|  |  |
| --- | --- |
| **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 zdravlja  b)-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 bića  Likovna kultura:  -predstavljaju izgled i građu virusa različitim tehnikama  CSBH 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 učesnika  2.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 školi  Domaći 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 školi  Vannastavna 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 književnosti  Dugoročna 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 literature,  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.