**Prijedlog obrasca za pripremu nastave koja implementira razvoj ključnih kompetencija**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | **Fizika** |
| **2. Tema:** | **Kako smanjiti potrošnju električne energije u domaćinstvu** |
| **3. Cilj**  **a) opšti**  **b)specifični** | **Opšti: Izgraditi pravilan odnos kod učenika o racionalnom korištenju električne energije**  **Specifični ciljevi:**   * **Upozanati se s potrošnjom električne energije različitih uređaja u domaćinstvu** * **Uporediti energetske klase uređaja** * **Korigovati vrijeme rada uređaja** * **Proučiti uputstva za upotrebu različitih uređaja…** |
| **4. Ishodi učenja** | * **definiše snagu električne struje** * **objasni i koristi jedinicu kilovat-čas** * **objasni i primijeni Džul –Lencov zakon** |
| **5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi** | **Preduzetnička:** razvijanje odnosa prema racionalnoj upotrebi energije (princip održivog razvoja), povezivanje potrošnje energije s troškovima i nalaženje načina smanjenja troškova u domaćinstvu, razvija ideje kako smanjiti potrošnju energije (2.7.3, 2.7.4, 2.7.6)  **STEM:** učenici sprovode mala istraživanja, uključivo metode prikupljanja i obrade poadataka, grafičko i tablearno predstavljanje, te analiziraju koristi i štete od korištenja različitih tipova i klasa uređaja (2.3.9 i 2.3.15) |
| **6. Ciljna grupa** | **Učenici IX razreda** |
| **7. Broj časova i vremenski period realizacije** | **2 časa** |
| **8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti** | **Prije izvođenja časa učenici dobijaju zadatak za individualni rad;**   * **da registruju sve električne uređaje u svojoj kući** * **da prikupe podatke o snazi tih uređaja (s pločica na uređajima)** * **da prouče uputstva za korišćenje uređaja** * **da kod kuće utvrde i zabilježe vrijeme rada za svaki od uređaja tokom čitave godine, uviđajući da li se to vrijeme može smanjiti a da se ne promijeni kvalitet života** * **da izračunaju prosječnu potrošnju u toku godine za svaki od uređaja** * **da istražujući na Internetu uporede cijene koštanja električnih uređaja različitih energetskih razreda** * **da izrade prezentaciju na kojoj prezentuju podatke (uključuje tabele, grafikone za prikazivanje podatka)**   **Na času učenici:**   * **Prezentuju podatke do kojih su došli** * **Učenici u grupnom i individualnom radu razmjenjuju informacije i diskutuju o potrošnji električne energije** * **Rješavaju problem kako smanjiti potrošnju električne energije kraćim korištenjem uređaja** * **Iznose predloge koje je uređaje potrebno zamijeniti uređajima novije generacije** * **Vrše proračun potrošnje el. energije za električne uređaj koji se koriste u školi i daju predlog za uštedu električne energije na nivou škole** |
| **9. Materijali za podučavanje i učenje** | **Računar, Internet, električni uređaji u školi** |
| **10. Potrebna materijalna sredstva**  **(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | **Postoje u školi** |
| **11. Očekivani rezultati** | **Učenici svjesni veze između smanjenja potrošnje električne energije i smanajenja troškova, najčešće bez dodatnih troškova i zadržavajući isti kvalitet života u svom domaćinstvu**  **Učenici osposobljeni da prepoznaju značaj energetske klase električnog uređaja** |
| **12. Opis sistema vrednovanja** | **Učenici analiziraju potrošnju uređaja iz učionice, te na taj način pokazuju dostignutost ishoda učenja ovoga časa.** |
| **13. Evaluacija** | **Obavlja se nakon završteka časa – daje se refleksija nastavnika**  **(Moguća je i anketa učenika)**  **(Kolegijalno zapažanje)** |