|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OSNOVNA ŠKOLA: | | | | | RAZRED: 3. |
| UČITELJICA/UČITELJ: | | | | NADNEVAK: | REDNI BROJ SATA: 15. |
| **PRIPRAVA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOGA SATA IZ PRIRODE I DRUŠTVA** | | | | | |
| NASTAVNA JEDINICA: **Energija i okoliš** − usvajanje novih nastavnih sadržaja | | DOS: 2. *Živi svijet i energija* – 2.2. *Energija u nama i oko nas*  <https://hr.izzi.digital/DOS/15894/15927.html> | | | |
| CILJ SATA: Upoznati obnovljive izvore energije koji se nalaze u našemu okolišu. | | | | | |
| ISHODI UČENJA: PID OŠ D.3.1. Učenik opisuje različite primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe energije na temelju vlastitih iskustava.; 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. | | | | | |
| TIJEK NASTAVNOGA SATA | | | | | |
| NASTAVNE ETAPE/SITUACIJE | SADRŽAJ | | OBLICI, METODE, SREDSTVA | DOMENE, KORELACIJA, MEĐUPREDMETNE TEME | KONCEPTI, OČEKIVANI ISHODI |
| 1. Motivacija  2. Spoznavanje novih nastavnih sadržaja  3. Utvrđivanje novih nastavnih sadržaja:  a) Uvježbavanje  b) Ponavljanje  c) Provjeravanje | Promatramo fotografije u udžbeniku (str. 44). Opisujemo ih i razgovaramo: Što prikazuju fotografije? Po čemu su slične, a po čemu se razlikuju? Koje je doba dana prikazano na fotografijama? Što mislite, zašto na desnoj fotografiji nisu uključena svjetla? Kako to utječe na život ljudi?  Najava nastavne jedinice.  Razgovaramo o energiji: Za koje aktivnosti u domu i izvan njega trebamo energiju? Što bi bilo kad ne bismo imali struje? Što bi sve prestalo raditi? Koji bi vam uređaj najviše nedostajao? Zašto?  Učenici crtaju uređaj koji bi im najviše nedostajao u pravokutnik u udžbeniku (str. 44).  Čitamo tekst u udžbeniku (str. 44). Razgovaramo o pročitanome: Koji su neobnovljivi izvori energije? Zašto se tako zovu? Što dobivamo njihovim izgaranjem? Koji su obnovljivi izvori energije? Zašto te izvore nazivamo obnovljivima? Što je biomasa? Za što je upotrebljavamo? Koji izvori manje onečišćuju okoliš? Zašto?  Promatramo fotografije u udžbeniku (str. 44). Opisujemo ih i razgovaramo: Što prikazuje prva slika? Što se događa s granama dok vjetar puše? Što prikazuje slika u sredini? Što Sunčeva energija radi tlu i zraku? Što prikazuje zadnja slika?  Čitamo rečenice u udžbeniku (str. 45) i opisujemo fotografije. Razgovaramo: Što prikazuju slike? Koja nam je energija potrebna za solarne panele? Koja energija pokreće vjetrenjače? Kojom se energijom koriste termoelektrane, a kojom hidroelektrane? Što je zajedničko svim fotografijama? Kakva se energija proizvodi?  Učiteljica/učitelj zapisuje na ploču naslov i nekoliko rečenica, a učenici ih zapisuju u svoje bilježnice.  Učenici samostalno odgovaraju na 1., 2., 3., 4. i 5. pitanje u udžbeniku (str. 45), a odgovore zapisuju u bilježnicu. Učiteljica/učitelj obilazi učenike, pomaže im i dodatno objašnjava zadatke.  Učenici mogu riješiti zadatak *Smjesti riječ u odgovarajuće polje.* u DOS-u *Energija u nama i oko nas*.  Učenici u paru izrađuju vodenicu. Učiteljica/učitelj pomaže učenicima u izradi. Učenici provode pokus prema uputama u udžbeniku i odgovaraju na pitanja (str. 46).  Učenici mogu pogledati videozapise o obnovljivim izvorima energije u DOS-u *Energija u nama i oko nas*.  Igramo igru *Preokreni pitanje*. Učiteljica/učitelj priprema kartice s rečenicama o energiji i okolišu. Učenik izvlači karticu te postavlja pitanje čiji je odgovor rečenica napisana na kartici. Ostali učenici trebaju odgovoriti na postavljeno pitanje. | | udžbenik  F, I: razgovor  F, I: razgovor  udžbenik  I: crtanje  udžbenik  F, I: čitanje, razgovor  udžbenik  F, I: razgovor  udžbenik  F, I: čitanje, razgovor  F, I: pisanje  udžbenik,  bilježnica  I: pisanje  DOS  P: praktični rad  čepovi,  slamka,  štapić  I: pisanje  DOS  kartice  F, I: razgovor | uku A.2.4.  osr A.2.4.  odr A.2.3.  odr A.2.3.  odr A.2.3.  osr A.2.4.  osr A.2.4.  ikt A.2.2.  uku D.2.2.  osr A.2.3.  ikt A.2.2.  goo C.2.1. | PID OŠ D.3.1.  PID OŠ D.3.1.  PID OŠ D.3.1.  PID OŠ D.3.1.  PID OŠ D.3.1.  PID OŠ D.3.1.  PID OŠ A.B.C.D.3.1.  PID OŠ D.3.1. |
| PLAN PLOČE  ENERGIJA I OKOLIŠ    Obnovljivi izvori energije  − vjetar, Sunčeva energija, energija vode, biomasa  − obnavljaju se  - manje onečišćuju okoliš  Neobnovljivi izvori energije  − ugljen, nafta, zemni plin  − ne obnavljaju se, troše se  − onečišćuju okoliš jer nastaju štetni plinovi | | | | DOMAĆA ZADAĆA  Učenici mogu riješiti zadatke u udžbeniku (str. 47). | |
| Prijedlog za rad s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama | | | | | |
| Učiteljica/učitelj može za učenika s usporenim govorno- -jezičnim razvojem pripremiti sažetak koji će učenik zalijepiti u bilježnicu.  Učiteljica/učitelj može pomoći učeniku s usporenim govorno-jezičnim razvojem pri izradi vodenice. | | Učenik s ubrzanim govorno-jezičnim razvojem može istražiti što su termički izolatori. | | | |