|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Priroda 6**  **Redoviti program/kurikulum uz prilagodbu sadržaja i individualizirane postupke** | | | | |
| **RJEŠENJE OD***(Navesti nadnevak izdavanja Rješenja primjerenoga oblika obrazovanja.)***:** | | | | |
| **IME I PREZIME UČENIKA:** |  | **ŠKOLSKA GODINA:** |  | |
| **NASTAVNI PREDMET:** |  | **UČITELJ/NASTAVNIK:** |  | |
| **RAZREDNI ODJEL:** |  | **STRUČNI SURADNIK / STRUČNI SURADNICI:** |  | |
| **Osobe koje stalno/povremeno sudjeluju u nastavi**(npr. pomoćnik u nastavi, stručni komunikacijski posrednik, mobilni stručni tim): | |  | | |
| **INICIJALNA PROCJENA**(opisati osobitosti školskoga učenja: pažnja, koncentracija, pamćenje, samostalnost, vještine, potrebe, interese, predznanja):  Pri planiranju inicijalne procjene učitelj/nastavnik treba imati u vidu osobitosti razvoja učenika kako bi lakše odabrao formalne i neformalne načine procjene s obzirom na mogućnosti (predznanje, pažnja, koncentracija, pamćenje, vještine i interese učenika za nastavni predmet). Učitelj/nastavnik kreira različite načine procjene, npr. upitnike, zadatke za procjenu pojedinih vještina, ljestvice procjene i dr. U tome mu prema potrebi može pomoći i stručni suradnik. S ciljem upoznavanja učenikovih osobitosti i potreba, ne smije izostati diskretno opažanje učenikova ponašanja tijekom nastavnoga procesa te razgovori s njime. Suradnja sa stručnim suradnikom škole, a prema potrebi i s drugim stručnjacima izvan škole, može pomoći učitelju/nastavniku u razumijevanju dobivenih rezultata i u planiranju daljnjih koraka.  O rezultatima inicijalne procjene u školi bitno je informirati roditelje/skrbnike učenika kako bi ih se moglo tijekom provedbe individualiziranoga kurikuluma aktivnije uključivati u njegovo provođenje. U prikazu podataka, osobito onih koji se odnose na odgojno-obrazovne potrebe učenika, nikako ne smiju izostati napomene o mogućemu uzimanju lijekova, uslugama sustava socijalne skrbi, uključenosti u obrazovni sustav učenika koji ne poznaju ili nedovoljno poznaju hrvatski jezik. Pri tumačenju rezultata inicijalne procjene uzimaju se u obzir i rezultati procjene pojedinih stručnjaka u školi i/ili izvan nje, u čemu učitelju/nastavniku pomažu stručni suradnici odgovarajućega profila. | | | | |
| **OSOBITOSTI ŠKOLSKOGA UČENJA** | | **ODGOJNO-OBRAZOVNE POTREBE UČENIKA** | | |
|  | |  | | |
| **MJESEC: RUJAN** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **10 SATI: PRIRODA –DIO SVEMIRA**  **1.1. Svemir je beskonačni prostor**  **1.2. Sunce i Sunčeva energija**  **1.3. Zemlja u Sunčevu sustavu** | OŠ PRI A.6.1. Učenik objašnjava organiziranost prirode uspoređujući cjelinu i sastavne dijelove.  OŠ PRI B.6.3. Učenik objašnjava značenje ciklusa na primjerima iz žive i nežive prirode.  OŠ PRI D.6.1. Učenik tumači uočene pojave, procese i međuodnose na temelju opažanja prirode i jednostavnih istraživanja.  – prepoznaje organiziranost prirode od sitnih čestica do svemira istraživanjem i promatranjem svijeta oko sebe (A.6.1.)  – objašnjava odnos znanosti, tehnologije i društvenoga napretka (D. 6.2.)  *- prepoznaje da znanstvene teorije objašnjavaju prirodne pojave i procese na temelju činjenica koje su prošle brojne provjere (D. 6.2.)*    OŠ PRI C.6.1. Učenik analizira  prijenos i pretvorbu energije u živim i neživim sustavima.  OŠ PRI D.6.1. Učenik tumači uočene pojave, procese i međuodnose na temelju opažanja prirode i jednostavnih istraživanja.  – prepoznaje da energija ne može nastati ni nestati, nego samo prelaziti iz jednoga oblika u drugi (C.6.1.)  - demonstrira pretvorbe energije uz objašnjenje primjera prijenosa energije (C.6.1.)  - prepoznaje da znanstvene teorije objašnjavaju prirodne pojave i procese na temelju činjenica koje su prošle brojne provjere (D. 6.2.)  OŠ PRI A.6.1. Učenik objašnjava organiziranost prirode uspoređujući cjelinu i sastavne dijelove.  – prepoznaje organiziranost prirode od sitnih čestica do svemira istraživanjem i promatranjem svijeta oko sebe (A.6.1.)  – razmatra važnost promišljenoga gospodarenja prirodnim dobrima (B.6.2.)  - prepoznaje da znanstvene teorije objašnjavaju prirodne pojave i procese na temelju činjenica koje su prošle brojne provjere (D. 6.2.)  – objašnjava odnos znanosti, tehnologije i društvenoga napretka (D. 6.2.) | - **navesti** razloge zbog kojih čovjek proučava svemir od davnina  - **objasniti** čime se bavi astronomija  - **objasniti** čemu služi zvjezdarnica  - **opisati** teoriju velikoga praska  - **nabrojiti** tijela koja putuju Sunčevim sustavom  - **objasniti** koje su posljedice pada meteora na Zemlji  - **opisati** građu Sunca  - **navesti** planete Sunčeva sustava  - **objasniti** smještaj Zemlje u odnosu na Sunce    - **ponoviti** građu Sunca  - **objasniti** važnost Sunca za živi svijet na Zemlji  - **imenovati** oblike energije koje nam Sunce daje  - **objasniti** važnost fotosinteze za živi svijet  - **nabrojiti** produkte fotosinteze  - **ubrojiti** Sunce u obnovljivi izvor energije  - **nabrojiti** obnovljive izvore energije  - **opisati** načine na koje se čovjek koristi Sunčevom energijom  - **imenovati** uređaje koji pretvaraju Sunčevu energiju u druge oblike  - **navesti** upotrebu oblika energije u kućanstvu (električne, toplinske)  - **objasniti** razliku između vjetrenih turbina: vjetroelektrana i vjetrenjača  - **definirati** što je energija  - **objasniti** potrebu čovjeka za energijom u suvremenome svijetu  - **objasniti** povoljne uvjete na Zemlji s obzirom na udaljenost Zemlje od Sunca  - **objasniti** sastav i važnost atmosfere  - **objasniti** povezanost žive i nežive prirode  - **opisati** unutarnju građu Zemlje  - **objasniti** važnost vode za održavanje života u vodi  - **navesti** otopljene mineralne tvari u moru i vodama na kopnu  - **definirati** što je hidrosfera  - **objasniti** da su tvari građene od čestica i međuprostora  - **nabrojiti** po redu usložnjavanje živoga svijeta od atoma do jedinke | - slikovnim sadržajima i videomaterijalima približiti apstraktne pojmove kao što su svemir, Sunčev sustav, zvjezdarnica  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - događaje teorije velikoga praska nizati prema važnosti ili u nekome kronološkom poretku  - objasniti svrhu sadržaja koji se usvaja: posljedice pada meteora na Zemlju  - crtežom prikazati građu Sunca i planeta Sunčeva sustava  - na ploči se koristiti različitim bojama radi lakšega uočavanja napisanoga  - uz pomoć vršnjaka/učitelja/asistenta u nastavi izraditi model Sunčeva sustava  - zadatke za uvježbavanje i domaću zadaću podijeliti na više dijelova, potkrijepiti ih primjerima  - vremenski ne ograničavati rješavanje zadataka  - informirati o sadržaju i strategijama vrednovanja, elementima i kriterijima  - na crtežu ponoviti već usvojene sadržaje o građi Sunca  - povezivati već usvojene sadržaje i svakodnevna iskustva s novim informacijama  - pojednostavniti sadržaje teorijskoga tipa i istaknuti bitno  - ukratko opisivati i nabrajati produkte fotosinteze, obnovljive izvore energije  - postavljati jasna, kratka i jednoznačna pitanja o načinima korištenja Sunčeve energije  - slikovnim sadržajima i videomaterijalima približiti apstraktne pojmove: vjetroelektrane i vjetrenjače  - vremenski ne ograničavati usmeno izražavanje učenika  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - produljivanje vremena za rješavanje zadataka  - ponoviti o sadržaju i strategijama vrednovanja, elementima i kriterijima  - ponavljati već usvojene sadržaje s dodavanjem novih informacija  - predvidjeti više vremena za usvajanje određenih odgojno-obrazovnih ishoda  - na primjeru objasniti povezanost žive i nežive prirode  - koristiti se prerađenim, sažetim i jednostavnijim tekstovima  - primjereno uključivati učenika u rad i praktičnu izvedbu pokusa (npr. dokazivanje mineralnih tvari u vodi)  - zadavati zadatke koji sadrže učeniku razumljive informacije  - usmeno provjeriti razumijevanje zadanih zadataka  - najaviti provjeru znanja  - unaprijed najaviti sadržaj koji će se provjeravati | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka.  **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: LISTOPAD** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **17 SATI:**  **POJAVE I PROMJENE U PRIRODI**  **2.1. Cikličke pojave u prirodi** | OŠ PRI A.6.1. Učenik objašnjava organiziranost prirode uspoređujući cjelinu i sastavne dijelove.  OŠ PRI B.6.3. Učenik objašnjava značenje ciklusa na primjerima iz žive i nežive prirode.  OŠ PRI D.6.1. Učenik tumači uočene pojave, procese i međuodnose na temelju opažanja prirode i jednostavnih istraživanja.  - objašnjava da u prirodi postoje pojave koje se ponavljaju ciklički (B. 6.3.)  – istražuje cikličke pojave povezane s kretanjem nebeskih tijela (B. 6.3.)  – objašnjava utjecaj kruženja vode u prirodi na živi svijet i utjecaj živoga svijeta na kruženje vode (B. 6.3.)  - prepoznaje da znanstvene teorije objašnjavaju prirodne pojave i procese na temelju činjenica koje su prošle brojne provjere (D. 6.2.)  - demonstrira pretvorbe energije uz objašnjenje primjera prijenosa energije (C.6.1.)  – uspoređuje prijenos i pretvorbu energije u živome i neživome sustavu (C.6.1.)  – prepoznaje da energija ne može nastati ni nestati, nego samo prelaziti iz jednoga oblika u drugi (C.6.1.) | - **definirati** pojam „ciklus”  **- navesti** nekoliko cikličkih promjena  - **objasniti** rotaciju i kruženje Zemlje oko Sunca  - **objasniti** zašto dolazi do izmjene godišnjih doba  - **objasniti** razloge nastanka Mjesečevih mijena  - **opisati** razloge periodičnoga dizanja i spuštanja mora  - **navesti** agregacijska stanja vode  - **opisati** proces kruženja vode u prirodi  - **nabrojiti** oborine/padaline | - ponavljati već usvojene sadržaje s dodavanjem novih informacija  - predvidjeti više vremena za usvajanje određenih odgojno-obrazovnih ishoda  - koristiti se slikovnim prikazima i videomaterijalima prikaza rotacije i kruženja Zemlje oko Sunca  - potaknuti učenika na njegove iskustvene doživljaje u svakodnevnome životu  - poticati na promatranje promjena i procesa u prirodi (Mjesečeve mijene)  - zadavati zadatke koji sadrže učeniku razumljive informacije  - usmeno provjeriti razumijevanje zadanih zadataka  - zadavati manji broj zadataka odjednom  - zadatke za uvježbavanje i domaću zadaću potkrijepiti primjerima | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: STUDENI** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **2.2. Cikličke pojave i živi svijet**  **2.3. Promjene u prirodi koje uzrokuje čovjek** | - objašnjava da u prirodi postoje pojave koje se ponavljaju ciklički (B. 6.3.)  – objašnjava utjecaj kruženja vode u prirodi na živi svijet i utjecaj živoga svijeta na kruženje vode (B. 6.3.)  – istražuje cikličke pojave povezane s kretanjem nebeskih tijela (B. 6.3.)  – opisuje na povijesnome primjeru da se znanstvene teorije mogu mijenjati u svjetlu novih činjenica (D. 6.2.)  – analizira utjecaj neumjerene potrošnje  ljudi na ostala živa bića i okoliš (B.6.1.)  - na temelju istraživanja u svome neposrednom okolišu objašnjava uzroke i posljedice onečišćenja zraka, vode i tla (B. 6.2.)  – objašnjava utjecaj svjetlosnoga onečišćenja i onečišćenja bukom na živa bića (B. 6.2.)  – objašnjava načine zbrinjavanja različitih vrsta otpada (B. 6.2.)  – razmatra važnost promišljenoga gospodarenja prirodnim dobrima (B.6.2.)  – objašnjava odnos znanosti, tehnologije i društvenoga napretka (D. 6.2.)  – opisuje na povijesnom primjeru da se znanstvene teorije mogu mijenjati u svjetlu novih činjenica (D. 6.2.) | - **opisati** neke davne oblike mjerenje vremena  - **usporediti** nekadašnje predviđanje prognoze i današnja predviđanja  - **dosjetiti** se zašto dolazi do pojave godišnjih doba  - **navesti** najznačajnije karakteristike svakoga godišnjeg doba  - **navesti** datume godišnjih doba  - **nabrojiti** klimatske zone ili područja na Zemlji  - **usporediti** različita područja na Zemlji: temperaturu, oborine, brojnost biljnoga i životinjskoga svijeta  - **objasniti** smanjenje bioraznolikosti s obzirom na Zemljinu izloženost Suncu (na polovima u odnosu na tropsku zonu)  - **nabrojiti** vrste polarne zone  - **obrazložiti** zašto vegetacijska sezona biljnih vrsta počinje u proljeće  - **navesti** nekoliko životinja koje spavaju zimski san  - **objasniti** razloge zimskoga mirovanja životinja  - **objasniti** nastanak kiselih kiša  - **navesti** posljedice padanja kiselih kiša na živi svijet i skulpture  - **opisati** pojavu efekta staklenika  - **objasniti** pojam globalno zatopljenje  - **navesti** posljedice globalnoga zatopljenja  - **objasniti** pojam svjetlosno onečišćenje  - **navesti** posljedice svjetlosnoga onečišćenja  - **navesti** razloge onečišćenja bukom  - **navesti** utjecaj glasne glazbe na sluh čovjeka  - **navesti** posljedice onečišćenja voda  - predložiti plan zbrinjavanja otpada u školi  - **ispitati** imaju li učenici u razredu/školi razvijene radne navike razvrstavanja otpada  - **istražiti** razdoblje raspada različitih plastičnih predmeta  - **navesti** posljedice koje uzrokuje prisutnost mikroplastike u moru  - **predložiti** mjere sprečavanja bacanja plastike u more  - **navesti** posljedice balastnih voda  - **objasniti** posljedice prekomjernoga korištenja pesticida  - **definirati** eroziju  - **navesti** dobrobiti šume za čovjekovo zdravlje | - verbalne informacije podržavati vizualizacijom: slikovnim prikazima  - potaknuti korištenje digitalnih alata i aplikacija radi prikaza današnjega predviđanja vremena  - odgledati izvještaj jedne vremenske prognoze i uključiti učenika u raspravu  - povezivati već prije usvojene sadržaje i odgojno-obrazovne ishode s novim informacijama (godišnja doba)  - potaknuti učenika na njegove iskustvene doživljaje u karakterističnim promjenama godišnjih doba  - koristiti se zidnim kalendarom radi bolje vizualizacije početka i trajanja godišnjih doba  - povezivati nastavne sadržaje iz drugih nastavnih predmeta (Geografija) s odgojno-obrazovnim ishodima Prirode  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvaja  - uvažavati učenikov stil učenja  - zadavati zadatke koji sadrže učeniku razumljive informacije  - dati prednost češćim usmenim oblicima u poučavanju i provjeravanju znanja  - omogućiti dovoljno vježbe prije usmenoga odgovaranja  - postavljanje kratkih i jasnih pitanja  - uvoditi nove pojmove postupno i ponavljati temeljne informacije  - objašnjavati nepoznate riječi i apstraktne pojmove (npr. kisele kiše, efekt staklenika)  - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - poticati na samostalno opažanje prilikom istraživačkoga učenja (npr. djelovanje kiselih kiša na biljku)  - ukratko opisivati i nabrajati, smanjiti broj novih pojmova prema potrebi  - omogućiti vidne znakove koji će pomoći u prisjećanju informacije koja je prethodno predočena  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - događaje nizati prema važnosti  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvajaju  - pojednostavniti sadržaje teorijskoga tipa i istaknuti bitno  - na ploči se koristiti pisanjem u bojama radi lakšega uočavanja  - prilagoditi procese vrednovanja, najaviti ga  - tijekom sata koristiti se s više kratkih stanki ako postoji potreba  - ranija priprema pisanoga materijala određena za rad na satu ili za rješavanje kod kuće | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: PROSINAC** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **14 SATI:**  **JEDINSTVO ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE**  **3.1. Organizacijske razine u prirodi** | – razlikuje odnose među različitim organizacijskim razinama (A. 6.1.)  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.)  – opisuje na povijesnome primjeru da se znanstvene teorije mogu mijenjati u svjetlu novih činjenica (D. 6.2.) | - **objasniti** zašto postoje organizacijske razine  - **nabrojiti** organizacijske razine  - **definirati** nekoliko organizacijskih razina  - **prepoznati** organizacijske razine | - uvoditi nove pojmove postupno i ponavljati temeljne informacije  - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - ukratko opisivati i nabrajati organizacijske razine  - slikovnim prikazom upotpuniti verbalne informacije | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: SIJEČANJ** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **3.2. Stanište i bioraznolikost** | – razlikuje odnose među različitim organizacijskim razinama (A. 6.1.)  – raspravlja o nadmetanju živih bića (iste vrste i različitih vrsta) pri zadovoljavanju životnih potreba (B. 6.1.)  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.) | - **nabrojiti** životne uvjete nekoga staništa  - **definirati** važnost svakoga životnog uvjeta  - **objasniti** može li neka životinja živjeti na dva različita staništa (pustinja i sjeverni pol)  - **navesti** razloge prilagodbe organizama  - **opisati** prilagodbe neke životinjske vrste  - **opisati** prilagodbe neke biljne vrste  - **navesti** prednosti života u zajednici  - **definirati** pojam simbioze  - **navesti** primjer simbioze  - **definirati** pojam parazitizma  - **navesti** nekoliko biljnih i životinjskih parazita  - **objasniti** razloge ugroženosti autohtonih vrsta unosom stranih  - **nabrojiti** nekoliko alohtonih biljnih i životinjskih vrsta | - uvoditi nove pojmove postupno i ponoviti temeljne informacije  - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - ukratko opisivati i nabrajati životne uvjete nekoga staništa, prednosti života u zajednici, alohtonih vrsta  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvaja  - na konkretnim primjerima objasniti može li neka životinja živjeti na dva različita staništa (pustinja i sjeverni pol), simbioza, parazitizam  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - uvažiti nespretnosti prilikom iznošenja i objašnjavanja pojma simbioza, parazitizam  - koristiti se slikovnim prikazima i videoisječcima radi boljega usvajanja sadržaja  - zadavati zadatke koji sadrže učeniku razumljive informacije  - dati prednost češćim usmenim oblicima u poučavanju i provjeravanju znanja | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: VELJAČA** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **3.3. Utjecaj čovjeka na stanište i bioraznolikost**  **12 SATI: ENERGIJA POKRETAČ ŽIVOTA**  **4.1. Proizvođači –ključni organizmi** | – analizira utjecaj neumjerene potrošnje ljudi na ostala živa bića i okoliš (B. 6.1.)  – razmatra važnost promišljenoga gospodarenja prirodnim dobrima (B. 6.2.)  – analizira svoje postupke u kontekstu održivoga razvoja te predlaže osobni doprinos (B. 6.2.)  – istražuje bioraznolikost te raspravlja o važnosti njezina očuvanja (B. 6.2.)  – opisuje na povijesnome primjeru da se znanstvene teorije mogu mijenjati u svjetlu novih činjenica (D. 6.2.)  OŠ PRI C.6.1. Učenik analizira  prijenos i pretvorbu energije u živim i neživim sustavima.  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.)  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.)  – prepoznaje da energija ne može nastati ni nestati, nego samo prelaziti iz jednoga oblika u drugi (C.6.1.) | - **definirati** pojam ekološki otisak  - **objasniti**  doprinos Zakona o zaštiti prirode  - **nabrojiti** kategorije zaštite prirode u Republici Hrvatskoj  - **nabrojiti** nacionalne parkove i parkove prirode u Republici Hrvatskoj  - **navesti** namjenu nacionalnih parkova i parkova prirode  - **istražiti** više informacija o jednome odabranom parku  - **objasniti** važnost *Crvenoga popisa ugroženih vrsta*  - **nabrojiti** nekoliko biljnih i životinjskih vrsta s *Crvenoga popisa*  - **definirati** pojmove endemi i relikti  - **nabrojiti** poznate biljne i životinjske endeme u Republici Hrvatskoj  - **objasniti** razloge smanjenja biološke raznolikosti nekoga područja  - **objasniti** važnostenergije za živa bića  - **objasniti** proces fotosinteze  - **nabrojiti** primjerenekoliko proizvođača  - **navesti** odakle biljke uzimaju vodu  - **navesti** organe kojima biljka uzima vodu  - **objasniti** ulogu puči  - **objasniti** važnost disanja za biljke  - **navesti** tvar koju biljka skladišti u svome tijelu  - **navesti** organe u kojima biljka skladišti škrob  - **opisati** nastanak ugljena  - **navesti** primjer dobrobiti suživota proizvođača i potrošača | - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - ukratko opisivati i nabrajati, smanjiti broj kategorija zaštite prirode u Republici Hrvatskoj, nacionalnih parkova i parkova prirode  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvaja  - samostalno ili uz pomoć istražiti više informacija o jednome odabranom parku  - poticati i ohrabrivati na korištenje informacijskom i komunikacijskom tehnologijom  - demonstrirati korake – pružanje podrške dok učenik samostalno ne ovlada uređajima i programima  - koristiti se prerađenim, sažetim i jednostavnijim tekstovima  - uvažiti nespretnosti prilikom iznošenja i objašnjavanja pojmova endemi i relikti  - koristiti se slikovnim prikazima biljnih i životinjskih endema Republike Hrvatske  - konkretne primjere smanjenja biološke raznolikosti povezati s učenikovim životom  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - pojednostavniti sadržaje teorijskoga tipa fotosinteze i istaknuti bitno  - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - ukratko opisivati i nabrajati organe kojima biljka uzima vodu  - pomoći učeniku pri uključivanju u praktični rad  - na izvornoj stvarnosti mikroskopirati puči, škrob  - omogućiti uz pomoć i/ili samostalno izradu preparata, pronalaženje i izoštravanje slike na mikroskopu  - provjeravati razumijevanje uputa  - konkretne primjere dobrobiti suživota proizvođača i potrošača povezati s učenikovim životom  - omogućiti više vremena za usmeno odgovaranje na postavljena pitanja  - postavljanje kraćih potpitanja | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: OŽUJAK** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **4.2. Energija u živoj i neživoj prirodi** | OŠ PRI C.6.1. Učenik analizira  prijenos i pretvorbu energije u živim i neživim sustavima.  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.)  – povezuje zadovoljavanje potreba, ponašanje i preživljavanje živih bića s uvjetima u okolišu (B. 6.1.)  – objašnjava važnost međusobnih odnosa živih bića (iste vrste i različitih vrsta) koja dijele zajedničko stanište (B. 6.1.)  – prepoznaje da energija ne može nastati ni nestati, nego samo prelaziti iz jednoga oblika u drugi (C.6.1.)  – predviđa posljedice koje mogu nastati zbog viška ili manjka energije u živim i neživim sustavima (C.6.1.) | - **objasniti** razliku između autotrofnih i heterotrofnih organizama  - **definirati** hranidbeni lanac  - **nabrojiti** članove hranidbenoga lanca  - **navesti** primjere članova hranidbenoga lanca  - **opisati** hranidbenu piramidu  - **skicirati** hranidbenu piramidu  - **definirati** prirodnu ravnotežu  - **navesti** primjer narušene prirodne ravnoteže  - **navesti** utjecaj čovjeka na prirodnu ravnotežu  - **objasniti** ekološku krizu  - **definirati** održivi razvoj  - **definirati** hranidbenu mrežu  - **opisati** kruženje tvari u prirodi  - **objasniti** protjecanje energije u prirodi  - **navesti** pretvorbu energije  - **navesti** organe u kojima biljke i životinje štede višak energije  - **navesti** primjer štednje energije u kućanstvu | - predvidjeti više vremena za usvajanje sadržaja i drugih odgojno-obrazovnih ishoda  - uvažiti nespretnosti prilikom iznošenja i objašnjavanja pojma hranidbeni lanac, hranidbena piramida, prirodna ravnoteža  - ukratko opisivati i nabrajati članove hranidbenoga lanca  - na ploči se koristiti pisanjem u različitim bojama radi lakšega uočavanja  - povezivati događaje utjecaja čovjeka na prirodnu ravnotežu iz svakodnevnoga života sa sadržajima koji se uče u školi  - verbalne informacije podržavati vizualizacijom: slikovnim prikazima, naglašavanjem i promjenom intenziteta glasa  - postupno iznositi informacije i često ih ponavljati  - pojednostaviti sadržaje teorijskoga tipa (energija) i istaknuti bitno  - prilikom zadavanja zadataka podijeliti zadatak na više dijelova  - postavljati jasna i kratka pitanja  - provođenje češćih usmenih ispitivanja manjih dijelova gradiva | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: TRAVANJ** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **17 SATI**  **ORGANIZAM – GRAĐA I ŽIVOTNI CIKLUSI**  **5.1. Građa i organiziranost živih bića** | – prepoznaje organiziranost prirode od sitnih čestica do svemira istraživanjem i promatranjem svijeta oko sebe (A.6.1.)  – prepoznaje osnovni plan građe ljudskoga organizma i položaj najvažnijih organa (A.6.1.)  – opisuje na povijesnome primjeru da se znanstvene teorije mogu mijenjati u svjetlu novih činjenica (D. 6.2.) | - **objasniti** ulogu mikroskopa  - **imenovat**i znanstvenike zaslužne za razvoj mikroskopa  - **definirat**i što je stanica  - **navesti** razliku između jednostaničnih i višestaničnih organizama  - **objasniti** koje organizme s obzirom na broj stanica promatramo mikroskopom  - **nabrojiti** nekoliko jednostaničnih organizama  - **navesti** razlike između biljne i životinjske stanice  - **ponoviti** organizacijske razine u višestaničnih organizama | - na izvornoj stvarnosti objasniti dijelove i ulogu mikroskopa  - pomoći učeniku pri uključivanju u praktični rad  - omogućiti uz pomoć i/ili samostalno izradu preparata, pronalaženje i izoštravanje slike na mikroskopu  - provjeravati razumijevanje uputa  - dodatno na modelu prikazati biljnu i životinjsku stanicu  - vremenski ne ograničavati učenikovo izražavanje crtežom  - koristiti se videomaterijalima za približavanje sadržaja i usvajanje odgojno- -obrazovnih ishoda  - omogućiti učeniku odgovaranje po dogovoru | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: SVIBANJ** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **5.2. Životna razdoblja čovjeka** | – opisuje procese i promjene u životnim razdobljima čovjeka (B.6.3.)  – opisuje pubertet kao razdoblje spolnoga sazrijevanja te naglih tjelesnih i psihičkih promjena (B.6.3.) | - **navesti** promjene koje se događaju tijekom čovjekova života  - **nabrojiti** razdoblja u životu čovjeka  - **navesti** osnovne karakteristike svakoga životnog razdoblja  - **definirati** pojam pubertet  - **objasniti** važnost hormona  - **nabrojiti** hormone koji se pojačano luče tijekom puberteta  - **navesti** pubertetske promjene u djevojčica i dječaka  - **istaknuti** psihološke promjene sazrijevanja  - **nabrojiti** organe muškoga i ženskoga spolnog sustava  - **navesti** uloge pojedinih dijelova spolnih organa  - **objasniti** menstruaciju ili mjesečnicu | - povezivati promjene tijekom čovjekova života s već poznatim informacijama koje učenik posjeduje  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvaja  - uvažiti nespretnosti prilikom iznošenja i objašnjavanja pojma pubertet  - predvidjeti više vremena za usvajanje naziva hormona i njihova djelovanja  - koristiti se slikovnim prikazima muškoga i ženskoga spolnog sustava  - uvažavati stil učenja i omogućiti učeniku da znanje iskazuje na preferirani način  - unaprijed dogovoriti usmenu provjeru znanja  - omogućiti više vremena za usmeno odgovaranje na postavljena pitanja  - postavljanje kraćih potpitanja | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |
| **MJESEC: LIPANJ** | | | | |
| **TEME/**  **DOMENE** | **OČEKIVANI**  **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **AKTIVNOSTI UČENIKA** | **STRATEGIJE PODRŠKE**  (prilagodba metoda, sredstava, oblika, postupaka, zahtjeva) | **OSTVARENOST ODGOJNO-**  **-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **5.3. Životni ciklusi životinja i biljaka** | – objašnjava životne cikluse na primjerima biljaka i životinja (B.6.3.) | - **nabrojiti** zajedničke faze razvoja životinja  - **navesti** moguća mjesta razvoja zametka  - **opisati** fazu ličinke  - **definirati** proces preobrazbe  - **objasniti** razliku između potpune i nepotpune preobrazbe  - **nabrojiti** nekoliko vrsta koje imaju potpunu i nepotpunu preobrazbu  - **opisati** potpunu preobrazbu leptira  - **objasniti** razliku između dnevnih i noćnih životinja  - **nabrojiti** nekoliko dnevnih i noćnih životinja  - **objasniti** kretanje šišmiša eholokacijom  - **navesti** razlike u seobi životinja  - **nabrojiti** primjere vrsta koje se sele  - **nabrojiti** životna razdoblja/faze cvjetnjača  - **opisati** građu sjemenke  - **definirati** pojam klijanje  - **navesti** potrebne životne uvjete za klijanje sjemenke  - **navesti** muške i ženske spolne organe cvijeta  - **objasniti** pojam oprašivanje  - **definirati** pojam oplodnja  - **objasniti** važnost rasprostranjivanja sjemenki  - **nabrojiti** biljke prema životnome vijeku  - **objasniti** razliku između biljaka kratkoga i dugoga dana | - verbalne informacije podržavati vizualizacijom: slikom faza razvoja životinja, pokretom, naglašavanjem i promjenom intenziteta glasa  - objašnjavati svrhu sadržaja koji se usvaja (preobrazba)  - događaje preobrazbe nizati prema važnosti ili kronološkome poretku  - smanjiti broj primjera preobrazbe  - postupno iznositi informacije  - kratko opisivati i nabrajati, smanjiti broj vrsta koje je potrebno usvojiti  - verbalnu informaciju davati primjerenim tonom  - predvidjeti više vremena za usvajanje određenih nastavnih sadržaja i odgojno- -obrazovnih ishoda  - na izvornoj stvarnosti pokazati dijelove sjemenke  - uključiti učenika u izvedbu praktičnih radova npr. sadnje sjemenki  - omogućiti više vremena za opažanje i crtanje promjena koje se događaju tijekom klijanja  - pomoći izraditi model cvijeta  - na izvornoj stvarnosti ili modelu pomoći prepoznati organe cvijeta  - uvažavati stil učenja i omogućiti učeniku da znanje iskazuje na željeni način  - unaprijed dogovoriti usmenu ili pisanu provjeru znanja | **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, vršnjaka, potreban mu je poticaj u radu.  **NEPOTPUNO (-):** Nastavni sadržaji nisu usvojeni. Zadatke ne može riješiti uz podršku učitelja/nastavnika, pomoćnika u nastavi ili vršnjaka. |