog decimalnog broja u obliku razlomka koristeći sumu geometrijskog reda.</p> <p>Naglasiti važnost poznavanja jednostavnog i složenog kamatnog računa u svakodnevnom životu.</p> <p>Spomenuti povijesnu važnost nizova i redova kroz neke primjere kao što su: Fibonaccijev niz, legenda o postanku šaha i Zenonov paradoks o Ahileju i kornjači. Moguće je zadati projektni zadatak povezan s ovim temama.</p> <p>Koristiti se programima dinamične geometrije (npr. grafičko predstavljanje Fibonaccijevog niza, primjene aritmetičkog i geometrijskog niza).</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline je moguće korelirati međupredmetnom temom Poduzetnost (npr. organizirati nastavnu aktivnost "Život s kreditom") te sa sadržajima nastavnih predmeta: Biologija (ekologija), Informatika (jednodimenzionalne strukture podataka) i Likovna umjetnost (kompozicija slike).</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
B.IV.3. Učenik računa limes niza.	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje pojam limesa niza • razlikuje rastući i padajući niz, konvergentan i divergentan niz • računa limes niza zadanog općim članom koristeći svojstva limesa.
Poveznice sa ZJNPP	<u>MTP-2.1.1</u>
Ključni sadržaji	
<ul style="list-style-type: none"> • monotoni i omeđeni nizovi • limes niza • teoremi o limesima. 	
Preporuke za ostvarenje ishoda	
<p>Ispisivati članove niza na brojevnom pravcu te uočavati postojanje limesa ukoliko se beskonačno mnogo članova tog niza nalazi unutar nekog po volji malog intervala, a konačan broj njih izvan njega.</p> <p>(npr. $a_n = \frac{1}{n}$, $a_n = \frac{n}{n+1}$)</p> <p>Prije računanja limesa niza zadanog formulom za opći član, pokušati predvidjeti rješenje raspisivanjem članova niza. Po mogućnosti se koristiti dostupnim interaktivnim programima i alatima pri vizualizaciji limesa niza na brojevnom pravcu.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
	<ul style="list-style-type: none"> • objašnjava pojmove vezane uz funkcije

<p>B.IV.4. Učenik analizira svojstva funkcija zadanih analitički ili grafički.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • određuje prirodnu domenu i sliku funkcije zadane analitički ili grafički • prepoznaje bijektivne funkcije • određuje kompoziciju dviju funkcija • određuje inverznu funkciju • skicira graf inverzne funkcije • crta grafove elementarnih funkcija i ispituje njihova svojstva • uočava svojstva funkcija promatranjem grafova funkcija • određuje inverznu funkciju.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.1.1</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • pojam i zadavanje funkcije • domena, kodomena i slika funkcije • bijekcija • svojstva funkcija (parnost, periodičnost i monotonost) • inverzna funkcija • kompozicija funkcija • grafički prikazi funkcija • korjenovanje kompleksnih brojeva • inverzna funkcija • konveksnost i konkavnost funkcija • neodređeni integral • metoda supstitucije • metoda parcijalne integracije • određeni integral • Newton-Leibnizova formula • površina ispod grafa funkcije. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Tražiti precizne definicije pojma funkcije, domene, kodomene i slike funkcije. Koristiti nazive prirodna domena ili prirodno područje definicije funkcije. Objasniti kako pomoću vertikalnog testa provjeriti je li neki skup točaka predstavlja graf neke funkcije. Koristiti horizontalni test za ispitivanje injektivnosti na grafu funkcije. Za ispitivanje surjektivnosti koristiti se činjenicom da je kod surjektivne funkcije slika funkcije jednaka kodomeni. Skicirati graf inverzne funkcije koristeći činjenicu da su grafovi međusobno inverznih funkcija simetrični u odnosu na pravac $y=x$. Po mogućnosti koristiti se programima dinamične geometrije za ponavljanje grafova elementarnih funkcija i njihovih svojstava ili zadati učenicima da ih u bilježnici nacrtaju za domaću zadaću. Ponoviti grafove sljedećih funkcija: linearna, funkcija apsolutne vrijednosti, kvadratna, logaritamska i eksponencijalna, trigonometrijske funkcije. Upoznati učenike s racionalnom i iracionalnom funkcijom: $f(x) = \frac{1}{x}$ i $f(x) = \sqrt{x}$. Po mogućnosti koristiti translacije grafova pri crtanju složenijih grafova. Predstaviti složenu funkciju preko jednostavnih funkcija. (Primjer: Odredite elementarne funkcije $f(x)$ i $g(x)$ takve da je $h(x)=(f \circ g)(x)$ ako je $h(x) = 2(x - 2)^3 - 3(x - 2)^2 + 5$. Kroz projektni zadatak učenici mogu analizirati razvoj funkcija kroz povijest. Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Fizika (plinski zakoni, električno polje, mehanika, s-t graf) i Informatika (programiranje).</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.5. Učenik računa limes funkcije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • računa limes u točki i u beskonačnosti koristeći svojstva limesa funkcija • određuje neprekidnost funkcije prikazane analitički ili grafički.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.1.1</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • limes funkcije • neprekidne funkcije. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Prikladno odabrati grafički, tablični ili analitički prikaz funkcija za objašnjenje limesa (granične vrijednosti) funkcije.</p> <p>Naglasiti da je pojam neprekidnosti povezan uz točke iz prirodne domene (npr. $f(x) = \frac{1}{x}$).</p> <p>Kroz projektni zadatak učenici mogu istražiti neprekidnost Dirichletove funkcije i signum funkcije.</p> <p>Preporuča se upotreba IKT-a za bolje razumijevanje limesa i neprekidnosti funkcija.</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.6. Učenik interpretira i računa derivacije funkcija.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • povezuje derivaciju s koeficijentom smjera tangente i brzinom • izvodi derivaciju linearne i kvadratne funkcije po definiciji • određuje derivacije funkcija primjenjujući pravila deriviranja • primjenjuje formulu za derivaciju složene funkcije • računa derivacije višeg reda.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.1.3</u></p>
<p>Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • problem tangente i brzine • derivacija funkcije u točki • derivacija zbroja, razlike, umnoška i kvocijenta funkcija • derivacije elementarnih funkcija • derivacija složene funkcije • derivacije višeg reda. 	
<p>Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Po mogućnosti problem tangente predstaviti programom dinamične geometrije.</p> <p>Pri geometrijskoj interpretaciji derivacije prikazati vezu prirasta varijable i funkcije sa derivacijom u točki.</p> <p>Spomenuti povijest razvoja diferencijalnog računa.</p> <p>Po mogućnosti izvesti jedno od pravila deriviranja po definiciji derivacije.</p> <p>Uz izvod derivacije linearne i kvadratne funkcije po definiciji, upoznati učenike s formulama za deriviranje potencije, trigonometrijskih funkcija, eksponencijalne i logaritamske funkcije.</p>	

Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta Fizika kroz predstavljanje problema brzine.

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.7. Učenik primjenjuje derivacije pri ispitivanju funkcija i crtanju grafa funkcija.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • određuje jednadžbu tangente i normale u točki grafa funkcije • određuje intervale monotonosti i ekstreme funkcija koristeći derivacije • crta grafove polinoma i racionalnih funkcija • primjenjuje derivacije pri rješavanju problemskih zadataka različitih konteksta • određuje konveksnost i konkavnost funkcija.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-2.1.3</u></p>
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • tangenta i normala na graf funkcije • rast i pad funkcije, ekstremi • tijek funkcije • crtanje grafa funkcije • primjene derivacija u problemskim zadacima • korjenovanje kompleksnih brojeva • inverzna funkcija • konveksnost i konkavnost funkcija • neodređeni integral • metoda supstitucije • metoda parcijalne integracije • određeni integral • Newton-Leibnizova formula • površina ispod grafa funkcije. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	
<p>Pri ispitivanju funkcija i crtanju grafova funkcija birati polinome drugog, trećeg ili četvrtog stupnja, a racionalne funkcije takve da u brojniku i nazivniku budu polinomi najviše drugog stupnja.</p> <p>Utvrđiti postupak ispitivanja tijeka funkcije prije grafičkog prikaza: odrediti prirodnu domenu, nultočke (ukoliko postoje), sjecište s osi ordinata, ispitati parnost, odrediti asimptote, odrediti intervale monotonosti i stacionarne točke, odrediti ekstreme (tablično ili pomoću druge derivacije) te popuniti tablicu tijeka funkcije. U ovaj postupak moguće je uvrstiti još dva koraka: tablično odrediti predznak funkcije te pronaći intervale konveksnosti i konkavnosti.</p> <p>Po mogućnosti vizualizirati crtanje grafova korištenjem programa dinamične geometrije.</p> <p>Predstaviti primjenu derivacija kroz neke problemske situacije kao što su sljedeći primjeri:</p> <p>1. Pretpostavimo da neka tvrtka procjenjuje da su ukupni dnevni troškovi izraženi u novčanim jedinicama proizvodnje x komada nekog proizvoda zadani formulom: $C(x) = 0.02x^2 + 7x + 10000$</p> <p>a) Odredite derivaciju zadane funkcije i obrazložite što predstavlja ta funkcija.</p> <p>b) Izračunajte $C'(100)$ i obrazložite rezultat.</p> <p>2. Od pravokutnog kartona duljina stranica 10 cm i 6 cm napraviti otvorenu kutiju najvećeg volumena.</p> <p>Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnih predmeta: Kemija (brzina kemijske reakcije) i Biologija (genetika, ekologija), te međupredmetnom temom Poduzetnost (ekonomska pismenost).</p>	

Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>B.IV.8 Učenik računa i primjenjuje integrale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • računa neodređeni integral koristeći osnovna svojstva i tablicu neodređenih integrala • računa određeni integral • koristi metodu supstitucije pri računanju integrala • koristi metodu parcijalne integracije • primjenjuje određene integrale za računanje površine
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaj</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • korjenovanje kompleksnih brojeva • inverzna funkcija • konveksnost i konkavnost funkcija • neodređeni integral • metoda supstitucije • metoda parcijalne integracije • određeni integral • Newton-Leibnizova formula • površina ispod grafa funkcije. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	

<p>PREDMETNO PODRUČJE: D/ Podatci, statistika i vjerojatnost</p>	
Odgojno-obrazovni ishod učenja	Razrada ishoda
<p>D.IV.1. Učenik tumači i računa vjerojatnost događaja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • definira operacije s događajima prikazujući ih Vennovim dijagramima • koristi vjerojatnosno stablo za izračun vjerojatnosti događaja • razlikuje zavisne i nezavisne događaje • računa vjerojatnost događaja koji se ponavljaju • primjenjuje uvjetnu vjerojatnost.
<p>Poveznice sa ZJNPP</p>	<p><u>MTP-4.2.1</u></p>
<p style="text-align: center;">Ključni sadržaji</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • prebrojavanje i vjerojatnost • nezavisnost događaja • vjerojatnosno stablo • uvjetna vjerojatnost. 	
<p style="text-align: center;">Preporuke za ostvarenje ishoda</p>	

Koristiti vjerojatnosno stablo gdje je god moguće, jer pomoću njega računamo broj mogućih ishoda na pregledan način.

Koristiti tablice ili dijagrame kako bi kreirali prostor elementarnih događaja dvaju nezavisnih događaja.

Primjer: Tri strijelca gađaju metu. Prvi pogađa u 80% gađanja, drugi u 90% , a treći u 75% gađanja. Odredi vjerojatnost da meta bude pogođena točno dva puta?

Spomenuti primjenu vjerojatnosti u igrama na sreću, izračunima vremenske prognoze, usporedbi DNK nizova, računalnim simulacijama itd. Moguće je zadati projektne zadatke uz navedene teme.

Sadržaje ove tematske cjeline moguće je korelirati sa sadržajima nastavnog predmeta: Kemija (pokusi i eksperimenti) i Biologija (ekologija).