**Priprema nastave koja implementira razvoj ključnih kompetencija**

**JU Gimnazija, Cetinje**

***Pripremu uradili:***

**Tamara Mitrović, profesorica matematike**

**Petar Špadijer, profesor biologije**

**Svetlana Ivanović, profesorica geografije**

**Sanja Jelić, profesorica istorije**

**Tatjana Zeković, profesorica francuskog jezika**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti (za opšte obrazovanje, Modul/moduli (za stručno obrazovanje)**  **integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost** | **Integrisana nastava**  - Biologija  - Matematika (1. i 2. razred)  - Informatika (1. Razred)  - Istorija (1. i 2. razred)  - Geografija (1. i 2. razred)  - Francuski jezik (3. i 4. razred) |
| **2. Tema** (za projekt/ integrisanu nastavu/ aktivnost) /  **Obrazovno/ vaspitni ishod** (za predmet) / **Ishod učenja (za modul)** | ***Covid19***  **Biologija*:***  -na osnovu analize životnog ciklusa virusa mogu primijeniti preventivne mjere zaštite protiv najčešćih viroza  **Matematika**:  - moći će da objasne način analize, obrade i grafičkog prikaza statističkih podataka o broju oboljelih, izliječenih i umrlih u Crnoj Gori  - koriste razlomke i procentni račun  -moći će da čitaju i prezentuju grafike funkcija  **Istorija:**  -putem sakupljanja i analize raspoloživih podataka, moći će da objasne pojavu i razvoj epidemija u prošlosti  **Geografija:**  -moći će da, putem geografske karte i analize mobilnosti stanovništva, predstave svijet kao „globalno selo“  **Francuski jezik:**  -informisanjem o situaciji u Francuskoj povodom aktuelne pandemije, moći će da naprave poređenje sa stanjem u svojoj zemlji i da na taj način dođu do odgovarajućih zaključaka povodom mjera preventive i moguće vakcinacije. |
| **3. Ishodi učenja definisani predmetom u opštem obrazovanju / Kriteriji za postizanje ishoda učenja definiranih modulom u stručnom obrazovanju**  (iz službenog programa za određeni predmet/**modul**) | ***Na kraju učenja učenici će:***  **Biologija i Genetika**:  - moći da opišu način ulaska i rzmnožavanja virusa  -prihvate odgovornost za svoje i tuđe zdravlje  -moći da razumiju značaj očuvanja zdravlja  **Matematika i informatika**:  -moći da računaju razlomke, proporcije, razmjere i procente  -moći da predstavljaju dobijene podatke tabelom i raznim vrstama dijagrama  -moći da čitaju i prezentuju grafike funkcija  -biti osposobljeni da istraže, prikupe i odštampaju podatke sa interneta  - znati kako se pravi epidemiološka kriva i da se sve epidemije mogu ispratiti Gausovom krivom i na osnovu nje predvidjeti tok, pik I kraj epidemije  - uočavati praktičnu primjenu Gausove krive pri donošenju epidemioloških mjera i shvataju zašto je bitno spljoštiti krivu  - moći da koriste statističke softvere npr. Excel i da prave prezentaciju u Power Pointu  **Istorija**:  -moći da opišu društveno-ekonomske prilike u državama koje su bile zahvaćene epidemijom  -moći da hronološki predstave pojavu epidemija kroz razvitak čovječanstva  -biti sposobni da istraže, prikupe i odštampaju podatke sa interneta  **Geografija**:  -moći će da izrade karte gdje će na očigledan način biti prikazano širenje epidemije  - moći da uoče faktore koji su prouzrokovali brzo širenje epidemije - ''svijet kao globalno selo“  **Francuski jezik:**  **-**moći da imaju uvid u pandemijsko stanje u prošlosti sa statistikom smrtnosti  -da uporede stanje pandemije u Francuskoj i svojoj zemlji  -da uvide oblike zaštite i njihovu uspješnost  -da uoče mehanizme zaštite čovjeka od čovjeka |
| **4. Ključne kompetencije**  (aktivnosti učenika i oznaka ishoda učenja KK čijem se postizanju doprinosi kod učenika) | **1. Kompetencija pismenosti:**  -Usvajaju raznovrsni vokabular vezan za virus korone (kovid, hospitalizovan, influencaepidemija, pandemija, epidemiološka kriva, Gausova kriva, komorbiditeti, kuga, kolera, španski grip, socijalna distanca)  -prikupljaju, klasifikuju, obrađuju i selektuju podatke  *(3.1.1;3.1.5; 3.1.6; 3.1.7)*  **2. Kompetencija višejezičnosti**  -Koriste odgovarajuće izvore za učenje stranih jezika  -uticaj anglicizama na naš jezik (lockdown, socijalna distanca...)  Prevode tekstove na CSBH jezik.  (3.2.1,3.2.2,3.2.4,3.2.5)  **3. STEM:**  Izrađuju različite grafikone, upoređuju podatke, određuju trend linije, uočavaju prirodne zakonitosti i procese,  analiziraju grafike funkcija  *(3.3.3; 3.3.5, 3.3.8)*  **4. Digitalna kompetencija:**  Kreiraju digiralni sadržaj (PPT, WORD, EXCEL), pretražuju internet. Koriste različite izvore informacija u digitalnom okruženju.  *(3.4.1; 3.4.2;3.4.3;3.4.4;3.4.6;3.4.7, 3.4.8)*  **5.Lična i društvena kompetencija**  Uočavaju ključne pojmove i razlikuju bitno od nebitnog, razlikovanju činjenice od iskaza koji nijesu zasnovani na dokazima, davanje zadataka timovima (grupi učenika), nadgledati raspored rada u timu,doprinos(Vodi računa o sopstvenom zdravlju i zdravlju drugih)  *(3.5.2; 3.5.3; 3.5.7; 3.5.8; 3.5.10; 3.5.15)*  **6. Građanska kompetencija:**  Učenik/ca prepoznaje značaj zdravih životnih stilova u očuvanju zdravlja, iznosi svoje mišljenje i stavove o rješavanju problema, angažuje se dobrovoljno u aktivnostima od javnog i zajedničkog interesa na nivou škole i zajednice (javni čas).  Podsticanjem učenika da svoje znanju proširuju aktuelnim informacijama kroz medijske sadržaje može značajno doprinijeti procesu učenja, povezivanju gradiva s realnim životom i gradnji funkcionalnog znanja  *(3.6.1; 3.6.3; 3.6.5; 3.6.16 )*  **7. Preduzetnička kompetencija:**  Prelaze sa riječi na djela, preuzimaju odgovornost.  Rade individualno i u timovima  Pokazuju inicijativu za rješavanje problema koji utiču na našu zajednicu i čitav svijet i imaju aktivnu ulogu u procesu učenja.  Preduzimaju mjere da informišu druge o preventivnim mjerama u borbi protiv virusa korona  **8.Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja**  Stil života (običaji i tradicija) i širenje zaraze  *(3.8.1.)* |
| **5. Ciljna grupa** | Učenici 1. 2. 3. i 4. razreda |
| **6. Broj časova i vremenski period realizacije** | - Biologija: 2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  - Matematika : 2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  - Informatika : 2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  - Istorija: 2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  - Geografija: 2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  - Francuski jezik:2 časa posebno +2 časa gdje sve grupe imaju zajedničku prezentaciju  **Učenike dijelimo u 5 grupa po 5 učenika.**  **Učenici mogu raditi online i u redovnoj nastavi u zavisnosti od epidemiološke situacije**  Rad svake grupe će pratiti po jedan profesor  U drugom dijelu svaka grupa učestvuje u zajedničkoj prezentaciji |
| **7. Scenario - strategije učenja i njihov slijed, iskazan, kroz aktivnosti učenika** | **Zadaci za biologiju:**  1.Dati učenicima 10 minuta da pismeno odgovore na pitanja kako se štitimo od provalnika, požara, udesa, polno prenosivih bolesti...  2.Objasniti učenicima da Virusi su biološki objekti na granici živog i neživog svijeta. Kad su van ćelije (bakterijske, biljne, životinjske/ljudske) oni su nefunkcionalni, kad uđu u domaćinsku ćeliju ožive i počnu da se umnožavaju, koristeći za taj proces materijal iz domaćinske ćelije, pritom je uništavajući. Na osnovu animacije koja pokazuje način razmnožavanja virusa izvode zaključke kao virusi štete domaćinu.  3.Diskutuju kako virus dospijevaju u tijelo domaćina (kroz organe za disanje, preko kože/sluzokože, kroz krvotok, nakon prethodnog uništenja kožne barijere).   Zaključuju da ako mu napravimo barijeru na putu transmisije, više ili manje smanjujemo rizik prenosa sa jedne osobe na drugu. Tako nas ograda štiti od nepozvanih gostiju, a ulazna vrata od nasrtljivaca kojima kapija nije bila dovoljna. Tako nas prezervativi štite od HIV infekcije.  4.Otvoriti diskusiju – ako virusi predstavljaju opasnost za naše tijelo i ako znamo kako dospijevaju u naše tijelo, kako se zaštititi. Kakvo ponašanje predstavlja povećan rizik za dospijeće viruasa u naše tijelo  5.Na osnovu urađenog prave prezentaciju koju će na zajedničkom času sa ostalim grupama.  **Istorija:**  Prof.istorije će sa učenicima II grupe razmatrati sa istorijskog aspekta zadatu temu, opisati društveno-ekonomske prilike u državama koje su u prošlosti bile zahvaćene širenjem zaraznih bolesti (epidemija kuge, kolere, španskog gripa, ptičjeg gripa, ebole), prikupljati i selektovati informacije sa interneta o sistemu zdravstvene zaštite koja je primjenjivana kroz različita istorijska razdoblja i kakve su mjere primjenjivali za suzbijanje širenja zaraznih bolesti  Profesor daje instrukcije grupi i usmjerava ih na aktivan rad. Imenuje predstavnika grupe koji će predstaviti aktivnosti grupe prezentacijom.Dva učenika iz grupe razmatraju pisani materijal koji je dostavio profesor na osnovu raspoloživih istorijskih izvora na zadatu temu (odlomci iz knjiga). Tri učenika pretražuju internet uz pomoć mobilnih telefona i računarske tehnike. Sakupljaju i selektuju podatke, bilježe ih i odvajaju bitno od nebitnog. Nakon toga svi zajedno pripremaju PowerPoint prezentaciju ili prezentaciju na hamer papiru.  **Matematika:**  Prof. matematike će sa učenicima III grupe razmatrati sa matematičkog aspekta zadatu temu, uz pripremljeni pisani materijal, grafički i procentualno opisati promjene.  Učenici su na prethodnom času upoznati da će naredna 2 časa raditi na temu COVID19 i dobijaju zadatak da koristeći internet i zvanične sajtove instituta zdravlja i svjetske zdravstvene organizacije prikupe podatke o broju inficiranih , oporavljenih i umrlih na teritoriji Crne Gore na dnevnoj bazi od početka epidemije.  Takođe trebaju pokupiti posljednje podatke iz zemalja okruženja i Italije , Francuske, Španije i SAD-a.  Takodje trebaju prikupiti podatke o vremenskom periodu uvođenja restriktivnih mjera u tim državama.  Upoređuju, analiziraju i klasifikuju dobijene podatke i prave određenje grafikon i dijagrame.  Na osnovu podataka za Crnu Goru zajedno sa profesorom uče kako se pravi epidemiološka kriva, zatim je analiziraju, uočavaju razliku između prvog i drugog talasa epidemije, kao i uticaj krupnih društvenih dešavanja poput masovnih okupljanja na ponasanje te krive. Uočavaju da li nagli porast te krive vremenski prati period masovnih okupljanja u Crnoj Gori. Diskutujemo.  Upoređujemo sa epidemiološkom krivom iz drugih zemalja, posebno ovih kod kojih je bila najteža situacija  Uočavamo da li dolazi do pada krive u periodu kada se uvode restriktivne mjere i kako mjere uopšte utiču na ponašanje krive.  Učenici se upoznaju sa pojmom Gausove krive i načinom na koji ona opisuje neke prirodne procese.  Takođe se upoznaju sa značajem ''spljoštavanja'' krive kod epidemije i kako epidemiološke mjere utiču na to.  Prave prezentacije za naredna 2 časa.  **Geografija:**  Priprema za čas na kojem će se obrađivati tema- COVID  Učenici se upoznaju sa :   1. temom i ishodima učenja 2. zadacima koji se postavljaju ispred njih 3. upućuju na linkove i sajtove gdje mogu pronaći podatke koji su potrebni za izradu prezentacije 4. Svaki učenik dobija svoj zadatak   Rad na času:   1. Učenici biraju vođu grupe i vrše podjelu zadataka 2. učenici klasifikuju dobijene podatke 3. razmjenjuju mišljenja 4. izrađuju karte na kojima je prikazano širenje COVIDA   5. izrađuju prezentciju koja će na zajedničkom času biti prezentovana ostalim grupama  Prezentovanje dobijenih rezultata na zajedničkom času  **Francuski:**  **Uvod - kompetencija 3,5 i 6**  Učenici će predstaviti posledice prethodnih pandemijskih oboljenja, prvo globalno a onda i lokalno nakon distribucije upitnika, koji će sadržati pitanja višestrukog izbora, i pitanja za otvorene odgovore.  Zajedno sa učenicima će prokomentarisati odgovore, koji će sadržati brojčane prikaze, kao najupečatljive dokaze poražavajuće statistike smrtnosti prethodnih pandemija, zatim i uzroke njihovog nastanka.  **Razrada - kompetencija 2 i 1**  Učenici će predstaviti novinske članke, koji se odnose na aktuelnu pandemiju u Francuskoj, sa temom širenja zaraze, iskustava pacijenata i ljekara i vakcinacije.  **Zaključak - kompetencije 1 i 8**  Zajedno sa učesnicima časa će napraviti poređenje po pitanju širenja zaraze, iskustava pacijenata i ljekara kao i vakcinacije sa akcentom na razgovor sa djecom koja su prebolovala ovu virozu ili čiji su ukućani ili bližnji prošli izolaciju.  **Osvrt - kompetencije 1,7 i 8**  Posebni osvrt će biti izvršen na temu panike i straha, pod sloganom : Čovjek je čovjeku virus bez lijeka. Tom prilikom će se razgovarati o načinima informisanja o zaraženima i zloupotrebama dobijenih informacija, koje mogu da posluže kao izgovor za grubu i nekulturnu komunikaciju, koja vrijeđa ličnost potencijalnih zaraženih iz prvog ili drugog kontakta |
| **8. Nastavni materijali za podučavanje i učenje** | Geogebra, izzcg.me, vho.int, youtube, nastavni listići, ppt, geografske i nijeme karte |
| **9. Potrebna materijalna sredstva**  (uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva) | Telefoni, kompjuteri i slično |
| **10. Očekivani rezultati**  (mjerljivi i dokazljivi, koji proističu iz definiranih aktivnosti) | Učenici su izradili dijagrame o obolijevanju u CG  Podaci su prikupljeni i izanalizirani  Izrađene su prezentacije(hamer/ppt)  Istraženi su izvori informacija i iste klasifikovane i prezentovane |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | Vršnjačka evaluacija i samoevaluacija rezultata  Kriterijum  >90% odlično  80% vrlo dobro  60% dobro  40% dovoljno  <40% nedovoljno |
| **12. Evaluacija** | Na osnovu učeničke evaluacije i samoevaluacije, samoevaluacije profesora na osnovu učeničke evaluacije(mjerenje zadovoljstva sopstvenim radom) |