**PRIJEDLOG PRIPREME ZA IZVOĐENJE NASTAVE PRIRODE I DRUŠTVA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IME I PREZIME: | | RAZRED: 3. | REDNI BROJ SATA: 60. | | |
| PREDMETNO PODRUČJE: | PRIRODA I DRUŠTVO | | | | |
| DOMENA: | PROMJENE I ODNOSI; POJEDINAC I DRUŠTVO; ENERGIJA | | | | |
| NASTAVNI SADRŽAJ: | Odakle dobivamo energiju; PIV | | | | |
| ISHODI: | PID OŠ B. 3. 1. Učenik raspravlja o važnosti odgovornoga odnosa prema sebi, drugima i prirodi.  - opisuje djelovanje onečišćenja na zdravlje čovjeka  - opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš  PID OŠ C. 3. 1. Učenik raspravlja o ulozi, utjecaju i važnosti zavičajnoga okružja u razvoju identiteta te utjecaju pojedinca na očuvanje baštine.  - navodi primjere i načine zaštite i očuvanja prirodne, kulturne i povijesne baštine zavičaja  PID OŠ C. 3. 3. Učenik povezuje prirodno i društveno okružje s gospodarstvom zavičaja.  - predlaže načine poboljšanja kvalitete života u školskome okružju  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 | | | | |
| NASTAVNE SITUACIJE | | | | PRIJEDLOG AKTIVNOSTI U DIGITALNOM OKRUŽENJU | POVEZIVANJE ISHODA OSTALIH PREDMETNIH PODRUČJA I MEĐUPREDMETNIH TEMA |
| **1. ŠTO ZNAMO O ENERGIJI?**  **Ishod aktivnosti:** prepoznaje načine korištenja energijom u svome okolišu; navodi primjere prijenosa električne energije i topline; opisuje načine kako se gubitci topline mogu bitno smanjiti; opisuje načine primjene energije u zavičaju; povezuje prirodna obilježja zavičaja s mogućnostima upotrebe obnovljivih izvora energije; otkriva kako pojedini izvori i oblici energije utječu na okoliš; opisuje djelovanje onečišćenja na zdravlje čovjeka; opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš; predlaže načine poboljšanja kvalitete života u školskome okružju; navodi primjere i načine zaštite i očuvanja prirodne, kulturne i povijesne baštine zavičaja.  **Opis aktivnosti:**  Učiteljica/učitelj izgovara tvrdnje o energiji, a učenici ustanu ako je tvrdnja točna ili čučnu ako je tvrdnja netočna (npr. Ugljen je obnovljiv izvor energije – N; Energija vode se u hidroelektranama pretvara u drugi oblik energije. – T).  **2. RAD S RADNIM DIJELOM UDŽBENIKA**  Ishod aktivnosti: prepoznaje načine korištenja energijom u svome okolišu; navodi primjere prijenosa električne energije i topline; otkriva kako pojedini izvori i oblici energije utječu na okoliš; opisuje načine primjene energije u zavičaju; opisuje pretvorbu energije iz jednoga oblika u drugi na primjeru; povezuje prirodna obilježja zavičaja s mogućnostima upotrebe obnovljivih izvora energije; opisuje djelovanje onečišćenja na zdravlje čovjeka; opisuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.  **Opis aktivnosti:**  Učiteljica/učitelj upućuje učenike na rad s radnim dijelom udžbenika na 60. i 61. stranici.  **3. IZRADA VJETRENJAČA**  Ishod aktivnosti: prepoznaje načine korištenja energijom u svome okolišu; navodi primjere prijenosa električne energije i topline; navodi primjere i načine zaštite i očuvanja prirodne, kulturne i povijesne baštine zavičaja.  **Opis aktivnosti:**  Učiteljica/učitelj upućuje učenike u zadatak:  1. skupina izradit će tzv. perzijsku vjetrenjaču  2. skupina izradit će anemometar  3. skupina izradit će tzv. Savonius vjetrenjaču  4. skupina izradit će vjetrenjaču igračku.    Učenici su donijeli potreban materijal i pribor. Učiteljica/učitelj će učenicima pomagati kod lijepljenja vrućim ljepilom i izrezivanja plastičnih dijelova (kod 3. skupine vjetrenjača se može izraditi od dvije polovice plastične boce).  Gotove vjetrenjače isprobat će na vjetru i usporediti koji oblik omogućava da se vjetrenjača najbrže okreće i zašto.  **NA PLOČI JE:**   |  | | --- | | **ODAKLE DOBIVAMO ENERGIJU**  Točno – netočno  RB 60. i 61. str.  Izrada vjetrenjača | | | | | Modul: ENERGIJA SVE POKREĆE  Jedinica: ODAKLE DOBIVAMO ENERGIJU  [**Objekt: Energija svuda oko nas**](https://hr.izzi.digital/DOS/14184/13570.html#block-345212)  Modul: ENERGIJA SVE POKREĆE  Jedinica: ODAKLE DOBIVAMO ENERGIJU  [**Objekt: Energija plime i oseke**](https://hr.izzi.digital/DOS/14184/13570.html#block-345530)  Modul: ENERGIJA SVE POKREĆE  Jedinica: ODAKLE DOBIVAMO ENERGIJU  [**Objekt: Od izvora do potrošača**](https://hr.izzi.digital/DOS/14184/13570.html#block-345585) | **OŠ HJ** A. 3. 1. Učenik razgovara i govori tekstove jednostavne strukture.  **IKT** A. 2. 2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima; A. 2. 3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.  **OŠ LK** A. 3. 1. Učenik likovnim i vizualnim izražavanjem interpretira različite sadržaje.  **OSR** A. 2. 3. Razvija osobne potencijale.  **ODR** A. 2. 1. Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš; A. 2. 3. Razmatra utjecaj korištenja različitih izvora energije na okoliš i ljude; B. 2. 1. Objašnjava da djelovanje ima posljedice i rezultate;  B. 2. 2. Prepoznaje primjere održivoga razvoja i njihovo djelovanje na lokalnu zajednicu; B. 2. 3. Opisuje kako pojedinac djeluje na zaštitu prirodnih resursa; C. 2. 3. Prepoznaje važnost očuvanje okoliša za opću dobrobit.  **POD** B. 2. 3. Prepoznaje važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice; C. 2. 1. Istražuje procese proizvodnje dobara, pružanja usluga i gospodarske djelatnosti u zajednici.  **UKU** A. 2. 2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema: Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja; A. 2. 3. 3. Kreativno mišljenje:  Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema; C. 2. 1. 1. Vrijednost učenja: Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život. |