



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DVA BRATŘI

Popis aktivity	
Rozbor a zápis úlohy, sestavení rovnice, výpočet neznámé.	
Předpokládané znalosti	
Řešení lineárních rovnic	
Zadání	
  <p>Dva bratři</p> <p>Jak jsou vysokí dva bratři, z nichž jeden je o 10 cm vyšší než ten druhý? Víte, že rozdíl druhých mocnin obou těchto výšek je 3 800.</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Výška jednoho z bratrů ... v Výška druhého bratra ... $v+10$</p> <p>Rovnice $(v + 10)^2 - v^2 = 3800$ Umocníme dvojčlen $v^2 + 20v + 100 - v^2 = 3800$ Po úpravě dostáváme lineární rovnici $20v = 3700$ Její řešení $v = 185$</p> <p>Výška jednoho bratra je 185 cm, druhý bratr měří 195 cm.</p>	
Doplňkové aktivity	
Úlohu lze změnit zadáním jiných rozdílů výšek bratrů. Žáci mohou sami vymýšlet zadání slovní úlohy s podobným postupem řešení.	
Obrazový materiál	Klipart - Microsoft