



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze školám

Slovní úlohy řešené rovnicemi rozvíjející finanční gramotnost

Mgr. Romana Olšáková

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34. 0418

Číslo klíčové aktivity: VI/2

Název klíčové aktivity: Vytváření podmínek pro rozvoj znalostí,
schopností a dovedností v oblasti finanční gramotnosti

Číslo materiálu: VY_62_INOVACE_13

Vzdělávací oblast:	matematika a její aplikace
Tematická oblast:	finanční matematika
Předmět:	matematika
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	<p>Žáci samostatně řeší pracovní list, který obsahuje různé typy slovních úloh (o celku, společné práci, pohybu, směsích) obsahující pojmy z finanční matematiky a úvahové úlohy z běžného života.</p> <p>Časová dotace 30 minut plus následný rozbor řešení a diskuze.</p> <p>Určeno pro žáky SŠ.</p>
Klíčová slova:	<p>slovní úlohy o celku, společné práci, směsích, pohybu,</p> <p>aplikace na úlohy z praxe</p>
Druh učebního materiálu:	pracovní list

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Romana Olšáková

Slovní úlohy řešené rovnicemi rozvíjející finanční gramotnost

1. Tři školy měly na účtech v bance 3 250 000 Kč. První měla o 18 % více peněz než druhá a třetí o 47 000 korun méně než první. Kolik měla každá?

$$1,18x + x + 1,18x - 47\,000 = 3\,250\,000$$

první škola měla 1 157 875 Kč

druhá škola měla 981 250 Kč

třetí škola měla 1 110 875 Kč

2. V Bagdadu žil kupec, který poslal sluhu nakoupit a něco i prodat. Sluha objel tři trhy. Na prvním zdvojnásobil své peníze a utratil třicet drachen. Na druhém ztrojnásobil své peníze a utratil 54 drachen. A na třetím zčtyrnásobil své peníze a utratil 72 drachen. Kolik peněz dostal od svého pána na začátku, když na konci měl 48 drachen?

$$4 (3 (2x - 30) - 54) - 72 = 48$$

$$x = 29$$

Na začátku dostal od svého pána 29 drachen.

3. Firma má splnit zakázku za 6 dní. Jedna její dílna ji samostatně splní za 10 dní a druhá dílna za 12 dní. Podaří se firmě splnit zakázku, když budou pracovat obě dílny současně?

úloha o společné práci

$$\frac{x}{10} + \frac{x}{12} = 1$$

$$x = 5,45$$

Zakázku lze splnit za 6 hodin.

4. První skupina montérů by montáž kabelového vedení provedla za 9 směn, druhá by stihla stejnou práci za čas o jednu třetinu kratší. Za kolik směn by to zvládla třetí skupina, jestliže při společné práci všech tří skupin montáž trvala pouze dvě směny?

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{6} + \frac{2}{x} = 1$$

$$x = 12$$

Třetí směna by sama pracovala 12 hodin.

5. Obchodník si chce připravit směs kávy tak, aby jeden kilogram stál 240 Kč. Na skladě má dva druhy kávy v ceně 220 Kč za 1 kg a 300 Kč za 1 kg. Kolik každého druhu je třeba smíchat, aby připravil 50 kg požadované směsi?

$$220 \cdot x + 300 \cdot (50 - x) = 240 \cdot 50$$

$$x = 37,5$$

Je potřeba vzít 37,5 kg levnější a 12,5 kg dražší kávy pro přípravu požadované směsi.

6. Novákovi jeli na Dovolenou do Španělska průměrnou rychlostí 72 km/h. Cestou stáli 20 minut na odpočívadle. Jejich syn zjistil, že si doma zapomněli doklady a poukaz na ubytování a vydal se za nimi na motocyklu přesně za 30 minut po jejich odjezdu. Je reálné, aby je stihl dohonit k hraničnímu přechodu, který je vzdálen 132 km od místa bydliště? (určete, jakou průměrnou rychlostí musí jet)

$$x \cdot \left(\frac{11}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right) = 132$$

$$x = 49,5$$

Je to reálné, jel by bezpečnou rychlostí do 50 km/h.

Zdroje:

KOČÍ L., SLAVOMÍR KOČÍ S. *Matematika pracovní sešit A pro 9. ročník 2. pololetí* 1. vyd. Nový Malín: TV Graphics, 1998.

KOČÍ L., SLAVOMÍR KOČÍ S. *Matematika pracovní sešit B, C pro 9. ročník* 1. vyd. Nový Malín: TV Graphics, 1998.

LOUKOTA J. *Veselá matematika, aneb, Kouzla, hříčky, hádanky, rébusy, lamohlavy*. 1. vyd. Olomouc: Votobia, 1998. ISBN 80-719-8318-7.

TREJBAL J., BOUŠKOVÁ J., BRZOŇOVÁ M. *Matematika 9 pro základní školy*. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2010. ISBN 978-80-7235-488-7.