


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STŘÍHÁME ČTVEREC

Popis aktivity	
Čtverec, obsah čtverce, trojúhelník, shodné trojúhelníky.	
Předpokládané znalosti	
Znalost pojmů čtverec, strana čtverce, obsah čtverce, trojúhelník, shodné trojúhelníky	
Potřebné pomůcky	
Pracovní list pro žáka, nůžky	
Zadání	
<p>Čtverec o délce strany 20 cm jsme rozstříhali na čtverce o obsahu 100 cm^2. Každý z těchto nových čtverců jsme rozstříhali na 4 shodné trojúhelníky.</p> <p>a) Kolik trojúhelníků jsme takto získali? b) Jaký je obsah každého z těchto trojúhelníků?</p>	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
$S = a \cdot a$ $S = 20 \cdot 20$ $S = 400$ $400 : 4 = 100$ $100 : 4 = 25$ <p>Řešení úlohy vyžaduje představivost. Čtverec o straně 20 cm má obsah 400 cm^2 ($S = a \cdot a$). Rozstříhneme jej na 4 stejné čtverce o obsahu 100 cm^2. Každý z těchto nových čtverců rozstříhneme na 4 shodné trojúhelníky – dostaneme tedy 16 trojúhelníků, každý z nich má obsah 25 cm^2.</p>	
Doplňkové aktivity	
<p>Úlohu je vhodné řešit tak, že postupně krok za krokem provedeme popsané stříhání. Nejprve narýsujeme čtverec o délce strany 20 cm, rozstříhneme ho na 4 stejné čtverce, poté každý z těchto čtverců rozstříhneme na 4 shodné trojúhelníky.</p> <p>Můžeme obměnit podmínky úlohy, například původní čtverec bude mít délku strany 10 cm, čtverec rozstříháme na čtverce o obsahu 25 cm^2, ten rozstříhneme na 2 trojúhelníky a podobně.</p>	
Přesahy a vazby	Úloha rozvíjí prostorovou představivost, manipulativní dovednosti - klíčová kompetence pracovní.
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	http://www.pdclipart.org/displayimage.php?album=search&cat=0&pos=6