Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



**Registrační číslo projektu:** CZ.1.07/1.4.00/21.1174

**Škola – adresa:** Základní škola, Dobrá, okres Frýdek-Místek [www.zsdobra.cz](http://www.zsdobra.cz), zsdobra@zsdobra.cz

**Šablona:** III/2 č. 7

**Ověření ve výuce (dne):** 14. 5. 2012 **Pořadové číslo hodiny:** 9

**Třída:** 8. B **Předmět:** Matematika

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** | **Slovní úlohy řešené lineární rovnicí** |
| **Anotace:** | Pracovní list slouží k procvičení základních jednoduchých slovních úloh řešených lineární rovnicí. Navazuje na probrané slovní úlohy i s užitím zlomků a procent. Důraz je kladen na porozumění zadání a schopnosti žáků samostatně pracovat. Učitel kontroluje pracovní činnost žáků. V úvodu hodiny žáci společně zopakují matematický zápis psaného textu, poté řeší samostatně slovní úlohy. V závěru hodiny dojde ke kontrole výsledků. Žáci počítají bez kalkulátoru. |
| **Autor:** | Mgr. Pavla Kupková |
| **Jazyk:** | čeština |
| **Očekávaný výstup:** | Formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav. |
| **Speciální vzdělávací potřeby:** | - |
| **Klíčová slova:** | slovní úlohy, část z celku (procentový počet, zlomky), pozorné čtení a porozumění textu slovní úlohy, matematizace slovní úlohy, výpočet lineární rovnice, zkouška slovní úlohy a její odpověď  |
| **Rozvíjené klíčové kompetence:** | kompetence k učení, pracovní, řešení problémů |
| **Druh učebního materiálu:** | pracovní list |
| **Druh interaktivity:** | aktivita |
| **Cílová skupina:** | žák |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | základní vzdělávání – druhý stupeň |
| **Ročník:** | osmý |
| **Celková velikost:** | 61,9 kB |
| **Vazby na ostatní materiály:*****(Seznam dokumentace)*** | - |

**Slovní úlohy řešené lineární rovnicí**

1. *Zapiš matematicky:*
* Číslo **w** zvětši o 100
* Číslo **x** zvětši 100krát
* Číslo **y** zvětši o 100 %
* Číslo **b** zmenši o 100
* Číslo **a** zmenši 100krát
* Číslo **c** zmenši o 50 %
* Číslo **w** zvětši o jeho třetinu
* Číslo **h** zmenši o jeho čtvrtinu
* Číslo **x** zmenši o 20 %
* Číslo **y** zvětši o 60 %
1. *Řeš následující slovní úlohy.*

*Každá slovní úloha bude mít zápis, výpočet, zkoušku, odpověď.*

**Tři sourozenci měli dohromady 3 400 Kč.** Zjisti, kolik korun měl každý z nich.

1. Kryštof měl o 300 Kč více než Alice a Lenka měla o 50 Kč méně než Alice.
2. Kryštof měl dvakrát více než Lenka a Alice měla 3krát méně než Lenka.
3. Alice měla 30 % toho, co Kryštof a Lenka 70 % toho, co Kryštof.
4. Alice měla o 20 % více než Lenka a Kryštof o 70 % méně než Lenka.
5. Lenka měla Kryštofovy částky a Alice Kryštofovy částky.
6. Lenka měla o 10 % více než Alice a Kryštof o 200 Kč více než Lenka.

**Řešení**

1.
* Číslo **w** zvětši o 100 w + 100
* Číslo **x** zvětši 100krát 100x
* Číslo **y** zvětši o 100 % y + y = 2y
* Číslo **b** zmenši o 100 b - 100
* Číslo **a** zmenši 100krát
* Číslo **c** zmenši o 50 % c - 0,5c = 0,5c
* Číslo **w** zvětši o jeho třetinu
* Číslo **h** zmenši o jeho čtvrtinu
* Číslo **x** zmenši o 20 % x – 0,2x = 0,8x
* Číslo **y** zvětši o 60 % y + 0,6y = 1,6y

Kryštof ………… (x + 300) Kč Zk. …….. 1 350 Kč

Alice ………… x Kč …….. 1 050 Kč

Lenka ………… (x – 50) Kč …….. 1 000 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

(x + 300) + x + (x – 50) = 3 400

3x + 250 = 3 400

 **x = 1 050**

Kryštof má 1 350 Kč, Alice 1 050 Kč a Lenka 1 000 Kč.

1.

Kryštof ………… 2x Kč Zk. …….. 2 040 Kč

Lenka ………… x Kč …….. 1 020 Kč

Alice ………… Kč …….. 340 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

2x + x + = 3 400

6x + 3x + x = 10 200

 **x = 1 020**

Kryštof má 2 040 Kč, Alice 340 Kč a Lenka 1 020 Kč.

1.

Kryštof ………… x Kč Zk. …….. 1 700 Kč

Alice ………… 0,3x Kč …….. 510 Kč

Lenka ………… 0,7x Kč …….. 1 190 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

x + 0,3x + 0,7x = 3 400

2x = 3 400

 **x = 1 700**

Kryštof má 1 700 Kč, Alice 510 Kč a Lenka 1 190 Kč.

1.

Kryštof ………… 0,3x Kč Zk. …….. 408 Kč

Alice ………… 1,2x Kč …….. 1 632 Kč

Lenka ………… x Kč …….. 1 360 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

0,3x + 1,2x + x = 3 400

2,5x = 3 400

 **x = 1 360**

Kryštof má 408 Kč, Alice 1 632 Kč a Lenka 1 360 Kč.

1.

Kryštof ………… x Kč Zk. …….. 1 500 Kč

Lenka ………… Kč …….. 1 000 Kč

Alice ………… Kč …….. 900 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

15x + 10x + 9x = 51 000

 **x = 1 500**

Kryštof má 1 500 Kč, Alice 1 000 Kč a Lenka 900 Kč.

1.

Kryštof ………… (1,1x + 200) Kč Zk. …….. 1 300 Kč

Alice ………… x Kč …….. 1 000 Kč

Lenka ………… 1,1x Kč …….. 1 100 Kč

celkem ………… 3 400 Kč …….. 3 400 Kč

(1,1x + 200) + x + 1,1x = 3 400

3,2x + 200 = 3 400

 **x = 1 000**

Kryštof má 1 300 Kč, Alice 1 000 Kč a Lenka 1 100 Kč.