**Tema: Istražujemo važnost zraka**

**Što je umna mapa?**

Umna/mentalna mapa je dijagram (shema, prikaz) koji pokazuje vezu između različitih pojmova (središnjeg, glavnih i dodatnih pojmova). Pojmovi su povezani strelicama, u razgranatu strukturu. Veza između pojmova je, radi lakšeg razumijevanja, povezana riječima (nalaze se na strelicama) kao npr. *rezultira*, *odnosi se* ili *potrebno je* ili pojmom koji objašnjava proces ukoliko je to potrebno naznačiti.

**Zadatak:** izradi mentalnu mapu u kojoj ćeš prikazati povezanost bitnih koncepata/pojmova i procesa prema ponuđenoj temi. Poželjno je da mentalnu mapu napraviš u digitalnom alatu <https://bubbl.us/> Detaljne upute i koraci kako raditi u zadanom programu nalaze se u privitku kao zaseban dokument pa ih dobro prouči. Isprobaj kako alat radi. Ukoliko imaš problema s radom u digitalnom alatu, mentalnu mapu možeš izraditi na papiru formata najmanje A2 veličine. Prednost izrade umne mape u digitalnom obliku jest ta što možeš dodavati slike, zvukove, poveznice i sl. što će obogatiti izgled i kvalitetu tvog uratka. Broj slika je u besplatnoj verziji ograničen.

**Krajnji rok za predaju zadatka: 28.2. do 20.00 sati** (poslati poveznicu digitalne mape učiteljici u Teamse ili donijeti gotov plakat na sat prirode). Prije slanja na vrednovanje provjeri ima li tvoj rad sve sastavnice koje se vrednuju (rubrika za vrednovanje nalazi se na kraju dokumenta).

**Upute za rad:**

1. Pročitaj tekst *Istražujemo važnost zraka* i promotri slike u udžbeniku na str. 54. do 61.
2. O sastavu i svojstvima zraka, dodatne podatke i zanimljivosti, možeš pronaći pretraživanjem dodatne literature i članaka na internetu.

**OPIS RADA:**

Središnji pojam mentalne mape je **zrak** (piše se u sredinu). Pri izradi umne mape obavezno upotrijebi **glavne (zadane**) pojmove koji se smisleno razvrstavaju i povezuju oko središnjeg pojma: *atmosfera, temperatura zraka, gustoća zraka, tlak zraka, vjetar, barometar, smjesa plinova, onečišćenje zraka, praratmosfera, ozon, volumen zraka, kostur, jednostavna pluća, perje, kopnene biljke.*

Osnovni pojmovi trebaju se proširiti **dodatnim pojmovima** iz teksta. Dodatni pojmovi proširuju značenje osnovnih pojmova. Dodatne pojmove koje ćeš koristiti odabireš sam/sama prema potrebi.

**ANALITIČKA RUBRIKA ZA VREDNOVANJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Razine ostvarenosti kriterija** | | | |
| **Sastavnice** | **Potpuno**  **3 boda** | **Djelomično**  **2 boda** | **Minimalno**  **1 bod** |
| **Broj pojmova** | Mentalna mapa sastoji se od svih osnovnih i više od 20 dodatnih pojmova. | Mentalna mapa sastoji od svih osnovnih pojmova i 12 do 19 dodatnih pojmova. | Mentalna mapa ne sadržava sve osnovne pojmove i ima 3 do 5 dodatnih pojmova – **1 bod**.  Mentalna mapa ne sadržava sve osnovne pojmove i ne sadržava ni jedan dodatni pojam **– 0 bodova.** |
| **Oblikovanje mentalne mape i točnost povezivanja pojmova** | Pojmovi su povezani logično, mentalna mapa je pregledna i lako čitljiva.  Svi pojmovi mentalne mape čine skladnu cjelinu. | Neki od pojmova nisu logično povezani, mentalna mapa ima manje netočnosti. | Pojmovi nisu povezani, mapa je nestrukturirana i nepregledna za čitanje. |
| **Grafički prikaz** | Fontovi slova, veličina slova i boje prikladni. Pri izradi korištene su i fotografije, poveznice na sadržaje, zvukovi i sl. dodatci. | Fontovi slova, veličina slova i boje neujednačeni. Pri izradi korišteno je samo nekoliko fotografija, poveznica na sadržaje, zvukovi i sl. dodatci. | Fontovi slova i veličina slova neujednačeni.  Boje neujednačene ili nisu korištene. Pri izradi nisu korištene su i fotografije, poveznice na sadržaje, zvukovi i sl. dodatci. |
| **Kreativnost** | Sadržaji i njihovo oblikovanje su originalni i pobuđuju zanimanje promatrača. | Sadržaji i njihovo oblikovanje pobuđuju djelomično zanimanje promatrača. | Sadržaji i njihovo oblikovanje ne pobuđuju zanimanje promatrača. |

**Kod vrednovanja primijenit će se sljedeća bodovna skala.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Broj bodova** | **Odgovara ocjeni** |
| 11, 12 | Odličan (5) |
| 9, 10 | Vrlo dobar (4) |
| 6, 7, 8 | Dobar (3) |
| 3, 4, 5 | Dovoljan (2) |
| 0, 1, 2 | Nedovoljan (1) |