|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | -Biologija; Matematika; |
| **2. Tema:** | Virusi-specifičnosti virusa i preventivne mjere zaštite |
| **3. Cilj****a) opšti****b)specifični** | a)-razvoj svijesti o vrijednosti svog zdravlja i usvajanje vještina i sposobnosti neophodnih za očuvanje zdravljab)-upoznavanje osobina virusa , bolesti koje izazivaju, mjere prevencije-razvoj zdravih stilova života (lična higijena, higijena prostora, higijena hrane itd.) |
| **4. Ishodi učenja** | Biologija:-znaju osobine i specifičnosti gradje virusa-objasne način razmnožavanja virusa-uvide i analiziraju viroze čovjeka,biljaka i životinja-objasne i predlažu mjere prevencije radi sprečavanja virusnih oboljenja-upoznavanje sa učestalošću pojave virusnih oboljenja kod stanovnika našeg kraja, Crne Gore, kao i u svjetskim razmjerama.Matematika:-upoznaju matematičke operacije u postupku i načinu izrade  grafikona i dijagrama predstavljajući određene pojave i  procese-upoređuju i razlikuju geometrijske oblike tijela živih bićaLikovna kultura:-predstavljaju izgled i građu virusa različitim tehnikamaCSBH jezik:-sastavljaju pjesme i eseje na temu-virusi |
| **5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi**  | 1. STEM-Analizira strukturu i svojstva žive i nežive materije i njihovu  povezanost (2.3.4.)-Upoređuje objašnjenja prirodniih pojava kroz istoriju procje- njujući značaj naučnih otkrića na razvoj tehnologije,  medicine i društva (2.3.3.)-Razlikuje naučna znanja od laičkog vjerovanja (2.3.10.)-Prikuplja, klasifikuje i organizuje empirijske podatke po  traženim kriterijumima (2.3.9.)-Koristi matematičke operacije s realnim brojevima predsta- vljajući objekte, ideje, i postupke riječima, crtežima,  dijagramima, grafovima, brojevima, i simbolima (2.3.1.)2. Digitalna kompetencija-Koristi različite vidove digitalne komunikacije, uključujući  socijalne mreže, u svrhu postizanja ličnih i društvenih  ciljeva (2.4.5.)-Koristi digitalne uređaje i aplikacije za kreiranje, obradu,  adaptaciju i spremanje teksta, slike, videa u okviru izrade  ppt prezentacija (2.4.8.)3. Lična, društvena i kompetencija učenja kako učiti-Vodi računa o sopstvenom fizičkom i mentalnom zdravlju i  zdravlju drugih (2.5.2.)-Planira samostalno učenje, učenje sa drugima i traženje  podrške kada je to prikladno i efikasno (2.5.9.)-Dijeli znanje iz sopstvenog iskustva s drugima (2.5.12)-Razvija želju za promjenom prethodnog znanja i životnih  iskustava (2.5.20.)4. Građanska kompetencija-Angažuje se dobrovoljno u aktivnostima od javnog i  zajedničkog iteresa na nivou škole i zajednice (2.6.9.) -Iskazuje stav o odgovornom odnosu prema životnoj sredini prilagođavajići se promenama u njoj (2.6.16)5. Kompetencija pismenosti-Povećava broj rijeći u vokabularu uključujući termine iz  različitih oblasti (2.1.3) |
| **6. Ciljna grupa** | -učenici šestog razreda  |
| **7. Broj časova i vremenski period realizacije** | -tri časa redovne nastave, 1-2 časa sekcije-Mladi biolozi,  vannastavne aktivnosti, vanškolske aktivnosti-novembar-decembar |
| **8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti** | 1.čas-u diskusiji, uz pomoć nastavnika, saznaju osobine virusa- pomoću slika upoređuju veličinu virusa, bakterija i ćelija krvi-izvode zaključak o veličini virusa-crtežom prikazuju i upoznaju gradju virusa-rade zadatke iz radne sveske (u paru ili grupama):\*ukrštenica\*izrada modela virusa-crtaju i obilježavaju faze razmnožavanja virusa-prezentacija radjenih zadataka, diskutuju, izvode zaključke\*modele virusa čuvaju za završnu prezentaciju u školi Domaći zadatak:-istražiti internet stranice, stručnu literaturu i dr. izvore znanja-pripremiti izvještaj o bolestima izazvanim virusima (prikupiti i ilustracije virusa) sa naznakama: simptomi, putevi prenošenja, posljedice i preventivne mjere zaštite  (individualno, u paru, u grupi)-jasno odrediti zadatak za svakog učesnika2.čas-diskusijom definišu pojam viroze-na osnovu prikupljenih materijala pristupaju izradi atraktivnog postera sa nazivom-Opasne viroze (rad u paru ili grupama)-prezentiraju rezultate istraživanja i izradjene postere, diskutuju, daju svoje predloge, biraju najbolji poster-popisuju najpoznatije viroze: prehlada, grip, velike i male boginje, zauške, dječja paraliza, herpes,bjesnilo, SIDA, ...-diskutuju o načinima i mjerama prevencije radi zaštite od virusnih oboljenja: izbjegavati kontakt sa oboljelim osobama, održavati ličnu higijenu, higijenu životnog i radnog prostora, održavati higijenu hrane, provjetravati prostorije u kojima se boravi, vakcinacija...-izvode zaključke, postavljaju pitanja, daju svoje prijedloge\*postere čuvaju za prezentaciju u školiDomaći zadatak:-uraditi izvještaj (referat) na temu: Velike epidemije (podaci, ilustacije, zanimljivosti i dr.), npr: španski grip, velike boginje, ebola, SIDA, ...)-internet i dr. izvori-uraditi izještaj na temu: Učestalost pojave virusnih oboljenja kod stanovnoštva našeg kraja, Crne Gore, kao i u svjetskim razmjerama (izvori informacija: Dom zdavlja Rožaje, Institut za javno zdravlje Crne Gore, internet, ...)1-2 časa sekcije-Mladi biolozi-ušenici sedmog razreda učenicima šestog razreda daju uputstava i prijedloge o načinu prikupljanja podataka i materijala, pomažu im u ovim aktivnostima 3. čas-podsjećaju se na dosadašnja stečena znanja o virusima:specifične osobine, veličina, građa, klasifikacija, razmnožavanje, najpoznatije viroze, preventivne mjere zažtite-u okviru svojih grupa( ili u paru) na osnovu prikupljenog materijala( tekst, slike, crteži, grafikoni,...) izrađuju pano o najčešćim virusnim oboljenjima kod stanovništva našeg kraja, Crne Gore, i šire : učestalost, načini prenošenja, posljedice, mjere prevencije. I grupa : sezonski grip II grupa: boginje III grupa:SIDA/AIDS IV grupa:epidemija virusom COVID-19-prezentiraju svoje radove , diskutuju o svim zadacima, postavljaju pitanja, daju svoje prijedloge, izvode zaključke\*panoe i rezultate istraživanja čuvaju za prezentaciju u školiVannastavna aktivnost:-prezentiraju svoje radove u školi ( u holu škole ):\*postavka za posmatranje (izložba)\*živa prezentacija od strane učenika( zavisno od uslova i mogućnosti)>u prezentaciji uključuju se i radovi učenika sa časova Matematike, Likovne kulture i CSBH jezika i književnostiDugoročna aktivnost –jesen i zima:-praćenje sezonske infekcije gripa ili infekcije virusom COVID-19 kod učenika-u toku nekoliko mjeseci ( za svaki mjesec posebno ) svakog dana u tabeli bilježiti broj odsutnih učenika koji su bolesni od gripa-sastavljanjem tačkica, na tabeli u vidu mreže, dobiće se kriva grafikona o kretanju broja oboljelih učenika-analiziraju podatke iz grafikona i donose zaključke |
| **9. Materijali za podučavanje i učenje** | -udžbenik, radna sveska, internet stranice, stručna literatura,podaci od relevantnih institucija |
| **10. Potrebna materijalna sredstva****(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | -pribor i materijal za izradu postera i panoa (hamer-papir, ilustracije, tekstovi, flomasteri, bojice, lijepak, i dr.) -materijal za izradu modela(plastelin, glina, stiropor, sunđer, metalna žica, papir, folija...)- računar-papir za štampanje-radni listići  |
| **11. Očekivani rezultati** | -usvajanje znanja o specifičnostima virusa i mjerama prevencije od virusnih oboljenja-uspješno istraženi različiti izvori istraživanja-osposobljavanje za prezentaciju svojih radova i rezultata istraživanja-pokazati sposobnost individualnog i rada u timovima, kao i saopštavanje ideja drugima na efikasan način-pokazati sposobnost za kreativno i inovativno razmišljanje, vještine planiranja i vodjenja tokom rada |
| **12. Opis sistema vrednovanja** | -formativno ocjenjivanje kroz ažurnost i zainteresovanost učenika u radu-uspješnost odradjenih zadataka u skladu sa dogovorenim smjernicama i kriterijima-kvalitet i sadržajnost uradjenih zadataka i radova |
| **13. Evaluacija** | -postignuti nivoi ishoda znanja-osposobljenost za istraživačke aktivnosti i prezentacije-primjenljivost stečenih znanja u svakodnevnom životu |

Pripremu uradili:

Rešad Muković, profesor Biologije

Nadija Ećo, nastavnica Matematike

\*U ativnostima biće uključeni i nastavnici Likovne kulture i CSBH jezika i književnosti. Radovi učenika sa ovih časova biće uvršteni u završnoj prezentaciji (izložbi) u holu škole.