


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŠKOLIČKA

Popis aktivity
Sestavení lineární rovnice a výpočet neznámé z rovnice.
Předpokládané znalosti
Operace s přirozenými čísly, kritéria dělitelnosti, řešení jednoduchých lineárních rovnic o jedné neznámé
Potřebné pomůcky
Pracovní list pro žáka
Zadání
<p>V mateřské škole Sluníčko je zapsáno celkem 133 dětí. Do nejméně početné třídy chodí 19 dětí, ve dvou dalších je zapsáno vždy 21 dětí a ve zbylých nejpočetnějších třídách je vždy 24 dětí.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolik je v této mateřské škole tříd celkem? Ve které třídě se paní učitelce nedaří tvořit stejně početné skupinky? Proč? Ve které třídě se snadno vytvoří skupinky po třech nebo čtyřech dětech? Kolik dětí chybělo v nejméně početné třídě, když se děti seskupily po třech a žádné nezbylo?

Možný postup řešení, metodické poznámky
<ol style="list-style-type: none"> Sestavení rovnice: $133 = 19 + 2 \cdot 21 + x \cdot 24$ $133 = 61 + 24x$ $72 = 24x$ $3 = x$ Celkem tříd: $1 + 2 + 3 = 6$. Tedy celkem je v mateřské škole 6 tříd. V nejméně početné třídě je 19 dětí, což není složené číslo. Jedná se o prvočíslo a proto zde nelze tvořit stejně početné skupinky. Číslo 24 je dělitelné třemi i čtyřmi, proto ve třídách s 24 dětmi lze tvořit skupinky po třech nebo po čtyřech. V nejméně početné třídě chybělo jedno dítě (mohly chybět např. i čtyři). Pak bylo přítomno 18 dětí, ze kterých lze vytvořit tříčlenné skupinky (stejně jako např. z 15 dětí). <p>Poznámka: Je vhodné využívat i úlohy s více možnými řešeními a diskutovat, argumentovat, zdůvodňovat své řešení.</p>
Doplňkové aktivity
<p>Obměna zadání, kdy je úloha zadaná neurčitě a žáci hledají všechna reálná řešení (v oboru přirozených čísel).</p> <p>V mateřské škole Sluníčko je zapsáno celkem 133 dětí. Do jedné třídy chodí 19 dětí, ve dvou dalších je zapsáno vždy 21 dětí a ve zbylých třídách je vždy stejný počet dětí.</p>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Žádná třída nemá 30 a více dětí.
Kolik je v této mateřské škole tříd celkem?
Řešení:
Najdeme dvě reálné možnosti:
a) čtyři třídy po 18 dětech
b) tři třídy po 24 dětech

Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft
--------------------------	---------------------------