**N. cjelina**: Potencije i algebarski izrazi

**N. jedinica**: Računanje s potencijama - vježba

**Razred**: 1. razred srednje škole, razredi koji imaju 3 sata tjedno

**Broj sati**: 2 školska sata

**Vrsta materijala**: nastavni listić

**Ishodi nastavne jedinice**: Učenik:

- računa s potencijama i algebarskim izrazima

- primjenjuje pravila za računanje s potencijama jednakih baza i potenciranje potencije

- odabire prikladnu formulu za rješavanje zadatka

- pojednostavljuje izraze koristeći pravila za račun s potencijama

- formativnim vrednovanjem dobiva informaciju o razini usvojenosti nastavnih sadržaja koji su obrađeni

**Aktivnosti**: metoda obrnute učionice i formativno vrednovanje – vršnjačko uz listu procjene

**RAČUNANJE S POTENCIJAMA – VJEŽBA**

1. Zapiši u obliku potencije te dobivenom rezultatu odredi bazu i eksponent:

a) 

b) 

c) 

2. Odredi sve prirodne brojeve *n* za koje je .

3. Izračunaj vrijednost izraza:

a) 

b) 

4. Pojednostavi primjenjujući pravila za račun s potencijama:

|  |  |
| --- | --- |
| a)  | b)  |
| c)  | d)  |
| e)  | f)  |
| g)  | h)  |

5. Izračunaj:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

f) 

6. Pomnoži:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

7. Zapiši u obliku potencije s bazom 2:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

f) 

8. Koliko je 32% od 

9. Od kojeg broja 16% iznosi ?

**FORMATIVNO VREDNOVANJE - VRŠNJAČKO**

**Uputa:** Rješava se u paru. Jedan učenik para rješava karticu A, a drugi karticu B. Zadatak je ispitati istinitost tvrdnji te popuniti prva dva stupca (u stupac za obrazloženje pišete ispravnu tvrdnju ukoliko je zadana tvrdnja netočna). Nakon toga zamijenite kartice i pregledajte odgovore svog para.

|  |
| --- |
| **KARTICA A** |
| **Vrijedi li?** | **Da/Ne** | **Obrazloženje** | **Ispravak** |
|   |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**FORMATIVNO VREDNOVANJE - VRŠNJAČKO**

**Uputa:** Rješava se u paru. Jedan učenik para rješava karticu A, a drugi karticu B. Zadatak je ispitati istinitost tvrdnji te popuniti prva dva stupca (u stupac za obrazloženje pišete ispravnu tvrdnju ukoliko je zadana tvrdnja netočna). Nakon toga zamijenite kartice i pregledajte odgovore svog para.

|  |
| --- |
| **KARTICA B** |
| **Vrijedi li?** | **Da/Ne** | **Obrazloženje** | **Ispravak** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stavi oznaku u stupac koji najbolje opisuje koliko dobro razumiješ i primjenjuješ potencije** | **Uvijek, dobro** | **Ponekad, uglavnom dobro** | **Ne baš, trebam pomoć** | **Nimalo, uopće ne razumijem** |
| Mogu odrediti bazu i eksponent potencije |  |  |  |  |
| Mogu objasniti što znači potencija s pozitivnim eksponentom |  |  |  |  |
| Točno računam vrijednost potencije |  |  |  |  |
| Mogu ispravno napisati pravila za računanje s potencijama |  |  |  |  |
| Prepoznajem koje pravilo za računanje s potencijama treba primijeniti u zadatku |  |  |  |  |
| Ispravno primjenjujem pravila za računanje s potencijama |  |  |  |  |
| Točno zapisujem brojeve u znanstvenom obliku |  |  |  |  |
| Mogu primijeniti računanje s potencijama u problemskim zadatcima |  |  |  |  |

Lista procjene za samovrednovanje učenika - POTENCIJE