



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Výukový materiál zpracován v rámci projektu
EU peníze školám**

Procenta v úlohách z finanční matematiky jednoduché úrokování

Mgr. Romana Olšáková

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34. 0418

Číslo klíčové aktivity: VI/2

Název klíčové aktivity: Vytváření podmínek pro rozvoj znalostí,
schopností a dovedností v oblasti finanční gramotnosti

Číslo materiálu: VY_62_INOVACE_11

Vzdělávací oblast:	matematika a její aplikace
Tematická oblast:	finanční matematika
Předmět:	matematika
Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny:	<p>Žáci jsou pomocí pracovního listu a vzorových příkladů seznámeni se základními pojmy, které se týkají jednoduchého úrokování.</p> <p>Samostatně řeší příklady a úvahové úlohy z běžného života.</p> <p>Časová dotace 30 minut plus následný rozbor řešení a diskuze.</p> <p>Určeno pro žáky SŠ.</p>
Klíčová slova:	procenta, jistina, úroková míra, úrok, daň z úroku, úlohy z praxe
Druh učebního materiálu:	pracovní list

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Romana Olšáková

Procenta v úlohách z finanční matematiky – jednoduché úrokování

Jistina – základ, finanční částka pro výpočet úroku (kapitál, úvěr, vklad, půjčka)

Úroková míra – počet procent, udává, kolik procent z jistiny činí úrok

Úrok – procentová část z jistiny, odměna za dočasné užívání peněžní částky

Úrokové období – obvykle jeden rok (12 měsíců po 30 dnech), tzv. roční p.a. (per annum)

Jednoduché úrokování – úrok se počítá stále jen z původní částky

1. Doplňte tabulku a pokuste se odvodit vzorec pro jednoduchý výpočet úroku:

jistina j	700	1 600	6 350
úroková míra p	3 %	6 %	6,8
úrok u	21	96	431,80

VZOREC pro výpočet úroku: $u = \frac{j \cdot p}{100}$

Od 1. 1. 1993 platí občané našeho státu daň z úroku ve výši 15 % z hodnoty úroku!

2. Vypočítejte výši ročního úroku po zdanění při úrokové míře 8 % z vkladu 6 200 Kč. Určete, o kolik procent byla úroková míra touto daní snížena a jaká byla tedy ne slíbená, ale skutečná úroková míra.

úrok 4 960, úrok po zdanění 4 216, snížení úrokové míry o 1,2 %,

skutečná úroková míra byla te jen 6,8 %

3. Určitý počet obyvatel měl v bance k 1. 1. uloženo 10 mil. korun s úrokovou mírou 7,2 %. Částku 10 miliónů korun poskytla banka k témuž datu podnikateli jako úvěr s roční úrokovou mírou 16 %. 15% daň z příjmu ve prospěch státu byla odečtena jak z ročního úroku pro střadatele, tak z ročního úroku, který banka získala od podnikatele. Vypočítejte, kolik korun touto transakcí získali:

- a) střadatelé612 000
 b) stát.....108 000 + 240 000 = 348 000
 c) banka.....1 360 000 – 612 000 = 748 000

4. Pokuste se určit, s jakou úrokovou mírou se pracuje v současném komerčním bankovníctví u vkladů a u půjček. Diskutujte.

například dostupné z:

<http://www.csob.cz/cz/Csob/Urokovye-sazby/Stranky/default.aspx>

<http://www.equabank.cz/dulezite-dokumenty/urokovye-sazby/>

<http://www.sazebnik-kb.cz/cs/index.shtml?ref=adwords-urokova%20sazba>

porovnejte se základními sazbami, které komerčním bankám nabízí ČNB:
<http://www.cnb.cz/cs/index.html>

Zdroje:

CIHLÁŘ J., ZELENKA M. *Matematika pro 9. třídu: pracovní učebnice*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1997. ISBN 80-716-8399-X.

MÜLLER P. *Procenta v každodenní praxi: opakovací učebnice pro střední školy a vyšší ročníky základních škol*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1995. ISBN 80-716-8237-3.

ODVÁRKO O. *Úlohy z finanční matematiky pro střední školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 2005. ISBN 80-719-6303-8.

SMÉKALOVÁ D. *Finanční a pojistná matematika pro střední školy s ekonomickým zaměřením*. Ostrava: Montanex, 1996. ISBN 80-857-8039-9.