

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STRÝČEK SKRBLÍK

Popis aktivity

Zobrazování kvádrů ve volném rovnoběžném promítání v různých polohách.

Předpokládané znalosti

Pravidla volného rovnoběžného promítání, základy rýsování

Potřebné pomůcky

Pracovní list pro žáka, rýsovací potřeby

Zadání

Strýček Skrblík se jednoho dne rozhodl dát svým synovcům k jejich narozeninám dárek.

Jak všichni víme, strýček je hodně lakomý, proto nekoupil žádný balicí papír. Své synovce má však opravdu rád, a tak se rozhodl, že dárek alespoň ováže stuhou. Nesměl by to ale být strýček Skrblík, aby se nesnažil ušetřit na délce stuhy.

Jak dárek ovázal, jestliže chtěl použít co nejkratší stuhu? Krabice, ve které byl dárek uschován, měla rozměry 30 cm, 40 cm a 60 cm. (Počítejte bez mašle.)



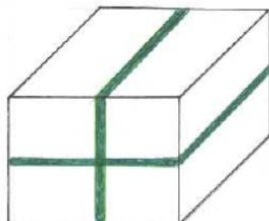
Rýsujte v měřítku 1 : 10

- 1) Narýsujte krabici ve volném rovnoběžném promítání v nadhledu zprava tak, aby přední stěna měla rozměry 3 cm a 4 cm.
- 2) Narýsujte krabici ve volném rovnoběžném promítání v nadhledu zprava tak, aby přední stěna měla rozměry 3 cm a 6 cm.
- 3) Narýsujte krabici ve volném rovnoběžném promítání v nadhledu zprava tak, aby přední stěna měla rozměry 4 cm a 6 cm.
- 4) Dokreslete všem krabicím stuhu tak, aby se křížila na čelní stěně.

Možný postup řešení, metodické poznámky

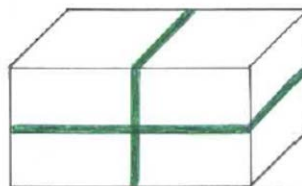
Situace A

$a = 4 \text{ cm}$
 $b = 3 \text{ cm}$
 $c = 6 \text{ cm}$



Situace B

$a = 6 \text{ cm}$
 $b = 3 \text{ cm}$
 $c = 4 \text{ cm}$



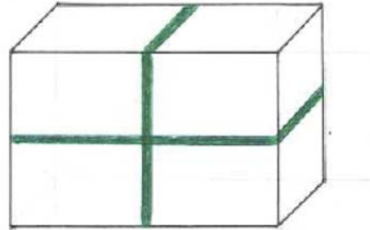
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Situace C

$$a = 6 \text{ cm}$$

$$b = 4 \text{ cm}$$

$$c = 3 \text{ cm}$$



Doplňkové aktivity

Vypočítej ve všech třech polohách krabice délku použité stuhy.

Jak byla stuha ve všech případech dlouhá? Jak tedy strýček Skrblík krabici ovázal?

Kolik centimetrů stuhy strýček ušetřil?

Délku stuhy počítáme podle vztahu: $d = 2a + 2b + 4c$

Situace A: $d = 380 \text{ cm}$

Situace B: $d = 340 \text{ cm}$

Situace C: $d = 320 \text{ cm}$

Strýček Skrblík volil variantu s největší čelní stěnou. Ušetřil tak 60 centimetrů stuhy na jednom dárku.

Přesahy a vazby

Estetická výchova

Obrazový materiál

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTr2-aFgVkBc_B6Cm3noywSiRN3QIJOSsysKojmobnUG2n_Qe31