|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OSNOVNA ŠKOLA: | | | | | RAZRED: 4. |
| UČITELJICA/UČITELJ: | | | | NADNEVAK: | REDNI BROJ SATA: 101. |
| **PRIPRAVA ZA IZVOĐENJE NASTAVNOGA SATA IZ PRIRODE I DRUŠTVA** | | | | | |
| NASTAVNA JEDINICA: **Čovjek, priroda i energija** – sat učenja novih nastavnih sadržaja | | DOS:[*Priroda, čovjek, energija* – *Čovjek i energija*](https://hr.izzi.digital/DOS/54720/55564.html) | | | |
| CILJ SATA: Osvijestiti prisutnost energije u okolini te uočiti način prijenosa, pretvorbe i povezanosti energije u procesima rasta i razvoja živoga bića. | | | | | |
| ISHODI UČENJA: PID OŠ D.4.1. Učenik opisuje prijenos, pretvorbu i povezanost energije u životnim ciklusima i ciklusima tvari u prirodi. | | | | | |
| 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 fotografiju u udžbeniku (str. 116). Opisujemo fotografiju i razgovaramo: Što radi dječak na fotografiji? Gdje se nalazi? Što mislite, zašto je dječak naslonjen na klupu? Zašto se dječak nije naspavao? Što je mogao raditi? Rješavate li zadaću lakše na kraju ili na početku dana? Kako se osjećate na kraju dana ako tijekom dana mnogo učite i vježbate? Što vam sve treba kako biste imali snage za sve aktivnosti tijekom dana?  Najava nastavne jedinice.  Razgovaramo: Zašto je ljudima potrebna energija? Od kuda ljudi dobivaju energiju? Što sve ljudi rade kako bi imali dovoljno energije za sve aktivnosti koje obavljaju? Kako ljudi troše energiju?  Učenici mogu [promotriti fotografije koje prikazuju energiju u ljudima u DOS-u](https://hr.izzi.digital/DOS/54720/55564.html#block-1753260) *Priroda, čovjek, energija* – *Čovjek i energija*.  Čitamo rečenice u udžbeniku (str. 116). Razgovaramo o pročitanome: Zašto djeca na početku svoga života piju mlijeku? Čime je ono bogato? Zašto je djetetu tijekom rasta i razvoja potrebno sve više energije? Što se događa s djetetovim tijelom kad raste? Kada čovjek troši najviše energije? Što se događa s ljudskim tijelom tijekom tjelesne aktivnosti?  Promatramo fotografiju djevojke koja trči u udžbeniku (str. 116). Opisujemo je i odgovaramo na pitanja pokraj fotografije.  Učiteljica/učitelj zapisuje na ploču naslov i nekoliko rečenica, a učenici ih pišu u svoju bilježnicu.  Razgovaramo: Što smo o energiji naučili u trećemu razredu? Koji su neobnovljivi izvori energije? Zašto se tako zovu? Što dobivamo njihovim izgaranjem? Koji su obnovljivi izvori energije? Zašto te izvore nazivamo obnovljivima? Koji izvori manje onečišćuju okoliš? Zašto?  Igramo igru dan-noć. Učiteljica/učitelj izgovara nazive obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. Kad učiteljica/učitelj izgovori naziv obnovljivoga izvora energije, učenici trebaju ustati. Kad učiteljica/učitelj izgovori naziv neobnovljivoga izvora energije, učenici trebaju čučnuti. Netočne rečenice ispravljamo.  Učenici su podijeljeni u parove. Promatraju fotografije u udžbeniku (str. 117). Opisuju ih i uspoređuju. Čitaju rečenice zapisane ispod fotografija te postavljaju jedan drugomu pitanja u vezi s pročitanim rečenicama.  Učenici rješavaju zadatke u udžbeniku (str. 117). Učiteljica/učitelj obilazi učenike, pomaže im i dodatno objašnjava.  Učenici mogu riješiti zadatak [*Razvrstaj različite vrste energije*](https://hr.izzi.digital/DOS/54720/55564.html#block-1753550) u DOS-u *Priroda, čovjek, energija* – *Čovjek i energija*. | | udžbenik  F, I: razgovor  F, I: razgovor  DOS  udžbenik  F, I: čitanje, razgovor  udžbenik  F, I: razgovor  F, I: pisanje  F, I: razgovor  F, I: razgovor  P  udžbenik  čitanje, razgovor  F, I: pisanje  DOS | goo C.2.1.  osr B.2.2.  ikt A.2.2.  zdr A.2.2.B  osr B.2.2.  osr A.2.1.  osr A.2.1.  goo C.2.1.  OŠ TZK D.4.2.  osr B.2.4.  uku A.2.3.  uku A.2.1.  ikt A.2.2. | PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1.  PID OŠ D.4.1. |
| PLAN PLOČE  ČOVJEK, PRIRODA I ENERGIJA  Energiju dobivamo iz hrane.  Tijekom sna tijelo se odmara i priprema za nove aktivnosti.  Energiju trošimo tijekom tjelesne aktivnosti. Tada se  čovjekova energija kretanja pretvara u toplinsku energiju. | | | | DOMAĆA ZADAĆA | |
| Prijedlog za rad s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama | | | | | |
| Učiteljica/učitelj može pomoći učeniku s usporenim govorno-jezičnim razvojem u rješavanju 5. zadatka u udžbeniku. | | Učenik s ubrzanim govorno-jezičnim razvojem može istražiti kako mjerimo električnu energiju. | | | |

Donijeti materijal za sastavljanje strujnoga kruga (baterija, žica, žarulja).