


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### PRIMALEX

<b>Popis aktivity</b>	
Výpočet plochy místnosti bez podlahy pomocí vzorce pro povrch kvádrů a ceny použité barvy.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Kvádr, povrch kvádrů	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Internet, kalkulačka	
<b>Zadání</b>	
<p>Ota si chce vymalovat pokoj o rozměrech 3,2 m x 4,5 m, výška pokoje je 2,5 m. Na malování chce použít barvu Primalex Plus. Jeden kilogram této barvy stačí na vymalování 10–14 m<sup>2</sup> plochy.</p> <p>Kolik kilogramů barvy má koupit, jestliže bude dělat dva nátěry?</p> <p>Na internetu si našel, že Primalex se prodává v balení 1 kg, 4 kg, 7,5 kg, 15 kg a 40 kg.</p> <p>Zjistěte ceny jednotlivých balení a určete, jaká balení má koupit, aby to bylo pro něj cenově nejvýhodnější, jestliže při výpočtu plochy nezapočítáváme plochu oken a dveří.</p>	
	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Učitel se žáky přečte zadání příkladu a zopakuje vzorec pro povrch kvádrů. Potom společně určí plochu k malování a spotřebu barvy.</p> <p>Řešení:</p> <p>Plocha pokoje: stěny počítáme dvakrát, strop jen jednou</p> $S = 3,2 \cdot 4,5 + 2 \cdot (3,2 \cdot 2,5 + 4,5 \cdot 2,5) = 52,9$ <p>Plocha, která je potřeba vymalovat, má obsah asi 53 m<sup>2</sup>.</p> <p>Bude dělat dva nátěry, takže 106 m<sup>2</sup></p> <p>1kg vystačí na 10 – 14 m<sup>2</sup>. Použijeme střední hodnotu 12 m<sup>2</sup>.</p> <p>Spotřeba barvy bude 106 : 12 = 8,83</p> <p>Bude tedy potřebovat 9 kg barvy.</p> <p>Ceny barev na internetu se pohybují v různých relacích, vybrali jsme např. 1kg za 94,- Kč, 4 kg za 152,- Kč, 7,5 kg za 220,- Kč a 15 kg za 392,- Kč.</p> <p>Nejvýhodnější by bylo koupit jedno balení 7,5 kg a k tomu jedno balení 4 kg.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
<p>Diskutovat ekologický aspekt problému. Co uděláme se zbytkem barvy? Koupí-li dvakrát 4kg a 1kg, bude to jen o 26 korun dražší.</p> <p>Vypočítat, jak se změní spotřeba barvy, jestliže odečteme z plochy pokoje dveře o rozměrech 0,9 m x 2 m a okno o rozměrech 1,1 m x 1,5 m.</p>	
<b>Obrazový materiál</b>	<p>Dostupný pod licencí public domain na:</p> <p><a href="http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=705&amp;picture=barvy">http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=705&amp;picture=barvy</a></p>