**Škola: SMŠ „17. Septembar“**

**Imena i prezimena nastavnika: Milojka Stijepović, Snežana Jovković, Bojana Bulatovć(Pavićević), Bojana Popović, Vukoman Lalovič**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Integrisana nastava** | **Biologija, hemija, matematika, poslovna ekonomija, hotelijersko poslovanje** |
| **2. Tema**  | **Bakterije i antibiotici** |
| **3. Ishodi učenja** | **Biologija:**Znaju bolesti koje izazivaju bakterije i mjere prevencije.**Hemija:**Znaju vrste antibiotika i njihov način delovanja.**Matematika:**Znaju da izračunaju procenat i predstave grafički širenje bolesti kroz vrijeme, osobine geometrijskog niza kroz razmnožavanje bakterija**.****Poslovna ekonomija:**Izračunaju troškove prouzrokovane širenjem bolesti**.****Hotelijersko poslovanje:**Shvate značaj odžavanja higijene u domaćistvu i ugostiteljskim objektima. |
| **4. Ključne kompetencije**  |  **Kompetencija pismenosti** - Primjenjuje bogat vokabular, uključujući stručne termine, saglasno situacijama- Razvija vještinu učešća u javnoj, masovnoj i međukulturnoj komunikaciji koristeći vizualni, zvučni/audio i digitalni materijal u disciplinama i kontekstima- Prezentuje, interpretira i upoređuje informacije i podatke iz više izvora koristeći grafikone i dijagrame **STEM**- Provjerava podatke i tvrđenja svjestan da se nauka i tehnologija razvijaju kroz nepristrasno prikupljanje podataka i neprestano testiranje teorijskih pretpostavki- Tumači veze između pojava u prirodi ili društvu korišćenjem jednostavnih tehnika matematičkog modeliranja- Koristi metodologiju prikupljanja, obrade i analize podataka (posmatra, mjeri, eksperimentom bilježi, analizira i verifikuje rezultate, predstavlja podatke koristeći deskriptivnu statistiku, tabele i grafikone) - Afirmiše naučnu istinu, značaj i relevantnost naučnih istraživanja- Uvažava značaj etičkih pitanja povezanih sa zdravljem, sigurnošću i održivošću životne sredine u pogledu naučnog i tehnološkog napretka**Digitalna kompetencija**- Primjenjuje digitalne tehnologije za komunikaciju, kreiranje znanja i inoviranje procesa i proizvoda uzimajući u obzir mogućnosti, ograničenja, efekte i rizike korišćenja digitalnih alata i tehnologija.- Procjenjuje kritički kredibilnost, pouzdanost i uticaj različitih izvora informacija i podataka prilagođavajući strategiju pretraživanja radi pronalaženja najprikladnijih podataka, informacija i sadržaja u digitalnom okruženju- Afirmiše korištenje digitalno-komunikacionih tehnologija i inovacija na promišljen, kritična i odgovaran način**Lična, društvena i kompetencija učenja kako učiti**- Upravlja samostalno i proaktivno procesima učenja koristeći efikasno različite strategije učenja - Dijeli znanje, iskustva i ideje i motiviše druge na akciju- Razvija otpornost i sposobnost da se nosi sa nesigurnošću i stresom **Građanska kompetencija*** Kritički procjenjuje informacije iz različitih medija, uviđajući

njihov značaj u demokrats društvima i izrađuje jednostavne medijske sadržaje u kojima odgovorno iznosi svoja mišljenja i stavove **Preduzetnička kompetencija**- Pretvara ideje iz realnog života u akciju, u različitim kontekstima, kreativno i inovativno, uz predviđanja posljedica, rezultata i rokova preduzetih aktivnosti - Inspiriše druge pokazujući vještinu empatije (da se emocionalno stavi u poziciju drugog), prihvatanje odgovornosti za sopstvene postupke, brigu o ljudima i svijetu, te promoviše  etičan odnos u procesu pretvaranja ideja u djelo **Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja**- Istražuje načine komunikacije između stvaraoca i publike predstavljajući zadatu temu  |
| **5. Ciljna grupa** | **Učenici trećeg i četvrtog razreda srednje škole pripremaju i prezentuju na datu temu učenicima prvog i drugog razreda**  |
| **6. Broj časova i vremenski period realizacije** | **Tematski dan** |
| **7. Scenario**  | **Biologija:**Učenici sami istražuju i prikupljaju informacije o bakterijama i mjerama prevencije**Hemija:**Učenici sami istražuju i prikupljaju informacije o antibioticima i njihovom načinu djelovanja.**Matematika:** Učenici sami istražuju i prikupljaju informacije o širenju bolesti kroz vrijeme, računaju i grafički predstavljaju dobijene rezultate. Razmnožavaje bakterija koriste kao primjer geometrijske progresije.**Poslovna ekonomija:**Učenici proračunavaju troškove prouzrokovane širenjem bolesti**.****Hotelijersko poslovanje:** Analiziraju i upređuju različite oblike dezinfekcije.Učenici koji su prikupljali zadatke zajedno pripremaju prezentacju.Izlaganje Dijalog |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | Modeli, posteri |
| **9. Potrebna materijalna sredstva** | Internet,Projektor,Laptop. |
| **10. Očekivani rezultati** | Urađena prezentacija |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | Aktivno učestvovanje, završavanje zadataka u planiranom roku, uspješno prezentovanje |
| **12. Evaluacija** | *sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za učenike)*  |