

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikulumu za Biologiju u 8. razredu osnovne škole za školsku godinu 2021./2022.

MJESEC	TJEDAN	TEMATSKA CJELINA	NASTAVNA TEMA	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA
rujan	1.	Tematske cjeline obrađene tijekom poučavanja Biologije 7. razreda. <b>(6)</b>	Uvodni sat Ponavljanje	Odgojno-obrazovni ishodi koji su trebali biti ostvareni tijekom poučavanja Biologije 7. razreda.	
	2.				
	3.				
	4.	<b>1. Regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina živih bića (6)</b>	<b>Regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina čovjeka</b> (građa, uloga, zaštita i bolesti sustava organa za izlučivanje)	<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.1.</b> Analizira principe regulacije, primanja i prijenosa informacija te reagiranja na podražaj.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.2.</b> Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b> odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti. odr C.3.1. Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjeća druge. osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p><b>Poduzetništvo</b> pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima., pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p><b>Zdravlje</b> zdr A.3.2.A Opisuje pravilnu prehranu i prepoznaje neprimjerenost redukcijske dijeta za dob i razvoj. zdr A.3.2.B Opisuje nutritivni sastav procesuiranih namirnica i pravilno čita njihove deklaracije. zdr C.3.2.D Razumije važnost pronalaženja vjerodostojnih i pouzdanih informacija o zdravlju.</p> <p><b>Građanski odgoj</b> goo C.3.2 Doprinosi društvenoj solidarnosti. goo C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici.</p> <p><b>* Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b> <b>** Učiti kako učiti</b></p>
5.	<b>Regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina ostalih životinja</b>		<p><b>BIO OŠ C.8.1.</b> Ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.2.</b> Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu.</p>		
listopad	6.		<b>Regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina ostalih živih bića</b>		

	7.		<b>Građa i uloga muških i ženskih spolnih organa</b> (građa, menstrualni ciklus)		
	8.		<b>Razmnožavanje, rast i razvoj čovjeka, 1. dio</b> (molekula DNA, mitoz, mejoza)		
studeni	9.	<b>2. Rast, razvoj i razmnožavanje živih bića (18)</b>	<b>Razmnožavanje, rast i razvoj čovjeka – 2. dio</b> (začeće i razvoj djeteta prije rođenja, odgovorno spolno ponašanje)	<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje uslozňavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom razliĉitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.2.</b> Analizira utjecaj životnih navika i riziĉnih ĉimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.4.</b> Povezuje različite načine razmnožavanja organizama s nasljeđivanjem roditeljskih osobina i evolucijom.</p> <p><b>BIO OŠ C.8.1.</b> ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.2.</b> Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b> odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti. odr C.3.1. Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. osr B.3.1. Obrazlaže i uvaŹava potrebe i osjećaje drugih. osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvaŹavajuće odnose s drugima. osr B.3.4. Suradniĉki uĉi i radi u timu. osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p><b>Poduzetništvo</b> pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.3.1. Razvija poduzetniĉku ideju od koncepta do realizacije. pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p><b>Zdravlje</b> zdr A.3.1.B Prepoznaje važnost brige o reproduktivnome zdravlju. zdr A.3.2.B Opisuje nutritivni sastav procesuiranih namirnica i pravilno ĉita njihove deklaracije. zdr B.3.1.A Opisuje i procjenjuje vršnjaĉki pritisak. zdr B.3.2.C Prepoznaje i objašnjava svoje osobne i socijalne potencijale. zdr B.3.2.D Prepoznaje utjecaj odgovornoga spolnoga ponašanja na mentalno zdravlje. zdr C.3.2.D Razumije važnost pronalaženja vjerodostojnih i pouzdanih informacija o zdravlju.</p> <p><b>Građanski odgoj</b> goo A.3.5. Promiĉe ravnopravnost spolova. goo C.3.2 Doprinosi društvenoj solidarnosti. goo C.3.3. Promiĉe kvalitetu života u lokalnoj zajednici.</p> <p><b>* Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b> <b>** Uĉiti kako uĉiti</b></p>
	10.		<b>Nasljeđivanje</b> (nasljeđivanje osobina, nasljeđivanje spola)		
	11.		<b>Razmnožavanje, rast i razvoj kraljeŹnjaka</b>		
	12.		<b>Razmnožavanje, rast i razvoj beskraljeŹnjaka</b>		
prosinaĉ	13.	<b>Razmnožavanje, rast i razvoj biljaka</b>			
	14.	<b>Razmnožavanje, rast i razvoj algi, gljiva i jednostaniĉnih organizama</b>			
	15.	Ponavljjanje			

siječanj	16.	3. Reagiranje živih bića na podražaje (22)	Živčana stanica (građa i uloga živčane stanice, sinapsa, osjetna i pokretačka živčana vlakna)	<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.1.</b> Analizira principe regulacije, primanja i prijenosa informacija te reagiranja na podražaj.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.2.</b> Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ C.8.1.</b> ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.2.</b> Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b> odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti. odr C.3.1. Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih. osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p><b>Poduzetništvo</b> pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima. pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p><b>Zdravlje</b> zdr A.3.1.A Pravilno organizira vrijeme za rad i odmor tijekom dana. zdr A.3.2.A Opisuje pravilnu prehranu i prepoznaje neprimjerenost redukcijske dijeta za dob i razvoj. zdr A.3.2.B Opisuje nutritivni sastav procesuiranih namirnica i pravilno čita njihove deklaracije. zdr B.3.1.A Opisuje i procjenjuje vršnjački pritisak. zdr B.3.2.A Prepoznaje utjecaj razvojnih promjena na emocije. zdr B.3.2.B Prepoznaje stres kao važan čimbenik u narušavanju mentalnoga zdravlja. zdr B.3.2.C Prepoznaje i objašnjava svoje osobne i socijalne potencijale. zdr B.3.3.B Opisuje opasnosti uporabe sredstava ovisnosti te opasnosti drugih rizičnih ponašanja. zdr C.3.1.C Nabraja zakonska ograničenja važna za zdravlje i sigurnost maloljetnika. zdr C.3.2.D Razumije važnost pronalaženja vjerodostojnih i pouzdanih informacija o zdravlju.</p> <p><b>Građanski odgoj</b> goo C.3.2 Doprinosi društvenoj solidarnosti. goo C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici.</p> <p>* <b>Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b> ** <b>Učiti kako učiti</b></p>
	17.		Živčani sustav čovjeka (građa, uloga, zaštita i bolesti živčanog sustava)		
	18.		Osjetilo vida		
veljača	19.		Osjetilo sluha i ravnoteže		
	20.		Ostala osjetila		
	21.		Zaštita i poremećaji osjetila		
ožujak	22.		Reagiranje kralježnjaka na podražaje		
	23.		Reagiranje beskralježnjaka na podražaje		
	24.		Reagiranje ostalih živih bića na podražaje		
	25.		Hormonska regulacija		
	26.	Ponavljjanje			

travanj	27.	4. Razvoj živog svijeta (8)	Kemijska i biološka evolucija	<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ C.8.1.</b> ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.2.</b> Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b> odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih. osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. osr C.3.1. Razlikuje sigurne od rizičnih situacija i ima razvijene osnovne strategije samozaštite. osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p><b>Poduzetništvo</b> pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije. pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.</p> <p><b>Zdravlje</b> zdr B.3.2.C Prepoznaje i objašnjava svoje osobne i socijalne potencijale.</p> <p><b>Građanski odgoj</b> goo C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici.</p> <p><b>* Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b> <b>** Učiti kako učiti</b></p>			
	28		Temeljne postavke evolucije (dokazi i čimbenici evolucije)					
svibanj	29		Evolucija čovjeka					
	30.		Ponavljjanje					
	31.		Odnosi između jedinki istih i različitih vrsta					
	32.		Prilagodljivost živih bića i utjecaj čovjeka na živa bića					
			5. Međuodnosi u prirodi (6)					
							<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.</p> <p><b>BIO OŠ C.8.1.</b> ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.</p> <p><b>BIO OŠ C.8.2.</b> Povezuje hranidbene odnose u biosferi s preživljavanjem organizama.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p> <p><b>BIO OŠ D.8.2.</b> Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b> odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti. odr A.3.2. Analizira načela i vrijednosti ekosustava. odr A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode. odr A.3.4. Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu. odr B.3.1. Prosuduje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj. odr B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire. odr C.3.1. Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.3.1. Razvija sliku o sebi. osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu. osr C.3.3. Aktivno sudjeluje i pridonosi školi i lokalnoj zajednici</p> <p><b>Poduzetništvo</b></p>

	33.		Ponavljjanje		<p>pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p><b>Zdravlje</b>  zdr B.3.2.C Prepoznaje i objašnjava svoje osobne i socijalne potencijale.</p> <p><b>Građanski odgoj</b>  goo C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici.  * <b>Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b>  ** <b>Učiti kako učiti</b></p>
lipanj	34.	<b>6. Raznolikost živog svijeta (4)</b>	<b>Srodnost i raznolikost živog svijeta</b>	<p><b>BIO OŠ A.8.1.</b> Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasificira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  <b>BIO B.8.3.</b> Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.  <b>BIO OŠ D.8.1.</b> Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.</p>	<p><b>Održivi razvoj</b>  odr A.3.1. Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b>  osr A.3.1. Razvija sliku o sebi.  osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih.  osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p><b>Poduzetništvo</b>  pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p><b>Zdravlje</b>  zdr B.3.2.C Prepoznaje i objašnjava svoje osobne i socijalne potencijale.</p> <p><b>Građanski odgoj</b>  goo C.3.3. Promiče kvalitetu života u lokalnoj zajednici.  * <b>Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b>  ** <b>Učiti kako učiti</b></p>
	35.		Ponavljjanje i zaključivanje ocjena		

**Napomene:**

**a)** Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi **vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog.**

**b)** Tekst u zagradi kod nastavne teme usmjerava na nastavne sadržaje koje svakako treba uključiti pri njezinoj obradi.

**c)\*** U svim odgojno-obrazovnim ishodima Biologije kontinuirano se ostvaruju sljedeća očekivanja međupredmetne teme **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije:**

ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.

ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.

ikt B.3.1. Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.

ikt B.3.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okružju.

ikt B.3.3. Učenik poštuje međukulturne različitosti.

ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.

ikt C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.

ikt C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.

ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.

ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.

ikt D.3.3. Učenik stvara nove uratke i ideje složenije strukture.

**\*\*** U svim odgojno-obrazovnim ishodima Biologije kontinuirao se ostvaruju sljedeća očekivanja međupredmetne teme **Učiti kako učiti.**

uku A.3.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.

uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.

uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema

uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

uku B.3.1. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.

uku B.3.2. Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.

uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.

uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.

uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.

uku C.3.2. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju

uku C.3.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.

uku C.3.4. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.

uku D.3.1. Učenik stvara prikladno fizičko okružje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.

uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.