**PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT** 

|  |  |
| --- | --- |
| **nastavna cjelina** | potencije |
| **ishod predmeta** | primjenjuje potencije s cjelobrojnim eksponentima. |
| **ishodi aktivnosti** | **razrada ishoda**: učenik  - prepoznaje znanstveni zapis broja  - zadane realne brojeve zapisuje u znanstvenom zapisu  - realne brojeve zapisane u znanstvenom zapisu zapisuje u standardnom obliku |
| **međupredmetne teme** | učiti kako učiti  uku b.4/5.1.učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje.  osobni i socijalni razvoj  osr a 4.3. razvija osobne potencijale.  osr b 4.2. suradnički uči i radi u timu |
| **matematički procesi** | - prikazivanje i komunikacija  - povezivanje  - logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje |

**ORGANIZACIJA SATA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **faze** | **sadržaj** | **vrijeme** |
| uvodni  dio | - motivacija - rad u paru - učenici proučavaju dobivene materijale | 15 min. |
| glavni  dio | - individualni rad s udžbenikom | 20 min. |
| završni  dio | - vzu - lista samoprocjene  - zadavanje domaće zadaće | 10 min. |

**UVODNI DIO** *(15 minuta)* 

- motivacija - rad u paru

**Aktivnost 1:**

*Učenici dobiju sljedeće tablice pa u paru (A i B tablica) razmatraju (prisjećaju se) kako se navedene vrijednosti mogu kraće (preglednije) zapisati.*

**Tablica A:**

|  |  |
| --- | --- |
| **planet** | **udaljenost od sunca (km)** |
| Merkur | 57 900 000 |
| Venera | 108 200 000 |
| Zemlja | 149 600 000 |
| Mars | 227 900 000 |
| Jupiter | 778 200 000 |
| Saturn | 1 427 000 000 |

**Tablica B:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **promjer (m)** |
| atom | 0.0000000001 |
| vlas plave kose | 0.000035 |
| vlas crne kose | 0.00008 |
| bakterija | 0.0000005 |
| eritrociti | 0.000007 |
| aorta | 0.025 |

-zajednički diskutiramo o prednostima uvođenja znanstvenog zapisa.

**GLAVNI DIO** *(20 minuta)*

**Aktivnost 2:**

*Individualni rad - učenici iz udžbenika pročitaju „Znanstveni zapis realnog broja“ (45.-47. stranica), prouče riješene primjere i rješavaju pripadne zadatke.*

- *po potrebi zajednički rješavamo/diskutiramo zadatke*

**ZAVRŠNI DIO** *(10 minuta)* 

**-** VZU - lista procjene

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **s x označi vrijedi li tvrdnja uvijek ponekad ili nikad** |  |  |  |
| mogu realni broj prikazati u znanstvenom zapisu |  |  |  |
| prepoznajem znanstveni zapis realnog broja i mogu broj u znanstvenom zapisu zapisati u standardnom obliku |  |  |  |

- analiza lista procjene

- domaća zadaća -udžbenik, 48. strana