**Prijedlog tematske pripreme**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tematski dan:** MEĐUNARODNI DAN OZONSKOG OMOTAČA | | | | | | | | |
| **Predmet:** | Priroda | | **Razred:** | 5. | **Mjesto i datum:** | |  | |
| **Učitelj/učiteljica:** | | |  | | | **Škola:** |  | |
| **Tema udžbenika:** | | | **Istražujemo sastav i svojstva zraka** | | | | **Redni br. sata:** |  |
| **Tematska jedinica udžbenika:** | | | Smjesa plinova | | | | **Broj sati izvedbe:** |  |
| **Odgojno-obrazovni ishodi i razrada ishoda** | | | | | | | | |
| **OŠ PRI A.5.1.** **Učenik objašnjava temeljnu građu prirode**  - objašnjava da prirodu grade tvari različitih svojstava  - opisuje zrak kao homogenu smjesu  - analizira svoje postupke u kontekstu održivoga razvoja te predlaže osobni doprinos  **OŠ PRI B.5.1.** **Učenik objašnjava svojstva zraka, vode i tla na temelju istraživanja u neposrednom okolišu**  **-** istražuje životne uvjete u zraku  - zaključuje da su životni uvjeti na Zemlji proizišli iz sastava i svojstava zraka, vode i tla  **OŠ PRI D.5.1**. **Učenik tumači uočene pojave, procese i međuodnose na temelju opažanja prirode i jednostavnih istraživanja**  - prikazuje rezultate mjerenja i opažanja te iz njih izvodi zaključke  - uočava uzročno-posljedične veze i obrasce te na njihovoj osnovi predviđa pojave i događaje | | | | | | | | |
| **Povezanost s očekivanjima međupredmetnih tema i s drugim predmetima** | | | | | | | | |
| Svi ishodi D.5.1. su povezani s međupredmetnim temama (MT) **goo** (domene A., B. i C.), **ikt** (sve domene), **osr** (A.2.4., B.2.3., C.2.3.) i **uku** (sve domene). | | | | | | | | |
| **Ključni pojmovi:** | | | ozonski omotač, ozonske rupe, atmosfera, zrak | | | | | |
| **Potrebno pripremiti:** | | | računalo/tablet, radne listiće | | | | | |
| **Izvori:** | | | Nastavni listići  Mrežne stranice DHMZ <https://bit.ly/3eFpZNc>  Mrežne stranice NASE <https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/> | | | | | |
| **Prijedlog tijeka nastave** | | | | | | | | |
| **1. sat** | | | | | | | | |
| **Ishodi na razini aktivnosti** | | **Aktivnosti učenika, oblici rada i tehnike aktivnog učenja** | | | | | | |
| **Učenik izdvaja najvažnije informacije** o ozonskom omotaču  - **objašnjava** podrijetlo uočenih poremećaja uravnoteženoga stanja u prirodi  - grafički **prikazuje rezultate mjerenja i opažanja** te iz njih izvodi zaključke  - **navodi primjer** vlastitoga ponašanja koje je u skladu s održivim razvojem | | * **čitaju tekst** *Međunarodni dan ozonskog omotača* (NL 1.) (IN) * **rješavaju radni list** (RL 1.)(IN)   **istražuju** dodatnu literaturu o ozonskom omotaču  **odgovaraju** na postavljena pitanja  **grafički prikazuju podatke**  **donose zaključak** na temelju istraživanja i analiziranih podataka  **predlažu moguća rješenja** kako zaštititi ozonski omotač   * **analiziraju** riješene nastavne listiće i **komentiraju prijedloge rješenja** * **rješavaju kvizove** DDS (e sfera) (IN) * <https://learningapps.org/watch?v=pu9y29m6t22> * <https://learningapps.org/watch?v=p1axg661n22> | | | | | | |
| **2. sat** | | | | | | | | |
| **Ishodi na razini aktivnosti** | | **Aktivnosti učenika, oblici rada i tehnike aktivnog učenja** | | | | | | |
| **Učenik/učenica:** | |  | | | | | | |
| **Domaća zadaća:** | | |  | | | | | |
| **Prijedlozi za provjeru ostvarenosti ishoda** (s razinama znanja) | | | | | | | | |
| 1. Od čega je građen ozonski omotač? (R1) 2. Objasni koja je važnost ozonskog omotača za naš planet? (R2) 3. Objasni povezanost algi, biljaka i ozonskog omotača. (R3) 4. Što su ozonske rupe? (R1) 5. Gdje se upotrebljavaju spojevi koji oštećuju ozonski omotač? (R1) 6. Objasni zašto je UV zračenje štetno? (R2) 7. Što su učinile ekološki osviještene zemlje koje su svjesne važnosti očuvanja ozonskog omotača? (R1) 8. Zašto 16. rujna obilježavamo Međunarodni dan očuvanja ozonskog omotača? (R1) 9. Je li došlo do promjene u veličini ozonske rupe od 1979. godine do danas? Objasni. (R2) 10. Što svatko od nas može učiniti za spas ozonskog omotača? (R3) | | | | | | | | |
| **Prijedlog rada za učenike s posebnim potrebama** | | | | | | | | |
| **Učenici s teškoćama u razvoju:** | | | * **čitaju tekst** *Međunarodni dan ozonskog omotača* (NL 2.) * **rješavaju (**RL 2.) | | | | | |
| **Potencijalno daroviti učenici:** | | | Istražuju što je UV indeks <https://bit.ly/3B2Xel8>  * **rješavaju (**RL 3.) | | | | | |
| **Mogući plan učeničkog zapisa** | | | | | | | | |
| **Istraži**, pročitaj tekst i odgovori na pitanja.  **Grafički prikaži podatke.**  **Donesi zaključak.**  **Predloži moguća rješenja.** | | | | | | | | |
| **Popis priloga:** | | | Radni list 1.  Radni list 2. za učenike s teškoćama u razvoju  Radni list 3. za potencijalno darovite učenike  Nastavni listić 1 – tekst o ozonskom omotaču  Nastavni listić 2 – tekst o ozonskom omotaču za učenike s teškoćama u razvoju | | | | | |