Školski kurikul

2026./2027.

Prirodoslovno-grafička škola

rujan, 2026.

Sadržaj:

1 Izborna nastava 5

1.1 Animacija 6

1.2 Kreativna fotografija 8

1.3 Medijska fotografija 10

1.4 GRAFIČKI DIZAJN 12

1.5 Izrada web stranica 14

1.6 Mikrobiologija – izborni predmet 16

1.7 Forenzička ispitivanja – izborni predmet 18

1.8 Izborna nastava: TOKSIKOLOGIJA 20

2 Dodatna nastava 23

2.1 Dodatna nastava iz Hrvatskog jezika - Pripreme učenika za državnu maturu 24

2.2 Dodatna nastava iz biologije – 1. razred prirodoslovne gimnazije 26

2.3 Dodatna nastava iz biologije – 2. razred prirodoslovne gimnazije 29

2.4 Dodatna nastava iz biologije – 3. razred prirodoslovne gimnazije 32

2.5 Dodatna nastava iz Kemije za prvi razred prirodoslovne gimnazije 34

2.6 Dodatna nastava iz Kemije za treći razred prirodoslovne gimnazije 37

2.7 Dodatna nastava iz Kemije-priprema učenika za državnu maturu 39

3 Fakultativna nastava 42

3.1 Talijanski jezik – fakultativna nastava prvog razreda 43

3.2 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava drugog razreda 44

3.3 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava trećeg razreda 45

3.4 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava četvrtog razreda 46

3.5 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik 47

3.6 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik u drugom razredu 49

3.7 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik u četvrtom razredu 51

3.8 Fakultativna nastava: Osnove ekologije – 1. razred prirodoslovne gimnazije 53

3.9 OSNOVE EKOLOGIJE 55

3.10 Fakultativna nastava: Osnove ekologije – 3. razred prirodoslovne gimnazije 57

4 Izvannastavne nastavne aktivnosti 60

4.1 Volonterski klub „Be Bee“ 61

4.2 Školski športski klub - PGŠ 62

4.3 Marketing i promocija škole putem društvenih mreža 63

4.4 Školski list „Spektar novi“ 65
4.5 Dramsko-scenska aktivnost 68
4.6 Grafičke tehnike – izvannastavna aktivnost 70
4.7 Medijska pismenost: AI – pomoć ili prepreka? 73
4.8 Izvannastavne aktivnosti - Vjeronauk 74
4.9 SAT ZA ZNANOST 75
4.10 "Radionica s glumcima: Uvod u kreativni proces" 77
4.11 PLANINARSKA SEKCIJA PGŠ ZADAR 78
4.12 FILMSKA DRUŽINA 81
4.13 Posjet kazališnim predstavama i sudjelovanje u kazališnim radionicama 82
4.14 Sudjelovanje na ESHG DNA Day Essay & Video Contest 83
4.15 Obilježavanje Europskog dana jezika 26.rujna 2026 83
4.16 VIDI! Ne vjeruj na prvu 85
4.17 Prva pomoć – priprema ekipe za Natjecanje mladih Crvenog križa 90
4.18 Digitalni alati i umjetna inteligencija u poučavanju, učenju i upravljanju projektima 93
5 Školski projekti – Izvannastavne nastavne aktivnosti 95
5.1 Noć muzeja 2027. u SICU 97
5.2 Prijateljstvo riječi 98
5.3 Naslonjeni na poeziju 99
5.4 Europska noć istraživača 100
5.5 10 zlatnih pravila u prometu 101
5.6 Eko dani 2027. 103
5.7 Školski podcast “Generacija Z(vuk)" 109
5.8 Izvannastavna aktivnost STEMwave – Škola budućnosti 111
5.9 SREDNJA KINO ZONA 115
5.10 EKO BASKET 116
5.11 Dani medija 118
5.12 Svjetski dan logike (14. siječanj) 118
5.13 Projekt REPEL 120
5.14 Program rada s darovitim učenicima iz područja prirodnih znanosti (biologija, kemija) 123
5.15 Projekt „Izlij vodu da nas ne bodu” 126
5.16 Vizualne komunikacije VS Računalna grafika 127
5.17 Promotivne aktivnosti u grafičkoj struci VS Osnove ekologije 128

5.18 Vizualne komunikacije; Povijest vizualne komunikacije i značenje vizualne poruke na izložbi „Oživjeti nona“ multimedijalne umjetnice Sandre Sterle 129
6 Stručne ekskurzije, terenska nastava 131
6.1 SUSRET MATURANATA 2027. 133
6.2 Posjet tvornici Maraska d.d. 134
6.3 Posjet sportskim manifestacijama 138
6.4 Terenska nastava: Park prirode Telašćica – morski i obalni ekosustavi 139
6.5 Terenska nastava: Kanal sv. Ante – ušće rijeke Krke i bočati ekosustavi 141
6.6 Terenska nastava: Značajni krajobraz i posebni rezervat šumske vegetacije Dubrava – Hanzine (otok Pag) – šuma u uvjetima bure i posolice 143
6.7 Terenska nastava: Nacionalni park Paklenica – krški reljef i bioraznolikost Velebita 145
6.8 Terenska nastava: Cerovačke špilje – podzemni krš i špiljski ekosustav 149
6.9 Manifestacija „Dan i noć na PMF-u“ 151
7 Školski preventivni program 153

1 Izborna nastava

IZBORNA NASTAVA					
Br.	Nastavnik	Predmet	Razred	Broj sati	
				tjedno	godišnje
1.	Vesna Krnčević	Animacija	3.e	4	140
2.	Martina Perić	Kreativna fotografija	3.d	4	140
3.	Melanie Jane Damjanić	Medijska fotografija	4.d	4	128
4.	Melanie Jane Damjanić	Grafički dizajn	4.e	4	128
5.	Marin Kovač	Izrada web stranica	4.c	2	64
6.	Helena Vulić	Promotivne aktivnosti u grafičkoj struci	4.c	2	64
7.	Inda Vučinović	Mikrobiologija	4.b	2+2	64+64
8.	Iva Grubić	Forenzička ispitivanja	4.b	2+2	64+64
9.	Gordana Kundid	Toksikologija	4.b	2+2	64+64
Ukupno:					

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.1 Animacija	
Nositelj aktivnosti:	Nastavnica: Vesna Krnčević	
Cilj	*Opći*	Ovaj modul daje temeljna tehnološka i proizvodna znanja i vještine u području osmišljavanje i izrade animacije u računalnim programima za 2D animaciju.
	Specifični	Steći znanja i vještine za samostalnu i kreativnu primjenu računalne i audiovizualne tehnologije za osmišljavanje i izradbu animacijskih uradaka kao što su kratki animirani crtić i kratka animirana reklama.
Zadaće	° upoznati učenike s povijesti animacije ° upoznati učenike s vrstama i tehnikama animacije ° upoznati učenike sa sučeljem, alatima i osnovnim postavkama programa Adobe Animate ° izraditi animaciju koristeći jednostavne transformacije ° integrirati zvuk u animaciju ° oblikovati i izraditi animaciju koristeći gotovu knjigu snimanja ° izraditi animaciju kratkog animiranog crtića i animirane reklame koristeći animaciju govora i pokreta	
Ciljna skupina	Učenici 3.E razreda – Web dizajner	
Vrijeme trajanja	140 sati, školska godina 2026./2027.	

<table>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Povijest animacije Vrste i tehnike animacije, Zagrebačka škola animiranog filma</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Sučelje, alati i osnovne postavke (Adobe Animate)</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Gledanje i analiza animiranog filma,
Dnevnik gledanja.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Izrada Božićne čestitke (crtanje likova i pozadina te dodavanje zvuka u Ilustrator-u/Animate-u.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Što je sinopsis?
Što je scenarij? Pisanje sinopsisa i scenarija.
Što je knjiga snimanja? Integriranje zvuka u animaciju.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Izrada knjige snimanja.
Ilustriranje prema knjizi snimanja (Animate/Ilustrator).</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Izrada animacije prema knjizi snimanja u Adobe Animate-u.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Animacija govora. Animacija pokreta.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Izrada kratkog animiranog crtića.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Izrada kratke animirane reklame.</td><td>Vesna Krnčević</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Internet, Adobe Animate _ Adobe Creative Cloud</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Specijalizirana učionica opremljena računalima i programima za 2D animaciju (Adobe Animate i Adobe Illustrator), računalo za nastavnika s projektorom.</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">Nastavni sadržaji se realiziraju uporabom računala te programa za računalnu 2D animaciju, razredni se odjel dijeli u dvije skupine od po 10 do 14 polaznika. Pri obradi novog sadržaja koristit će se kombinacija frontalnog i individualnog rada, te rada u paru po potrebi. Primjenjivati će se prkatične, vizualne i verbalne nastavne metode.</td></tr>
</table>

Očekivani ishodi	Na kraju nastavne godine učenici će moći: ° razlikovati vrste i tehnike animacije ° koristiti ponuđene alate programa za kreiranje animacije ° integrirati zvuk u animiaciju ° kreirati 2D animaciju na računalu uporabom programa za 2D animaciju ° napisati sinopsis, scenarij za kratki animirani crtić ° izraditi knjigu snimanja po kojoj će izvršiti animaciju uporabom programa za 2D animaciju ° osmisliti, kreirati i animirati kratki animarni crtić i animiranu reklamu uz pomoć animacije pokreta i govora
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje vježbi na satu, vrednovanje zadataka/projekata na satu.
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.2 Kreativna fotografija		
Nositelji aktivnosti	Nastavnica: Martina Perić		
Cilj	*Opći*	Ovaj modul daje temeljna tehnološka i proizvodna znanja i vještine u području snimanja i obrade kreativne fotografije.	
	Specifični	steći znanja i vještine za snimanje kreativne fotografije u različitim fotografskim sustavima te kreativne obrade klasičnog i digitalnog zapisa fotografije i različite načine realizacije kreativne fotografije	
Zadaće	· Upoznati učenike s tehničkim karakteristikama fotografskog sustava kojim se ostvaruje fotografija kao samostalan medij · Upoznati učenike s kreativnim karakteristikama fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij · Pripremiti fotografski aparat i opremu za snimanje fotografije kao samostalnog medija · Provesti snimanje fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij · Demonstrirati realizaciju fotografije koja se ostvaruje kao samostalan medij		
Ciljna skupina	Učenici 3.D razreda – Medijski tehničar		
Vrijeme trajanja	140 sati		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Uvod u kreativnu fotografiju, Pojam fotografije kao samostalnog medija	Martina Perić
	Listopad	Crno - bijeli klasični fotografski sustavi, Kolor klasični fotografski sustavi, Sustav digitalne fotografije	Martina Perić
	Studeni	Kreativna studijska fotografija, Pristup zadanim studijskim fotografskim motivima	Martina Perić

	Prosinac	Snimanje zadanih studijskih fotografskih motiva	Martina Perić
	Siječanj	Obrada zadanih studijskih fotografskih motiva, Tehnička i kreativna analiza fotografija	Martina Perić
	Veljača	Izrada zadatka (snimanje i obrada studijske fotografije)	Martina Perić
	Ožujak	Kreativna fotografija vani, Pristup zadanim fotografskim motivima – fotografija vani, Snimanje zadanih fotografskih motiva – fotografija vani	Martina Perić
	Travanj	Obrada zadanih fotografskih motiva – fotografija vani, Tehnička i kreativna analiza fotografija, Izrada zadatka (snimanje i obrada fotografije)	Martina Perić
	Svibanj	Kreativna fotografija u različitim svjetlosnim uvjetima, Pristup snimanju fotografije u različitim svjetlosnim uvjetima, Snimanje pri različitim svjetlosnim uvjetima	Martina Perić
	Lipanj	Obrada snimljenih fotografija, Tehnička i kreativna analiza fotografija, Izrada zadatka (snimanje i obrada studijske fotografije)	Martina Perić
Materijali za poučavanje i učenje	Internet		
Potrebna materijalna sredstva	računala, oprema za fotografsko i videosnimanje, računalni programi za obradu fotografije		
Troškovnik aktivnosti			
Strategije učenja	Nastavni sadržaji se realiziraju uporabom računala te opreme za fotografsko i videosnimanje i razredni se odjel dijeli u dvije skupine od po 10 do 14 polaznika.		
Očekivani ishodi	Na kraju nastavne godine učenici će moći: · izabrati tehničke karakteristike fotografskog sustava kojim se ostvaruje fotografija kao samostalan medij · izabrati kreativne karakteristike fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij · pripremiti fotografski aparat i opremu za snimanje fotografije kao samostalna medija · ovladati i provesti snimanje fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij · ovladati realizacijom fotografije koja se ostvaruje kao samostalan medij		

Opis sustava procjenjivanja	Ocjenjivanje vježbi na satu, ocjenjivanje zadataka/projekata na satu.
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.3 Medijska fotografija Nastavnica: MELANIE JANE DAMJANIĆ		
Cilj	*Opći*	Ovaj modul daje temeljna tehnološka i proizvodna znanja i vještine u području snimanja i obrade medijske fotografije.	
	Specifični	steći znanja i vještine za snimanje medijske fotografije u različitim fotografskim sustavima te obrade klasičnog i digitalnog zapisa medijske fotografije i različite načine realizacije medijske fotografije	
Zadaće	· Objasniti i prikazati tehničke karakteristike sustava pomoću kojih se ostvaruje fotografija koja se ostvaruje u drugim medijima · Objasniti i prikazati kreativne karakteristike fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · Demonstrirati upotrebu fotografskog aparata i opreme za snimanje fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · Provesti snimanje fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · Provesti obradu fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima		
Ciljna skupina	Učenici 4.D razreda – Medijski tehničar		
Vrijeme trajanja	140 sati		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Uvod u medijsku fotografiju, Fotografija i drugi mediji	Martina Perić

	Listopad	Tehničke specifičnosti fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima, Kreativne specifičnosti fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima	Martina Perić
	Studeni	Studijska medijska fotografija, Studijsko snimanje ilustracijskih fotografija koje se ostvaruju u drugim medijima (teorija), Studijsko snimanje zadanih fotografija	Martina Perić
	Prosinac	Studijsko snimanje zadanih fotografija, Obrada i realizacija fotografije u zadanom mediju, Tehnička i kreativna analiza fotografija	Martina Perić
	Siječanj	Izrada zadatka (studijsko snimanje i obrada ilustracijskih fotografija)	Martina Perić
	Veljača	Medijska fotografija u različitim svjetlosnim uvjetima, Svjetlosni uvjeti pri snimanju fotografija koje se ostvaruju u drugim medijima (teorija)	Martina Perić
	Ožujak	Snimanje zadanih fotografija u različitim svjetlosnim uvjetima, Obrada i realizacija fotografija u zadanom mediju, Tehnička i kreativna analiza fotografija	Martina Perić
	Travanj	Izrada zadatka (snimanje i obrada fotografija u različitim svjetlosnim uvjetima),	Martina Perić
	Svibanj	Fotografija i pokretna slika, Stvaranje pokretne slike od fotografije i fotografije od pokretne slike (teorija), Snimanje fotografija za stvaranje pokretne slike, Stvaranje pokretne slike od fotografija	Martina Perić
	Lipanj	Fotografsko snimanje pokretne slike, Stvaranje fotografije od snimljene pokretne slike, Tehnička i kreativna analiza fotografija, Izrada zadatka (snimanje i obrada fotografija za stvaranje pokretne	Martina Perić

		slike)	
Materijali za poučavanje i učenje	Internet		
Potrebna materijalna sredstva	računala, oprema za fotografsko i videosnimanje, računalni programi za obradu fotografije i videa		
Strategije učenja	Nastavni sadržaji se realiziraju uporabom računala te opreme za fotografsko i videosnimanje i razredni se odjel dijeli u dvije skupine od po 10 do 14 polaznika.		
Očekivani ishodi	Na kraju nastavne godine učenici će moći: · izabrati tehničke karakteristike sustava pomoću kojih se ostvaruje fotografija koja se ostvaruje u drugim medijima · izabrati kreativne karakteristike fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · koristiti fotografski aparat i opremu za snimanje fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · provesti snimanje fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima · provesti obradu fotografije koja se ostvaruje u drugim medijima		
Opis sustava procjenjivanja	Ocjenjivanje vježbi na satu, ocjenjivanje zadataka/projekata na satu.		
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.4 GRAFIČKI DIZAJN	
Nositelji aktivnosti	Melanie Jane Damjanić	
Cilj	Opći	Osposobiti učenike za razumijevanje, primjenu i kreativno korištenje principa i elemenata grafičkog dizajna te za samostalno oblikovanje vizualnih rješenja koja učinkovito prenose poruku u različitim medijima.
	Specifični	Cilj programa je osposobiti učenika za samostalnu i kreativnu primjenu likovno-grafičkih principa, pravilan

		odabir tipografije i boja, te izražajnih sredstava u osmišljavanju i izradi grafičkih uradaka kao što su plakat, brošura i vizualni identitet, i knjiga standarda.	
Zadaće	Upoznati učenike s povijesti grafičkog dizajna i njegovim najvažnijim stilovima Upoznati i osposobiti učenike s osnovnim principima likovnog i grafičkog predočavanja te njihovu primjenu u praktičnim zadacima Osposobiti učenike za pravilnu primjenu principa i zakonitosti tipografije Pripremiti učenike za oblikovanje i tehničku pripremu različitih grafičkih aplikacija za tisak i digitalne medije Razviti vještine potrebne za osmišljavanje i realizaciju vizualnog identiteta Potaknuti kreativnost, kritičko razmišljanje i sposobnost rješavanja problemskih zadataka kroz praktične projekte		
Ciljna skupina	Učenici 4.e razreda – Web dizajner		
Vrijeme trajanja	128		
Plan i program po koracima	Mjesec	Tema	Predavač
	Rujan	Povijest grafičkog dizajna	Lucija Mičić
	Listopad	Izrada vremenske linije razvoja grafičkog dizajna do danas Uvod u logotip i znak Elementi grafičkog znaka – logotipa	Lucija Mičić
	Studeni	Razvoj ideje (brainstorming, skiciranje) Digitalna izrada grafičkog logotipa Uvod u tipografiju Uvod u boju u grafičkom dizajnu	
	Prosinac	Grafički elementi Primjena vizualnih elemenata na različitim materijalima Izrada prezentacije logotipa	
	Siječanj	Uvod u knjigu standarda Uvod u program InDesign	
	Veljača	Sučelje programa InDesign Definiranje primarnog i sekundarnog logotipa, i tipografije Primjena na tiskane medije, i na digitalne medije	
	Ožujak	Izrada i spremanje mockup-a za prikaz u knjizi standarda	
	Travanj	Izrada knjige standarda u InDesign-u	

	Svibanj	Izrada knjige standarda u InDesign-u Prezentacija završnog rada	
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Knjige, internet		
Potrebna materijalna sredstva	Specijalizirana učionica opremljena računalima i programima za izdradu vizualnog identiteta i gknjige standarda (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign), računalo za nastavnika s projektorom		
Troškovnik aktivnosti			
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja koristit će se kombinacija frontalnog i individualnog rada, te rada u paru po potrebi. Primjenjivati će se prkatične, vizualne i verbalne nastavne metode.		
Očekivani ishodi	Na kraju nastavne godine, učenici će moći: Razumijeti teoriju grafičkog dizajna Primijeniti vizualne elemente Razviti logotip, odabrati pravilnu tipografiju i boju, razviti grafičke oblike Oblikovati i prilagoditi vizualni element za tiskane i za digitalne medije Izraditi knjigu standarda		
Opis sustava procjenjivanja	Ocjenjivanje vježbi na satu, ocjenjivanje zadataka/projekata na satu, teorijsko znanje (kratki kvizovi, pitanja tijekom predavanja), prezentacija završnog rada		
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.5 Izrada web stranica Nastavnik: Marin Kovač	
Cilj	*Opći*	Ovaj modul daje temeljna tehnološka znanja i vještine u području osmišljavanje i izrade web stranica u računalnim programima za izradu.
	Specifični	Steći znanja i vještine za samostalnu i kreativnu za samostalno planiranje i izradu jednostavnih i responzivnih web stranica
Zadaće	1. prepoznati i opisati osnovne HTML elemente koji se koriste za strukturiranje sadržaja web stranica 2. primijeniti odgovarajuće HTML oznake za unos teksta, naslova, slika, poveznica, listi, tablica i formi 3. razlikovati svrhu i primjenu pojedinih HTML elemenata u kontekstu strukture web stranice 4. organizirati sadržaj web stranice pomoću osnovnih HTML struktura, 5. izraditi jednostavnu, funkcionalnu web stranicu koristeći temeljne HTML oznake	
Ciljna skupina	Učenici 4.c razreda – Grafički urednik - dizajner	

<table>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">64 sati, školska godina 2026./2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Izrada web stranica - osnovni pojmovi
Priprema i organizacija web sadržaja</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Html osnovi pojmovi
Html tekst, linkovi, slike</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Html tablice, forme</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Meta tagovi</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Google maps
Favicon</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Css osnovni pojmovi
Css sintaksa i vrste</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Klase, id-ovi, div tagovi (layout)</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Responzivan web dizajn.</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Objava web stranice</td><td>Marin Kovač</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Internet, Notepad, Brackets</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Specijalizirana učionica opremljena računalima i programima za izradu web stranica, računalo za nastavnika s projektorom.</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">Nastavni sadržaji se realiziraju uporabom računala te programa za računalnu izradu web stranica. Pri obradi novog sadržaja koristit će se kombinacija frontalnog i individualnog rada, te rada u paru po potrebi. Primjenjivati će se prakatične, vizualne i verbalne nastavne metode.</td></tr>
</table>

Očekivani ishodi	Na kraju nastavne godine učenici će moći: • osposobiti učenike za samostalno planiranje i izradu jednostavnih i responzivnih web stranica primjenom osnovnih web tehnologija kao što su HTML i CSS • razvijati vještine strukturiranja sadržaja i tehničke izvedbe web stranica, čime se potiče njihova kreativnost i priprema za daljnje obrazovanje ili rad u području multimedije i web razvoja.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje vježbi na satu, vrednovanje zadataka/projekata na satu.
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.6 Mikrobiologija – izborni predmet *Inda Vučinović, prof.*	
Cilj	*Opći*	Stjecanje teorijskih i praktičnih znanja iz mikrobiologije Razvijanje svijesti o prisutnosti mikroorganizama oko nas i u nama te o zaštiti i prevenciji od njihove potencijalne patogenosti
	Specifični	Upoznavanje s građom i važnošću mikroorganizama te savladavanje tehnika rada u mikrobiološkom laboratoriju
Zadaće	Usvajanje i razumijevanje naučenoga, razvoj vještina i sposobnosti pri radu s mikroorganizmima u laboratoriju, ovladati tehnikama rada s mikroskopom, mikrobiološkom ušicom, sterilizacijom, precjepljivanjem bakterija, izradom mikrobioloških preparata, bojanjem bakterija, mikroskopiranjem bakterija, kvasaca, plijesni i identifikaciju istih	
Ciljna skupina	Učenici četvrtih razreda kojima je mikrobiologija predviđena kao izborni predmet (4.B)	
Vrijeme trajanja	Nastavna godina 2026./2027.	

Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Mjere zaštite i oprema mikrobiološkog laboratorija	Inda Vučinović
	Listopad	Sterilna tehnika rada i tehnika mikroskopiranja	Inda Vučinović,
	Studeni	Uzgoj mikroorganizama i mehanička izolacija čiste kulture	Inda Vučinović,
	Prosinac	Morfologija bakterija	Inda Vučinović,
	Siječanj	Bakteriološke boje	Inda Vučinović,
	Veljača	Fiziologija bakterija	Inda Vučinović,
	Ožujak	Kvasci	Inda Vučinović,
	Travanj	Plijesni	Inda Vučinović,
	Svibanj	Bakteriološka analiza pitke vode Sistematizacija gradiva	Inda Vučinović,
Materijali za poučavanje i učenje	Mikrobiologija (interna skripta, Prirodoslovno-grafička škola, Zadar)		
Potrebna materijalna	Radni listići s uputama za izvođenje vježbe, mikrobiološka laboratorijska oprema i		

sredstva	pribor, uređaji (mikroskopi, inkubator, sušionik, sterilizator, autoklav, plinski plamenici) i manipulativna nastavna sredstva
Strategije učenja	Praktičan rad, samostalan rad, učenje vođeno razgovorom i otkrivanjem, učenje rješavanjem problema, učenje unutar skupine
Očekivani ishodi	Navesti i pravilno odabrati pribor, opremu, reagense i zaštitna sredstva za provedbu mikrobiološke analize Provesti postupak mikrobiološke analize i primijeniti načelo sljedivosti Pripraviti mikroskopske preparate bakterija, kvasaca , plijesni te pravilno primijeniti tehniku mikroskopiranja . Primijeniti tehnike nacjepljivanja i precjepljivanja Provesti postupak tehnike bojanja mikroorganizama
Opis sustava procjenjivanja	Formativno i sumativno vrednovanje
Evaluacija	Pratiti i bilježiti rad i napredak svakog učenika, ocijeniti pisane i usmene provjere znanja, bilježnice, izvedbe praktičnog rada (kriteriji definirani i iznijeti učenicima; elementi vrednovanja su: Usvojenost nastavnih sadržaja i Primjena znanja

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.7 Forenzička ispitivanja – izborni predmet *Iva Grubić, prof.*	
Cilj	*Opći*	Učenike upoznati s osnovama forenzičkih ispitivanja i omogućiti im razvoj praktičnih vještina promatranja, uzorkovanja, mjerenja, uspoređivanja i dokumentiranja tragova
	Specifični	Omogućiti učenicima znanstveni pristup, pravilno zaključivanje, točnost mjerenja, čuvanju tragova i odgovornom postupanju s podacima

<table>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">Izuzeti, označiti, dokumentirati i čuvati jednostavne simulirane forenzičke tragove
Razlikovati i analizirati osnovne obrasce otisaka prstiju
Primijeniti jednostavne kemijske i fizikalne metode za ispitivanje krvi i drugih tragova
Prepoznati ograničenja pojedine metode i razlikovati dokaz, indiciju i pretpostavku
Voditi laboratorijski dnevnik i jasno prikazati rezultate tablično i grafički</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici četvrtih razreda kojima su forenzička ispitivanja predviđena kao izborni predmet (4.B)</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Nastavna godina 2026./2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Simulacija mjesta događaja i pravilno prikupljanje dokaza</td><td>Iva Grubić</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Izrada vlastitog otiska prsta</td><td>Iva Grubić</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Usporedba unaprijed pripremljenih otisaka na papiru, plastici, staklu i sl. podloga</td><td>Iva Grubić</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Rad sa sigurnom umjetnom krvlju</td><td>Iva Grubić</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Sigurna nastavna demonstracija luminola</td><td>Iva Grubić</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Ostaci pucanja – uvod i GSR simulacija</td><td>Iva Grubić</td></tr>
</table>

	Ožujak	Identifikacija GSR-tragova	Iva Grubić
	Travanj	Ostaci eksploziva	Iva Grubić
	Svibanj	Analiza urina Sistematizacija gradiva	Iva Grubić
Materijali za poučavanje i učenje	Forenzička ispitivanja – Skripta (Edo Končurat)		
Potrebna materijalna sredstva	Radni listići s uputama za izvođenje vježbe, laboratorijska oprema i pribor, uređaji i nastavna sredstva i pomagala		
Strategije učenja	Praktičan rad, samostalan rad, učenje vođeno razgovorom i otkrivanjem, učenje rješavanjem problema, učenje unutar skupine		
Očekivani ishodi	Pravilno dokumentirati i usporediti izuzeti otisak Opisati krv kao trag i razlikovati opažanje od zaključka Objasniti pojavu kemiluminiscencije i njezinu ulogu u forenzičkim istraživanjima Objasniti svrhu osnovne analize urina i važnost zaštite privatnosti i biološke sigurnosti		
Opis sustava procjenjivanja	Formativno i sumativno vrednovanje		
Evaluacija	Pratiti i bilježiti rad i napredak svakog učenika, ocijeniti pisane i usmene provjere znanja, bilježnice, izvedbe praktičnog rada (kriteriji definirani i iznijeti učenicima; elementi vrednovanja su: Usvojenost nastavnih sadržaja i Primjena znanja		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	1.8 Izborna nastava: TOKSIKOLOGIJA Gordana Kundid

Cilj	*Opći*	Usvojiti osnovna znanja o otrovima, njihovoj emisiji i zadržavanju u okolišu te djelovanju toksina na ljude te biljni i životinjski svijet	
	Specifični	Približiti učenicima toksikološka istraživanja kroz niz zanimljivih kemijskih određivanja otrovnih tvari	
Zadaće	• Uvesti učenike u svijet toksikološke kemije kroz jednostavna određivanja otrovnih tvari • Naučiti ih promatrati, eksperimentirati, analizirati i zaključivati • Potaknuti učenike na kreativnost kroz osmišljavanje pokusa		
Ciljna skupina	Učenici 4B razreda – kemijski tehničari		
Vrijeme trajanja	64 sata		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Osnovni pojmovi u toksikologiji • načelo doza/učinak Djelovanje otrova • utjecaj teških metala na živi svijet	Gordana Kundid
	Listopad	Djelovanje otrova • djelovanje bakra na biljke • kolorimetrijsko određivanje bakra	Gordana Kundid
	Studeni	Adsorpcija otrova • adsorpcija teških metala na bjelančevinama • adsorpcija otrova na aktivnom ugljenu	Gordana Kundid
	Prosinac	Lijekovi • ispitivanje djelovanja aspirina na ljudski organizam • određivanje koncentracije salicilata	Gordana Kundid
	Siječanj	Alkaloidi • određivanje alkaloida Dragendorffovim reagensom • osjetljivost Dragendorffova reagensa	Gordana Kundid
	Veljača	Alkaloidi • određivanje alkaloida papirnom kromatografijom Ostali organski otrovi • adsorpcija metanola u uzorku	Gordana Kundid
	Ožujak	Ostali organski otrovi • određivanje etanola u uzorku Anorganski otrovi • klor kao otrov	Gordana Kundid

	Travanj	Anorganski otrovi • određivanje aktivnog klora u sredstvu za izbjeljivanje	Gordana Kundid
	Svibanj	Anorganski otrovi • određivanje olova	Gordana Kundid
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Interna skripta		
Potrebna materijalna sredstva	Laboratorij, kemikalije, kemijsko posuđe i pribor		
Strategije učenja	Eksperimentalni rad (najčešće individualan), moguć i rad u paru; analiza rezultata pokusa i donošenje zaključaka kroz razgovor		
Očekivani ishodi	- razviti tehniku eksperimentalnog rada u kemijskom laboratoriju - naučiti promatrati i uočavati promjene u pokusima - naučiti postavljati hipoteze na osnovi uočenih promjena - razviti umijeće osmišljavanje pokusa za dokazivanje vlastitih hipoteza - znati objasniti rezultate pokusa i stvaranje zaključka na osnovi istih		
Opis sustava procjenjivanja	Ocjenjivanje praktičnog rada na satu na osnovi dobivenih mjernih rezultata		
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom		

2 Dodatna nastava

DODATNA NASTAVA					
Br.	Nastavnik	Predmet	Razred	Broj sati	
				tjedno	godišnje
1.	Ivica Antić	Hrvatski jezik - priprema za državnu maturu	4b, 4c, 4de	1	32
2.	Valentina Zelenika	Biologija	1g., 2g i 2f. 3.g	1	35
3.	Mihovila Rončević	Kemija	1. g i 3.g	1	35
4.	Gordana Kundid	Kemija - priprema za državnu maturu	4b	1	35
Ukupno:					

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.1 Dodatna nastava iz Hrvatskog jezika - Pripreme učenika za državnu maturu Nastavnik: Ivica Antić, prof.		
Cilj	*Opći*	Osposobiti učenika za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu na testovima pripremljenima za uvježbavanje sadržaja za državnu maturu.	
	Specifični	Razvijati učenikovu svijest o razini osobnih postignuća, razvijati svijest o osobnoj odgovornosti za uspjeh, učenik postaje sudionik, a ne promatrač u vlastitom obrazovanju, a naglasak se stavlja na usvajanje vještina, dok teorijska znanja ostaju podloga za stjecanje određenih kompetencija koja se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih zadataka.	
Zadaće	● ponoviti i usustaviti književnoteorijska, književnopovijesna i jezična znanja i razumijevanje književnih tekstova ● usustaviti učenikovo znanje hrvatskog jezika iz prethodnih razreda i proširiti znanja predviđena ishodima učenja za završni razred ● pisati esejistički prikladnim stilom i rječnikom i primjenjivati norme hrvatskoga standardnog jezika		
Ciljna skupina	Učenici četvrtih razreda svih smjerova Prirodoslovno-grafičke škole koji odluče pohađati dodatnu nastavu.		
Vrijeme trajanja	Plan i program rada predviđa 32 sata dodatne nastave, odnosno 1 sat tjedno. Također, u dogovoru s učenicima te prema stvarnim potrebama, nastavnik će dobrovoljno odraditi i veći broj sati (2 sata tjedno).		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	- uvod: upoznavanje s planom i programom rada - struktura i tehnički opis ispita iz Hrvatskog jezika - upoznavanje s literaturom (priručnici za pripremu ispita) i izvorima za učenje (katalog,	Ivica Antić

		provedeni ispiti ranijih matura) - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	
	Listopad	- obrazovni ishodi - obilježja školskog eseja - zadatci esejskog tipa, primjeri - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Studeni	- pisanje sažetka - zadatci za pisanje sažetka, postupak sažimanja teksta, primjer koncepta i sažetka - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Prosinac	- interpretacijski esej - pregled ispitnih djela koja očekuju učenike na eseju - pisanje eseja; citiranje i parafraziranje u eseju - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Siječanj	- pregled književnopovijesnih razdoblja i književnika - glavnih predstavnika razdoblja - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Veljača	- analiza neknjiževnih tekstova: vrste neknjiževnih tekstova, namjena, struktura - zadatci uz polazni neknjiževni tekst - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Ožujak	- primjeri zadataka - pravopis, gramatika i leksikologija - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita	Ivica Antić

		državne mature	
	Travanj	- primjeri zadataka - pravopis, gramatika i leksikologija - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Svibanj	- funkcionalni stilovi hrvatskog standardnog jezika - povijesni razvoj hrvatskog standardnog jezika - upoznavanje s izvorima za pripremu ispita - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić
	Lipanj	- periodizacija književnosti u književnopovijesnome slijedu - ponavljanje i vježba kroz rješavanje minulih ispita državne mature	Ivica Antić

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.2 Dodatna nastava iz biologije – 1. razred prirodoslovne gimnazije	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica	
Cilj	*Opći*	Pripremiti darovite i motivirane učenike za uspješno sudjelovanje na natjecanju iz biologije na školskoj, županijskoj i državnoj razini te proširiti i produbiti njihovo znanje iz biologije s naglaskom na građu i funkciju stanice.
	Specifični	– Produbiti znanje o kemijskom sastavu živih bića i građi stanice. – Razumjeti osnovne metaboličke procese u stanici (fotosinteza, stanično disanje). – Razviti vještine rada s mikroskopom i izvođenja jednostavnih pokusa. – Osposobiti učenike za samostalno rješavanje zadataka natjecateljske razine i postići što bolje rezultate na natjecanju iz biologije.
Zadaće	– Upoznavanje učenika s propozicijama, sadržajima i tipovima zadataka natjecanja iz biologije. – Obrada natjecateljskih sadržaja koji proširuju redovni program za taj razred. – Rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja po temama i analiza rješenja. – Pisanje probnih testova u uvjetima natjecanja.	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">– Izvođenje laboratorijskih vježbi potrebnih za rješavanje praktičnih i eksperimentalnih zadataka.
– Individualni rad s učenicima i praćenje njihova napretka; odabir učenika za natjecanje.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Daroviti i motivirani učenici 1. razreda prirodoslovne gimnazije koji pokazuju poseban interes za biologiju i žele sudjelovati na natjecanju iz biologije, uključeni prema vlastitom izboru i preporuci predmetne nastavnice (okvirno do 12 učenika).</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Tijekom nastavne godine 2026./2027., 1 sat tjedno (35 sati godišnje).
Pojačane pripreme (dodatni sati) dva do tri tjedna prije školskog, županijskog i državnog natjecanja.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Uvodni sat i odabir učenika; propozicije i tipovi zadataka natjecanja; inicijalni test</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Kemijski sastav živih bića: voda, anorganske tvari, ugljikohidrati i lipidi</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Bjelančevine i nukleinske kiseline; enzimi – pokusi s enzimima</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Građa prokariotske i eukariotske stanice; rad s mikroskopom</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Stanična membrana i prijenos tvari; osmoza (pokus); probni test; intenzivna priprema za školsko natjecanje</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Metabolizam stanice: fotosinteza i stanično disanje; školsko natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza rezultata</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Dioba stanice: mitoza i mejoza; intenzivna priprema za županijsko natjecanje; probni test</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Županijsko natjecanje – analiza rezultata; ponavljanje svih tema kroz zadatke s prijašnjih državnih natjecanja; priprema za državno natjecanje (za učenike koji se plasiraju)</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Državno natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza</td><td>V. Zelenika</td></tr>
</table>

		rezultata; laboratorijski rad: mikroskopiranje planktona iz zadarskog akvatorija	
	Lipanj	Završna analiza uspjeha na natjecanjima; plan pripreme za natjecanje u sljedećoj školskoj godini	V. Zelenika
Materijali za poučavanje i učenje	– Udžbenici i zbirke zadataka iz biologije za gimnazije – Zadaci s prijašnjih natjecanja iz biologije (mrežne stranice Agencije za odgoj i obrazovanje) – Stručna literatura, znanstveno-popularni članci i digitalni obrazovni sadržaji (Edutorij, e-Škole) – Radni listići i upute za laboratorijske vježbe (izradila voditeljica)		
Potrebna materijalna sredstva	– Svjetlosni mikroskopi, trajni preparati, pribor za izradu privremenih preparata – Laboratorijski pribor i potrošni materijal (kemikalije, posuđe, zaštitna oprema) – Prijenosno računalo, projektor i pristup internetu		
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Potrošni laboratorijski materijal i fotokopiranje: okvirno 50 – 100 € godišnje, iz sredstava škole. – Putni troškovi odlaska na županijsko i državno natjecanje: prema propozicijama organizatora i iz sredstava škole.		
Strategije učenja	– Sustavno rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja, razvrstanih po temama i razini težine – Probni testovi u uvjetima natjecanja (ograničeno vrijeme) i zajednička analiza rješenja – Individualizirani pristup i rad s darovitim učenicima – Problemska i istraživačka nastava – Laboratorijski rad: pokusi, mikroskopiranje i pisanje izvješća – Analiza tipičnih pogrešaka i strategija rješavanja zadataka (čitanje grafova, tablica i shema) – Samostalno učenje uz mentorsko vođenje – Vršnjačko učenje i rad u paru – Međupredmetne teme: Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti ulogu anorganskih i organskih tvari u živim bićima; – usporediti građu prokariotske i eukariotske stanice; – objasniti procese prijenosa tvari kroz staničnu membranu; – povezati fotosintezu i stanično disanje; – usporediti mitozu i mejozu; – samostalno izraditi mikroskopski preparat i napisati laboratorijsko izvješće; – samostalno i u zadanom vremenu riješiti zadatke natjecateljske razine.		
Opis sustava procjenjivanja	Dodatna nastava ne ocjenjuje se brojčano. Nakon svake tematske cjeline učenici rješavaju probni test natjecateljske razine; rezultati služe za praćenje napretka i odabir učenika za natjecanje. Napredak učenika prati se opisno (bilješke u e-Dnevniku) na temelju aktivnosti,		

	laboratorijskih izvješća, riješenih zadataka i projekata. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena nakon svake tematske cjeline i nakon natjecanja. Postignuća na natjecanjima i zapaženi projekti nagrađuju se pohvalama i predstavljaju na mrežnim stranicama škole.
Evaluacija	Rezultati učenika na školskom, županijskom i državnom natjecanju iz biologije (broj sudionika, plasmani, osvojena mjesta). Usporedba rezultata probnih testova tijekom godine. Anketa učenika o zadovoljstvu sadržajima i načinom rada. Samoevaluacija voditeljice: analiza uspješnosti pripreme za natjecanje i prilagodba programa za sljedeću školsku godinu. Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te evidencija u e-Dnevniku.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.3 Dodatna nastava iz biologije – 2. razred prirodoslovne gimnazije	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica	
Cilj	*Opći*	Pripremiti darovite i motivirane učenike za uspješno sudjelovanje na natjecanju iz biologije na školskoj, županijskoj i državnoj razini te proširiti i produbiti njihovo znanje iz biologije s naglaskom na raznolikost živoga svijeta.
	Specifični	– Produbiti znanje o sistematici i raznolikosti organizama. – Usporediti građu i funkciju organizama od virusa do kralježnjaka. – Razviti vještine determinacije, mikroskopiranja i izrade zbirki. – Osposobiti učenike za samostalno rješavanje zadataka natjecateljske razine i postići što bolje rezultate na natjecanju iz biologije.
Zadaće	– Upoznavanje učenika s propozicijama, sadržajima i tipovima zadataka natjecanja iz biologije. – Obrada natjecateljskih sadržaja koji proširuju redovni program za taj razred. – Rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja po temama i analiza rješenja. – Pisanje probnih testova u uvjetima natjecanja. – Izvođenje laboratorijskih vježbi potrebnih za rješavanje praktičnih i eksperimentalnih zadataka. – Individualni rad s učenicima i praćenje njihova napretka; odabir učenika za natjecanje.	
Ciljna skupina	Daroviti i motivirani učenici 2. razreda prirodoslovne gimnazije koji pokazuju poseban interes za biologiju i žele sudjelovati na natjecanju iz biologije, uključeni prema vlastitom izboru i preporuci predmetne nastavnice (okvirno do 12 učenika).	
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine 2026./2027., 1 sat tjedno (35 sati godišnje). Pojačane pripreme (dodatni sati) dva do tri tjedna prije školskog, županijskog i	

	državnog natjecanja.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Uvodni sat i odabir učenika; propozicije i tipovi zadataka natjecanja; inicijalni test; sistematika živih bića	V. Zelenika
	Listopad	Virusi i bakterije: građa, razmnožavanje i značenje; mikroskopiranje bakterija mliječno-kiselog vrenja	V. Zelenika
	Studeni	Protisti i gljive; mikroskopiranje i izrada preparata	V. Zelenika
	Prosinac	Biljke: građa i funkcija tkiva i organa	V. Zelenika
	Siječanj	Fiziologija biljaka: transpiracija i fotosinteza (pokusi); probni test; intenzivna priprema za školsko natjecanje	V. Zelenika
	Veljača	Beskralježnjaci; školsko natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza rezultata	V. Zelenika
	Ožujak	Kralježnjaci – usporedna anatomija; intenzivna priprema za županijsko natjecanje; probni test	V. Zelenika
	Travanj	Županijsko natjecanje – analiza rezultata; ponavljanje svih tema kroz zadatke s prijašnjih državnih natjecanja; priprema za državno natjecanje (za učenike koji se plasiraju)	V. Zelenika
	Svibanj	Državno natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza rezultata; izrada fotokataloga vrsta okolice škole	V. Zelenika
	Lipanj	Završna analiza uspjeha na natjecanjima; plan pripreme za natjecanje u sljedećoj školskoj godini	V. Zelenika
Materijali za poučavanje i učenje	– Udžbenici i zbirke zadataka iz biologije za gimnazije – Zadaci s prijašnjih natjecanja iz biologije (mrežne stranice Agencije za odgoj i		

	obrazovanje) – Stručna literatura, znanstveno-popularni članci i digitalni obrazovni sadržaji (Edutorij, e-Škole) – Radni listići i upute za laboratorijske vježbe (izradila voditeljica)
Potrebna materijalna sredstva	– Svjetlosni mikroskopi, trajni preparati, pribor za izradu privremenih preparata – Laboratorijski pribor i potrošni materijal (kemikalije, posuđe, zaštitna oprema) – Prijenosno računalo, projektor i pristup internetu
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Potrošni laboratorijski materijal i fotokopiranje: okvirno 50 – 100 € godišnje, iz sredstava škole. – Putni troškovi odlaska na županijsko i državno natjecanje: prema propozicijama organizatora i iz sredstava škole.
Strategije učenja	– Sustavno rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja, razvrstanih po temama i razini težine – Probni testovi u uvjetima natjecanja (ograničeno vrijeme) i zajednička analiza rješenja – Individualizirani pristup i rad s darovitim učenicima – Problemska i istraživačka nastava – Laboratorijski rad: pokusi, mikroskopiranje i pisanje izvješća – Analiza tipičnih pogrešaka i strategija rješavanja zadataka (čitanje grafova, tablica i shema) – Samostalno učenje uz mentorsko vođenje – Vršnjačko učenje i rad u paru – Međupredmetne teme: Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – primijeniti načela klasifikacije živih bića; – objasniti građu, razmnožavanje i značenje virusa i bakterija; – usporediti obilježja protista, gljiva, biljaka i životinja; – objasniti fiziološke procese u biljkama na temelju pokusa; – usporediti građu organskih sustava kralježnjaka; – samostalno i u zadanom vremenu riješiti zadatke natjecateljske razine.
Opis sustava procjenjivanja	Dodatna nastava ne ocjenjuje se brojčano. Nakon svake tematske cjeline učenici rješavaju probni test natjecateljske razine; rezultati služe za praćenje napretka i odabir učenika za natjecanje. Napredak učenika prati se opisno (bilješke u e-Dnevniku) na temelju aktivnosti, laboratorijskih izvješća, riješenih zadataka i projekata. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena nakon svake tematske cjeline i nakon natjecanja. Postignuća na natjecanjima i zapaženi projekti nagrađuju se pohvalama i predstavljaju na mrežnim stranicama škole.
Evaluacija	Rezultati učenika na školskom, županijskom i državnom natjecanju iz biologije (broj sudionika, plasmani, osvojena mjesta). Usporedba rezultata probnih testova tijekom godine. Anketa učenika o zadovoljstvu sadržajima i načinom rada. Samoevaluacija voditeljice: analiza uspješnosti pripreme za natjecanje i prilagodba programa za sljedeću školsku godinu.

	Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te evidencija u e-Dnevniku.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.4 Dodatna nastava iz biologije – 3. razred prirodoslovne gimnazije		
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica		
Cilj	*Opći*	Pripremiti darovite i motivirane učenike za uspješno sudjelovanje na natjecanju iz biologije na školskoj, županijskoj i državnoj razini te proširiti i produbiti njihovo znanje iz biologije s naglaskom na biologiju čovjeka i osnove genetike.	
	Specifični	– Produbiti znanje o građi i funkciji organskih sustava čovjeka. – Razumjeti mehanizme održavanja homeostaze i obrane organizma. – Rješavati genetičke zadatke i analizirati rodoslovlja. – Osposobiti učenike za samostalno rješavanje zadataka natjecateljske razine i postići što bolje rezultate na natjecanju iz biologije.	
Zadaće	– Upoznavanje učenika s propozicijama, sadržajima i tipovima zadataka natjecanja iz biologije. – Obrada natjecateljskih sadržaja koji proširuju redovni program za taj razred. – Rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja po temama i analiza rješenja. – Pisanje probnih testova u uvjetima natjecanja. – Izvođenje laboratorijskih vježbi potrebnih za rješavanje praktičnih i eksperimentalnih zadataka. – Individualni rad s učenicima i praćenje njihova napretka; odabir učenika za natjecanje.		
Ciljna skupina	Daroviti i motivirani učenici 3. razreda prirodoslovne gimnazije koji pokazuju poseban interes za biologiju i žele sudjelovati na natjecanju iz biologije, uključeni prema vlastitom izboru i preporuci predmetne nastavnice (okvirno do 12 učenika).		
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine 2026./2027., 1 sat tjedno (35 sati godišnje). Pojačane pripreme (dodatni sati) dva do tri tjedna prije školskog, županijskog i državnog natjecanja.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Uvodni sat i odabir učenika; propozicije i tipovi zadataka natjecanja; inicijalni test; tkiva čovjeka	V. Zelenika
	Listopad	Sustav organa za kretanje; živčani sustav	V. Zelenika
	Studeni	Osjetila i endokrini sustav; homeostaza	V. Zelenika
	Prosinac	Krv i krvožilni sustav;	V. Zelenika

		imunosni sustav	
	Siječanj	Dišni i probavni sustav; probni test; intenzivna priprema za školsko natjecanje	V. Zelenika
	Veljača	Mokraćni sustav i sustav za razmnožavanje; školsko natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza rezultata	V. Zelenika
	Ožujak	Osnove genetike: Mendelova pravila i genetički zadaci; intenzivna priprema za županijsko natjecanje; probni test	V. Zelenika
	Travanj	Nasljeđivanje u čovjeka i analiza rodoslovlja; priprema za državno natjecanje (za učenike koji se plasiraju)	V. Zelenika
	Svibanj	Državno natjecanje (prema kalendaru natjecanja); analiza rezultata; mjerenje pulsa i krvnog tlaka prije i nakon tjelesne aktivnosti	V. Zelenika
	Lipanj	Završna analiza uspjeha na natjecanjima; plan pripreme za natjecanje u sljedećoj školskoj godini	V. Zelenika
Materijali za poučavanje i učenje	– Udžbenici i zbirke zadataka iz biologije za gimnazije – Zadaci s prijašnjih natjecanja iz biologije (mrežne stranice Agencije za odgoj i obrazovanje) – Stručna literatura, znanstveno-popularni članci i digitalni obrazovni sadržaji (Edutorij, e-Škole) – Radni listići i upute za laboratorijske vježbe (izradila voditeljica)		
Potrebna materijalna sredstva	– Svjetlosni mikroskopi, trajni preparati, pribor za izradu privremenih preparata – Laboratorijski pribor i potrošni materijal (kemikalije, posuđe, zaštitna oprema) – Prijenosno računalo, projektor i pristup internetu		
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Potrošni laboratorijski materijal i fotokopiranje: okvirno 50 – 100 € godišnje, iz sredstava škole. – Putni troškovi odlaska na županijsko i državno natjecanje: prema propozicijama organizatora i iz sredstava škole.		
Strategije učenja	– Sustavno rješavanje zadataka s prijašnjih natjecanja, razvrstanih po temama i razini težine – Probni testovi u uvjetima natjecanja (ograničeno vrijeme) i zajednička analiza		

	rješenja – Individualizirani pristup i rad s darovitim učenicima – Problemska i istraživačka nastava – Laboratorijski rad: pokusi, mikroskopiranje i pisanje izvješća – Analiza tipičnih pogrešaka i strategija rješavanja zadataka (čitanje grafova, tablica i shema) – Samostalno učenje uz mentorsko vođenje – Vršnjačko učenje i rad u paru – Međupredmetne teme: Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – povezati građu i funkciju organskih sustava čovjeka; – objasniti mehanizme održavanja homeostaze; – opisati ulogu imunosnog sustava u obrani organizma; – primijeniti Mendelova pravila u rješavanju genetičkih zadataka; – analizirati rodoslovlje i odrediti način nasljeđivanja svojstva; – samostalno i u zadanom vremenu riješiti zadatke natjecateljske razine.
Opis sustava procjenjivanja	Dodatna nastava ne ocjenjuje se brojčano. Nakon svake tematske cjeline učenici rješavaju probni test natjecateljske razine; rezultati služe za praćenje napretka i odabir učenika za natjecanje. Napredak učenika prati se opisno (bilješke u e-Dnevniku) na temelju aktivnosti, laboratorijskih izvješća, riješenih zadataka i projekata. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena nakon svake tematske cjeline i nakon natjecanja. Postignuća na natjecanjima i zapaženi projekti nagrađuju se pohvalama i predstavljaju na mrežnim stranicama škole.
Evaluacija	Rezultati učenika na školskom, županijskom i državnom natjecanju iz biologije (broj sudionika, plasmani, osvojena mjesta). Usporedba rezultata probnih testova tijekom godine. Anketa učenika o zadovoljstvu sadržajima i načinom rada. Samoevaluacija voditeljice: analiza uspješnosti pripreme za natjecanje i prilagodba programa za sljedeću školsku godinu. Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te evidencija u e-Dnevniku.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.5 Dodatna nastava iz Kemije za prvi razred prirodoslovne gimnazije Nastavnica: Mihovila Rončević	
	Opći	• Potaknuti učenika na samostalno razmišljanje i kritičko razmatranje kemijskih procesa. • Razvijati samoprocjenu te nadogradnju i primjenu stečenih znanja na različitim

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>tipovima zadataka.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td>• Razviti svijest o razini osobnih postignuća te o osobnoj odgovornosti za uspjeh
• Dodatno razviti već stečene kompetencije koje se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih zadataka iz kemije</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="2">• Nadograditi nastavne sadržaje iz kemije koje su učenici usvojili tijekom redovne nastave
• Konzultirati učenike, kontrolirati njihov rad i potaknuti ih na samostalnost
• Analizirati riješene zadatke te po potrebi korigirati i objasniti nejasnoće
• Poticati i pravilno usmjeriti učeničku znatiželju prema kemiji rješavanjem zadataka više razine
• Razvijati potrebne vještine i kompetencije za razumijevanje kemijskih koncepata</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="2">Učenici prvog razreda prirodoslovne gimnazije koji se odluče pohađati dodatnu nastavu iz kemije</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="2">Plan i program rada predviđa 35 sati dodatne nastave, odnosno 1 sat tjedno tijekom cijele godine</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Inicijalno ponavljanje
Građa atoma i periodni sustav elemenata</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Građa atoma i periodni sustav elemenata</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Vrste kemijskog vezivanja</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Vrste kemijskog vezivanja</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Vrste kemijskog vezivanja
Međudjelovanja čestica i svojstva tvari</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Međudjelovanja čestica i svojstva tvari</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Međudjelovanja čestica i svojstva tvari</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Međudjelovanja čestica i svojstva tvari</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Osnove kemijskog računanja</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Osnove kemijskog računanja</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="2">• Udžbenici predviđeni Godišnjim izvedbenim kurikulumom kemije
• Zbirka zadataka iz kemije za prvi razred gimnazije</td></tr>
</table>

	• Provedeni ispiti državne mature iz kemije • Zadaci s dosad provedenih natjecanja iz kemije
Potrebna materijalna sredstva	Učionica s računalom i pristupom internetu, projektor, ploča; papiri A4 za ispis nastavnih materijala.
Strategije učenja	• Individualni pristup poučavanja s obzirom na potrebe učenika • samostalni rad učenika kod kuće te kontrola i korekcija njihova rada na satu • konzultativna i suradnička nastava • primjena digitalnih alata
Očekivani ishodi	• Analizira svojstva, sastav i vrstu tvari • Primjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari • Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama • Primjenjuje matematičke vještine za osnovni kemijski račun • Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih crtežima, tablicama i grafovima • Povezuje građu tvari s njihovim svojstvima • Objašnjava prostorni raspored čestica u elementarnim tvarima, kemijskim spojevima i kristalima • Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš • Objašnjava vrste i svojstva kemijskih veza • Prikazuje čestice reaktanata i produkata Lewisovom simbolikom • Analizira fizikalne i kemijske promjene • Povezuje potencijalnu energiju s kemijskim vezama između atoma unutar molekule te s međučestičnim djelovanjima • Uspoređuje temeljna svojstva tekućina • Povezuje kinetičku energiju s prosječnom brzinom gibanja atoma i molekula u sustavu te s temperaturom • Izvodi zaključke na temelju rezultata pokusa • Uspoređuje empirijsku i molekulsku formulu spoja • Izračunava množine tvari na temelju jednadžbe kemijskih reakcija
Opis sustava procjenjivanja	• Redovito pohađanje dodatne nastave omogućit će učenikovu kontinuiranu nadogradnju znanja

	• redovito i samostalno rješavanje zadataka , vođeno nastavnikom • formativno vrednovanje • samovrednovanje
Evaluacija	Evaluacija će se odvijati kroz učenikovu samoprocjenu znanja, nastavnikovo usmjeravanje i poticanje te riješenost zadataka. Evaluaciju pokazuje i postignuti uspjeh iz kemije na kraju nastavne godine.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.6 Dodatna nastava iz Kemije za treći razred prirodoslovne gimnazije Nastavnica: Mihovila Rončević		
	Opći	• Potaknuti učenika na samostalno razmišljanje i kritičko razmatranje kemijskih procesa. • Razvijati samoprocjenu te nadogradnju i primjenu stečenih znanja na različitim tipovima zadataka.	
	Specifični	• Razviti svijest o razini osobnih postignuća te o osobnoj odgovornosti za uspjeh • Dodatno razviti već stečene kompetencije koje se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih zadataka iz kemije	
Zadaće	• Nadograditi nastavne sadržaje iz kemije koje su učenici usvojili tijekom redovne nastave • Konzultirati učenike, kontrolirati njihov rad i potaknuti ih na samostalnost • Analizirati riješene zadatke te po potrebi korigirati i objasniti nejasnoće • Poticati i pravilno usmjeriti učeničku znatiželju prema kemiji rješavanjem zadataka više razine • Razvijati potrebne vještine i kompetencije za razumijevanje kemijskih koncepata		
Ciljna skupina	Učenici prvog razreda prirodoslovne gimnazije koji se odluče pohađati dodatnu nastavu iz kemije		
Vrijeme trajanja	Plan i program rada predviđa 35 sati dodatne nastave, odnosno 1 sat tjedno tijekom cijele godine		
Plan i program po	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*

<table>
<tr><td rowspan="11">koracima</td><td>Rujan</td><td>Inicijalno ponavljanje
Ravnoteža kemijskih reakcija</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Ravnoteža kemijskih reakcija
Kiseline, baze i soli</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Kiseline, baze i soli</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Kiseline, baze i soli</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Kiseline, baze i soli
Oksidacijsko-redukcijski procesi</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Oksidacijsko-redukcijski procesi</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Oksidacijsko-redukcijski procesi</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Organski spojevi s kiskikom</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Oksidacijsko-redukcijski procesi</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>analiza tematskih cjelina</td><td>Mihovila Rončević</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">• Udžbenici predviđeni Godišnjim izvedbenim kurikulumom kemije
• Zbirka zadataka iz kemije za treći razred gimnazije
• Provedeni ispiti državne mature iz kemije
• Zadaci s dosad provedenih natjecanja iz kemije</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Učionica s računalom i pristupom internetu, projektor, ploča;
papiri A4 za ispis nastavnih materijala.</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">• Individualni pristup poučavanja s obzirom na potrebe učenika
• samostalni rad učenika kod kuće te kontrola i korekcija njihova rada na satu
• konzultativna i suradnička nastava
• primjena digitalnih alata</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">• objasniti važnost zarlikovanja početne i ravnotežne koncentracije sudionika reakcije
• objasniti utjecaj promjene temperature, tlaka i koncentracije na ravnotežno stanje kemijskoga sustava
• primijeniti matematičke vještine u rješavanju zadataka
• prikazati ionizaciju kiselina po stupnjevima i imenovati nastale anione
• izračunati pH i pOH vriejdnosti vodenih otopina
• prikazati različite načine dobivanja soli
• predvidjeti pH vrijednost različitih vodenih otopina soli</td></tr>
</table>

	• opisati ulogu pufera na temelju kiselinsko-baznih reakcija • predvidjeti kemijske reakcije na elektrodama galvanskog članka • razlikovati elektrolize vodenih otopina soli i talina • opisati galvanski članak kao izvor električne struje • primijeniti Faradayev zakon za izračunavanje promjene množine tvari na elektrodama • razlikovati galvanski od elektroliznog članka • izračunati napon galvanskog članka koristeći se tablicom redukcijskih potencijala • imenovati i kemijskim formulama prikazivati organske spojeve • usporediti i objasniti fizikalna i kemisjka svojstva alkohola, aldehida i ketona, karboksilnih kiselina i estera • pisati jednadžbe kemijskih reakcija karakterističnih za organske spojeve s kisikom • usporediti reaktivnost organskih spojeva s kisikom • prikazati podatke iz projektnih podataka tablicama i grafovima • interpretirati različite vrste brojčanih, tabličnih i grafičkih podataka
Opis sustava procjenjivanja	• Redovito pohađanje dodatne nastave omogućit će učenikovu kontinuiranu nadogradnju znanja • redovito i samostalno rješavanje zadataka , vođeno nastavnikom • formativno vrednovanje • samovrednovanje
Evaluacija	Evaluacija će se odvijati kroz učenikovu samoprocjenu znanja, nastavnikovo usmjeravanje i poticanje te riješenost zadataka. Evaluaciju pokazuje i postignuti uspjeh iz kemije na kraju nastavne godine.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	2.7 Dodatna nastava iz Kemije-priprema učenika za državnu maturu	
Nositelji aktivnosti	Gordana Kundid	
Cilj	*Opći*	Usvojiti dodatna znanja i vještine iz područja kemije Razviti odgovornost za svoj uspjeh i napredak te svijest o svojim kompetencijama iz kemije Upotpuniti znanja nastavnih sadržaja iz kemije kroz individualizirani pristup
	Specifični	Omogućiti učenicima usvajanje znanja potrebnog za polaganje ispita iz državne mature kao i za nastavak školovanja

		Temeljito analizirati i ponoviti gradivo kemije iz prijašnjih razreda Analizirati tipove zadataka na državnoj maturi	
Zadaće	Ponoviti i proširiti nastavne sadržaje iz kemije Razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje		
Ciljna skupina	učenici 4b. razreda koji su se prijavili za pohađanje dodatne nastave iz kemije zbog stjecanja dodatnih znanja i vještina potrebnih za uspješno rješavanje ispita državne mature		
Vrijeme trajanja	tijekom cijele nastavne godine 2026./2027., 1 sat tjedno		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Tvari, atom, periodni sustav elemenata	Gordana Kundid
	Listopad	Osnove kemijskog računa i stehiometrije, kemijske veze i kristalni sustavi	Gordana Kundid
	Studeni	Energijski učinci kemijskih reakcija;tekućine,otopine i koloidi, brzina i ravnoteža kemijskih reakcija	Gordana Kundid
	Prosinac	Kiseline,baze i soli,redukcijsko-oksidacijski procesi,elektrokemijski procesi	Gordana Kundid
	Siječanj	Alkalijski i zemnoalkalijski metali,tehnički važni metali	Gordana Kundid
	Veljača	Vodik i plinski zakoni, halogeni i halkogeni elementi	Gordana Kundid
	Ožujak	Dušikova i ugljikova skupina	Gordana Kundid
	Travanj	Ugljikovodici,alkoholi,fenoli,eteri	Gordana Kundid
	Svibanj	Aldehidi i ketoni,karboksilne kiseline i njihovi derivati	Gordana Kundid
	Lipanj	Ugljikohidrati,amini,aminokiseline i proteini	Gordana Kundid
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenici i zbirke zadataka iz kemije za 1., 2., 3. i 4. razred gimnazije Ispiti probne državne mature, ogledni ispiti, provedeni ispiti državne mature Udžbenici: Bulić Mila: Kemija u 24 lekcije-priručnik za pripremu državne mature,Zagreb,Element,2023. Sandra Čičić, Ivica Cvrtila, Vedran Kojić: Kemija na maturi-priručnik za pripremu ispita državne mature, Zagreb, školska knjiga,2023.		
Potrebna materijalna sredstva	Ploča, periodni sustav elemenata, kalkulator,projektor Udžbenik: Kemija u 24 lekcije, Udžbenik: Kemija na maturi		
Troškovnik aktivnosti	Udžbenik: Kemija u 24 lekcije-priručnik za pripremu državne mature-36 eura Udžbenik: Kemija na maturi-priručnik za pripremu ispita državne mature-26,20 eura		
Strategije učenja	individualni rad, konzultativna nastava, suradničko učenje, strategija povezivanja i integracije nastavnih sadržaja, samoregulirano učenje		
Očekivani ishodi	Analizira svojstva, sastav i vrstu tvari Povezuje građu tvari s njihovim svojstvima Objašnjava vrste i svojstva kemijskih veza Analizira fizikalne i kemijske promjene Povezuje potencijalnu energiju s kemijskim vezama između atoma unutar molekule te međučestičnim djelovanjem		

	Povezuje kinetičku energiju s prosječnom brzinom gibanja atoma i molekula Povezuje svojstva tvari s vrstom kemijske veze i međučestičnim djelovanjem Primjenjuje matematičke vještine Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima Analizira kemijske promjene anorganskih i organskih tvari Povezuje promjene s pretvorbom energije unutar sustava Analizira izmjenu energije između sustava i okoline Analizira promjene u elektrokemijskim člancima
Opis sustava procjenjivanja	samostalno rješavanje zadataka pisanje domaćih zadaća
Evaluacija	formativno vrednovanje samovrednovanje postignuti uspjeh iz kemije na državnoj maturi samostalnost u rješavanju problema anketiranje učenika o njihovom zadovoljstvu načinom rada i postignutim rezultatima

3 Fakultativna nastava

FAKULTATIVNA NASTAVA			
Red. br.	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	Talijanski jezik	1. razred	Ana Šimurina
2.	Talijanski jezik	2. razred	Ana Šimurina
3.	Talijanski jezik	3. razred	Ana Šimurina
4.	Talijanski jezik	4. razred	Ana Šimurina
5.	Njemački jezik	1. razred	Marijana Špaleta
6.	Njemački jezik	2. razred	Marijana Špaleta
7.	Osnove ekologije	1. razred	Valentina Zelenika
8.	Osnove ekologije	2. razred	Jelena Barbarić Gaćina
9.	Osnove ekologije	3. razred	Valentina Zelenika

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.1 Talijanski jezik – fakultativna nastava prvog razreda		
Cilj	*Opći*	Osposobljavanje učenika za osnovnu govornu i pisanu komunikaciju u različitim situacijama svakidašnjeg života. Upoznavanje kulture, civilizacije i osobitosti Italije i ostalih zemalja talijanskog govornog područja. Upoznavanje povijesnog utjecaja talijanskog jezika na hrvatski jezik.	
	Specifični	Zadovoljavanje interesa i potreba učenika za proširivanjem i stjecanjem novih znanja. Razvijanje jezičnih vještina (slušanja, govorenja, čitanja, pisanja) potrebnih za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pismenom obliku. Upoznavanje osobitosti zemlje i naroda čiji se jezik uči radi razumijevanja jezične i kulturne poruke.	
Zadaće			
Ciljna skupina	Učenici prvih razreda		
Vrijeme trajanja	Od rujna 2026. do lipnja 2027.godine, 70 sati ukupno		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Listopad	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Studeni	Zemlje, nacionalnosti i jezici	Ana Šimurina
	Prosinac	Zemlje, nacionalnosti i jezici	Ana Šimurina
	Siječanj	Škola i školsko okruženje	Ana Šimurina
	Veljača	Društveni život	Ana Šimurina
	Ožujak	Društveni život	
	Travanj	Svakodnevica	Ana Šimurina
	Svibanj	Svakodnevica	Ana Šimurina
	Lipanj	Praznici i blagdani	Ana Šimurina
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica Progetto italiano 1		

Potrebna materijalna sredstva	Opremljena učionica za nastavu stranih jezik. Papir i boje za ispis dodatnih materijala, eventualni trošak za karte/ulaznice za posjet muzejima i izložbama.
Strategije učenja	Uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenik, osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija.
Očekivani ishodi	SŠ (2) TJ A.1.1. Učenik sluša i razumije vrlo kratak i vrlo jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.1.2. Učenik čita i razumije vrlo kratak i vrlo jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.1.5. Učenik sudjeluje u vrlo kratkome i vrlo jednostavnome vođenom razgovoru na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ C.1.1. Učenik razvija zanimanje, pozitivan stav i samopouzdanje pri korištenju jezičnih djelatnosti talijanskoga jezika.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje učenika obavljat će se redovito tijekom cijele nastavne godine, usmeno i pisano: putem zadataka objektivnog tipa, usmenim izražavanjem, konverzacijom i pismenim radovima, provjerom razumijevanja i vrednovanjem samostalnih učeničkih projekata i prezentacija.
Evaluacija	

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.2 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava drugog razreda		
Cilj	*Opći*	Osposobljavanje učenika za osnovnu govornu i pisanu komunikaciju u različitim situacijama svakidašnjeg života. Upoznavanje kulture, civilizacije i osobitosti Italije i ostalih zemalja talijanskog govornog područja. Upoznavanje povijesnog utjecaja talijanskog jezika na hrvatski jezik.	
	Specifični	Zadovoljavanje interesa i potreba učenika za proširivanjem i stjecanjem novih znanja. Razvijanje jezičnih vještina (slušanja, govorenja, čitanja, pisanja) potrebnih za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pismenom obliku. Upoznavanje osobitosti zemlje i naroda čiji se jezik uči radi razumijevanja jezične i kulturne poruke.	
Zadaće			
Ciljna skupina	Učenici drugih razreda		
Vrijeme trajanja	Od rujna 2026. do lipnja 2027.godine, 70 sati ukupno		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Listopad	Osobni identitet Svakodnevica	Ana Šimurina
	Studeni	Svakodnevica	Ana Šimurina
	Prosinac	Društveni život Praznici i blagdani	Ana Šimurina
	Siječanj	Društveni život	Ana Šimurina
	Veljača	Zemlje, nacionalnosti i jezici	Ana Šimurina
	Ožujak	Zemlje, nacionalnosti i jezici	Ana Šimurina
	Travanj	Zdrav život	Ana Šimurina
	Svibanj	Svakodnevica	Ana Šimurina
	Lipanj	Znanost, umjetnost, tehnologija i mediji	Ana Šimurina

Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica Progetto italiano 1
Potrebna materijalna sredstva	Opremljena učionica za nastavu stranih jezik. Papir i boje za ispis dodatnih materijala, eventualni trošak za karte/ulaznice za posjet muzejima i/ili izlet
Strategije učenja	Uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenik, osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija.
Očekivani ishodi	SŠ (2) TJ A.2.1. Učenik razumije kratak i jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.2.2. Učenik govori kratak i jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.2.3. Učenik piše kratak i jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.2.4. Učenik sudjeluje u kratkome i jednostavnome vođenom razgovoru na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općeg interesa.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje učenika obavljat će se redovito tijekom cijele nastavne godine, usmeno i pisano: putem zadataka objektivnog tipa, usmenim izražavanjem, konverzacijom i pismenim radovima, provjerom razumijevanja i vrednovanjem samostalnih učeničkih projekata i prezentacija.
Evaluacija	

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.3 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava trećeg razreda		
Cilj	*Opći*	Osposobljavanje učenika za osnovnu govornu i pisanu komunikaciju u različitim situacijama svakidašnjeg života. Upoznavanje kulture, civilizacije i osobitosti Italije i ostalih zemalja talijanskog govornog područja. Upoznavanje povijesnog utjecaja talijanskog jezika na hrvatski jezik.	
	Specifični	Zadovoljavanje interesa i potreba učenika za proširivanjem i stjecanjem novih znanja. Razvijanje jezičnih vještina (slušanja, govorenja, čitanja, pisanja) potrebnih za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pismenom obliku. Upoznavanje osobitosti zemlje i naroda čiji se jezik uči radi razumijevanja jezične i kulturne poruke.	
Zadaće			
Ciljna skupina	Učenici trećih razreda		
Vrijeme trajanja	Od rujna 2026. do lipnja 2027.godine, 70 sati ukupno		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Listopad	Zemlje, nacionalnosti i jezivi	Ana Šimurina
	Studeni	Zemlje, nacionalnosti, jezici	Ana Šimurina
	Prosinac	Svakodnevnica Praznici i blagdani	Ana Šimurina
	Siječanj	Gospodarstvo	Ana Šimurina
	Veljača	Okoliš	Ana Šimurina
	Ožujak	Zdrav život	Ana Šimurina
	Travanj	Zdrav život	Ana Šimurina
	Svibanj	Znanost, umjetnost, tehnologija i mediji	Ana Šimurina
	Lipanj	Znanost, umjetnost, tehnologija	Ana Šimurina

		i mediji	
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica Progetto italiano 1 i 2		
Potrebna materijalna sredstva	Opremljena učionica za nastavu stranih jezik. Papir i boje za ispis dodatnih materijala, eventualni trošak za karte/ulaznice za posjet muzejima i/ili izlet		
Strategije učenja	Uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenik, osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija.		
Očekivani ishodi	SŠ (2) TJ A.3.1. Učenik razumije kratak i srednje složen tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.3.2. Učenik govori kratak i jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.3.3. Učenik piše kratak i jednostavan tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.3.4. Učenik sudjeluje u kratkome i jednostavnome razgovoru na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općeg interesa.		
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje učenika obavljat će se redovito tijekom cijele nastavne godine, usmeno i pisano: putem zadataka objektivnog tipa, usmenim izražavanjem, konverzacijom i pismenim radovima, provjerom razumijevanja i vrednovanjem samostalnih učeničkih projekata i prezentacija.		
Evaluacija			

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.4 TALIJANSKI JEZIK – fakultativna nastava četvrtog razreda		
Cilj	*Opći*	Osposobljavanje učenika za osnovnu govornu i pisanu komunikaciju u različitim situacijama svakidašnjeg života. Upoznavanje kulture, civilizacije i osobitosti Italije i ostalih zemalja talijanskog govornog područja. Upoznavanje povijesnog utjecaja talijanskog jezika na hrvatski jezik.	
	Specifični	Zadovoljavanje interesa i potreba učenika za proširivanjem i stjecanjem novih znanja. Razvijanje jezičnih vještina (slušanja, govorenja, čitanja, pisanja) potrebnih za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pismenom obliku. Upoznavanje osobitosti zemlje i naroda čiji se jezik uči radi razumijevanja jezične i kulturne poruke.	
Zadaće			
Ciljna skupina	Učenici četvrtih razreda		
Vrijeme trajanja	Od rujna 2026. do lipnja 2027.godine, 64 sati ukupno		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Listopad	Osobni identitet	Ana Šimurina
	Studeni	Okoliš	Ana Šimurina
	Prosinac	Zdrav Život	Ana Šimurina
	Siječanj	Zdrav život	Ana Šimurina
	Veljača	Znanost, umjetnost, tehnologija i mediji	Ana Šimurina
	Ožujak	Znanost, umjetnost, tehnologija i mediji	Ana Šimurina
	Travanj	Svakodnevica i društveni život	Ana Šimurina
	Svibanj	Obrazovanje i svijet rada	Ana Šimurina

	Lipanj	Obrazovanje i svijet rada	Ana Šimurina
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica Progetto italiano 1 i 2		
Potrebna materijalna sredstva	Opremljena učionica za nastavu stranih jezik. Papir i boje za ispis dodatnih materijala, eventualni trošak za karte/ulaznice za posjet muzejima i/ili izlet		
Strategije učenja	Uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenik, osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija.		
Očekivani ishodi	SŠ (2) TJ A.4.1. Učenik razumije srednje dug i srednje složen tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.4.2. Učenik govori kratak i srednje složen tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.4.3. Učenik piše kratak i srednje složen tekst na teme iz svakodnevnoga života, osobnoga ili općega interesa. SŠ (2) TJ A.4.4. Učenik sudjeluje u kratkome i srednje složenome razgovoru na teme iz svakodnevnoga života, osobnog ili općeg interesa		
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje učenika obavljat će se redovito tijekom cijele nastavne godine, usmeno i pisano: putem zadataka objektivnog tipa, usmenim izražavanjem, konverzacijom i pismenim radovima, provjerom razumijevanja i vrednovanjem samostalnih učeničkih projekata i prezentacija.		
Evaluacija			

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.5 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik	
Nositelji aktivnosti	Nastavnica: Marijana Špaleta, prof.	
Cilj	*Opći*	učenike osposobiti za samostalnu, aktivnu, svrsishodnu i učinkovitu komunikaciju na njemačkome jeziku s izvornim i neizvornim govornicima njemačkoga jezika s posebnim naglaskom na komunikaciju u okviru dotične struke te za razvoj višejezičnosti, pozitivno utjecati na cjelokupni jezični razvoj učenika i razvoj njihove višejezične kompetencije podižući jezičnu svjesnost i svjesnost o učenju jezika
	Specifični	stjecanje znanja o njemačkome jeziku (vokabular, gramatika, pravopis, izgovor; stilovi i registri govorenoga i pisanoga izričaja u njemačkome jeziku; načini prikladnoga ostvarenja jezičnih funkcija u interakciji), kao i razvijanje sposobnosti i ovladavanje vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikaciji
Zadaće	Razvijati sve četiri jezične vještine (slušanje, čitanje, govorenje i pisanje), usvojiti jezične sadržaje – prezent pravilnih i učestalih nepravilnih te modalnih glagola, es gibt, preterit glagola sein i haben, imperativ, imenice s određenim i neodređenim članom u nominativu i akuzativu, osobne zamjenice u nominativu i akuzativu, posvojne i povratne zamjenice u nominativu i akuzativu, neke upitne i pokazne zamjenice, negacije (nicht; nein; kein u nominativu i akuzativu), neki prilozi vremena i mjesta, pridjevi kao dio predikata, jednostavne i proširene izjavne i upitne rečenice, na razini 4.2. i futur I, na gimnazujskoj razini modalni glagoli können, müssen, dürfen, mögen + möchte, sollen, wollen, preterit glagola sein, haben i modalnih glagola, imperativ, imenice s određenim i neodređenim članom u nominativu, akuzativu i dativu, osobne zamjenice u nominativu, akuzativu	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">jednine i množine i dativu jednine, posvojne zamjenice u nominativu, akuzativu i dativu, upitne zamjenice, pokazne zamjenice dieser/diese/dieses, neodređene zamjenice man, alles, viele, etwas, neki prilozi vremena, mjesta, uzroka, načina, učestali prijedlozi s dativom i akuzativom (aus, bei, mit, von, durch, für, ohne), negacije nicht, nein; kein, pridjevi kao dio predikata; pridjevi kao atributi nakon određenoga i neodređenoga člana u nominativu i akuzativu; stupnjevanje pridjeva, jednostavne i proširene izjavne rečenice i upitne rečenice, nezavisnosložene rečenice s veznicima und, aber, oder, denn, zavisnosložene rečenice s veznicima wenn, weil, dass, zavisnosložene rečenice bez veznika s glagolom na drugome mjestu (Er hat gesagt, er kommt später.).</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Prvi razred Prirodoslovne gimnazije i Srednje strukovne škole na razini 4.2.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Tijekom cijele nastavne godine u trajanju od 70 sati</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Gut starten</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Sommerfreundschaft</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Deine Stadt, meine Stadt</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Die Schulbank drücken</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Ach, du liebe Zeit</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Sportlich und gesund</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Hut ab!</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Zu Hause sein</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Mahlzeit</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Mahlzeit</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">zweite.sprache@DEUTSCH.de 1, udžbenik njemačkog jezika za prvi razred, radna bilježnica, dodatni digitalni sadržaji na portalu e-sfera, ostali odobreni materijali</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Opremljena učionica za izvođenje nastave stranih jezika</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="3">nema</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenika, sve više osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija temeljeći se na kognitivnome pristupu te na većoj samostalnosti učenika. Potiče se svjesno i odgovorno promišljanje o osobnome učenju.</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">ISHODI UČENJA: SŠ (2) NJ A.1.1. Učenik razumije kratke i jednostavne tekstove pri slušanju i čitanju. SŠ (2) NJ A.1.1. Učenik razumije srednje duge i jednostavne tekstove pri slušanju i čitanju. SŠ (2) NJ A.1.2. Učenik proizvodi kratke i vrlo jednostavne govorne tekstove. SŠ (2) NJ A.1.2. Učenik proizvodi kratke i jednostavne govorne tekstove. SŠ (2) NJ A.1.3. Učenik sudjeluje u kratkoj i vrlo jednostavnoj govornoj interakciji. SŠ (2) NJ A.1.4. Učenik piše vrlo kratke i vrlo jednostavne tekstove. SŠ (2) NJ A.1.4. Učenik piše kratke i jednostavne tekstove. SŠ (2) NJ B.1.1. izvještava o sličnostima i razlikama između vlastite kulture i kultura povezanih s njemačkim jezikom u aspektima svakodnevnoga života. SŠ (2) NJ B.1.2. oponaša primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. SŠ (2) NJ B.1.3. iznosi stav o postojanju jednakih prava usprkos različitosti. SŠ (2) NJ C.1.1. kombinira veći broj strategija učenja i uporabe jezika i prilagođava ih različitim zadatcima. SŠ (2) NJ C.1.2. bira, tumači i kritički procjenjuje informacije prikupljene iz različitih izvora te prepoznaje namjere autora. (i 4.2.)</td></tr>
<tr><td>Opis sustava procjenjivanja</td><td colspan="3">U predmetu Njemački jezik vrednuju se znanja i vještine definirane odgojno-obrazovnim ishodima unutar domene Komunikacijska jezična kompetencija. Iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija i domene Samostalnost u ovladavanju jezikom vrednuju se ishodi koji se odnose na znanja o vlastitoj kulturi i drugim kulturama te na vještine međukulturnoga ophođenja, kao i ishodi koji se</td></tr>
</table>

	odnose na vještinu primjene medijske pismenosti i njihova se ostvarenost ocjenjuje posredno vrednovanjem ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija. Ostvarenost ostalih ishoda iz druge i treće domene prati se i formativno vrednuje u rubriku bilježaka. Elementi vrednovanja jesu sljedeće jezične djelatnosti: slušanje s razumijevanjem, čitanje s razumijevanjem, govorenje i pisanje, te jezično posredovanje na višim razina . Vrednovanje naučenog provodi se kroz sljedeće aktivnosti: usmena provjera, pisana zadaća, provjera vještine slušanja s razumijevanjem, provjera vještine čitanja s razumijevanjem, provjera vještine pisanja i jezično posredovanje.
Evaluacija	Školsko i ostale razine natjecanja iz predmeta Njemački jezik, na razini PGŠ Zadar kroz projektnu nastavu i sudjelovanje u projektima škole i kroz NCVVO i AZOO

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.6 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik u drugom razredu	
Nositelji aktivnosti	Nastavnica: Marijana Špaleta, prof.	
Cilj	*Opći*	učenike osposobiti za samostalnu, aktivnu, svrsishodnu i učinkovitu komunikaciju na njemačkome jeziku s izvornim i neizvornim govornicima njemačkoga jezika s posebnim naglaskom na komunikaciju u okviru dotične struke te za razvoj višejezičnosti, pozitivno utjecati na cjelokupni jezični razvoj učenika i razvoj njihove višejezične kompetencije podižući jezičnu svjesnost i svjesnost o učenju jezika
	Specifični	stjecanje znanja o njemačkome jeziku (vokabular, gramatika, pravopis, izgovor; stilovi i registri govorenoga i pisanoga izričaja u njemačkome jeziku; načini prikladnoga ostvarenja jezičnih funkcija u interakciji), kao i razvijanje sposobnosti i ovladavanje vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikaciji
Zadaće	Razvijati sve četiri jezične vještine (slušanje, čitanje, govorenje i pisanje), usvojiti jezične sadržaje – Preporučene jezične strukture: • prezent i perfekt pravilnih i nepravilnih, jednostavnih i učestalih složenih glagola• futur I• es gibt• modalni glagoli können, müssen, dürfen, mögen + möchte, sollen, wollen• preterit glagola sein, haben i modalnih glagola• imperativ• imenice s određenim i neodređenim članom u nominativu, akuzativu i dativu• osobne zamjenice u nominativu, akuzativu jednine i množine i dativu jednine• posvojne zamjenice u nominativu, akuzativu i dativu• upitne zamjenice; pokazne zamjenice dieser/diese/dieses• neodređene zamjenice man, alles, viele, etwas• neki prilozi vremena, mjesta, uzroka, načina• učestali prijedlozi s dativom i akuzativom (aus, bei, mit, von, durch, für, ohne)• negacije nicht, nein; kein• pridjevi kao dio predikata• pridjevi kao atributi nakon određenog i neodređenog člana u nominativu i akuzativu• stupnjevanje pridjeva• jednostavne i proširene izjavne rečenice i upitne rečenice• nezavisnosložene rečenice s veznicima und, aber, oder, denn• zavisnosložene rečenice s veznicima wenn, weil, dass• zavisnosložene rečenice bez veznika s glagolom na drugom mjestu (Er hat gesagt, er kommt später, gimnazijski program početnici preporučene jezične strukture: • prezent, perfekt i preterit pravilnih i nepravilnih, jednostavnih i složenih glagola • imperativ• konjunktiv preterita haben i sein / kondicional za izricanje želja i pretpostavki• složene imenice,	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">imenice izvedene iz pridjeva• uporaba određenoga, neodređenoga i nultoga člana (bez genitiva)• osobne i posvojne zamjenice• upitne, pokazne zamjenice, neodređene i odnosne zamjenice• prilozi• prijedlozi s dativom, akuzativom• negacije nicht, nein, kein• pridjevi kao dio predikata i kao atributi (svi oblici deklinacija bez genitiva), stupnjevanje pridjeva• red riječi u zavisnosloženoj i nezavisnosloženoj rečenici• infinitivna grupa kao dopuna glagolu• nezavisnosložene rečenice• zavisnosložene rečenice s veznicima wenn, als, weil, bis, seit, dass; odnosne rečenice (bez genitiva, dativa i priložnoga objekta).</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Drugi razred Prirodoslovne gimnazije i Srednje strukovne škole na razini 4.2.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Tijekom cijele nastavne godine u trajanju od 70 sati</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Grüße aus Berlin</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Meine Ecke</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Leben und leben lassen</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Weihnachten</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Wie heißt dein Freund</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Ob mit “S” oder “U” - immer mit der Bahn</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Jugendliche in der Konsumgesellschaft</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Freizeit ist nicht nur Partyzeit</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Land und Leute</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Land und Leute</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">zweite.sprache@DEUTSCH.de 2, udžbenik njemačkog jezika za drugi razred, radna bilježnica, dodatni digitalni sadržaji na portalu e-sfera, ostali odobreni materijali</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Opremljena učionica za izvođenje nastave stranih jezika</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="3">nema</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenika, sve više osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija temeljeći se na kognitivnome pristupu te na većoj samostalnosti učenika. Potiče se svjesno i odgovorno promišljanje o osobnome učenju.</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">ISHODI UČENJA: gimnazije 7. godina učenja • SŠ (2) NJ A.2.1. razumije srednje duge i srednje složene tekstove pri slušanju i čitanju.• SŠ (2) NJ A.2.2. proizvodi srednje duge i jednostavnegovorne tekstove.• SŠ (2) NJ A.2.3. sudjeluje u srednje dugoj i jednostavnoj govornoj interakciji. • SŠ (2) NJ A.2.4. piše srednje duge, jednostavne tekstove. • SŠ (2) NJ B.2.1. izvještava o različitim informacijama, sličnostima i razlikama između vlastite kulture i kultura povezanih s njemačkim jezikom u aspektima svakodnevnoga života i aktualnih događanja te u značenju i uporabi pojedinih jezičnih izričaja i načina ponašanja. • SŠ (2) NJ B.2.2. primjenjuje primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. • SŠ (2) NJ B.2.3. poštuje jezičnu, kulturnu i osobnu različitost u osobnome okružju i široj zajednici. • SŠ (2) NJ C.2.1. kombinira i primjenjuje veći broj strategija učenja i uporabe jezika koje odgovaraju njegovu stilu učenja. • SŠ (2) NJ C.2.2 uspoređuje i vrednuje informacije iz različitih izvora na stranomu jeziku i pritom se služi osnovnim vještinama kritičkoga mišljenja. Gimnazije prva godina učenja • SŠ (2) NJ A.2.1. razumije kratke i jednostavne tekstove pri slušanju i čitanju. • SŠ (2) NJ A.2.2. proizvodi kratke i vrlo jednostavne govorne tekstove. • SŠ (2) NJ A.2.3. sudjeluje u kratkoj i vrlo jednostavnoj govornoj interakciji • SŠ (2) NJ A.2.4. piše kratke i vrlo jednostavne tekstove.. • SŠ (2) NJ B.2.1. na konkretnim primjerima objašnjava</td></tr>
</table>

	sličnosti i razlike između vlastite kulture i kultura povezanih s njemačkim jezikom u aspektima svakodnevnoga života. • SŠ (2) NJ B.2.2. analizira međukulturne susrete, predlaže rješenja konfliktnih situacija te primjenjuje primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. • SŠ (2) NJ B.2.3. U međukulturnim problemskim situacijama pokazuje sposobnost promjene gledišta te iznosi stav o postojanju jednakih prava usprkos različitosti. • SŠ (2) NJ C.2.1. bira, kombinira i primjenjuje veći broj strategija učenja i uporabe jezika koje prilagođava zadatku. • SŠ (2) NJ C.2.2. pronalazi i upotrebljava jednostavne informacije iz različitih izvora pritom se služeći osnovnim vještinama kritičkoga mišljenja. 7. godina učenja na razini 4.2. • SŠ (2) NJ A.2.1. razumije srednje duge i jednostavne tekstove pri slušanju i čitanju. • SŠ (2) NJ A.2.2. proizvodi kratke i jednostavne govorne tekstove. • SŠ (2) NJ A.2.3. sudjeluje u kratkoj i jednostavnoj govornoj interakciji. • SŠ (2) NJ A.2.4. piše kratke i jednostavne tekstove. SŠ (2) NJ B.2.1. izvještava o različitim informacijama, sličnostima i razlikama između vlastite kulture i kultura povezanih s njemačkim jezikom u aspektima svakodnevnoga života i aktualnih događanja te u značenju i uporabi pojedinih jezičnih izričaja i načina ponašanja. • SŠ (2) NJ B.2.2. primjenjuje primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. • SŠ (2) NJ B.2.3. poštuje jezičnu, kulturnu i osobnu različitost u osobnome okružju i široj zajednici. • SŠ (2) NJ C.2.1. kombinira i primjenjuje veći broj strategija učenja i uporabe jezika koje odgovaraju njegovu stilu učenja. • SŠ (2) NJ C.2.2. uspoređuje i vrednuje informacije iz različitih izvora na stranomu jeziku i pritom se služi osnovnim vještinama kritičkoga mišljenja.
Opis sustava procjenjivanja	U predmetu Njemački jezik vrednuju se znanja i vještine definirane odgojno-obrazovnim ishodima unutar domene Komunikacijska jezična kompetencija. Iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija i domene Samostalnost u ovladavanju jezikom vrednuju se ishodi koji se odnose na znanja o vlastitoj kulturi i drugim kulturama te na vještine međukulturnoga ophođenja, kao i ishodi koji se odnose na vještinu primjene medijske pismenosti i njihova se ostvarenost ocjenjuje posredno vrednovanjem ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija. Ostvarenost ostalih ishoda iz druge i treće domene prati se i formativno vrednuje u rubriku bilježaka. Elementi vrednovanja jesu sljedeće jezične djelatnosti: slušanje s razumijevanjem, čitanje s razumijevanjem, govorenje i pisanje, te jezično posredovanje na višim razina . Vrednovanje naučenog provodi se kroz sljedeće aktivnosti: usmena provjera, pisana zadaća, provjera vještine slušanja s razumijevanjem, provjera vještine čitanja s razumijevanjem, provjera vještine pisanja i jezično posredovanje.
Evaluacija	Školsko i ostale razine natjecanja iz predmeta Njemački jezik, na razini PGŠ Zadar kroz projektnu nastavu i sudjelovanje u projektima škole i kroz NCVVO i AZOO

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.7 Fakultativna nastava iz nastavnog predmeta Njemački jezik u četvrtom razredu	
Nositelji aktivnosti	Nastavnica: Marijana Špaleta, prof.	
Cilj	*Opći*	učenike osposobiti za samostalnu, aktivnu, svrsishodnu i učinkovitu komunikaciju na njemačkome jeziku s izvornim i neizvornim govornicima njemačkoga jezika s posebnim naglaskom na komunikaciju u okviru dotične struke te za razvoj višejezičnosti, pozitivno utjecati na cjelokupni jezični razvoj učenika i razvoj njihove

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>višejezične kompetencije podižući jezičnu svjesnost i svjesnost o učenju jezika</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td>stjecanje znanja o njemačkome jeziku (vokabular, gramatika, pravopis, izgovor; stilovi i registri govorenoga i pisanoga izričaja u njemačkome jeziku; načini prikladnoga ostvarenja jezičnih funkcija u interakciji), kao i razvijanje sposobnosti i ovladavanje vještinama za upotrebu jezičnoga znanja u komunikaciji</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="2">Razvijati sve četiri jezične vještine (slušanje, čitanje, govorenje i pisanje), usvojiti jezične sadržaje – Preporučene jezične strukture: • prezent, perfekt, preterit, imperativ, pasiv prezenta i preterita, konjunktiv preterita pomoćnih i modalnih glagola • kondicional • deklinacija imenica i zamjenica • deklinacija i stupnjevanje pridjeva, particip kao atribut • prilozi • prijedlozi • rekcija nekih učestalih glagola • negacije • nezavisnosložene rečenice • zavisnosložene rečenice: s veznicima dass, ob, weil, obwohl, wenn, als, seit, bis, so dass, damit, um….zu • odnosne rečenice • pogodbene rečenice (za sadašnjost i budućnost).</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="2">Srednje strukovne škole na razini 4.2.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="2">Tijekom cijele nastavne godine u trajanju od 64 sata</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Volljahrig sein</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Uni oder Jobsuche</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Mein Traumberuf</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Weihnachten</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Wir setzen auf Grün</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Echte Freunde</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Noch ein deutschsprachiges Land</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Literarische Kostprobe II</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Sprachstrukturen im Uberblick</td><td>Marijana Špaleta</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="2">zweite.sprache@DEUTSCH.de 4, udžbenik njemačkog jezika za četvrti razred, radna bilježnica, dodatni digitalni sadržaji na portalu e-sfera, ostali odobreni materijali</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="2">Opremljena učionica za izvođenje nastave stranih jezika</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="2">nema</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="2">uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenika, sve više osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija temeljeći se na kognitivnome pristupu te na većoj samostalnosti učenika. Potiče se svjesno i odgovorno promišljanje o osobnome učenju.</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="2">ISHODI UČENJA: A. KOMUNIKACIJSKA JEZIČNA KOMPETENCIJA Nakon devete godine učenja predmeta Njemački jezik u srednjoj strukovnoj školi u domeni Komunikacijska jezična kompetencija učenik: • SŠ (2) NJ A.4.1. razumije duge i srednje složene tekstove pri slušanju i čitanju. • SŠ (2) NJ A.4.2. proizvodi srednje duge i srednje složene govorne tekstove. • SŠ (2) NJ A.4.3. sudjeluje u srednje dugoj i srednje složenoj govornoj interakciji.• SŠ (2) NJ A.4.4. piše srednje duge i srednje složene tekstove. B. MEĐUKULTURNA KOMUNIKACIJSKA KOMPETENCIJA Nakon devete godine učenja predmeta Njemački jezik u srednjoj strukovnoj školi u domeni Međukulturna komunikacijska kompetencija učenik: • SŠ (2) NJ B.4.1. izvodi zaključke o sličnostima i razlikama između regionalnih i socijalnih skupina te</td></tr>
</table>

	kultura mladih u vlastitoj kulturi i kulturama povezanima s njemačkim jezikom te opisuje utjecaj osobnih stavova i vrijednosti na doživljavanje vlastite i drugih kultura. • SŠ (2) NJ B.4.2. primjenjuje primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama te prilagođava obrasce osobnoga ponašanja u nepoznatim situacijama. • SŠ (2) NJ B.4.3. iznosi stav o jednakosti svih kultura i svjetonazora te o važnosti kulturne raznolikosti. C. SAMOSTALNOST U OVLADAVANJU JEZIKOM Nakon devete godine učenja predmeta Njemački jezik u srednjoj strukovnoj školi u domeni Samostalnost u ovladavanju jezikom učenik: • SŠ (2) NJ C.4.1. kombinira i primjenjuje velik broj strategija učenja i uporabe jezika. • SŠ (2) NJ C.4.2. pronalazi, uspoređuje te kritički procjenjuje informacije iz različitih izvora znanja na njemačkome jeziku.
Opis sustava procjenjivanja	U predmetu Njemački jezik vrednuju se znanja i vještine definirane odgojno-obrazovnim ishodima unutar domene Komunikacijska jezična kompetencija. Iz domene Međukulturna komunikacijska kompetencija i domene Samostalnost u ovladavanju jezikom vrednuju se ishodi koji se odnose na znanja o vlastitoj kulturi i drugim kulturama te na vještine međukulturnoga ophođenja, kao i ishodi koji se odnose na vještinu primjene medijske pismenosti i njihova se ostvarenost ocjenjuje posredno vrednovanjem ishoda iz domene Komunikacijska jezična kompetencija. Ostvarenost ostalih ishoda iz druge i treće domene prati se i formativno vrednuje u rubriku bilježaka. Elementi vrednovanja jesu sljedeće jezične djelatnosti: slušanje s razumijevanjem, čitanje s razumijevanjem, govorenje i pisanje, te jezično posredovanje na višim razina . Vrednovanje naučenog provodi se kroz sljedeće aktivnosti: usmena provjera, pisana zadaća, provjera vještine slušanja s razumijevanjem, provjera vještine čitanja s razumijevanjem, provjera vještine pisanja i jezično posredovanje.
Evaluacija	Školsko i ostale razine natjecanja iz predmeta Njemački jezik, na razini PGŠ Zadar kroz projektnu nastavu i sudjelovanje u projektima škole i kroz NCVVO i AZOO

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.8 Fakultativna nastava: Osnove ekologije – 1. razred prirodoslovne gimnazije	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica	
Cilj	*Opći*	Razviti ekološku pismenost, razumijevanje odnosa između živih bića i okoliša te odgovoran odnos prema prirodi.
	Specifični	– Usvojiti osnovne ekološke pojmove: stanište, ekološka niša, populacija, životna zajednica, ekosustav. – Razumjeti utjecaj abiotskih i biotskih čimbenika na živa bića. – Objasniti protjecanje energije i kruženje tvari u ekosustavu. – Upoznati ekosustave zadarskog područja i osnovne terenske metode. – Osvijestiti utjecaj čovjeka na okoliš i vlastiti ekološki otisak.
Zadaće	– Terenska mjerenja abiotskih čimbenika u okolici škole. – Izrada hranidbenih mreža i ekoloških piramida za odabrane ekosustave.	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">– Procjena brojnosti populacije jednostavnim terenskim metodama.
– Izrada i predstavljanje skupnog projekta o ekološkom otisku.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici 1. razreda prirodoslovne gimnazije koji su se opredijelili za fakultativni predmet Osnove ekologije.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Tijekom nastavne godine 2026./2027., 2 sata tjedno (70 sati godišnje).</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Uvod u ekologiju: ekologija kao znanost i osnovni pojmovi</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Abiotski čimbenici (svjetlost, temperatura, voda, tlo); mjerenja u okolici škole</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Biotski čimbenici i odnosi među organizmima (simbioza, parazitizam, kompeticija, predatorstvo)</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Hranidbeni lanci i mreže; protjecanje energije i ekološke piramide</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Kruženje tvari u prirodi: voda, ugljik i dušik</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Populacije: gustoća, rast i metode procjene brojnosti (terenska vježba)</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Životne zajednice i ekosustavi; pregled ekosustava Hrvatske</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Ekosustavi zadarskog područja (more, obala, krš); terenski rad na obali u blizini škole</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Utjecaj čovjeka na okoliš: otpad i recikliranje; projekt „Moj ekološki otisak”</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Predstavljanje projekata; zaključivanje ocjena</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">– Stručna literatura i priručnici iz ekologije za srednje škole
– Radni listići i upute za terenske vježbe (izradila voditeljica)
– Digitalni obrazovni sadržaji (Edutorij, e-Škole) i mrežni kalkulatori ekološkog otiska
– Ključevi i mobilne aplikacije za prepoznavanje vrsta</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">– Termometar, pH-metar ili indikatorski papiri, refraktometar za mjerenje saliniteta
– Svjetlosni mikroskopi, povećala, dalekozori, okviri za kvadrate (1 × 1 m)</td></tr>
</table>

	– Laboratorijski pribor i potrošni materijal – Prijenosno računalo, projektor, pristup internetu i tablični kalkulator
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Potrošni materijal i fotokopiranje: okvirno 100 – 150 € godišnje, iz sredstava škole. – Terenski rad u okolici škole izvodi se bez dodatnih troškova.
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje (terenski i laboratorijski rad) – Suradničko učenje u skupinama – Projektna nastava i javno predstavljanje rezultata – Rad s podacima: tablice, grafikoni i jednostavna statistička obrada – Rasprava i argumentiranje o okolišnim problemima – Korelacija s biologijom, geografijom, kemijom i terenskom nastavom prirodoslovne gimnazije – Međupredmetne teme: Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – definirati i primijeniti osnovne ekološke pojmove; – objasniti utjecaj abiotskih i biotskih čimbenika na živa bića; – izraditi hranidbenu mrežu i ekološku piramidu; – objasniti kruženje vode, ugljika i dušika; – provesti jednostavna terenska mjerenja i prikazati rezultate; – procijeniti vlastiti ekološki otisak i predložiti mjere za njegovo smanjenje.
Opis sustava procjenjivanja	Fakultativni predmet ocjenjuje se brojčano; zaključna ocjena upisuje se u e-Dnevnik i svjedodžbu. Elementi vrednovanja: usvojenost znanja (usmene i pisane provjere), istraživačke vještine (terenske i laboratorijske vježbe, izvješća) te projekt i prezentacija. Kriteriji vrednovanja učenicima su poznati na početku nastavne godine. Vrednovanje za učenje i kao učenje: povratne informacije, samoprocjena i vršnjačka procjena projekata.
Evaluacija	Analiza postignuća učenika i kvalitete projekata. Anketa učenika o zadovoljstvu predmetom i interesu za nastavak u višim razredima. Samoevaluacija voditeljice i prilagodba programa. Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.9 OSNOVE EKOLOGIJE	
Cilj	*Opći*	Razviti temeljna znanja, vještine i stavove iz ekologije primjenom istraživačkoga pristupa, analizom odnosa u ekosustavima te odgovornim djelovanjem u skladu s načelima zaštite okoliša i održivoga razvoja.
Ciljna skupina	2g i 2f	
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027.	
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*
	Rujan	*Istraživanja u ekologiji* ponoviti s učenicima kroz izradu istraživačkih radova Mjerenje brzine reakcije i Utjecaj

		baterija na klijanje i rast graha
	Listopad	*Vodena i kopnena područja života* učenici će usporediti kopnena i vodena staništa te analizirati prilagodbe organizama različitim životnim uvjetima. TERENSKE NASTAVE u 1. polugodištu: 1. POSJET MJERNOJ POSTAJI BORIK 2. TERENSKA NASTAVA NA PLAŽI KOLOVARE 3. POSJET POMORSKOM MUZEJU
	Studeni	
	Prosinac	
	Siječanj	*Raznolikost živih bića i njihova ekološka uloga* učenici će istražiti prilagodbe različitih organizama njihovim staništima te raspravljati o njihovoj ulozi i važnosti u ekosustavu. Sudjelovanjem u projektu MEDIJSKA PISMENOST kroz radionicu uočiti važnost poštivanja autorskih prava uz vježbanje citiranja u tekstu te pravilnog navođenja literature. TERENSKE NASTAVE u 2. polugodištu: 1. POSJET PRIRODOSLOVNOM ODJELU NARODNOG MUZEJA ZADAR 2. TERENSKA NASTAVA U PERIVOJU V. NAZORA 3. TERENSKA NASTAVA U PERIVOJU KRALJICE JELENE NAPOMENA: Ovisno o mogućnostima izvedbe, vremenskim prilikama moguće je zamijeniti redoslijed terenskih nastava. Terenske nastave koje se odvijaju na udaljenim lokacijama mogu se organizirati u suprotnoj smjeni, a terenske nastave u Perivoju Vladimira Nazora i Perivoju kraljice Jelene zbog blizine lokacije organizirat će se u vrijeme nastave.
	Veljača	
	Ožujak	
	Travanj	
	Svibanj	
	Lipanj	*Sistematizacija*
Materijali za poučavanje i učenje	Internet, radni listići, protokoli za vježbe	
Potrebna materijalna sredstva	Kompjuter, projektor, pribor za izvođenje jednostavnih pokusa, ulaznice za posjet muzeju	
Strategije učenja	Samostalno učenje, obrnuta učionica, terenska nastava, demonstracija	
Očekivani ishodi	BIO SŠ A.1.1. Uspoređuje promjenu složenosti različitih organizacijskih razina biosfere te primjenjuje načela klasifikacije živoga svijeta BIO SŠ B.1.2. Analizira održavanje uravnoteženoga stanja u prirodi povezujući vlastito ponašanje i odgovornost s održivim razvojem BIO SŠ B.1.3. Uspoređuje prilagodbe organizama na specifične životne uvjete BIO SŠ D.1.1. Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja te opisuje razvoj znanstvene misli tijekom povijesti BIO SŠ D.1.2. Raspravlja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni bioloških otkrića te donosi odluke o vlastitim postupanjima. BIO SŠ A.2.1. Povezuje pojavu novih svojstava s promjenom složenosti organizacijskih razina u organizmu	

	BIO SŠ A.2.2. Uspoređuje specifičnosti građe pojedinih organizama i povezuje ih s razvojnim stablom živoga svijeta
Opis sustava procjenjivanja	Praćenje učeničkog rada tijekom školske godine, vrednovanje kao učenje, vrednovanje za učenje, samovrednovanje
Evaluacija	Analiza postignutih rezultata na kraju školske godine

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	3.10 Fakultativna nastava: Osnove ekologije – 3. razred prirodoslovne gimnazije		
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica		
Cilj	*Opći*	Produbiti razumijevanje ekoloških procesa i globalnih okolišnih problema te osposobiti učenike za samostalno provođenje jednostavnog ekološkog istraživanja.	
	Specifični	– Razumjeti populacijsku dinamiku i modele rasta populacije. – Objasniti ekološku sukcesiju i biogeokemijske cikluse te utjecaj čovjeka na njih. – Upoznati metode mjerenja bioraznolikosti i problem invazivnih vrsta u Jadranu. – Analizirati uzroke i posljedice onečišćenja mora i klimatskih promjena. – Upoznati sustav zaštite prirode u Hrvatskoj i ekološku mrežu Natura 2000. – Samostalno planirati, provesti i predstaviti istraživački projekt.	
Zadaće	– Rad s podacima: izrada i tumačenje krivulja rasta populacije. – Izračun indeksa raznolikosti na temelju terenskih podataka. – Laboratorijska vježba: bioindikatori i mikroplastika u uzorcima pijeska. – Rasprava o okolišnim problemima i mogućim rješenjima. – Izrada istraživačkog projekta u skupinama uz statističku obradu podataka.		
Ciljna skupina	Učenici 3. razreda prirodoslovne gimnazije koji su se opredijelili za fakultativni predmet Osnove ekologije.		
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine 2026./2027., 2 sata tjedno (70 sati godišnje).		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Ponavljanje i proširivanje osnovnih ekoloških pojmova; odabir tema istraživačkih projekata	V. Zelenika
	Listopad	Populacijska ekologija: eksponencijalni i logistički rast, kapacitet okoliša	V. Zelenika
	Studeni	Ekološka sukcesija; ekosustavi krša i mora	V. Zelenika
	Prosinac	Biogeokemijski ciklusi i utjecaj čovjeka	V. Zelenika

		(eutrofikacija)	
	Siječanj	Bioraznolikost: indeksi raznolikosti; invazivne vrste u Jadranu	V. Zelenika
	Veljača	Onečišćenje mora i mikroplastika; bioindikatori (laboratorijska vježba)	V. Zelenika
	Ožujak	Klimatske promjene i njihov utjecaj na Sredozemlje	V. Zelenika
	Travanj	Zaštita prirode u Hrvatskoj: kategorije zaštite, Natura 2000 i održivi razvoj	V. Zelenika
	Svibanj	Provedba istraživačkih projekata i statistička obrada podataka u tabličnom kalkulatoru	V. Zelenika
	Lipanj	Predstavljanje istraživačkih radova; zaključivanje ocjena	V. Zelenika
Materijali za poučavanje i učenje	– Stručna i znanstveno-popularna literatura iz ekologije i zaštite prirode – Radni listići i upute za laboratorijske i terenske vježbe (izradila voditeljica) – Javno dostupni podaci o stanju okoliša i mora (izvješća nadležnih institucija) – Digitalni obrazovni sadržaji (Edutorij, e-Škole)		
Potrebna materijalna sredstva	– Termometar, pH-metar ili indikatorski papiri, refraktometar za mjerenje saliniteta – Svjetlosni mikroskopi, povećala, dalekozori, okviri za kvadrate (1 × 1 m) – Laboratorijski pribor i potrošni materijal – Prijenosno računalo, projektor, pristup internetu i tablični kalkulator		
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Potrošni materijal i fotokopiranje: okvirno 100 – 150 € godišnje, iz sredstava škole. – Terenski rad u okolici škole izvodi se bez dodatnih troškova.		
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje (terenski i laboratorijski rad) – Suradničko učenje u skupinama – Projektna nastava i javno predstavljanje rezultata – Rad s podacima: tablice, grafikoni i jednostavna statistička obrada – Rasprava i argumentiranje o okolišnim problemima – Korelacija s biologijom, geografijom, kemijom i terenskom nastavom prirodoslovne gimnazije – Međupredmetne teme: Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti i grafički prikazati modele rasta populacije; – objasniti ekološku sukcesiju i utjecaj čovjeka na biogeokemijske cikluse; – izračunati i protumačiti indeks raznolikosti; – analizirati uzroke i posljedice onečišćenja mora i klimatskih promjena;		

	– objasniti kategorije zaštite prirode i svrhu ekološke mreže Natura 2000; – planirati, provesti i predstaviti jednostavno ekološko istraživanje.
Opis sustava procjenjivanja	Fakultativni predmet ocjenjuje se brojčano; zaključna ocjena upisuje se u e-Dnevnik i svjedodžbu. Elementi vrednovanja: usvojenost znanja (usmene i pisane provjere), istraživačke vještine (terenske i laboratorijske vježbe, izvješća) te projekt i prezentacija. Kriteriji vrednovanja učenicima su poznati na početku nastavne godine. Vrednovanje za učenje i kao učenje: povratne informacije, samoprocjena i vršnjačka procjena projekata.
Evaluacija	Analiza postignuća učenika i kvalitete projekata. Anketa učenika o zadovoljstvu predmetom i interesu za nastavak u višim razredima. Samoevaluacija voditeljice i prilagodba programa. Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici.

4 Izvannastavne nastavne aktivnosti

IZVANNASTAVNE NASTAVNE AKTIVNOSTI		
Red. br.	Naziv	Nastavnik
	Volonterski klub „Be Bee“	Vesna Krnčević
	Školski športski klub - PGŠ	Ante Jerolimov
	Marketing društvenih mreža	Jelena Genda
	Školski časopis - SPEKTAR NOVI	Matea Keran
	Dramsko scenska aktivnost	Ivica Antić
	Grafičke tehnike – izvannastavna aktivnost	Tomislav Bišćan
	Medijska pismenost: AI – pomoć ili prepreka?	Jelena Barbarić Gaćina
	Izvannastavne aktivnosti - Vjeronauk	Anita Šerer Matulić
	SAT ZA ZNANOST	Mihovila Rončević i Valentina Zelenika
	"Radionica s glumcima: Uvod u kreativni proces"	Lucija Mičić
	PLANINARSKA SEKCIJA PGŠ ZADAR	Lucija Mičić i Anamarija Ivković
	Posjet kazališnim predstavama i sudjelovanje u kazališnim radionicama	Ivica Antić
	Sudjelovanje na ESHG DNA Day Essay & Video Contest	Jelena Barbarić Gaćina
	Obilježavanje Europskog dana jezika 26.rujna 2026.	Marijana Špaleta
	Filmska družina	Lucija Mičić
	VIDI! Ne vjeruj na prvu	Kristina Erlić
	Prva pomoć – priprema ekipe za Natjecanje mladih Crvenog križa	Ivana Rupčić Kajtezović
	Digitalni alati i umjetna inteligencija u poučavanju, učenju i upravljanju projektima	Jelena Barbarić Gaćina

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.1 Volonterski klub „Be Bee“ Vesna Krnčević		
Cilj	*Opći*	Umrežavanje škole sa volonterskim klubom iz Zadra, međusobna podrška, promoviranje volontiranja među učenicima te poticanje njihove aktivne uloge u zajednici.	
	Specifični	Poboljšanje kvalitete života, izgradnja socijalnog kapitala, osobni razvoj, aktivno uključivanje u društvena zbivanja te razvoj humanijeg i ravnopravnijeg društva.	
Zadaće	Snimanje i fotografiranje za projekte u kojima se uključuje škola. Streaming predavanja, tribina, radionica. Postavljanje i diseminacija izrađenih video uradaka na web stranicu škole.		
Ciljna skupina	Učenici 3. i 4. razreda		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Upoznavanje učenika Volonterskog kluba s	-učenici, nastavnici

		Planom volontiranja te aktivnostima kroz školsku godinu	(Snimanje i fotografiranje za projekte u kojima je uključena škola. Streaming predavanja, tribina, radionica. Postavljanje i diseminacija izrađenih video uradaka na web stranicu škole i udruga.)
	Listopad		
	Studeni	Solidarnost na djelu	
	Prosinac	Međunarodni dan volontera	
	Siječanj		
	Veljača	Posjet zadarskom azilu za životinje	
	Ožujak		
	Travanj	Dan planeta Zemlje	
	Svibanj	Svjetski dan oboljelih oda multipleskleroze	
	Lipanj	Dan okoliša	
Materijali za poučavanje i učenje	Abeceda volontiranja – brošura		
Potrebna materijalna sredstva	Fotoaparati, stativi, i ostala pripadajuća oprema za snimanje, montažu(računala).		
Strategije učenja	Timski rad, razgovor, demonstracija		
Očekivani ishodi	Učenici nakon iskustva u snimanju i montaži u navedenoj aktivnosti sada imaju znanja i spremni su biti pokretači novim generacijama u školi.		
Opis sustava procjenjivanja	Praćenje timskog rada tijekom školske godine, razgovor		
Evaluacija	Prezentiranje rezultata na kraju školske godine i analiza postignutih rezultata.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	**4.2** Školski športski klub - PGŠ Nastavnik: ANTE JEROLIMOV	
Cilj	*Opći*	prevencija neprihvatljivih oblika ponašanja, razvijanje zdravog stila ponašanja, osvješćivanje svrsishodnijeg provođenja slobodnog vremena, razvijanje pozitivnog natjecateljskog duha i ljubavi prema sportu.
	Specifični	

Zadaće	tijekom rada u grupama-momčadima odabranog športa, učenici se upoznaju s nastankom sporta, pravilima igre i suđenja, uvježbavaju tehničko taktičke elemente, pripremaju se za natjecanje od školske do državne razine. Aktivno bavljenje športskim disciplinama, atletikom, nogometom, odbojkom, košarkom, rukometom, stolnim tenisom, gimnastikom i plivanjem, namljenjeno je zainteresiranim učenicima svih razreda i usmjerenja.		
Ciljna skupina	Učenici svih godišta		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2024./2025.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		Ante Jerolimov
	Listopad	PLIVANJE (M/Ž)	
	Studeni	HRVANJE (Ž)	
	Prosinac	ODBOJKA (Ž)	
	Siječanj	KOŠARKA (M)	
	Veljača	KOŠARKA (Ž)	
	Ožujak	FUTSAL (M)	
	Travanj	FUTSAL (Ž)	
	Svibanj	KROS (M/Ž)	
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	/		
Potrebna materijalna sredstva	/		
Strategije učenja	Timski rad, razgovor, demonstracija		
Očekivani ishodi	/		
Opis sustava procjenjivanja	/		
Evaluacija	Evaluacija programa temelji se na informacijama prikupljenim tijekom provedbe aktivnosti na programu sljedećim metodama: Broj uključenih učenika rezultati na športskim natjecanjima (pohvale, nagrade, stupanj zadovoljstva učenika, priznanja)		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.3 Marketing i promocija škole putem društvenih mreža	
Nositelji aktivnosti	Osoba zadužena za marketing i društvene mreže škole (Jelena Genda)	
Cilj	*Opći*	Promocija škole, njezinih obrazovnih programa, aktivnosti, projekata i postignuća učenika i djelatnika putem društvenih mreža te povećanje vidljivosti i prepoznatljivosti škole u lokalnoj zajednici i široj javnosti.
	Specifični	Pravodobno informiranje učenika, roditelja i javnosti o radu škole; kvalitetno predstavljanje školskih aktivnosti, projekata i postignuća; promocija obrazovnih programa i upisa učenika; razvoj pozitivnog javnog imidža škole; povećanje dosega i angažmana korisnika na društvenim mrežama; sustavno i odgovorno korištenje društvenih mreža u svrhu promocije škole.

Zadaće	Planiranje, priprema i objavljivanje sadržaja na službenim društvenim mrežama škole; prikupljanje informacija i materijala o školskim aktivnostima, projektima, događanjima i uspjesima; fotografiranje i bilježenje školskih aktivnosti prema potrebi; izrada i uređivanje fotografija, kratkih videozapisa, grafičkih materijala i drugih promotivnih sadržaja; pravodobno informiranje javnosti o važnim događanjima i aktivnostima škole; promocija obrazovnih programa i upisa učenika; predstavljanje uspjeha učenika i djelatnika škole; promocija školskih projekata, natjecanja, izvannastavnih aktivnosti i suradnje s lokalnom zajednicom; izrada promotivnih sadržaja povodom važnih datuma i događanja; praćenje dosega, reakcija i angažmana korisnika; analiza rezultata i kontinuirano unaprjeđivanje komunikacije i promocije škole.		
Ciljna skupina	Učenici, roditelji, budući učenici, djelatnici škole, lokalna zajednica i šira javnost.		
Vrijeme trajanja	Tijekom cijele nastavne godine.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Planiranje godišnjeg plana komunikacije i promocije škole na društvenim mrežama; definiranje sadržaja i prioriteta objavljivanja	Osoba zadužena za marketing i društvene mreže škole
	Listopad	Predstavljanje škole, obrazovnih programa, aktivnosti i projekata; izrada fotografskih i grafičkih sadržaja	
	Studeni	Praćenje i promocija školskih aktivnosti, događanja, projekata i uspjeha učenika i djelatnika	
	Prosinac	Izrada i objavljivanje promotivnih sadržaja povodom blagdana, važnih datuma i događanja u školi	
	Siječanj	Obrada fotografija i video- materijala; izrada kratkih videozapisa i drugih digitalnih sadržaja	
	Veljača	Promocija obrazovnih programa, školskih projekata i aktivnosti; informiranje budućih učenika	
	Ožujak	Promocija natjecanja, projekata, izvannastavnih aktivnosti i uspjeha učenika	
	Travanj	Predstavljanje uspjeha učenika i djelatnika te	

		suradnje škole s lokalnom zajednicom	
	Svibanj	Intenzivnija promocija upisa i obrazovnih programa; predstavljanje škole budućim učenicima i roditeljima	
	Lipanj	Promocija završnih aktivnosti, projekata i postignuća tijekom nastavne godine	
Materijali za poučavanje i učenje	Digitalni materijali, smjernice i primjeri dobre prakse iz područja digitalnog marketinga i društvenih mreža, fotografije i video- materijali, grafički predlošci, promotivni materijali škole te informacije o školskim aktivnostima i projektima.		
Potrebna materijalna sredstva	Računalo, pametni telefon, programi i alati za obradu fotografija i videa, grafički alati, internetska veza te službeni profili škole na društvenim mrežama.		
Troškovnik aktivnosti	Aktivnost se provodi korištenjem postojeće informatičke i digitalne opreme škole te dostupnih digitalnih alata, bez predviđenih dodatnih troškova.		
Strategije učenja	Samostalno učenje, praktičan rad, kontinuirano usavršavanje, praćenje trendova na društvenim mrežama, analiza rezultata i primjena stečenih znanja u izradi i objavljivanju promotivnih sadržaja.		
Očekivani ishodi	Povećana vidljivost i prepoznatljivost škole; pravodobno i kvalitetno informiranje javnosti o radu škole; veća informiranost učenika, roditelja i budućih učenika o školskim programima i aktivnostima; kvalitetnije predstavljanje uspjeha učenika i djelatnika; povećanje dosega i angažmana korisnika na društvenim mrežama; razvoj pozitivnog javnog imidža škole; sustavno, profesionalno i odgovorno korištenje društvenih mreža u svrhu promocije škole.		
Opis sustava procjenjivanja	Uspješnost aktivnosti prati se prema kvaliteti i pravodobnosti objavljenih sadržaja, dosegu objava, angažmanu korisnika te vidljivosti školskih aktivnosti i postignuća. Aktivnost se ne ocjenjuje brojčanom ocjenom.		
Evaluacija	Provodi se kontinuirano i na kraju nastavne godine analizom objavljenih sadržaja, dosega i angažmana korisnika te ostvarenosti planiranih ciljeva. Rezultati evaluacije koriste se za unapređivanje buduće komunikacije i promocije škole.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.4 Školski list „Spektar novi“	
Nositelji aktivnosti	Matea Keran	
Cilj	*Opći*	Poticati učenike na promišljanje i izražavanje vlastitih stavova, osjećaja i iskustava vezanih uz temu "Sol života", razvijajući pritom vještine pisane i govorne komunikacije, kritičkog mišljenja, kreativnog izražavanja te suradničkog rada u stvaranju sadržaja školskog lista.
	Specifični	1. Razvijati novinarske vještine pisanja vijesti, reportaža, intervjua, osvrta i kreativnih tekstova.

		2. Poticati učenike na vizualno izražavanje kroz izradu vlastitih fotografija, ilustracija i grafičkih rješenja koja prate i nadopunjuju tekstualni sadržaj školskog lista. 3. Razvijati digitalne kompetencije kroz korištenje alata za obradu teksta, fotografija i grafički dizajn školskog lista. 4. Unaprijediti sposobnost timskog rada kroz suradnju u redakciji školskog lista, podjelu zadataka i međusobno vrednovanje. 5. Potaknuti kritičko mišljenje i medijsku pismenost, osobito u odabiru tema, izvora informacija i oblikovanju sadržaja primjerenog školskoj zajednici. 6. Razvijati samopouzdanje i osobni izričaj kroz javno predstavljanje radova te prepoznavanje vlastitog doprinosa u zajedničkom projektu. 7. Poticati istraživački pristup i znatiželju, osobito u pronalaženju zanimljivih priča, sugovornika i motiva koji oslikavaju život škole i zajednice.
Zadaće	1. Pisati prikladnim stilom i rječnikom te primjenjivati norme hrvatskoga standardnog jezika u svim oblicima pisanih priloga. 2. Razlikovati vrste novinarskih tekstova (vijest, intervju, reportaža, komentar...) i primjenjivati njihova osnovna obilježja u pisanju. 3. Planirati, strukturirati i oblikovati tekst prema svrsi, publici i zadanoj rubrici u školskom listu. 4. Urediti i lektorirati tekstove vlastite i tuđe, uz poštovanje gramatičkih, pravopisnih i stilskih pravila. 5. Usmeno i pisano komunicirati na primjeren i kulturan način u timskom radu i javnoj objavi sadržaja. 6. Koristiti informacijsko-komunikacijsku tehnologiju za izradu, uređivanje i objavu tekstova, fotografija i grafičkog sadržaja. 7. Izražavati kreativnost i osobni stav kroz pisani, vizualni i digitalni izričaj,	

	poštujući pritom pravila medijske etike. 8. Razvijati kritičko mišljenje i odgovornost prema jeziku i poruci koja se prenosi javnosti putem školskog lista.		
Ciljna skupina	Učenici 1. do 4. razreda		
Vrijeme trajanja	rujan 2026. - lipanj 2027.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	- Uvodni sastanak redakcije školskog lista. - Odabir teme broja. - Imenovanje glavnog urednika i urednika fotografije.	Matea Keran
	Listopad	- Pisanje članaka na zadanu temu broja. - Prikupljanje i obrada školskih vijesti.	Matea Keran
	Studeni	- Rad na drugim novinarskim formama (intervjui, reportaže, recenzije). - Uređivanje i strukturiranje sadržaja.	Matea Keran
	Prosinac	- Oprema svih članaka (naslovi, podnaslovi, isticanja). - Lektura i korektura svih tekstova.	Matea Keran
	Siječanj	- Rad na ostalim novinarskim formama (intervjui, reportaže, recenzije). - Uređivanje i strukturiranje sadržaja.	Matea Keran
	Veljača	- Uređivanje i strukturiranje sadržaja i planovi za prikupljanje ostale građe.	Matea Keran
	Ožujak	- Priprema za prikupljanje građe s Eko-dana. Raspodjela aktivnosti.	Matea Keran
	Travanj	- Oprema svih novih članaka (naslovi, podnaslovi, isticanja). - Lektura i korektura svih	Matea Keran

		novih tekstova	
	Svibanj	- Grafičko oblikovanje i dizajn školskog lista. - Završna priprema materijala za tisak.	Matea Keran
	Lipanj	Tisak i dorada školskog lista. Priprema glavnog urednika za nastup na Lidranu.	Matea Keran
Materijali za poučavanje i učenje	Internet, literatura		
Potrebna materijalna sredstva	Učionica Spektar		
Troškovnik aktivnosti			
Strategije učenja	U radu na školskom listu naglasak se stavlja na individualni rad učenika, s ciljem poticanja samostalnosti, odgovornosti i razvoja samoprocjene. Učenici imaju priliku preuzeti inicijativu u pisanju tekstova, istraživanju tema i oblikovanju sadržaja, čime aktivno sudjeluju u vlastitom procesu učenja. Nastavnik pritom primjenjuje individualizirani pristup, prilagođavajući način rada potrebama, interesima i mogućnostima svakog učenika. Dio rada odvija se samostalno kod kuće – osobito u pisanju novinarskih članaka – dok se u školskom okruženju provodi analiza, vrednovanje i korekcija radova, uz stručnu podršku nastavnika i članova uredničkog tima. Ovakav pristup omogućuje učenicima razvoj jezičnih, medijskih i komunikacijskih kompetencija, uz jačanje kreativnog izražavanja, kritičkog mišljenja i suradničkog duha.		
Očekivani ishodi	Učenici će uspješno primjenjivati pravila pisanja novinarskog članka, uključujući pravilnu strukturu, stil, pravopis i vizualnu opremu teksta. Učenici će samostalno stvarati novinarske članke koji odgovaraju zadanim smjernicama i tematskom okviru, jasno i zanimljivo prenoseći informacije čitateljima. Učenici će razvijati vještine učinkovite komunikacije i izražavanja prilagođene različitim vrstama novinarskih formi.		
Opis sustava procjenjivanja	Redovitim sudjelovanjem na dodatnoj nastavi učenici će imati priliku kontinuirano nadograđivati i produbljivati svoja znanja. Aktivnim sudjelovanjem tijekom nastave, sustavnim radom kod kuće te pažljivim vođenjem bilješki, učenici razvijaju samostalnost i odgovornost za vlastiti proces učenja. Kroz angažiran pristup traženju rješenja i prevladavanju izazova, uz podršku i smjernice nastavnika, učenici stječu jasniji uvid u svoja postignuća, potičući pritom svjesnu samoprocjenu i kontinuirani razvoj svojih kompetencija.		
Evaluacija	Evaluacija će se odvijati kroz svjesnu i kontinuiranu samoprocjenu učenika, koja im omogućuje duboko razumijevanje i osvještavanje vlastitih znanja, vještina i napretka. Nastavnik će u ovom procesu djelovati kao mentor i vodič, pružajući konstruktivne povratne informacije, poticaje i podršku.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	## 4.5 Dramsko-scenska aktivnost Nastavnik: Ivica Antić

Ciljevi i postignuća	*Opći*	- razvijanje iskustvenog učenja - razvijanje komunikacijskih vještina i kulture javnog nastupa - razvijanje vještina pisanog i neverbalnog izražavanja - razvijanje kritičkog mišljenja - razvijanje samopouzdanja, empatije i životnih vrijednosti - razvijanje mašte, kreativnosti i timskoga rada - - razvijanje emocionalne i socijalne inteligencije, interpersonalnih vještina i sposobnosti - stjecanje osnove pismenosti u području umjetnosti i izražavanja
	Specifični	- razviti zanimanje, estetsko iskustvo i osjetljivost te kritičnost za dramsku umjetnost i izražavanje - izraziti i oblikovati ideje, osjećaje, doživljaje i iskustva te pritom osjetiti zadovoljstvo dramskog i scenskog stvaranja - razviti opažanje pomoću više osjetila, koncentraciju, sklonosti, radoznalost, spontanost, samostalnost i društvene vještine u stvaranju i realizaciji dramsko-scenskog ostvarenja - razviti praktično-radne vještine i kulturu rada samostalnim i skupnim oblicima dramskih aktivnosti i stvaralaštva - upoznati i doživjeti iskustva dramske umjetnosti i kulture aktivnim sudjelovanjem u oblicima i procesima dramskog stvaranja i izražavanja te susretom s njezinim kvalitetnim ostvarajima - aktivnim sudjelovanjem u oblicima i procesima dramskoga djelovanja poticati vlastiti osobni, etički, društveni i kulturni razvoj, stjecati vještine, znanja i kompetencije korisne za život, razvijati vlastitu kreativnost - stvaralačkom uporabom izražajnih sredstava, načela te drugih sastavnica dramskoga medija, individualnim te skupnim radom izražavati i oblikovati misli, osjećaje, iskustva, stavove i vrijednosna opredjeljenja sukladno vlastitim sklonostima i sposobnostima
Zadaće	- odgovorno i posvećeno sudjelovanje na sastancima, predavanjima, vježbama i probama - posjeti kazališnim predstavama i kinopredstavama - čitanje dramskih i drugih prikladnih tekstova - rasprave i analize - pisanje tekstova za scensko izvođenje - kreiranje scenskog zbivanja - sudjelovanje u vođenim i samostalnim dramskim zadacima, dramskim igrama i vježbama, aktivnostima dramskog izražavanja, oblicima individualnog i skupnog scenskog izvođenja - sudjelovanje (nastupi) na školskim te izvanškolskim priredbama i manifestacijama	
Ciljna skupina	Nema ciljane skupine – koji žele, dobrodošli su!	
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine, od listopada 2026. do lipnja 2027. godine, osobito u vrijeme školskih manifestacija, školskih i izvanškolskih događanja, praznika i blagdana	

Materijali za poučavanje i učenje	- raznovrsni dramski tekstovi - književna i neknjiževna djela prikladna za scensku prilagodbu - prikladni sadržaji preuzeti iz digitalnih medija (predstave, filmovi, ekranizacije drama, radiodrame i dr.) - prikladni sadržaji iz drugih umjetnosti - stručna dramska i scenska literatura, dramskopedagoški priručnici - sadržaji iz stvarnog života (problemske situacije, sukobi, međuljudski odnosi i sl.)
Potrebna materijalna sredstva	- sve što se dade scenski upotrijebiti
Strategije učenja	- metode skupnog i suradničkog rada: čitanje, gledanje predstava i drugih medijskih sadržaja, rasprava, dijalog, pripovijedanje, skupno rješavanje problemskih situacija, recitacije i recitali, skupno oblikovanje dramskih uloga, skupna režija, oblikovanje, scenarija, kreiranje scenske infrastrukture, glazbe i svjetla itd. - interakcija s oblicima skupnoga dramskog rada u kojima se učenici, zajednički dijeleći izazove, napore te zadovoljstva ostvarenim postignućima i ishodima, uzajamno osnažuju i sazrijevaju kao skupina i kao osobe - učenje kroz zabavu, igru, vježbu - individualizirani oblici rada te individualizirane izvedbe i nastupi: monolog na zadanu temu, unutrašnji monolog, razgovor sa zamišljenim sugovornikom, zamišljena problemska situacija, pripovijedanje, recitacija, oblikovanje dramske uloge i dr.) - iskustveno učenje - istraživačko učenje
Očekivani ishodi	- učenik se izražava dramskim aktivnostima - učenik primjenjuje dramske aktivnosti za osvješćivanje i razvoj svoje osobnosti i potencijala - učenik primjenjuje dramske aktivnosti za istraživanje međuljudskih odnosa i razvoj društvene svijesti - učenik razvija scenske, komunikacijske, izražajne i jezične sposobnosti primjenjujući konvencije i vještine javnoga nastupanja i izvođenja - učenik primjenjuje oblike i konvencije dramskoga rada u procesu dramskog stvaranja - učenik izvodi dramske uratke i ostvaraje - učenik stvaralački oblikuje vizualne, zvučne i multimedijske sadržaje u dramskoj/scenskoj izvedbi - učenik izražava i obrazlaže osobni doživljaj i mišljenje o djelima dramske/scenske umjetnosti te o procesima i rezultatima dramskoga rada u kojima sudjeluje
Opis sustava procjenjivanja	Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje. Voditelj (dramski pedagog) vrednuje razinu uključenosti učenika u dramsku aktivnost tehnikama formativnog vrednovanja.
Evaluacija	Školske te izvanškolske priredbe i natjecanja, smotre (LIDRANO), kritičke prosudbe sudionika i voditelja, kritičke prosudbe gledatelja izvedbi.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.6 Grafičke tehnike – izvannastavna aktivnost
Nositelji aktivnosti	Nastavnik: Tomislav Bišćan

<table>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Omogućiti učenicima temeljno razumijevanje i praktične vještine u području grafičkih tehnika kroz teorijsko učenje i praktičnu primjenu dvije metode grafičkog tiska, linoreza i bakroreza. Pritom se naglašava povijesni kontekst, razvoj tehnika, te značajni umjetnici i njihove metode.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">Upoznati se s dvije grafičke metode (visoki tisak- linorez te duboki tisak- bakrorez) te razumjeti njihove razlike, materijale i alate.
Savladati tehniku linoreza kroz praktičnu izradu matrica i otiskivanje.
Razumjeti povijest i razvoj visokog tiska te značajke grafičkog lista i signatura.
Upoznati tehnike suhe igle, bakropisa i razumjeti njihov povijesni razvoj.
Identificirati značajne umjetnike dubokog tiska i njihov utjecaj na grafičke tehnike.
Primijeniti sve usvojene vještine u izradi završnog rada te pripremiti radove za izložbu. Razviti samopouzdanje u vlastite grafičke vještine kroz evaluaciju i prezentaciju završnih projekata.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">Zadaće predmeta "Grafičke tehnike" usmjerene su na cjelovit razvoj učenika – od tehničkog znanja i vještina do kreativnog izražavanja i analitičkog mišljenja, pripremajući ih za daljnje obrazovanje, umjetnički rad ili karijeru u području grafičkog dizajna i umjetnosti.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici svih odijeljena Prirodoslovno-grafičke škole</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Prigodno tijekom cijele nastavne godine</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Načelo visokog tiska (princip tehnike)- Linorez</td><td>Tomislav Bišćan</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Učenici izrađuju grafičke otiske kao prilog školskom listu „Spektar“</td><td>Tomislav Bišćan</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Načelo dubokog tiska (princip tehnike). Suha igla, bakropis</td><td>Tomislav Bišćan</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Izrada otisaka tehnikom suhe igle kao prilog izložbi u sklopu projektnog tjedna „Eko dani“</td><td>Tomislav Bišćan</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Školska izložba učeničkih radova</td><td>Tomislav Bišćan</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Udžbenici i priručnici: Bačura Potočić, Carmen: Grafičke tehnike, udžbenik za srednje škole s programima vizulanih umjetnosti i dizajna; Školska knjiga, Zagreb, 2014.
PowerPoint prezentacije
Video materijali</td></tr>
</table>

	Primjeri grafičkih radova Posjeti muzejima i galerijama. Online galerije i virtualne izložbe
Potrebna materijalna sredstva	Za provedbu nastave predmeta "Grafičke tehnike," potrebni su različiti materijali i alati ovisno o vrsti grafičke tehnike koja se obrađuje. Evo popisa materijala i alata koji će biti potrebni za svaku tehniku: 1. Materijali i alati za visoki tisak (npr. drvorez, linorez): Matrice: linoleum ploče (za linorez). Alati za rezbarenje: noževi i dlijeta različitih veličina i oblika (U i V profila) za rezbarenje matrica. Valjci za nanošenje boje: gumeni valjci različitih širina za nanošenje boje na matricu. Boje: grafičke boje na bazi vode ili ulja, prikladne za visoki tisak. Papir za otiskivanje: različite vrste papira za grafiku (npr. rižin papir, karton, papir za akvarel). Preša: mala grafička preša. Zaštitne rukavice i pregače: za zaštitu od boja i alata 2. Materijali i alati za duboki tisak (npr. suha igla, bakropis, akvatinta): Matrice: bakrene ili cinkove ploče za bakropis i akvatintu, plastične ili metalne ploče za suhu iglu. Alati za izradu matrica: igla za suhu iglu, graverski alati, noževi, strugači i burnisheri. Tinta: specijalna grafička tinta za duboki tisak. Valjci i tamponi: valjci za nanošenje boje na ploču i tamponi za uklanjanje viška boje. Kiselina za bakropis (za akvatintu): dušična kiselina ili druga vrsta kiseline potrebna za jetkanje ploča, zajedno sa sigurnosnom opremom (rukavice, zaštitne naočale, pregače). Kolofonij (smola) za akvatintu: prah koji se koristi za postizanje tonalnih efekata. Papir za otiskivanje: deblji papir za duboki tisak, prethodno natopljen u vodi. Preša: mala grafička preša 6. Materijali za završnu obradu i prezentaciju: Kartoni i okviri: za izradu završnih prezentacija i izlaganje grafičkih radova. Ljepljiva traka i ljepilo: za montažu radova. Zaštitni sprejevi ili lakovi: za završnu obradu radova Zaključak: Ovaj opsežan popis materijala i alata osigurava da učenici imaju sve potrebne resurse za uspješnu provedbu grafičkih tehnika. Kvalitetna oprema i materijali omogućit će im stjecanje praktičnih vještina, istraživanje različitih tehnika te realizaciju kreativnih i tehnički zahtjevnih grafičkih radova.
Troškovnik aktivnosti	Cca. 1000 eura
Strategije učenja	Demonstracija tehnika, radionice i praktične vježbe, ponavljanje i vježbanje Rad u parovima ili grupama, razmjena mišljenja i ideja Samoevaluacija i refleksija, postavljanje ciljeva Analiza umjetničkih djela, izrada skica i planova Prilagodba prema potrebama učenika, mentorska podrška Edukativni video materijali, digitalna simulacija tehnika Projektno učenje, završni projekt Redovita evaluacija radova, ohrabrivanje i motivacija Povezivanje s drugim predmetima. Organizacija i sudjelovanje na izložbi/ama
Očekivani ishodi	Učenici će moći prepoznati i objasniti četiri glavne metode grafičkog tiska (visoki, duboki, plošni i propusni tisak), te njihove razlike, povijesni razvoj i ključne umjetnike. Učenici će znati identificirati i objasniti svrhu osnovnih materijala i alata potrebnih za svaku tehniku. Učenici će biti sposobni izraditi vlastite grafičke listove koristeći tehnike visokog, dubokog, plošnog i propusnog tiska, te samostalno izraditi matrice za linorez, suhu iglu i serigrafiju. Moći će demonstrirati pravilnu primjenu postupaka za svaku tehniku, uključujući prijenos skice na matricu, rezanje, graviranje, bojanje, otiskivanje i signiranje. Učenici će razviti vlastiti kreativni izraz kroz eksperimentiranje s različitim tehnikama i materijalima, te će biti u mogućnosti stvarati originalne i inovativne grafičke radove. Učenici će moći analizirati i interpretirati radove poznatih umjetnika grafičkih tehnika, prepoznajući stilove, motive i tehničke aspekte. Razviti će sposobnost kritičkog vrednovanja vlastitih i tuđih radova, te refleksiju o vlastitom

	napretku. Učenici će naučiti kako prezentirati i pripremiti svoje radove za izlaganje, te će sudjelovati u organizaciji završne izložbe. Biti će sposobni pravilno signirati svoje grafičke listove, te razumjeti važnost numeriranja i potpisivanja u kontekstu grafičke umjetnosti. Učenici će moći pravilno i sigurno koristiti alate, materijale i kemikalije u skladu s uputama, vodeći računa o vlastitoj sigurnosti i sigurnosti drugih. Razviti će svijest o ekološkim aspektima grafičke proizvodnje, te će znati odlagati otpadne materijale na odgovarajući način.
Opis sustava procjenjivanja	Učenici će redovito provoditi samovrednovanje kao i formativno vrednovanje od strane nastavnika.
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.7 Medijska pismenost: AI – pomoć ili prepreka?	
Cilj	*Opći*	Razvijanje kritičkog i odgovornog odnosa prema korištenju AI alata.
	Specifični	Specifični ciljevi: • upoznati učenike s različitim AI alatima i njihovim mogućnostima; • osvijestiti prednosti i ograničenja korištenja AI alata; • potaknuti učenike na kritičko promišljanje i provjeravanje AI-generiranih sadržaja; • razvijati odgovorno i sigurno korištenje AI alata.
Ciljna skupina	Učenici svih razreda	
Vrijeme trajanja	1-2 školska sata	
Plan i program po koracima	1. Uvod i motivacija – razgovor s učenicima o tome što je umjetna inteligencija i gdje se s njom susreću. 2. Upoznavanje AI alata – predstavljanje i demonstracija odabranih AI alata. 3. AI u svakodnevnom životu i učenju – primjeri korisne primjene. 4. AI – pomoć ili prečac? – analiza primjera i rasprava o prednostima, ograničenjima i mogućim rizicima. 5. Provjera informacija – učenici procjenjuju i provjeravaju AI-generirane odgovore. 6. Zaključak i samovrednovanje – učenici iznose što su naučili i kako će odgovorno koristiti AI.	
Materijali za poučavanje i učenje	PowerPoint prezentacija, radni listići	
Potrebna materijalna sredstva	Projektor, platno, računalo	
Strategije učenja	Razgovor, demonstracija, suradničko učenje, rad na primjerima, rasprava, samostalni rad, samovrednovanje.	
Očekivani ishodi	Nakon radionice učenici će moći: • prepoznati i imenovati različite AI alate te opisati njihove osnovne mogućnosti; • navesti primjere korisne i odgovorne primjene umjetne inteligencije u učenju i svakodnevnom životu; • razlikovati situacije u kojima AI može biti pomoć od situacija u kojima može postati prečac i zamijeniti vlastito razmišljanje; • prepoznati važnost provjeravanja točnosti i vjerodostojnosti AI-generiranih sadržaja; • odgovorno i sigurno koristiti AI alate, uz poštivanje privatnosti i autorskih prava; • objasniti važnost vlastitog mišljenja, kreativnosti i samostalnog rada pri	

	korištenju umjetne inteligencije.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje kao učenje, vrednovanje za učenje, samovrednovanje

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.8 Izvannastavne aktivnosti - Vjeronauk	
Nositelji aktivnosti	Anita Šerer-Matulić, vjeroučiteljica	
Cilj	*Opći*	Posjeti svetištima sv. Šimuna i Gospi od Zdravlja, Stalnoj izložbi „Zlato i srebro grada Zadra“, katedrali Svete Stošije i Teološko-katehetskom odjelu sveučilišta u Zadru
	Specifični	Prepoznati svetišta kao mjesta susreta ljudi, kulture i povijesti. Produbiti znanje o životu i svetosti sv. Šimuna, sv.Stošije, te marijanskoj pobožnosti Gospi od Zdravlja. Potaknuti učenike na molitvu, zahvalnost i povjerenje u Božju pomoć po zagovoru svetaca. Razvijati svijest o važnosti očuvanja kulturnih i sakralnih spomenika. Upoznavanje brojnih i vrijednih predmeta sakralne umjetnosti i kulturne baštine koji se mogu neposredno povezati s nastavnim predmetima poput povijesti, povijesti umjetnosti, vjeronauka, hrvatskog jezika i književnosti, likovne umjetnosti i dr. Pruža učenicima priliku da obogate svoje znanje kroz autentično i interaktivno iskustvo, razviju kritičko razmišljanje i nove spoznaje. Upoznati učenike s radom i ulogom Teološko-katehetskog odjela unutar Sveučilišta u Zadru. Steći uvid u mogućnosti daljnjeg školovanja i studiranja na teološkim i katehetskim programima. Povezati školska znanja iz vjeronauka s akademskim istraživanjima i sveučilišnim radom. Produbiti razumijevanje teologije kao znanstvene discipline i njezine uloge u Crkvi i društvu. Razvijati pozitivan odnos prema trajnom obrazovanju i osobnom duhovnom rastu. Prepoznati važnost teološko-katehetskog obrazovanja u odgoju, školstvu, pastoralu i društvenom životu.
Zadaće	Razvijati poštovanje prema relikvijama i svetim mjestima. Potaknuti osobnu molitvu, zahvalnost i povjerenje u zagovor Blažene Djevice Marije. Upoznati akademski rad profesora i studenata teologije. Povezati stečena znanja iz vjeronauka, povijesti i likovne umjetnosti kroz konkretno iskustvo promatranja sakralnih predmeta.	
Ciljna skupina	Učenici 1. razreda – posjet svetištu Sv. Šimuna, učenici 2. razreda – posjet svetištu Gospe od Zdravlja, učenici 3. razreda – posjet Stalnoj izložbi „Zlato i srebro grada Zadra“, učenici 4. razreda – posjet katedrali Sv. Stošije i Teološko-katehetskom odjelu sveučilišta u Zadru	
Vrijeme trajanja	Posjeti svetištima sv. Šimuna i Gospi od Zdravlja – 45 minuta, posjet Stalnoj izložbi „Zlato i srebro grada Zadra“ – 45 minuta, posjet katedrali sv. Stošije – 45 minuta i	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">posjet Teološko-katehetskom odjelu sveučilišta u Zadru – 60 minuta</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Posjet svetištu sv. Šimuna u Zadru</td><td>Jasenka, sakristanka svetišta</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Posjet svetištu Gospe od Zdravlja u Zadru</td><td>Anita Šerer-Matulić</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Posjet Stalnoj izložbi crkvene umjetnosti „Zlato i srebro grada Zadra“
Posjet katedrali sv. Stošije</td><td>Redovnica benediktinskog samostana sv. Marije
Anita Šerer-Matulić</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Posjet Teološko-katehetskom odjelu Zadar</td><td>izv. prof. dr. sc. don Zdenko DUNDOVIĆ, pročelnik</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Sv. Šimun: prorok iz Novog zavjeta koji je, prema Evanđelju po Luki, primio malog Isusa u hramu.
Gospa od Zdravlja: marijansko svetište u Zadru posvećeno Blaženoj Djevici Mariji, povezano s molitvama za zdravlje i zaštitu, posebno nakon kuge i ratnih razaranja.
Pitanja za istraživanje: Tko je bio sv. Šimun i što znamo o njegovoj ulozi u Evanđelju? Što simbolizira Gospa od Zdravlja za vjernike Zadra? Koje umjetničke ili povijesne vrijednosti krije škrinja sv. Šimuna?
Sv. Stošija: mučena za vrijeme cara Dioklecijana - svetica kao uzor laika, citat nadbiskupa Marijana Oblaka koji naglašava da je Stošija bila laik, obična vjernica koja je svoj imetak dijelila sa siromasima i tješila žalosne.</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="3">2 eura po učeniku za ulaznice – Posjet Stalnoj izložbi crkvene umjetnosti (grupa od 10 do 20 učenika)</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">Pisanje → nakon posjeta, učenici pišu kratku molitvu, pismo ili osobni dojam (što ih je dotaknulo). Učenje kroz usporedbu → liturgijski predmet iz prošlosti i današnju upotrebu u crkvi. Refleksija → nakon posjeta pišu što im je bilo najzanimljivije, što ih je iznenadilo i kako to mogu primijeniti u vlastitom životu.</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">Upoznati se s likom i djelovanjem sv. Šimuna. Produbiti razumijevanje marijanske pobožnosti u katoličkoj vjeri. Spoznati povezanost vjere i umjetnosti te ulogu umjetničkih djela u prenošenju evanđeoskih vrijednosti. Produbljenje vjere, razumijevanje kulturno-duhovne baštine, razvijanje estetskog i duhovnog senzibiliteta te jačanje osobnog i zajedničkog vjerničkog identiteta.</td></tr>
<tr><td>Opis sustava procjenjivanja</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>Evaluacija</td><td colspan="3">Svjedočanstva i doživljaji</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="2">4.9 SAT ZA ZNANOST</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="2">Prof. Mihovila Rončević i prof. Valentina Zelenika</td></tr>
<tr><td>Cilj</td><td>Opći</td><td>- Promicati znanost i njezinu važnost u razvoju društva.</td></tr>
</table>

		- Razviti kod učenika kritičko i znanstveno mišljenje. - Povezati teorijska znanja s praktičnim primjerima i istraživačkim radom. - Potaknuti interes učenika za prirodoslovna i tehnička područja.
	Specifični	Učenici će nakon aktivnosti moći: 1. Objasniti ulogu znanosti u rješavanju ekoloških i društvenih problema. 2. Aktivno sudjelovati u radionicama i prezentacijama znanstvenih postignuća. 3. Razviti vještine javnog nastupa i znanstvene prezentacije. 4. Prepoznati važnost interdisciplinarnog pristupa znanosti. 5. Povezati znanstvena istraživanja sa svakodnevnim životom i lokalnim zajednicama.
Zadaće	Dan znanosti obilježava se kako bi se učenicima približila važnost znanstvenog istraživanja, inovacija i kritičkog mišljenja u suvremenom društvu. Uključivanjem učenika u razne radionice, predavanja i istraživačke aktivnosti potiče se razvoj znanstvene pismenosti, radoznalosti i motivacije za buduće obrazovanje. - Škola: organizirati predavanja, radionice i prezentacije, pozvati gostujuće predavače (npr. s Biološkog odjela Sveučilišta u Zadru ili Osijeku). - Učenici: pripremiti plakate, istraživačke radove, modele ili prezentacije na temu ekologije, biologije, kemije, fizike i drugih znanstvenih područja.	
Ciljna skupina	Učenici prirodoslovne gimnazije (1.g, 2..g i 3.g)	
Vrijeme trajanja	jedan školski sat u 11. mjesecu 2026. jedan školski sat u 5. mjesecu 2027.	
Materijali za poučavanje i učenje	Kompjuter, projektor i platno	
Potrebna materijalna sredstva	/	
Troškovnik aktivnosti	/	
Strategije učenja		
Očekivani ishodi	Po završetku aktivnosti učenici: - razlikuju znanstveni pristup od svakodnevnog mišljenja, - demonstriraju osnovne korake znanstvenog istraživanja, - prezentiraju vlastite mini-projekte i istraživačke radove, - vrednuju važnost znanosti za osobni i društveni razvoj.	
Opis sustava procjenjivanja	- projektna i istraživačka nastava, - suradničko učenje (grupni rad),	

	- problemsko učenje, - javne prezentacije, izložbe i znanstveni kvizovi, - korištenje multimedije i IKT alata.

Evaluacija	Praćenje: aktivnost učenika u pripremi i izvedbi Dana znanosti, vođenje bilješki, evidencija sudjelovanja.
	• Evaluacija:
	  • procjena učeničkih prezentacija i plakata,
	  • povratna informacija učenika i nastavnika,
	  • vrednovanje kreativnosti i angažmana učenika,
	  • refleksija kroz zajedničku diskusiju nakon događaja.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.10 "Radionica s glumcima: Uvod u kreativni proces"		
Nositelji aktivnosti	Lucija Mičić		
Cilj	*Opći*	Osnažiti kreativne vještine i razumijevanje procesa filmske produkcije, omogućujući učenicima da se upoznaju s ključnim aspektima rada u filmu, s naglaskom na glumačku izvedbu i suradnju unutar filmskog tima.	
	Specifični	Kroz praktične vježbe i diskusiju, učenici će naučiti kako se pripremiti za filmsku ulogu, razviti vještine suradnje s ekipom i razumjeti izazove i kreativne odluke koje stoje iza snimanja kratkometražnog filma. Radionica također pruža priliku za analizu filma, gdje će se razmatrati elementi scenarija, režije i glume, te kako svi ti aspekti zajedno čine finalni proizvod	
Zadaće	Učenici će analizirati scenarij, pripremiti glumačke scene, sudjelovati u praktičnim vježbama i timskom radu, te kroz izvedbu razvijati svoje glumačke i suradničke vještine. Na kraju će gledati kratkometražni film, sudjelovati u raspravi i reflektirati vlastito iskustvo u kontekstu stvarnog procesa filmske produkcije.		
Ciljna skupina	Učenici 2. i 3. razreda srednje škole (smjer: Medijski tehničar)		
Vrijeme trajanja	Ožujak/travanj 2027		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni		
	Prosinac		
	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak	1. Uvodna radionica Predstavljanje glumaca. Upoznavanje učenika s ciljevima radionice. Kratko predstavljanje polaznika i njihovih interesa.	

	Travanj	Analiza kratkometražnog filma. Projekcija filma, te rasprava o temama, likovima i glumačkoj interpretaciji. Uvod u osnovne pojmove filmske glume.	
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Scenarij, video materijali		
Potrebna materijalna sredstva	Tehnička oprema (projektor i platno), prostor za prikazivanje filma		
Troškovnik aktivnosti	Najam projektora i platna		
Strategije učenja	Kritičko razmišljanje - analiza kratkometražnog filma, scenarija i glumačkih postupaka razvija kritičko razmišljanje, interpretaciju i sposobnost donošenja kreativnih odluka.		
Očekivani ishodi	Radionicom će učenici: Prepoznati osnovne elemente kratkometražnog filma, uključujući strukturu, likove i poruku filma. Primiti i dati konstruktivnu povratnu informaciju na izvedbu, razvijajući kritičko mišljenje i samopouzdanje. Razviti interes i razumijevanje za kreativni proces u filmskoj umjetnosti, posebno za glumačku perspektivu.		
Opis sustava procjenjivanja	Završna prezentacija ili izvedba - Prikaz naučenih vještina u obliku izvedbe scena ili grupnog projekta. Kvaliteta suradnje i doprinos timu.		
Evaluacija	Evaluacija radionice Povratna informacija o tome što je dobro funkcioniralo, a što je trebalo dodatno pojasniti ili promijeniti Procjena zadovoljstva sudionicima, uključujući suradnju i motivaciju		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.11 PLANINARSKA SEKCIJA PGŠ ZADAR	
Nositelji aktivnosti	Anamarija Ivković, Lucija Mičić	
Cilj	*Opći*	Razvijanje kod učenika svijesti o važnosti tjelesne aktivnosti, prirode i ekologije, poticanje tjelesnog, emocionalnog i socijalnog razvoja kroz planinarske aktivnosti te usvajanje osnovnih znanja i vještina za sigurno kretanje u prirodi.
	Specifični	● Stjecanje osnovnih planinarskih vještina: kretanje po stazi, orijentacija, čitanje karte i korištenje kompasa. ● Razvijanje tjelesne izdržljivosti i motorike. ● Učenje o prirodnim i kulturnim znamenitostima planinskog okoliša. ● Promicanje ekološke osviještenosti i

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">odgovornog ponašanja u prirodi.
● Razvijanje timskog rada, suradnje i odgovornosti.
● Osposobljavanje za samostalno i sigurno planinarenje unutar svojih sposobnosti.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">● Organizirati redovite planinarske izlete i terenske aktivnosti.
● Održati edukaciju o planinarskoj opremi, sigurnosti i prvoj pomoći.
● Poticati učenike na vođenje dnevnika izleta i bilježenje prirodnih opažanja.
● Uključiti praktične vježbe orijentacije i snalaženja u prirodi.
● Promicati ekološke akcije (čišćenje staza, sadnja biljaka, edukacija o zaštiti prirode).</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici i nastavnici srednjih škola</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Rujan / Lipanj 2026./2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>● Posjet prostorijama PD Paklenica
● Edukacija o planinarskoj opremi, sigurnosti i prvoj pomoći</td><td></td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>● Izlet na Vranu</td><td></td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>● Izlet Planinarski dom Paklenica
● Izlet na Šćah (otok Ugljan)</td><td></td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>● Izlet u Cerovačke špilje</td><td></td></tr>
</table>

	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	● Priručnici o planinarenju i sigurnosti ● Multimedijski materijali (video, prezentacije) ● Prva pomoć: zavoji, flasteri, antiseptici		
Potrebna materijalna sredstva	● Planinarska oprema: ruksaci, štapovi, kabanice ● Sigurnosna oprema: prve pomoći, zviždaljke ● Transport za izlete (ako se ide dalje od škole) ● Digitalna oprema za vođenje bilješki i fotografija		
Troškovnik aktivnosti	● Transport za izlete (ako se ide dalje od škole)		
Strategije učenja	● Aktivno učenje kroz terenske aktivnosti i praktične vježbe ● Učenje kroz istraživanje i opažanje prirode ● Suradničko učenje u grupama ● Samostalni zadaci i refleksija (dnevnik izleta) ● Poticaj na kritičko razmišljanje o ekologiji i sigurnosti		
Očekivani ishodi	Učenici će: ● Znati osnovna pravila planinarenja i sigurnosti ● Prepoznati i koristiti osnovnu planinarsku opremu ● Snalaziti se u prirodi pomoću karte i kompasa ● Prepoznati osnovne biljne i životinjske vrste ● Razviti tjelesnu izdržljivost i motoričke sposobnosti ● Surađivati u timu i donositi sigurne odluke u prirodi		
Opis sustava procjenjivanja	● Vježbe praktičnih vještina ● Dnevnik izleta i refleksija ● Aktivno sudjelovanje u ekološkim i timskim aktivnostima		
Evaluacija	● Povratna informacija od učenika (anketa, razgovor) ● Analiza uspjeha i napretka u praktičnim vještinama ● Evaluacija učitelja o motivaciji, suradnji i znanju ● Izmjena i prilagodba plana za sljedeću školsku godinu		

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">4.12 FILMSKA DRUŽINA</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="3">Lucija Mičić</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Promicanje interesa za filmsku umjetnost među učenicima, te poticanje istraživanja, učenja i stvaranja filmskih radova.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">Poticanje kreativnosti
Poticanje timskog rada
Razvijanje medijske pismenosti
Razvijanje kritičkog razmišljanja
Promocija filmske kulture</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">Filmska umjetnost je područje umjetničkog izražavanja koje se odnosi na stvaranje, produkciju i distribuciju filmova kao umjetničkih djela. Učenici će kao članovi filmske družine planirati i organizirati aktivnosti. Stvarati će filmske projekte (razvoj ideja, pisanje sinopsisa i scenarija, režija, snimanje, montaža i promocija vlastitih filmova i uradaka). Istraživati će i učiti o različitim aspektima filmske umjetnosti, kao i istraživanje novih tehnika i trendova u filmskoj industriji. Gledanje i analiza raznih filmova, te sudjelovanje u raspravama ili pisanje kritike. Ostvariti će suradnju s drugim školama i organizacijama kroz zajedničke projekte.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Od rujna 2026. do lipnja 2027. godine</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Listopad, Studeni, Prosinac</td><td>Radionica o osnovama filmske produkcije: učenje o režiji, snimanju i tehničkim aspektima produkcije. Početak planiranja prvog filmskog projekta: odabir teme, razvoj scenarija i raspodjela uloga.</td><td>Anamarija Ivković
Vesna Krnčević
Lucija Mičić</td></tr>
<tr><td>Siječanj, Veljača, Ožujak</td><td>Snimanje prvog filmskog projekta.</td><td>Anamarija Ivković
Vesna Krnčević
Lucija Mičić</td></tr>
<tr><td>Travanj, Svibanj</td><td>Završetak snimanja prvog filmskog projekta i početak postprodukcije.</td><td></td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Analiza prvog filmskog projekta: rasprava o uspjesima, izazovima i prilikama za poboljšanje. Radionica o filmskoj kritici: učenje kako analizirati filmove i pisati kritike. Proslava uspješnog završetka školske godine i promicanje interesa za filmsku umjetnost među učenicima.</td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Kamera, snimači za zvuk, rasvjeta, kompjuter</td></tr>
</table>

Potrebna materijalna sredstva	
Troškovnik aktivnosti	
Strategije učenja	
Očekivani ishodi	Učenici će razviti dublje razumijevanje različitih aspekata filmske umjetnosti, razviti praktične vještine u stvaranju filmova, uključujući režiju, scenaristično pisanje, snimanje, montažu, glumu i dizajn zvuka. Usavršiti će vještine timskog rada kroz suradnju na filmskim projektima, razviti će sposobnost kritičkog razmišljanja o filmovima, uključujući analizu filmskih stilova, tehnika, narativa, poruka i utjecaja na publiku, te će razviti kreativno izražavanja kroz stvaranje originalnih i inovativnih filmskih projekata koji odražavaju njihove ideje, interese i perspektive
Opis sustava procjenjivanja	
Evaluacija	Rasprava o postignućima, izazovima i planovima za iduću godinu

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.13 Posjet kazališnim predstavama i sudjelovanje u kazališnim radionicama		
Nositelji aktivnosti	Ivica Antić, prof. (ili drugi nastavnik/voditelj)		
Cilj	*Opći*	Opći: Razvijanje estetske i kazališne kulture učenika, poticanje kreativnog izražavanja te socijalizacija kroz praćenje kulturnih sadržaja.	
	Specifični	Specifični: Upoznavanje učenika s različitim kazališnim žanrovima, elementima dramske umjetnosti i procesom nastanka predstave kroz aktivno sudjelovanje u radionicama.	
Zadaće	• Organizirati posjete kazališnim predstavama u skladu s repertoarom kulturnih ustanova. • Uključiti učenike u vođene dramske, glumačke ili scenografske radionice. • Razvijati sposobnost kritičkog promatranja, analize i interpretacije kazališnog čina. • Poticati kulturno ponašanje u kazališnim ustanovama (kazališni bonton).		
Ciljna skupina	Učenici svih razreda		
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine (fleksibilno, ovisno o ponudi i terminima predstava/radionica)		
Materijali za poučavanje i učenje	• Kazališni programi, dramski tekstovi i popratni edukativni materijali o predstavi. • Radni listići za analizu likova, tematike i scenografije. • Rekviziti i materijali za provedbu kazališnih radionica.		
Potrebna materijalna sredstva	• Prijevozna sredstva do kazališta (autobus ako je događanje izvan Zadra). • Ulaznice za predstave i eventualne kotizacije za stručno vođene radionice. • Suglasnosti roditelja za izlazak učenika iz škole.		
Troškovnik aktivnosti	• Cijena ulaznica za predstave (često s popustom za školske grupe). • Troškovi sudjelovanja u radionicama i troškovi prijevoza (financiraju roditelji ili osnivač škole).		
Strategije učenja	• Metoda promatranja i estetskog doživljaja (gledanje predstave uživo). • Metoda simulacije i igranja uloga (aktivno sudjelovanje u dramskim radionicama). • Vođena rasprava i kritička analiza elemenata predstave nakon odgledanog komada.		

	• Praktičan rad (izrada osvrta, kazališne recenzije ili kratke dramske skice).
Očekivani ishodi	• Učenik može prepoznati i opisati osnovne kazališne elemente (gluma, scenografija, kostimografija, režija). • Učenik primjenjuje pravila kazališnog bontona i pokazuje poštovanje prema radu umjetnika. • Učenik kritički analizira poruke i teme odgledane predstave te izražava vlastiti stav. • Učenik aktivno i kreativno sudjeluje u kazališnim vježbama i improvizacijama tijekom radionica.
Opis sustava procjenjivanja	• Formativno praćenje: praćenje angažmana, ponašanja i kreativnog doprinosa učenika na radionicama i u raspravama. • Vrednovanje produkata rada: pregled učeničkih pisanih osvrta, recenzija ili izvedbi na radionici.
Evaluacija	• Anketni upitnik za učenike o zadovoljstvu odabranim predstavama i radionicama. • Prezentacija rada s radionica (npr. kratka izvedba za druge učenike ili objava osvrta na školskoj stranici). • Izvješće voditelja aktivnosti o realizaciji postavljenih ishoda na kraju školske godine.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.14 Sudjelovanje na ESHG DNA Day Essay & Video Contest	
Ciljevi	*Opći*	Razvijanje znanstvenog izražavanja, kritičkog mišljenja i interesa učenika za suvremene spoznaje iz područja genetike i biologije.
	Specifični	Učenici sudjeluju na međunarodnom natjecanju ESHG DNA Day Essay & Video Contest te kroz pisanje eseja na engleskom jeziku razvijaju vještine znanstvenog izražavanja, argumentiranja i korištenja relevantnih izvora. Pritom primjenjuju pravila znanstvenog citiranja i poštuju autorska prava. Učenici koji se žele uključiti u natjecanje izrađuju esej od 750 riječi na zadanu temu. Rok za predaju eseja je 25. travnja 2027.
Ciljna skupina	Učenici svih razreda	
Vrijeme trajanja	Od 7. rujna do 25. travnja 2027.	
Materijali za poučavanje i učenje	mrežne stranice	
Potrebna materijalna sredstva	Računalo	
Strategije učenja	Samostalno učenje, istraživačko učenje, rasprava, rad s izvorima, pisano izražavanje	
Očekivani ishodi	BIO SŠ D.1.1., 2.1., 3.1., 4.1. Primjenjuje osnovna načela i metodologiju znanstvenoga istraživanja te opisuje razvoj znanstvene misli tijekom povijest BIO SŠ D.1.2., 2.2., 3.2., 4.2. Raspravlja o etičkim pitanjima u biološkim istraživanjima i primjeni bioloških otkrića te donosi odluke o vlastitim postupanjima	
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje kao učenje, vrednovanje za učenje, samovrednovanje	

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.15 Obilježavanje Europskog dana jezika 26.rujna 2026. Njemački u Hrvatskoj – stanje i perspektive za poticanje novog naraštaja

	nastavnika njemačkog jezika Deutsch in Kroatien – Stand der Dinge und Perspektiven für den DaF-Lehrkräftenachwuchs (KDV Projekt)		
Nositelji aktivnosti	KDV – Kroatischer Deutschlehrer Verband – Hrvatsko društvo učitelja i profesora njemačkog jezika (Timovi Zagreb, Rijeka i Zadar), Sveučilište u Zadru, Gimnazija Vladimira Nazora Zadar, Hotelijersko turistička škola Zadar, Gimnazija Franje Petrića,Predmetni nastavnik (Njemački jezik)		
Cilj	*Opći*	Cilj projekta je potaknuti učenje njemačkog jezika i ojačati poveznicu između nastavnika i profesora njemačkog jezika, učenika i studenata.	
	Specifični	Cilj projekta je osnažiti položaj njemačkog jezika u hrvatskom obrazovnom sustavu i to u cijeloj obrazovnoj vertikali te potaknuti interes za studij njemačkog jezika i za zanimanje nastavnice i nastavnika njemačkog jezika.	
Zadaće	Sudjelovanje u aktivnostima u okviru projekta. Prikupiti informacije o važnosti njemačkog jezika u različitim područjima života i gospodarstva u Republici Hrvatskoj. Uspostaviti kontakt s različitim sugovornicima i intervjuirati ih o relevantnosti njemačkog jezika.		
Ciljna skupina	Učenici PGŠ koji pohađaju fakultativnu nastavu Njemačkog jezika		
Vrijeme trajanja	Rujan do prosinac 2026.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Radionice u okviru obilježavanja svjetskog dana jezika	Marijana Špaleta, prof. Nada Nekić, prof.
	Listopad	Ostale projektne aktivnosti	Marijana Špaleta, prof. Nada Nekić, prof.
	Studeni	Konferencija KDV Varaždin (Markt der Möglichkeiten)	Marijana Špaleta, prof. Nada Nekić, prof.
	Prosinac	Ostale projektne aktivnosti	Marijana Špaleta, prof. Nada Nekić, prof.
Materijali za poučavanje i učenje	Materijali koje će pripremiti nositelji projekta		
Potrebna materijalna sredstva	nisu		
Troškovnik aktivnosti	Projekt se provodi uz potporu Veleposlanstva Savezne Republike Njemačke u Zagrebu, a financiran je iz sredstava Ministarstva vanjskih poslova SRNJ.		
Strategije učenja	uvažiti različite stilove učenja, obuhvatiti raznolike oblike poučavanja i rada te se prilagoditi dobi učenika, sve više osvijestiti uporabu jezičnih struktura i njihovih funkcija temeljeći se na kognitivnome pristupu te na većoj samostalnosti učenika. Potiče se svjesno i odgovorno promišljanje o osobnome učenju.		
Očekivani ishodi	SŠ (2) NJ B.1.1. izvještava o sličnostima i razlikama između vlastite kulture i kultura povezanih s njemačkim jezikom u aspektima svakodnevnoga života. SŠ (2) NJ B.1.2. oponaša primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. SŠ (2) NJ B.1.3. iznosi stav o postojanju jednakih prava usprkos različitosti. SŠ (2) NJ C.1.1. kombinira veći broj strategija učenja i uporabe jezika i prilagođava ih različitim		

	zadatcima. SŠ (2) NJ C.1.2. bira, tumači i kritički procjenjuje informacije prikupljene iz različitih izvora te prepoznaje namjere autora. • SŠ (2) NJ B.2.2. primjenjuje primjerene obrasce ponašanja u poznatim situacijama. • SŠ (2) NJ B.2.3. poštuje jezičnu, kulturnu i osobnu različitost u osobnome okružju i široj zajednici. • SŠ (2) NJ B.4.1. izvodi zaključke o sličnostima i razlikama između regionalnih i socijalnih skupina te kultura mladih u vlastitoj kulturi i kulturama povezanima s njemačkim jezikom te opisuje utjecaj osobnih stavova i vrijednosti na doživljavanje vlastite i drugih kultura
Opis sustava procjenjivanja	Kroz aktivnosti na učioničkoj nastavi, pripreme radionica i sudjelovanje na radionicama na predstavljanjima projekta u Gradskoj knjižnici Zadar i konferenciji udruge KDV u Varaždinu.
Evaluacija	Kroz sve aktivnosti predviđene projektom. Uoči Europskog dana jezika organizirale bi se radionice, predstavljanje rezultata istraživanja u Gimnaziji Franje Petrića i Prirodoslovno grafičkoj školi Zadar. Predstavljanje rezultata istraživanja u okviru projekta predviđeno je u ponedjeljak 28.9.2026. U Gradskoj knjižnici Zadar od 10.00 do 12.00 sati u okviru obilježavanja Europskog dana jezika. Predviđeno je i prezentiranje rezultata istraživanja radnih skupina pojedine regije, kao i na konferenciji udruge KDV u Varaždinu 6. do 8. studenog 2026.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.16 VIDI! Ne vjeruj na prvu *#NeVjerujNaPrvu – medijska pismenost i kritičko vrednovanje digitalnog sadržaja*	
Nositelji aktivnosti	Kristina Erlić, prof.	
Cilj	*Opći*	Razvijati kod učenika sposobnost kritičkog promišljanja i odgovornog djelovanja u digitalnom i medijskom okruženju. Osnažiti učenike za prepoznavanje dezinformacija, manipuliranih sadržaja i drugih oblika digitalne manipulacije. Potaknuti učenike na aktivno građanstvo i sudjelovanje u rješavanju problema koji utječu na njihovu zajednicu.
	Specifični	upoznati učenike s pojmovima deepfake, dezinformacija, manipulacija sadržajem, umjetna inteligencija i medijska pismenost razvijati sposobnost kritičkog čitanja i analiziranja medijskih sadržaja osposobiti učenike za provjeru vjerodostojnosti informacija i izvora istražiti koliko su mladi izloženi manipuliranim i lažnim digitalnim sadržajima utvrditi konkretan problem povezan s medijskom i digitalnom pismenošću mladih istražiti postojeće javne politike i načine rješavanja problema osmisliti vlastiti prijedlog javne politike razvijati sposobnost argumentiranja vlastitih stavova na temelju istraženih činjenica razvijati vještine javnog nastupa, timskog rada i prezentiranja primijeniti strukovna znanja medijskih tehničara i web dizajnera u provedbi projekta
Zadaće	upoznati učenike s problematikom deepfakea i drugih oblika digitalne manipulacije potaknuti učenike na prepoznavanje problema u vlastitom digitalnom okruženju provesti istraživanje među učenicima i/ili drugim članovima zajednice	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">prikupiti i analizirati relevantne podatke
istražiti postojeće zakone, pravilnike, programe i javne politike povezane s problemom
istražiti moguća rješenja problema
odabrati i argumentirati prijedlog javne politike
izraditi portfolio Projekta Građanin
pripremiti vizualne, digitalne i multimedijske materijale
uvježbati javno predstavljanje projekta
sudjelovati na Smotri Projekta Građanin
nakon završetka glavne faze projekta predstaviti rezultate školi i široj zajednici.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">učenici 1. razreda medijskih tehničara i web dizajnera
posredno učenici škole, nastavnici, roditelji i šira lokalna zajednica.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">rujan – lipanj
intenzivna provedba faza Projekta Građanin: rujan – veljača
završetak portfolija i priprema za Smotru: siječanj – veljača
predstavljanje, promocija, provedba aktivnosti i evaluacija: ožujak – lipanj</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Uočavamo problem
Tema
Deepfake – možemo li vjerovati onome što vidimo?
Uvod u projekt #NeVjerujNaPrvu.
Upoznavanje učenika s deepfake tehnologijom, umjetnom inteligencijom i manipuliranim digitalnim sadržajima.
Analiza konkretnih primjera.
Razgovor o tome kako manipulirani sadržaji mogu utjecati na pojedinca i društvo.
Početno definiranje problema koji učenici žele istraživati.</td><td>nastavnici/mentori projekta
prema mogućnosti vanjski stručnjak iz područja medija, novinarstva ili umjetne inteligencije.</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Istražujemo problem
Tema
Koliko možemo vjerovati informacijama koje primamo putem digitalnih medija?
Aktivnosti
istraživanje pojave dezinformacija i deepfake sadržaja
analiza društvenih mreža i digitalnih medija
razlikovanje činjenica, mišljenja, dezinformacija i manipuliranih sadržaja
istraživanje relevantnih izvora
izrada ankete
provođenje ankete među učenicima
prikupljanje podataka i početna analiza rezultata.</td><td>nastavnici/mentori nastavnici informatike, medijske skupine ili drugih relevantnih predmeta prema mogućnosti.</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Definiramo problem i istražujemo postojeće politike
Tema
Što je naš problem i tko ga može riješiti?
Aktivnosti</td><td></td></tr>
</table>

		analiza rezultata istraživanja definiranje konkretnog problema javne politike istraživanje zakona, pravilnika, programa i drugih postojećih rješenja istraživanje uloge škole, obrazovnog sustava, medija i drugih relevantnih institucija razgovori/intervjui sa stručnjacima prikupljanje relevantnih dokaza i izvora.	
	Prosinac	Istražujemo moguća rješenja Tema *Kako možemo pridonijeti rješavanju problema?* Aktivnosti analiza postojećih rješenja usporedba različitih mogućih pristupa rasprava i argumentiranje utvrđivanje prednosti i mogućih nedostataka predloženih rješenja oblikovanje prijedloga učenika definiranje konkretnih aktivnosti kojima bi se problem mogao ublažiti.	
	Siječanj	Oblikujemo naš prijedlog Tema *Naše rješenje – što predlažemo i zašto?* Aktivnosti oblikovanje konačnog prijedloga javne politike argumentiranje prijedloga na temelju prikupljenih podataka odabir i uređivanje relevantnih izvora izrada portfolija priprema dokumentacije izrada vizualnog identiteta projekta izrada infografika, fotografija, videomaterijala i drugih sadržaja izrada web/digitalnog dijela projekta	nastavnici/mentori nastavnici strukovnih predmeta.
	Veljača	Završavamo Projekt Građanin Tema *Od istraživanja do građanskog djelovanja* Aktivnosti završetak svih dijelova portfolija uređivanje i provjera dokumentacije provjera vjerodostojnosti izvora završetak prijedloga javne politike oblikovanje vizualnih i multimedijskih materijala priprema prezentacije podjela uloga učenika uvježbavanje javnog nastupa simulacija predstavljanja pred povjerenstvom završna provjera projekta i priprema za Smotru Projekta Građanin.	

	Ožujak	Predstavljamo projekt Tema #NeVjerujNaPrvu – od učenika do aktivnih građana Aktivnosti predstavljanje projekta u školi sudjelovanje na Smotri, prema rasporedu organizatora predstavljanje portfolija i istraživanja javna prezentacija predstavljanje web stranice i multimedijskih sadržaja komunikacija s publikom.	
	Travanj	Širimo poruku Tema *Ne vjeruj na prvu – provjeri!* Aktivnosti izrada edukativne kampanje izrada plakata i infografika izrada kratkih videozapisa objave na školskim digitalnim kanalima izrada sadržaja za web edukacija drugih učenika o provjeri informacija i prepoznavanju manipuliranog sadržaja.	
	Svibanj	Aktivno djelujemo Tema *Od projekta do konkretne aktivnosti* Aktivnosti radionice za učenike škole provođenje edukativnih aktivnosti promocija medijske pismenosti uključivanje učenika drugih razreda prikupljanje povratnih informacija dokumentiranje provedenih aktivnosti.	
	Lipanj	Evaluiramo i zaključujemo Tema *Što smo naučili i što možemo promijeniti?* Aktivnosti završna evaluacija projekta analiza ostvarenih ciljeva analiza rezultata provedenih aktivnosti refleksija učenika razgovor o stečenim znanjima i vještinama dokumentiranje rezultata izrada završnog izvješća prijedlozi za nastavak projekta u sljedećoj školskoj godini.	
Materijali za	primjeri stvarnih i manipuliranih medijskih sadržaja		

poučavanje i učenje	videozapisi i fotografije novinski članci mrežne stranice relevantnih institucija zakoni, pravilnici i drugi službeni dokumenti edukativni materijali o medijskoj pismenosti materijali o umjetnoj inteligenciji i deepfake tehnologiji ankete i obrasci za prikupljanje podataka digitalni alati za obradu podataka materijali za izradu prezentacija, infografika i multimedijskih sadržaja.
Potrebna materijalna sredstva	računala pristup internetu projektor/interaktivni zaslon pametni telefoni ili foto/video oprema mikrofon i slušalice prema mogućnostima programi za obradu fotografija, videa i grafičkih sadržaja alati za izradu web stranice printer papir i materijali za izradu plakata i prezentacijskih materijala.
Troškovnik aktivnosti	Projekt se u najvećoj mogućoj mjeri provodi korištenjem postojeće školske opreme i dostupnih digitalnih alata Troškovi mogu obuhvatiti: tiskanje plakata i promotivnih materijala papir i potrošni materijal eventualne troškove prijevoza učenika na Smotru eventualne troškove vanjskih predavača/stručnjaka eventualnu izradu promotivnih materijala planirani troškovi: prema mogućnostima škole i stvarnim potrebama tijekom provedbe projekta.
Strategije učenja	projektno učenje suradničko učenje istraživačko učenje problemsko učenje učenje kroz praktičan rad rad u skupinama rasprava i argumentacija analiza medijskih sadržaja istraživanje izvora intervju anketa vršnjačko učenje refleksija i samovrednovanje prezentiranje i javni nastup.
Očekivani ishodi	Učenik će moći: objasniti pojam deepfakea i druge oblike manipulacije digitalnim sadržajem prepoznati potencijalno manipulirane i nevjerodostojne sadržaje kritički analizirati medijske poruke provjeriti vjerodostojnost izvora i informacija razlikovati činjenice od mišljenja i manipulativnog sadržaja

	prikupiti i analizirati podatke argumentirano iznijeti vlastiti stav povezati istraženi problem s mogućim javnopolitičkim rješenjima predložiti moguće rješenje konkretnog problema surađivati u timu i preuzeti odgovornost za svoj dio zadatka izraditi multimedijske i digitalne sadržaje primijeniti strukovna znanja medijskog tehničara i web dizajnera javno predstaviti rezultate istraživanja aktivno sudjelovati u rješavanju problema svoje zajednice razvijati svijest o odgovornom ponašanju u digitalnom prostoru.
Opis sustava procjenjivanja	praćenje aktivnosti i angažmana učenika tijekom svih faza projekta vrednovanje individualnog doprinosa radu skupine vrednovanje istraživačkog rada i kvalitete korištenih izvora vrednovanje sposobnosti analize i argumentiranja vrednovanje suradnje i timskog rada vrednovanje kvalitete izrađenih digitalnih i multimedijskih sadržaja vrednovanje portfolija Projekta Građanin vrednovanje prezentacijskih i komunikacijskih vještina samovrednovanje učenika vršnjačko vrednovanje završna evaluacija ostvarenosti ciljeva projekta.
Evaluacija	početna evaluacija – utvrđivanje početnih znanja i stavova učenika o deepfakeu, dezinformacijama i provjeri informacija kontinuirano praćenje rada učenika tijekom projekta analiza rezultata provedenih istraživanja evaluacija kvalitete izrađenog portfolija evaluacija javnog predstavljanja završna anketa učenika samorefleksija učenika o stečenim znanjima i vještinama usporedba početnih i završnih stavova/znanja analiza uspješnosti provedenih aktivnosti prikupljanje povratnih informacija od učenika, nastavnika i publike izrada završnog izvješća i prijedloga za daljnji razvoj projekta.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.17 Prva pomoć – priprema ekipe za Natjecanje mladih Crvenog križa	
Nositelji aktivnosti	Voditeljica aktivnosti: Ivana Rupčić Kajtezović Učenici članovi skupine i natjecateljske ekipe Suradnici: Gradsko društvo Crvenog križa Zadar, Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije	
Cilj	*Opći*	Osposobiti učenike za pravodobno i ispravno pružanje prve pomoći ozlijeđenima i iznenada oboljelima, razvijati humane vrijednosti, solidarnost i odgovornost prema sebi i drugima te promicati načela i djelovanje Crvenog križa.
	Specifični	– usvojiti postupke osnovnog održavanja života (KPR) i

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">uporabe automatskog vanjskog defibrilatora (AVD)
– naučiti prepoznati i zbrinuti krvarenja, rane, ozljede kostiju i zglobova, opekline, otrovanja i iznenadna stanja
– razvijati timski rad, smirenost i komunikaciju u izvanrednim situacijama
– upoznati povijest, temeljna načela i djelatnosti Crvenog križa te osnove međunarodnog humanitarnog prava
– pripremiti ekipu za Natjecanje mladih Gradskog društva Crvenog križa Zadar i više razine natjecanja</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– poučiti učenike teorijskim osnovama prve pomoći
– kroz praktične vježbe i simulacije uvježbati postupke prve pomoći
– osposobiti učenike za pravilnu uporabu zavojnog materijala, udlaga i AVD-a
– uvježbati rad ekipe na simuliranim situacijama s realističnim prikazom ozljeda
– poticati volonterstvo i uključivanje učenika u aktivnosti Crvenog križa
– sudjelovati na natjecanjima i predstaviti školu</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici 1. – 4. razreda Prirodoslovno-grafičke škole Zadar zainteresirani za prvu pomoć. Iz skupine se formira natjecateljska ekipa sukladno važećim propozicijama Hrvatskog Crvenog križa.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Školska godina 2026./2027. (rujan 2026. – lipanj 2027.)
2 sata tjedno, ukupno 70 sati godišnje, uz dodatne pripreme uoči natjecanja</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Upoznavanje s aktivnošću i formiranje skupine; Crveni križ – povijest, temeljna načela, znak i amblem</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Pristup unesrećenom i sigurnost mjesta događaja; pozivanje hitne pomoći (112, 194); procjena svijesti i disanja; bočni položaj</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović; predavač GDCK Zadar</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Osnovno održavanje života odraslih i djece (KPR); uporaba AVD-a; gušenje stranim tijelom</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović; liječnik / instruktor ZHM Zadarske županije</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Krvarenja i rane; previjanje i zavojni materijal; šok</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Ozljede kostiju i zglobova, imobilizacija; ozljede glave i kralježnice; opekline, smrzotine, toplinski i strujni udar, utapanje</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović; instruktor prve pomoći GDCK Zadar</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Iznenadna stanja (srčani i moždani udar, epilepsija, šećerna bolest, astma,</td><td>Ivana Rupčić Kajtezović; medicinska sestra GDCK Zadar</td></tr>
</table>

		alergijska reakcija); otrovanja, ugrizi i ubodi; međunarodno humanitarno pravo	
	Ožujak	Završne pripreme: ponavljanje teorije, probni pisani testovi, vježbe ekipe; Natjecanje mladih Gradskog društva Crvenog križa Zadar (sredinom ožujka 2027., prema obavijesti GDCK Zadar)	Ivana Rupčić Kajtezović; GDCK Zadar
	Travanj	Analiza nastupa na gradskom natjecanju; vježbe na simuliranim situacijama s realističnim prikazom ozljeda; pripreme za višu razinu natjecanja (u slučaju plasmana)	Ivana Rupčić Kajtezović
	Svibanj	Sudjelovanje na višoj razini natjecanja (u slučaju plasmana, prema kalendaru HCK); volonterske i promotivne aktivnosti Crvenog križa u školi	Ivana Rupčić Kajtezović
	Lipanj	Evaluacija rada i predstavljanje aktivnosti u školi	Ivana Rupčić Kajtezović
Materijali za poučavanje i učenje	– Priručnik za prvu pomoć Hrvatskog Crvenog križa – Propozicije i pitanja s prethodnih natjecanja HCK – Prezentacije, edukativni videozapisi i radni listići – Mrežne stranice Hrvatskog Crvenog križa i GDCK Zadar		
Potrebna materijalna sredstva	– Lutke za vježbanje KPR-a (odrasla osoba, dijete) i AVD trenažer (posudba od GDCK Zadar) – Zavojni materijal: sterilne gaze, kalikot i elastični zavoji, trokutaste marame, flasteri – Udlage, zaštitne rukavice, maske za umjetno disanje, izotermne folije – Pribor za realistični prikaz ozljeda (šminka, umjetna krv) – Računalo i projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Potrošni zavojni materijal i rukavice: oko 100 € – Pribor za realistični prikaz ozljeda: oko 50 € – Majice za aktivnosti i volontiranje (bez oznaka škole, jer se na natjecanju nastupa pod zaporkom): oko 100 € – Prijevoz na gradsko natjecanje te, u slučaju plasmana, na višu razinu natjecanja: prema udaljenosti i propozicijama Okvirno ukupno: 250 – 450 €. Izvori financiranja: škola, GDCK Zadar, donacije.		
Strategije učenja	Predavanje i demonstracija, praktične vježbe u parovima i skupinama, simulacije		

	stvarnih situacija s realističnim prikazom ozljeda, igranje uloga, rješavanje testova, analiza videozapisa, suradničko i vršnjačko učenje.
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – procijeniti sigurnost mjesta događaja i stanje unesrećenog te pozvati hitnu pomoć – provesti postupke osnovnog održavanja života i pravilno upotrijebiti AVD – zbrinuti krvarenja, rane, opekline i ozljede kostiju i zglobova – prepoznati iznenadna stanja i otrovanja te pružiti odgovarajuću prvu pomoć – objasniti temeljna načela i djelovanje Crvenog križa – surađivati u timu i uspješno sudjelovati na natjecanju
Opis sustava procjenjivanja	Kontinuirano opisno praćenje napredovanja i zalaganja učenika (bilješke voditeljice). Provjera praktičnih vještina kroz simulacije prema kriterijima natjecanja HCK, pisani testovi znanja u papirnatom obliku (kako se provode i na natjecanju) te samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje. Rezultati se ne ocjenjuju brojčano.
Evaluacija	– Anketa i razgovor s učenicima o zadovoljstvu aktivnošću – Analiza postignutih rezultata na natjecanjima – Izvješće voditeljice na kraju školske godine Nastavničkom vijeću – Predstavljanje aktivnosti na mrežnoj stranici škole i na školskim priredbama

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	4.18 Digitalni alati i umjetna inteligencija u poučavanju, učenju i upravljanju projektima	
Ciljevi	*Opći*	Razvijati digitalne kompetencije nastavnika za učinkovitu primjenu suvremenih digitalnih alata i umjetne inteligencije u poučavanju i učenju, kao i u planiranju, organizaciji, provedbi i diseminaciji školskih i međunarodnih projekata.
	Specifični	Upoznati nastavnike s mogućnostima primjene digitalnih alata Trello i WordPress te odabranih AI alata, poput ChatGPT-a, Perplexityja, Claudea i MagicSchool AI; razvijati vještine planiranja, organizacije i praćenja projektnih aktivnosti; istražiti mogućnosti primjene AI alata u planiranju nastave, izradi i prilagodbi nastavnih materijala, oblikovanju zadataka i vrednovanju; razvijati vještinu oblikovanja kvalitetnih promptova; potaknuti kritičko, odgovorno i svrhovito korištenje digitalnih alata u vlastitoj školskoj praksi.
Ciljna skupina	Nastavničko vijeće / učitelji i nastavnici	
Vrijeme trajanja	3 sata (prema dogovoru zainteresiranih nastavnika u periodu od 16.11. do 12.12.2026)	
Materijali za poučavanje i učenje	PowerPoint prezentacija, upute za rad, projektni predlošci, primjeri promptova, radni listići, primjeri nastavnih materijala, mrežni izvori i poveznice na digitalne i AI alate	
Potrebna materijalna sredstva	Računala ili tableti s pristupom internetu za sudionike, projektor, platno, (informatička učionica)	
Strategije učenja	Iskustveno i suradničko učenje, demonstracija, praktični rad, rad u skupini, problemsko i istraživačko učenje, rad na primjerima, kritička analiza, rasprava i refleksija	

Očekivani ishodi	Nakon radionice sudionici će moći: prepoznati mogućnosti primjene suvremenih digitalnih i AI alata u obrazovanju i projektnom radu; primijeniti osnovne funkcionalnosti Trella za organizaciju projektnih zadataka, rokova i odgovornosti; opisati mogućnosti WordPressa za diseminaciju i promociju projektnih aktivnosti i rezultata; prepoznati i opisati mogućnosti različitih AI alata primjenjivih u obrazovanju; odabrati odgovarajući alat s obzirom na cilj i potrebe nastavne ili projektne aktivnosti; primijeniti osnovna načela oblikovanja kvalitetnih promptova; koristiti odabrane AI alate za izradu ili prilagodbu nastavnih materijala i aktivnosti; kritički procijeniti točnost, relevantnost i primjerenost sadržaja generiranog umjetnom inteligencijom; organizirati projektne i nastavne aktivnosti uz pomoć digitalnih alata; prepoznati ograničenja i rizike korištenja AI alata te primjenjivati načela zaštite privatnosti, autorskih prava i odgovorne uporabe; osmisliti konkretan način primjene odabranih alata u vlastitoj školskoj praksi.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje kroz praćenje praktičnog rada i davanje povratnih informacija tijekom aktivnosti; vrednovanje kao učenje kroz usporedbu i analizu mogućnosti različitih digitalnih i AI alata te raspravu o njihovoj primjerenosti; samovrednovanje kroz kratku završnu refleksiju i evaluacijski upitnik.

5 Školski projekti – Izvannastavne nastavne aktivnosti

ŠKOLSKI PROJEKTI		
Red. br.	Naziv	Nositelji aktivnosti
	Noć muzeja 2027. u SICU	Martina Perić
	Prijateljstvo riječi	Ante Prtenjača
	Naslonjeni na poeziju	Ante Prtenjača
	Europska noć istraživača RADIONICA: TRAG U MORU	Jelena Barbarić Gaćina
	10 zlatnih pravila u prometu	Melanie Jane Damjanić
	EKO DANI 2027.	Valentina Zelenika i Mihovila Rončević
	Školski podcast "Generacija Z(vuk)	Vesna Krnčević i Iva Nekić
	STEMwave – Škola budućnosti	Katarina Viduka
	Srednja kino zona	Lucija Mičić
	Eko basket	Lucija Mičić
	Dani medija	Lucija Mičić
	Svjetski dan logike	Tomislav Bašić
	Projekt REPEL	Mihovila Rončević i Valentina Zelenika
	Program rada s darovitim učenicima iz područja prirodnih znanosti (biologija, kemija) – projekt OŠ Privlaka (nositelj) I Prirodoslovno-grafička škola Zadar (škola suradnica)	Mihovila Rončević i Valentina Zelenika
	Projekt “izlij vodu da nas ne bodu” – praćenje tigarskog komaraca ovipozicijskim klopkama (nastavak projekta)	Valentina Zelenika
	Vizualne komunikacije VS Računalna grafika	Helena Vulić
	Promotivne aktivnosti u grafičkoj struci VS Osnove ekologije	Helena Vulić
	Vizualne komunikacije; Povijest vizualne komunikacije i značenje vizualne poruke na izložbi "Oživjeti nona" multimedijalne umjetnice Sandre Sterle	Tomislav Bišćan

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">5.1 Noć muzeja 2027. u SICU

Pedagoško-edukativna igra za Noć muzeja</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Interdisciplinarno povezivanje: Spojiti proučavanje kulturne i muzejske baštine s modernim tehnologijama, grafičkim dizajnom i 3D oblikovanjem (STEAM pristup).
Razvoj cjelovitog proizvoda: Omogućiti učenicima praktično iskustvo prolaska kroz sve faze stvarne proizvodnje — od početne ideje i istraživanja do finalnog tiskanog i 3D printanog proizvoda.
Inovacija muzejskog doživljaja: Transformirati klasični muzejski postav u interaktivno, iskustvo učenja kroz igru</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">Analiza i sadržaj: Analizirati muzejsku građu te osmisliti pravila igre i edukativna pitanja.
Grafički i 3D dizajn: Oblikovati vizualni identitet podloge i kartica (Adobe) te izraditi 3D modele figurica (Tinkercad/Blender).
Tehnička priprema i tisak: Ovladati pripremom datoteka za PVC tisak velikog formata i serijski 3D print.
Testiranje i izvedba: Testirati mehaniku igre te voditi radionicu i interakciju s posjetiteljima na Noći muzeja.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">• Istražiti muzejske eksponate te osmisliti pravila igre i edukativna pitanja.
• Dizajnirati podlogu i kartice u grafičkim alatima te izraditi 3D modele figurica za print.
• Pripremiti datoteke za PVC tisak, serijski isprintati 3D figurice i sastaviti komplete igre.
• Testirati mehaniku igre te voditi radionicu i interakciju s posjetiteljima na Noći muzeja.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici od 14 do 18 godina (maks. 12 sudionika po grupi).</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">studeni 2026. – siječanj 2026.</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Koncept i istraživanje: Odabir tema/građe, pisanje i recenzija pitanja, definiranje pravila i skiciranje izgleda ploče.</td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Dizajn i 3D modeliranje: Grafička priprema ploče i kartica (Adobe Illustrator, Photoshop); modeliranje figurica u 3D softveru (Tinkercad, Blender).</td><td>Martina Perić</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Prototip i testiranje: Testno igranje (balansiranje mehanike), probni 3D print figurica, slanje datoteka u tiskaru.</td><td>Martina Perić</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Tisak, serijski print i izvedba: 3D print svih potrebnih figurica, pakiranje stolnih kompleta, postavljanje PVC podloge u muzeju i izvedba na Noći muzeja.</td><td>Martina Perić</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	Ožujak		
	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		Martina Perić
Materijali za poučavanje i učenje	Povijesni tekstovi i ilustracije, postav muzeja SICU; digitalni vodiči za rad u Blenderu i Tinkercadu; primjeri 3D modela i ispisa.		
Potrebna materijalna sredstva	• Muzejski izlošci i građa • Računala i softveri za grafički dizajn (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop) • Softveri za 3D modeliranje (Tinkercad, Blender) • 3D pisač i filament • Datoteke za PVC tisak i izradu stolnih kompleta		
Strategije učenja	Učenje kroz projekt; istraživačko učenje; suradnički i timski rad; primjena STEAM pristupa; problemsko rješavanje; kreativno i iskustveno učenje.		
Očekivani ishodi	Polaznici će: Analizirati i interpretirati muzejsku građu te je preoblikovati u jasna pravila igre i edukativna pitanja. Oblikovati vizualni identitet i pripremiti grafičke datoteke za tisak (ploču i kartice) u alatima Adobe Illustrator i Adobe Photoshop. Modelirati 3D objekte inspirirane eksponatima u softverima Tinkercad ili Blender te ih pripremiti i isprintati na 3D pisaču. Testirati mehaniku igre na prototipu, uočiti i ispraviti nedostatke te samostalno voditi radionicu i komunikaciju s posjetiteljima na Noći muzeja.		
Opis sustava procjenjivanja	Recenzija pitanja, testno igranje i balansiranje mehanike igre u prosincu, kvaliteta izrađenih 3D modela i tiskanih materijala te uspješnost izvedbe i reakcije posjetitelja na Noći muzeja.		
Evaluacija	Samoprocjena učenika i evaluacijski list; analiza voditelja o uspješnosti rada i tehničkoj izvedbi; povratne informacije kolega i posjetitelja; prijedlozi za unaprjeđenje programa za sljedeću školsku godinu.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.2 Prijateljstvo riječi	
Cilj	*Opći*	Glavni motivi projekta su Knjiga – Riječ – Zvuk i kako ih približiti mladom čitatelju / slušatelju / gledatelju. Također, cilj je povezati i osvijestiti prostore u školi i gradu i njihovu važnost. Oplemeniti prostor knjižnice u školi, zatim sakralni, kazališni ili drugi prostor važan gradu ili školi.
	Specifični	Kod učenika se potiče literarno, medijsko, kazališno i bilo koje drugo stvaralaštvo čija je osnova Riječ, za koje u svakodnevnoj nastavi nema vremena, niti su predviđena nastavnim programima. Jedan od ciljeva je zainteresirati mlade za kulturnu scenu koja nije „mainstream“. Približiti im autore s uvjetno rečeno margine, a koji su nekad i značajniji od onih s „mainstream“ scene.

<table>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">Sudjelovanje učenika, kao publike ali i u kreiranju i realizaciji predstavljanja knjiga, književno – glazbenih susreta i nastupa, radionica (novinarska, dramska, strip (karikatura), grafička, fotografska, video), promocija, izložbi, filmskih projekcija i sl.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici svih razreda</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">rujan 2026. – studeni 2026.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td colspan="2" rowspan="4">Knjižničar osmišljava program, a putem mu se priključuju učenici i kolege, u osmišljanju i realizaciji programa koji obuhvaća predstavljanja knjiga, rad udruga, predavanja, književno – glazbene susrete i nastupe, radionice, promocije, izložbe, filmske projekcije i sl.</td></tr>
<tr><td>Listopad</td></tr>
<tr><td>Studeni</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Materijali vezani uz goste (umjetnike, predavače) ili temu na projektu</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">cca 600 eura</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">Timski rad, planiranje, organiziranje</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">Razumijevanje projektnih ciljeva i sadržaja, primjenjivanje naučenog i otprije usvojenog opće-kulturnog u svrhu određenog projektnog sadržaja, te stvaranje u smislu kreativnog ili organizacijskog doprinosa projektnim sadržajima</td></tr>
<tr><td>Opis sustava procjenjivanja</td><td colspan="3">Praćenje učeničkog sudjelovanja tijekom pripreme događanja i tijekom realizacije samog događanja</td></tr>
<tr><td>Evaluacija</td><td colspan="3">Prezentiranje rezultata (učenički feedback) projekta i analiza rezultata</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">5.3 Naslonjeni na poeziju</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Posvetiti pažnju poeziji kao vrsti umjetnosti i stvaralačkoj noti koja teško dolazi do izražaja u svijetu tehnologije i društvenih mreža.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">Čitanjem i slušanjem poezije doprijeti do učenika.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">• Približiti poeziju (ne-udžbeničku) učenicima
• Poticanje stvaralaštva i pisanja
• Zainteresirati učenike za čitanje poezije
• Oplemeniti i istaknuti prostor knjižnice</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici 1. – 4. razred</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Drugo polugodište</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	Prosinac		
	Siječanj		
	Veljača	• Osmisliti i pripremiti modul. • Odabir aktualne poezije i one starije. • Pronalaženje zainteresiranih za sudjelovanje. • Priprema infrastrukture i tehničkih pomagala potrebnih za realizaciju aktivnosti. • Bilježenje (foto/video) čitanja. Dijeljenje na mreži.	
	Ožujak		
	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Isprintana poezija (pjesme, stihovi, itd.) čitanih autora		
Potrebna materijalna sredstva	/		
Strategije učenja	/		
Očekivani ishodi	Zaljubljivanje u poeziju.		
Opis sustava procjenjivanja	/		
Evaluacija	Povratna informacija kroz razgovor s učenicima i kolegama.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.4 Europska noć istraživača RADIONICA: TRAG U MORU	
Nositelji aktivnosti:	Jelena Barbarić Gaćina i Valentina Zelenika	
Ciljevi	*Opći*	Razvijanje svijesti učenika o utjecaju morskog otpada na morske organizme i važnosti očuvanja morskog okoliša.
	Specifični	Prepoznati različite vrste morskog otpada i njihove moguće posljedice na morske organizme; povezati vrstu otpada s organizmima na koje može utjecati; razvijati sposobnost promatranja, povezivanja, kritičkog mišljenja i donošenja zaključaka; poticati odgovorno ponašanje i brigu o morskom okolišu.
Ciljna skupina	Učenici svih razreda osnovne i srednje škole	
Vrijeme trajanja	Od 17h do 21h 25. rujna 2026.	
Plan i program po koracima	Razgovor s učenicima o morskom otpadu i njegovim izvorima. Učenici pomoću različitih vrsta kartica povezuju morski otpad, morske organizme i posljedice onečišćenja. Mikroskopsko promatranje zooplanktona i fitoplanktona te razgovor o njihovoj ulozi u morskom ekosustavu.	

	Učenici promišljaju o vlastitoj ulozi u očuvanju mora i pišu prijedloge na izlazne kartice.
Materijali za poučavanje i učenje	Radni listići, kartice, izlazne kartice, fotografije/primjere morskog otpada.
Potrebna materijalna sredstva	Mikroskop, radni listići, kartice
Očekivani ishodi	Nakon radionice učenici će moći: • prepoznati različite vrste morskog otpada; • povezati pojedine vrste otpada s mogućim posljedicama za morske organizme; • objasniti na koje načine morski otpad može utjecati na život morskih organizama; • prepoznati važnost planktona u morskom ekosustavu; • promatrati i opisati osnovne karakteristike zooplanktona i fitoplanktona; • povezivati opažanja i informacije te donositi zaključke; navesti primjere odgovornog ponašanja kojima mogu pridonijeti očuvanju morskog okoliša.
Strategije učenja	Suradničko učenje, učenje kroz igru, razgovor i rasprava, demonstracija, istraživačko učenje, samostalni rad, samovrednovanje.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje kao učenje, vrednovanje za učenje, samovrednovanje

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.5 10 zlatnih pravila u prometu		Priprema i sudjelovanje na natječaju HAK-a ''Siguran san'' za izradu video spotova na temu jednog od „10 zlatnih pravila u prometu“
Nositelji aktivnosti	Melanie Jane Damjanić, prof.		
Cilj	*Opći*	Razvijati medijsku pismenost, kreativnost, odgovorno ponašanje u prometu te sposobnost planiranja, izrade i vrednovanja kratkog audiovizualnog sadržaja kroz projekt usmjeren na sudjelovanje u HAK-ovu natječaju.	
	Specifični	Osmisliti i razviti ideju za kratki video spot u skladu s temom i pravilima natječaja. Ovladati procesom predprodukcije, produkcije i postprodukcije audiovizualnog sadržaja. Realizirati video spot prema zadanim tehničkim i sadržajnim uvjetima natječaja. Upoznati učenike s procesom pripreme i prijave rada na natječaj. Poticati kreativnost, timski rad, odgovornost, medijsku pismenost i kritičko vrednovanje vlastitih i tuđih medijskih rješenja.	
Zadaće	Organizirati proces osmišljavanja i izrade kratkog video spota. Razviti i realizirati audiovizualni sadržaj kroz faze predprodukcije, produkcije i postprodukcije. Osigurati tehničku pripremu i doradu video spota u skladu s uvjetima natječaja. Pripremiti prijavu i poslati odabrani rad na HAK-ov natječaj „10 zlatnih pravila u prometu“ 2027.		
Ciljna skupina	Učenici 4.d razreda, smjer Medijski tehničari, koji pohađaju predmet Medijski projekti		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027. (rujan 2026. – lipanj 2027.); intenzivna produkcija i prijava u proljeće 2027., prema rokovima službeno objavljenog HAK-ova natječaja.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*		
	Rujan		

	Listopad	
	Studeni	
	Prosinac	
	Siječanj	
	Veljača	
	Ožujak	
	Travanj	
	Svibanj	
	Lipanj	
Materijali za poučavanje i učenje	Računala s Adobe Creative Cloud programima. Video kamera, fotoaparat i oprema za snimanje zvuka. Materijali za izradu sinopsisa, scenarija i storyboarda. Primjeri preventivnih i javno-komunikacijskih video spotova te radova s prethodnih HAK-ovih natječaja. Službeni materijali, vizuali i propozicije HAK-ova natječaja „10 zlatnih pravila u prometu“.	
Potrebna materijalna sredstva	Računala, pristup internetu, mobiteli/kamere, stativ, mikrofon i osnovna rasvjeta prema mogućnostima škole; softver za montažu i obradu zvuka/grafike; prostor za snimanje; medij za pohranu i sigurnosne kopije.	
Troškovnik aktivnosti	Planirano 0 € uz korištenje postojeće školske opreme. Eventualni manji troškovi rekvizita, prijevoza ili ispisa mogu se odobriti prema mogućnostima škole prije realizacije.	
Strategije učenja	Projektna i problemska nastava; suradničko učenje i timski rad; analiza primjera; praktične radionice; istraživački rad; metoda pokušaja i dorade; mentorsko vođenje; vršnjačko vrednovanje; samovrednovanje i refleksija.	
Očekivani ishodi	• analizira svrhu, ciljnu publiku i izvedbene postupke kratkog video spota • osmišljava i razrađuje kreativni koncept u sinopsisu, scenariju i storyboardu • planira i provodi produkciju te primjenjuje osnovna pravila snimanja, montaže, zvuka i grafičkog oblikovanja • primjenjuje etička i pravna pravila pri uporabi glazbe, slike, osobnih podataka i tuđih autorskih djela • suradnički radi, preuzima odgovornost za dogovorenu ulogu i argumentirano vrednuje vlastiti i tuđi rad • izrađuje završni video spot usklađen s aktualnim propozicijama natječaja	
Opis sustava procjenjivanja	Formativno praćenje tijekom svih faza projekta: kvaliteta istraživanja i ideje, jasnoća poruke, scenarij i storyboard, planiranje i organizacija, suradnja i odgovornost, tehnička i estetska izvedba, poštivanje autorskih i etičkih pravila te sposobnost primjene povratne informacije. Završni rad vrednuje se prema unaprijed poznatim kriterijima; plasman na natječaju nije uvjet za ocjenu.	

Evaluacija	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje nakon ključnih faza; zajednička projekcija i rasprava o završnim radovima; nastavnikova povratna informacija; analiza ostvarenosti ishoda i procesa rada. Ako natječaj bude raspisan i rad prijavljen, iskustvo prijave i eventualna povratna informacija/rezultat HAK-a koriste se kao dodatni element evaluacije projekta.

	5.6 Eko dani 2027.	
Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Projektni tjedan „Eko dani 2027.“ – Globalno zatopljenje: Što će biti s nama sutra? (Kritičnih 1,5 °C / godine koje odlučuju tisućljeća) i međupredmetno ekipno ekološko natjecanje EkoFutura	
Nositelji aktivnosti	Voditeljice projekta Eko dani: Valentina Zelenika, prof. i Mihovila Rončević, prof. EkoFutura (natjecanje i prezentacija): učenik Roko Režan (pokretač projekta) i učenici 3.g razreda, uz stručnu i organizacijsku potporu Prirodoslovno-grafičke škole Zadar Stručni savjetnik i suradnik: Edo Končurat, prof., dugogodišnji voditelj Eko dana – prenošenje iskustva, savjetovanje u organizaciji i vođenje Eko šetnje Poluotokom Suradnici: svi učenici škole (obvezno sudjelovanje svih razreda); nastavnici kemije (Gordana Kundid, Inda Vučinović, Iva Grubić), biologije (Jelena Barbarić-Gaćina), grafike, tjelesne i zdravstvene kulture (Eko basket), hrvatskog jezika s dramskom skupinom (predstave), knjižničar Ante Prtenjača, Jelena Genda (mediji i društvene mreže – TikTok, Instagram, Facebook), fizike, geografije, povijesti i likovne umjetnosti te svi zainteresirani nastavnici i učenici škole	
Cilj	*Opći*	– upoznati učenike s osnovnim pojmovima iz ekologije, klimatskih promjena i održivog razvoja – provoditi osnovna načela i mjere zaštite i očuvanja okoliša – pobuditi ekološku svijest i odgovornost prema okolišu za nas i buduće generacije – uključiti Grad Zadar i građane, osobito Poluotok, u ekološke aktivnosti škole – približiti prirodne znanosti učenicima kroz istraživački, praktični i interdisciplinarni rad
	Specifični	– razumjeti uzroke i posljedice globalnog zatopljenja (efekt staklenika, staklenički plinovi, fosilna goriva, otapanje leda, porast razine mora, zakiseljavanje oceana) – upoznati posljedice klimatskih promjena na bioraznolikost i ekosustave (koraljni grebeni, krčenje šuma, izumiranje vrsta – šesto masovno izumiranje) – povezati znanja iz kemije, fizike, biologije, ekologije i matematike u rješavanju stvarnog okolišnog problema (natjecanje EkoFutura) – razvijati vještine eksperimentalnog rada, obrade podataka, izrade makete i javne prezentacije i obrane

		rješenja – razvijati suradnju s vrtićima, osnovnim i srednjim školama Zadarske županije	
Zadaće	– Istražiti uzroke i posljedice globalnog zatopljenja kroz prizmu prirodnih i društvenih znanosti – Pripremiti i provesti laboratorijske i kreativne radionice za djecu vrtićke dobi te učenike osnovnih i srednjih škola – Tijekom cijele školske godine održavati prezentaciju „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debatu o klimatskim promjenama i izumiranju vrsta za učenike naše i drugih škola – Osmisliti, organizirati i provesti međupredmetno ekipno natjecanje EkoFutura (pravila, zadaci, kriteriji ocjenjivanja, povjerenstvo) – Uključiti sve učenike škole – svaki razred sudjeluje u pripremi i provedbi Eko dana (radionice, izložbe, plakati, dokumentiranje, organizacija, Eko basket) – Uključiti cijeli grad Zadar, posebno Poluotok, u aktivnosti – izložbe, radionice, štandovi i akcije na javnim prostorima, suradnja s Gradom Zadrom, gradskim ustanovama i udrugama – Organizirati Eko basket – košarkaški turnir učenika srednjih škola kao sportsko-ekološki dio manifestacije – Urediti interijer škole prigodnim plakatima, izložbom skulptura od plastike i umjetničkim instalacijama – Sadnjom stabla i akcijom čišćenja plaže simbolički i praktično pokazati važnost brige o okolišu – Dokumentirati sve dane manifestacije (intervjui, kratki video presjeci) i promovirati projekt u medijima i na društvenim mrežama škole (TikTok, Instagram, Facebook) – Pripremiti dramsku i lutkarsku predstavu s ekološkom porukom (dramska skupina) – Kroz školsku knjižnicu pripremiti tematsku izložbu knjiga i literaturu o klimatskim promjenama i održivom razvoju – Povezati naučeno sa svakodnevnim životom i naučiti druge kako živjeti u suživotu s prirodom		
Ciljna skupina	Svi učenici Prirodoslovno-grafičke škole Zadar (obvezno sudjelovanje); djeca vrtićke dobi; učenici nižih i viših razreda osnovnih škola; učenici srednjih škola Zadarske županije (natjecanje EkoFutura – do dva tima po školi, četiri učenika u timu; Eko basket); nastavnici i roditelji; građani Zadra, posebno stanovnici i posjetitelji Poluotoka		
Vrijeme trajanja	od rujna 2026. do lipnja 2027. godine Projektni tjedan „Eko dani 2027.“ (5 dana) – travanj 2027. Prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata – tijekom cijele školske godine (jednom mjesečno) EkoFutura (priprema natjecanja) – tijekom cijele školske godine; natjecateljski dan (oko 5 sati rada) u sklopu Eko dana		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Dogovor o temi (Globalno zatopljenje) i razrada programa Eko dana uz iskustva prethodnih Eko dana; predstavljanje	Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Edo Končurat, svi nastavnici, Roko Režan, Jelena Genda i učenici 3.g

		koncepta natjecanja EkoFutura; plan medijske promocije i objava na društvenim mrežama (TikTok, Instagram, Facebook); izrada rasporeda prezentacije „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debate po razredima i školama	razreda
	Listopad	EkoFutura: izrada pravila natjecanja i kriterija ocjenjivanja, izbor godišnje teme; knjižnica: odabir literature i priprema tematske izložbe knjiga o klimatskim promjenama; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Roko Režan, učenici 3.g razreda, Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Ante Prtenjača
	Studeni	Dogovor s Gradom Zadrom, gradskim ustanovama i udrugama o aktivnostima na Poluotoku; EkoFutura: poziv srednjim školama Zadarske županije, sastav stručnog povjerenstva; priprema laboratorijskih radionica iz kemije, biologije i fizike za učenike osnovnih škola; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Roko Režan, učenici 3.g razreda, Gordana Kundid, Inda Vučinović, Iva Grubić, Dominik Marijačić, Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Jelena Barbarić-Gaćina, Edo Končurat
	Prosinac	EkoFutura: izrada teorijskih i problemskih zadataka; početak prikupljanja plastike za likovnu radionicu; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Roko Režan, učenici 3.g razreda, stručno povjerenstvo, Tomislav Bišćan, Helena Vulić
	Siječanj	Priprema geografskih i povijesnih radionica (morske struje, gradovi pod betonom) i debate o globalnom zatopljenju; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog	Ana Šimurina, Lucijana Lasić Nekić, Roko Režan i učenici 3.g razreda

		izumiranja?“ i debata	
	Veljača	Likovna radionica: skulpture od prikupljene plastike; izrada plakata i instalacija; grafičko oblikovanje promotivnih materijala, programa, obrazaca i priznanja; priprema i probe lutkarske predstave „Polarni medvjed“ i dramske predstave s ekološkom porukom; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Tomislav Bišćan, Helena Vulić, nastavnici grafike, prof. hrvatskoga jezika i dramska skupina, zainteresirani nastavnici i učenici, Roko Režan i učenici 3.g razreda
	Ožujak	EkoFutura: izrada i probno izvođenje praktičnog (laboratorijskog) zadatka, sigurnosne upute, prijava timova; Eko basket: poziv srednjim školama, prijava ekipa i raspored utakmica; raspodjela zaduženja svim razredima škole; dozvole za korištenje javnih prostora na Poluotoku; najava Eko dana u medijima i na društvenim mrežama; završna organizacija Eko dana i pozivi vrtićima i osnovnim školama; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Roko Režan, učenici 3.g razreda, Gordana Kundid, Inda Vučinović, Iva Grubić, Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Jelena Barbarić-Gaćina, nastavnici TZK, razrednici, Jelena Genda
	Travanj	PROJEKTNI TJEDAN „EKO DANI 2027.“ (sudjeluju svi učenici škole, aktivnosti i na javnim prostorima Poluotoka): I. dan – otvaranje, film, sadnja stabla, radionice za vrtiće i OŠ, EKO BASKET (košarkaški turnir učenika srednjih škola); II. dan – izložba skulptura od plastike na Poluotoku i tematska izložba knjiga u knjižnici, radionice (grad budućnosti, AI i okoliš,	Valentina Zelenika, Mihovila Rončević (voditeljice), Edo Končurat, Roko Režan i učenici 3.g razreda (EkoFutura), Gordana Kundid, Inda Vučinović, Iva Grubić, Jelena Barbarić-Gaćina, nastavnici grafike, nastavnici TZK (Eko basket), prof. hrvatskoga jezika i dramska skupina, Ante Prtenjača (knjižnica), Jelena Genda

		herbarij, betonizacija); III. dan – čišćenje plaže i obale Poluotoka, Eko šetnja Poluotokom, štand za građane, radionice (pčele, lišajevi, morske struje), debata, Planet Quiz, film; IV. dan – lutkarska i dramska predstava, predavanja (šesto masovno izumiranje, koraljni grebeni, stakleničkiplinovi), NightChemShow na otvorenom na Poluotoku; V. dan – natjecanje EkoFutura, proglašenje pobjednika, zatvaranje i koncert; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata (u sklopu IV. dana Eko dana)	(mediji i društvene mreže), razrednici, svi učenici škole i svi nastavnici suradnici
	Svibanj	Analiza provedenog projekta; anketa za učenike, nastavnike i članove povjerenstva; objava rezultata i videa u medijima i na društvenim mrežama; prezentacija „Jesmo li na pragu šestog masovnog izumiranja?“ i debata	Nastavničko vijeće, Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Edo Končurat, Roko Režan, Jelena Genda i učenici 3.g razreda
	Lipanj	Izrada dokumentacije i arhiva projekta (zadaci, kriteriji, rezultati, fotografije); prijedlog teme za sljedeću godinu; završna prezentacija i debata; prijedlog nastavka ciklusa u sljedećoj školskoj godini	Valentina Zelenika, Mihovila Rončević, Roko Režan, učenici 3.g razreda
Materijali za poučavanje i učenje	enciklopedije, udžbenici ekologije, biologije, kemije, fizike i geografije, stručna literatura i znanstveni članci, knjižnična građa školske knjižnice, dokumentarni filmovi (npr. „Before the Flood“), internetski izvori (NASA i dr.), PowerPoint prezentacije, radni listići, pravila i zadaci natjecanja EkoFutura, laboratorijski pribor i kemikalije		
Potrebna materijalna sredstva	– laboratorijski pribor, kemikalije, zaštitna oprema – materijali za izradu maketa i skulptura (prikupljena plastika, karton, ljepilo, boje) – papir i tisak za plakate, službene obrasce natjecanja, priznanja i diplome – nagrade za natjecanje EkoFutura, kviz i Eko basket (pehar/medalje)		

	– sportska dvorana i košarkaške lopte za Eko basket – sadnica stabla, rukavice i vreće za čišćenje plaže – lutke, kostimi i scenografija za predstave – štand, panoi i dozvole za aktivnosti na javnim prostorima Poluotoka – računalo, projektor, ozvučenje, oprema za snimanje i objave na društvenim mrežama
Troškovnik aktivnosti	Laboratorijski pribor i kemikalije: ____ € Materijali za makete, skulpture i radionice: ____ € Tisak (plakati, obrasci, priznanja): ____ € Nagrade za natjecanje EkoFutura i kviz: ____ € Eko basket (nagrade, organizacija turnira): ____ € Aktivnosti na Poluotoku (štand, panoi, izložba): ____ € Sadnica stabla i oprema za čišćenje plaže: ____ € Ukupno: ____ € (prošle godine 1.500 €)
Strategije učenja	Učenici uče kroz znanstvenu metodu – od uočavanja problema, postavljanja hipoteze, osmišljavanja pokusa, mjerenja, matematičke obrade podataka do zaključka. Primjenjuju se istraživačko i projektno učenje, suradničko učenje u timovima, debata i argumentirana rasprava (redovita debata nakon prezentacije o šestom masovnom izumiranju), dramatizacija (dramska i lutkarska predstava), vršnjačko poučavanje (učenici PGŠ vode radionice za vrtiće i osnovne škole), debata, izrada makete i javna prezentacija i obrana rješenja. U projekt su uključeni svi učenici škole kroz zaduženja po razredima, a sportski dio (Eko basket) povezuje zdrav način života s brigom o okolišu. Svoj rad prezentiraju izradom plakata, PowerPoint prezentacija i video zapisa koji se objavljuju na društvenim mrežama škole (TikTok, Instagram, Facebook).
Očekivani ishodi	– Učenik objašnjava uzroke i posljedice globalnog zatopljenja i klimatskih promjena – Učenik povezuje znanja iz kemije, fizike, biologije, ekologije i matematike u rješavanju stvarnog problema – Učenik samostalno i sigurno izvodi pokus, bilježi i obrađuje rezultate te donosi zaključke – Učenik razvija kritičko mišljenje, kreativnost i sposobnost prilagodbe novim uvjetima – Učenik surađuje u timu, jasno prezentira i argumentirano brani svoje rješenje – Učenik aktivno sudjeluje u životu škole i zajednice te razvija sportski duh i zdrave životne navike – Učenik pravilno koristi resurse, brine o sebi, drugima i održivom razvoju
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje se provodi praćenjem aktivnosti, zalaganja i napretka učenika u radu u grupi, paru ili individualno. Svaki napredak učenika se bilježi. Na natjecanju EkoFutura timovi se boduju prema unaprijed objavljenim kriterijima (ukupno 200 bodova: teorijski i problemski zadaci 70, praktični/laboratorijski dio 50, matematička obrada podataka i zaključivanje 30, maketa i rješenje 30, prezentacija i obrana 20).
Evaluacija	Anketa za učenike, nastavnike, sudionike natjecanja, članove povjerenstva i građane (na štandu i putem društvenih mreža) o zadovoljstvu provedenim projektom, težini zadataka i organizaciji. Analiza projekta na Nastavničkom vijeću. Rezultati evaluacije koriste se za unapređenje Eko dana i sljedećeg izdanja EkoFuture. Učenici će stečena znanja moći primijeniti u svakodnevnom životu i dalje ih proširivati.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.7 Školski podcast “Generacija Z(vuk)" Nastavnice: Vesna Krnčević i Iva Nekić		
Cilj	*Opći*	Upoznati učenike s cjelokupnim ciklusom stvaranja audio i video digitalnog sadržaja kroz praktičan rad u formatu podcasta, s fokusom na razvoj tehničkih i izražajnih vještina.	
Cilj	*Specifični*	Učenici će samostalno upravljati audio i video opremom (mikrofoni, kamere). Učenici će razviti vještine strukturiranja intervjua, aktivnog slušanja i javnog nastupa. Učenici će savladati osnove nelinearne audiomontaže i obrade zvuka. Učenici će kritički analizirati medijske sadržaje i primjenjivati etičke standarde.	
Zadaće	Razvijanje kreativnog izražavanja i suradničkog rada unutar redakcije. Povećanje razine medijske pismenosti i razumijevanja uloge digitalnih medija. Poticanje angažmana učenika u artikuliranju tema važnih za školsku zajednicu.		
Ciljna skupina	Učenici od 2. do 4. razreda srednje škole		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027.		
Plan i program po koracima	Mjesec	Tema / Aktivnost	Voditelj
	Rujan	Formiranje tima	Voditelj
	Listopad	Uvod u podcast formate i definiranje vizualnog/zvučnog identiteta (naziv, logotip, špica). Tehnička radionica: Postavljanje mikrofona, rad sa softverom za snimanje (Adobe Audition/Audacity).	Učenici
	Studeni	Novinarska priprema: Strukturiranje sinopsisa, istraživanje tema i formuliranje pitanja za intervju.	Predmetni profesor
	Prosinac	Vježbe javnog nastupa, dikcije i suzbijanja treme pred mikrofonom. Snimanje pilot-epizode.	Voditelj kurikula
	Siječanj	Snimanje prve službene epizode: Intervju s gostom (učenik/profesor/lokalni gost).	Učenička redakcija
	Veljača	Osnove audijomontaže: Rezanje viškova, dodavanje glazbene podloge, efekata i	Medijski tehničar

		mastering zvuka.	
	Ožujak	Snimanje i montaža video-podcast formata (korištenje pametnih telefona/kamera i osnove kadriranja).	Medijski tehničar
	Travanj	Kreiranje kratkih formata (Reels/Shorts/TikTok) za društvene mreže radi promocije glavnih epizoda.	Učenici - urednici mreža
	Svibanj	Distribucija podcasta na platforme (Spotify, YouTube, Anchor) i osnove digitalnog marketinga.	Medijski tehničar
	Lipanj	Evaluacija projekta, analiza slušanosti/gledanosti, završna retrospektiva i planovi za iduću godinu.	Svi sudionici
Materijali za poučavanje i učenje	Digitalna oprema (mikrofoni, računala), besplatni programi za obradu zvuka (Adobe AuditionAudacity), priručnici za medijsku pismenost, online platforme za streaming.		
Potrebna materijalna sredstva	0 eura (korištenje postojeće školske informatičke opreme i slobodnog softvera otvorenog koda).		
Strategije učenja	Projektna nastava, metoda 'učenja kroz rad', rad u malim timovima (tehničari, novinari, montažeri, voditelji), simulacija stvarnog rada u medijskoj redakciji.		
Očekivani ishodi	Učenici će kreirati funkcionalan školski podcast, objaviti minimalno 2 cjelovite epizode, steći praktična znanja iz audio-vizualne produkcije i razviti visoku razinu digitalne komunikacije.		
Opis sustava procjenjivanja	Formativno praćenje angažmana kroz vršnjačko vrednovanje unutar tima, samovrednovanje nakon svake snimljene epizode te kvalitativni osvrt voditelja na tehničku i sadržajnu izvedbu.		
Evaluacija	Analiza povratnih informacija slušatelja (učenika i profesora), praćenje analitike posjećenosti platformi te prezentacija završnog izvješća na Nastavničkom vijeću potkraj školske godine.		

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="2">5.8 Izvannastavna aktivnost STEMwave – Škola budućnosti</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="2">Katarina Viduka</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td>Razvijati digitalne, STEM, kreativne i poduzetničke kompetencije učenika kroz timski projektni rad, istraživanje stvarnih problema te osmišljavanje i razvoj vlastitih digitalnih i tehnoloških rješenja. Poticati učenike na povezivanje znanja iz različitih područja, primjenu suvremenih tehnologija, kreativno rješavanje problema te razvoj rješenja koja mogu odgovoriti na potrebe škole, učenika ili šire zajednice.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td>– razvijati sposobnost prepoznavanja i analiziranja problema iz stvarnog okruženja;
– upoznati učenike s fazama razvoja projekta od ideje do funkcionalnog prototipa;
– razvijati algoritamsko i logičko razmišljanje te vještine programiranja;
– razvijati kompetencije iz područja web-tehnologija, digitalnog dizajna i suvremenih tehnologija;
– poticati kreativnost, inovativnost i samostalno predlaganje rješenja;
– razvijati sposobnost planiranja korisničkog iskustva i oblikovanja digitalnih proizvoda prilagođenih korisnicima;
– razvijati suradnju, komunikaciju i podjelu odgovornosti unutar projektnog tima;
– osposobiti učenike za testiranje, vrednovanje i unaprjeđivanje vlastitih rješenja;
– razvijati sposobnost predstavljanja projekta i argumentiranja odabranih rješenja;
– povezivati sadržaje redovne nastave s praktičnim projektnim zadacima.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="2">– upoznavanje učenika s programom STEMwave – Škola budućnosti i načinom projektnog rada;
– istraživanje potreba i problema iz školskog i svakodnevnog okruženja;
– generiranje i vrednovanje projektnih ideja;
– formiranje projektnih timova prema interesima učenika;
– definiranje problema, ciljnih korisnika i zahtjeva projekta;
– izrada koncepta, skica, korisničkih scenarija i prototipa rješenja;
– razvoj funkcionalnih dijelova digitalnog ili tehnološkog rješenja;
– korištenje programiranja, web-tehnologija, digitalnog dizajna i drugih odgovarajućih alata;
– kontinuirano testiranje i dorada rješenja na temelju povratnih informacija;
– dokumentiranje procesa razvoja projekta;
– priprema prezentacije i predstavljanje rezultata rada.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="2">Zainteresirani učenici Prirodoslovno-grafičke škole Zadar koji žele razvijati znanja i vještine iz područja STEM-a, programiranja, web-tehnologija, digitalnog dizajna i razvoja inovativnih rješenja. Učenici će prema interesima, znanjima i odabranim projektnim idejama raditi u manjim projektnim timovima.</td></tr>
</table>

Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027., od listopada 2026. do lipnja 2027. Aktivnosti se provode prema dinamici programa STEMwave – Škola budućnosti i dogovoru voditeljice s učenicima.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Organizacijska priprema aktivnosti i praćenje informacija vezanih uz provedbu programa STEMwave – Škola budućnosti.	Katarina Viduka
	Listopad	Predstavljanje programa STEMwave – Škola budućnosti i izvannastavne aktivnosti učenicima; okupljanje zainteresiranih učenika; upoznavanje s načinom rada, mogućnostima programa i primjerima projektnih rješenja; upoznavanje interesa i prethodnih znanja učenika.	Katarina Viduka
	Studeni	Uvod u projektni, problemski i dizajnerski način razmišljanja; istraživanje potreba i problema iz školskog i svakodnevnog okruženja; generiranje projektnih ideja; odabir projektnih smjerova i formiranje timova.	Katarina Viduka
	Prosinac	Definiranje problema, ciljnih korisnika i ciljeva projekta; razrada odabranih ideja; planiranje osnovnih funkcionalnosti te izrada početnih skica i koncepata rješenja.	Katarina Viduka
	Siječanj	Planiranje korisničkog iskustva i strukture rješenja; izrada prototipa; odabir tehnologija i alata potrebnih za razvoj pojedinih projekata; podjela zadataka unutar timova.	Katarina Viduka

	Veljača	Početak razvoja funkcionalnih rješenja; programiranje, izrada korisničkih sučelja i drugih elemenata projekta te povezivanje pojedinih dijelova u cjelinu.	Katarina Viduka
	Ožujak	Nastavak razvoja projekata; implementacija dodatnih funkcionalnosti; testiranje izrađenih rješenja te otkrivanje i ispravljanje pogrešaka.	Katarina Viduka
	Travanj	Testiranje projekata s potencijalnim korisnicima; prikupljanje povratnih informacija; dorada funkcionalnosti, korisničkog iskustva i vizualnog oblikovanja.	Katarina Viduka
	Svibanj	Završna dorada i testiranje projekata; priprema projektne dokumentacije i prezentacijskih materijala; predstavljanje razvijenih rješenja i sudjelovanje u završnim aktivnostima programa STEMwave – Škola budućnosti prema programu organizatora.	Katarina Viduka
	Lipanj	Evaluacija rada i ostvarenih projekata; analiza stečenih znanja i vještina; predstavljanje projekata školskoj zajednici te razmatranje mogućnosti nastavka i daljnjeg razvoja uspješnih projektnih rješenja.	Katarina Viduka
Materijali za poučavanje i učenje	– edukativni sadržaji i materijali programa STEMwave – Škola budućnosti; – nastavnički pripremljeni materijali i upute; – stručna literatura i mrežni izvori iz područja programiranja, web-tehnologija, dizajna i razvoja digitalnih proizvoda; – dokumentacija korištenih programskih jezika, razvojnih okruženja i digitalnih alata; – primjeri postojećih digitalnih i tehnoloških rješenja.		

Potrebna materijalna sredstva	– računala s pristupom internetu; – programska i razvojna okruženja za izradu projekata; – alati za grafički i UI/UX dizajn; – alati za suradnički rad i pohranu projektnih materijala; – projektor ili pametna ploča; – prema potrebama pojedinog projekta dodatna digitalna ili STEM oprema dostupna u školi.
Troškovnik aktivnosti	Za učenike nema predviđenih obveznih troškova. Aktivnosti se prvenstveno provode korištenjem postojeće računalne i druge opreme škole te besplatnih ili obrazovnih inačica programskih alata. Eventualni dodatni troškovi materijala ili sudjelovanja u završnim aktivnostima programa definirat će se prema potrebama odabranih projekata i mogućnostima škole.
Strategije učenja	– projektno učenje; – problemsko i istraživačko učenje; – design thinking pristup; – iskustveno učenje kroz razvoj konkretnog proizvoda; – suradničko učenje i rad u projektnim timovima; – individualni rad uz mentorsko vođenje; – vršnjačko učenje i razmjena znanja; – iterativni razvoj kroz izradu, testiranje i poboljšavanje prototipa; – učenje temeljeno na stvarnim problemima i potrebama korisnika; – povezivanje programiranja, multimedije, grafičkog dizajna i drugih STEM područja. Međupredmetne teme: Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Poduzetništvo i Održivi razvoj.
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – prepoznati i analizirati problem iz stvarnog okruženja; – istražiti potrebe ciljnih korisnika i na temelju njih predložiti moguće rješenje; – sudjelovati u osmišljavanju i planiranju digitalnog ili tehnološkog projekta; – izraditi skicu, model ili prototip predloženog rješenja; – primijeniti odgovarajuće digitalne alate i tehnologije u razvoju projekta; – primijeniti znanja programiranja u skladu sa svojim prethodnim znanjem i zadatkom u timu; – testirati izrađeno rješenje, prepoznati probleme i predložiti poboljšanja; – surađivati s drugim učenicima i odgovorno izvršavati dogovorene zadatke; – dokumentirati proces rada i razvoj projekta; – predstaviti projekt, objasniti način njegova rada i argumentirati donesene odluke; – procijeniti vlastiti doprinos projektu i stečena znanja i vještine.
Opis sustava procjenjivanja	Izvannastavna aktivnost ne ocjenjuje se brojčano. Napredak učenika prati se opisno tijekom cijelog projektnog procesa, s naglaskom na aktivno sudjelovanje, kreativnost, samostalnost, suradnju u timu, rješavanje problema, primjenu stečenih znanja te doprinos razvoju zajedničkog projekta. Vrednovanje se provodi kroz kontinuiranu povratnu informaciju mentorice, samovrednovanje učenika i vršnjačku procjenu. Naglasak je na procesu razvoja i napretku učenika, a ne isključivo na završnoj razini funkcionalnosti projekta.
Evaluacija	– praćenje ostvarenosti planiranih projektnih ciljeva i očekivanih ishoda; – analiza kvalitete i funkcionalnosti izrađenih prototipa i projekata; – samoevaluacija učenika o stečenim znanjima, vještinama i doprinosu timu; – kratka anketa učenika o zadovoljstvu načinom rada i sadržajima aktivnosti; – zajednička analiza uspješnosti projektnog procesa i rada timova; – predstavljanje rezultata školskoj zajednici;

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.9 SREDNJA KINO ZONA		
Nositelji aktivnosti	Lucija Mičić		
Cilj	*Opći*	Cilj programa je osvijesititi i približiti filmsku umjetnost mladima, razvijati medijsku pismenost, poticati filmsko stvralaštvo, te razvijati kreativni potencijal učenika kroz organizaciju samog projekta.	
	Specifični	Aktivno sudjelovanje učenika u organiziranju projekta Srednje Kino Zone, od odabira filmova do razvijanja vizuala za društvene mreže, i objave medijima, davanje intervjua, te predstavljanje odabranih filmova ostalim učenicima.	
Zadaće	Učenici će kroz niz aktivnosti organiziranih za ovaj projekt steći nova znanja o organizaciji samog projekta.		
Ciljna skupina	Učenici i nastavnici srednjih škola		
Vrijeme trajanja	Rujan/listopad 2025.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni	Priprema projekta: odabir filmova, kreiranje vizuala, obajve na društvenim mrežama, objave medijima, davanje intervjua, snimanje i montaža najave projekcija, montaža trailera odabranih filmova.	Lucija Mičić Učenici 3.d - Medijski tehničari
	Prosinac	Projekcija odabranih filmova.	
	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak		
	Travanj	Projekcija odabranih filmova.	
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Filmovi, plakati, izvori s interneta		
Potrebna materijalna sredstva	Filmovi Izrada vizuala (plakati i obajve na društvenim mrežama) Podmirenje troškova gostujućim autorima ovisno o dogovoru		
Troškovnik aktivnosti	Troškovi distribucije filmskih djela Najam kino opreme za projekciju na otvorenom		
Strategije učenja	Istraživanje, pretraživanje interneta, snimanje najave za početak projekta, montaža trailera, tiskani plakati, digitalne objave na društvenim mrežama		
Očekivani ishodi	Projektom će se unaprijediti organizacijske sposobnosti učenika. Učenici će proširiti svoje znanje o filmskoj umjetnosti, o raznim alatima koje mogu koristiti prilikom organizacije samih projekcija filmova.		

	Kreativnim radom i komunikacijom sa učenicima ostalih razreda koji sudjeluju na projektu, proširit će svoje kompetencije.
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje će biti usmjereno na proces učenja, aktivno sudjelovanje i razvoj vještina. Sustav procjenjivanja uključuje: Praćenje sudjelovanja i angažmana Redovitost dolaska na projekcije Aktivno sudjelovanje u organizaciji i provedbi projekta Kvaliteta suradnje i doprinos timu Samorefleksija i primanje povratne informacije Spremnost na davanje i primanje konstruktivne kritike Razmišljanje o vlastitom napretku i područjima za poboljšanje Završna prezentacija
Evaluacija	Evaluacija sudionika (učenika) – online upitnici Anketni upitnik nakon završetka projekta s pitanjima o zadovoljstvu, razumijevanju sadržaja i korisnosti projekta Kratki esej u kojem učenici opisuju što su naučili, što im je bilo najkorisnije i što bi promijenili Samoprocjena u obliku ocjene vlastitog angažmana, napretka i zadovoljstva sudjelovanjem Povratna informacija o izvedbi — učenici mogu dati mišljenje o izvedbama svojih kolega i vlastitom radu Potencijalni prijedlozi za daljnji razvoj i dodatne radionice u sklopu projekta

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.10 EKO BASKET		
Nositelji aktivnosti	Lucija Mičić		
Cilj	*Opći*	Cilj programa je razvijanje socijalnih vještina kroz suradnju i komunikaciju među učenicima, te unaprjeđenje motoričkih sposobnosti učenika kroz bavljenje košarkom. Potaknuti osjećaj zajedništva i solidarnosti kroz timske igre i ekološke akcije, te povećati interes učenika za košarku kao sport i oblik rekreacije.	
	Specifični	Aktivno sudjelovanje učenika u samoj organizaciji Eko Basketa gdje kroz suradnju i komunikaciju razvijaju organizacijske vještine. Povećati ekološku svijest i razviti ekološke navike kod učenika kroz sudjelovanje u košarkaškim natjecanjima i praktičnim ekološkim aktivnostima.	
Zadaće	Učenici će kroz niz aktivnosti organiziranih za ovaj projekt steći nova znanja o organizaciji i provedbi projekta, od organizacije školskog natjecanja u košarci do raznih eko akcija.		
Ciljna skupina	Učenici i nastavnici srednjih škola		
Vrijeme trajanja	Ožujak / Travanj 2027.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni		
	Prosinac		

	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak	1. Uvodna prezentacija „Eko Basket“ Upoznavanje učenika s konceptom i ciljevima manifestacije. 2. Početak organizacije	
	Travanj	1. Eko akcija čišćenja školskog dvorišta – priprema školskog terena za održavanje turnira 2. Košarkaški turnir: Eko Basket	
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Plakati, izvori s interneta		
Potrebna materijalna sredstva	Snimanje najave za Eko basket Izrada vizuala (plakati i objave na društvenim mrežama) Troškovi medalja, lopti, izrade majica za Eko Basket		
Troškovnik aktivnosti	Troškovi medalja, lopti i majica za Eko basket		
Strategije učenja	Istraživanje, snimanje najave za početak projekta, montaža trailera, tiskani plakati, digitalne objave na društvenim mrežama		
Očekivani ishodi	Projektom će se poboljšati socijalne vještine učenika kroz zajedničku komunikaciju i suradnju. Razviti će se osjećaj odgovornosti prema školskoj zajednici i okolišu, te će se povećati ekološka svijest kroz sudjelovanje u radionicama i eko-akcijama, što će ih motivirati na odgovornije ponašanje prema okolišu. Kroz sudjelovanje u timskim sportskim aktivnostima razviti će se timski duh i suradnja, te će se povećati interes za košarku kao sport i oblik rekreacije među učenicima.		
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje će biti usmjereno na proces učenja, aktivno sudjelovanje i razvoj vještina.		
Evaluacija	Evaluacija sudionika (učenika) – online upitnici Anketni upitnik nakon završetka projekta s pitanjima o zadovoljstvu, razumijevanju sadržaja i korisnosti projekta Samoprocjena u obliku ocjene vlastitog angažmana, napretka i zadovoljstva sudjelovanjem Potencijalni prijedlozi za daljnji razvoj i dodatne radionice u sklopu projekta		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.11 Dani medija		
Nositelji aktivnosti	Lucija Mičić		
Cilj	*Opći*	Unaprjeđenje rada škole.	
	Specifični	Promocija škole, te ostvarivanje suradnje između škola.	
Zadaće	− razviti suradnju s ostalim školama − pratiti sva događanja − predstavljati se na školskoj web stranici i ostalim platformama − uključiti se u rad na pripremi školskog časopisa − razviti medijsku pismenost		
Ciljna skupina	Učenici osnovnih i srednjih škola		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026./2027.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Listopad	Sastanak Vijeća grafike i dogovor o temama za Dane medijske pismenosti	Stručno vijeće grafike
	Studeni, Prosinac, Siječanj, Veljača	Pripreme za održavanje 2. Dana medija	
	Ožujak / Travanj	Održavanje 2. dana medija	
	Svibanj / Lipanj	Prezentiranje rezultata na kraju školske godine i analiza postignutih rezultata	
Materijali za poučavanje i učenje	https://www.gong.hr/media/uploads/med_pismenost_pub.pdf https://www.medijskapismenost.hr/		
Potrebna materijalna sredstva			
Troškovnik aktivnosti			
Strategije učenja	Timski rad, individualno		
Očekivani ishodi	Projektom će se unaprijediti medijska pismenost učenika. Učenici će timskim, kreativnim radom i komunikacijom s učenicima ostalih škola proširit svoje kompetencije. Ostvariti odgojno-obrazovne ishode izvan učionice u stvarnom okruženju posebno za medijsku pismenost.		
Opis sustava procjenjivanja	Samoprocjena provedenih aktivnosti; zadovoljstvo učenika provodit će se nakon provedenih aktivnosti.		
Evaluacija	Prezentiranje rezultata na kraju školske godine i analiza postignutih rezultata.		

Naziv predmeta	5.12 Svjetski dan logike (14. siječanj)	
Nositelji aktivnosti	Tomislav Bašić prof.	
Cilj	*Opći*	Povezati znanstvena istraživanja i nastavnu praksu te razvijati prirodoslovnu pismenost učenika kroz autentično sudjelovanje u različitim aktivnostima kroz interaktivne logičke zadatke
	Specifični	– Upoznati praktične primjene logike u

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">znanosti.
– Primjenjivati vještine logičkog mišljenja na svakodnevne zadatke i situacije.

– Razumjeti moderne pravce logičkih sustava</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Sudjelovanje u obilježavanju dana logike

- Riješavanje interaktivnih logičkih zadataka
- Povezivanje s drugim nastavnim predmetima
- Razvijanje svijesti o važnosti logike kao znanstvenediscipline</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici prirodoslovne gimnazije Prirodoslovno-grafičke škole Zadar (razred 3g)</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Jedan školski sat</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Obilježavanje dana logike i provođenje planiranih aktivnosti za taj školski sat.</td><td>Tomislav Bašić</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Školski udžbenik</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">– Računala ili mobilni uređaji za sudjelovanje u online edukaciji i unos podataka, projektor</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="3">– Za učenike nema troškova.</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">– Građanska znanost (citizen science) – učenici kao sudionici stvarnog znanstvenog istraživanja
– Istraživačko i iskustveno učenje
– Razvijanje logičkog mišljenja
– Suradničko učenje u skupinama
– Rad s digitalnim alatima
– Korelacija logike s ostalim znanostima
– Međupredmetne teme: Održivi razvoj, Zdravlje, Učiti kako učiti, Uporaba</td></tr>
</table>

	informacijske i komunikacijske tehnologije
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – Obrazložiti osnovne logičke zakonitosti - Primjeniti logičke metode utvrđivanja činjenica - Razlikovati različite pristupe u vještinama rješavanja problema - Koristiti digitalne alate kao sredstvo rada
Opis sustava procjenjivanja	Aktivnosti se ne ocjenjuju brojčano. Rad učenika prati se opisno: Sposobnost primjene logičkih principa na znanstvene metode. Zapaženi doprinos učenika može se uzeti u obzir u sklopu vrednovanja u skolpu nastave logike.
Evaluacija	Analiza prikupljenih podataka i usporedba rezultata unutar razredng odjela Anketa učenika o zadovoljstvu i stečenim vještinama. Povratna informacija nositelju projekta o provedbi edukacijskog programa u školi. Izvješće Nastavničkom vijeću i ravnateljici te objava na mrežnim stranicama škole.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.13 Projekt REPEL	
	Razvoj i neurobiološka osnova djelovanja prirodnih repelenata komaraca u svrhu održivog razvoja: povezivanje znanstvenih spoznaja i nastavne prakse (višegodišnji projekt)	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, mag. educ. biol. et chem. – voditeljica (biologija) Mihovila Rončević, mag. educ. biol. et chem. – voditeljica (kemija) Nositelj projekta: Odjel za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (voditeljica projekta izv. prof. dr. sc. Irena Labak); projekt financira Europska unija – NextGenerationEU (NPOO)	
Cilj	*Opći*	Povezati znanstvena istraživanja i nastavnu praksu te razvijati prirodoslovnu pismenost učenika kroz autentično sudjelovanje u istraživanju invazivnih vrsta, osobito komaraca, i prirodnih repelenata kao održivog načina zaštite.
	Specifični	– Upoznati pojam invazivnih stranih vrsta, njihove učinke na ekosustave i zdravlje ljudi te načine praćenja. – Upoznati biologiju i životni ciklus invazivnih vrsta komaraca, uključujući tigrastog komarca (Aedes albopictus). – Razumjeti kako komarci pronalaze domaćina (osjetila, privlačni čimbenici) i na kojoj se osnovi temelji djelovanje repelenata. – Upoznati kemijski sastav i svojstva prirodnih repelenata (eterična ulja aromatičnih biljaka). – Osposobiti učenike za provedbu citizen science

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">aktivnosti prema protokolu projekta (izrada i postavljanje klopki, prikupljanje i unos podataka).
– Stručno se usavršavati kroz online edukacijski program projekta i primijeniti stečena znanja u vlastitoj školi.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Sudjelovanje voditeljica u online edukacijama za nastavnike u organizaciji nositelja projekta.
– Provedba edukacijskih aktivnosti o invazivnim vrstama i komarcima s učenicima u školi.
– Laboratorijske vježbe iz kemije i biologije povezane s prirodnim repelentima.
– Izrada klopki od recikliranih materijala, postavljanje na odabrane lokacije, prikupljanje nakon 7 dana, brojanje jaja i unos podataka u mrežni obrazac projekta.
– Obrada i tumačenje podataka te predstavljanje rezultata u školi i lokalnoj zajednici.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici prirodoslovne gimnazije Prirodoslovno-grafičke škole Zadar (razredni odjeli prema dogovoru voditeljica).</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Višegodišnji projekt; škola se uključila u rujnu 2026. nakon predstavljanja projekta na Županijskom stručnom vijeću nastavnika biologije Zadarske županije.
U školskoj godini 2026./2027.: online edukacije za nastavnike i školske aktivnosti od rujna 2026. do lipnja 2027.; terensko praćenje u razdoblju aktivnosti komaraca (od proljeća), prema rasporedu nositelja projekta.</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Predstavljanje projekta REPEL na Županijskom stručnom vijeću nastavnika biologije Zadarske županije (21. 9. 2026.); uključivanje škole u projekt</td><td>izv. prof. dr. sc. N. Turić, dr. sc. N. Bušić (Odjel za biologiju, Osijek); V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Online edukacija za nastavnike; uvodna radionica za učenike: invazivne strane vrste i njihov utjecaj na ekosustave i zdravlje</td><td>Nositelj projekta (online); V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Online edukacija za nastavnike; biologija i životni ciklus invazivnih vrsta komaraca, komarci kao prijenosnici uzročnika bolesti</td><td>Nositelj projekta (online); V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Kemija prirodnih repelenata: sastav i svojstva eteričnih ulja aromatičnih biljaka</td><td>M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>Laboratorijska vježba: izdvajanje eteričnog ulja iz aromatičnog bilja destilacijom vodenom</td><td>M. Rončević, V. Zelenika</td></tr>
</table>

		parom	
	Veljača	Kako komarci pronalaze domaćina: osjetila i privlačni čimbenici; neurobiološka osnova djelovanja repelenata	V. Zelenika
	Ožujak	Online edukacija za nastavnike; priprema citizen science aktivnosti: izrada klopki od recikliranih materijala	Nositelj projekta (online); V. Zelenika, M. Rončević
	Travanj	Postavljanje klopki, prikupljanje nakon 7 dana, brojanje jaja i unos podataka u mrežni obrazac	V. Zelenika, M. Rončević
	Svibanj	Nastavak praćenja i unosa podataka; izrada edukativnih plakata i letaka za školu i lokalnu zajednicu	V. Zelenika, M. Rončević
	Lipanj	Nastavak praćenja; obrada i predstavljanje rezultata; evaluacija i plan aktivnosti za sljedeću godinu projekta	V. Zelenika, M. Rončević
Materijali za poučavanje i učenje	– Online edukacijski program, prezentacije, protokoli i upute nositelja projekta – Mrežni obrazac projekta za unos podataka (poveznica ili QR kod) – Mrežna stranica projekta REPEL (npoo.biologija.unios.hr/repel) – Stručna literatura o invazivnim vrstama, komarcima i prirodnim repelentima – Radni listići i upute za laboratorijske vježbe (izradile voditeljice)		
Potrebna materijalna sredstva	– Reciklirani materijali za izradu klopki – Aparatura za destilaciju vodenom parom, laboratorijsko posuđe i zaštitna oprema – Povećala, stereomikroskop – Računala ili mobilni uređaji za sudjelovanje u online edukaciji i unos podataka, projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Online edukacije za nastavnike i projektne materijale osigurava nositelj projekta. – Klopke se izrađuju od recikliranih materijala. – Potrošni laboratorijski materijal iz sredstava škole.		
Strategije učenja	– Građanska znanost (citizen science) – učenici kao sudionici stvarnog znanstvenog istraživanja – Istraživačko i iskustveno učenje – Laboratorijski rad – Suradničko učenje u skupinama – Rad s podacima: tablice, grafikoni, usporedba i zaključivanje – Korelacija biologije i kemije		

	– Međupredmetne teme: Održivi razvoj, Zdravlje, Učiti kako učiti, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti pojam invazivnih stranih vrsta i njihov utjecaj na ekosustave i zdravlje ljudi; – opisati životni ciklus i obilježja invazivnih vrsta komaraca; – objasniti kako komarci pronalaze domaćina i kako djeluju repelenti; – opisati kemijski sastav i svojstva prirodnih repelenata te izvesti destilaciju vodenom parom; – provesti praćenje komaraca prema protokolu projekta te prikazati i protumačiti podatke; – predložiti održive mjere zaštite od komaraca u svojem okruženju.
Opis sustava procjenjivanja	Aktivnosti se ne ocjenjuju brojčano. Rad učenika prati se opisno: točnost provedbe protokola, urednost unosa podataka, laboratorijska izvješća, suradnja u skupini i kvaliteta edukativnih materijala. Zapaženi doprinos učenika može se uzeti u obzir u sklopu vrednovanja istraživačkih vještina iz biologije i kemije.
Evaluacija	Analiza prikupljenih podataka i usporedba s rezultatima drugih škola uključenih u projekt. Anketa učenika o zadovoljstvu i stečenim vještinama. Povratna informacija nositelju projekta o provedbi edukacijskog programa u školi. Izvješće Nastavničkom vijeću i ravnateljici te objava na mrežnim stranicama škole.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	## 5.14 Program rada s darovitim učenicima iz područja prirodnih znanosti (biologija, kemija)	
	projekt OŠ Privlaka (nositelj) i Prirodoslovno-grafičke škole Zadar (škola suradnica)	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, mag. educ. biol. et chem. – voditeljica Mihovila Rončević, mag. educ. biol. et chem. – voditeljica Nositelj projekta: Osnovna škola Privlaka; škola suradnica: Prirodoslovno-grafička škola Zadar (natječaj Ministarstva znanosti i obrazovanja za rad s darovitim učenicima) Učenici voditelji kemijskih radionica: Roko Režan, Arijan Molnar, Kristijan Penjalov i Lana Petković (3. razred prirodoslovne gimnazije)	
Cilj	*Opći*	Darovitim učenicima osnovne škole omogućiti produbljivanje znanja iz prirodnih znanosti kroz laboratorijski rad u srednjoškolskim uvjetima i terensku nastavu u zaštićenim prirodnim područjima te razvijati vršnjačko učenje.
	Specifični	– Poticati interes darovitih učenika za biologiju i kemiju kroz praktičan i iskustveni rad. – Razvijati vještine laboratorijskog rada, terenskog istraživanja, uzorkovanja i determinacije bioloških

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">uzoraka.
– Upoznati učenike s pravilima sigurnosti i ponašanja u školskom laboratoriju.
– Razvijati komunikacijske i pedagoške vještine učenika prirodoslovne gimnazije kao voditelja radionica.
– Povezati teorijsko znanje s opažanjem u prirodi i razvijati svijest o očuvanju bioraznolikosti.
– Nastaviti i produbiti dugoročnu suradnju dviju škola (druga godina zajedničkog projekta).</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Laboratorijske (kemijske) radionice u dva školska laboratorija PGŠ Zadar, koje uz nadzor nastavnica vode učenici 3. razreda prirodoslovne gimnazije.
– Terenska nastava u Parku prirode Vransko jezero: flora (trska – mikroskopiranje presjeka stabljike i lista, fitoplankton) i fauna (uzorkovanje i determinacija životinja).
– Terenska nastava u Nacionalnom parku Krka: fitoplankton i alge, riječni organizmi (digitalno povećalo), endemske i ugrožene vrste riba, nastanak sedre.
– Vođenje terenskog dnevnika (radnog lista) tijekom terenske nastave.
– Provedba kratkih anonimnih anketa nakon svake aktivnosti.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Daroviti učenici 7. i 8. razreda OŠ Privlaka (radionice je moguće prilagoditi i nižim razredima).
Učenici 3. razreda prirodoslovne gimnazije PGŠ Zadar kao voditelji kemijskih radionica.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Glavne aktivnosti: listopad i studeni 2026.; laboratorijske radionice tijekom školske godine prema dogovoru s nositeljem projekta.</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Dogovor s OŠ Privlaka; priprema terenskih dnevnika i radionica; priprema učenika voditelja</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Terenska nastava – Park prirode Vransko jezero; laboratorijske (kemijske) radionice u PGŠ Zadar</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; učenici voditelji (kemijske radionice)</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Terenska nastava – Nacionalni park Krka; laboratorijske (kemijske) radionice u PGŠ Zadar</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; učenici voditelji (kemijske radionice)</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Analiza terenskih dnevnika i anketa; izvješće nositelju projekta</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Dodatne laboratorijske radionice prema dogovoru s OŠ Privlaka</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; učenici voditelji</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>

	Svibanj	–	–
	Lipanj	Zajednička evaluacija provedbe s nositeljem projekta; planiranje suradnje u sljedećoj školskoj godini	V. Zelenika, M. Rončević
Materijali za poučavanje i učenje	– Terenski dnevnici (radni listovi) za Vransko jezero i NP Krka – Upute za kemijske pokuse i pravila sigurnosti u laboratoriju – Ključevi za determinaciju biljaka i životinja – Edukativni materijali JU PP Vransko jezero i JU NP Krka		
Potrebna materijalna sredstva	– Dva školska kemijska laboratorija s priborom, kemikalijama i zaštitnom opremom – Mikroskopi, digitalno povećalo, planktonska mrežica, pribor za uzorkovanje – Prijenosno računalo i projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Troškovi se financiraju sredstvima natječaja Ministarstva znanosti i obrazovanja za rad s darovitim učenicima, prema proračunu projekta nositelja (OŠ Privlaka). – Laboratorijske radionice izvode se s opremom PGŠ Zadar.		
Strategije učenja	– Vršnjačko učenje – srednjoškolci vode radionice za osnovnoškolce – Iskustveno i istraživačko učenje u laboratoriju i na terenu – Terensko uzorkovanje, mikroskopiranje i determinacija – Suradničko učenje u malim skupinama – Međupredmetne teme: Održivi razvoj, Osobni i socijalni razvoj, Učiti kako učiti		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – prepoznati i objasniti temeljna obilježja PP Vransko jezero i NP Krka; – samostalno prikupiti i mikroskopski analizirati biljne i životinjske uzorke; – prepoznati i determinirati karakteristične vrste močvarnih i riječnih staništa, uključujući endemske i ugrožene vrste; – primijeniti osnovna pravila sigurnog rada u kemijskom laboratoriju; – povezati teorijsko znanje iz biologije i kemije s opažanjima na terenu; – argumentirati važnost očuvanja bioraznolikosti i prirodne baštine.		
Opis sustava procjenjivanja	Pregled i analiza terenskih dnevnika (radnih listova). Praćenje aktivnog sudjelovanja i praktičnog rada učenika tijekom laboratorijskih i terenskih radionica. Provjera usvojenosti ishoda stečenih tijekom projektnih aktivnosti. Aktivnosti se ne ocjenjuju brojčano.		
Evaluacija	Kratke anonimne ankete o zadovoljstvu i kvaliteti nakon svake od tri aktivnosti (laboratorijske radionice, Vransko jezero, NP Krka). Rezultati anketa dostupni su objema školama kao osnova za zajedničku evaluaciju. Izvješće Nastavničkom vijeću i ravnateljici.		

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">5.15 Projekt „Izlij vodu da nas ne bodu”</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">praćenje tigrastog komarca ovipozicijskim klopkama (nastavak projekta)</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="3">Valentina Zelenika, mag. educ. biol. et chem. – voditeljica
Stručna podrška: Odjel za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (pokrovitelj projekta)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Educirati učenike o biologiji tigrastog komarca (Aedes albopictus) i učinkovitim načinima smanjenja njegove brojnosti u neposrednoj blizini doma te ih uključiti u istraživanje koje se provodi u školama diljem Hrvatske.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">– Upoznati životni ciklus i način razmnožavanja tigrastog komarca.
– Upoznati bolesti čije uzročnike komarci mogu prenositi i načine zaštite.
– Provesti praćenje komaraca ovipozicijskim klopkama prema protokolu projekta.
– Razvijati vještine brojanja, bilježenja i obrade podataka.
– Potaknuti odgovorno ponašanje: uklanjanje nakupina stajaće vode u okolišu.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Sudjelovanje u predavanju o tigrastom komarcu.
– Postavljanje klopki u vlastitim dvorištima prema protokolu.
– Skidanje klopki nakon 7 dana i donošenje daščica u školu.
– Brojanje jaja s pomoću povećala ili stereomikroskopa i unos podataka.
– Usporedba rezultata po lokacijama i izrada grafičkog prikaza.
– Izrada plakata ili letka s porukom „Izlij vodu da nas ne bodu”.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici 1. razreda prirodoslovne gimnazije Prirodoslovno-grafičke škole Zadar.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Školska godina 2026./2027.; terensko praćenje u rujnu i listopadu 2026., obrada i predstavljanje rezultata do prosinca 2026., edukativna kampanja u proljeće 2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="9">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Predavanje o tigrastom komarcu; podjela klopki i upute za postavljanje prema protokolu</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>Skidanje klopki nakon 7 dana, brojanje jaja na daščicama i unos podataka</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>Obrada podataka: tablice, grafikoni i usporedba lokacija</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>Predstavljanje rezultata u razredu; izrada plakata</td><td>V. Zelenika</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>

	Travanj	Priprema edukativne kampanje o uklanjanju legla komaraca	V. Zelenika
	Svibanj	Edukativna kampanja „Izlij vodu da nas ne bodu" u školi i lokalnoj zajednici (plakati, letci)	V. Zelenika
	Lipanj	Evaluacija projekta i objava rezultata na mrežnim stranicama škole	V. Zelenika
Materijali za poučavanje i učenje	– Protokol i edukativni materijali Odjela za biologiju Sveučilišta u Osijeku – Prezentacija o biologiji tigrastog komarca – Tablice za bilježenje podataka i radni listići		
Potrebna materijalna sredstva	– Ovipozicijske klopke s daščicama – Povećala, stereomikroskop – Računalo za unos i obradu podataka, projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Za učenike nema troškova. – Klopke i protokol osigurava Odjel za biologiju Sveučilišta u Osijeku. – Troškovi izrade plakata i letaka iz sredstava škole (manji iznos).		
Strategije učenja	– Građanska znanost – sudjelovanje u istraživanju koje se provodi u školama diljem Hrvatske – Iskustveno i istraživačko učenje – Rad s podacima i grafičko prikazivanje – Suradničko učenje – Međupredmetne teme: Zdravlje, Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Građanski odgoj i obrazovanje		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – opisati životni ciklus tigrastog komarca; – objasniti vezu između stajaće vode i razvoja komaraca; – provesti postavljanje klopki i brojanje jaja prema protokolu; – prikazati i protumačiti rezultate istraživanja; – predložiti i primijeniti mjere smanjenja broja komaraca u svojem okruženju.		
Opis sustava procjenjivanja	Rad učenika prati se opisno (provedba protokola, točnost podataka, suradnja). Grafički prikaz rezultata i plakat mogu se vrednovati u sklopu elemenata vrednovanja iz biologije prema unaprijed poznatim kriterijima.		
Evaluacija	Analiza rezultata i usporedba s rezultatima iz prethodne školske godine. Kratka anketa učenika o stečenim znanjima i zadovoljstvu projektom. Izvješće Nastavničkom vijeću i ravnateljici te objava na mrežnim stranicama škole.		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.16 Vizualne komunikacije VS Računalna grafika	
Nositelji aktivnosti	Helena Vulić, Ivica Šimurina, Tomislav Bišćan, Paula Bučić	
Cilj	*Opći*	Upoznavanje s Muzejom iluzija i optičkim varkama koje nudi

	Specifični	Posjet Muzeju iluzija, osvještavanje osjetilnih doživljaja uz tumačenje teorije percepcije i iluzija	
Zadaće	Posjet Muzeju iluzija, rad na radnom listiću iz teorije percepcije i iluzija, te rad na zadatku redizajna logotipa Muzeja iluzija u Adobeovim programima na nastavi računalne grafike		
Ciljna skupina	Učenici 1de, 1c		
Vrijeme trajanja	1.11.2025. – 1.12.2026.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Studeni		
Materijali za poučavanje i učenje	PP prezentacija na temu Optičkih varki i percepcije, Radni listić za posjet muzeju i analizu osjetilnih doživljaja		
Potrebna materijalna sredstva	Učionica s projektorom, novac za ulaznice u muzej kao grupa		
Troškovnik aktivnosti			
Strategije učenja	Frontalni rad nastavnika s učenicima (PP prezentacije), Diskusija i analiza u muzeju		
Očekivani ishodi	Razumjeti percepciju, varke i kako nastaju		
Opis sustava procjenjivanja	Nastavnik prati aktivnosti učenika, usmjerava ih tijekom provedbe aktivnosti i usmeno ih povratno informira		
Evaluacija	Tablica za samovrednovanje - KWL		

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.17 Promotivne aktivnosti u grafičkoj struci VS Osnove ekologije		
Nositelji aktivnosti	Helena Vulić, Valentina Zelenika		
Cilj	*Opći*	Upoznavanje sa konceptom brze mode i održivim pristupom odijevanja	
	Specifični	Organizirati akcije razmjene odjeće u školskom održivom ormaru	
Zadaće	Učenici će organizirati i održavati mali školski kutak za razmjenu stvari koje ne koriste te pronaći svatko po tri proizvoda koji dolaze iz fair-trade koncepta proizvodnje i analizirati koncept brze mode. Promovirati će koncept održive mode tijekom školske godine i Eko dana 2027. kroz različite kanale i društvene mreže.		
Ciljna skupina	Učenici 4 c, 3 g		
Vrijeme trajanja	Cijela godina s naglaskom na aktivnosti u siječnju i veljači te tijekom Eko dana 2027		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	siječanj	Brza moda - predavanje	Helena Vulić
	veljača	Akcija razmjene i prikupljanja stvari koje ne koristimo	Helena Vulić
Materijali za poučavanje i učenje	PP prezentacija Brza moda, infografike sa statistikama		
Potrebna materijalna sredstva	Učionica s projektorom, improvizirana polica i ormar za odlaganje neiskorištenih stvari, mobiteli kao sredstvo za promociju		
Troškovnik aktivnosti	Nema dodatnih troškova		
Strategije učenja	Frontalni rad nastavnika s učenicima (PP prezentacije), Projektno učenje,		

	Diskusija i Aktivistički pristup u organizaciji aktivnosti
Očekivani ishodi	Primijeniti u svom okruženju osnovne koncepte održivog razvoja s akcentom na odjeću i izazove s kojima se susrećemo u konceptu brze mode
Opis sustava procjenjivanja	Nastavnik prati aktivnosti učenika, usmjerava ih tijekom provedbe aktivnosti i usmeno ih povratno informira
Evaluacija	Tablica za samovrednovanje - KWL

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	5.18 Vizualne komunikacije; Povijest vizualne komunikacije i značenje vizualne poruke na izložbi „Oživjeti nona“ multimedijalne umjetnice Sandre Sterle		
Nositelji aktivnosti	Helena Vulić,Paula Bučić, Tomislav Bišćan,		
Cilj	*Opći*	Razvijanje svijesti o važnosti aktivnog sudjelovanja na likovnim izložbama i ostalim manifestacijama izvedbenih umjetnosti na lokalnoj razini te općenito vizualno opismenjavanje.	
	Specifični	Upoznavanje učenika s radom konceptualne i video umjetnice Sandre Sterle te upoznavanje sa *site-specific* načinom izlaganja.	
Zadaće	Upoznavanje učenika s modernim umjetničkim praksama te specifičnim načinom izlaganja. Učenici borave u prostorijama muzeja i galerije, aktivno slušaju predavanje kustosa, rješavaju metodičke zadatke te se kreativno izražavaju.		
Ciljna skupina	Učenici prvih razreda Prirodoslovne grafičke škole, *smjer Dizajner grafičkih proizvoda i Medijski tehničar*, učenici trećih razreda, smjer *Grafički urednik, Medijski tehničar.*		
Vrijeme trajanja	Tijekom listopada, studenog i prosinca		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad	Priprema učenika za planiranu izložbu te otvaranje izložbe 15. listopada.	Nastavnica Helena Vulić, kustos Koraljka Alavanja, nastavnica Paula Bučić, nastavnik Tomislav Bišćan
	Studeni	Sandra Sterle, video site-specific izložba -Učenici posjećuju izložbu uz stručno vodstvo - Učenici u muzeju rješavaju metodičke zadatke vezane uz izložbu - Učenici se kreativno izražavaju u odabranom mediju na temu Reinterpretacija/rekompozicija djela umjetnice Sandre Sterle	Nastavnica Helena Vulić, kustos Koraljka Alavanja, nastavnica Paula Bučić, nastavnik Tomislav Bišćan
	Prosinac	Predaja i valoriziranje učeničkih radova	Helena Vulić, Tomislav Bišćan
	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak		

	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Mobitel, kamera, osnovni likovni materijal		
Potrebna materijalna sredstva	Ulaznice za učenike		
Troškovnik aktivnosti	Cca. 400 eura		
Strategije učenja	Učenici će zajedno sa svojim predmetnim nastavnicima sudjelovati u izvanučioničkoj nastavi u muzejskom prostoru, sudjelovati u stručnom vodstvu kroz izložbu te raspravljati i donositi svoj vlastiti sud o umjetničkim djelima. Učenici rješavaju postavljene zadatke te predaju svojim nastavnicima. Svoje sudjelovanje završiti će u kreativnom izražavanju kroz odabrani medij.		
Očekivani ishodi	Učenik ostvaruje neposredan kontakt s umjetničkim djelom u galeriji/muzeju; aktivno sudjeluje u metodičkim aktivnostima pri neposrednom kontaktu s umjetničkim djelom. Učenik objašnjava važnost i društvenu odgovornost očuvanja umjetničke nacionalne baštine vezane uz vizualnu kulturu. Razlikovati karakteristike umjetničkih pokreta. Povezati utjecaj umjetničkih pokreta i stilova u oblikovanju vizualne poruke. Učenik se kreativno izražava u odabranom mediju.		
Opis sustava procjenjivanja	Samoprocjena provedenih aktivnosti		
Evaluacija	Prezentiranje rezultata na kraju modula tijekom nastavne godine te analiza postignutih rezultata.		

6 Stručne ekskurzije, terenska nastava

ŠKOLSKE EKSKURZIJE - TERENSKA NASTAVA		
Red. br.	Naziv	Nastavnik
	Organizirani posjet medijskoj kući	Vesna Krnčević i Lucija Mičić
	Organizirani posjet županijskoj i gradskoj radio postaji	Vesna Krnčević
	SUSRET MATURANATA 2027.	Anita Šerer Matulić
	Terenska nastava kemijske grupe predmeta	Mihovila Rončević
	Manifestacija „Dan i noć na PMF-u“	Mihovila Rončević, Valentina Zelenika
	FESTIVAL ZNANOSTI	Mihovila Rončević, Valentina Zelenika, Jelena Barbarić Gaćina
	Vjeronauk - Organizirani posjeti	Anita Šerer Matulić
	Posjet tvornici Maraska d.d.	Gordana Kundid
	Organizirani posjet u Odvodnja d.o.o	Gordana Kundid
	TERENSKA NASTAVA-Uljara Zadar	Gordana Kundid
	Posjet muzeju antičkog stakla u Zadru	Gordana Kundid
	Posjet sportskim manifestacijama	Ivica Antić

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">6.1 SUSRET MATURANATA 2027.

Humac, Mostar, Međugorje</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Zahvalno hodočašće</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">Prema planu putovanja
- Euharistijsko slavlje - Humac
- Posjet Mostaru
- Posjet Međugorju</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">• Upoznati učenike sa franjevačkim samostanom svetog Ante Padovanskog na Humcu (gdje se nalazi najstariji muzej u BiH, osnovan 1884. godine), te znamenitostima Mostara i Međugorja
• Razvijati kod učenika zanimanje za povijest i kulturu navedenih mjesta
• Unapređivanje i razvijanje kulture međusobne komunikacije</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Maturanti – 4 B, 4 C i 4 D/E</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Jednodnevni susret (od 6.00h do 22.30h)</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>- Najava Susreta</td><td>Anita Šerer-Matulić</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>- Uža priprema za Susret (upute)</td><td>Anita Šerer-Matulić</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>-Realizacija</td><td>Anita Šerer-Matulić</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">Vjeroučitelji će međusobno razmijeniti primjere dobre prakse Susreta, dijeliti iskustva stečena na dosadašnjim susretima, dijeliti materijale, te koristiti stručnu i pedagošku literaturu.</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">Troškovi puta za voditelja</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="3">Susret se odvija kroz zajedništvo, razmjenu doživljaja i primjera</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="3">Postizanje bolje komunikacije između učenika i nastavnika. Unapređivanje međusobnih odnosa kroz putovanje, molitvu i zabavnu atmosferu. Zahvala Bogu i BDM na zajedništvu u srednjoškolskom obrazovanju.</td></tr>
<tr><td>Opis sustava procjenjivanja</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>Evaluacija</td><td colspan="3">Svjedočanstva i doživljaji maturanata</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="5">6.2 Posjet tvornici Maraska d.d.

TEHNOLOŠKI PROCESI</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="5">Gordana Kundid, Katarina Blagojević</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="3"></td><td>Upoznati učenike s primjenom ionskih izmenjivača u obradi vode te povezati teorijska znanja o ionskoj izmjeni s njihovom praktičnom primjenom u industrijskom procesu</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="3"></td><td>Upoznati učenike s procesom proizvodnje i obrade vode
Objasniti princip rada ionskih izmjenjivača i njihovu primjenu u obradi vode</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Upoznati učenike s radom i organizacijom proizvodnog pogona Maraske
Upoznati učenike s postupcima obrade i pročišćavanja voda</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Učenici 4b razreda u sklopu predmeta Tehnološki procesi</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Tijekom školske godine 2026/27</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td colspan="2"></td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td colspan="2"></td><td>Posjet tvornici Maraska d.d.
Upoznavanje s primjenom ionskih izmjenjivača u proizvodnom procesu tvornice Maraska</td><td>Stručna osoba odgovorna za proizvodni proces u tvornici Maraska</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Školski udžbenici</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Radni listići</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">0 eura</td></tr>
<tr><td>Strategije učenja</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Razgovor,učenje promatranjem,iskustveno učenje</td></tr>
<tr><td>Očekivani ishodi</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">Upoznati osnovne dijelove i način rada ionskog izmjenjivača
Promatrati proces ionske izmjene i prepoznati njegovu svrhu u obradi vode
Razlikovati kationske i anionske izmjenjivače te objasniti njihovu ulogu</td></tr>
</table>

Opis sustava procjenjivanja		Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje, sumativno vrednovanje

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.3 Posjet Uljari Zadar TEHNOLOŠKI PROCESI		
Nositelji aktivnosti	Gordana Kundid, Katarina Blagojević		
Cilj	*Opći*	Upoznati učenike s procesom proizvodnje maslinova ulja, primjenom kemijskih i tehnoloških postupaka te povezati teorijska znanja s praktičnom radom u industrijskom okruženju	
	Specifični	Upoznati učenike s osnovnim fazama i postupcima tehnološkog procesa proizvodnje maslinova ulja te sa strojevima koji se koriste u pojedinim fazama procesa	
Zadaće	Razvijanje suradnje s vanjskim ustanovama Povezati teorijska znanja s praktičnim primjerima iz industrije		
Ciljna skupina	Učenici 4b razreda iz predmeta Tehnološki procesi		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026/27		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni	Posjet tehnološkom procesu prerade maslina i proizvodnje maslinovog ulja-Uljara Zadar Analiza prikupljenih podataka	Tehnolog u proizvodnji i voditelj aktivnosti
	Prosinac		
	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak		
	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Školski udžbenici		
Potrebna materijalna sredstva	Radni listići		
Troškovnik aktivnosti	0 eura		
Strategije učenja	Učenje promatranjem ,iskustveno učenje, učenje povezivanjem teorije i prakse, suradničko učenje		
Očekivani ishodi	Opisati osnovne faze tehnološkog procesa proizvodnje maslinovog ulja Prepoznati i opisati osnovnu tehnološku opremu koja se koristi u		

	proizvodnom procesu Povezati teorijska znanja iz predmeta Tehnološki procesi s njihovom primjenom u stvarnom proizvodnom procesu Primijeniti pravila sigurnosti i zaštite na radu tijekom obilazaka proizvodnog pogona Analizirati opažanja i donijeti zaključke o tehnološkom procesu proizvodnje
Opis sustava procjenjivanja	Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje
Evaluacija	Prezentiranje rezultata, sumativno vrednovanje

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.4 Organizirani posjet u Odvodnju d.o.o. TEHNOLOŠKI PROCESI		
Nositelji aktivnosti	Gordana Kundid, Katarina Blagojević		
Cilj	*Opći*	Posjetom će se učenici upoznati s opremom i tehnologijom pročišćavanja otpadnih voda	
	Specifični	Razviti sposobnost promatranja, opisivanja i zaključivanja Povezati teoriju i praksu-grube i fine taložnike, gravitacijske taložnike, mastolov, pjeskolov, bioaeracijske bazene, postrojenje za strojnu dehidrataciju mulja	
Zadaće	Razvijanjem suradnje s vanjskim ustanovama učenici će zorno vidjeti načina pročišćavanja otpadnih voda		
Ciljna skupina	Učenici 4b razreda u sklopu predmeta Tehnološki procesi		
Vrijeme trajanja	Školska godina 2026/27		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni		
	Prosinac		
	Siječanj		
	Veljača		
	Ožujak	Posjet Sustavu pročišćavanja otpadnih voda u Zadru Analiza prikupljenih podataka	Tehnolog na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u Zadru, voditelji nastavnici
	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Službeni materijali i stručna literatura		
Potrebna materijalna sredstva	Radni listići		

Troškovnik aktivnosti	0 eura
Strategije učenja	Promatranje, vođenje bilješki, povezivanje s gradivom, rasprava
Očekivani ishodi	Opisati glavne faze pročišćavanja otpadnih voda Prepoznati važnost mehaničkog, biološkog i kemijskog pročišćavanja Opisati mehanički postupak pročišćavanja otpadnih voda Opisati kemijski i biološki postupak pročišćavanja otpadnih voda Razvijati svijest o odgovornom odnosu prema vodi i okolišu
Opis sustava procjenjivanja	Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje, sumativno vrednovanje
Evaluacija	Radni listići

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.5 Posjet muzeju antičkog stakla u Zadru TEHNOLOŠKI PROCESI		
Nositelji aktivnosti	Gordana Kundid		
Cilj	*Opći*	Upoznati učenike s osnovnim tehnološkim procesima proizvodnje i obrade stakla Razumjeti povezanost sirovina, alata, postupaka obrade i konačnog proizvoda Upoznati razvoj tehnologije izrade stakla kroz povijest	
	Specifični	Povezati teorijska znanja iz predmeta Tehnološki procesi s konkretnim primjerima iz muzejske zbirke Razvijati svijest o važnosti očuvanja tradicijskih tehnika i kulturne baštine	
Zadaće	Sudjelovanje u radionicama izrade predmeta od stakla		
Ciljna skupina	Učenici 4b razreda u sklopu predmeta Tehnološki procesi		
Vrijeme trajanja	Tijekom školske godine 2026/27		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan		
	Listopad		
	Studeni		
	Prosinac		
	Siječanj		
	Veljača	Posjet muzeju antičkog stakla u Zadru Radionica izrade predmeta od stakla	Osobe zaposlene u muzeju antičkog stakla
	Ožujak		
	Travanj		
	Svibanj		
	Lipanj		
Materijali za poučavanje i učenje	Školski udžbenici		
Potrebna materijalna	Ulaznica za učenike i nastavnike u pratnji		

sredstva	
Troškovnik aktivnosti	Trošak za ulaznice muzeja antičkog stakla, okvirno 65 eura
Strategije učenja	Promatranje, vođenje bilješki, učenje kroz praktičan rad, povezivanje s gradivom
Očekivani ishodi	Nabrojati sirovine za proizvodnju stakla Opisati svojstva stakla Vidjeti obrađivanje stakla puhanjem Usporediti načine proizvodnje stakla kroz povijest
Opis sustava procjenjivanja	Vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje
Evaluacija	Radni listići

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.6 Posjet sportskim manifestacijama	
Nositelji aktivnosti	Ivica Antić, prof.	
Cilj	*Opći*	Promicanje sporta, zdravog načina života i aktivnog sudjelovanja u društvenim događanjima kroz poticanje sportske kulture i zajedništva..
	Specifični	Upoznavanje učenika s organizacijom sportskih natjecanja, pravilima različitih sportskih disciplina te razvijanje navijačke etike i fair play ponašanja
Zadaće	Organizirati odlaske na sportska natjecanja u skladu s kalendarom događanja. • Upoznati učenike s pravilima ponašanja na javnim sportskim priredbama. • Poticati kritičko promišljanje o važnosti timskog rada, truda i sportske discipline. • Razvijati toleranciju i sprječavati neprihvatljive oblike ponašanja na tribinama.	
Ciljna skupina	Učenici svih razreda	
Vrijeme trajanja	Tijekom nastavne godine	
Materijali za poučavanje i učenje	• Edukativni materijali o fair playu i povijesti sporta. • Protokoli o sigurnosti i pravilima ponašanja na terenskoj nastavi. • Refleksivni listići i digitalni alati za izradu fotoreportaže (pametni telefoni, aplikacije za uređenje slika i teksta).	
Potrebna materijalna sredstva	• Prijevozna sredstva (autobus/javni prijevoz po potrebi). • Ulaznice za sportske manifestacije (ako se naplaćuju). • Suglasnosti roditelja za izlazak učenika iz škole.	
Troškovnik aktivnosti	• Cijena ulaznica (ovisno o manifestaciji). • Troškovi prijevoza (financiraju roditelji ili osnivač škole, ovisno o lokaciji).	
Strategije učenja	• Metoda demonstracije i promatranja uživo na terenu. • Vođeni razgovor i refleksija nakon odgledane manifestacije. • Učenje temeljeno na iskustvu (doživljaj sportske atmosfere). • Praktičan rad i stvaralačko izražavanje kroz izradu fotoreportaže (dokumentiranje događaja tekstom i fotografijom).	
Očekivani ishodi	• Učenik može prepoznati i objasniti osnovna pravila sporta koji prati. • Učenik demonstrira kulturno, odgovorno i nenasilno ponašanje na javnim sportskim priredbama. • Učenik analizira ulogu sporta u očuvanju osobnog zdravlja i socijalnoj integraciji. • Učenik zna izraditi kratku fotoreportažu kojom prenosi ključne poruke fair playa i atmosfere s natjecanja.	
Opis sustava	• Formativno praćenje: zapažanja nastavnika o ponašanju i angažmanu učenika	

procjenjivanja	tijekom puta i same manifestacije. • Vrednovanje produkata rada: pregled i ocjena kvalitete izrađenih učeničkih fotoreportaža.
Evaluacija	• Anketni upitnik za učenike o zadovoljstvu organizacijom i doživljajem manifestacije. • Izložba ili objava najboljih fotoreportaža na mrežnim stranicama ili oglasnoj ploči škole. • Izvješće voditelja aktivnosti o realizaciji ishoda na kraju nastavne godine.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.7 Terenska nastava: Park prirode Telašćica – morski i obalni ekosustavi		
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica Mihovila Rončević, prof. – voditeljica		
Cilj	*Opći*	Upoznati raznolikost morskih i obalnih ekosustava Jadrana te razviti svijest o važnosti zaštićenih područja i održivog upravljanja morem.	
	Specifični	– Upoznati naselja morske cvjetnice posidonije i njihovu ulogu u ekosustavu. – Istražiti Slano jezero Mir kao poseban ekosustav povišenog saliniteta i usporediti ga s morem. – Opisati geomorfologiju strmaca (klifova) na vanjskoj strani Dugog otoka. – Upoznati kategorije zaštite prirode i mrežu Natura 2000.	
Zadaće	– Mjerenje temperature, saliniteta i prozirnosti vode u uvali i u jezeru Mir (2. razred). – Prepoznavanje i fotografiranje obalnih biljnih i životinjskih vrsta s pomoću ključeva i aplikacija (1. razred). – Izrada usporedne tablice abiotskih čimbenika i interpretacija rezultata (3. razred). – Vođenje terenskog dnevnika i poštivanje pravila ponašanja u zaštićenom području.		
Vrijeme trajanja	Jednodnevna terenska nastava u listopadu 2026. (u trajanju od oko 10 sati, polazak brodom iz Zadra). Pripremne i završne aktivnosti: od rujna do studenoga 2026.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	Priprema: odabir termina, suglasnosti roditelja, prikupljanje ponuda; uvodno predavanje o Telašćici	V. Zelenika, M. Rončević
	Listopad	Izvedba terenske nastave: plovidba do Telašćice, obilazak uvale, jezera Mir i strmaca; terenska mjerenja i determinacija vrsta	V. Zelenika, M. Rončević; stručni vodič JU PP Telašćica
	Studeni	Obrada podataka, izrada	V. Zelenika, M. Rončević

		plakata i prezentacija u skupinama	
	Prosinac	–	–
	Siječanj	–	–
	Veljača	–	–
	Ožujak	–	–
	Travanj	–	–
	Svibanj	–	–
	Lipanj	Završna evaluacija cjelogodišnjeg programa terenske nastave; izložba plakata i fotografija u školi	V. Zelenika, M. Rončević
Materijali za poučavanje i učenje	– Radni listići i terenski dnevnik (izradile voditeljice) – Karta Parka prirode i edukativni materijali JU PP Telašćica – Ključevi za determinaciju morskih organizama, mobilne aplikacije (npr. iNaturalist) – Stručna literatura i mrežne stranice Parka prirode		
Potrebna materijalna sredstva	– Termometar, refraktometar ili salinometar, Secchijeva ploča – Povećala, posude za promatranje, dalekozor – Fotoaparat ili mobilni telefon, prijenosno računalo i projektor za prezentacije		
Troškovnik aktivnosti	– Prijevoz brodom Zadar – Telašćica – Zadar (prema ponudi prijevoznika) – trošak snosi škola. – Ulaznice u Park prirode prema cjeniku JU za školske grupe – trošak snosi škola. – Osiguranje učenika – u sklopu police školskog osiguranja. – Dnevnice za nastavnice pratiteljice – prema važećim propisima, iz sredstava škole. – Ručak je o trošku učenika. – Prijevoznik se odabire prema Pravilniku o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole.		
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje na terenu (učenje otkrivanjem) – Suradničko učenje u malim skupinama (3 – 4 učenika) sastavljenima od učenika različitih razreda – Vođeno promatranje, mjerenje i bilježenje u terenski dnevnik – Projektna nastava – obrada prikupljenih podataka i javna prezentacija rezultata – Vršnjačko učenje – učenici 3. razreda mentoriraju mlađe učenike – Korelacija biologije, geografije, kemije, fizike i informatike; međupredmetne teme Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Zdravlje		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – opisati obilježja posidonije i objasniti njezinu važnost za morski ekosustav; – usporediti abiotske čimbenike mora i Slanog jezera Mir te interpretirati razlike; – prepoznati najmanje deset obalnih i morskih vrsta; – objasniti svrhu i kategorije zaštite prirode u Hrvatskoj; – primijeniti pravila odgovornog ponašanja u zaštićenom području.		
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje: praćenje rada na terenu, povratna informacija nastavnica		

	tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena i vršnjačka procjena s pomoću kratkoga upitnika (izlazna kartica) nakon terena. Vrednovanje naučenog: terenski dnevnik, radni listić i skupna prezentacija ocjenjuju se prema unaprijed poznatim kriterijima (rubrici) (točnost podataka, interpretacija, suradnja, prezentacijske vještine) i mogu se uvrstiti u elemente ocjenjivanja iz biologije, geografije ili kemije. Najuspješniji radovi objavljuju se na mrežnim stranicama škole i na školskome panou.
Evaluacija	Anonimna anketa zadovoljstva učenika i roditelja nakon terenske nastave. Analiza terenskih dnevnika, radnih listića i prezentacija u odnosu na postavljene ishode. Osvrt voditeljica: što je uspjelo, što treba promijeniti (organizacija, vrijeme, troškovi, sigurnost). Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te unos u e-Dnevnik.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	## 6.8 Terenska nastava: Kanal sv. Ante – ušće rijeke Krke i bočati ekosustavi		
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica Mihovila Rončević, prof. – voditeljica		
Cilj	*Opći*	Razumjeti obilježja estuarija i međudjelovanje slatke i morske vode te povezati prirodnu i kulturnu baštinu šibenskog područja.	
	Specifični	– Objasniti nastanak Kanala sv. Ante kao potopljene riječne doline u kršu. – Istražiti promjenu saliniteta i temperature vode duž kanala (bočata voda, haloklina). – Upoznati vegetaciju obalnih stijena i makije te ptice koje zimuju u kanalu. – Povezati prirodnu baštinu s kulturnom (tvrđava sv. Nikole, UNESCO).	
Zadaće	– Obilazak poučne staze uz kanal i rješavanje zadataka opažanja (1. razred). – Mjerenje saliniteta i temperature na više točaka te bilježenje u tablicu (2. razred). – Izrada grafičkog prikaza promjena i objašnjenje procesa miješanja vode (3. razred). – Promatranje i bilježenje ptica dalekozorom; fotodokumentacija.		
Vrijeme trajanja	Jednodnevna terenska nastava u studenome 2026. (u trajanju od oko 8 sati, autobusom iz Zadra). Pripremne i završne aktivnosti: od listopada do prosinca 2026.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	–	–
	Listopad	Priprema: suglasnosti roditelja, prikupljanje ponuda prijevoznika;	V. Zelenika, M. Rončević

		uvodno predavanje o estuariju Krke	
	Studeni	Izvedba terenske nastave: šetnja poučnom stazom uz Kanal sv. Ante, mjerenja, promatranje ptica i vegetacije, pogled na tvrđavu sv. Nikole	V. Zelenika, M. Rončević; stručni vodič upravitelja zaštićenog područja
	Prosinac	Obrada podataka, izrada grafikona i prezentacija	V. Zelenika, M. Rončević
	Siječanj	–	–
	Veljača	–	–
	Ožujak	–	–
	Travanj	–	–
	Svibanj	–	–
	Lipanj	Završna evaluacija cjelogodišnjeg programa terenske nastave; izložba plakata i fotografija u školi	V. Zelenika, M. Rončević
Materijali za poučavanje i učenje	– Radni listići i terenski dnevnik – Topografska i geološka karta šibenskog područja – Priručnik za prepoznavanje ptica, ključevi za biljke – Edukativni materijali upravitelja zaštićenog područja		
Potrebna materijalna sredstva	– Salinometar ili refraktometar, termometar, uzorkivač vode – Dalekozori, fotoaparat – Prijenosno računalo i projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Prijevoz autobusom Zadar – Šibenik – Zadar – trošak snosi škola. – Ulaznice i stručno vođenje prema cjeniku upravitelja (za tvrđavu sv. Nikole prema cjeniku za školske grupe) – trošak snosi škola. – Osiguranje učenika – u sklopu police školskog osiguranja. – Dnevnice za nastavnice pratiteljice – prema važećim propisima, iz sredstava škole. – Ručak je o trošku učenika. – Prijevoznik se odabire prema Pravilniku o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole.		
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje na terenu (učenje otkrivanjem) – Suradničko učenje u malim skupinama (3 – 4 učenika) sastavljenima od učenika različitih razreda – Vođeno promatranje, mjerenje i bilježenje u terenski dnevnik – Projektna nastava – obrada prikupljenih podataka i javna prezentacija rezultata – Vršnjačko učenje – učenici 3. razreda mentoriraju mlađe učenike – Korelacija biologije, geografije, kemije, fizike i informatike; međupredmetne teme Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Zdravlje		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti pojam estuarija i nastanak Kanala sv. Ante;		

	– izmjeriti i grafički prikazati promjene saliniteta i temperature; – prepoznati tipične vrste makije i ptice zimovalice; – povezati prirodnu i kulturnu baštinu područja; – argumentirati važnost zaštite krajobraza.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje: praćenje rada na terenu, povratna informacija nastavnica tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena i vršnjačka procjena s pomoću kratkoga upitnika (izlazna kartica) nakon terena. Vrednovanje naučenog: terenski dnevnik, radni listić i skupna prezentacija ocjenjuju se prema unaprijed poznatim kriterijima (rubrici) (točnost podataka, interpretacija, suradnja, prezentacijske vještine) i mogu se uvrstiti u elemente ocjenjivanja iz biologije, geografije ili kemije. Najuspješniji radovi objavljuju se na mrežnim stranicama škole i na školskome panou.
Evaluacija	Anonimna anketa zadovoljstva učenika i roditelja nakon terenske nastave. Analiza terenskih dnevnika, radnih listića i prezentacija u odnosu na postavljene ishode. Osvrt voditeljica: što je uspjelo, što treba promijeniti (organizacija, vrijeme, troškovi, sigurnost). Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te unos u e-Dnevnik.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.9 Terenska nastava: Značajni krajobraz i posebni rezervat šumske vegetacije Dubrava – Hanzine (otok Pag) – šuma u uvjetima bure i posolice	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica Mihovila Rončević, prof. – voditeljica	
Cilj	*Opći*	Upoznati posebnosti otočnog krškog krajobraza Paga i jedine očuvane šume na području Grada Paga te razumjeti prilagodbe živih bića na ekstremne uvjete (bura, posolica, suša, plitko kamenito tlo).
	Specifični	– Upoznati šumsku zajednicu hrasta medunca i hrasta crnike te razlike između listopadnih i vazdazelenih vrsta. – Objasniti prilagodbe biljaka na buru, posolicu i sušu te važnost genetske raznolikosti paškog hrasta medunca. – Usporediti šumski ekosustav s okolnim kamenjarom i obalnim staništima. – Upoznati kategorije zaštite (značajni krajobraz i posebni rezervat šumske vegetacije) i ulogu javne ustanove u upravljanju zaštićenim područjem. – Razvijati vještine terenskog opažanja, mjerenja i fotodokumentiranja.
Zadaće	– Obilazak poučne staze i prepoznavanje drvenastih i zeljastih vrsta šume i	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">kamenjara (1. razred).
– Mjerenje temperature, vlage i jačine vjetra u šumi i na kamenjaru te procjena pokrovnosti vegetacije metodom kvadrata (2. razred).
– Mjerenje opsega i procjena visine stabala, analiza prikupljenih podataka i usporedba staništa (3. razred).
– Izrada fotodokumentacije za školsku izložbu.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Jednodnevna terenska nastava u ožujku 2027. (u trajanju od oko 9 sati, autobusom iz Zadra preko Paškog mosta do područja 2 km od grada Paga, uz staru cestu Pag – Novalja).
Pripremne i završne aktivnosti: od veljače do travnja 2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>Priprema: suglasnosti roditelja, prikupljanje ponuda, dogovor s JU Natura Jadera; uvodno predavanje o otoku Pagu i bioklimatskim uvjetima</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Izvedba terenske nastave: obilazak poučne staze i vidikovca u rezervatu Dubrava – Hanzine, usporedba šume i kamenjara, mjerenja i rad u kvadratima</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; stručni vodič JU Natura Jadera</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Obrada podataka, izrada plakata i prezentacija</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Završna evaluacija cjelogodišnjeg programa terenske nastave; izložba plakata i fotografija u školi</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Materijali za poučavanje i učenje</td><td colspan="3">– Radni listići i terenski dnevnik
– Ključevi za determinaciju drvenastih i zeljastih biljaka
– Edukativni materijali JU Natura Jadera i informativne ploče poučne staze
– Mobilne aplikacije za prepoznavanje vrsta</td></tr>
<tr><td>Potrebna materijalna sredstva</td><td colspan="3">– Okviri za kvadrate (1 × 1 m), metar, mjerna vrpca za opseg stabala
– Termometar, higrometar, anemometar
– Povećala, fotoaparat ili mobilni telefon
– Prijenosno računalo i projektor</td></tr>
<tr><td>Troškovnik aktivnosti</td><td colspan="3">– Prijevoz autobusom Zadar – Pag – Zadar – trošak snosi škola.
– Stručno vođenje prema dogovoru s JU Natura Jadera – trošak snosi škola.</td></tr>
</table>

	– Osiguranje učenika – u sklopu police školskog osiguranja. – Dnevnice za nastavnice pratiteljice – prema važećim propisima, iz sredstava škole. – Ručak je o trošku učenika. – Prijevoznik se odabire prema Pravilniku o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole.
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje na terenu (učenje otkrivanjem) – Suradničko učenje u malim skupinama (3 – 4 učenika) sastavljenima od učenika različitih razreda – Vođeno promatranje, mjerenje i bilježenje u terenski dnevnik – Projektna nastava – obrada prikupljenih podataka i javna prezentacija rezultata – Vršnjačko učenje – učenici 3. razreda mentoriraju mlađe učenike – Korelacija biologije, geografije, kemije, fizike i informatike; međupredmetne teme Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Zdravlje
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti prilagodbe biljaka na buru, posolicu i sušu; – razlikovati hrast medunac i hrast crniku te listopadne i vazdazelene vrste; – primijeniti metodu kvadrata i usporediti šumu s kamenjarom; – objasniti kategorije zaštite značajni krajobraz i posebni rezervat; – prikazati rezultate istraživanja plakatom.
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje: praćenje rada na terenu, povratna informacija nastavnica tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena i vršnjačka procjena s pomoću kratkoga upitnika (izlazna kartica) nakon terena. Vrednovanje naučenog: terenski dnevnik, radni listić i skupna prezentacija ocjenjuju se prema unaprijed poznatim kriterijima (rubrici) (točnost podataka, interpretacija, suradnja, prezentacijske vještine) i mogu se uvrstiti u elemente ocjenjivanja iz biologije, geografije ili kemije. Najuspješniji radovi objavljuju se na mrežnim stranicama škole i na školskome panou.
Evaluacija	Anonimna anketa zadovoljstva učenika i roditelja nakon terenske nastave. Analiza terenskih dnevnika, radnih listića i prezentacija u odnosu na postavljene ishode. Osvrt voditeljica: što je uspjelo, što treba promijeniti (organizacija, vrijeme, troškovi, sigurnost). Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te unos u e-Dnevnik.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.10 Terenska nastava: Nacionalni park Paklenica – krški reljef i bioraznolikost Velebita	
Nositelji aktivnosti	Valentina Zelenika, prof. – voditeljica Mihovila Rončević, prof. – voditeljica	
Cilj	*Opći*	Upoznati krške reljefne oblike i bioraznolikost južnog Velebita te razumjeti ulogu nacionalnog parka u

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="2">očuvanju prirode.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">– Objasniti nastanak kanjona Velike Paklenice i krških reljefnih oblika.
– Upoznati visinsku zonaciju vegetacije i tipične biljne i životinjske vrste.
– Upoznati ptice grabljivice i gmazove kao pokazatelje očuvanosti staništa.
– Razvijati odgovorno i sigurno ponašanje u planinskom okruženju.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Obilazak kanjona Velike Paklenice poučnom stazom i rješavanje zadataka opažanja (1. razred).
– Bilježenje promjena vegetacije i abiotskih čimbenika s porastom nadmorske visine (2. razred).
– Izrada geološkog i ekološkog profila staze te povezivanje s teorijskim spoznajama o kršu (3. razred).
– Fotodokumentacija i vođenje terenskog dnevnika.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici 1., 2. i 3. razreda prirodoslovne gimnazije Prirodoslovno-grafičke škole Zadar.
Zadaci su diferencirani prema razredu: 1. razred – opažanje, prepoznavanje i opisivanje; 2. razred – mjerenja i uzorkovanje; 3. razred – analiza podataka, istraživačko pitanje i vršnjačko mentoriranje mlađih učenika.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Jednodnevna terenska nastava u travnju 2027. (u trajanju od oko 8 sati, autobusom iz Zadra do Starigrada).
Pripremne i završne aktivnosti: od ožujka do svibnja 2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>Priprema: suglasnosti roditelja, prikupljanje ponuda, upute o opremi i sigurnosti; uvodno predavanje o kršu</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Izvedba terenske nastave: pješačenje kanjonom Velike Paklenice, promatranje stijena, vegetacije i ptica, rad na radnim listićima</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; stručni vodič JU NP Paklenica</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Obrada podataka, izrada profila staze i prezentacija</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Završna evaluacija cjelogodišnjeg programa terenske nastave; izložba</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
</table>

		plakata i fotografija u školi	
Materijali za poučavanje i učenje	– Radni listići i terenski dnevnik – Planinarska i geološka karta NP Paklenica – Edukativni materijali JU NP Paklenica – Ključevi za biljke, priručnik za ptice		
Potrebna materijalna sredstva	– Visinomjer (ili mobilna aplikacija), termometar, kompas – Dalekozori, povećala, fotoaparat – Pribor za prvu pomoć – Prijenosno računalo i projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Prijevoz autobusom Zadar – Starigrad – Zadar – trošak snosi škola. – Ulaznice u NP Paklenica i stručno vođenje prema cjeniku za školske grupe – trošak snosi škola. – Osiguranje učenika – u sklopu police školskog osiguranja. – Dnevnice za nastavnice pratiteljice – prema važećim propisima, iz sredstava škole. – Ručak je o trošku učenika. – Prijevoznik se odabire prema Pravilniku o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole.		
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje na terenu (učenje otkrivanjem) – Suradničko učenje u malim skupinama (3 – 4 učenika) sastavljenima od učenika različitih razreda – Vođeno promatranje, mjerenje i bilježenje u terenski dnevnik – Projektna nastava – obrada prikupljenih podataka i javna prezentacija rezultata – Vršnjačko učenje – učenici 3. razreda mentoriraju mlađe učenike – Korelacija biologije, geografije, kemije, fizike i informatike; međupredmetne teme Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Zdravlje		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti nastanak kanjona i krških reljefnih oblika; – opisati visinsku zonaciju vegetacije; – prepoznati najmanje deset biljnih i životinjskih vrsta Parka; – izraditi jednostavan geološko-ekološki profil staze; – primijeniti pravila sigurnog i odgovornog kretanja u nacionalnom parku.		
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje: praćenje rada na terenu, povratna informacija nastavnica tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena i vršnjačka procjena s pomoću kratkoga upitnika (izlazna kartica) nakon terena. Vrednovanje naučenog: terenski dnevnik, radni listić i skupna prezentacija ocjenjuju se prema unaprijed poznatim kriterijima (rubrici) (točnost podataka, interpretacija, suradnja, prezentacijske vještine) i mogu se uvrstiti u elemente ocjenjivanja iz biologije, geografije ili kemije. Najuspješniji radovi objavljuju se na mrežnim stranicama škole i na školskome panou.		
Evaluacija	Anonimna anketa zadovoljstva učenika i roditelja nakon terenske nastave. Analiza terenskih dnevnika, radnih listića i prezentacija u odnosu na postavljene ishode.		

	Osvrt voditeljica: što je uspjelo, što treba promijeniti (organizacija, vrijeme, troškovi, sigurnost). Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te unos u e-Dnevnik.

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="3">6.11 Terenska nastava: Cerovačke špilje – podzemni krš i špiljski ekosustav</td></tr>
<tr><td>Nositelji aktivnosti</td><td colspan="3">Valentina Zelenika, prof. – voditeljica
Mihovila Rončević, prof. – voditeljica</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td colspan="2">Upoznati podzemne krške oblike i specifičan špiljski ekosustav te razviti svijest o osjetljivosti i zaštiti podzemlja.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td colspan="2">– Objasniti kemijske procese otapanja vapnenca i nastanka sige (stalaktiti, stalagmiti, stupovi).
– Upoznati prilagodbe špiljskih organizama (troglobionata) na život u tami.
– Upoznati paleontološku i arheološku vrijednost Cerovačkih špilja.
– Povezati površinski i podzemni krš s prethodnom terenskom nastavom u Paklenici.</td></tr>
<tr><td>Zadaće</td><td colspan="3">– Obilazak špilje s vodičem i opisivanje sigastih tvorevina (1. razred).
– Mjerenje temperature i vlage u špilji i izvan nje te usporedba (2. razred).
– Izrada sheme kemijskih reakcija otapanja i taloženja kalcijeva karbonata i prezentacija (3. razred).
– Poštivanje pravila zaštite špiljskog okoliša (bez dodirivanja sige).</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Jednodnevna terenska nastava u svibnju 2027. (u trajanju od oko 8 sati, autobusom iz Zadra do Gračaca).
Pripremne i završne aktivnosti: od travnja do lipnja 2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Listopad</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Studeni</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Prosinac</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Siječanj</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Veljača</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Ožujak</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Travanj</td><td>Priprema: suglasnosti roditelja, prikupljanje ponuda, dogovor termina s upraviteljem; predavanje o podzemnom kršu</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
<tr><td>Svibanj</td><td>Izvedba terenske nastave: vođeni obilazak Cerovačkih špilja, mjerenja mikroklime, opažanje špiljskih oblika i organizama</td><td>V. Zelenika, M. Rončević; stručni vodič u špilji</td></tr>
<tr><td>Lipanj</td><td>Obrada podataka i prezentacije; završna</td><td>V. Zelenika, M. Rončević</td></tr>
</table>

		evaluacija cjelogodišnjeg programa terenske nastave i školska izložba	
Materijali za poučavanje i učenje	– Radni listići i terenski dnevnik – Edukativni materijali upravitelja špilja – Stručna literatura o speleologiji i špiljskoj fauni – Kemijske jednadžbe i modeli (priprema u školi)		
Potrebna materijalna sredstva	– Termometar i vlagomjer (higrometar) – Džepne svjetiljke, fotoaparat – Prijenosno računalo i projektor		
Troškovnik aktivnosti	– Prijevoz autobusom Zadar – Gračac – Zadar – trošak snosi škola. – Ulaznice u špilje i stručno vođenje prema cjeniku za školske grupe – trošak snosi škola. – Napomena: učenici trebaju toplu odjeću i obuću s neklizajućim potplatom. – Osiguranje učenika – u sklopu police školskog osiguranja. – Dnevnice za nastavnice pratiteljice – prema važećim propisima, iz sredstava škole. – Ručak je o trošku učenika. – Prijevoznik se odabire prema Pravilniku o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole.		
Strategije učenja	– Iskustveno i istraživačko učenje na terenu (učenje otkrivanjem) – Suradničko učenje u malim skupinama (3 – 4 učenika) sastavljenima od učenika različitih razreda – Vođeno promatranje, mjerenje i bilježenje u terenski dnevnik – Projektna nastava – obrada prikupljenih podataka i javna prezentacija rezultata – Vršnjačko učenje – učenici 3. razreda mentoriraju mlađe učenike – Korelacija biologije, geografije, kemije, fizike i informatike; međupredmetne teme Održivi razvoj, Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije i Zdravlje		
Očekivani ishodi	Učenik će moći: – objasniti nastanak špilja i sige s pomoću kemijskih jednadžbi; – opisati prilagodbe špiljskih organizama; – usporediti mikroklimu špilje i površine; – objasniti paleontološko i arheološko značenje nalazišta; – argumentirati potrebu zaštite podzemnih staništa.		
Opis sustava procjenjivanja	Vrednovanje za učenje: praćenje rada na terenu, povratna informacija nastavnica tijekom aktivnosti. Vrednovanje kao učenje: samoprocjena i vršnjačka procjena s pomoću kratkoga upitnika (izlazna kartica) nakon terena. Vrednovanje naučenog: terenski dnevnik, radni listić i skupna prezentacija ocjenjuju se prema unaprijed poznatim kriterijima (rubrici) (točnost podataka, interpretacija, suradnja, prezentacijske vještine) i mogu se uvrstiti u elemente ocjenjivanja iz biologije, geografije ili kemije. Najuspješniji radovi objavljuju se na mrežnim stranicama škole i na školskome panou.		
Evaluacija	Anonimna anketa zadovoljstva učenika i roditelja nakon terenske nastave. Analiza terenskih dnevnika, radnih listića i prezentacija u odnosu na postavljene		

	ishode. Osvrt voditeljica: što je uspjelo, što treba promijeniti (organizacija, vrijeme, troškovi, sigurnost). Pisano izvješće o realizaciji Nastavničkom vijeću i ravnateljici te unos u e-Dnevnik.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	6.12 Manifestacija „Dan i noć na PMF-u“ Nastavnici: Mihovila Rončević i Valentina Zelenika		
	Opći	· razlikovati pokuse iz različitih područja kemije (anorganska kemija, organska, kemija, biokemija, analitička kemija) i biologije razvijati svijest o važnosti kemije i biologije kao znanosti te kritički promišljati o njihovim zakonitostima i pojavnosti u nama i u svijetu oko nas	
	Specifični	· razvijati timski rad, kolegijalnost i prihvaćanje tuđih mišljenja jednostavnim, zabavnim i veselim pristupom približiti STEM predmete učenicima različitih dobnih skupina i interesa	
Zadaće	• Zainteresirati učenike prema STEM području • Nadograditi nastavne sadržaje iz kemij i, biologije koje su učenici usvojili tijekom redovne nastave kroz zanimljive pokuse, predavanja i radionice • Poticati i pravilno usmjeriti učeničku znatiželju prema kemiji i biologiji • Razvijati potrebne vještine i kompetencije za razumijevanje kemijskih i bioloških koncepata		
Ciljna skupina	Učenici prirodoslovne gimnazije (1.g. 2.g i 3.g), zainteresirani učenici strukovnih kemijskih usmjerenja		
Vrijeme trajanja	Jednodnevni posjet manifestaciji tijekom travnja 2027.		
Plan i program po koracima	*Mjesec*	*Tema*	*Predavač*
	Rujan	-	-
	Listopad	-	-
	Studeni	-	-
	Prosinac	-	-
	Siječanj	-	--
	Veljača	-	-
	Ožujak	-	-
	Travanj	9. 4.2027.Posjet Manifestaciji „Dan i Noć na PMF-u“ u Zagrebu	Mihovila Rončević, prof., Valentina Zelenika, prof.
	Svibanj	-	-
	Lipanj	-	-
Materijali za poučavanje i učenje	Radni listovi, potreban pribor i materijal te aparatura i kemikalije koje će učenici koristiti za izvođenje pokusa		

Potrebna materijalna sredstva	Autobusni prijevoz učenika
Strategije učenja	• Individualan rad • Praktičan rad • Rad u skupini • konzultativno i suradničko učenje
Očekivani ishodi	• Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim spoznajama • Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih crtežima, tablicama i grafovima • Povezuje građu tvari s njihovim svojstvima • Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš • Izvodi zaključke na temelju rezultata pokusa
Opis sustava procjenjivanja	• Samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje, metoda usmenog razgovora tijekom sudjelovanja u radionicama i pokusima
Evaluacija	• Rješavanje anketnog listića po povratku s PMF-a kao povratna informacija o zadovoljstvu učenika ovakvom popularno-znanstvenom manifestacijom

7 Školski preventivni program

<table>
<tr><td>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</td><td colspan="2">Školski preventivni program

PROJEKT „ZDRAV ZA PET“

„REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE I SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI“

„ODGOVORNO PONAŠANJE U PROMETU“

„EMOCIONALNA PISMENOST I EMPATIJA“

„PREVENCIJA VRŠNJAČKOG NASILJA I NASILJA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA“

„PREVENCIJA NASILJA U MLADENAČKIM VEZAMA“</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cilj</td><td>Opći</td><td>Glavni cilj školskog programa prevencije je promicanje zdravog načina življenja, usvajanje zdravih životnih navika i pozitivne slike o sebi. Dugoročni cilj je smanjiti interes učenika za rizične aktivnosti svih oblika, pružiti točne informacije, otkrivati i prevenirati eksperimentiranja sa sredstvima ovisnosti.

Osvijestiti učenicima važnost informiranja i odgovornog ponašanja kada je u pitanju spolnost, raspraviti o važnosti donošenja autonomnih i odgovornih odluka za sebe i druge.

Pridonijeti suzbijanju nasilnog ponašanja u mladenačkim vezama.

Razvijati kompetencije za razumijevanje vlastitih emocija te ustrajno poticati empatiju za druge kao temelj kvalitetnih međuljudskih odnosa.

Steći znanja o sigurnosnim i zaštitnim mjerama i radnjama prije i za vrijeme upravljanja romobilima.</td></tr>
<tr><td>Specifični</td><td>Potrebno je potaknuti učenike na kritičko promišljanje o sebi i drugima kao i na odgovorno donošenje odluka u različitim životnim situacijama.</td></tr>
</table>

		Osobitu pažnju posvetiti pojedincima s rizičnim, štetnim i nepoželjnim aspektima ponašanja koji visoko koreliraju s pojavom ovisnosti. Posebnu pažnju posvetiti učenicima koji rano napuštaju nastavu, izbjegavaju obveze, postižu lošiji školski uspjeh te su slabijih emocionalno-socijalnih kompetencija. Posebnu pažnju posvetiti učenicima sa slabijim socijalno emocionalnim kompetencijama, teškoćama učenja ili ponašanja i s velikim brojem izostanaka.
Zadaće	Program uključuje sljedeće aktivnosti: Predavanja, aktivnosti i zaduženja stručnog tima škole (psihologinja, pedagoginja, razrednici). Predavanja, projektne aktivnosti vanjskih suradnika Predavanja i radionice odnose se na teme predviđene projektom „Zdrav za pet“ (MUP. HZZJZ) teme obuhvaćene planom i programom rada Službe za mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti, predavanja Školske medicine i Službe za prevenciju iz PU Zadarske. Suradnja s profesorima i studentima psihologije i pedagogije u Zadru. Postoji naglašena potreba za promicanjem svijesti o opasnostima modernih ovisnosti (ekrani, kocka, droge). Naglašena je i potreba odupiranja svim oblicima vršnjačkoga, elektroničkog, fizičkog i emocionalnog nasilja. Teme: 1.“Ovisnost i zloupotreba droga“ 2.“Ovisnost o kocki i igrama na sreću“ 3. „Reproduktivno zdravlje“ 4. „Mentalno zdravlje adolescenata: izazovi odrastanja“	

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">5.“Mentalno zdravlje adolescenata: uloga roditelja i obitelji“

6. „Nepoželjna vršnjačka ponašanja i društvene mreže“

7. „Oblici nasilja među mladima“

8. „Nasilje u mladenačkim vezama“

U provođenju Školskih preventivnih aktivnosti, osim vanjskih suradnika Škole, veliku ulogu će imati nastavnici i stručni suradnici. Određeni dio ŠPP-a, uključit će edukaciju i pomoć nastavnicima i roditeljima u radu s djecom. Osim predavanja vanjskih stručnjaka, u planu su radionice, panoi, projektne, volonterske, kreativne, likovne i sportske aktivnosti te korelacija s Eko danima u vidu skupljanja plastičnih čepova, otpada, higijenskih ili drugih potrepština za potrebite.

Tematski roditeljski sastanci obuhvatit će teme adolescencije i odnosa roditelja i djece. Predviđena su savjetovanja roditelja s djecom u povećanom riziku.</td></tr>
<tr><td>Ciljna skupina</td><td colspan="3">Učenici prvih razreda prisustvuju po jednom predavanju djelatnika MUP-a i ZZJZ-o na temu ovisnosti o drogama, dok učenici drugih razreda prisustvuju jednom predavanju djelatnika ZZJZ-o na temu ovisnosti o kocki i igrama na sreću.

Učenici trećih razreda sudjeluju u predavanjima liječnice školske medicine na temu spolno prenosivih bolesti. Učenici završnih razreda sudjeluju u jednom predavanju na temu alkohola i trgovine ljudima.

Selektivna prevencija provodit će se kod visokorizičnih pojedinaca s teškoćama na planu prilagodbe ili kod učenika s težim obiteljskim/socijalnim/osobnim okolnostima s ciljem osiguravanja potrebne stručne pomoći. Pri tome ćemo aktivno surađivati sa Zavodom za socijalni rad, MUP-om, službom školske medicine, Zavodom za javno zdravstvo, Caritasom, Crvenim križem.

Učenici drugih razreda, bit će uključeni u suradnju s voditeljima preventivnih programa MUP-a Zadar, na temu sigurne vožnje romobilima.</td></tr>
<tr><td>Vrijeme trajanja</td><td colspan="3">Tijekom školske 2026./2027.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Plan i program po koracima</td><td>Mjesec</td><td>Tema</td><td>Predavač</td></tr>
<tr><td>Rujan</td><td>Pravila ponašanja u školi, edukacija i podrška</td><td>Stručna</td></tr>
</table>

		nastavnicima u planiranju preventivnih aktivnosti	služba, razrednici, ravnateljica
	Listopad	Ovisnost i zloupotreba droga/obilježavanje Svjetskog dana mentalnog zdravlja, društvene mreže i sigurnost na internetu	Djelatnici MUP-a, odjel za prevenciju, stručni suradnici škole, Centar za sigurniji internet
	Studeni	Ovisnost o kocki i igrama na sreću Obilježavanje mjeseca borbe protiv ovisnosti	Djelatnici službe za prevenciju ovisnosti i mentalno zdravlje
	Prosinac	Međunarodni dan volontera/odlazak u pučku kuhinju, pomaganje potrebitima, humanitarne akcije i ostale aktivnosti s ciljem razvijanja empatije	Razrednici, prof. etike, stručni suradnici, Crveni križ, Caritas
	Siječanj	Reproduktivno zdravlje: predavanje za učenike	Školska liječnica
	Veljača	Predavanje za roditelje: Izostanci/učenici u riziku/izazovi adolescencije, opasnosti on line igara	Školska psihologinja, vanjski suradnici/ gostujući predavači

	Ožujak	Alkohol i mladi/predavanje za maturante, Trgovina ljudima	Studenti psihologije, Cinaz, MUP Zadar
	Travanj	Volonterska aktivnost u sklopu Eko dana/kreativna ili likovna aktivnost	Razrednik, stručni suradnici, djelatnici Crvenog križa
	Svibanj	Svjetski dan nepušenja/radionica/predavanje/izrada plakata Izrada plakata na temu sigurne vožnje romobilom	Razrednik, stručni suradnici
	Lipanj	Grupni radionički rad, individualni savjetodavni rad s učenicima u povećanom riziku	Razrednik, stručni suradnici
Materijali za poučavanje i učenje	Svi materijali potrebni za provedbu aktivnosti bit će osigurani od strane PU Zadarske, Zavoda za javno zdravstvo, Centra za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti, Crvenog križa, Centra za sigurniji internet i sl.		
Potrebna materijalna sredstva	U mjesecu borbe protiv ovisnosti, za vrijeme Eko dana i prilikom obilježavanja Svjetskog dana nepušenja, bit će dogovorena jedna aktivnost na razini škole u vodu izrade plakata ili prezentacije na zadanu temu.		
Strategije učenja	Savjetovanje, pomoć i podrška s ciljem jačanja razreda kao zajednice, rješavanje mogućih kriznih situacija, rad na povezanosti među učenicima. Sudjelovanje na predavanjima ili drugim grupnim događanjima, kao što je posjet savjetovalištima, terapijskim zajednicama, udrugama, radionicama, posjete izložbama i sl.		
Očekivani	smanjiti interes za konzumacijom droga, alkohola i cigareta,		

ishodi	izgraditi stavove o važnosti reproduktivnog zdravlja, prepoznati učenike u riziku, osnažiti ih za sigurno korištenje društvenih mreža i on line igara pružiti točne i pravovremene informacije roditeljima i učenicima u vezi problematike prevencije
Opis sustava procjenjivanja	Uvodna anketa/razgovor o stavovima
Evaluacija	Upitnik zadovoljstva provedbom preventivnih aktivnosti i prezentacija na nastavničkom vijeću u sklopu godišnjeg izvješća

KLASA: 602-12/26-01/1

URBROJ: 2198-1-63-26-1



Predsjednica školskog odbora:

Inda Vučinović, dipl.ing.

Ravnateljica:

Anamarija Ivković, dipl.ing.