|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Godišnji izvedbeni kurikulum | Šk. god. 2023./2024. | |
|  | | Za nastavni predmet Biologija u 8. razredu osnovne škole |

**Godišnji izvedbeni kurikulum za nastavni predmet Biologija u 8. razredu osnovne škole**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ključni pojmovi/Sadržaji** | **Odgojno-obrazovni ishodi** | **Međupredmetne teme** | **Mjesec realizacije** | **Okvirni broj sati** |
| **Raznolikost živog svijeta** | Klasifikacija organizama; domene: bakterije, arheje, eukarioti; determinacija vrsta i ključevi; znanstvena imena; protisti; gljive; lišajevi; biljke - mahovine, papratnjače i sjemenjače; životinje (beskralježnjaci i kralježnjaci) - spužve, plošnjaci, oblići, mekušci, kolutićavci, člankonošci, bodljikaši, ribe, vodozemci, gmazovi, ptice, sisavci | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu. | *OR* III.A.1.3. | 9. i 10. | 11 |
| **Rast, razvoj i razmnožavanje** | Dioba stanica (mitoza i mejoza); dekosiribonukleinska kiselina; geni – dominantni i recesivni; nasljeđivanje svojstva; mutacije; koromosomi (tjelesni i spolni); spolno sazrijevanje; spolni organi muški i ženski – spolni ud, mošnja, sjemenici, dosjemenici, sjemenovodi, sjemeni mjehurići, prostata, mokraćno – spolna cijev, stidnica, rodnica, maternica, jajnici, jajovodi; muške i ženske spolne stanice; oplodnja; menstrualni ciklus; životna razdoblja čovjeka – dojenačka dob, djetinjstvo, pubertet, mladenaštvo, zrela dob, starost, smrt; dvojajčani i jednojajčani blizanci; trudnoća – zametak, posteljica, plod, vodenjak, pupkovina, porođaj; kontracepcijske metode; bolesti i očuvanje funkcije spolnog sustava – kandida, klamidija, humani papiloma virus, virus humane imunodeficijencije; osobna higijena; razmnožavanje životinja – spolno i nespolno; unutarnja i vanjska oplodnja; tobolčari; jednootvori; potrkušci i čučavci; mriješćenje; preobrazba ličinke; dvospolci; razmnožavanje biljaka, alga i gljiva; kritosjemenjače i golosjemenjače; građa cvijeta – latice, lapovi, prašnici, tučak; oprašivanje; razvoj i građa ploda; spore | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  BIO OŠ B.8.2. Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  BIO OŠ B.8.3. Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.  BIO OŠ B.8.4. Povezuje različite načine razmnožavanja organizama s nasljeđivanjem roditeljskih osobina i evolucijom.  BIO OŠ C.8.1. Ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu. | *GOO* A.3.3., A.3.5 C.3.2.  *OR* III.C.3.4.  *OSR* A.3.2., B.3.1., B.3.2.  *Zdravlje* A.3.1.B, A.4.1., B.3.1.A, B.3.1.B, B.3.2.A, B.3.2.D, B.3.3.A, B.3.3.B | 10., 11., 12., 1. | 24 |
| **Regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina** | Homeostaza; regulacija tjelesnih tekućina (bubrezi, probavni sustav, koža, pluća); mokraćni sustav – bubrezi, mokraćovodi, mokraćni mjehur i mokraćna cijev, mokraća; regulacija stalnog sastava tjelesnih tekućina kod životinja, biljaka i ostalih organizama; nečisnica; transpiracija; kontraktilne vakuole; bolesti i očuvanje funkcije mokraćnog sustava – analiza mokraće; upala, bubrežni kamenci; transplantacija. | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost  BIO OŠ B.8.1. Analizira principe regulacije, primanja i prijenosa informacija te reagiranja na podražaje  BIO OŠ B.8.2. Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite  BIO OŠ B.8.3. Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost  BIO OŠ C.8.1. Ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu | *Zdravlje* A.3.1.A, B.3.2.B, B.3.3.B, C.3.1.C)  *OR* III.C.3.1., III.C.3.4.  *Poduzetništvo* A.3.2.  *GOO* A.3.3., C.3.2.  *OSR* A.3.2., B. 3.1., B.3.2. | 1. i 2. | 8 |
| **Koordinaicja** | Živčani sustav – središnji i periferni – veliki mozak, mali mozak, moždano deblo, živci kralježnična moždina; gangliji; građa živčane stanice (neurona) – tijelo s jezgrom, kratki ogranci, dugi ogranak, završne nožice; električni potencijal; sinapsa; podržaljivost i provodljivost; refleks i refleksni luk; osjetila; građa i funkcija oka; nastajanje slike; poremećaji vida; uho i osjet sluha; ravnoteža; osjet okusa; osjet mirisa; živčani sustav i osjetila kralježnjaka i beskralježnjaka; eholokacija; bočna pruga; bolesti, ozlijede i očuvanje funkcije živčanog sustava – potres mozga, moždani udar, epilepsija, poremećaji i očuvanje mentalnog zdravlja; ovisnosti; hormoni; endokrini sustav – hipofiza, epifiza, hipotalamus, štitnjača, nadbubrežne žlijezde, gušterača, spolne žlijezde; hormoni u biljnom i životinjskom svijetu | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  BIO OŠ B.8.1. Analizira principe regulacije, primanja i prijenosa informacija te reagiranja na podražaje.  BIO OŠ B.8.2. Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  BIO OŠ B.8.3. Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.  BIO OŠ B.8.4. Povezuje različite načine razmnožavanja organizama s nasljeđivanjem roditeljskih osobina i evolucijom.  BIO OŠ C.8.1. Ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu. | *GOO* A.3.3., C.3.2.  *OR* III.C.3.4.  *OSR* A.3.2., B. 3.1., B.3.2.  *Zdravlje* C.3.2.A, C.3.2.C, C.3.2.D | 2., 3. i 4. | 14 |
| **Razvoj živog svijeta** | Veliki prasak; evolucija – kemijska i biološka; važnost autotrofnih organizama u evoluciji; promjene, prilagodbe i strategije preživljavanja; izumiranje; bioraznolikost i važnost mutacija; teorija Charlesa Darwina; prirodni odabir (selekcija); fosili; prelazak života iz vode na kopno; paleontologija; | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  BIO OŠ B.8.2. Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  BIO OŠ B.8.3. Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.  BIO OŠ B.8.4. Povezuje različite načine razmnožavanja organizama s nasljeđivanjem roditeljskih osobina i evolucijom.  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu. | *OR* III.A.3.2. | 4. i 5. | 6 |
| **Međuodnosi u prirodi** | Kruženje tvari i protjecanje energije; hranidbeni lanac i hranidbena mreža; proizvođači, potrošači i razlagači; prirodna ravnoteža; prilagodba tijela na različite životne uvijete; prilagodba na ekstremne uvjete; spore; ponašanje i opstanak vrsta; životna zajednica – čopor, krdo, jato, plova, roj; migracije; simbioza; izumiranje vrsta i razvoj novih vrsta; utjecaj čovjeka na izumiranje i raznolikost vrsta; invazivne vrste | BIO OŠ A.8.1. Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava i klasifcira organizme primjenom različitih kriterija ukazujući na njihovu srodnost i raznolikost.  BIO OŠ B.8.1. Analizira principe regulacije, primanja i prijenosa informacija te reagiranja na podražaje.  BIO OŠ B.8.3. Analizira utjecaj životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.  BIO OŠ C.8.1. Ukazuje na važnost energije za pravilno funkcioniranje organizma.  BIO OŠ C.8.2. Povezuje hranidbene odnose u biosferi s preživljavanjem organizama.  BIO OŠ D.8.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.  BIO OŠ D.8.2. Povezuje biološka otkrića s razvojem civilizacije i primjenom tehnologije u svakodnevnome životu. | *OR* III.A.3.2. | 5. i 6. | 7 |
| *\*Međupredmetne teme: Građanski odgoj i obrazovanje (GOO), Održivi razvoj (OR), Osobni i socijalni razvoj (OSR), Poduzetništvo, Učiti kako učiti (UKU), Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT), Zdravlje* | | | | | |
| *\*\* U prvoj temi uključen je uvodni sat, a u šestoj temi zaključivanje ocjena.* | | | | | |
| *\*\*\* Izrađeno sukladno Odluci o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Biologije za osnovne škole u Republici Hrvatskoj (NN 7/2019)* | | | | | |

**Učiteljica: Nina Verčević**