**GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM – BIOLOGIJA 7. RAZRED**

**Redoviti program uz prilagodbu sadržaja i individualizirane postupke**

Učenik:

Učiteljica:

Stručni suradnik:

|  |  |
| --- | --- |
| **INICIJALNA PROCJENA:**  Inicijalnom procjenom znanja utvrđena je razina znanja prisjećanja i prepoznavanja osnovnih pojmova uz djelomičnu mogućnost objašnjenja pojmova i primjene znanja. Učenik prepoznaje organiziranost prirode uspoređujući cjelinu i sastavne dijelove. Prepoznaje odnose između različitih organizacijskih razina. Učenik razvrstava na primjeru ekosustava organizacijske razine žive i nežive prirode. Učenik opisuje međusobne odnose živih bića s obzirom na zajedničko stanište.  Učenik prepoznaje posljedice prirodnih nepogoda i katastrofa te ljudskih djelatnosti na uravnoteženo stanje u prirodi.  Učenik rješava najjednostavnije zadatke. Uz pomoć učitelja daje djelomično ispravne odgovore. Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno. Čita sporo i bez razumijevanja. Piše sporo s dosta grešaka. Logičko mišljenje i zaključivanje nije u potpunosti razvijeno. Ne razumije u potpunosti upute i obrazovne zahtjeve. Pri čitanju tekstova te za rješavanje svih pisanih zadataka potrebno je povećati font i smanjiti količinu teksta. Za izvršavanje zadataka treba više vremena nego ostali učenici. Pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja treba pomoć i vođenje. Treba poraditi na oragnizaciji prostora i grafičkom prikazu podataka. Učenik nema razvijene radne navike. | |
| **OSOBITOSTI ŠKOLSKOG UČENJA**  - otežano prepričava sadržaj tekstova  - otežano uči  - rukopis je nečitak | **ODGOJNO-OBRAZOVNE POTREBE UČENIKA**   * jednostavniji rječnik i rečenične konstrukcije * češća provjera razumijevanja kratkim pitanjima * češće ponavljanje ključnih riječi i pojmova * postavljanje dopunskih pitanja * pri usmenoj provjeri pomoći u oblikovanju rečenice * rastavljanje sadržaja na manje cjeline * vrednovanje manjih postignuća * potrebno je češće prilaženje učeniku i poticaj u radu * isticanje aktivnosti u kojima je učenik dobar |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | **PODTEMA** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE I POSTUPCI PODRŠKE** | **OSTVARENOST ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **1.**  **OBILJEŽJA ŽIVIH BIĆA I ORGANIZIRANOST U PRIRODI** | **Kako su organizirana živa bića**  **Kako su građena živa bića**  **Živa su bića slična, ali različita** | **BIO OŠ A.7.1.** Uspoređuje različite veličine u živome svijetu te objašnjava princip građe živih bića.  **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ D.7.1.**Primjenjuje osnovne principe znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate. | * Promatranje izvorne stvarnosti lupom * Mikroskopiranje biljne i životinjske stanice. * Izrada modela stanica – usporedba volumena i površine. * Izračunavanje i prikazivanje odnosa volumena i površine. * Praktičan rad: Difuzija i osmoza * Izrada zbirke kukaca. | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |
| **2. RAZLIČITI NAČINI KRETANJA ŽIVIH BIĆA** | **Što nam omogućuje kretanje**  **Tko se kako kreće u živome svijetu**  **Kako mogu utjecati na zdravlje svojeg sustava za kretanje** | **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  **BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.  **BIO OŠ C.7.2.** Uspoređuje energijske potrebe različitih organizama uzimajući u obzir potrebnu vrstu i količinu hrane za očuvanje zdravlja. | * Vennov dijagram: uspoređivanje principa građe jednostaničnih i mnogostaničnih organizama. * Praktični rad: Mikroskopiranje trajnih ili svježih preparata stanice te usporedba oblika, veličine, volumena i površine. * Praktični rad: Ispitivanje kemijskog sastava kostiju. * Praktičan rad: Imobilizacija kostiju i zglobova. * Istraživanje: Kako količina potkožnog sloja masti utječe na kretanje. | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |
| **3. KAKO TVARI PUTUJU KROZ RAZLIČITE ORGANIZME** | **Kako tvari putuju kroz moje tijelo**  **Zašto svi organizmi nemaju krvotok**  **Utječu li poremećaji u transportu tvari na zdravlje** | **BIO OŠ A.7.1.** Uspoređuje različite veličine u živome svijetu te objašnjava princip građe živih bića.  **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  **BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.  **BIO OŠ C.7.2.** Uspoređuje energijske potrebe različitih organizama uzimajući u obzir potrebnu vrstu i količinu hrane za očuvanje zdravlja. | * Praktičan rad: mikroskopiranje krvnih stanica * Praktičan rad: zaustavljanje krvarenja * Igranje uloga: Kako neozlijeđena osoba može pomoći ozlijeđenoj ako se nađe na mjestu nesreće. * Praktičan rad: Izmjeriti puls u stanju mirovanja i pod opterećenjem * Izrada umne mape | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |
| **4. KAKO I ZAŠTO ŽIVA BIĆA DIŠU** | **Kako i zašto dišem**  **Dišu li sva bića na jednak način**  **Kako očuvati zdravlje dišnog sustava** | **BIO OŠ A.7.1.** Uspoređuje različite veličine u živome svijetu te objašnjava princip građe živih bića.  **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  **BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.  **BIO OŠ C.7.1.** Uspoređuje načine prehrane te procese vezanja i oslobađanja energije u različitim organizmima.  **BIO OŠ C.7.2.** Uspoređuje energijske potrebe različitih organizama uzimajući u obzir potrebnu vrstu i količinu hrane za očuvanje zdravlja. | * Praktičan rad: Izrada modela pluća. * Vennov dijagram: Usporedba građe škrga i pluća. * Praktičan rad: Kako pomoći osobi koja se guši stranim predmetom. * Vježbanje tehnike pravilnog disanja. * Praktični rad: Izrada mehaničkog pušača. | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |
| **5. KAKO ORGANIZM DOLAZE DO HRANE I KAKO JE UPOTREBLJAVAJU** | **Zašto mi treba hrana**  **Hrane li se svi organizmi**  **Uravnotežena prehrana i moje zdravlje** | **BIO OŠ A.7.1.** Uspoređuje različite veličine u živome svijetu te objašnjava princip građe živih bića.  **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  **BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.  **BIO OŠ C.7.1.** Uspoređuje načine prehrane te procese vezanja i oslobađanja energije u različitim organizmima.  **BIO OŠ C.7.2.** Uspoređuje energijske potrebe različitih organizama uzimajući u obzir potrebnu vrstu i količinu hrane za očuvanje zdravlja. | * Praktičan rad: *Koje namirnice sadržavaju masti* * Popunjavanje KWL(H) tablice. * Praktičan rad: *Skriveni šećeri u hrani* * Istraživanje: koliko vode sadrži voće i povrće * Istraživanje: Moć upijanja crijevnih resica | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |
| **6. ZAŠTITA ORGANIZAMA** | **Što me štiti od okoliša**  **Tko je najbolje zaštićen**  **Utječu li promjene u okolišu na zdravlje** | **BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.  **BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.  **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.  **BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.  **BIO OŠ C.7.2.** Uspoređuje energijske potrebe različitih organizama uzimajući u obzir potrebnu vrstu i količinu hrane za očuvanje zdravlja | * Praktičan rad: Imobilizacija udova I postupci pružanja prve pomoći kod opeklina i ozeblina * Izrada umne mape | **Perceptivno prilagođavanje** (prilagođavanje sredstava za predočavanje – slike, crteži, modeli, izdvajanje bitnog, izostavljanje suvišnih detalja, prilagođavanje tiska)  **Spoznajno prilagođavanje** (sažimanje teksta, pojednostavljivanje sadržaja učenja, stupnjevito pružanje pomoći u rješavanju zadataka, postupno uvođenje u apstraktan način mišljenja)  **Govorno prilagođavanje** (razgovjetnosti i razumljivosti te  govorno usmjeravanje pažnje)  **Prilagođavanje zahtjeva** – Produljeno vrijeme za rješavanje zadataka, čitanje i pisanje | **POTPUNO (+):**  u većoj mjeri usvojeni sadržaji, samostalno i točno rješava zadatke, zahtjevnije zadatke rješava uz poticaj i podršku učitelja.  **DJELOMIČNO (+/-):**  zadatke rješava usporeno, često uz podršku učitelja, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):**  nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi, stručnoga komunikacijskog posrednika ili vršnjaka |

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

**b)***\** 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.

BIO OŠ D.7.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije uz objašnjavanje dobivenih rezultata.

BIO OŠ D.7.2**.** Objašnjava važnost i utjecaj bioloških otkrića na svakodnevni život.