


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## KVĚTINOVÉ JEZÍRKO

<b>Popis aktivity</b>	
Řešení slovní úlohy pomocí výpočtu obvodu a obsahu kruhu.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Sestavení rovnosti, vyjádření neznámé ze vzorce, vzorce pro obvod a obsah kruhu	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Pracovní list pro žáka	
<b>Zadání</b>	
<p>Menšíkovi budují na zahradě okrasné kruhové jezírko, které chtějí po obvodu osázet vodními kosatci a do jezírka umístit lekníny. Otec připravil jezírko a dcera Jiřina šla koupit rostliny. Otec při výpočtech zjistil, že obvod a plocha hladiny jezírka je stejná hodnota, a to jednociferné číslo. Jiřina si zjistila, že se vodní kosatce sázejí přibližně 80 cm od sebe. Pokud chceme, aby lekníny kvetly, potřebují alespoň 2,5 m<sup>2</sup> vodní plochy.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Jaký je průměr jezírka?</li> <li>Kolik kosatců a kolik leknínů Jiřina koupila?</li> </ol>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Zapišeme rovnost obvodu a obsahu kruhu: <math>2\pi r = \pi r^2</math>, úpravou dostáváme hodnotu <math>r = 2</math>. Průměr jezírka je tedy 4 metry.</p> <p>Obvod jezírka v metrech: <math>o = 2 \cdot 3,14 \cdot 2 = 12,56</math></p> <p>Obsah vodní plochy v metrech čtverečných: <math>S = 3,14 \cdot 2^2 = 12,56</math></p> <p>Počet kosatců po obvodu jezírka: <math>k = 12,56 : 0,80 = 15,7</math>; tedy 16 kosatců</p> <p>Počet leknínů na plochu jezírka: <math>12,56 : 2,5 = 5</math>; tedy 5 leknínů.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Zjistíme cenu za jednotlivé rostliny a vypočteme cenu nákupu Jiřiny.	
<b>Přesahy a vazby</b>	Biologie
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Fotolia