**PRIRODA I DRUŠTVO – 3. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ A.3.1.** Učenik zaključuje o organiziranosti prirode. | Opisuje osnovna obilježja živih bića. Razvrstava biljke iz zavičaja u skupine prema odabranome kriteriju (zeljaste, drvenaste, vazdazelene i sl.). Prepoznaje obilježja životinja u svome zavičaju te ih razvrstava u skupine (npr. mesožderi, biljožderi ili svežderi i sl.). Prepoznaje osnovne dijelove biljke i njihovu ulogu. Istražuje različita svojstva i stanja vode. Uočava i razlikuje vremenske pojave (npr. snijeg, tuča, magla, mraz, inje, vjetar...). Zaključuje da se tijelo sastoji od dijelova - organa i da dijelovi čine cjelinu, organizam o kojemu se treba brinuti. | Promatrajući biljke, životinje i ljude, istražuje što im je zajedničko (dišu, rastu i razvijaju se, razmnožavaju se, hrane se) i po čemu se razlikuju. Istražuje biljne i životinjske organizme u okolišu specifične za to područje. Promatrajući različite biljke, učenik prepoznaje njezine dijelove (korijen, stabljika, list, cvijet, plod) te ih uspoređuje i prikazuje. Poznaje jestive dijelove nekih biljaka te osnovne ljekovite biljke u svome okolišu. Izvođenjem pokusa spoznaje različita svojstva i promjene stanja vode (prozirnost, miris, boja, okus, taljenje leda, tekuće, plinovito i čvrsto stanje) i povezuje ih s korištenjem vode u živome svijetu i vremenskim prilikama. Koristi se termometrom i na razini opće informacije upotrebljava mjernu jedinicu. Mjeri i očitava temperaturu (zraka i vode). Uočava opasnosti od hodanja po zaleđenoj površini rijeke, jezera… Na prikazu ljudskoga tijela (crtež, model, aplikacija i sl.) uočava da organi čine cjelinu. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć uspoređuje obilježja živih bića, svojstva i stanja tvari i vremenske pojave, razvrstava ih prema kriteriju, prikazuje i opisuje njihovu organiziranost.  | Uspoređuje obilježja živih bića, svojstva i stanja tvari i vremenske pojave, razvrstava ih prema kriteriju, prikazuje i opisuje njihovu organiziranost. | Analizira obilježja živih bića, svojstva i stanja tvari i vremenske pojave, razvrstava ih prema kriteriju, prikazuje i objašnjava njihovu organiziranost. | Zaključuje o obilježjima živih bića, svojstvima i stanjima tvari i vremenskim pojavama, razvrstava ih prema kriteriju, prikazuje i objašnjava njihovu organiziranost. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ A.3.2.** Učenik prikazuje vremenski slijed događaja i procjenjuje njihovu važnost. | Prikazuje vremenski slijed događaja na vremenskoj crti ili lenti vremena (desetljeće u životu učenika i njegove obitelji, stoljeće i tisućljeće na primjeru kulturno-povijesnih spomenika koje učenici mogu neposredno promatrati, važniji događaji i sl.) i procjenjuje njihovu važnost. | Učenik prepoznaje spomenike svoga zavičaja te istražuje njihovu povijest (izvanučionička nastava). Učenik istražuje i opisuje te na vremenskoj crti ili lenti vremena smješta značajne događaje iz povijesti vlastitoga života, obitelji i svoga zavičaja. Istražuje svoje pretke te izrađuje obiteljsko stablo. Uspoređuje način života ljudi u prošlosti i sadašnjosti promatranjem fotografija, gledanjem dokumentarnih filmova, posjetom dvorcu, muzeju i sl. Predviđa događaje koji će se dogoditi. Na temelju rasporeda obveza i aktivnosti učenik organizira svoje slobodno vrijeme. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć prikazuje vremenski slijed događaja u zavičaju u desetljeću, stoljeću i tisućljeću.  | Uz pomoć prikazuje vremenski slijed događaja u zavičaju u desetljeću, stoljeću i tisućljeću i opisuje njihovu važnost. | Prikazuje vremenski slijed događaja u zavičaju u desetljeću, stoljeću i tisućljeću i opisuje njihovu važnost. | Prikazuje vremenski slijed događaja u zavičaju u desetljeću, stoljeću i tisućljeću i procjenjuje njihovu važnost. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ A.3.3.** Učenik zaključuje o organiziranosti lokalne zajednice, uspoređuje prikaze različitih prostora. | Opisuje organiziranost lokalne zajednice u svome zavičaju (gradonačelnik, načelnik i sl.) Imenuje strane svijeta. Primjenjuje pravila organizacije i označavanja prostora u izradi ili korištenju plana mjesta, čitanju geografske karte (tumač znakova, prikaz simbolima na planu mjesta i geografskoj karti, piktogrami i sl.). Opisuje izgled zavičaja te ga uspoređuje s umanjenim prikazom. Opisuje prometnu povezanost zavičaja. | Upoznaje dogovorena pravila i simbole na planu mjesta i geografskoj karti. Koristi se planom mjesta i geografskim kartama tijekom izvanučioničke nastave. Razlikuje vrste prometnica u zavičaju i prometnu povezanost zavičaja (kopneni, zračni i vodeni promet). Učenik u neposrednome okružju ili čitajući geografsku kartu prepoznaje i razlikuje reljefne oblike: nizine, uzvisine, vode, otok, poluotok, obalu i dr. te pokazuje ih na karti. Učenik može upotrebljavati pojam reljef, ali nije potrebno provjeravanje definicije pojma reljef. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć opisuje organiziranost lokalne zajednice te prepoznaje pravila prikaza organiziranosti prostora na planu mjesta i geografskoj karti.  | Opisuje organiziranost lokalne zajednice i pravila prikaza organiziranosti prostora na planu mjesta i geografskoj karti. | Navodi primjere organiziranosti lokalne zajednice te objašnjava i pokazuje pravila prikaza organiziranosti prostora na planu mjesta i geografskoj karti. | Zaključuje o organiziranosti lokalne zajednice, uspoređuje prikaze prostora na planu mjesta i geografskoj karti. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ B.3.1.** Učenik raspravlja o važnosti odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi. | Odgovorno se ponaša prema sebi, drugima, svome zdravlju i zdravlju drugih osoba. Prepoznaje važnost okružja za očuvanje tjelesnoga, ali i mentalnog zdravlja (obitelj, prijatelji). Odgovorno se ponaša prema biljkama i životinjama u zavičaja i širemu prostoru. Procjenjuje utjecaj čovjeka na biljke i životinje u zavičaju. Opisuje djelovanje onečišćenja na zdravlje čovjeka. Opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš. | Odgovornost prema zdravlju: osobni rast i razvoj - pravilna prehrana, tjelesne aktivnosti, prevencija nasilja, opasne i otrovne tvari u učenikovoj kući, npr. lijekovi, sredstva za čišćenje. Odgovornost prema okolišu: briga za okoliš - postupci i aktivnosti koji pridonose održivosti: ponovno upotrebljava, razvrstava otpad, reciklira papir, uočava važnost vode i očuvanje vode. Zaštita (očuvanje) prirode kao jedna od aktivnosti kojima čovjek nastoji očuvati biljke, životinje, prirodni prostor i sl. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Opisuje svojim riječima i daje primjere odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi.  | Opisuje svojim riječima i daje primjere odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi te navodi posljedice neodgovornoga odnosa. | Objašnjava svojim riječima i daje primjere odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi te navodi posljedice neodgovornoga odnosa. | Raspravlja o važnosti odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ B.3.2.** Učenik zaključuje o promjenama i odnosima u prirodi te međusobnoj ovisnosti živih bića i prostora na primjerima iz svoga okoliša. | Prepoznaje važnost biljaka i životinja za život ljudi i daje vlastite primjere. Objašnjava međuovisnost biljnoga i životinjskoga svijeta i čovjeka. Objašnjava povezanost staništa i uvjeta u okolišu s promjenama u biljnome i životinjskome svijetu u zavičaju. Zaključuje o uzrocima i posljedicama u procesima u prirodi npr. truljenja, sušenja, gorenja, otapanja, miješanja i sl. | Promatra, bilježi i zaključuje o promjenama i odnosima u prirodi (izvanučionička nastava). Prepoznaje najpoznatije biljke i životinje u vodama zavičaja te istražuje međuovisnost živih bića i voda kao staništa u zavičaju. Uspoređuje odnose i međuovisnosti živih bića (prehrambene odnose/hranidbeni lanac, suživot raka i moruzgve, oprašivanje i sl.). |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Bilježi i uz pomoć predviđa promjene u prirodi i međuovisnost živih bića i staništa.  | Bilježi, opisuje i predviđa promjene u prirodi i međuovisnost živih bića i staništa. | Analizira i predviđa promjene u prirodi i međuovisnost živih bića i staništa. | Zaključuje o uzrocima i posljedicama promjena u prirodi i međuovisnosti živih bića i staništa. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ B.3.3.** Učenik se snalazi u promjenama i odnosima tijekom vremenskih ciklusa te analizira povezanost vremenskih ciklusa s događajima i važnim osobama u zavičaju. | Opisuje svoje prvo desetljeće i na vremenskoj crti ili lenti vremena prikazuje značajne događaje u svome životu. Uspoređuje prošlost i sadašnjost i predviđa promjene i odnose u budućnosti. Raspravlja o utjecaju događaja, osoba i promjena na sadašnji i budući život čovjeka. Prikazuje događaje, osobe i promjene u zavičaju tijekom prošlosti i sadašnjosti te ih predviđa u budućnosti služeći se kalendarom, vremenskom crtom, crtežom i sl., uz korištenje digitalnim interaktivnim uslugama (geografske karte, vremenska prognoza…), IKT-om, ovisno o uvjetima. | Učenik istražuje i prikazuje događaje iz vlastite prošlosti ili prošlosti svoje obitelji (godine rođenja članova obitelji). Uspoređuje na različitim primjerima prošlost, sadašnjost i budućnost (ulogaživotinja i biljaka u životu ljudi nekad i danas, mogućnosti prehrane i prehrambene navike predaka s prehranom danas i sl.). Učenik istražuje značajne osobe i događaje iz zavičaja u prošlosti te ih prikazuje (npr. Seljačka buna, Hvarska buna, Bitka kod Siska, „Đurđevački picoki”, prvi tramvaj u Osijeku, ban Josip Jelačić i dr.). |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć opisuje događaje, osobe i promjene tijekom desetljeća, stoljeća i tisućljeća i njihov utjecaj na sadašnjost.  | Opisuje događaje, osobe i promjene tijekom desetljeća, stoljeća i tisućljeća i njihov utjecaj na sadašnjost. | Objašnjava događaje, osobe i promjene tijekom desetljeća, stoljeća i tisućljeća i njihov utjecaj na sadašnjost i budućnost. | Uspoređuje događaje, osobe i promjene tijekom desetljeća, stoljeća i tisućljeća i raspravlja o njihovu utjecaju na sadašnjost i budućnost. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ B.3.4.** Učenik se snalazi u prostoru, tumači plan mjesta i kartu zavičaja, izrađuje plan neposrednoga okružja i zaključuje o povezanosti prostornih obilježja zavičaja i načina života ljudi. | Snalazi se u zavičajnome prostoru prema glavnim i sporednim stranama svijeta. Čita i tumači plan mjesta prema tumaču znakova (legendi). Kreće se od točke A do točke B koristeći se planom. Izrađuje/prikazuje plan neposrednoga okružja različitim načinima. Prepoznaje utjecaj promjene stajališta i vremenskih uvjeta na obzor. Čita geografsku kartu. Prepoznaje prostorna (reljefna) obilježja zavičaja koja uvjetuju način života ljudi. | Snalazi se u prostoru s pomoću različitih objekata, kompasa, Sunca, snijega na prisojnoj i osobnoj strani i sl. Čita geografsku kartu, pronalazi i pokazuje svoj zavičaj, prirodna obilježja zavičaja i mjesta u zavičaju te prometnu povezanost. Tumači plan mjesta te ga izrađuje/prikazuje različitim načinima: crtežom, plakatom, u pješčaniku, digitalno, maketama i sl. Povezuje prostorna obilježja zavičaja s načinom života, npr. izgled naselja, izgled ulice, materijale za gradnju, gospodarske djelatnosti/zanimanja određenoga područja, vrste prometa i prometnu povezanost. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć se snalazi u zavičajnome okružju, čita plan mjesta i geografsku kartu, izrađuje plan neposrednoga okružja te opisuje međuodnos prostornih obilježja zavičaja i načina života.  | Snalazi se u zavičajnome okružju, čita i opisuje plan mjesta, geografsku kartu i međuodnos prostornih obilježja zavičaja i načina života te izrađuje plan neposrednoga okružja. | Snalazi se u zavičajnome okružju, objašnjava plan mjesta, geografsku kartu i međuodnos prostornih obilježja zavičaja i načina života te izrađuje plan neposrednoga okružja. | Snalazi se u zavičajnome okružju, analizira plan mjesta, geografsku kartu i međuodnos prostornih obilježja zavičaja i načina života te izrađuje plan neposrednoga okružja. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ C.3.1.** Učenik raspravlja o ulozi, utjecaju i važnosti zavičajnoga okružja u razvoju identiteta te utjecaju pojedinca na očuvanje baštine. | Raspravlja o svojoj ulozi i povezanosti sa zavičajem prema događajima, interesima i vrijednostima. Raspravlja kako izgled zavičaja utječe na način života. Objašnjava prirodnu i društvenu raznolikost, posebnost i prepoznatljivost zavičaja koristeći se različitim izvorima. Uspoređuje društvo u zavičaju u prošlosti sa sadašnjim društvom, komentira sličnosti i različitosti. Navodi značajne osobe i događaje iz zavičaja i objašnjava njihov doprinos zavičaju i stavlja ih u povijesni slijed. Objašnjava i procjenjuje povezanost baštine s identitetom zavičaja te ulogu baštine na zavičaj. Imenuje i opisuje neku od zaštićenih biljnih i/ili životinjskih zavičajnih vrsta te predlaže načine njezina očuvanja. Navodi primjere i načine zaštite i očuvanja prirodne, kulturne i povijesne baštine zavičaja. | Navodi primjere utjecaja zavičajnih obilježja na način života. Posebnosti i prepoznatljivosti zavičaja: grb, zastava, suvenir, tradicija, običaji, događaji, prirodne ljepote, kulturno-povijesne znamenitosti, obilježavanje državnih praznika, blagdana, značajnih dana i događaja. Napomena: Mogući posjeti različitim ustanovama: muzejima, arhivima, knjižnicama i sl. zaštićenim područjima, botaničkim vrtovima, akvarijima, zoološkim vrtovima i sl., prema mogućnostima. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Opisuje ulogu i utjecaj prirodnih i društvenih posebnosti zavičaja u razvoju identiteta te uočava utjecaj pojedinca na očuvanje baštine.  | Povezuje ulogu i utjecaj prirodnih i društvenih posebnosti zavičaja s razvojem identiteta te daje primjer utjecaja pojedinca na očuvanje baštine. | Objašnjava ulogu i utjecaj prirodnih i društvenih posebnosti zavičaja u razvoju identiteta te utjecaj pojedinca na očuvanje baštine. | Raspravlja o ulozi i utjecaju prirodnih i društvenih posebnosti zavičaja u razvoju identiteta te utjecaju pojedinca na očuvanje baštine. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ C.3.2.** Učenik raspravlja o utjecaju pravila, prava i dužnosti na pojedinca i zajednicu. | Raspravlja o pravilima i dužnostima te posljedicama za njihovo nepoštivanje. Opisuje i raspravlja o pravilima u digitalnome okružju. Ispunjava dužnosti u razredu i školi. Istražuje odnose i ravnotežu između prava i dužnosti te uzroke i posljedice svojih postupaka u poštivanju prava drugih. Sudjeluje u različitim humanitarnim i ekološkim aktivnostima. Raspravlja o ljudskim pravima i pravima djece. Uvažava različitosti i razvija osjećaj tolerancije. Predlaže načine mirnoga rješavanja problema. | Kako bi razvio odgovorno ponašanje, učenik sudjeluje u različitim aktivnostima (npr. razvrstavanje otpada, uzgoj neke od autohtonih biljnih vrsta u školskome dvorištu ili školskome vrtu, izrada poučne staze u okolici škole, uključivanje u čišćenje školskoga dvorišta). |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć navodi uzročno-posljedičnu povezanost pravila, prava i dužnosti.  | Opisuje uzročno-posljedičnu povezanost pravila, prava i dužnosti. | Objašnjava uzročno-posljedičnu povezanost pravila, prava i dužnosti. | Raspravlja o uzročno-posljedičnoj povezanosti pravila, prava i dužnosti. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ C.3.3.** Učenik povezuje prirodno i društveno okružje s gospodarstvom zavičaja. | Objašnjava važnost različitih zanimanja i djelatnosti u zavičaju. Opisuje važnost rada i povezanost sa zaradom i zadovoljavanjem osnovnih životnih potreba. Navodi prednosti i nedostatke zavičajnoga okružja i povezuje ih s gospodarskim mogućnostima. Opisuje i predlaže načine gospodarskoga razvoja mjesta. Opisuje na primjerima poduzetnost i inovativnost. Razvija poduzetnički duh. Predlaže načine odgovornoga trošenja novca i načine štednje. Predlaže načine poboljšanja kvalitete života u školskome okružju. | Odgovara na pitanja: Na koji su način povezane djelatnosti ljudi s prirodnim i društvenim okružjem u mome zavičaju? Zašto su pojedine djelatnosti karakteristične za moj zavičaj, npr. poljoprivreda, stočarstvo, ribarstvo i šumarstvo, industrija, energetika, brodogradnja, građevinarstvo, proizvodno obrtništvo, trgovina, promet, ugostiteljstvo? Vidim li svoju ulogu u razvoju svoga mjesta/zavičaja? |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Prepoznaje povezanost zajednice i okoliša s gospodarstvom zavičaja te opisuje i navodi primjere svoga odnosa prema radu, važnost štednje i odgovornoga trošenja novca.  | Prepoznaje povezanost zajednice i okoliša s gospodarstvom zavičaja, važnost poduzetnosti i inovativnosti te opisuje i navodi primjere odnosa prema radu, važnosti štednje i odgovornoga trošenja novca. | Uz pomoć povezuje zajednicu i okoliš s gospodarstvom zavičaja, opisuje važnost poduzetnosti, inovativnosti, objašnjava važnost štednje, odgovornoga trošenja novca te vrijednosti rada. | Povezuje zajednicu i okoliš s gospodarstvom zavičaja, opisuje važnost poduzetnosti i inovativnosti predlažući aktivnosti koje ih promiču te raspravlja o odgovornome trošenju novca i vrijednosti rada. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ D.3.1.** Učenik opisuje različite primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe energije na temelju vlastitih iskustava. | Prepoznaje načine korištenja energijom u svome okolišu. Navodi primjere prijenosa električne energije i topline. Opisuje načine kako se gubitci topline mogu bitno smanjiti. Opisuje pretvorbu energije iz jednoga oblika u drugi na primjeru. Otkriva kako pojedini izvori i oblici energije utječu na okoliš. Opisuje načine primjene energije u zavičaju. Povezuje prirodna obilježja zavičaja s mogućnostima upotrebe obnovljivih izvora energije. | Primjeri su pretvorbe energije iz jednoga oblika u drugi: energija iz hrane u toplinsku i energiju gibanja, energija Sunca, vjetra, vode u električnu energiju i sl. Načini na koje se gubitci topline mogu bitno smanjiti npr. prilagodba odijevanja, i sl. Ušteda ili racionalno korištenje energijom moguće je gašenjem svjetla, zatvaranjem vrata i prozora, pravilnim provjetravanjem prostorije zimi (dovoljno često, no ne predugo kako se prostorija ne bi posve rashladila). Opisuje načine primjene i sl. Ušteda ili racionalno korištenje energijom moguće je gašenjem svjetla, zatvaranjem vrata i prozora, pravilnim provjetravanjem prostorije zimi (dovoljno često, no ne predugo kako se prostorija ne bi posve rashladila). Opisuje načine primjene energije u zavičaju i raspravlja o dodatnim mogućnostima: vjetroelektrane, hidroelektrane, sunčani kolektori, more – valovi i sl. Učenici mogu zamišljati svijet npr. bez električne energije. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć prepoznaje primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe energije.  | Uz pomoć opisuje i navodi primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe energije. | Opisuje i navodi primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe te uz pomoć prepoznaje i navodi primjere primjene energije u zavičaju. | Opisuje i navodi primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe te opisuje načine primjene energije u zavičaju. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | **SADRŽAJ** |
| **PID OŠ A.B.C.D.3.1.** Učenik uz usmjeravanje objašnjava rezultate vlastitih istraživanja prirode, prirodnih i/ ili društvenih pojava i/ili različitih izvora informacija. | Promatra i opisuje. Postavlja pitanja. Postavlja pretpostavke o očekivanim rezultatima. Planira istraživanje (na koji način doći do odgovora). Provodi jednostavna istraživanja i prikuplja podatke. Mjeri i očitava. Prikazuje i analizira podatke. Zaključuje. Provjerava i uočava pogreške. Uočava novi problem. Slijedi etape istraživačkog pristupa. | Ostvaruje se putem sadržaja svih ostalih koncepata. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uz pomoć postavlja pitanja povezana s opaženim promjenama, koristi se opremom, mjeri, bilježi rezultate te ih predstavlja.  | Uz pomoć postavlja pitanja povezana s  opaženim promjenama, koristi se opremom, mjeri, bilježi i opisuje rezultate te ih predstavlja. | Uz usmjeravanje postavlja pitanja povezana s opaženim promjenama, koristi se opremom, mjeri, bilježi, objašnjava i predstavlja rezultate istraživanja prirode, prirodnih ili društvenih pojava i/ili različitih izvora informacija. | Uz usmjeravanje oblikuje pitanja, koristi se opremom, mjeri, bilježi, objašnjava i uspoređuje svoje rezultate istraživanja s drugima i na temelju toga procjenjuje vlastiti rad te predstavlja rezultate. |