

MAT, 17. 12. 2020

Nova snov
ENAČBE IN NEENAČBE
DZ 2. del/33



Preberi strip. Gre pri Zali za prikrito enačbo ali neenačbo? Gre za **enačbo**. Odgovor se skriva v Zalinem (**vrednosti na levi in desni enaki**) in Nežinem (**dobimo enakost**) besedilu.

Torej že sami besedi nam povesta bistvo: pri enačbah imamo na levi in desni strani enačaja enako vrednost, pri neenačbi pa ne.

DZ 2. del/34, 35

- ✓ Preberi besedilo v **modrem** in **rumenem** polju. Ker je eno od števil, označeno s črko, neznano, ga imenujemo **neznanka**. Enačbe od nas zahtevajo, da jo poiščemo. Tak tip nalog poznamo še iz prve triade, le da smo namesto črk za neznanko imeli **črtico ali kvadrateg**.
- ✓ Pri enačbah je možna samo ena rešitev, pri neenačbah pa je lahko rešitev ena, več ali pa nobena. O tem bomo govorili pri eni od naslednjih ur.
- ✓ Pri enačbah imamo različne računske operacije. Oglej si primere za vse štiri: **seštevanje, odštevanje, množenje in deljenje**.

a) Enačba seštevanja

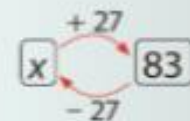
V računu seštevanja je drugi seštevanec 27, vsota pa 83. Kolikšen je prvi seštevanec?

Vprašamo se: Kateremu številu moram prišteti 27, da dobim 83?

Izračun si poenostavimo tako, da napišemo preprosto enačbo.

ENAČBO LAHKO PRIKAŽEMO Z DIAGRAMOM:

NASTAVIMO ENAČBO: $x + 27 = 83$ \longrightarrow $x + 3 = 5$
 $x = 83 - 27$ \longleftarrow $x = 5 - 3$
 $x = 56$ \longleftarrow $x = 2$
 $56 + 27 = 83$ \longleftarrow PREIZKUS \longrightarrow $2 + 3 = 5$



→ Odgovor: Prvi seštevanec je 56.

b) Enačba odštevanja

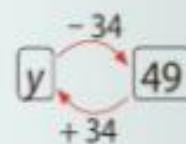
Jaka si je zamislil neko število. Ko je od njega odštel 34, je dobil 49. Katero število si je zamislil?

Vprašamo se: Od katerega števila moram odšteti 34, da dobim 49?

Izračun si poenostavimo tako, da napišemo preprosto enačbo.

ENAČBO LAHKO PRIKAŽEMO Z DIAGRAMOM:

NASTAVIMO ENAČBO: $y - 34 = 49$ \longrightarrow $y - 3 = 4$
 $y = 49 + 34$ \longleftarrow $y = 4 + 3$
 $y = 83$ \longleftarrow $y = 7$
 $83 - 34 = 49$ \longleftarrow PREIZKUS \longrightarrow $7 - 3 = 4$



→ Odgovor: Zamislil si je število 83.

c) Enačba množenja

Kolikšen je množenec, če je množitelj 7, zmnožek pa 91?

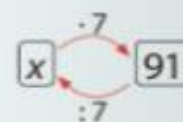
Vprašamo se: Katero število moram množiti s 7, da dobim 91?

Izračun si poenostavimo tako, da napišemo enostavno enačbo.

ENAČBO LAHKO PRIKAŽEMO Z DIAGRAMOM:

NASTAVIMO ENAČBO:

$$\begin{array}{ccc} x \cdot 7 = 91 & \longrightarrow & x \cdot 2 = 6 \\ x = 91 : 7 & \longleftarrow & x = 6 : 2 \\ x = 13 & \longleftarrow & x = 3 \\ 13 \cdot 7 = 91 & \longleftarrow \text{PREIZKUS} & 3 \cdot 2 = 6 \end{array}$$



→ Odgovor: Množenec je 13.

č) Enačba deljenja

Zala si je zamislila število in ga delila s 4. Katero število si je zamislila, če je dobila količnik 17?

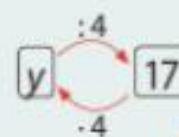
Vprašamo se: Katero število moram deliti s 4, da dobim 17?

Izračun si poenostavimo tako, da napišemo enostavno enačbo.

ENAČBO LAHKO PRIKAŽEMO Z DIAGRAMOM:

NASTAVIMO ENAČBO:

$$\begin{array}{ccc} y : 4 = 17 & \longrightarrow & y : 2 = 5 \\ y = 17 \cdot 4 & \longleftarrow & y = 5 \cdot 2 \\ y = 68 & \longleftarrow & y = 10 \\ 68 : 4 = 17 & \longleftarrow \text{PREIZKUS} & 10 : 2 = 5 \end{array}$$



→ Odgovor: Zamislila si je število 68.



- ✓ Ko bomo imeli višja števila, pri katerih izračun ne bo očiten na prvi pogled, si pomagamo tako, da si zraven napišemo zelo preprosto enačbo. To je nakazano pri vsaki vrsti enačbe posebej.
- ✓ Ugotoviti moramo, kateri je manjkajoči člen in reševanje prenesemo iz preproste na zapleteno enačbo.
- ✓ Pri vsaki vrsti enačbe si ogledamo tudi prikaz z diagramom. Pri teh se zelo lepo vidi, da so si seštevanje in odštevanje ter množenje in deljenje obratne računске operacije.
- ✓ Oglej si še enačbe, kjer je neznanka na drugem mestu kot prej. Neznanka je lahko tudi na drugi strani. Bistvo pa je vedno enako: na obeh straneh enačaja mora biti končno število enako. Kot bi bilo na tehtnici.

- ✓ Pri teh štirih enačbah na str. 35 se lepo vidi, kakšna naj bi bila oblika enačb: = pišemo pod =; ko pridemo do rešitve, naredimo črto, in pod njo napišemo preizkus, ki je enak prvi vrsti, le da neznanke zamenjamo s prej dobljenim številom. Če se račun izide, je rešitev prava. Če ne, od druge vrste ponovno računamo.

Neznanka je lahko tudi na drugem mestu v računu.

$8 + x = 20$ $x = 20 - 8$ $x = 12$ <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> $P: 8 + 12 = 20$	$9 - y = 5$ $y = 9 - 5$ $y = 4$ <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> $P: 9 - 4 = 5$	$4 \cdot x = 24$ $x = 24 : 4$ $x = 6$ <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> $P: 4 \cdot 6 = 24$	$63 : y = 7$ $y = 63 : 7$ $y = 9$ <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> $P: 63 : 9 = 7$
---	--	---	---

- ✓ Reši naloge v DZ 2. del/35, 1 naloga.
- ✓ Pazi na pravilno podpisovanje in preizkus, ki naj ne bo samo prepis, ampak dejanska preverba izračuna.
- ✓ Glej primera.

$$a + 387 = 508$$

$$a = 508 - 387$$

$$a = \underline{121}$$

$$Pr.: a + 387 = 508$$

$$121 + 387 = 508$$

$$\underline{508 = 508}$$

$$b - 143 = 766$$

$$b = 766 + 143$$

$$b = \underline{909}$$

$$Pr.: b - 143 = 766$$

$$909 - 143 = 766$$

$$\underline{766 = 766}$$

DZ/35, naloga 1 – dokončaj.

Reši še DZ/36, naloga 2.