



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_8IS

Pořadové číslo: 06

Ověření ve výuce

Třída: 9.A

Datum: 4.10.2013

Lineární rovnice s jednou neznámou

Předmět: Matematika

Ročník: 9. ročník

Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: lineární rovnice

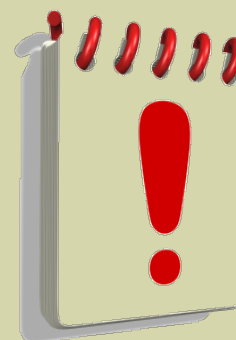
Anotace: Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení ekvivalentních úprav na konkrétních příkladech.

Lineární rovnice s jednou neznámou

Lineární rovnice v matematice označuje algebraickou rovnici.
V základním tvaru vypadá následovně:

$$ax + b = 0$$

a, b jsou nějaká reálná čísla
x je neznámá



obrázek č. 1

Převádíme-li z jedné strany rovnice na druhou
změníme znaménka!

Pravidla pro řešení rovnic:

1. Jsou-li v rovnici závorky - odstraň je.

2. Jsou-li v rovnici zlomky - odstraň je.

3. Zjednoduš strany rovnice.

4. Převeď neznámou na jednu stranu a čísla na druhou stranu pomocí ekvivalentních úprav.

5. Vypočítej neznámou.

6. Proveď zkoušku.

7. Převádíme-li z jedné strany rovnice na druhou změňme znaménka!

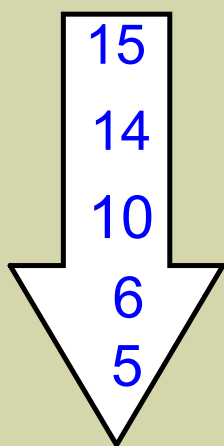
Pracovní list č.1

Spoj čarou příklad s výsledkem:

$$x + 5 = 10$$

$$x - 5 = 10$$

$$x + 5 = 5$$



$$x - 5 = 5$$

$$2x + 8 = 20$$

$$2x - 8 = 20$$

Pracovní list č.2

Co je potřebné udělat, aby šlo s rovnicí dále pracovat :

Navrhni:

$$2(x + 3) = 18$$

odstranit závorku
zjednodušit rovnici
odstranit zlomky
převést neznámou na jednu stranu
a čísla na druhou
vypočítat neznámou

$$2x + 6 = 18$$

odstranit závorku
zjednodušit rovnici
odstranit zlomky
převést neznámou na jednu stranu
a čísla na druhou
vypočítat neznámou

$$2x = 18 - 6$$

odstranit závorku
zjednodušit rovnici
odstranit zlomky
převést neznámou na jednu stranu
a čísla na druhou
vypočítat neznámou

$$2x = 12$$

odstranit závorku
zjednodušit rovnici
odstranit zlomky
převést neznámou na jednu stranu
a čísla na druhou
vypočítat neznámou

$$x = 6$$

Pracovní list č.3

Vyřeš rovnice, nezapomeň na zkoušky:



Seznam použité literatury a zdrojů:

text:

ODVÁRKO, DRSC., Doc. RNDr. Oldřich a Doc. RNDr. Jiří KADLEČEK, CSC.

Matematika pro 9. ročník ZŠ, 1. díl:

lomené výrazy, rovnice, soustavy rovnic. 1. vyd. Praha: Prometheus, 2000. Učebnice pro základní školy. ISBN 80-7196-194-9

obrázky:

obrázek č.1

www.misshasicka.cz [online]. [cit. 1.10.2013]. Dostupný na WWW: http://www.misshasicka.cz/data/news/vykricnik_081.jpg

vytvořeno ve SMART Notebook 11

Metodika:

strana č. 1, 2 - základní informace

strana č. 3,4 - teorie

strana č. 5 - pracovní list - žák spojuje čarou správný výsledek

strana č. 6 - pracovní list - žák usuzuje, rozhoduje, zdůvodňuje svoje tvrzení, své tvrzení zakroužkuje

strana č. 7 - pracovní list - žák řeší náhodně vybranou rovnici

strana č. 8 - seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 9 - metodika