


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### FOTBALISTÉ

<b>Popis aktivity</b>	
Výpočet aritmetického průměru s využitím logického úsudku.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Výpočet aritmetického průměru, početní operace s přirozenými čísly	
<b>Zadání</b>	
 <p>Průměrný věk fotbalistů mužstva Slavoj Bystřice na hřišti byl 22 let. Po odchodu jednoho zraněného hráče ze hřiště se průměrný věk zbylých hráčů snížil na 21 let. Kolik roků je zraněnému hráči?</p>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Počet hráčů fotbalového mužstva je 11. Průměrný věk byl před zraněním jednoho hráče 22 let – tedy součet věku 11 jednotlivých hráčů je <math>22 \cdot 11 = 242</math> (jako kdyby všichni fotbalisté měli stejný věk). Po odchodu zraněného hráče se situace změnila takto: 10 hráčů má průměrný věk 21 let, tedy součet věku 10 hráčů je 210. Rozdíl <math>242 - 210 = 32</math> je věk zraněného hráče.</p> <p>Popsaný úsudek umožňuje řešit úlohu i bez znalosti obecného vzorce <math>(a_1 + a_2 + \dots + a_n) : n</math>.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Zadání lze měnit vzhledem k reálným situacím – k výpočtům průměrného věku členů rodiny, průměrné výšky žáků ve třídě aj.	
<b>Literatura</b>	Překlad z publikace: International Math Competition 2006, European Kangaroo, Bulgaria, Borovets 2005
<b>Obrazový materiál</b>	<a href="http://www.pdclipart.org/displayimage.php?album=136&amp;pos=29">http://www.pdclipart.org/displayimage.php?album=136&amp;pos=29</a>