

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TAJEMSTVÍ BABIČKY

Popis aktivity	
Využití vztahu části a celku při sestavení rovnice ze známých údajů a řešení rovnice.	
Předpokládané znalosti	
Matematizace reálné situace, řešení lineární rovnice	
Potřebné pomůcky	
Pracovní list pro žáka	
Zadání	
<p>Eva našla zápisník své babičky, která v roce 2000 zemřela. Dočetla se v zápisníku mnoho zajímavostí ze života babičky a rozhodla se proto sestavit přehled důležitých mezníků jejího života. Babička ve svých šesti letech nastoupila do základní školy a chodila do ní celou jednu devítnu svého života. Na střední škole strávila jednu čtyřadvacetinu života a vysokou školu studovala jednu osmnáctinu svého života. Poté se vdala a po narození dětí byla jednu dvanáctinu života na mateřské dovolené. Polovinu života působila jako učitelka a pak odešla do důchodu. Důchodu si užívala pouze 9 let. Eva studuje sociologii, proto věděla, že se babička přesně dožila průměrného věku, zveřejněného pro ženy v roce 2000.</p> <p>Úlohy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V kolika letech babička zemřela? 2. Kolik let trvala jednotlivá období jejího života? 	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Označme věk babičky jako neznámou x.</p> <p>Rovnice:</p> $6 + \frac{1}{9}x + \frac{1}{24}x + \frac{1}{18}x + \frac{1}{12}x + \frac{1}{2}x + 9 = x \quad / \cdot 72$ $432 + 8x + 3x + 4x + 6x + 36x + 648 = 72x$ $432 + 57x + 648 = 72x \quad / -57x$ $1080 = 15x \quad / :15$ $72 = x$ <p>Věk babičky byl 72 let, na základní školu chodila 8 let, na střední školu 3 roky, vysokou školu studovala 4 roky. Na mateřské dovolené byla babička 6 let a učitelkou byla 36 let, v důchodě byla 9 let.</p> <p>Ověření výpočtu</p> $6 + 8 + 3 + 4 + 6 + 36 + 9 = 72$	
Doplňkové aktivity	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znázorni graficky časovou osu života babičky. 2. Zjisti, jaký průměrný věk dožití žen a mužů v současné době. Porovnej údaje s údajem z roku 2000. 	
Přesahy a vazby	<i>Občanská nauka, Biologie</i>
Obrazový materiál	Klipart poskytl Microsoft

