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

**Ime/na i prezime/na nastavnika: Milojka Kljajević, Gordana Nikolić, Slobodanka Papić**

**Škola: OŠ “Pavle Rovinski” Podgorica.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | * Poznavanje prirode, * Hemija, * Informatika sa tehnikom * Zaštita životne sredine, * Ekologija, * Hemija prirodnih proizvoda, * Fizika * Likovna kultura * eko –škola... |
| **2. Tema** (za projekt/ integrisanu nastavu/ aktivnost) /  **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet)**:** | Kruženje vode u prirodi   * **Hemija:** Učenik će moći da objasni znanja o prirodi vode (sastav, svojstva i promjene vode) * **Priroda i društvo i Fizika** : Ucenik će moći da objsni promjenu agregatnih stanja vode sa promjenom temperature. * **Fizika i informatika sa tehnikom:** Učenik samostalno zaključuje da voda ima energiju koja se moze koristiti I transformisati u druge oblike energije * **Zaštita životne sredine, Hemija, Ekologija:** učenik je razvio svijesti o značaju zaštite i očuvanja životne sredine * **Likovna kultura**: učenik će moći da ilustruje proces kruženja vode u prirodi |
| **3. Ishodi učenja**  (iz službenog programa za određeni predmet) | * **Hemija:** Tokom učenja učenik će moći da eksperimentalno odredi Tk i Tt vode kao i rastvorljivost supstanci u vodi (šećer, kuhinjska so mastilo…) * **Priroda i društvo i Fizika** : Tokom učenja učenici posmatraju vodu u sva tri agregatna stanja i donose zaključke o osobinama agregatnih stanja vode i prelazima iz jednog u drugo (zapremina, gustina, oblik…) * **Fizika i informatika sa tehnikom:** Tokom učenja učenici samostalno zaključuju da voda ima energiju koja se moze koristit i kao inavode primjere pretvaranja energije vode u električnu, mehaničku, toplotnu , svetlosnu… * **Zaštita životne sredine, Hemija, Ekologija**: Učenici razvijaju svijest o značaju zaštite i očuvanja životne sredine kroz primjere zagađene vode na osnovu ličnih istraživanja iz okoline * **Likovna kultura**: Ilustruju process kruženja vode u prirodi |
| **4. Ključne kompetencije**  (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika) | **Lična, društvena i kompetencija učiti kako učiti**   * istražuju, posmatraju, zapažaju i povezuju saznanja o void, dolaze do svojih ličnih i zajedničkih stavova   **Digitalna kompetencija**   * virtuelno istražuju * izrađuju prezentacije na zadatu temu   **Kompetencija pismenosti i jezičke pismenosti**   * Pišu sastav na temu “Zamisli da si kap vode (molekul) i opiši tvoje putovanje“   **Građanska kompetencija**   * istražuju na temu –Kvalitet vode za piće u mom okruženju   **Kulturološka kompetencija**   * debata na temu- Značaj, čuvanje i količina čiste vode na planeti   **Matematička kompetencija i kompetencija u nauci teknologiji i inženjerstvu**   * Grafički ili tabelarno prikazuju količine padavina i temperature vazduha svoga mjesta tokom godine * Objašnjavaju procese retvaranja energije vode u druge oblike i pretvarače   **Preduzetnička kompetencija**   * Modeluju vodenički točak, vodenički mlin, solarni kolektor… |
| **5. Ciljna grupa** | * 4,5 razred (Poznavanje prirode) * 6 razred (Informatika sa tehnikom) * 7 ,8 razred (Hemija) |
| **6. Broj časova i vremenski period realizacije** | * 3 časa (poznavanje prirode) * 2 časa (informatika) * 2 časa (hemija) * 2 časa (likovna kultura) * 2 časa (fizika) * 2 časa (izborni predmeti) |
| **7. Scenario -** strategije učenja i njihov slijed, iskazan, kroz  **aktivnosti učenika** | **Hemija:**   * eksperimentalno određuju Tk i Tt vode kao i rastvorljivost supstanci u vodi (šećer, kuhinjska so mastilo…)   **Priroda i društvo i Fizika :**   * Uočavaju i posmatraju vodu u sva tri agregatna stanja i donose zaključke o osobinama agregatnih stanja vode i prelazima iz jednog u drugo (zapremina, gustina, oblik…)   **Fizika i informatika sa tehnikom:**   * rade zadatke i određuju temperature smješe * zaključuju da voda ima energiju koja se može koristiti i navode primjere pretvaranja energije vode u električnu, mehaničku, toplotnu , svetlosnu… * uočavaju transformaciju jednog oblika energije u drugi * prave svoju prezentaciju o zagađenju i zaštiti vode   **Zaštita životne sredine, Hemija, Ekologija:**   * razvijaju svijest o značaju zaštite i očuvanja čiste vode * vode debatu na temu Zaštita životne sredine   **Likovna kultura:**   * Ilustruju process kruženja vode u prirodi |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | * Nastavni listići ( slika kruženje vode, vodenica, elektrana sijalica , uređaji u domaćinstvu…) * Udžbenici: Poznavanje prirode, Hemija, Fizika, Informatika sa tehnikom * Laboratorijski pribor i posuđe (Laboratorijske čaše, štapići, termometar, izvor toplote…) * Video zapisi i prezentacije |
| **9. Potrebna materijalna sredstva**  (uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva) | * Laboratorijko posuđe i supstance (šećer, so, destilovana voda, pirinač, laboratorijske čaše, štapići, rešo ili plinska boca, kreda, ulje, soda bikarbona, frižider, laboratorijski sto i česma) * Računar i projektor, internet mreža * Demostracioni panoi * Hamer papir , flomasteri ili bojice |
| **10. Očekivani rezultati**  (mjerljivi i dokazljivi, koji proističu iz definiranih aktivnosti) | Imaju znanje:   * o ruženju vode u prirodi * o svojstvima vode * o sastavu i značju vode za život * o energiji vode kao značajnom prirodnom resursu   Timskim radom napravljeni :   * Panoi, prezentacije, izvještaji, modeli, eksperimenti, grafički prikazi, pismeni I likovni radovi i zadaci. |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | * prepoznavanje i navođenje osnovnih znanja o vodi (Niži nivo) * samostalno izlaže stečena znanja o vodi i njihovu međusobnu povezanost , izrađuje zadatke (Srednji nivo) * samostalno radi eksperimente I istraživanjivanja, prezentacije, pravi modele, * stečena znanja primjenjuje u novim životnim situacijama (Viši nivo) |
| **12. Evaluacija** | *sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za učenike)* |

1. **Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost**
2. **Tema** (za projekt/integrisanu nastavu/aktivnost) / **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet)
3. **Ishodi učenja** (iz službenog programa za određeni predmet)
4. **Ključne kompetencije** (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika)
5. **Ciljna grupa**
6. **Broj časova i vremenski period realizacije**
7. **Scenario** (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti
8. **Nastavni materijali za podučavanje i učenje** (priručnici, radni listovi, skripte, PPP itd.)
9. **Potrebna materijalna sredstva** (prostor, oprema mediji, rasvjeta, laboratorijski pribor itd.)
10. **Očekivani rezultati** (seminarski rad, istraživanje, baza podataka, izrađen projekt, mapa uma, izrađena prezentacija i njeno predstavljanje ..)
11. **Opis sistema procjenjivanja** (u cilju motivisanosti učenika, razvijanje samoprocjene i mogućnost stvaranja plana sopstvenog učenja u kontekstu osposobljavanja za ključne kompetencije i cjeloživotno učenje)
12. **Evaluacija** (provođenje procjenjivanja ostvarenosti planiranih ishoda učenja te primjenjivosti stečenih znanja, prema definiranim kriterijima)