

Priprema za nastavu

Davor Menon¹

Osnovna škola Ivana Filipovića
(Kalnička 48)
Mentor: **Kristina Vučić**, prof.

Nastavna cjelina: Linearne jednadžbe

Nastavna jedinica: Rješavanje linearnih jednadžbi

Tip sata: 2. sat vježbe

Oblici rada: Individualni i frontalni

Ciljevi

obrazovni: Znati riješiti linearnu jednadžbu s jednom nepoznanicom

funkcionalni: Razvijanje vještine brzog rješavanja zadataka

Nastavna sredstva i pomagala: Ploča i kreda

¹Odjel za matematiku, matematika-informatika; dmenon@mathos.hr

1 Ponavljanje

Analiza domaće zadaće. Zадaci koji su predstavljali problem za веći dio razreda treba u potpunosti ispisati na ploči. S učenicima treba ponoviti postupak rješavanja linearne јednadžbe s јednom nepoznaticom:

1. Ukloni zagrade rješavanjem naznačenih računskih operacija.
2. Ukloni razlomke množenjem svakog člana јednadžbe zajedničkim nazivnikom.
3. Prenesi članove s nepoznaticom na lijevu stranu јednadžbe, a ostale na desnu stranu јednadžbe.
4. Zbroji i oduzmi sve što mozes na lijevoj i desnoj strani јednadžbe.
5. Јednadžbu podijeli ili pomnoži s odgovarajućim brojem da bi na lijevoj strani ostao samo nepoznati broj.
6. Provjeri točnost rješenja.

2 Zадaci

Učenicima se daje niz zadataka. Radi se individualno, a kad pojedini zadatak riješi većina učenika, јedan učenik izlazi na ploču i ispisuje točno rješenje. Učenici koji s lakoćom rješavaju lakše zadatake će vrlo brzo стиći do kraja liste gdje se nalaze zahtjevniji zадaci.

Zadatak 1 *Odredi nepoznaticu:*

- a) $25x + 20 = 30x + 5$
- b) $3x + (x - 4) = 5 - (x + 4)$
- c) $4x - (4x - 1) - [-2x + (-x + 6) - (x - 9)] = 2$
- d) $x + 52 - [-3(x - 4) - 1]4 - 1 = 60x$.

Zadatak 2 *Odredi nepoznaticu:*

- a) $\frac{6x}{7} - \frac{1}{2} = 7$
- b) $3\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4}x + \frac{1}{8} = x - \frac{1}{2}$
- c) $\frac{3x+2}{9x-2} = \frac{1}{2}$
- d) $x - 24 - \frac{x-3}{5} = \frac{x-1}{2}$.

Zadatak 3

- a) *Ako јedan kut trokuta ima 24° , a drugi je pet puta веći od trećega, koliko svaki od njih iznosi?*
- b) *Trokutu opsega 48cm mjerni brojevi duljina stranica izraženi su s tri uzastopna prirodna broja. Izračunaj duljine svake stranice trokuta.*

Zadatak 4 *Odredi nepoznanicu:*

- a) $0.6x - 2(\frac{1}{2}x - 3) - \frac{2}{3}(0.9x - \frac{1}{4}) = \frac{1}{6}$
b) $5x - (x + \frac{2}{3}) - \frac{1}{2} = x - \frac{1}{3}(2x - \frac{1}{2}) + \frac{1}{2}$
c) $3\frac{1}{3} - [1 - (-\frac{x}{2} + 1\frac{2}{3}) + (-\frac{2}{3}x - 2\frac{1}{3})] = 1$
d) $3y - 2\left\{\frac{29}{12} - \left[2(y - 1) - 3(y - \frac{1}{4})\right]\right\} = -\frac{20}{3}.$

Zadatak 5 *Otac ima 38 godina, njegov sin 10, a kći 14 godina. Za koliko će godina otac biti tri puta stariji od sina? Kada je otac bio četiri puta stariji od kćeri?*

Zadatak 6 *Odredi nepoznanicu:*

- a)
- $$0.16x : \left[1.5 + \frac{5}{23} \left(\frac{1}{2} - 0.04\right)\right] = \left(2\frac{11}{18} - 2\frac{3}{10}\right) : \left(2 - 1\frac{2}{9}\right).$$
- b)
- $$\frac{\frac{1}{2} \left(1 + \frac{x+2}{3}\right)}{1 + \frac{1}{2}} - \frac{\frac{x}{2} - \frac{3}{4}}{\frac{5}{6} - \frac{1}{3}} = \frac{2 \left(2x + \frac{1}{4}\right)}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{49}{6}}$$

3 Završni dio

Naglasiti koje zadatke se mora znati riješiti. Zadavanje domaće zadaće.

Zadatak 7 *Odredi nepoznanicu:*

- a)
- $$\frac{3x - 4}{5} + 8 = \frac{5x - 4}{6} + \frac{7x + 4}{10}$$
- b)
- $$x + 5 - \frac{30 - x}{4} = \frac{3x}{2} - \frac{25 - x}{3}$$
- c)
- $$\frac{(1.3 - 0.7) \cdot 2\frac{1}{2}}{(5.1 - 4.7) : \frac{2}{3}} + x - \frac{(17 + 535.6 : 5.2) : 4}{(9 - 1\frac{1}{2}) : \frac{1}{8}} = 3$$

d) *Koliko iznose kutovi trokuta α , β i γ , ako je β dva puta veći od α , a γ polovina njihovog zbroja?*

e) *Zbroj polovine, trećine i četvrtine nekog broja, veći je od samog broja za 1. Koji je to broj?*