


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ÚLOHA SE ZÁPALKAMI

Popis aktivity	
Obdélník, délka strany, obvod obdélníka.	
Předpokládané znalosti	
Obdélník, délka strany a obvod obdélníka	
Potřebné pomůcky	
Zápalky nebo párátka	
Zadání	
<p>Kolik různých obdélníků můžeme sestavit ze 12 zápalek? Musíme vždy použít všechny zápalky.</p> 	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Můžeme vytvořit 2 různé obdélníky o délkách stran: 1 a 5 zápalek, 2 a 4 zápalky. Třetí možný případ o délce stran 3 zápalky dává čtverec. Úlohu můžeme řešit experimentem – vytvoříme si nebo nakreslíme jednotlivé případy. Uvážíme přitom, že protější strany obdélníka jsou shodné, jsou tedy tvořeny stejným počtem zápalek.</p> <p>Úlohu lze obměnit</p> <ol style="list-style-type: none"> změnou počtu zápalek, z nichž budeme obdélníky sestavovat – např. 14, 16,... (žáci mohou tvořit úlohy sami a přesvědčit se, při jakém počtu zápalek úloha má – nemá řešení), změnou zadání rovinného útvaru, který se má sestavit – trojúhelník, čtverec. <p>Úlohu lze řešit ve čtvercové síti a diskutovat se žáky např.:</p> <p>Které obdélníky jsou shodné a které různé? Jak se bude měnit obsah obdélníků při změnách délek stran? V jakých jednotkách se bude obvod a obsah vyjadřovat?</p>	
Doplňkové aktivity	
Žáci mohou pozorovat a popisovat ve třídě, ve škole i mimo školu předměty obdélníkového tvaru (učebna, chodba,...), všimnout si protějších a sousedních stran, odhadovat jejich délku (krokování).	
Přesahy a vazby	Nebezpečí požáru, rozvoj klíčové kompetence občanské.
Literatura	Námět podle publikace Novák, Bohumil, Kubátová, Eva. Počítejte s Klokánem, kategorie Klokánek. Olomouc: Prodos 2007. ISBN 978- 80-7230-176-8.
Obrazový materiál	http://www.pdclipart.org/displayimage.php?album=search&cat=0&pos=44