


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŠIŠKY

| | |
|---|---|
| Popis aktivity | |
| Rozbor a zápis úlohy, sestavení rovnice, výpočet neznámé. | |
| Předpokládané znalosti | |
| Řešení lineárních rovnic | |
| Zadání | |
| <p>Účastníci táborové hry měli za úkol rozdělit 50 smrkových šišek na dvě hromádky tak, aby součet druhých mocnin čísel udávajících počet šišek jedné hromádky byl o 1 400 větší než dvojnásobek druhé mocniny čísla vyjadřujícího počet šišek menší z obou hromádek. O jakou dvojici čísel se jednalo?</p> |  |
| Možný postup řešení, metodické poznámky | |
| <p>Počet šišek jedné hromádky ... x</p> <p>Počet šišek druhé hromádky ... $50 - x$</p> <p>Rovnice</p> $x^2 + (50 - x)^2 = 1400 + 2x^2$ $x^2 + 2500 - 100x + x^2 = 1400 + 2x^2$ $-100x = -1100$ $x = 11$ <p>Počet šišek jedné hromádky byl 11, v druhé bylo 39 šišek.</p> | |
| Doplňkové aktivity | |
| Úlohu lze změnit zadáním jiného počtu šišek. Žáci mohou sami vymýšlet zadání obdobných úloh. | |
| Obrazový materiál | Klipart - Microsoft |