***PRIPREMA ZA NASTAVU KOJA IMPLEMENTIRA RAZVOJ KLJUČNIH KOMPETENCIJA***

***O.Š. ,,Marko Miljanov“ Podgorica***

***Nastavnik hemije Olivera Grujić***

|  |  |
| --- | --- |
| ***1. Predmet***  ***Integrisana nastava,***  ***Vannastavna aktivnost*** | ***Hemija*** |
| ***2. Tema za projekt***  ***Obrazovno/vaspitni ishod*** | ***Obilježavanje Dana voda (22. mart)***  ***-Učenik će tokom svog istraživačkog i eksperimentalnog rada moći da uvidi značaj hemije za datu temu.*** |
| ***3. Ishodi učenja*** | ***-Navode fizičke i hemijske osobine vode (eksperimentalnim***  ***putem, internet).***  ***-Objasne ulogu vodenih rastvora u prirodi.*** |
| ***4.Ključne kompetencije*** | ***Kompetencija pismenosti- sakupljaju podatke iz raznih izvora***  ***i prave prezentacije na temu-Voda.Prezentuju svoje radove.***  ***2.1.7.***  ***2.1.8.***  ***Matematička-STEM kompetencija- izvode eksperimente pravljenja rastvora određenog procentnog sastava na osnovu dobijenih vrijednosti; vrše mjerenje; ispituju provodljivost struje datih rastvora upoređuju i zapisuju dobijene rezultate.***  ***2.3.4. ; 2.3.6. ; 2.3.7. ; 2.3.11. ; 2.3.14.***  ***Digitalna kompetencija- izrađuju prezentacije o vodi na osnovu prikupljenih podataka u digitalnom okruženju.***  ***2.4.3. ; 2.4.6.; 2.4.8. ; 2.4.10.***  ***Lična, društvena i kompetencija učenja kako učiti***  ***- izvođenjem eksperimenta,izradom mape uma povezuju naučeno i razvijaju svoje sposobnosti kao i međusobnu komunikaciju.***  ***2.5.9. ; 2.5.10. ; 2.5.12. ; 2.5.15.***  ***Preduzetnička kompetencija – Iznosi svoje ideje i unapređuje ih. 2.7.4. ; 2.7.6. ; 2.7.7. ; 2.7.8.***  ***Građanska kompetencija- prikupljajući informacije o vodi razvijaju odgovoran stav prema životnoj sredini; slobodno izražavaju svoje mišljenje i uvažava druge.***  ***2.6.10. ; 2.6.14. ; 2.6.16***  ***Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja-učestvuju na sajmu učeničkih radova ,,Voda“(modeli molekula vode , mapa uma, fotografije tokom eksperimentalnog rada)***  ***2.8.5.*** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ciljna grupa*** | ***Učenici VII razreda*** |
| ***Broj časova i vremenski***  ***period realizacije*** | ***Dva časa*** |
| ***Scenario- strategije učenja***  ***i njihov slijed iskazan kroz***  ***aktivnosti učenika*** | ***1.Čas***  ***-Izlažu svoje prezentacije u kojima su pokazali svoje znanje o***  ***vodi i dopunili prikupljenim informacijama putem interneta i***  ***enciklopedija.Iznose svoje mišljenje o određenim problemima***  ***zagađenja vode.***  ***-Prave mapu uma o vodi.***  ***-Izrađuju modele molekula vode od plastelina, stiropora i pomoćnog materijala.***  ***2.Čas***  ***-Izvode eksperimente(provodljivost struje u vodi za piće, destilovanoj vodi i rastvoru vode i soli ; mjere i pripremaju rastvor određenog procentnog sastava).***  ***-Prikupljaju podatke i izvještavaju rezultate eksperimenta.*** |
| ***Nastavni materijal za podučavanje i učenje*** | ***-Power Point prezentacija***  ***- Literatura( enciklopedije, udžbenik)***  ***-Radni listovi*** |
| ***Potrebna materijalna sredstva*** | ***-Računar***  ***-projektor***  ***-laboratorijski pribor***  ***-hamer i boje***  ***-plastelin,stiropor***  ***-djelovi za izradu strujnog kola*** |
| ***Očekivani rezultati***  ***(mjerljivi i dokazljivi koji proističu iz definisanih aktivnosti)*** | ***-Učenici su pripremili Power Point prezentaciju o vodi***  ***-izradili su mapu uma***  ***-napravili modele molekula vode***  ***-odradili eksperimente***  ***-uredno zabilježili rezultate***  ***-pravili rastvore na osnovu dobijenih rezultata*** |
| ***Opis sistema vrednovanja*** | ***Prezentovanje Power Point prezentacije, mape uma, modeli molekula, vještine izvođenja eksperimenta i iznošenje zaključka eksperimenta.*** |
| ***Evaulacija*** |  |