**„EU peníze školám“**

**Projekt DIGIT – digitalizace výuky na ISŠTE Sokolov**

**reg. č. CZ.1.07/1.5.00/34.0496**

|  |  |
| --- | --- |
| **III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT** | **VY\_32\_INOVACE\_18\_2\_19** |
| **Název vzdělávacího materiálu** | Úrokování, splácení dluhu |
| **Jméno autora** | Mgr. Miloslav Mládek |
| **Tematická oblast** | Zaměstnanci, trh, daňová soustava, národní hospodářství |
| **Vzdělávací obor** | 23-45-M/01 Dopravní prostředky |
| **Předmět** | Ekonomika |
| **Ročník** | 3., 4. |
| **Rozvíjené klíčové kompetence** | Kompetence k učení * poznává smysl a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, posoudí vlastní pokrok a určí překážky či problémy bránící učení, naplánuje si, jakým způsobem by mohl své učení zdokonalit, kriticky zhodnotí výsledky svého učení a diskutuje o nich.

Kompetence komunikativní * využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem.

Kompetence pracovní * používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení, dodržuje vymezená pravidla, plní povinnosti a závazky, adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky.
 |
| **Průřezové téma** | Občan v demokratické společnosti - naučí žáka orientovat se v masových médiích, využívat je jako zdroj informací. |
| **Časový harmonogram** | 1 vyučovací hodina |
| **Použitá literatura a zdroje** | Dvořáková, Z., Smrčka, L. a kol.: Finanční vzdělávání pro střední školy. Nakladatelství C. H. Beck, Praha, 2011. ISBN 978-80-7400-008-9.Kipielová I. a kol.: Bankovnictví pro střední školy a veřejnost. Praha: Fortuna, 1995. ISBN80-7168-273-X.Slabikář finanční gramotnosti: 2. aktualizované vydání. Praha: COFET, a. s., 2011. ISBN 978-80-9043-96-1-0. |
| **Pomůcky a prostředky** | PC, internet |
| **Anotace** | Splácení dluhu, úrok, úmor, jistina  |
| **Způsob využití výukového materiálu ve výuce** | Výklad, samostatná práce |
| **Datum (období) vytvoření vzdělávacího materiálu** | Září 2013 |

*Tento výukový materiál je plně v souladu s Autorským zákonem (jsou zde dodržována všechna autorská práva). Pokud není uvedeno jinak, autorem textů
a obrázků je Ing. Miloslav Mládek.*

**Výklad**

**Splácení dluhu** -jde o postupné umořování dlužné částky a úroků naběhlých v daném časovém období.

**Splátková povinnost** - celková částka, kterou musí domácnost vynaložit v určitém časovém období na obsluhu svého dluhu.

**Jistina** - původní zapůjčená (vložená) částka.

**Úmor** - pravidelná splátka původní jistiny.

**Úrok** - legitimní a standardní vyjádření ceny peněz, je to částka, kolik zaplatíme (obdržíme) navíc.

**Úroková sazba** - vztah mezi úrokem a jistinou, který vyjadřuje, kolik bude činit úrok z jistiny za určité období (vynásobením 100 → %). Úroková sazba může být:

1. pevná – její výše se nemění, je stejná po celou dobu úvěru.
2. pohyblivá sazba - banka má právo ji během doby trvání úvěru měnit.

**Jednoduché úrokování** - jde o úrokový počet v případě, kdy je úrokovací doba menší nebo maximálně rovna úrokovacímu období.

**Složené úrokování** - jde o úrokový počet v případě, kdy úrokovací doba je rovna několika celým úrokovacím obdobím.

Příklad: Dne 13. února 2013 byla uložena na spořicí účet s úročením 3 % p. a. částka 100 000 Kč. Peníze byly vybrány dne 28. června 2013. Kolik peněz obdržíme?

1. Stanovíme počet dnů - pro výpočet použijeme metodu 30/360:

únor = 30 - 13 = 17 dnů

červen = 18 dnů

březen až květen = 3 \* 30 = 90 dnů

celkem 135 dnů

1. Spočteme hrubý úrok:

$100 000 ×\frac{3}{100}$ $× \frac{135}{360} = \frac{135 000}{120} =1 125$

1. Spočteme čistý úrok:

 1 125 - 15 % (daň z příjmů) = 0,85 \* 1 125 = 956,25 Kč

1. V bance obdržíme 100 956 Kč.

**Splácení dluhu**

1. Jednoduché → úmor je stále stejný, úrok se mění, počítá se vždy jen ze zůstatku dluhu:
	* 1. s konstantní částkou;
		2. s proměnlivou částkou;
2. složené → anuita zahrnuje úrok i úmor.

Příklad: Sestavte splátkový kalendář při jednoduchém úrokování s proměnlivou splátkou - částka 200 000 Kč vypůjčená na 5 let, sazba 12 %.

spočteme úmor, spočteme zůstatek dluhu, spočteme úrok:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| datum | úmor | úrok | splátka | zůstatek dluhu |
| 31. 12. 2013 | 200 000/5 = 40 000 | 200 000 \* 0,12 = 24 000 | 64 000 | 200 000 - 40 000 = 160 000 |
| 31. 12. 2014 | 40 000 | 160 000 \* 0,12 = 19 200 | 59 200 | 160 000 - 40 000 = 120 000 |
| 31. 12. 2015 | 40 000 | 120 000 \* 0,12 = 14 400 | 54 400 | 120 000 - 40 000 = 80 000 |
| 31. 12. 2016 | 40 000 | 80 000 \* 0,12 = 9 600 | 49 600 | 80 000 - 40 000 = 40 000 |
| 31. 12. 2017 | 40 000 | 40 000 \* 0,12 =4 800 | 44 800 | 40 000 - 40 000 = 0 |
| celkem | 200 000 | 72 000 | 272 000 | - |

Příklad: Sestavte splátkový kalendář při anuitním úrokování - částka 200 000 Kč vypůjčená na 5 let, sazba 12 %.

spočteme anuitu, vypočítáme úroky, úmor zjistíme jako rozdíl anuity a úroku:

anuita = $J\* \frac{\frac{p}{100} \*\left(1+ \frac{p}{100}\right)^{t}}{1- (1+ \frac{p}{100} )^{t}}$

kde *J* = jistina, *t* = počet období, *p* = úroková sazba

anuita = 200 000$ \* \frac{\frac{12}{100} \*\left(1+ \frac{12}{100}\right)^{5}}{1- (1+ \frac{12}{100} )^{5}}$ anuita = 55 482

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| datum | úmor | úrok | splátka | zůstatek dluhu |
| 31. 12. 2013 | 55 482 - 24 000 = 31 482 | 200 000 \* 0,12 = 24 000 | 55 482 | 200 000 - 31 482 = 168 518 |
| 31. 12. 2014 | 55 482 - 20 222 = 35 260 | 168 518 \* 0,12 = 20 222 | 55 482 | 168 518 - 35 260 = 133 258 |
| 31. 12. 2015 | 55 482 - 15 991 = 39 491 | 133 258 \* 0,12 = 15 991 | 55 482 | 133 258 - 39 491 = 93 767 |
| 31. 12. 2016 | 55 482 - 11 252 = 44 230 | 93 767 \* 0,12 = 11 252 | 55 482 | 93 767 - 44 230 = 49 537 |
| 31. 12. 2017 | 55 482 - 5 944 = 49 538 | 49 537 \* 0,12 = 5 944 | 55 482 | 49 537 - 49 537 = 0 |
| celkem | 200 001 | 77 409 | 277 410 | - |

**Samostatná práce**

1. Vysvětlete, co znamená:
2. p. a.,
3. p. s.,
4. p. q.,
5. p. m.?
6. Jak spolu souvisí úroková sazba a počet let, během kterých splácíme?
7. Vysvětlete, co je RPSN.
8. Určete, kolik peněz obdržíme v případě, že dne 1. dubna 2013 uložíme na spořicí účet 50 000 Kč při úrokové sazbě 2,5 % p a. a peníze vybereme dne 11. listopadu 2013.
9. Nové auto stojí 250 000 Kč hotově, když využijete úvěr 220 000 Kč. Při využití úvěru buď zaplatíte 50 % z ceny 220 000 Kč hotově a poté 36 splátek po 4 100 Kč nebo 30 % hotově a 36 splátek po 5 400 Kč. Kdy zaplatíte nejméně?
10. Půjčíte si 120 000 Kč na jeden rok, roční úrok činí 14 % p. a., poplatek za uzavření úvěrové smlouvy činí 500 Kč, měsíční poplatek za vedení úvěrového účtu činí 300 Kč měsíčně. Splatnost je jednorázová při ukončení úvěrové smlouvy. Kolik celkem zaplatíte bance v rámci tohoto úvěru?

 [140 900 Kč]