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

**Ime/na i prezime/na nastavnika: Marija Keković**

**Škola: OŠ „ Marko Miljanov “ Podgorica**

|  |  |
| --- | --- |
| **Predmet**  **Integrisana nastava**  **Vannastavna aktivnost:** | **Fizika** |
| **2.Tema za projekt**  **Obrazovno/ vaspitni ishod** | **Obilježavanje Dana vode ( 22. mart )**   * **Učenik će uvidjeti značaj fizike za ovu temu preko svog istraživačkog i eksperimentalnog rada .** |
| **3. Ishodi učenja** | **Učenici će moći da:**   * **Opišu i primjene obnovljive izvore energije – hidro energija ( internet , PowerPoint prezentacija )** * **Mjere vlažnost zemljišta putem micro:bit – a (eksperimentalnim putem )** |
| **4. Ključne kompetencije** | 1. **Kompetencija pismenosti**  * **sakupljaju podatke iz raznih izvora i prave prezentacije na temu - Voda. Prezentuju svoje radove.** * **2.1.7. i 2.1.8.**  1. **Matematička-STEM kompetencija**  * **sprovode naučno istraživanje „ Mjerenje vlažnosti zemljišta “, zapisuju dobijene rezultate i analiziraju prikupljene podatke;** * **2.3.7, 2.3.11 i 2.3.14.**  1. **Digitalna kompetencija**  * **izrađuju prezentacije o obnovljivom izvoru energije - voda na osnovu prikupljenih podataka u digitalnom okruženju.** * **2.4.3. , 2.4.6. , 2.4.8. i 2.4.10.**   **4. Građanska kompetencija**   * **prikupljajući informacije o obnovljivom izvoru energije - voda razvijaju odgovoran stav prema životnoj sredini;**   **slobodno izražavaju svoje mišljenje i uvažava druge.**   * **2.6.10. , 2.6.14. i 2.6.16**  1. **Preduzetnička kompetencija**  * **Iznosi svoje ideje i unapređuje ih.** * **2.7.4. , 2.7.6. , 2.7.7. i 2.7.8.**      1. **Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja -**  * **Učestvuju na sajmu učeničkih radova „ VODA“**   **(fotografije etapa izvođenja eksperimentalnog**  **rada sa micro:bit – om, demostracija ogleda sa**  **micro:bit – om i prezentovanje zaključaka, makete**  **male elektrane za osveljavanje livade -obnovljiv**  **izvor energije - voda i PowerPoint prezentacija ).**   * **2.8.2 i 2.8.5.** |
| **5. Ciljna grupa** | **Učenici VIII razreda** |
| **6. Broj časova i vre- menski period realizacije** | **Dva časa** |
| **7. Scenario -** strategije učenja i njihov slijed, iskazan, kroz  **aktivnosti učenika** | **Učenici:**   1. **čas**  * **Prikupljaju podatke sa interneta i koriste stečena znanja pri izradi prezentacije „ Obnovljivi izvori energije – Voda “** * **Prezentuju svoje radove – prezentacije učenika**  1. **čas**  * **Primjenjuju informatičku i kompjutersku pismenost upotrebom micro : bit-a ;** * **Programiraju dati zadatak : Mjerenje vlažnosti zemljišta ;** * **Mjere vlažnost zemljišta koristeći micro : bit i zapisuju rezultate u tabeli ;** * **Analiziraju dobijene rezultate i navode razloge zbog kojih su rezultati različiti .** |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | * **PowerPoint prezentacija** * **Literatura( enciklopedije, udžbenik)** * **Radni listovi** |
| **9. Potrebna materijalna sredstva** | * **Računar** * **pametna tabla** * **micro : bit** * **obostrane krokodilke, dva bakarna ili cinkana dugačka eksera** * **karton, daščice i elementi strujnog kola ( izvor, provodnici, sijalica, drveni deblji štapić i voda).** |
| **10. Očekivani rezultati**  (mjerljivi i dokazljivi, koji proističu iz definiranih aktivnosti) | **Učenici su**   * **pripremili Power Point prezentaciju o obnovljivim izvorima energije** * **izradili su program za micro:bit** * **napravili kolo za mjerenje vlažnosti zemljišta koristeći micro : bit** * **odradili eksperimente** * **uredno zabilježili rezultate** * **pravili maketu male hidro elektrane** |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | **Prezentovanje Power Point prezentacije, napravljeni program za mjerenje vlažnosti zemljišta, maketa male elektrane, vještine izvođenja eksperimenta i iznošenje zaključka eksperimenta.** |
| **12. Evaluacija** |  |