


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DÁREK

Popis aktivity	
Řešení reálné situace pomocí výpočtu povrchu kváдру.	
Předpokládané znalosti	
Povrch kváдру, procenta, Pythagorova věta	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Koupil jsi knihu jako dárek pro kamaráda a chceš ji zabalit a převázat stužkou. Kniha má rozměry 25 cm, 18 cm a 4 cm.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolik balicího papíru budeš potřebovat na jeho zabalení, když na přehyby musíš přidat asi 10 %? Urči nejvýhodnější rozměry papíru na zabalení. Potom zabalenou knihu budeš převazovat. Na mašličku přidej asi 16 cm stužky. Kolik centimetrů stužky budeš potřebovat? 	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>1. První možnost řešení úlohy:</p> <p>Nejdříve vypočítáme délku papíru: $18\text{ cm} + 18\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 44\text{ cm}$ Přidáme 10 % a dostaneme $44\text{ cm} + 4,4\text{ cm} = 48,4\text{ cm}$ Tomu odpovídá potřebná šířka: $25\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 33\text{ cm}$ Přidáme 10 % a dostaneme $33\text{ cm} + 3,3\text{ cm} = 36,3\text{ cm}$</p> <p>Druhá možnost řešení úlohy:</p> <p>Nejdříve vypočítáme délku papíru: $25\text{ cm} + 25\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 58\text{ cm}$ Přidáme 10 % a dostaneme $58\text{ cm} + 5,8\text{ cm} = 63,8\text{ cm}$ Tomu odpovídá potřebná šířka: $18\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 26\text{ cm}$ Přidáme 10 % a dostaneme $26\text{ cm} + 2,6\text{ cm} = 28,6\text{ cm}$</p> <p>2. Délku stužky vypočítáme: $25\text{ cm} + 25\text{ cm} + 18\text{ cm} + 18\text{ cm} + 4 \cdot 4\text{ cm} + 16\text{ cm} = 118\text{ cm}$</p> <p>Nejvhodnější rozměr papíru bude 50 x 40 cm nebo 65 x 30 cm. Na převázání dárku budeš potřebovat 118 cm stužky.</p>	
Doplňkové aktivity	
Žáci mohou zjistit v obchodu šířky prodávaných balicích papírů, jejich ceny a ceny stužek a řešit úlohu s těmito hodnotami.	
Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft