**Priprema za izvođenje predmetne nastave koja uključuje implementaciju razvoja ključnih kompetencija – Selma Dobardžić i Veslinka Šćekić**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | **INTEGRISANA NASTAVA**  **Hemija,Biologija i Zdravi stilovi života**  **Selma Dobardžić i Veselinka Šćekić** |
| **2. Tema:** | **UTICAJ METALA NA ZDRAVLJE LJUDI** |
| **3. Ishodi učenja** | **Hemija**   * Poveže strukturu metala sa njihovim osobinama i primjenom * Navede značaj upotrebe metala u svakodnevom životu |
| **Biologija**   * prepoznaju hranljive materije i njihove uloge * procijeni značaj uravnotežene ishrane |
| **Zdravi stilovi života**   * opiše vezu između ishrane i ljudskog zdravlj * procijeni sopstvene navike u ishrani; * primijeni principe zdrave ishrane u svom načinu ishrane; * ispolji samokontrolu i istrajnost u pridržavanju principa zdrave ishrane; |
| **4. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi** | 1. **Pismenost**   Primjenjuje pravopisnapravila u pisanju i govoru.  Pronalazi, procjenjuje, obrađuje i prezentuje razlilčite vrste podataka i informacija koristeći različite izvore podataka.  Učestvuje kritički u konstruktivnom dijalogu  Povećava broj riječi u vokabularu uključujući termine iz različitih oblasti  ( 2.1.2 2.1.3 2.1.6 2.1.7 2.1.8 2.1.9 2.1.10 )   1. **STEM**   Čita, prikazuje i upoređuje podatke tabelarno i grafički  Izvodi jednostavne eksperimente  ( 2.3.1 2.3.4 2.3.5 2.3.9 2.3.10 2.3.11 )   1. **Digitalna**   Istražuje,kreira i uređuje jednostavan digitalni sadržaj koristeći različite digitalne alate ( PPT, tabele...)  (2.4.2 2.4.5 2.4.6 2.4.8 2.4.9 )  4.  **Lična, socijalna i učenja kako učiti**  Umije da sarađuje sa drugim učenicima u grupama...   * Primenjuje pravila ponašanja i primjerene komunikacije * Planira učenje i dijeli znanje sa drugima.   ( 2.5.1 2.5.2 2.5.4 2.5.8 2.5.9 2.5.10 2.5.11 2.5.12 )    **5. Građanska**  Prepoznaje značaj prirodnih resusrsa i zaštite životne sredine u očuvanju kvaliteta života  ( 2.6.10 2.6.12 2.6.16 ) |
| **5. Ciljna grupa** | Učenici osmog razreda |
| **6. Broj časova i vremenski period realizacije** | * 2 časa (1+1) * Decembar 2020 ili Februar 2021. |
| **7. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti** | Nastavne metode: Metoda šest šešira, How the De Bono's Thinking Hats benefits our students  brainstorming praktično učenje, audio-vizuelna, rad u grupi, kooperativno učenje.  Aktivnosti učenika: slušaju, pišu, istražuju, prezentuju, sarađuju u grupama, rade jednostavne eksperimente, kreativno razmišljaju, diskutuju, kreiraju PPT prezentaciju, organizuju podatke kroz tabele i Venov dijagram  **Prvi čas:**  **Prvi korak:** Metodom brainstorminga popunjavaju kolone u tabeli za asocijaciju na zadate pojmove (PPT prezentacij) (5-10min.)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | A-1 | B-1 | C-1 | D-1 | E-1 | | A-2 | B-2 | C-2 | D-2 | E-2 | | A-3 | B-3 | C-3 | D-3 | E-3 | | A-4 | B-4 | C-4 | D-4 | E-4 | | GVOŽĐE | KOSTI | KUHINJSKA SO | ALUMINIJUM | BAKAR | | **METALI (MINERALI)** | | | | |   **Drugi korak:** Učenici podijeljeni u pet grupa. Svaka grupa ima poseban zadatak (30-35 min)   1. **Prva grupa-BIJELI ŠEŠIR- ČINJENICE**   Koristeći periodni sistem i udžbenik učenici na hamer papiru ispisuju simbole i osobine elemenata prve i druge grupe i tehnički važnih metala.  Koriste bakarnu žicu, magnet , eksere, gvožđe u prahu da prezentuju osobine metala  Prave Venov dijagram i izdvajaju zajedničke osobine i posebne osobenosti za Gvožđe ,Bakar i Aluminijum   1. **Druga grupa: ŽUTI ŠEŠIR-POZITIVNE STRANE**   Koriste nastavni materijal (udžbenik, internet ) i na hamer papiru ispisuju hemijsku i biološku primjenu sledećih metala- Na. Ca, Mg, Fe, Cu, Al, Pb.  Uporedjuju količinu datih metala u prirodi i organizmu , prave tabelarni prikaz  Hemijska primjena Biološka primjena  Pr.  Na- kuhinjska so, Sprovođenje nervnih impulsa,  soda, đubrivo mišićna kontrakcija  ( od35 g/l do 342g./l vode) ( 137 do146 mmol/L.u krvi )   1. **Treća grupaCRNI ŠEŠIR-NEGATIVNE STRANE**   Učenici istražuju i prave PPTi prezentaciju na temu –Hipo i Hiper  ( manjak i višak) metala-minerala u organizmu.  Na hamer papiru pišu vrijednosti dnevnih potreba organizma za pojedinim mineralima i lijepe listiće sa namirnicama bogatim pojedinim mineralima.   1. **Četvrta grupa - CRVENI ŠEŠIR - OSJEĆANJA**   Kratak igrokaz. Učenik simulira pojavu jakih grčeva u mišićima poslije intezivne fizičke aktivnosti.Članovi grupe traže način kako da mu pomognu ( koriste supplement magnezijuma koji se koristi za ublažavanje grčeva)  Diskutuju i razmjenjuju iskustva sa treninga u rješavanju sličnih problema  Na hamer papiru pišu predlog liste namirnica bogatih magnezijumomu cilju prevencije pojave grčeva u mišićima   1. **Peta grupa - ZELENI ŠEŠIR- KEATIVNE IDEJE**   Učenici na osnovu zastupljenosti mineral u pojedinim namirnicama prave dnevni meni za anemičnu osobu.  Na osnovu teksta o zagađenom vazduhu u Pljevljima predlažu konkretne mjere zaštite (olovo u vazduhu i organizmu)   1. **Šesta grupa - PLAVI ŠEŠIR-UPRAVLJANJE I ODLUČIVANJE**   Ovu grupu čine nastavnici koji koordiniraju radom  **Drugi čas:**  **Treći korak** : Grupe prezentuju rezultate rada ( 25-30 min.)  **Četvrti korak:**  Diskusija i razmjena iskustava(10-15min.) |
| **8. Materijali za podučavanje i učenje** | Hemijske supstance (gvožđe u prahu ,ekseri, bakarna žica) magnet, udžbenik, suplementi, PC, projektor, hamer papiri, štampani materijal, nastavni listići, šeširi u bojama, PPT prezentacije, markeri  računar, internet |
| **9. Potrebna materijalna sredstva**  **(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | Sve već postoji, nije potrebno nabaviti ništa dodatno |
| **10. Očekivani rezultati** | * Uspješno istraženi različiti izvori znanja , * usvajanje i primjena znanja o upotrebi metala-minerala i njihovom i uticaju na zdravlje * Razvijanje svijesti o značaju pravilne ishrane kao važnog faktora u očuvanju zdravlja * Razumijevanje pojmova hipo i hiper , mikro i makro * Razvijanje svjesti o važnosti očuvanja životne sredine(uticaj metala na kvalitet životne sredine) |
| **11. Opis sistema vrednovanja** | Rješavanje netipičnog zadatka ,, Zašto ne treba jesti kredu nego piti mlijeko“  Aktivno učestvovanje svih učenika u grupi ,  Uspješnost prezentovanja zadataka ,  Samoprocjena i procjena rada drugih grupa kroz emotikone  C:\Users\User\Desktop\minerali\download (1).jpg Najsmesniji vicevi ikada - Home | Facebook StiÅ¾u novi emotikoni - digitalno.eu |
| **12. Evaluacija** | Sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za učenike) |