

Matematika 8. razred 2. in 3. skupina

Pozdravljeni ponovno na pouku doma!



Začnemo z novim poglavjem: **IZRAZI S SPREMENLJIVKAMI – ALGEBRSKI IZRAZI**

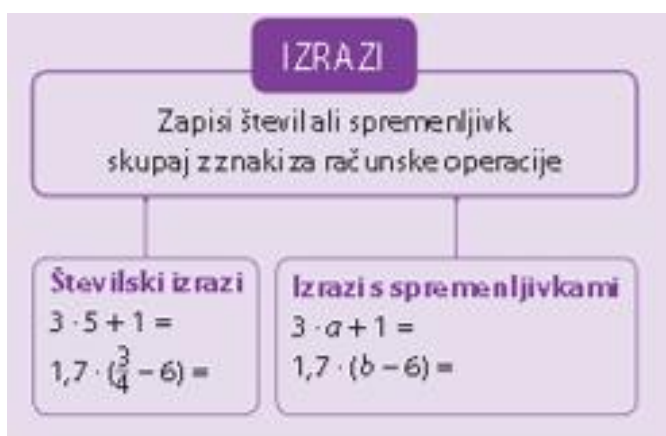
Cilj: Poznaš izraz s spremenljivkami in izračunaš vrednost izraza za izbrane vrednosti

Znal boš razložiti:- kaj je spremenljivka

- kaj je izraz s spremenljivko

- kako izračunaš vrednost preprostega izraza za dano vrednost spremenljivke

ZAPIS V ZVEZEK:



IZRAZ je zapis števil ali spremenljivk skupaj z znaki za računske operacije ter oklepaji.

Delitev: - **Številski izrazi** npr. $3 \cdot 5 + 1 =$ (zapis števil skupaj z znaki za računske operacije)

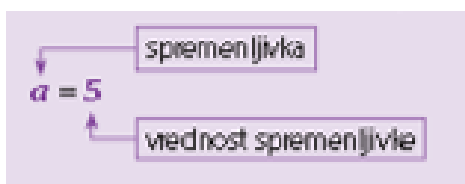
- **Izrazi s spremenljivkami** npr. $3 \cdot a + 1 =$

(zapis števil ali spremenljivk skupaj z znaki za računske operacije)

SPREMENLJIVKA (neznanka) je vsak simbol, namesto katerega lahko vstavimo poljubno število.

Predstavljamo si jo kot število, ki ga ne poznamo, lahko predstavlja različne vrednosti.

Znaki $a, b, d, \dots, x, z, z, \dots, \alpha, \beta, \dots$ so črke, ki pomenijo simbole za znana ali neznana števila.



Vsako število ali simbol že lahko zapišemo, kot izraz s spremenljivko ($3, a, -b, -7$).

Znane, točno določene količine pa označimo s števili - Konstante ($\pi = 3,14$)

Matematika 8. razred 2. in 3. skupina

2. Izračunaj vrednost izraza $a^2 - 5 \cdot a + b - 10$ za:

a) $a = -2$ in $b = 3$ b) $a = \frac{1}{2}$ in $b = -0,6$

Reševanje:

Vrednost izraza izračunamo tako, da vsako od spremenljivk nadomestimo z izbrano vrednostjo.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & a^2 - 5 \cdot a + b - 10 = \\ & = (-2)^2 - 5 \cdot (-2) + 3 - 10 = \\ & = 4 - (-10) + 3 - 10 = \\ & = 4 + 10 + 3 - 10 = \\ & = 7 \\ \text{b)} & a^2 - 5 \cdot a + b - 10 = \\ & = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - 5 \cdot \frac{1}{2} + (-0,6) - 10 = \\ & = \frac{1}{4} - \frac{5}{2} + (-0,6) - 10 = \\ & = 0,25 - 2,5 - 0,6 - 10 = \\ & = -12,85 \end{array}$$



Vrednost izraza s spremenljivko izračunamo tako, da namesto spremenljivke vstavimo njeno vrednost. Tako dobimo številski izraz, za katerega izračunamo njegovo vrednost.

Vrednost izraza s spremenljivko **se spreminja** glede na izbrano vrednost spremenljivke. V danem izrazu za isto spremenljivko vstavimo isto vrednost.

2 Izračunaj vrednost izraza $-3a + 5b - 2ab$ za $a = -2$ in $b = -4$.

Rešitev:



POZOR!

Pri vstavljanju vrednosti spremenljivk bodimo posebej pozorni na predznake števil.

$$\begin{aligned} & -3a + 5b - 2ab = \\ & = -3(-2) + 5 \cdot (-4) - 2 \cdot (-2) \cdot (-4) = \\ & = 6 - 20 - 16 = \\ & = 6 - 36 = \\ & = -30 \end{aligned}$$

V istem izrazu za isto spremenljivko vstavimo isto število.

Snov si preberi in preglej rešene primere na strani 96 v delovnem zvezku Matematika 8 (2.del).
Reši naloge na strani 97 iz vsake tri primere svoji zahtevnosti primerne.

3.skupina : Tudi to snov smo mi že v šoli naredili zato ponovite po zapisih in rešite naloge v učbeniku
Stičišče 8, stran 124 prvi stolpec in dve rdeči v drugem stolpcu.

Želim ti prijetno delo!

Za vprašanja, pripombe in pojasnila sem ti na voljo: brigita.horvat05@gmail.com

OŠ Dravlje



Brigita Horvat