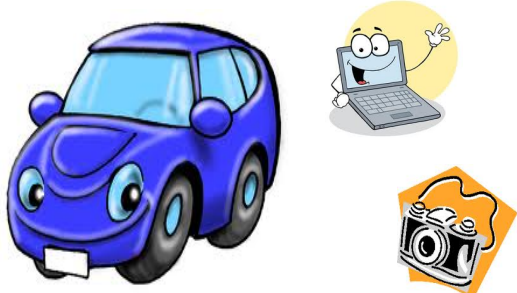


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

BONUS

Popis aktivity	
Finanční gramotnost - odpis ceny zboží	
Předpokládané znalosti	
Geometrická posloupnost, počítání s procenty	
Potřebné pomůcky	
Tabulky matematických vzorců, kalkulačtor	
Zadání	
<p>Na proslulém autosalonu nabízejí nové auto za 650 000 Kč a k tomu jako bonus zdarma autorádio za 6 500 Kč a notebook v hodnotě 24 200 Kč.</p> <p>Úkoly</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolik procent z ceny auta činil nabízený bonus? Za jak dlouho klesne cena tohoto auta na jednu pětinu své prodejní ceny, jestliže ceny aut klesají každoročně minimálně o 18 %? 	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<ol style="list-style-type: none"> Bonus byl v hodnotě 30 700 Kč, což je 4,723 % z ceny auta. Jde o výpočet počtu pravidelných poklesů. <p>V tabulkách nebo např. na internetové stránce www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/petraskova/fm-souhrn_vzorců.pdf lze nalézt vzorec pro pravidelný (konstantní) růst a pokles který činí p %.</p> $a_n = a_0 \cdot \left(1 \pm \frac{p}{100}\right)^n$ <p>Použij vzorec pro výpočet pořadí členu geometrické posloupnosti s kvocientem $q = 1 - \frac{p}{100}$:</p> $a_n = a_0 \cdot \left(1 - \frac{18}{100}\right)^n$ $\frac{1}{5} \cdot 650\,000 = 650\,000 \cdot \left(1 - \frac{18}{100}\right)^n$ $\log 0,2 = n \cdot \log 0,82 \Rightarrow n = 8,11$ <p>Cena auta klesne na pětinu prodejní hodnoty asi za 8 let.</p>	
Doplňkové aktivity	
<p>Na jakou částku klesla hodnota bonusu za stejnou dobu při stejně velkém ročním odpisu? Kolik je to u bonusu procent z původní ceny? Kolik procent z ceny auta činí bonus po osmi letech?</p>	
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	images.google.com