


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PÁTREJ

Popis aktivity	
Využití kritérií dělitelnosti při hledání přirozených čísel, která splňují několik podmínek dělitelnosti.	
Předpokládané znalosti	
Násobky, znaky dělitelnosti	
Zadání	
<p>Pátrej po čtyřciferných číslech, z nichž je každé dělitelné všemi následujícími čísly: 2, 3, 4, 5, 6, 9 a 10. V hledaném čísle se každá číslice může vyskytovat maximálně jednou.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> Kolik takových čísel umíš najít? Kolik takových trojčiferných čísel najdeš? 	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Shrnutí zadaných podmínek: Čísla musí mít na místě jednotek nulu, pak jsou dělitelná 10 a tedy i 2 a 5. Poslední dvojčíslí musí být dělitelné 4. Ciferný součet musí být dělitelný 9, pak bude i 3. Čísla jsou dělitelná 2 a 3, tedy zároveň i 6.</p> <p>Řešení úlohy 1:</p> <p>První dvě podmínky omezují možnosti na čísla s posledním dvojčíslí 20, 40 nebo 80. Další podmínka vygeneruje následující čísla:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dvojčíslí 20: 1620, 6120, 3420, 4320, 7920, 9720 Dvojčíslí 40: 2340, 3240, 5940, 9540, 6840, 8640 Dvojčíslí 80: 1980, 9180, 3780, 7380, 4680, 6480. <p>Řešení úlohy 2:</p> <p>Opět hledáme čísla s posledním dvojčíslím 20, 40 a 80. Hledaná čísla jsou: 720, 540 a 180.</p>	
Doplňkové aktivity	
Je možno hledat jakákoliv čísla bez omezení počtu cifer, popř. hledat čísla včetně opakování číslic. Žáci sami zadání rádi obměňují.	
Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft