

Mjesec	Tematska cjelina/nastavna tema	Odgojno-obrazovni ishodi	Ishod/očekivanje korelacije – način integracije u Biologiji (nastavni predmeti i MPT)
RUJAN	I. BIOLOGIJA – ZNANOST O ŽIVOTU		
	<i>1. Uvodni sat</i>	D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIJESTI	Kemija D.1.1. Povezuje rezultate pokusa s konceptualnim saznanjima; D.1.3. Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih crtežima, tablicama i grafovima Hrvatski jezik A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja Informatika C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja; C.1.3. U online okruženju surađuje i radi na projektu Matematika E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine Povijest POV 1.B.1. Učenik analizira uz-roke i posljedice događaja, pojava i procesa koje proučava te objašnjava njihovu interpretativnu prirodu; POV 1.D.2. Učenik izrađuje radove složene strukture utemeljene na izvorima i literaturi te ih prezentira koristeći se različitim tehnikama i načinima Etika A.1.3. Učenik propituje kriterije prema kojima ljudi prosuđuju ispravnost postupaka Osobni i socijalni razvoj A 4.1. Razvija sliku o sebi; A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.3. Razvija osobne potencijale; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; B 4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje; C 4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti; C 4.3. Prihvata društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu Poduzetništvo A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije Održivi razvoj IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj
	<i>2. Predmet proučavanja i značenje biologije</i>	D.1.2. RASPRAVLJA O ETIČKIM PITANJIMA U BIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA I PRIMJENI BIOLOŠKIH OTKRIĆA TE DONOSI ODLUKE O VLASTITIM POSTUPANJIMA	
	<i>3. Put znanosti - I</i>		
	<i>4. Put znanosti - II</i>		
	<i>5. Pribor, alat i tehnike - I</i>		
	<i>6. Pribor, alat i tehnike - II</i>		
	II. OBILJEŽJA ŽIVOG SVIJETA I KLASIFIKACIJA ORGANIZAMA		

	7. Obilježja živog svijeta - I	A.1.1. USPOREĐUJE PROMJENU SLOŽENOSTI RAZLIČITIH ORGANIZACIJSKIH RAZINA BIOSFERE TE PRIMJENJUJE NAČELA KLASIFIKACIJE ŽIVOGA SVIJETA	Hrvatski jezik A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja Informatika C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja; C.1.3. U online okruženju surađuje i radi na projektu Povijest POV 1.B.1. Učenik analizira uzroke i posljedice događaja, pojava i procesa koje proučava te objašnjava njihovu interpretativnu prirodu; POV 1.D.2. Učenik izrađuje radove složene strukture utemeljene na izvorima i literaturi te ih prezentira koristeći se različitim tehnikama i načinima. Matematika E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine Održivi razvoj IV.A.2. Objavljava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže Osobni i socijalni razvoj A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; C 4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti Poduzetništvo A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije Održivi razvoj IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj
LISTOPAD	8. Obilježja živog svijeta - II	C.1.1. OBJAŠJAVA VEZANJE I PRETVORBU ENERGIJE U PROCESIMA KRUŽENJA TVARI U BIOSFERI TE IH POVEZUJE SA ŽIVOTNIM UVJETIMA I ODRŽANJEM ŽIVOTA	
	9. Klasifikacija živih bića - I	D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIJESTI	
	10. Klasifikacija živih bića - II		
	11. <i>Sistematisiranje tematskih cjelina: Biologija – znanost o životu; Obilježja živog svijeta i klasifikacija organizama</i>		
	12. <i>Pisana provjera znanja: Biologija – znanost o životu; Obilježja živog svijeta i klasifikacija organizama</i>		
	13. <i>Analiza pisane provjere znanja</i>		
	III. ORGANIZACIJSKE RAZINE U BIOSFERI		
	14. Uvod u ekologiju	A.1.1. USPOREĐUJE PROMJENU SLOŽENOSTI RAZLIČITIH ORGANIZACIJSKIH RAZINA BIOSFERE TE PRIMJENJUJE NAČELA KLASIFIKACIJE ŽIVOGA SVIJETA	Kemija A.1.4. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš; B.1.2. Analizira fizičalne i kemijske promjene
	15. Organizacijske razine živog svijeta - I	B.1.1. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA S OBZIROM NA ABIOTIČKE I BIOTIČKE UVJETE OKOLIŠA NA PRIMJERU ZAVIČAJNOGA EKOSUSTAVA	Geografija B.1.6. Učenik analizira prirodno-geografska obilježja i društveno-gospodarsko značenje mora koristeći se geografskim kartama i IKT-om; B.1.7. Učenik objašnjava i uspoređuje pojavu i značenje voda na kopnu i njihova obilježja te navodi primjere iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om
	16. Organizacijske razine živog svijeta - II	B.1.2. ANALIZIRA ODRŽAVANJE URAVNOTEŽENOGA STANJA U PRIRODI POVEZUJUĆI VLASTITO PONAŠANJE I ODGOVORNOST S ODRŽIVIM RAZVOjem	Hrvatski jezik A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja Informatika C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja; C.1.3. U online okruženju surađuje i radi na projektu Povijest
STUDENI	17. Organizacijske razine živog svijeta - III	B.1.3. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA NA SPECIFIČNE ŽIVOTNE UVJETE	
	18. Organizacija i funkcioniranje ekosustava - I		
	19. Organizacija i funkcioniranje ekosustava - II		

	<p>20. Organizacija i funkcioniranje ekosustava - III</p> <p>21. Životni uvjeti – Abiotički čimbenici - I</p> <p>22. Životni uvjeti – Abiotički čimbenici - II</p> <p>23. Životni uvjeti – Abiotički čimbenici - III</p> <p>24. Životni uvjeti – Biotički čimbenici - I</p>	<p>C.1.1. OBJAŠJAVA VEZANJE I PRETVORBU ENERGIJE U PROCESIMA KRUŽENJA TVARI U BIOSFERI TE IH POVEZUJE SA ŽIVOTNIM UVJETIMA I ODRŽANJEM ŽIVOTA</p> <p>D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIESTI</p>	<p>POV 1.B.1. Učenik analizira uzroke i posljedice događaja, pojava i procesa koje proučava te objašnjava njihovu interpretativnu prirodu; POV 1.D.2. Učenik izrađuje radove složene strukture utemeljene na izvorima i literaturi te ih prezentira koristeći se različitim tehnikama i načinima.</p> <p>Matematika</p> <p>E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine</p> <p>Osobni i socijalni razvoj</p> <p>A 4.1. Razvija sliku o sebi; A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; B 4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje; C 4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti; C 4.3. Prihvata društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu</p> <p>Poduzetništvo</p> <p>A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije</p> <p>Održivi razvoj</p> <p>IV.A.2. Objavlja važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže; IV.A.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života; IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj</p>
PROSINAC	<p>25. Životni uvjeti – Biotički čimbenici - II</p> <p>26. Životni uvjeti – Biotički čimbenici - III</p> <p>27. Ekološka valencija</p> <p>28. <i>Sistematiziranje tematske cjeline:</i> Organizacijske razine u biosferi I</p> <p>29. <i>Pisana provjera znanja:</i> Organizacijske razine u biosferi I</p> <p>30. <i>Analiza pisane provjere znanja</i></p>		
SIJEČANJ	<p>31. Ekosustavi mora i oceana - I</p> <p>32. Ekosustavi mora i oceana - II</p> <p>33. Ekosustavi mora i oceana - III</p> <p>34. Ekosustavi kopnenih voda - I</p>		

	35. Ekosustavi kopnenih voda - II		
VELJAČA	36. Ekosustavi kopnenih voda - III		
	37. Ekosustavi na kopnu - I		
	38. Ekosustavi na kopnu - II		
	39. <i>Sistematiziranje tematske cjeline:</i> Organizacijske razine u biosferi II		
	40. <i>Pisana provjera znanja:</i> Organizacijske razine u biosferi II		
	41. <i>Analiza pisane provjere znanja</i>		
	IV. PRETVORBA ENERGIJE I KRUŽENJE TVARI		
OŽUJAK	42. Energija za život – Vezanje Sunčeve energije - I	A.1.1. USPOREĐUJE PROMJENU SLOŽENOSTI RAZLIČITIH ORGANIZACIJSKIH RAZINA BIOSFERE TE PRIMJENJUJE NAČELA KLASIFIKACIJE ŽIVOGA SVIJETA	Kemija A.1.3. Povezuje građu tvari s njihovim svojstvima; A.1.4. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na okoliš; B.1.1. Objašnjava vrste i svojstva kemijsih veza; B.1.2. Analizira fizikalne i kemijske promjene; C.1.1. Povezuje potencijalnu energiju s kemijskim vezama između atoma unutar molekule te s međustaničnim djelovanjima; C.1.3. Povezuje svojstva tvari s vrstom kemijske veze i međustaničnim djelovanjima Fizika D.1.5. Primjenjuje zakon očuvanja energije Matematika E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine Informatika C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja Povijest POV 1.B.1. Učenik analizira uzroke i posljedice događaja, pojava i procesa koje proučava te objašnjava njihovu interpretativnu prirodu Hrvatski jezik A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja Održivi razvoj IV.A.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže; IV.A.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života; IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke
	43. Energija za život – Vezanje Sunčeve energije - II	B.1.1. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA S OBZIROM NA ABIOTIČKE I BIOTIČKE UVJETE OKOLIŠA NA PRIMJERU ZAVIČAJNOGA EKOSUSTAVA	
	44. Energija za život – Protok energije u biosferi - I	C.1.1. OBJAŠNJAVA VEZANJE I PRETVORBU ENERGIJE U PROCESIMA KRUŽENJA TVARI U BIOSFERI TE IH POVEZUJE SA ŽIVOTnim UVJETIMA I ODRŽANjem ŽIVOTA	
	45. Energija za život – Protok energije u biosferi - II	C.1.2. OBJAŠNJAVA PRINCIPE ISKORIŠTAVANJA ENERGIJE NA RAZINI EKOSUSTAVA S ASPEKTA ODRŽIVOG RAZVOJA	
	46. Metabolizam	D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIJESTI	
	47. Kruženje tvari - I		
	48. Kruženje tvari - II		
	49. <i>Sistematiziranje tematske cjeline:</i> Pretvorba energije i kruženje tvari		

	<p>50. Pisana provjera znanja: Pretvorba energije i kruženje tvari</p> <p>51. Analiza pisane provjere znanja</p>	<p>o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj</p> <p>Osobni i socijalni razvoj</p> <p>A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; C 4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti; C 4.3. Prihvata društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu</p> <p>Poduzetništvo</p> <p>A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije</p>
TRAVANJ	V. EVOLUCIJSKI OBRASCI I PRIRODNA SELEKCIJA	
	52. Prilagodbe na životne uvjete – Prirodna selekcija I	A.1.1. USPOREĐUJE PROMJENU SLOŽENOSTI RAZLIČITIH ORGANIZACIJSKIH RAZINA BIOSFERE TE PRIMJENJUJE NAČELA KLASIFIKACIJE ŽIVOGA SVIJETA
	53. Prilagodbe na životne uvjete – Prirodna selekcija II	B.1.1. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA S OBZIROM NA ABIOTIČKE I BIOTIČKE UVJETE OKOLIŠA NA PRIMJERU ZAVIČAJNOGA EKOSUSTAVA
	54. Prilagodbe na životne uvjete – Prirodna selekcija III	B.1.2. ANALIZIRA ODRŽAVANJE URAVNOTEŽENOGA STANJA U PRIRODI POVEZUJUĆI VLASTITO PONAŠANJE I ODGOVORNOST S ODRŽIVIM RAZVOJEM
	55. Prilagodbe na životne uvjete – Bioraznolikost I	B.1.3. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA NA SPECIFIČNE ŽIVOTNE UVJETE
	56. Prilagodbe na životne uvjete – Bioraznolikost II	D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIJESTI
SVIBANJ	57. Sistematiziranje tematske cjeline: Evolucijski obrasci i prirodna selekcija	D.1.2. RASPRAVLJA O ETIČKIM PITANJIMA U BIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA I PRIMJENI BIOLOŠKIH OTKRIĆA TE DONOSI ODLUKE O VLASTITIM POSTUPANJIMA
	58. Pisana provjera znanja: Evolucijski obrasci i prirodna selekcija	<p>Povijest</p> <p>POV 1.B.1. Učenik analizira uzroke i posljedice događaja, pojava i procesa koje proučava te objašnjava njihovu interpretativnu prirodu; POV 1.C.1. Učenik analizira i procjenjuje složnost kontinuiteta i promjena u razdobljima koje proučava</p> <p>Geografija</p> <p>B.1.3. Učenik objašnjava utjecaj klimatskih modifikatora na određene klimatske elemente koristeći se geografskim kartama i IKT-om; BC.1.9. Učenik analizira utjecaj čovjeka na tlo, živi svijet i bioraznolikost na primjerima iz Hrvatske i svijeta koristeći se geografskim kartama i IKT-om; C.1.2. Učenik analizira uzroke i posljedice ugrožavanja i onečišćivanja okoliša od lokalne do globalne razine te opisuje oblike zaštite prirode s primjerima u svijetu i Hrvatskoj koristeći se geografskim kartama i IKT-om; C.1.3. Učenik se odgovorno odnosi prema okolišu i istražuje stanje okolia u svom okruženju</p> <p>Hrvatski jezik</p> <p>A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; C.1.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na svakodnevni život primatelja</p> <p>Matematika</p> <p>E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine</p> <p>Informatika</p> <p>C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja; C.1.3. U online okruženju surađuje i radi na projektu</p> <p>Etika</p> <p>A.1.3. Učenik propituje kriterije prema kojima ljudi prosuđuju ispravnost postupaka; B.1.1. Učenik moralno prosuđuje primjere iz svakodnevnog života</p> <p>Održivi razvoj</p> <p>IV.A.2. Objavljuje važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže; IV.A.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu; IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj života</p> <p>Osobni i socijalni razvoj</p>

	59. <i>Analiza pisane provjere znanja</i>		<p>A 4.1. Razvija sliku o sebi; A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.3. Razvija osobne potencijale; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; B 4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje; C 4.2. Upućuje na međuvisnost članova društva i proces društvene odgovornosti; C 4.3. Prihvata društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu</p> <p>Poduzetništvo</p> <p>A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije</p>
VI. ODRŽIVI RAZVOJ			
	60. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Zaštita okoliša I</i>	A.1.1. USPOREĐUJE PROMJENU SLOŽENOSTI RAZLIČITIH ORGANIZACIJSKIH RAZINA BIOSFERE TE PRIMJENJUJE NAČELA KLASIFIKACIJE ŽIVOGA SVIJETA	<p>Fizika</p> <p>D.1.5. Primjenjuje zakon očuvanja energije</p> <p>Geografija</p> <p>B.1.3. Učenik objašnjava utjecaj klimatskih modifikatora na određene klimatske elemente koristeći se geografskim kartama i IKT-om; BC.1.9. Učenik analizira utjecaj čovjeka na tlo, živi svijet i bioraznolikost na primjerima iz Hrvatske i svijeta koristeći se geografskim kartama i IKT-om; C.1.2. Učenik analizira uzroke i posljedice ugrožavanja i onečišćivanja okoliša od lokalne do globalne razine te opisuje oblike zaštite prirode s primjerima u svijetu i Hrvatskoj koristeći se geografskim kartama i IKT-om; C.1.3. Učenik se odgovorno odnosi prema okolišu i istražuje stanje okolia u svom okruženju</p> <p>Etika</p> <p>A.1.3. Učenik propituje kriterije prema kojima ljudi prosuđuju ispravnost postupaka;</p> <p>B.1.1. Učenik moralno prosuđuje primjere iz svakodnevнog života</p> <p>Hrvatski jezik</p> <p>A.1.1. Učenik opisuje i pripovijeda u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja;</p> <p>A.1.4. Učenik piše opisne i pripovjedne tekstove s obilježjima funkcionalnih stilova u skladu sa svrhom i željenim učinkom na primatelja; C.1.1. Učenik prosuđuje utjecaj medijskih tekstova na svakodnevni život primatelja</p> <p>Matematika</p> <p>E.1.1. Barata podatcima prikazanim na različite načine</p> <p>Informatika</p> <p>C.1.1. Pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje; C.1.2. Istražuje usluge interneta i mogućnosti učenja, poslovanja, budućega razvoja; C.1.3. U online okruženju surađuje i radi na projektu</p> <p>Održivi razvoj</p> <p>IV.A.2. Objavljava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže; IV.A.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu; IV.A.4. Prikuplja, analizira i vrednuje podatke o utjecaju gospodarstva, državne politike i svakodnevne potrošnje građana na održivi razvoj života</p> <p>Osobni i socijalni razvoj</p> <p>A 4.1. Razvija sliku o sebi; A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem; A 4.3. Razvija osobne potencijale; A 4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem; B 4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora; B 4.2. Suradnički uči i radi u timu; B 4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje; C 4.2. Upućuje na međuvisnost članova društva i proces društvene odgovornosti; C 4.3. Prihvata društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu</p> <p>Poduzetništvo</p>
LIPANJ	61. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Zaštita okoliša II</i>	B.1.1. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA S OBZIROM NA ABIOTIČKE I BIOTIČKE UVJETE OKOLIŠA NA PRIMJERU ZAVIČAJNOGA EKOSUSTAVA	
	62. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Održivi razvoj</i>	B.1.2. ANALIZIRA ODRŽAVANJE URAVNOTEŽENOGA STANJA U PRIRODI POVEZUJUĆI VLASTITO PONAŠANJE I ODGOVORNOST S ODRŽIVIM RAZVOJEM	
	63. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Permakultura i organska poljoprivreda I</i>	B.1.3. USPOREĐUJE PRILAGODBE ORGANIZAMA NA SPECIFIČNE ŽIVOTNE UVJETE	
	64. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Permakultura i organska poljoprivreda II</i>	C.1.1. OBJAŠNJAVA VEZANJE I PRETVORBУ ENERGIJE U PROCESIMA KRUŽENJA TVARI U BIOSFERI TE IH POVEZUJE SA ŽIVOTNIM UVJETIMA I ODRŽANJEM ŽIVOTA	
	65. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Gospodarenje otpadom I</i>	C.1.2. OBJAŠNJAVA PRINCIPE ISKORIŠTAVANJA ENERGIJE NA RAZINI EKOSUSTAVA S ASPEKTA ODRŽIVOG RAZVOJA	
	66. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Gospodarenje otpadom II</i>	D.1.1. PRIMJENJUJE OSNOVNA NAČELA I METODOLOGIJU ZNANSTVENOGA ISTRAŽIVANJA TE OPISUJE RAZVOJ ZNANSTVENE MISLI TIJEKOM POVIJESTI	
	67. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Obnovljivi izvori energije</i>	D.1.2. RASPRAVLJA O ETIČKIM PITANJIMA U BIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA I PRIMJENI BIOLOŠKIH OTKRIĆA TE DONOSI ODLUKE O VLASTITIM POSTUPANJIMA	
	68. <i>Održavanje uravnoteženog stanja – Zaštićena područja Hrvatske</i>		
	69. <i>Sistematiziranje tematske cjeline: Održivi razvoj</i>		
	70. <i>Zaključivanje ocjena</i>		

			A - 4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja; B - 4.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije; B - 4.2. Planira i upravlja aktivnostima; C - 4.1. i C - 4.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije
--	--	--	---

Napomene:

* Kroz odgojno-obrazovne ishode Biologije kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetne teme Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije: A.3.1., A.3.2., B.3.1., B.3.2., B.3.3., C.3.1., C.3.2., C.3.3., C.3.4., D.3.1., D.3.3.

** Kroz odgojno-obrazovne ishode Biologije kontinuirao se ostvaruju sva očekivanja međupredmetne teme Učiti kako učiti.