


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LAVICE

Popis aktivity	
Výpočet množství barvy potřebné k nátěru školních lavic.	
Předpokládané znalosti	
Vzorec pro obsah obdélníku	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Žáci dvou tříd se rozhodli, že na konci roku nalakují poničené lavice ve svých třídách. V každé třídě je 20 lavic a rozměry plochy lavice jsou 130 cm x 50 cm. Syntetický lak na nábytek, kterým budou lavice natírat, se vyrábí v balení 0,75 l. Spotřeba barvy se uvádí 10 m²/l. Plechovka barvy stojí v průměru 140 Kč.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolik plechovek barvy budou potřebovat, jestliže musí provést dva nátěry? 2. Kolik bude barva stát? 3. Jak dlouho budou lavice natírat, jestliže jeden nátěr jedné lavice trvá jednomu žákovi 10 minut a natírat bude 10 žáků? 	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Učitel se žáky zopakuje vzorec pro obsah obdélníka a vypočítají plochu jedné lavice. Pak vypočítají plochu všech lavic a spotřebu barvy na oba nátěry, počet plechovek, které budou potřebovat a cenu za všechny plechovky. Nakonec určí dobu, po kterou budou žáci pracovat.</p> <p>Řešení:</p> <p>Plocha lavice: $1,3 \cdot 0,5 = 0,65$ Plocha čtyřiceti lavic: $0,65 \cdot 40 = 26$ Spotřeba barvy na jeden nátěr 26 m² je 2,6 l, na dva nátěry je to 5,2 l. Počet plechovek je $5,2 : 0,75 = 6,93$ tedy 7 plechovek.</p> <p>Cena plechovek v korunách: $7 \cdot 140 = 980$ Doba práce v minutách: $40 \cdot 2 \cdot 10 = 800$ Doba práce 10 žáků v minutách: $800 : 10 = 80$</p> <p>Žáci budou potřebovat 7 plechovek barvy, cena barvy bude 980 korun a každý z deseti žáků bude provádět dva nátěry čtyřiceti lavic 80 minut, tj. 1 hodina a 20 minut.</p>	
Doplňkové aktivity	
Měnit počty natírajících žáků, počty lavic. Kolik korun by musel každý zaplatit, kdyby měli barvu hradit ze svých peněz?	
Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft