



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra matematiky

Diplomová práce

Současné trendy výuky finanční gramotnosti na ZŠ

Vypracoval: Bc. Šimon Heller
Vedoucí práce: RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci na téma „Současné trendy výuky finanční gramotnosti na ZŠ“ vypracoval samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citovaných zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 11/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách

Datum:

Podpis studenta:

Poděkování

Mé poděkování patří RNDr. Vladimíře Petráškové, Ph.D. za vedení, trpělivost a odborné rady při zpracování této diplomové práce.

Anotace

Výstupem diplomové práce je učební materiál pro výuku finanční gramotnosti na 2. stupni ZŠ. Obsah učebního materiálu je v souladu se standardy finanční gramotnosti, které byly vymezeny v dokumentu „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“ a jež jsou implementovány do RVP pro ZŠ. Učební materiály se skládají z teoretického základu, souboru příkladů k procvičení a návrhu vhodné výukové metody.

Klíčová slova

Finanční vzdělávání, finanční gramotnost, základní škola, standardy finanční gramotnosti, RVP

Anotation

The output of this diploma thesis is a teaching material for financial literacy classes at lower secondary schools. The content of the material is consistent with financial literacy standards defined in "Current trends in teaching financial literacy for elementary school 2nd stage". These standards are also implemented in the Framework Educational Program. The material consists of a theoretical background, set of problems and a suggestion of teaching methods.

Key words

Financial education, financial literacy, basic school, standards of financial literacy, RVP

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Finanční gramotnost.....	7
2.1	Vymezení pojmu	7
2.2	Standardy finanční gramotnosti na 2. stupni ZŠ	9
2.2.1	Peníze.....	10
2.2.2	Hospodaření domácnosti	10
2.2.3	Finanční produkty.....	11
2.3	Rámcově vzdělávací program	11
3	Peníze.....	16
3.1	Teoretický základ	16
3.2	Řešené příklady	20
4	Hospodaření domácnosti.....	33
4.1	Teoretický základ	33
4.2	Řešené příklady	35
5	Finanční produkty	46
5.1	Teoretický základ	46
5.2	Řešené příklady	52
6	Výukové metody	59
6.1	Projektová výuka.....	59
6.1.1	Teoretický základ	59
6.1.2	Příklad projektové výuky – Podnikáme.....	59
6.1.2.1	Anotace	59
6.1.2.2	Zařazení do výuky	60
6.1.2.3	Časový rámec	60
6.1.2.4	Potřeby a pomůcky	60
6.1.2.5	Cíle v rámci Standardů finanční gramotnosti	61
6.1.2.6	Příprava.....	61
6.1.2.7	Realizace.....	61
6.1.2.8	Zpětná vazba.....	62
6.2	Metoda řešení problému.....	62
6.2.1	Teoretický základ	62

6.2.2	Příklad metody řešení problému – Rodinný rozpočet	63
6.2.2.1	Anotace	63
6.2.2.2	Zařazení do výuky	63
6.2.2.3	Časový rámec	63
6.2.2.4	Potřeby a pomůcky	63
6.2.2.5	Cíle v rámci Standardů finanční gramotnosti	64
6.2.2.6	Příprava.....	64
6.2.2.7	Realizace.....	64
6.2.2.8	Ukázka zpracování	65
6.2.2.9	Zpětná vazba.....	67
6.3	Didaktické hry	67
6.3.1	Teoretický základ	67
6.3.2	Příklady didaktických her	68
7	Závěr	69
8	Slovníček pojmů	70
9	Zdroje	72
9.1	Použitá literatura	72
9.2	Použité internetové zdroje	73

1 Úvod

Finanční gramotnost je v naší společnosti stále více skloňované téma. Téměř denně se v médiích dočítáme zprávy o vysokých počtech exekucí, počtu lidí na hranici chudoby nebo výši průměrné dlužné částky na domácnost. Tato fakta nepochybně souvisí se skutečností, že se řada lidí potýká s elementárními neznalostmi v oblasti finanční sféry.

V roce 2007 byl Ministerstvem financí ČR, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR vypracován dokument „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“ a v tomto dokumentu byly vymezeny Standardy finanční gramotnosti, které byly posléze implementovány do Rámcově vzdělávacích programů a posléze do Školních vzdělávacích programů. Cílem bylo zlepšit úroveň kompetencí finanční gramotnosti žáků na základních i středních školách a vychovávat vzdělané občany v oblasti finanční gramotnosti.

V první části se diplomová práce věnuje definici pojmu finanční gramotnost a ukotvení ve Standardech finanční gramotnosti a v Rámcově vzdělávacím programu pro základní školy.

V druhé části jsou pak detailně rozebrány a vysvětleny jednotlivé okruhy Standardů finanční gramotnosti (peníze, hospodaření domácnosti a finanční produkty) a k nim vypracované řešené příklady. Výsledkem je tak vypracování učebního materiálu.

Ve třetí části diplomové práce jsou navrženy některé vhodné metody výuky a k nim vypracované řešené příklady.

V poslední části jsou využity řešené příklady k vypracování slovníčku pojmů, které souvisejí s finanční gramotností.

2 Finanční gramotnost

2.1 Vymezení pojmu

Vymezení finanční gramotnosti komplikuje skutečnost, že tento pojem není ve světě ukotven. Ve Spojených státech Amerických je používán pojem financial literacy (přeloženo do češtiny finanční gramotnost), ve Velké Británii financial capability (přeloženo do češtiny finanční kvalifikace) a v některých zemích je používán pojem financial education (přeloženo do češtiny finanční vzdělání). (Dvořáková, Smrčka a kol., 2011)

O finanční gramotnosti tak můžeme nejčastěji mluvit jako o souhrnu kompetencí, které jsou uplatňovány v běžném životě a které jsou nezbytné pro aktivní a zodpovědnou účast na finančním trhu. (Finanční gramotnost ve výuce, Národní ústav pro vzdělávání, 2011)

Vzhledem k tomu, že na finančním trhu se pohybuje každý občan, neboť součástí finančního trhu je například i obchod, kde každodenně nakupujeme, má finanční gramotnost naprosto zásadní pozici ve vzdělávacím systému. Změny hospodářské politiky v České republice po roce 1989, kdy došlo v rámci přechodu na tržní hospodářství k významnému rozvoji na trhu s finančními službami, tuto důležitost umocnily.

Jak ukazuje zkušenost, kdy každý 650. občan v České republice žádá o osobní bankrot, je právě pozice finančního vzdělání nesmírně důležitá. To má totiž zásadní roli v prevenci proti předlužení a směřuje občany k zajištěnému stáří. (Finanční gramotnost ve výuce, Národní ústav pro vzdělávání, 2011)

Přesnou definicí nejčastěji používanou v České republice, na které se shodli zástupci Ministerstva financí ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR je:

„Finanční gramotnost je soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace.“ (Národní strategie finančního vzdělávání, 2010)

Dalších definic finanční gramotnosti bychom v literatuře našli nespočet. Zmíníme zde alespoň definici Remundy, který definuje finanční gramotnost koncepčně a funkčně zvlášť.

Koncepčně podle něj finanční gramotnost znamená osobní odpovědnost za hospodaření s penězi. Funkční definicí pak označují schopnost číst, analyzovat, řídit a komunikovat o osobních finančních podmínkách, které ovlivňují hmotnou životní úroveň. Tato funkční definice pak slouží k hodnocení a porovnávání samotné finanční gramotnosti. (Remund, 2010)

Poslední definici finanční gramotnosti, kterou zde zmíníme je od Louwa. Ten ji definuje jako schopnost získat a rozumět informacím, které se týkají peněz. Jedná se o velmi obecnou definici, která ale vystihuje podstatu finanční gramotnosti, tedy schopnosti nakládat s financemi a tudíž schopnost porozumět informacím, které se jich týkají. (Louw, 2009)

S pojmem finanční gramotnost jsou spojeny i pojmy jako ekonomická, numerická, informační a právní gramotnost. Ekonomická gramotnost je finanční nadřazená a obsahuje navíc například i orientaci na pracovním trhu a s tím spojené aspekty. Numerickou gramotností pak ve spojení s finanční gramotností máme na mysli především využití matematických operací. Informační a právní gramotnost je pak důležitá v orientaci v právním systému a ve schopnosti vyhledávat a hodnotit dostupné informace. (Finanční gramotnost ve výuce, Národní ústav pro vzdělávání, 2011).

Je tak zjevné, že finanční gramotnost není uzavřenou disciplínou, ale naopak otevřenou a propojenou s ostatními multidisciplinárními vztahy.

Průzkumů a šetření týkající se znalostí a dovedností českých žáků ve finanční gramotnosti proběhlo několik. Za nejvýznamnější lze v posledních letech považovat mezinárodní šetření PISA 2012. V tom čeští žáci základních škol, konkrétně devátých tříd, obsadili šesté místo z hodnocených 18 zemí. Tento výsledek nelze nepochybně považovat za extrémně špatný, ale ani za vítězství. Nepochybně dává významný prostor ke zlepšení. (Zpráva z šetření PISA 2012: Finanční gramotnost patnáctiletých žáků)¹

Klíč pro zlepšení znalostí a dovedností žáků respektive celé naší společnosti ve finanční gramotnosti je podle Kiyosakiho obecně známý fakt, inteligence spotřebitelů. Při prohlubování znalostí a zvyšování této inteligence logicky žák respektive občan lépe řeší finanční situace. (Kiyosakiho, 2008)

¹ <http://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/PISA/Narodni-zpravy/Ceska-skolni-inspekce-zverejnuje-zpravu-z-setreni/> online 16. června 2016

Na zásadní roli motivace ve výuce finanční gramotnosti pak poukazuje Kárová. Primárně pak na prvním stupni. Motivace je bezpochyby zásadní nástroj ve výuce napříč vědními obory i věkovou strukturou žáků. (Kárová, 1996)

Finanční gramotnost obsahuje celkem tři složky. Peněžní gramotnost, která je souhrnem kompetencí vedoucích k odpovědné správě peněz. Do této složky samozřejmě spadají i kompetence ke správě nástrojů s tím spojených jako práce s běžným bankovním účtem, jednotlivé transakce atd. Další složkou je cenová gramotnost, která je souhrnem kompetencí pro pochopení mechanismů týkajících se tvorby cen a inflace. Třetí složkou pak je rozpočtová gramotnost, jejíž součástí jsou kompetence vedoucí k odpovědné správě osobního nebo rodinného rozpočtu. Součástí rozpočtové gramotnosti je plánování, rozhodování, ale například i zvládání krizových situací týkajících se osobních financí. Podsložkou rozpočtové gramotnosti je správa finančních aktiv a správa finanční závazků. V prvním případě jde o schopnost systematické práce se vklady či jinými investicemi a v druhém případě s úvěry či jinými závazky. (Finanční gramotnost ve výuce, Národní ústav pro vzdělávání, 2011)

2.2 Standardy finanční gramotnosti na 2. stupni ZŠ

Výše zmíněná definice vymezená v dokumentu Národní strategie finančního vzdělávání se stala východiskem pro Standardy finanční gramotnosti na jednotlivých úrovních vzdělávacího systému. Konkrétně na 1. stupni ZŠ, na 2. stupni ZŠ a na středních školách. (Národní strategie finančního vzdělávání, 2010)

Standardy pro 2. stupeň ZŠ jsou rozděleny do třech okruhů. Peníze, hospodaření domácnosti a finanční produkty. (Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách, MF a MPO a MŠMT, 2007)

2.2.1 Peníze

Prvním okruhem Standardů finančního vzdělávání pro 2. stupeň ZŠ jsou „Peníze“. Obsahem kurikula je nakládání s penězi, tvorba ceny a inflace. Výsledkem pak má být schopnost rozeznat vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, na příkladech ukázat tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH, objasnit vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny a popsat vliv inflace na hodnotu peněz. (Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách, MF a MPO a MŠMT, 2007)

V tomto aspektu se dnešní společnost značně vyvíjí. Ještě před několika desítkami let bezhotovostní transakce prakticky neexistovaly a dnes jsou součástí běžného života téměř každého občana. Vzhledem k rychlému pokroku v tomto oboru je nepochybně velmi důležité, aby se kurikulum s tímto trendem vyvíjelo. Nepochybně důležitá a s tím spojená je také schopnost učitele se učit novým věcem.

2.2.2 Hospodaření domácnosti

Druhým okruhem Standardů finančního vzdělávání pro 2. stupeň ZŠ je „Hospodaření domácnosti“. Obsahem kurikula je rozpočet domácnosti, typy rozpočtu, jejich odlišnosti a základní práva spotřebitelů. Výsledkem pak má být schopnost sestavit rozpočet domácnosti, uvést hlavní příjmy a výdaje domácnosti, rozlišit pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zvážit nezbytnost jednotlivých výdajů, objasnit princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu a schopnost se bránit v případě porušení práv spotřebitele. (Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách, MF a MPO a MŠMT, 2007)

Zde se zastavme u pojmu „zvážit nezbytnost jednotlivých výdajů“. To je totiž naprosto zásadní kompetence. Doba, kdy bylo možné si půjčit pouze na nemovitost, je již minulostí. Řada lidí dnes s oblibou využívá spotřebitelské úvěry. Ve spojení snadno dostupných půjček, které je možné vyřídit i po telefonu, se ono „zvážení nezbytnosti jednotlivých výdajů“ stává jedním z nejdůležitějších pilířů finanční gramotnosti. Účelem reklam a promyšleného marketingu je snaha nám vštípit myšlenku, že inzerovanou věc nutně potřebujeme. Bohužel u řady občanů se stává, že marketingovému tlaku podléhají a v horším případě se pak dostávají do dluhové pasti.

2.2.3 Finanční produkty

Třetím okruhem Standardů finančního vzdělávání pro 2. Stupeň ZŠ jsou „Finanční produkty“. Obsahem kurikula jsou služby bank, aktivní a pasivní operace, produkty finančního trhu pro investování a pro získání prostředků, pojištění a úročení. Výsledkem pak má být schopnost uvést příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlit jejich omezení, uvést a porovnat nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky, jako je spotřeba, úspory a investice, uvést a porovnat nejčastější způsoby krytí deficitu, jako jsou úvěry, splátkový prodej a leasing, vysvětlit význam úroku placeného a přijatého, uvést nejčastější druhy pojištění a navrhnout, kdy je využít. (Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách, MF a MPO a MŠMT, 2007)

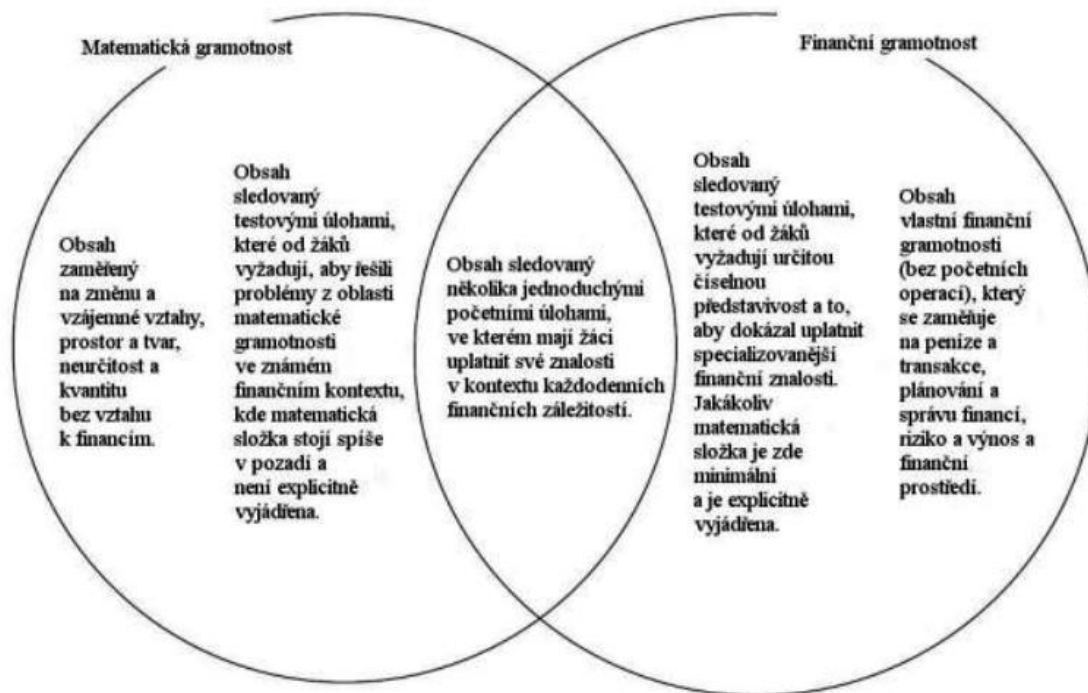
V sektoru finančních produktů došlo k významnému rozmachu v České republice zejména po roce 1989, kdy došlo k liberalizaci trhu. Díky tomu začala na území České republiky řada zahraničních společností, které zde působí, nabízet různé finanční produkty.

2.3 Rámcově vzdělávací program

V dokumentu Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání má finanční gramotnost specifickou pozici. Nelze ji totiž jednoznačně zařadit pouze do jedné z devíti vzdělávacích oblastí. Část standardů finanční gramotnosti je tak implementována do společenských věd, konkrétně do oblasti Člověk a společnost a část do matematické oblasti, konkrétně Matematika a její aplikace. (Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání, MŠMT, 2013)

Na velmi úzké propojení matematické a finanční gramotnosti upozorňuje dokument PISA 2012.

Obrázek č. 1: Propojení matematické a finanční gramotnosti



Zdroj: Pisa (2012)²

Konkrétní implementace finanční gramotnosti do Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání na 2. stupni najdeme:

Člověk a společnost, Výchova k občanství, Stát a hospodářství:

Očekávané výstupy, žák:

- rozlišuje a porovnává různé formy vlastnictví, včetně duševního vlastnictví, a způsoby jejich ochrany, uvede příklady
- sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje, rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů v hospodaření domácnosti, objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu domácnosti, dodržuje zásady hospodárnosti, a vyhýbá se rizikům při hospodaření s penězi

² <http://www.csicr.cz/getattachment/25a11059-9aed-4bb5-a17b-32938f6dc43a/> online 16. června 2016

- na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení, uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení
- vysvětlí, jakou funkci plní banky a jaké služby občanům nabízejí, vysvětlí význam úroku placeného a přijatého, uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít
- uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky a způsoby krytí deficitu
- na příkladu chování kupujících a prodávajících vyloží podstatu fungování trhu, objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny, na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH, popíše vliv inflace na hodnotu peněz
- rozlišuje, ze kterých zdrojů pocházejí příjmy státu a do kterých oblastí stát směřuje své výdaje, uvede příklady dávek a příspěvků, které ze státního rozpočtu získávají občané
- rozlišuje a porovnává úlohu výroby, obchodu a služeb, uvede příklady jejich součinnosti

Učivo:

- majetek, vlastnictví – formy vlastnictví; hmotné a duševní vlastnictví, jejich ochrana; hospodaření s penězi, majetkem a různými formami vlastnictví
- peníze – funkce a podoby peněz, formy placení
- hospodaření – rozpočet domácnosti, úspory, investice, úvěry, splátkový prodej, leasing; rozpočet státu, typy rozpočtu a jejich odlišnosti; význam daní
- banky a jejich služby – aktivní a pasivní operace, úročení, pojištění, produkty finančního trhu pro investování a pro získávání prostředků
- výroba, obchod, služby – jejich funkce a návaznost
- principy tržního hospodářství – nabídka, poptávka, trh; tvorba ceny, inflace; podstata fungování trhu; nejčastější právní formy podnikání

Člověk a společnost, Výchova k občanství, Člověk stát a právo:

Očekávané výstupy, žák:

- přiměřeně uplatňuje svá práva včetně práv spotřebitele a respektuje práva a oprávněné zájmy druhých lidí, posoudí význam ochrany lidských práv a svobod, rozumí povinnostem občana při zajišťování obrany státu
- provádí jednoduché právní úkony a chápe jejich důsledky, uvede příklady některých smluv upravujících občanskoprávní vztahy – osobní přeprava; koupě, oprava či pronájem věci

Učivo:

- právo v každodenním životě – význam právních vztahů; důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající; základní práva spotřebitele; styk s úřady

Matematika a její aplikace, Číslo a proměnná

Očekávané výstupy, žák:

- řeší aplikační úlohy na procenta (i pro případ, že procentová část je větší než celek)
- matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním
- formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich soustav
- analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel

Učivo:

- poměr – měřítko, úměra, trojčlenka
- procenta – procento, promile; základ, procentová část, počet procent; jednoduché úrokování
- výrazy – číselný výraz a jeho hodnota; proměnná, výrazy s proměnnými, mnohočleny
- rovnice – lineární rovnice, soustava dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými

Matematika a její aplikace, Závislosti, vztahy a práce s daty:

Očekávané výstupy, žák:

- vyhledává, vyhodnocuje a zpracovává data

- porovnává soubory dat
- určuje vztah přímé anebo nepřímé úměrnosti
- vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem
- matematizuje jednoduché reálné situace s využitím funkčních vztahů

Učivo:

- závislosti a data – příklady závislostí z praktického života a jejich vlastnosti, nákresy, schémata, diagramy, grafy, tabulky; četnost znaku, aritmetický průměr
- funkce – pravoúhlá soustava souřadnic, přímá úměrnost, nepřímá úměrnost, lineární funkce

Matematika a její aplikace, Nestandardní aplikační úlohy a problémy

Očekávané výstupy, žák:

- užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předkládaných nebo zkoumaných situací
- řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých tematických a vzdělávacích oblastí

Učivo:

- logické a netradiční geometrické úlohy

(Výzkumný ústav pedagogický v Praze, Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2013)

3 Peníze

3.1 Teoretický základ

Na počátku existoval takzvaný směnný obchod. Lidé si měnili různé výrobky dle svých potřeb. Například ten, kdo choval slepice, měnil vejčeka za ostatní produkty, které potřeboval. S rozvojem trhu však směnný obchod již přestával stačit a tak lidé využívali k obchodování produkty stálé hodnoty. A tím bylo například zlato nebo stříbro. Postupem času došlo vždy na určitém území k dohodě, jakou váhu, tvar a podobu budou zlaté a stříbrné valouny mít a tím prakticky vznikly první mince

První mince tak byly raženy ze zlata, stříbra nebo jiného drahého kovu. Jejich výhodou bylo, že jejich hodnota se v čase prakticky neměnila. Avšak i zlaté mince postupem času přestaly stačit a postupně je nahradily mince, které známe dnes všichni a každodenně se s nimi setkáváme. A protože obchodníkům nevyhovovalo používat při obchodování těžké pytlíky mincí, začali používat tzv. úvěrové úpisy. A ty byly prvními známými předky dnešních bankovek. (Portál euro.cz)³

Došlo tak k významné změně. Dříve totiž mělo samotné platidlo stejnou hodnotu materiální i nominální. Dnes však mají primárně bankovky výrazně vyšší nominální hodnotu, než materiální. Z pohledu materiální jsou papírové bankovky prakticky bezcenným kusem papíru. Jejich nominální hodnota, díky stanoveným a dodržovaným pravidlům, je však výrazně vyšší. Naopak u mincí s nejnižší nominální hodnotou tomu může být naopak.

V jednotlivých zemích jsou pak používané různá platidla. Například v Česku používáme korunu, v USA používají dolar a ve Francii euro. Pro jejich výměnu využíváme směnný kurz. To je poměr hodnoty jednotlivých jednotkových měn. Například směnný kurz koruny vůči euru je nyní 27 : 1. To znamená, že za jedno euro dostaneme 27 Kč.

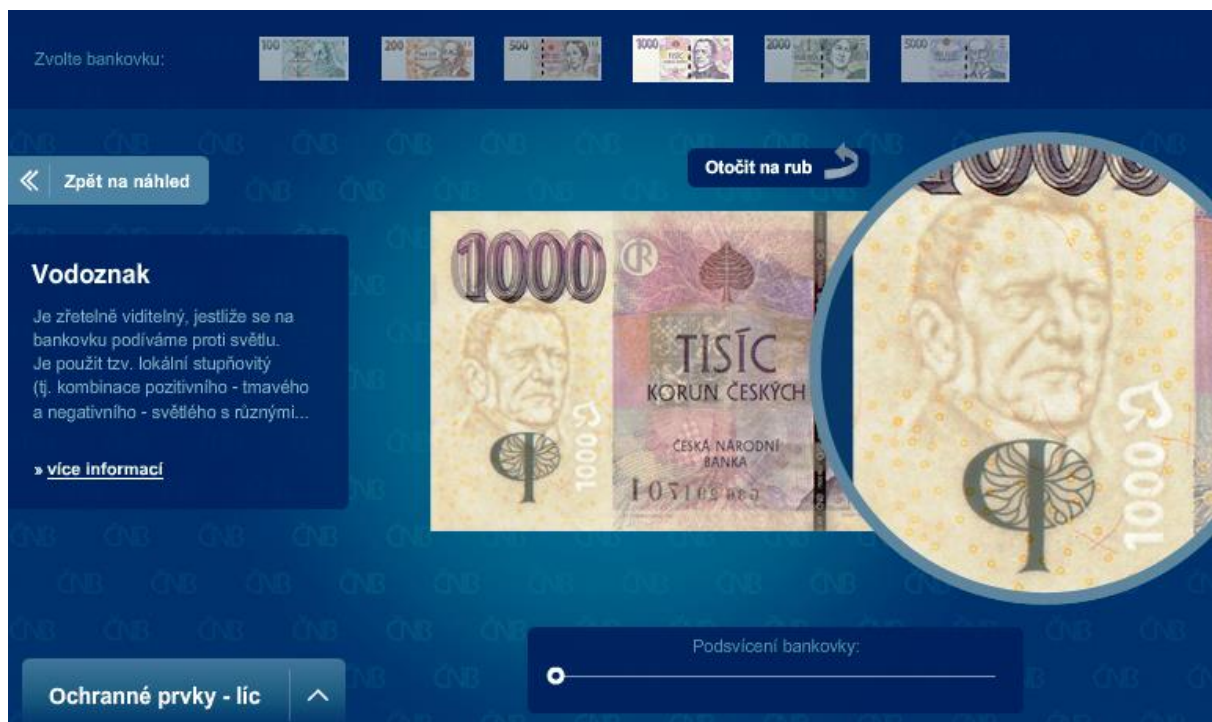
Bankovky musejí být chráněny řadou kontrolních prvků, aby nedocházelo ke zneužití. Jedná se například o kontrolu hmatem – plastický tisk, kontrolu nastavení proti světlu či nakloněním, kdy se na bankovce objeví ochranný proužek či vodoznak, a řadu dalších

³ <http://www.euro.cz/byznys/zrozeni-bankovky-kdyz-je-papir-vic-nez-kov-899363/> online 16. června 2016

kontrolních prvků v závislosti na konkrétní bankovce (mikrotisk, kontrola ultrafialovým zářením atd.). (Portál noveeurobankovky.cz)⁴

Detailně popsané jednotlivé ochranné prvky jsou například na webu České národní banky www.cnb.cz. Z tohoto portálu si zde ukážeme například použití vodoznaku na tisícikorunové bankovce.

Obrázek č. 2: Využití ochranného prvku vodoznaku na tisícikorunové bankovce



Zdroj: ČNB (2016)⁵

U mincí, jejichž nominální hodnota je výrazně nižší, bývá používán speciální materiál, který případné padělání znesnadňuje. Bankovky i mince vydává a zároveň i kontroluje příslušný úřad daného státu. V České republice má tuto činnost na starost Česká národní banka. Ta zároveň určuje například nominální hodnotu, materiál, vzhled nebo hmotnost bankovek. Samotným tiskem bankovek je pak pověřena Státní tiskárna cenin.

V posledních několika desetiletích se pak rozvíjejí takzvané bezhotovostní platby. Hotovostní platbou je myšleno, že zaplatíme přímo bankovkami nebo mincemi.

⁴ <http://www.nove-eurobankovky-cs.eu/Eurobankovky/Ochrann%C3%A9-prvky/KONTROLA-NASTAVEN%C3%8DM-PROTI-SV%C4%9ATLU/Nov%C3%A1-bankovka-20%C2%A0%E2%82%AC/> online 16. června 2016

⁵ <https://www.cnb.cz/cs/platidla/bankovky/animace.html/> online 16. června 2016

Bezhotovostní platbou je pak myšlena platba, ve které nepoužíváme bankovky a mince, ale využijeme například platební kartu nebo běžný bankovní účet.

Běžný účet můžeme definovat jako základní bankovní nástroj pro správu financí. Jeho primárním účelem je umožnit uživateli bezhotovostně hospodařit s peněžními prostředky. (Portál Finance.cz)⁶

S běžným účtem pak souvisí jednotlivé příkazy, které na něm můžeme provést. Jedná se na příklad o jednorázovou platbu, kdy jednorázově převádíme finanční prostředky na účet někoho jiného. Dále o trvalou platbu, kdy činíme vždy stejnou platbu v opakovaných intervalech. A v neposlední řadě tzv. inkaso, což je vyrovnání splatné pohledávky. Inkaso je využíváno u plateb, které nejsou vždy stejné, ale mění se. Například platba za obědy nebo telefon. Na základě vystavené faktury je vyslán požadavek do banky k vyrovnání splatné pohledávky a ta je následně bankou uhrazena. Samozřejmě za předpokladu, že majitel účtu dal k tomuto strhávání peněz dané instituci svolení.

U platebních karet pak existují dva základní typy. Debetní a kreditní karty. Debetní karta je karta přímo spojená s bankovním účtem, kdy při každém nákupu s bezhotovostní platbou zboží, dojde k úbytku této částky na daném účtu. Nutno zmínit, že nedojde k okamžitému odepsání částky z účtu, ale dojde k tzv. její blokaci a po několika dnech i k jejímu stržení. Platba debetní kartou tak vyžaduje, abychom měli dostatek prostředků na našem účtu. Pokud peníze na účtu nemáme, prodavač to při pokusu o zaplacení zjistí a zboží nám neprodá. Obvykle bývá na debetních kartách ještě nastaven tzv. limit. Denní, týdenní nebo měsíční. To je maximální částka, kterou můžeme za určité časové období utratit. Je to primárně ochrana v případě odcizení, kdy zloděj může za den, týden nebo měsíc zaplatit pouze danou částku a nemůže okamžitě ukrást všechny prostředky na účtu. V případě ztráty/krádeže platební karty je samozřejmě nutné okamžitě krádež ohlásit bance, aby kartu co nejdříve zablokovala.

Druhým typem karty je karta kreditní, která není přímo spojena s běžným bankovním účtem, a tudíž k používání nevyžaduje mít prostředky na našem účtu. Princip je takový, že s touto kartou nakupujeme tzv. na dluh a po určitém časovém úseku, jsme vyzváni, abychom dluh bez úroků uhradili. Na to však máme pouze omezený čas. Pokud tak do té doby neučiníme, začínají nám z dlužné částky nabíhat úroky. Úroková sazba se u kreditních karet

⁶ <http://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/bezne-ucty/abeceda-beznych-uctu/co-je-to-bezny-ucet/> online 16. června 2016

pohybuje cca od 18 až 30 % p.a. Dalším omezením je úvěrový rámec neboli tzv. limit na kartě, obvykle měsíční. To je maximální částka, kterou můžeme z kreditní karty využít za určité časové období.

Velkou výhodou kreditní karty tak je, že k nákupu v danou chvíli nepotřebujeme mít peníze na našem účtu a půjčka, kterou od banky realizujeme je v případě včasného splacení bezplatná. Zároveň je ale velkým nebezpečím. Pokud totiž nejsme schopni půjčku z kreditní karty včas splatit, začínáme platit sjednaný úrok. Obecně platí, že kreditní karta je v odpovědných rukou nepochybně zajímavým nástrojem, jak překlenout krátké období bez finančních prostředků. V neodpovědných rukou však může být prvním krokem k dluhové pasti.

Dalším důležitým pojmem je tvorba ceny. Pokud v obchodě nakupujeme, každé zboží je obvykle opatřeno cenovkou, na které je napsána cena zboží. Samotná cena zboží se pak skládá z několika složek. První jsou náklady, které jsou spojeny s výrobou daného zboží. Druhou je zisk prodejce, který zboží prodává a který se prodáváním musí uživit. Třetí složkou je takzvané DPH neboli daň z přidané hodnoty. To je daň zaplacená finančnímu úřadu, ze které je stát financován. Jde například o fungování škol, zdravotních a sociálních zařízení atd. Takové metodě tvorby ceny se říká nákladová metoda, která je nejpoužívanější. Dále existuje hodnotová metoda a poptávková metoda, které zohledňují ochotu zákazníků nakupovat zboží za určitou cenu. Poslední je pak metoda konkurence, která zohledňuje ceny konkurenčních firem. (Kotler, 2004)

Výše jsme uvedli, že součástí ceny zboží je i DPH. To musí prodávající odvézt z každého zboží a služby, vyjma případů uvedených v zákoně o dani z přidané hodnoty. V současné době je DPH 10, 15 nebo 21 % podle typu zboží. Do nejnižší deseti procentní sazby patří například léky, knihy nebo dětská výživa. Do druhé patnácti procentní sazby patří potraviny, nealkoholické nápoje, energie, městská doprava, časopisy a noviny nebo vstupné na kulturní akce. Do třetí jednadvaceti procentní sazby pak spadá zbytek, který není zákonem o dani z přidané hodnoty vydefinován ve dvou předchozích sazbách. (Sbírka zákonů ČR)⁷

DPH se pak vypočítá jako procentuální část ze základu daně, což je cena zdanitelného plnění. Po přičtení DPH k základu daně pak dostaneme výslednou prodejní cenu.

⁷<http://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/57849/1/2/> online 16. června 2016

Posledním důležitým pojmem je inflace, respektive opakovaný růst cen. Všichni asi známe příběhy našich babiček a rodičů, že za jejich mládí stál rohlík 20 haléřů. Dnes si ho koupíme přibližně za 2 Kč. Drtivá většina zboží tak postupem času zdražuje. Inflace je tedy nárůst všeobecné cenové hladiny zboží a služeb neboli snížení kupní síly peněz. Jednoduše řečeno za stejné množství peněz si koupíme méně věcí než v předchozích letech. Inflaci pak obvykle vyjadřujeme v procentech za jeden rok. Pokud tak mluvíme o dvouprocentní inflaci, máme na mysli průměrného zdražení zboží a služeb o dvě procenta za rok. (Vzdělávací portál Finance.cz)⁸

Inflace se měří na základě tzv. spotřebitelského koše, ve kterém je zahrnuto veškeré zboží a služby, které spotřebuje průměrná domácnost. Spotřebitelský koš je proto samozřejmě v každé zemi jiný. Díky tomuto spotřebitelskému koši můžeme zjistit, o jak velké zdražení došlo v daném časovém úseku, neboli jaká byla míra inflace. (Portál Vitejtenazemi.cz)⁹

3.2 Řešené příklady

Příklad č. 1

Vyhledej význam následujících pojmů z oblasti finanční matematiky. Použij vhodné internetové stránky, encyklopedie nebo se porad' s rodiči.

Tabulka č. 1

DPH	
Inflace	
Nabídka	
Náklady	
Peníze	
Platba	
Poptávka	
Zisk	

Zdroj: Vlastní

⁸ <http://finance.okhelp.cz/inflace-definice/> online 16. června 2016

⁹ http://vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=rust_cen_inflace&site=spotreba/ online 16. června 2016

Řešení

K vyhledávání můžeme použít řadu zdrojů, použijme například internetovou stránku finance.cz nebo mesec.cz

Tabulka č. 2

DPH	Daň z přidané hodnoty, odvod části z hodnoty obchodu formou daně
Inflace	Nárůst všeobecné cenové hladiny zboží neboli snížení kupní síly peněz
Nabídka	Objem výstupu výroby, které chce vyrábějící prodat, ochota prodávat
Náklady	Cena potřebná k zajištění výroby zboží, součást výsledné ceny zboží
Peníze	Všeobecně přijímaný prostředek směny – platidlo
Platba	Úmyslné převedení bohatství jedné strany na stranu druhou
Poptávka	Ochota nakupovat určité zboží za určitou cenu
Výnosy	Částka, kterou prodávající získal ze všech svých prodejů
Zisk	Rozdíl mezi výnosy a náklady

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 2

Uved' příklady, kdy je vhodné používat hotovostní a kdy bezhotovostní platbu a vysvětli proč.

Řešení

Bezhotovostní platbu je dnes výhodné využívat v řadě případů. Nejvýhodnější je její využití při tzv. trvalých platbách jako například splátka úvěru, platba za pojištění nebo na spoření nebo jakákoli další paušální platba. Výhodnost bezhotovostní operace je v její jednoduchosti. Například u zmíněného trvalého příkazu ho stačí zadat pouze jednou a posléze každý měsíc nebo jiný časový interval dochází k platbě bez další časové investice. Bezhotovostní platba je dnes standardně používaný nástroj při každodenní správě našich financí. Naopak při platbě velmi nízkých částek (například koupě svačiny) je často využívána platba hotovostní. Hotovostní platbu využívají často starší lidé, kteří buď vůbec nevlastní platební kartu, anebo jsou dlouhodobě zvyklí používat hotovost.

Příklad č. 3

Pan Novák je švec a šije boty. Materiál na zimní boty značky „Polaris“ sežene pan Novák za 500 Kč. Průměrná doba výroby takových bot trvá 2 hodiny s tím, že pan Novák pracuje v takových případech za 250 Kč na hodinu. Jaká bude koncová cena zimních bot značky „Polaris“ pro zákazníka (nezapomeň na DPH – daň z přidané hodnoty, pan Novák pro stanovení ceny používá nákladovou metodu)?

Řešení

Výsledná cena pro zákazníka se skládá z nákladů, zisku a DPH. Tedy:

$$\text{Výsledná cena (V)} = \text{Náklady (N)} + \text{zisk (Z)} + \text{DPH (D)}$$

V tomto případě jsou náklady (N) vyčísleny na 500 Kč. Ziskem (Z) pro pana Nováka je jeho odměna za práci. Pokud dostane 250 Kč za hodinu a pracuje 2 hodiny, tak:

$$2 * 250 = 500 \text{ Kč}$$

Jeho zisk (Z) je tedy celkem 500 Kč. DPH (D) vypočítáme ze součtu nákladů (N) a zisku (Z) tak, že z něj vypočítáme aktuální procentuální sazbu DPH, v tomto případě 21%, tedy:

$$(N + S) * 0,21$$

$$(500 + 500) * 0,21 = 1\,000 * 0,21 = 210 \text{ Kč}$$

DPH (D) činí 210 Kč. Výsledná cena bude součtem nákladů (N), zisku (Z) a DPH (D):

$$N + Z + D$$

$$500 + 500 + 210 = 1\,210 \text{ Kč}$$

Výsledná cena zimních bot značky „Polaris“ bude pro zákazníka 1 210 Kč.

Příklad č. 4

Vysvětlí, jaký má vliv na tvorbu ceny nabídka a poptávka a proč. Uveď příklad.

Řešení

Se stoupající poptávkou a klesající nabídkou nastává moment, že je velký zájem o nedostatkové zboží. Díky tomu jsou zákazníci ve snaze si konkrétní zboží koupit ochotni nabídnout vyšší cenu. V opačném případě, tedy se stoupající nabídkou a klesající poptávkou nastává opak. Na trhu je více zboží, než o které mají zákazníci zájem. Díky tomu prodejci ve snaze prodat svoje přebytkové zboží snižují ceny. Typickým příkladem je cena ropy na burze. V období válečných konfliktů jsou často poškozena nebo zničena ropná pole. Díky tomu klesá nabídka. Často je tento jev spojen s obavou, aby firmy měly dostatek ropy v případě dlouhotrvajícího konfliktu, a dochází k předzásobení, tedy stoupá poptávka. Výsledně jde cena vzhůru. Opačným příkladem je objevení nových ropných polí, kdy se razantně zvyšuje nabídka, tzn. cena ropy výsledně klesá.

Příklad č. 5

Manželé Dvořákovi se rozhodli, že svoje naspořené peníze neuloží do banky, ale že si je ponechají doma v hotovosti. Co se stane s hodnotou jejich peněz za jeden rok při roční inflaci 2 %? Co se stane s hodnotou jejich peněz při stejné inflaci za 5 let? Je výhodné si peníze ponechat v hotovosti doma?

Řešení

Inflace je nárůst všeobecné cenové hladiny zboží a služeb neboli snížení kupní síly peněz. V našem případě máme roční inflaci 2 %, tzn. zboží a služby průměrně zdražily o 2 %. Peněz budou tedy mít manželé Dvořákovi doma v hotovosti po roce stále stejně, ale koupí si za ně méně, protože došlo k průměrnému zdražení zboží a služeb o zmíněná 2 %. Pokud budeme uvažovat 5 let a stále stejnou inflaci 2 %, postupujeme po jednotlivých letech s tím, že původní cenovou hladinu bereme jako 100:

$$1 \text{ rok} \quad 100 * 1,02 = 102$$

$$2 \text{ rok} \quad 102 * 1,02 = 104,04$$

3 rok	$104,04 * 1,02 = 106,12$
4 rok	$106,12 * 1,02 = 108,24$
5 rok	$108,24 * 1,02 = 110,41$

Za 5 let došlo ke zdražení o více než 10 % (na počátku 100, výsledně 110,41), ale peníze manželů Dvořáků ponechaných doma zůstávají stále stejné. Proto není příliš výhodné ponechávat našetřené peníze doma, kde ztrácí svojí hodnotu. Výhodnější je uložit je do banky a využít některý z bankovních produktů, kdy nám banka uložené prostředky zúročuje. Zároveň tak předcházíme riziku odcizení nebo krádeži. Obavu z krachu banky mít při uložených prostředcích do 100 000 euro (2,7 milionu Kč) nemusíme, protože jsou proti krachu banky ze zákona pojištěny.

Příklad č. 6

Při nákupu v obchodě si Petr koupil svačinu za 23 Kč, učebnici za 110 Kč a plastovou pistoli za 242 Kč. Kolik prodejce v rámci Petrova nákupu odvedl státu na DPH?

Řešení

Nejprve si musíme uvědomit, že existují 3 základní sazby daně a to 10, 15 a 21 %. V tomto případě patří svačina do patnáctiprocentní, učebnice do desetiprocentní a hračky do jednadvacetiprocentní sazby. Výsledná cena je tvořena tak, že k základu ceny zboží (100 %) je přičteno DPH (sazba daně). Počítáme tedy zvlášť u každé položky, začneme svačinou. Výsledná cena svačiny (23 Kč) je 115 % základu ceny zboží. Potřebujeme zjistit, kolik je DPH respektive 15 %. Počítáme tedy trojčlenkou:

$$15 \% = x \text{ Kč}$$

$$115 \% = 23 \text{ Kč}$$

Jedná se o přímou úměru, tedy:

$$15 / 115 = x / 23$$

$$23 * (15 / 115) = 3 \text{ Kč}$$

DPH u zakoupené svačiny je 3 Kč. Stejný postup opakujeme u učebnice, kde je DPH 10 %, výsledná cena tedy 110 % základu ceny zboží.

$$10 \% = x \text{ Kč}$$

$$110 \% = 110 \text{ Kč}$$

Jedná se o přímou úměru, tedy:

$$10 / 110 = x / 110$$

$$110 * (10 / 110) = 10 \text{ Kč}$$

DPH u zakoupené učebnice je 10 Kč. U plastové pistole je postup opět stejný s tím, že DPH je 21%, takže výsledná cena je 121 % základu ceny zboží

$$21 \% = x \text{ Kč}$$

$$121 \% = 242 \text{ Kč}$$

Jedná se o přímou úměru, tedy:

$$21 / 121 = x / 242$$

$$242 * (21 / 121) = 42 \text{ Kč}$$

DPH u zakoupené plástové pistole je 42 Kč. A nyní sečteme jednotlivé DPH zaplacené za svačinu (S), učebnici (U) a plastovou pistolí (P)

$$S + U + P$$

$$3 + 10 + 42 = 55 \text{ Kč}$$

Prodejce za Petrův nákup odvede státu 55 Kč.

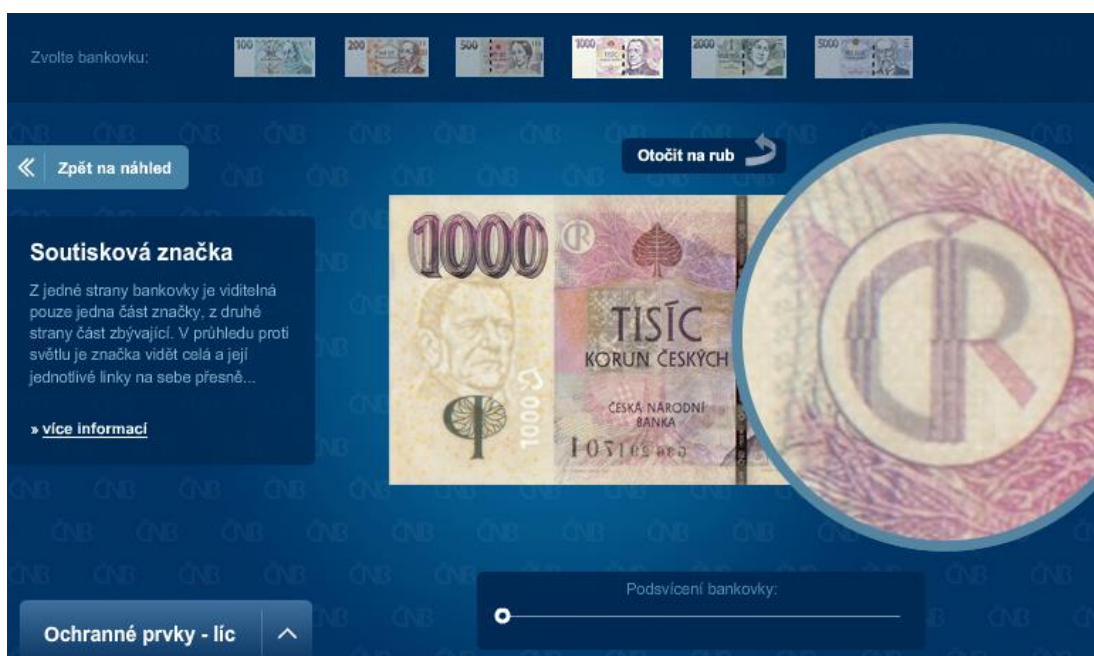
Příklad č. 7

Na internetu vyhledej ochranné prvky tisícikorunové bankovky.

Řešení

Použijeme například webové stránky České národní banky. Ochrannými prvky na tisícikoruně jsou vodoznak, okénkový proužek s mikrotextem, barevná vlákna, soutisková značka, skrytý obrazec, proměnlivá barva, iridiscentní pruh a mikrotext.

Obrázek č. 3: Využití ochranných prvků na tisícikorunové bankovce



Zdroj: ČNB (2016)¹⁰

¹⁰ <https://www.cnb.cz/cs/platidla/bankovky/animace.html/> online 16. června 2016

Příklad č. 8

Na internetu najdi, jaké poplatky mohou být spojeny s běžným účtem.

Řešení

Nejčastějším poplatkem bank na běžném účtu je poplatek za vedení účtu. Dále pak poplatek za vedení platebních karet, zadání platebního příkazu, příchozí platbu nebo hotovostní vložení prostředků na účet. Vzhledem k silící konkurenci na trhu se některé banky v posledních letech rozhodly řadu poplatků zrušit a běžné operace jsou u takových bank bez poplatku.

Příklad č. 9

Jaké jsou hlavní rozdíly mezi kreditní a debetní platební kartou? Jaké jsou jejich výhody a rizika?

Řešení

Debetní karta je karta přímo spojená s běžným účtem a při každém nákupu zboží s využitím karty dojde k úbytku placené částky na daném účtu. Pro platbu debetní kartou je tak nezbytné, abychom měli dostatek peněz na našem běžném bankovním účtu. Opakem je pak karta kreditní, která není přímo spojena s běžným bankovním účtem. S kreditní kartou nakupujeme na dluh a po určitém časovém úseku musíme dluh bez úroků uhradit. Na to však máme pouze omezený čas, obvykle do poloviny následujícího měsíce. Pokud tak do té doby neučiníme, začínají nám z dlužné částky nabíhat úroky, které standardně dosahují 18 až 30 % za rok. Zásadní výhodou kreditní karty je, že k nákupu v danou chvíli nepotřebujeme mít peníze na účtu a půjčka, kterou si od banky bereme je v případě včasného splacení bezplatná. Zároveň je ale velkým nebezpečím v případě včasného nesplacení, kdy posléze začínáme platit relativně vysoký úrok.

Příklad č. 10

V roce 1985 stál rohlík 10 haléřů. V roce 2016 stojí průměrně 2 Kč. Je pravdou, že pokud bychom vzali v potaz pouze cenu rohlíku, byla by roční průměrná inflace přibližně 10 %? Ověř výpočtem (výsledek zaokrouhli na koruny)

Řešení

Od roku 1985 do roku 2016 bereme v potaz 31 let. Pokud by byla roční inflace 10 % a základní cenovou hladinu bereme jako 100 %, pak:

1985	100 %
1986	110 % (100 * 1,1)
1987	121 % (110 * 1,1)
1988	133,1 % (121 * 1,1)
...	
2014	1 586,3 % (1 442,1 * 1,1)
2015	1 744,9 % (1 586,3 * 1,1)
2016	1 919,4 % (1 744,9 * 1,1)

Nebo jsme mohli použít mocniny, tedy:

$$2016 \quad 100 * (1,1)^{31} = 1 919,4 \%$$

Z toho tedy vyplývá, že oproti původní cenové hladině 100 %, tedy 10 haléřů, by došlo k nárůstu ceny na hladinu 1 919,4 %, tedy:

$$0,10 * 19,194 = 1,9194 \text{ (zaokrouhleno 2 Kč)}$$

Při průměrné inflaci 10 % by rohlík v roce 2016 stál průměrně 2 Kč.

Příklad č. 11

Pan Novák se rozhodl jíst co nejvíce bílkovin. Které jídlo v restauraci si má pan Novák objednat, když chce dosáhnout nejnižší jednotkové ceny bílkovin?

Nabídka (v závorce váha)

- 1) *Pstruh (300g) s rýží (150g) a hráškem (100g), cena 100 Kč*
- 2) *Špagety (200g) s vepřovým masem (50g), fazolky (30g) a sýrem (20g), cena 80 Kč*
- 3) *Hovězí steak (200g) s opečeným chlebem (150g), cena 120 Kč*
- 4) *Čočka (150g) s plátkem vepřového masa (100g) a s chlebem (150g), cena 80 Kč*

Tabulka č. 3

<i>Potravina</i>	<i>Obsah bílkoviny ve 100g potraviny</i>
<i>Hovězí maso</i>	<i>30g</i>
<i>Vepřové maso</i>	<i>17g</i>
<i>Pstruh</i>	<i>10g</i>
<i>Hrášek</i>	<i>23g</i>
<i>Čočka</i>	<i>25g</i>
<i>Fazolky</i>	<i>8g</i>
<i>Rýže</i>	<i>8g</i>
<i>Chléb</i>	<i>8g</i>
<i>Sýr</i>	<i>30g</i>

Zdroj: (Portál Vše o kulturistice)¹¹

Řešení

Vypočítáme obsah bílkovin v jednotlivých jídlech. Jídlo č. 1 - Pstruh (300g) s rýží (150g) a hráškem (100g), tedy:

Pstruh 300g s obsahem 10g bílkovin ve 100g potraviny, tedy $3 * 10 = 30g$ bílkoviny

Rýže 150g s obsahem 8g bílkovin ve 100g potraviny, tedy $1,5 * 8 = 12g$ bílkoviny

Hrášek 100g s obsahem 23g bílkovin ve 100g potraviny, tedy $1 * 23 = 23g$ bílkoviny

¹¹http://www.vseokulturistice.cz/zdroje-bilkovin-v-potravinach_65/ online 11. dubna

V jídle č. 1 je 65g bílkovin (30 + 12 + 23). Při ceně 100 Kč za jídlo pan Novák za 1g bílkoviny 1,54 Kč.

Jídlo č. 2 - Špagety (200g) s vepřovým masem (50g), fazolky (30g) a sýrem (20g), tedy:

Špagety 200g s obsahem 11g bílkovin ve 100g potravině, tedy $2 * 11 = 22$ g bílkoviny

Vepřové maso 50g s obsahem 17g bílkovin ve 100g potravině, tedy $0,5 * 17 = 8,5$ g bílkoviny

Fazolky 30g s obsahem 8g bílkovin ve 100g potravině, tedy $0,3 * 8 = 3,2$ g bílkoviny

Sýr 20g s obsahem 30g bílkovin ve 100g potravině, tedy $0,2 * 30 = 6$ g bílkoviny

V jídle č. 2 je 39,7g bílkovin (22 + 8,5 + 3,2 + 6). Při ceně 80 Kč za jídlo pan Novák za 1g bílkoviny 2,01 Kč.

Jídlo č. 3 - Hovězí steak (200g) s opečeným chlebem (150g), tedy

Hovězí maso 200g s obsahem 30g bílkovin ve 100g potravině, tedy $2 * 30 = 60$ g bílkoviny

Chléb 150g s obsahem 8g bílkovin ve 100g potravině, tedy $1,5 * 8 = 12$ g bílkoviny

V jídle č. 3 je 72g bílkovin (60 + 12). Při ceně 120 Kč za jídlo pan Novák za 1g bílkoviny 1,67 Kč.

Jídlo č. 4 - Čočka (150g) s plátkem vepřového masa (100g) a s chlebem (150g), tedy:

Čočka 150g s obsahem 25g bílkovin ve 100g potravině, tedy $1,5 * 25 = 37,5$ g bílkoviny

Vepřové maso 100g s obsahem 17g bílkovin ve 100g potravině, tedy $1 * 17 = 17$ g bílkoviny

Chléb 150g s obsahem 8g bílkovin ve 100g potravině, tedy $1,5 * 8 = 12$ g bílkoviny

V jídle č. 4 je 66,5g bílkovin (37,5 + 17 + 12). Při ceně 80 Kč za jídlo pan Novák za 1g bílkoviny 1,20 Kč.

Výsledně tedy:

Tabulka č. 4

Jídlo	Cena	Bílkovin	Cena 1g bílkoviny
Č. 1 (Pstruh)	100 Kč	65g	1,54 Kč
Č. 2 (Špagety)	80 Kč	39,7g	2,01 Kč
Č. 3 (Steak)	120 Kč	72g	1,67 Kč
Č. 4 (Čočka)	80 Kč	66,5g	1,2 Kč

Zdroj: Vlastní

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že nejvýhodnější cena 1g bílkovin vychází u jídla č. 4 (Čočka s vepřovým masem a chlebem).

Příklad č. 12

S pomocí internetu najdi měny, které jsou používány v následujících státech:

Tabulka č. 5

Stát	Měna	Stát	Měna
Austrálie		Norsko	
Brazílie		Polsko	
Británie		Rusko	
Bulharsko		Španělsko	
Izrael		Švédsko	
Kanada		Švýcarsko	
Maďarsko		Turecko	

Zdroj: Vlastní

Řešení

Využijeme například webové stránky www.kurzy.cz

Tabulka č. 6

Stát	Měna	Stát	Měna
Austrálie	Dolar	Norsko	Koruna
Brazílie	Real	Polsko	Zlotý
Británie	Libra	Rusko	Rubl
Bulharsko	Lev	Španělsko	Euro
Izrael	Šekel	Švédsko	Koruna
Kanada	Dolar	Švýcarsko	Frank
Maďarsko	Forint	Turecko	Lira

Zdroj: Vlastní

4 Hospodaření domácnosti

4.1 Teoretický základ

Zásadní místo ve funkčním hospodaření domácnosti má rozpočet, jehož hlavními položkami jsou příjmy a výdaje. Příjmy jsou definovány jako přírůstky peněžních prostředků, výdaje pak naopak úbytek peněžních prostředků. (Synek, 2006)

Mezi příjmy domácnosti patří mzdy, sociální dávky, výživné, dary, příjmy ze spoření a výnosy z pronájmů a prodejů. Mezi výdaje patří splátka úvěrů, pojištění, jídlo a pití, cestovné, výdaje spojené s domácností (energie, nájemné, daň z nemovitosti atd.), spoření a investice, kultura, oblečení, péče o děti, vzdělávání a jednorázové výdaje (vánoční dárky atd.). (Portál Investujeme.cz)¹²

Když sečteme jednotlivé příjmové položky, zjistíme, jaký je celkový příjem naší domácnosti. Pokud stejně tak učiníme s výdajovými položkami, zjistíme celkový výdaj domácnosti. Jak příjmy, tak výdaje existují jednorázové anebo dlouhodobé. Jednorázový příjem je například dědictví nebo prodej nemovitosti. Peníze jednorázově získáme, ale příští měsíc se situace již nebude opakovat. Stejně tak je tomu s výdaji, klasickým jednorázovým výdajem je koupě nemovitosti nebo auta. Pravidelným příjmem máme na mysli peníze, které dostáváme pravidelně. Tím je například plat rodičů. Pravidelný příjem znamená, že se opakuje (například každý měsíc), nikoli však, že se bude opakovat do nekonečna. Pravidelnými výdaji pak máme na mysli například platby za nájem nebo za energie.

Výsledně tak zjistíme, zda náš rozpočet je přebytkový, schodkový nebo vyrovnaný. Vyrovnaným rozpočtem máme na mysli případ, kdy jsou příjmy stejné jako výdaje. V případě vyšších příjmů než výdajů mluvíme o přebytkovém rozpočtu a v případě vyšších výdajů než příjmů o schodkovém. Rozpočet každé rodiny by měl být buď příjmový, nebo vyrovnaný. V případě schodkového rozpočtu totiž musíme čerpat z nějakých našetřených rezerv a měl by to pro nás být signál, že bychom měli rozpočet nějakým způsobem upravit. (Horváthová, Petrášková, 2010)

Obecně platí pravidlo, že v úsporách bychom měli mít ideálně šest měsíčních nákladů na zajištění domácnosti. Je pravdou, že málokterá rodina toto pravidlo dodržuje, ale v případě nenadále události je prostor pro manévrování.

¹² <http://www.investujeme.cz/jak-zvladnout-rodinny-rozpocet/> online 16. června 2016

Důležitými pojmy jsou také čistá a hrubá mzda. Hrubá mzda je částka, kterou jsme si vydělali, ale ze které nám je výsledně stržena daň státu, zdravotní a sociální pojištění. Výsledná ponížená částka o tyto odvody státu se nazývá čistá mzda.

Výše zdravotního pojištění je 4,5 procenta z hrubé mzdy. Výše sociálního pojištění je 6,5 procenta z hrubé mzdy s tím, že v sociálním pojištění je zahrnuto pojištění nemocenské a důchodové.

Výše daně se vypočítává z tzv. superhrubé mzdy, což je mzda hrubá plus zaplacené zálohy na zdravotní a sociální zaměstnavatelem. Konkrétně 9 % na zdravotní a 25 % na sociální pojištění z hrubé mzdy. Výsledně je daň 15 % z této superhrubé mzdy. (Server i-poradce)¹³

Výsledně vypočtená daň je pak snížena o daňové slevy a bonusy. Tím je například základní daňová sleva na poplatníka (2070 Kč měsíčně) nebo daňový bonus na děti (na první dítě 1 117 Kč, na druhé 1 417 Kč a na třetí a každé další 1 717 Kč vždy měsíčně). (Portál jak podnikat)¹⁴

Řada mladých lidí využívá pro brigády tzv. smlouvu na dohodu o provedení práce. Maximální počet odpracovaných hodin ročně na dohodu o provedení práce je dle zákona 300. Výhodou této formy brigády je fakt, že z hrubé mzdy do 10 000 Kč měsíčně se nám strhává pouze daň státu, která je ve výši 15 %. Zdravotní a sociální pojištění tak neplatíme. (Portál jak podnikat)¹⁵

V neposlední řadě je důležité znát práva spotřebitele. Ty jsou definovány v zákoně o ochraně spotřebitele, konkrétně v nedávno schválené novele zákona č. 378/2015 Sb. Ten definuje, že mezi základní práva spotřebitele patří právo na bezpečnost, právo na informace o výrobku případně službě, právo na informace o podmínkách reklamace a právo na ochranu spotřebitele v případě smluv sjednaných mimo provozovnu dodavatele.

Právelem na bezpečnost se rozumí zdravotní nezávadnost a obecně bezpečnost prodávávaného výrobku. Právelem na informace o výrobku se pak myslí srozumitelná informace o složení výrobku, případně základní specifikace produktu. Informace o podmínkách

¹³ <http://www.i-poradce.cz/uzitecne-informace/sazby-pojistneho-na-zdravotni-pojisteni/92/> online 16. června 2016

¹⁴ <http://www.jakpodnikat.cz/sleva-na-dani-dite.php/> online 16. června 2016

¹⁵ <http://www.jakpodnikat.cz/dohoda-provedeni-prace.php> online 16. června 2016

reklamace by pak měla být dostupná v každé prodejně. V případě prodeje mimo provozovnu, například na ulici nebo takzvaný teleshopping., jsou pravidla ještě přísnější. Nakupující má například právo zboží bezplatně vrátit do 14 dnů od data koupě.

Pokud jdeme tedy nakupovat, neměli bychom si zapomenout vzít od zakoupeného zboží paragon a potvrzený záruční list. Dle výše uvedeného zákona je na většinu zboží záruka 24 měsíců. Někteří výrobci si ji však sami prodlužují. U potravin je pak třeba dávat pozor na datum spotřeby a minimální trvanlivost. Pokud je potravin označená nápisem „Spotřebujte do...“, nesmí se již po uvedeném datu prodávat a je považována za zdravotně závadnou. Zpravidla tomu tak je u potravin rychle se kazících. Naopak pokud je potravin označená nápisem „Minimální trvanlivost do...“, může být prodávána i po uvedeném datu a to za předpokladu zdravotní nezávadnosti potravin a označení, že se jedná o prošlou potravinu. (Web Státní zemědělské a potravinářské inspekce)¹⁶

Pokud se rozhodneme z důvodu závady reklamovat zboží u prodejce, musíme si být vědomi, že prodejce má na opravu 30 dní. Pokud nestihne do měsíce opravu zrealizovat, musí nám prodejce vrátit peníze. (Sbírka zákonů ČR)¹⁷

4.2 Řešené příklady

Příklad č. 13

Vyhledej význam následujících pojmů z oblasti finanční matematiky. Použij vhodné internetové stránky, encyklopedie nebo se porad' s rodiči.

Tabulka č. 7

Důchod	
Minimální mzda	
Mzda	
Nemovitost	

¹⁶ <http://www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx> online 16. června 2016

¹⁷ <http://www.sbcr.cz/cgi-bin/khm.cgi?typ=1&page=khm:PPSBB5/SBB5378A.htm> online 16. června 2016

Plat	
Potřeba	
Práva spotřebitele	
Rozpočet	
Spotřeba	
Životní úroveň	

Zdroj: Vlastní

Řešení

K vyhledávání můžeme použít různé zdroje, my v tomto případě použijeme učebnici „Výchova k finanční gramotnosti“ od vydavatelství Fraus (2012), oblíbenou internetovou stránku finance.cz nebo mesec.cz.

Tabulka č. 8

Důchod	Pravidelná platba oprávněné osobě (např. starobní důchod)
Minimální mzda	Nejmenší možná výše mzdy
Mzda	Smluvní odměna za práci v jiné než státní organizaci
Nemovitost	Pozemek nebo stavba spojená se zemí pevným základem
Plat	Odměna za práci v zaměstnaneckém poměru
Potřeba	Vše, co člověk potřebuje k zajištění své existence
Práva spotřebitele	Rámec ochrany spotřebitelů ukotven v zákoně
Rozpočet	Seznam veškerých plánovaných příjmů a výdajů
Spotřeba	Uspokojování svých potřeb
Životní úroveň	Vyjadřuje stupeň naplňování osobních potřeb

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 14

Manželé Havlíkovi se hned po studiu vzali, začali spolu bydlet a začali chodit do práce. Nemají žádné úspory a právě dostali první výplatu. Paní Havlíková sepisuje na papír seznam věcí, které je nutné koupit a zaplatit. Které věci ze seznamu lze považovat za naléhavé? Zakroužkuj „ANO“ nebo „NE“.

Tabulka č. 9

Věc k zakoupení/zaplacení	Naléhavost (ANO/NE)
Dovolená	ANO – NE
Nájem	ANO – NE
Koupě televize	ANO – NE
Zaplacení energií (plyn, elektřina atd.)	ANO – NE
Nový nábytek	ANO – NE

Zdroj: Vlastní

Řešení

Za naléhavé výdaje lze ze seznamu považovat nájem a zaplacení energií (plyn, elektřina atd.), tedy:

Tabulka č. 10

Věc k zakoupení/zaplacení	Naléhavost (ANO/NE)
Dovolená	NE
Nájem	ANO
Koupě televize	NE
Zaplacení energií (plyn, elektřina atd.)	ANO
Nový nábytek	NE

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 15

Petr si přivydělává na studiích a pracuje v továrně na výrobu limonád. Pracuje na dohodu o provedení práce. Dostává 100 Kč za hodinu. Měsíčně odpracuje 40 hodin. Kolik dostane na konci měsíce na účet za předpokladu, že stát mu výslednou částku zdaní 15 % (jiné odvody či slevy na dani neberme v potaz)

Řešení

Petr dostává 100 Kč za hodinu a odpracoval 40 hodin. Hrubá mzda tedy bude:

$$40 * 100 = 4\,000 \text{ Kč}$$

A tu mu stát zdaní 15 %. Výsledně mu tedy zbude 85 % hrubé mzdy, tedy čistá mzda:

$$4\,000 * 0,85 = 3\,400 \text{ Kč}$$

Na konci měsíce dostane Petr na účet 3 400 Kč.

Příklad č. 16

Doplň rozpočet tak, aby byl vyrovnaný. K jednotlivým položkám rozpočtu pak uveď alespoň jednu z následujících vlastností (pravidelný příjem - jednorázový příjem, nezbytný výdaj - zbytný výdaj, jednorázový výdaj – pravidelný výdaj)

Tabulka č. 11

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka	Poznámka
Příjem	Čistá mzda č. 1		
Příjem	Čistá mzda č. 2		
Příjem	Pronájem pozemků		
Příjem	Dohoda o provedení práce		
Příjmy celkem			

Zdroj: Vlastní

Tabulka č. 12

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka	Poznámka
Výdaj	Nájemné		
Výdaj	Telefony, internet		
Výdaj	Energie		
Výdaj	Elektronika		
Výdaj	Kabelová televize		
Výdaj	Jízdné (vlak, bus)		
Výdaj	Pohonné hmoty		
Výdaj	Pojištění		
Výdaj	Jídlo		
Výdaj	Oblečení		
Výdaj	Školní pomůcky		
Výdaj	Krmení pro psa		
Výdaj	Kultura		
Výdaj	Sport		
Výdaj	Léky		
Výdaj	Kapesné dětem		
Výdaj	Dovolená		
Výdaj	Rezerva		
Výdaje celkem			

Zdroj: Vlastní

Řešení

Vyrovnaný rozpočet je takový, který má přibližně stejné příjmy a výdaje. Pravidelné příjmy a výdaje jsou pak takové, které se nám každý měsíc opakují (mzda, pronájmy atd.), naopak jednorázové se neopakují pravidelně (brigády, dědictví atd.). Nezbytné výdaje jsou takové, které jsou nutné a musíme je zaplatit (hypotéka, energie atd.). Podle toho tabulku doplníme. Neexistuje žádné univerzální řešení, ale měli bychom tabulku vyplnit přiměřeně reálným nákladům na dané položky. Například tedy:

Tabulka č. 13

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka	Poznámka
Příjem	Čistá mzda č. 1	25 000 Kč	Pravidelný
Příjem	Čistá mzda č. 2	20 000 Kč	Pravidelný
Příjem	Pronájem pozemků	8 000 Kč	Pravidelný
Příjem	Dohoda o provedení práce	2 000 Kč	Nepravidelný
Příjmy celkem		55 000 Kč	

Zdroj: Vlastní

Tabulka č. 14

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka	Poznámka
Výdaj	Nájemné	13 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Telefon, internet	1 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Energie	7 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Elektronika	2 000 Kč	Pravidelný a zbytný
Výdaj	Kabelová televize	1 000 Kč	Pravidelný a zbytný
Výdaj	Jízdné (vlak, bus)	2 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Pohonné hmoty	4 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Pojištění	2 000 Kč	Pravidelný a zbytný
Výdaj	Jídlo	8 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Oblečení	3 000 Kč	Nepravidelný a nezbytný
Výdaj	Školní pomůcky	1 000 Kč	Nepravidelný a nezbytný
Výdaj	Krmení pro psa	1 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Kultura	2 000 Kč	Nepravidelný a zbytný
Výdaj	Sport	2 000 Kč	Nepravidelný a zbytný
Výdaj	Léky	1 000 Kč	Pravidelný a nezbytný
Výdaj	Kapesné dětem	1 000 Kč	Pravidelný a zbytný
Výdaj	Dovolená	3 000 Kč	Nepravidelný a zbytný
Výdaj	Rezerva	1 000 Kč	Pravidelný a zbytný
Výdaje celkem		55 000 Kč	

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 17

Uprav rozpočet v příkladu č. 13 tak, aby byl rozpočet: 1) přebytkový a 2) deficitní.

Řešení

Upravíme vyrovnaný rozpočet z příkladu č. 10. Rozpočet bude přebytkový tehdy, pokud budou vyšší příjmy než výdaje. Buď tedy navýšíme příjmy, nebo ponížíme výdaje. Deficitní rozpočet pak nastane ve chvíli, když budou vyšší výdaje než příjmy. Buď tedy zvyšujeme výdaje anebo snižujeme příjmy.

Příklad č. 18

Na internetu vyhledej základní položky státního rozpočtu České republiky pro rok 2015. Jaké jsou tři největší výdaje a proč? Jaké změny bys navrhnul?

Řešení

Základní položky státního rozpočtu České republiky jsou dostupné například na stránkách Ministerstva financí České republiky. Největšími výdaji jsou položky pro Ministerstvo práce a sociálních věcí (520 miliard), Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (140 miliard) a obsluha státního dluhu (56 miliard). Výdaj 520 miliard je spojen s vyplácením starobních důchodů a dalších sociálních dávek. Výdaj 140 miliard je pak spojen se zajištěním školství v České republice (mateřské, základní, střední, vysoké školy, praktické školy, internáty atd.). Poslední výdaj 56 miliard je spojen se splácením úroků za dosavadní dluh. Změn můžeme navrhnout řadu. Základní předpoklad odpovědného hospodaření je však vyrovnaný nebo přebytkový rozpočet a proto je třeba navrhnout snížit výdaje minimálně o schodek rozpočtu.

Příklad č. 19

Karel našel v obchodě několik potravin s informací o jejich minimální trvanlivosti a o jejich datu nutnosti spotřeby. Porad' mu, které z následujících potravin a případně za jakých podmínek mohou být v obchodě prodávány (za datum nákupu považujeme 11. dubna 2016).

Tabulka č. 15

Výrobek	Informace o datu spotřeby či trvanlivosti	Může být prodáváno?
Vlašský salát	Spotřebujte do 13. dubna 2016	
Těstoviny	Minimální trvanlivost do 18. února 2017	
Šunkový salám	Spotřebujte do 18. února 2016	
Jogurt	Spotřebujte do 10. dubna 2016	
Konzerva s paštikou	Minimální trvanlivost do 28. dubna 2015	
Čokoládová tyčinka	Minimální trvanlivost do 4. října 2018	
Cukr	Minimální trvanlivost do 19. března 2016	
Rajčata	Spotřebujte do 15. dubna 2016	

Zdroj: Vlastní

Řešení

Prodávány mohou být v obchodě všechny výrobky, které jsou označené datem spotřeby nebo minimální trvanlivosti, které ještě nenastalo. V případě, že toto datum u minimální trvanlivosti již nastalo, může být tento výrobek nadále nabízen k prodeji za předpokladu, že je zdravotně nezávadný a pokud je tato skutečnost na výrobku řádně uvedena. Výrobky, na kterých je uvedeno datum spotřeby, které již nastalo, se prodávat již nesmí a jsou považovány za zdravotně závadné.

Tabulka č. 16

Výrobek	Informace o datu spotřeby či trvanlivosti	Může být prodáváno?
Vlašský salát	Spotřebujte do 13. dubna 2016	ANO
Těstoviny	Minimální trvanlivost do 18. února 2017	ANO
Šunkový salám	Spotřebujte do 18. února 2016	NE
Jogurt	Spotřebujte do 10. dubna 2016	NE
Konzerva s paštikou	Minimální trvanlivost do 28. dubna 2015	ANO
Čokoládová tyčinka	Minimální trvanlivost do 4. října 2018	ANO
Cukr	Minimální trvanlivost do 19. března 2016	ANO
Rajčata	Spotřebujte do 15. dubna 2016	ANO

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 20

Pan Novák má hrubou mzdu ve výši 25 000 Kč. Kromě základní daňové slevy využívá i daňový bonus na svou jednu dceru. Kolik zaplatí na daních a na zdravotní a sociální pojištění? Kolik bude jeho čistá mzda? Svůj výpočet ověř pomocí internetové kalkulačky.

Řešení

Pan Novák má hrubou mzdu 25 000 Kč. Začneme tedy zaplacenou daní z příjmu. Ta je 15 % ze superhrubé mzdy, což je mzda hrubá plus zaplacené zálohy na zdravotní a sociální zaměstnavatelem. Konkrétně 9 respektive 25 %. Super hrubá mzda tedy bude:

$$25\,000 + (25\,000 * 0,09) + (25\,000 * 0,25) = 33\,500 \text{ Kč}$$

Ze superhrubé mzdy vypočteme daň (prozatím nesníženou o slevy a bonusy), tedy:

$$33\,500 * 0,15 = 5\,025 \text{ Kč}$$

A tuto částku musíme ponížit o základní slevu na poplatníka a daňový bonus na dítě, tedy:

$$5\,025 - 2\,070 - 1\,117 = 1\,838 \text{ Kč}$$

Dále musíme odvézt zdravotní pojištění, tedy 4,5 % z hrubé mzdy, tedy:

$$25\,000 * 0,045 = 1\,125 \text{ Kč}$$

A sociální pojištění, tedy, 6,5 % z hrubé mzdy, tedy:

$$25\,000 * 0,065 = 1\,625 \text{ Kč}$$

Výsledně od hrubé mzdy odečteme zaplacenou daň z příjmu a zdravotní a sociální pojištění, tedy:

$$25\,000 - 1\,838 - 1\,125 - 1\,625 = 20\,412 \text{ Kč}$$

Čistá mzda pana Nováka bude 20 412 Kč. Výpočet ověříme na internetové kalkulačce na serveru idnes.cz.

Obrázek č. 4: Výpočet čisté mzdy

	Zaměstnanec	Zaměstnavatel
Zdravotní pojištění:		
Zdravotní pojištění (4,5% / 9%):	1 125,00 CZK	2 250,00 CZK
Sociální pojištění:		
Nemocenské pojištění (0%/2,3%):	0,00 CZK	575,00 CZK
Důchodové pojištění (6,5%/21,5%):	1 625,00 CZK	5 375,00 CZK
Státní politika zaměstnanosti (0%/1,2%):	0,00 CZK	300,00 CZK
Sociální pojištění celkem (6,5%/25%):	1 625,00 CZK	6 250,00 CZK
Odvody celkem:		
Odvody (11%/34%):	2 750,00 CZK	8 500,00 CZK
Sleva na dani:		
Sleva na poplatníka:	2 070,00 CZK	
Celková sleva na dani:	2 070,00 CZK	
Zvýhodnění na děti:		
Daňové zvýhodnění na děti bez ZTP:	1 117,00 CZK	
Daňové zvýhodnění na děti spolu:	1 117,00 CZK	
Daň z příjmu:		
Dílčí měsíční základ daně:	33 500,00 CZK	
Záloha na daň:	5 025,00 CZK	
Solidární příspěvek:	0,00 CZK	
Záloha na daň po uplatnění slev a zvýhodnění:	1 838,00 CZK	
Čistá měsíční mzda:		
Čistá měsíční mzda:	20 412,00 CZK	
Mzdové náklady zaměstnavatele na zaměstnance:		
Mzdové náklady zaměstnavatele na zaměstnance:		33 500,00 CZK

Zdroj: Internetová kalkulačka serveru idnes.cz¹⁸

¹⁸ http://kalkulacky.idnes.cz/cr_kalkulator-ciste-mzdy-2016.php?mzda=25+000%2C00&f_zlava_poplatnik=1&f_invalidita=1&f_ztp=1&f_priprava=1&f_deti=1&f_deti_ztp=0 online 16. června 2016

5 Finanční produkty

5.1 Teoretický základ

V dnešní době se prakticky málokdo obejde bez klasického bankovního účtu a potažmo i platebních karet. Ty nám umožňují platit tzv. bezhotovostně, kdy při návštěvě obchodu nemusíme platit bankovkami, ale využijeme právě platební kartu.

Základním pojmem, který musíme znát, je pojem úrok. Úrok je odměna pro věřitele (ten, kdo půjčuje) od dlužníka (ten, komu je půjčováno). Výše úroku by vždy měla zohlednit náhradu za dočasnou ztrátu peněz a rizika spojená s nesplacením dluhu.

Dalším důležitým pojmem je úroková sazba. Ta je vyjádřena obvykle v procentech (p) nebo může být vyjádřena v desetinném čísle (i). Pak platí:

$$i = p / 100$$

Úroková sazba je obvykle roční (p.a.), ale může být i pololetní (p.s.), čtvrtletní (p.q.), měsíční (p.m.) nebo denní (p.d.). (Server Nenechsedojit.cz)¹⁹

A dostáváme se k nejdůležitějšímu pojmu a tím je úročení. Úročení je způsob připisování úroků. Ukážeme si dva základní typy úročení. Jednoduché a složené úročení. V textu budeme předpokládat roční úrokové období, tzn., úroky se připisují jednou za rok.

Základní princip jednoduchého úročení je, že nepočítáme úroky z připsaných úroků, ale pouze ze vstupního kapitálu. Mějme tedy vstupní kapitál (K_0), úrokovou sazbu vyjádřenou v desetinném čísle (i), konečný kapitál (K_n) a poměrná část roku úročení vyjádřená ve dnech (d) Pak platí:

$$K_n = K_0 * (1 + i * \frac{d}{360})$$

Za celý rok obdržíme:

$$K_n = K_0 * (1 + i)$$

Druhým typem je složené úročení, kdy dochází k placení úroků z úroků. Tedy první úrokové období je shodné s jednoduchým úročením. V dalším ale již počítáme úrok jak ze

¹⁹ <http://www.nenechsedojit.cz/slovník-1/> online 16. června 2016

základní dlužné částky, tak z úroků z předešlých úrokových období. Mějme tedy počet úročených období (n). Obecně platí:

$$K_n = K_0 * (1 + i)^n$$

V případě více úročených období zde dochází k exponenciálnímu růstu. (Finanční matematika nejen pro studenty)²⁰

Jak pracovat s rozpočtem domácnosti jsme již uvedli v minulé kapitole. Co jsou příjmy a výdaje domácnosti tak již víme. Pojdme se ale konkrétně podívat na nakládání s volnými finančními prostředky.

V rámci příjmů nám totiž po zaplacení nezbytných výdajů (například nájem, jídlo atd.) obvykle zbudou finanční prostředky, které nazýváme volné. A je na nás, jakým způsobem s nimi naložíme. Obecně máme tři kategorie, jak s takovými volnými prostředky naložit.

První kategorií je spotřeba. To znamená, že se rozhodneme volné prostředky investovat do zboží či služeb, které spotřebujeme. Tím může být dovolená, dárky nebo jakýkoli další příklad zboží a služeb, které spotřebováváme.

Druhou kategorií je úspora. Jak spořit nepochybně všichni známe. Zkrátka si část z příjmů dáváme stranou (obvykle na spořicí účet, termínovaný vklad nebo stavební spoření) a úspory nám narůstají. Úspory jsou vhodné pro nenadále události, jako je ztráta zaměstnání, porucha automobilu nebo i třeba příchozí povodeň a vyplavení našeho domu. V takovém případě máme totiž vytvořenou rezervu, po které můžeme sáhnout.

Velmi často využívaným nástrojem pro spoření je spořicí účet, termínovaný vklad a stavební spoření. Spořicí účet je účet veden v bance, který nám slouží k ukládání volných finančních prostředků a zpravidla je úročen, obvykle o něco málo nižším procentem, než je aktuální inflace. To je hlavní výhodou oproti běžnému bankovnímu účtu, který je zpravidla používán pro financování každodenních potřeb a který zpravidla úročen není.

Termínované vklady nabízí zpravidla výhodnější úrokovou sazbu než spořicí účty. Jejich hlavní nevýhodou je však nutnost peníze na termínovaném vkladu vázat po určité dobu. Pokud nedodržíme tuto pevně stanovenou dobu a chtěli bychom peníze předčasně vybrat, zaplatíme za to sankční poplatky a přijdeme tak o část svých úspor.

²⁰ <http://www.finmat.cz/uroceni/> online 16. června 2016

Stavební spoření je produkt, který se skládá ze dvou fází. První fází je spoření, kdy kromě klasického úroku, který bývá podobný jako na spořicímu účtu, dostáváme každoročně od státu státní podporu. V současné době je státní podpora 10 % z ročně vložené částky na účet, maximálně však 2 000 Kč ročně. Druhou fází je pak úvěr, který můžeme za určitých okolností využít. Stavební spoření si můžeme v České republice zřídit pouze u banky s příslušnou licenci, tedy u stavební spořitelny. (Radová, Dvořák, Málek, 2005)

Třetí kategorií jsou pak investice. To jsou vložené prostředky do věcí, které nám sice nepřinášejí zisk z krátkodobého hlediska, ale buď zvyšují hodnotu našeho vlastnictví, nebo přinášejí zisk z dlouhodobého hlediska. Může tím být například koupě nebo rekonstrukce nemovitosti nebo například zakoupení akcií na burze, kde je ale i dlouhodobý zisk nejistý.

V opačném případě, kdy je náš rozpočet deficitní však nebudeme řešit problém kam s volnými prostředky, ale jakým způsobem krýt deficit. Obecně existují tři způsoby krytí deficitu.

Prvním je úvěr. Banka nebo jiná finanční instituce nám za určitých okolností půjčí peníze, které my postupně splácíme. První věcí, kterou si musíme uvědomit je, že banka či jiný poskytovatel úvěru jako každý jiný obchodník chce generovat zisk. A ten mimo jiné generuje z úroků, které z úvěru platíme. Zároveň úrok kryje rizika spojená s tím, že nebudeme schopni splatit dlužnou částku. (Bohanesová, 2006)

Úroky jsou pak velmi různorodé v závislosti na naší bonitě a na skutečnosti, na co konkrétně si půjčujeme. Velmi důležitá je pak volba dluhových nástrojů. U hypotéky na 20 let sice dosáhneme vždy nižší splátky než u hypotéky na 10 let, ale výsledně zaplatíme vyšší úrok, tzn. poplatek za to, že jsme si peníze půjčili. Může nastat i situace, kdy nám banka u hypotéky na 20 let nabízí znatelně výhodnější úrok, než u hypotéky na 10 let. Téměř vždy je ale hypotéka na delší období výsledně dražší. (Ryan, 2012)

Úvěr, který je vázán na koupi nemovitosti a přičemž je samotnou nemovitostí za úvěr ručeno zástavní právem, se nazývá hypotéka. (Sbírka zákonů ČR)²¹

Existují úvěry, které nejsou nijak účelově vázány a které můžeme využít na cokoli, i na každodenní spotřebu. Úrok u těchto půjček, kterým se říká spotřebitelský úvěr, jsou obvykle vyšší. V dnešní době přibližně 8 až 10 %. Naopak nižší úroky jsou u půjček

²¹ <http://www.noveaspi.cz/products/lawText/1/57771/1/2> online 16. června 2016

konkrétně vázaných na kupovanou věc. Například na nemovitost nebo na rekonstrukci. V dnešní době se úroky na zakoupení nemovitostí pohybují přibližně od 2 do 4 %. Musíme si ale také uvědomit, že banka, u které si chceme půjčit, bude studovat naši bonitu, což znamená, že se bude ptát, kolik vyděláme peněz a kolik utratíme. To proto, aby zjistila, zda opravdu jsme schopni půjčku splácet. Samozřejmě čím vyšší máme příjmy a nižší výdaje, tím jsme pro banku zajímavější a tím snadněji a výhodnějším úrokem nám půjčí.

U poskytnutých spotřebitelských úvěrů pak musí smlouva obsahovat roční procentní sazbu nákladů, počet, rozložení a výši měsíčních splátek, jasné vymezení plateb, které nejsou spojeny se spotřebitelským úvěrem, jasné vymezení podmínek předčasného splacení, způsob placení a podmínky ukončení smluvního vztahu. Dále smlouva musí obsahovat závazek věřitele informovat spotřebitele o změnách RPSN. (Dupal, 2005)

Povinnost uvádět RPSN u spotřebitelských úvěrů je dána zákonem. Výjimku však tvoří spotřebitelské úvěry nižší než 5 000 korun a vyšší než 800 000 korun, úvěry splatné do 3 měsíců nebo v případě maximálního počtu 4 splátek do 12 měsíců a úvěry týkající se koupě, výstavby nebo rekonstrukce nemovitosti (tedy hypotéky). (Server Hypoteky-chytre.cz)²²

Úvěr poskytuje i řada nebankovních institucí. Je dobré být ale před těmito institucemi velmi obezřetný. Pokud vám banka odmítne úvěr poskytnout, má k tomu obvykle nějaký důvod a je dobré se detailně seznámit s podmínkami úvěrů od těchto institucí.

Obecně pak platí pravidlo, že půjčovat si má smysl na takové věci, které mají delší dobu životnosti než je doba splátky. Nepochybně tak má smysl si půjčit na koupi domu, jehož životnost je v horizontu desítek až stovek let, ale již není odpovědné si půjčovat například na dovolenou, která trvá týden, ale splácet ji budeme nepochybně déle.

Další způsob krytí deficitu je splátkový prodej. Obvykle se jedná o nižší hodnoty zakoupeného zboží a většinou v rámci tohoto krytí deficitu splácíme přímo společnosti, u které jsme si produkt zakoupili. Pro nás zde není žádná třetí strana. Samotní prodejci pak mají obvykle nasmlouvané úvěrové společnosti, s těmi ale my nekomunikujeme ani nesjednáváme žádný smluvní vztah.

Princip je jednoduchý. Pokud nemáme dostatek finančních prostředků na zakoupení a využijeme splátkový prodej, je nám vyměřena výše splátky, frekvence splácení a délka

²² <https://www.hypoteka-chytre.cz/co-je-to-rpsn-u-hypoteky/> online 16. června 2016

splácení. Frekvence je obvykle měsíční. Výše a délka splátek se pak odvíjí od ceny zakoupené služby nebo zboží. Pokud splátkový prodej není benefitem k zakoupené službě nebo zboží, obvykle pak výsledně zaplatíme samozřejmě více, než bychom zaplatili při okamžité platbě v čase nákupu. Standardním příkladem je zakoupení služby nebo zboží s měsíční splátkou ve výši 10 % kupní ceny s 12 splátkami. Výsledně tak zaplatíme 120 % původní ceny, tedy o 20 % či jednu pětinu více.

Hlavní výhodou využití splátkového prodeje je jeho jednoduchost. Pro realizaci menšího nákupu nám obvykle v obchodě stačí předložit doklad totožnosti a během pár minut je úvěr vyřízen. (Syrový, Novotný 2003)

Posledním způsobem krytí deficitu je leasing. Ten je nejčastěji využíván při koupi automobilu. V takovém případě při koupi skládáme část celkové ceny, obvykle 20 až 80 % a zbytek částky postupně splácíme tzv. leasingové společnosti. Samozřejmě náš dluh je úročen smluveným úrokem. Leasing má ale jedno zásadní specifikum. Dokud nesplátíme poslední splátku, majitelem zboží, nejčastěji automobilu, je stále prodejce a nikoli my jako kupující. Do té doby jsme totiž jenom nájemci. Vozidlo tak na nás není napsané a veškeré poplatky jako například povinné a havarijní pojištění platí prodejce. Tyto poplatky jsou samozřejmě zahrnuty v našich splátkách, takže prodejce nic netratí. Leasing sice využívá nejčastěji u automobilů, ale občas také u nemovitostí nebo výrobních strojů.

Důležité je si uvědomit, že při jakékoli formě krytí deficitu se zavazujeme, že vzniklý dluh uhradíme. Pokud toho z jakéhokoli důvodu nebudeme schopni (ztráta zaměstnání nebo jiná nenadálá událost), ocitá se v ohrožení nejen náš majetek, ale i veškeré příjmy, ať už ze zaměstnání nebo třeba sociální dávky. (Zdražil, 2010)

Při vyhledávání různých finančních produktů si musíme být vědomi rozdílu mezi úrokem placeným a úrokem přijatým. Samozřejmě pro nás výhodné je úrok přijímaný. To nastane v případě, že někomu naše volné finanční prostředky půjčíme a domluvíme se s ním na splácení jeho dluhu v určitých splátkách a s konkrétním úrokem. V případě krytí deficitu je pak situace opačná a jedná se o úrok placený.

Jedním ze specifických výdajů je pojištění. Jedná se o pravidelnou platbu nějaké instituci za to, že v případě nastání konkrétní situace získám určitý benefit. Existují pojištění ze zákona povinná. Tím je například zdravotní pojištění, které si musí platit každý občan našeho státu ze své mzdy. V případě, že je nezaměstnaný nebo nezletilý, platí za něj tuto

částku stát. V případě nějakého úrazu či nemoci nám pak stát zajistí adekvátní zdravotní péči. Jen pro zajímavost zmíníme, že například v USA dlouho nebylo zdravotní pojištění povinné a řada lidí v případě nemoci a úrazu neměla nárok na jakoukoli zdravotní péči.

Obvyklým pojištěním je pak sociální pojištění, které také platí každý pracující člověk ze své mzdy. Z něho se pak vyplácejí sociální dávky nebo důchody. Dalším velmi častým pojištěním je povinné ručení, to jsme povinni ze zákona platit v případě provozování automobilu. V případě nehody pak pojišťovna hradí námi způsobenou škodu poškozeným, tedy nikoli nám. Pokud bychom chtěli, aby pojišťovna zaplatila škodu i nám jakožto odpovědným za nehodu, museli bychom si připlatit za tzv. havarijní pojištění. To bývá zpravidla vyšší než povinné ručení.

A nepovinných pojištění existuje celá řada. Velmi oblíbené je životní pojištění. Za pravidelnou měsíční platbu máme jistotu, že v případě určitých okolností, které si smluvně určíme, dostaneme určitou finanční částku. Například pokud se pojistíme, že vlivem úrazu budeme trvale invalidní, pojišťovna nám v takovém případě jednorázově uhradí určitou částku, která by nám měla kompenzovat naši trvalou invaliditu a s ní spojený výpadek příjmů ze zaměstnání. Dalším oblíbeným pojištěním je pojištění domácnosti. Tím si tak lze pojistit cenné věci v domácnosti proti jejich znehodnocení nebo odcizení.

Pojistit se dnes dá prakticky na cokoli. V případě, že se chceme takto pojistit, je dobré si obejít více pojišťoven, abychom mohli srovnat nabízené podmínky a dosáhnout nejvýhodnějšího pojištění za nejnižší cenu. Zároveň si musíme detailně přečíst podmínky pojištění a nedat pouze na informace finančního poradce nebo zaměstnance pojišťovny. Měli bychom si také uvědomit, co konkrétně chceme pojistit a zda to má smysl. Nemá totiž smysl pojišťovat věci, které jsou minimálně pravděpodobné. Pojištění totiž není sázkou v loterii na určitý jev, ale stabilizačním prvkem v našem životě, který zajistí maximální možnou stabilitu i v případě nepříjemné události.

5.2 Řešené příklady

Příklad č. 21

Vyhledej význam následujících pojmů z oblasti finanční matematiky. Použij vhodné internetové stránky, encyklopedie nebo se porad' s rodiči.

Tabulka č. 17

Akontace	
Anuita	
Běžný účet	
Daň z úroku	
Debetní karta	
Dluh	
Dlužník	
Investice	
Jednoduché úročení	
Kontokorent	
Kreditní karta	
Leasing	
Nemocenské pojištění	
Pojištění	
Povinné ručení	
RPSN	
Složené úročení	
Splátkový prodej	
Spořicí účet	
Spotřebitelský úvěr	
Sociální pojištění	
Stavební spoření	
Termínovaný vklad	
Úmor	
Úrok	

Úrok po zdanění	
Úroková sazba	
Úrokového období	
Úspora	
Úvěr	
Věřitel	
Zdravotní pojištění	

Zdroj: Vlastní

Řešení

K vyhledávání můžeme použít mnoho zdrojů, my v tomto případě použijeme bakalářskou práci „Zpracování témat v oblasti finanční matematiky pro výuku matematiky na základní škole“ od Aleše Isera (PF JU, 2010) a oblíbenou internetovou stránku finance.cz a mesec.cz

Tabulka č. 18

Akontace	Přímá platba, splátka předem
Anuita	Pravidelná splátka skládající se z úroku a úmoru
Běžný účet	Bankovní účet pro hotovostní a bezhotovostní operace
Daň z úroku	Část úroku, která je odvedena státu, u nás 15%
Debetní karta	Platební karta spojená s běžným účtem
Dluh	Předmět plnění mezi věřitelem a dlužníkem
Dlužník	Oprávněná osoba plnit závazky vůči věřiteli
Jednoduché úročení	Na konci každého úrokového období se počítá úrok z počátečního kapitálu
Investice	Volné prostředky použity pro potenciální zisk v budoucnu
Kontokorent	Možnost čerpání do mínusu na běžném účtu
Kreditní karta	Platební karta využívající nákup na úvěr
Leasing	Úvěr, kdy v průběhu splácení jsme pouze pronajímatelem
Nemocenské pojištění	Součást sociálního pojištění, pojištění krátkodobých následků v případě nemoci
Pojištění	Platba za poskytování pojistných služeb
Povinné ručení	Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla

RPSN	Roční procentní sazba nákladů, zahrnuje všechny poplatky
Složené úročení	Na konci každého úrokového období se přičítá úrok a celá částka se dále úročí dohromady
Splátkový prodej	Úvěr přímo u prodejce
Spořicí účet	Účet určen k ukládání volných prostředků
Spotřebitelský úvěr	Úvěr k financování nepodnikatelských potřeb
Sociální pojištění	Skládá se z důchodového a nemocenského pojištění a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti
Stavební spoření	Spoření se státní podporou a možností úvěru
Termínovaný vklad	Vklad na vymezenou dobu, využívaný ke zúročení vkladu
Úmor	Část anuity určená na splátku dluhu
Úrok	Část anuity určená jako odměna za půjčení peněz věřiteli
Úrok po zdanění	Čistý výnos, úrok snížen o daň z úroku
Úroková sazba	Procentuální zvýšení půjčené částky za daný časový úsek
Úrokové období	Období mezi dvěma úročeními
Úspora	Volné prostředky, které jsou uloženy jako rezerva
Úvěr	Zapůjčení zboží nebo financí věřitele dlužníkovi
Věřitel	Oprávněná osoba požadovat plnění po dlužníkovi
Zdravotní pojištění	Odvod části mzdy, ze kterého je hrazena zdravotní péče

Zdroj: Vlastní

Příklad č. 22

Paní Dlužná si v bance půjčí 50 000 Kč na jeden rok s roční úrokovou sazbou 13 %. Kolik na konci roku bude muset paní Dlužná bance vrátit?

Řešení

Jedná se o jednoduché úročení, kdy hledáme konečný kapitál (K_n) a do vzorce dosadíme vstupní kapitál (K_0), úrokovou sazbu vyjádřenou v desetinném čísle (i). Nejprve si vypočítáme úrokovou sazbu vyjádřenou v desetinném čísle (i), kdy známe úrokovou sazbu vyjádřenou v procentech (p):

$$i = p / 100$$

$$i = 13 / 100$$

$$i = 0,13$$

A nyní dosadíme do vzorce:

$$K_n = K_0 * (1 + i)$$

$$K_n = 50\,000 * (1 + 0,13)$$

$$K_n = 56\,500 \text{ Kč}$$

Na konci roku bude muset paní Dlužná bance vrátit 56 500 Kč.

Příklad č. 23

Pan Spořivý si v bance půjčí 100 000 Kč na půl roku s roční úrokovou sazbou 4 %. Kolik bude muset pan Spořivý bance po půl roku vrátit? Předpokládejme roční připisování úroků.

Řešení

Jedná se o jednoduché úročení, kdy hledáme konečný kapitál (K_n) a do vzorce dosadíme vstupní kapitál (K_0), poměrnou část roku vyjádřenou ve dnech (d) a úrokovou sazbu vyjádřenou v desetinném čísle (i). Nejprve si vypočítáme úrokovou sazbu vyjádřenou v desetinném čísle (i), kdy známe úrokovou sazbu vyjádřenou v procentech (p):

$$i = p / 100$$

$$i = 4 / 100$$

$$i = 0,04$$

A nyní dosadíme do vzorce:

$$K_n = K_0 * (1 + i * \frac{d}{360})$$

$$K_n = 100\,000 * (1 + 0,04 * \frac{180}{360})$$

$$K_n = 102\,000 \text{ Kč}$$

Po půl roce musí pan Spořivý bance vrátit 102 000 Kč.

Příklad č. 24

Jak vzroste částka 50 000 Kč uložená na spořicímu účtu po dobu 10 let při složeném úrokování s úrokovou sazbou 5 % p.a. (neberme v úvahu daň z úroku)?

Řešení

Použijeme vzorec na složené úrokování s tím, že známe vstupní kapitál (K_0), roční úrokovou sazbu (i), počet úrokovacích období (n) a chceme znát konečný kapitál (K_n)

$$K_n = K_0 * (1 + i)^n$$

$$K_n = 50\,000 * (1 + 0,05)^{10}$$

$$K_n = 81\,444,73 \text{ korun}$$

Výsledná částka na spořicímu účtu po 10 letech bude 81 444,73 korun.

Příklad č. 25

Uved' a porovnej nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky. Uved' příklady.

Řešení – Existují tři způsoby nakládání s volnými prostředky – spotřeba, úspory a investice. Spotřebou zvyšujeme obvykle svojí životní úroveň (dovolená, kultura atd.). Úsporami vytváříme rezervy (spoření). Investicemi vytváříme potenciální zhodnocení našeho majetku v budoucnu (akcie, nemovitosti atd.). V případě, že máme volné prostředky, měli bychom si zajistit přiměřenou rezervu ve formě nějakého spoření. Pokud již máme nějaké prostředky naspořeno, je dobré přemýšlet o investicích a část

je možné využít ke spotřebě. Určitě bychom ale neměli v případě chybějící rezervy využívat ke spotřebě.

Příklad č. 26

Uved' a porovnej nejobvyklejší způsoby krytí deficitu. Uved' příklady.

Řešení

Existují tři způsoby krytí deficitu – úvěr, splátkový prodej a leasing. Úvěr je půjčka od banky nebo jiné instituce na pokrytí nákladů například na zakoupení nemovitosti. Splátkový prodej je úvěr přímo u prodejce, kde zboží kupujeme. Častým příkladem splátkového prodeje je například koupě televize. Leasing pak využíváme například u koupě automobilu. Po dobu splácení nejsme majitelem, ale pouze pronajímatelem. Vlastnická práva na nás přecházejí až po zaplacení poslední splátky.

Příklad č. 27

Manželé Trávníčkovi si na úvěr koupili automobil. Vzali si na něj půjčku u banky s úrokem 3 % s tím, že mohou kdykoli bezplatně splatit mimořádnou splátku. V průběhu splácení se jim pak podařilo na jejich spořicímu účtu s úrokem 2 % naspořit nějaké peníze. Vysvětli na tomto případě co je úrok přijatý a úrok placený. Vyplatí se manželům Trávníčkovým využít bezplatnou splátku bance z naspořených peněz na spořicímu účtu a proč?

Řešení

Úrok přijatý je pro manžele Trávníčkovi úrok na spořicímu účtu, který je jejich ziskem. Konkrétně 2 % z naspořené částky ponížené o daň 15%. Tedy:

$$2 * 0,85 = 1,7$$

Na spořicímu účtu tak mají po odečtení daně úrok 1,7 %. Naopak úrok placený je úrok za půjčku k zakoupení automobilu. Konkrétně 3 %. Rozdíl je tedy:

$$3 - 1,7 = 1,3$$

Výsledně tedy po využití prostředků na spořicí účet k mimořádné splátce za půjčku ke koupi automobilu ušetří 1,3 % z výše mimořádné splátky.

Příklad č. 28

Manželé Novotní mají 2 děti ve věku 6 a 8 let. Žijí v rodinném domě, který si koupili na hypotéku. Mají 2 automobily. Jaké pojištění, které znáte, byste jim doporučili a proč?

Řešení

V tomto případě zcela jistě neexistuje universální řešení a tak se pokusme navrhnout nějaké vhodné řešení pro tuto situaci. Jediné ze zákona povinné pojištění je zdravotní, které za nás platí zaměstnavatel nebo úřad práce (v případě, že jsme nezaměstnaní). Z příjmů z tohoto pojištění je nám pak hrazena zdravotní péče. V případě zaměstnání nebo jiné výdělečné činnosti pak musíme platit i pojištění sociální. To je odvod státu, ze kterého jsou vypláceny například starobní důchody. Pokud manželé Novotní vlastní 2 automobily, nepochybně musí platit tzv. povinné ručení. To je povinné pojištění odpovědnosti za škodu pro všechny, kdo chtějí provozovat automobil. Vzhledem k tomu, že manželé Novotní mají relativně malé děti, je vhodné využít nějaké životní pojištění. To je takové pojištění, které by nám v případě nějaké nepříjemné události pana Novotného nebo paní Novotné zajistilo jejich ušlý příjem. Využít místo toho ale můžeme i pojištění hypotéky. Další nepochybně vhodné pojištění je pojištění domu pro případ, že by nám například vyhořel. K úvaze je pak pojištění úrazové, ze kterého získáme finanční prostředky v případě úrazu. Dalším pojištěním ke zvážení je důchodové, kdy zajišťujeme finanční prostředky na stáří manželů Novotných. A našli bychom zajímavých produktů nepochybně více. Při zvažování konkrétních pojištění musíme dbát na to, zda je výhodné či ne. To znamená, kolik budeme pravidelně platit a v případě plnění, kolik dostaneme finančních prostředků.

6 Výukové metody

6.1 Projektová výuka

6.1.1 Teoretický základ

Projektová výuka je dnes velmi oblíbenou metodou učitelů nejen na základních školách. Lze ji charakterizovat jako řešení komplexního problému, při kterém dochází k osvojování nových vědomostí a dovedností. V rámci této metody se často využívá samostatné práce žáků. (Šimoník, 2005)

Kubínová pak definuje tři etapy samotné projektové výuky. První je fáze přípravy, nebo-li vymezení rámce samotného projektu. Tím je stanovení cílů projektu, definování časového rámce a místa uskutečnění a vytvoření kostry samotného projektu. Druhou fází realizace projektu. Projekt realizují žáci a role učitele je doprovázet žáky. Třetí fází je pak vyhodnocení projektu. Ideálním řešením je, pokud žáci hodnotí sami sebe, tedy bez přímého hodnotitelského vstupu učitele. Hodnotit ale může například i veřejnost. V případě hodnocení učitelem by měla být jasně a předem stanovena jasná kritéria hodnocení. (Kubínová, 2002)

Z hlediska časového rámce můžeme u projektové výuky zvolit krátkodobé, střednědobé i dlouhodobé projekty.

6.1.2 Příklad projektové výuky – Podnikáme

6.1.2.1 Anotace

Podnikání kloubí řadu činností, které by měl každý občan v životě zvládat. Jedná se o úkony početní, úsudek, schopnost komunikovat a koordinovat činnosti. Žáci se tak v hodině připravují na realizaci projektu, v rámci kterého budou prodávat vyrobené produkty v rámci předmětu Výtvarná výchova (například keramiky, vánoční ozdoby atd.). Cílem aktivity je vyzkoušet zkoordinovat všechny činnosti nutné pro podnikání, respektive nutné pro realizaci projektu. Konkrétně zvážít a porovnat finanční výdaje, naplánovat realizace a uskutečnit ji. Výsledně získaný finanční obnos je pak použit na úhradu školou zakoupeného produktu, který by měl být přínosem pro všechny žáky ve škole, případně ve zúčastněné třídě. Žáci v rámci tohoto projektu využívají veškeré dostupné zdroje informací jako například internet. Výuka probíhá v rámci předmětu

Člověk a svět práce nebo jemu ekvivalentnímu a žáci budou pracovat po skupinkách. V každé skupince přibližně pět žáků.

6.1.2.2 Zařazení do výuky

9. ročník základní školy, předmět Výtvarná výchova a matematika.

6.1.2.3 Časový rámec

Pokud vezmeme v potaz veškeré aktivity související s tímto projektem (či dokonce případné opakování), zařadíme projekt „Podnikáme“ z hlediska časové náročnosti jako střednědobý projekt.

10 minut motivační rozhovor, zadání a prostor pro dotazy

80 minut příprava projektu, stanovení prodejního produktu a místa prodeje, stanovení prodejní ceny a rozpočtu (kalkulace nákladů a odhadovaného zisku)

Fáze výroby prodejního produktu v rámci předmětu Výtvarná výchova

Fáze prodeje např. v rámci školních slavností atd.

45 minut vyhodnocení projektu jednotlivých skupinek, ziskovosti vs. ztrátovosti, stanovení chyb a nedostatků a naopak pozitiv, rozhodnutí o využití získaných finančních prostředků.

6.1.2.4 Potřeby a pomůcky

Papír, tužka, kalkulačka, pc a prostředky pro výrobu prodejního produktu.

6.1.2.5 Cíle v rámci Standardů finanční gramotnosti

Cíle v rámci Standardů finanční gramotnosti pro 2. Stupeň ZŠ jsou: Nakládání s penězi (okruh Peníze), Tvorba ceny (okruh Peníze), Vytvoření rozpočet (okruh Hospodaření domácnosti), Znalost základních práv spotřebitelů (okruh Hospodaření domácnosti).

6.1.2.6 Příprava

Projekt navazuje na předešlé hodiny, kdy byl sestavován rodinný rozpočet, žáci si vyzkoušeli sestavit i rozpočet podnikatele, například v pohostinství.

Za domácí úkol žáci dostali vymyslet, jak by si byli schopni vydělávat a v případě podnikání, jaký produkt by byli schopni vyrábět a poté prodávat.

6.1.2.7 Realizace

Obvykle největší akcent na finanční gramotnost je bohužel kladen v předmětu matematika až v druhém pololetí devátého ročníku. Samozřejmě vždy základní škola vychází ze svých Školních vzdělávacích programů, ale pokud například používá učebnici matematiky od Odvárka, dojde k finanční matematice právě až v druhém pololetí devátého ročníku. Tato aktivita je tak realizována v rámci širšího celku. (Odvárko, Kadleček, 2014)

Motivační rozhovor - motivujeme žáky, položíme například otázku, co by zlepšili na vybavení školy nebo třídy. Vysvětlíme, že je možné tuto změnu realizovat s jejich pomocí a to právě v rámci získání prostředků z prodeje produktu.

Zadání – vysvětlení jejich úkolu, tzn. vymyslet produkt a prodejní místo, vytvořit rozpočet projektu a prodejní cenu a pečlivě zvážit výhodnost realizace, rozdělení úkolů v rámci skupinky, časové vymezení, stanovení možných používaných pomůcek. Zdůraznit mechanismus rozhodování při určení využití získaných peněz (např. demokratickým způsobem nebo rozhodnutí učiní nejúspěšnější skupinka)

Prostor pro dotazy – zodpovězení kladených dotazů

Fáze výroby prodejního produktu v rámci předmětu Výtvarná výchova

Fáze prodeje např. v rámci školních slavností atd.

Vyhodnocení projektu – vyhodnocení každé skupinky zvlášť a posléze porovnání jednotlivých skupinek, porovnáváme ziskovost vs. ztrátovost, stanovujeme chyby a nedostatky, které bychom chtěli zlepšit a naopak pozitiva, která bychom zopakovaly a byly přínosem. Rozhodnutí o využití získaných finančních prostředků, rozhodnutí lze realizovat demokratickým způsobem, anebo akceptovat poměrně úspěšnější skupinky.

6.1.2.8 Zpětná vazba

Zpětnou vazbu realizujeme v rámci vyhodnocení projektu v poslední jeho fázi. Naším základním cílem vyhodnocení projektu je zjistit, zda žákům aktivita vyhovovala, jak se jim spolupracovalo ve skupinkách a zda došlo k naplnění našich stanovených cílů na počátku. V případě, že žáci hodnotí aktivitu pozitivně a došlo k naplnění stanovených cílů, můžeme aktivitu opakovat. V takovém případě je vhodné ji ale obměnit a ne ji realizovat stejným způsobem.

6.2 Metoda řešení problému

6.2.1 Teoretický základ

Metoda řešení problému, nebo také problémová výuka, je považována za nejefektivnější metodu podporující u žáků rozvoj myšlení a schopnost řešit reálné problémy. Jedná se o heuristickou metodu, kdy na rozdíl od jiných vyučovacích metod jsou žáci vedeni k samostatnému osvojování a objevování vědomostí a dovedností. Tento proces učitel vede, řídí a koordinuje. Zároveň musí žáky i motivovat ve snaze objevovat věci nové.

Maňák a Švec vymezují pět fází řešení problému. Konkrétně Identifikace problému, analýza problémové situace, vytváření hypotéz, verifikace hypotéz a návrat k dřívějším fázím. Lze tedy říci, že po registraci problému a jeho formulování musí přijít fáze pochopení problému a hledání řešení. Následuje finální vyhodnocení navržených řešení a v případě neúspěchu návrat k dřívějším fázím. (Maňák, Švec, 2003)

Z hlediska časového rámce mluvíme u metody řešení problému o krátkodobém, střednědobém nebo dlouhodobém horizontu.

6.2.2 Příklad metody řešení problému – Rodinný rozpočet

6.2.2.1 Anotace

Sestavení rodinného rozpočtu by mělo být základní dovedností každého občana. Žáci často nemají ponětí o výši rodinného rozpočtu a tak výsledně ani o příjmech a výdajích. Obzvláště na výdajové stránce by žáci měli vědět, jaká je rodinná situace. Žáci si tak v hodině vyzkouší upravit rodinný rozpočet po výpadku zásadního příjmu – otce rodiny. Budou redukovat ty složky rozpočtu, které nepovažují za důležité a tím rozhodovat o důležitosti jednotlivých výdajů. Výuka probíhá v rámci předmětu matematika. Žáci pracují po dvojicích.

6.2.2.2 Zařazení do výuky

8. ročník základní školy, předmět matematika.

6.2.2.3 Časový rámec

Vzhledem k malé časové náročnosti se jedná o krátkodobý úkol.

5 minut	motivace, vysvětlení zadání a zodpovězení dotazů
20 minut	Samostatná práce na zadaném úkolu
15 minut	Představení výsledků dvojic
5 minut	Zpětná vazba

6.2.2.4 Potřeby a pomůcky

Pracovní list se zadáním a kalkulačka

6.2.2.5 Cíle v rámci Standardů finanční gramotnosti

Cílem v rámci Standardů finanční gramotnosti pro 2. Stupeň ZŠ je Práce s rozpočtem a jeho odlišnosti (okruh Hospodaření domácnosti).

6.2.2.6 Příprava

Aktivita navazuje na předešlé hodiny, kdy byl sestavován rodinný rozpočet. Za domácí úkol žáci dostali vypracovat si orientační rozpočet jejich vlastní rodiny. Tento rozpočet však nebude pro tuto aktivitu použit, protože v něm dochází k prezentaci ostatním a došlo by tak k veřejné prezentaci relativně citlivých informací.

6.2.2.7 Realizace

Žáci dostanou zadání s rodinným rozpočtem manželů Kropáčkových a mají navrhnout úpravu rozpočtu v případě, že by pan Kropáček přišel o zaměstnání a výsledně by dostával místo svého platu pouze sociální podporu ve výši 50 % původní mzdy. Žáci dostanou za úkol dále navrhnout opatření, které by do budoucna doporučili uskutečnit.

Tabulka č. 19

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka
Příjem	Plat pana Kropáčka	35 000 Kč
Příjem	Plat paní Kropáčkové	15 000 Kč
Příjmy celkem		50 000 Kč

Zdroj: Vlastní

Tabulka č. 20

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka
Výdaj	Hypotéka	5 000 Kč
Výdaj	Telefon, internet	2 000 Kč
Výdaj	Energie	5 000 Kč
Výdaj	Elektronika	3 000 Kč

Výdaj	Kabelová televize	1 000 Kč
Výdaj	Jízdné (vlak, bus)	2 000 Kč
Výdaj	Pohonné hmoty	4 000 Kč
Výdaj	Pojištění	1 000 Kč
Výdaj	Jídlo	9 000 Kč
Výdaj	Oblečení	4 000 Kč
Výdaj	Školní pomůcky	1 000 Kč
Výdaj	Krmení pro psa	1 000 Kč
Výdaj	Kultura	3 000 Kč
Výdaj	Sport	3 000 Kč
Výdaj	Léky	1 000 Kč
Výdaj	Kapesné	1 000 Kč
Výdaj	Dovolená	3 000 Kč
Výdaj	Rezerva - spoření	1 000 Kč
Výdaje celkem		50 000 Kč

Zdroj: Vlastní

Žáci ve dvojicích diskutují důležitost jednotlivých výdajů a vypracovávají výsledný návrh rozpočtu. Po vypracování jsou vždy jedním z dvojice představeny výstupy. Tzn., jaké položky rozpočtu by ponížili, případně zrušili, a jaká opatření by do budoucna navrhli uskutečnit.

6.2.2.8 Ukázka zpracování

Vzhledem k poklesu příjmu pana Kropáčka je nutné pokrýt zbytné výdaje a to konkrétně výdaje na položky „Elektronika“, „Kabelová televize“, Kultura“, „Sport“, „Kapesné“ a „Dovolená“. Dále vzhledem k výdajům není možné vytvářet rezervy, a proto pokrátíme i položku „Rezerva - spoření“. V neposlední řadě snížíme výdaje na položku „oblečení“, kde předpokládáme, že v krátkodobém horizontu budeme využívat dosud nakoupené zásoby.

Tabulka č. 21

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka
Příjem	Plat pana Kropáčka	17 500 Kč
Příjem	Plat paní Kropáčkové	15 000 Kč
Příjmy celkem		32 500 Kč

Zdroj: Vlastní

Tabulka č. 22

Příjem/ výdaj	Předmět	Částka
Výdaj	Hypotéka	5 000 Kč
Výdaj	Telefon, internet	2 000 Kč
Výdaj	Energie	5 000 Kč
Výdaj	Elektronika	0 Kč
Výdaj	Kabelová televize	0 Kč
Výdaj	Jízdné (vlak, bus)	2 000 Kč
Výdaj	Pohonné hmoty	4 000 Kč
Výdaj	Pojištění	1 000 Kč
Výdaj	Jídlo	9 000 Kč
Výdaj	Oblečení	1 500 Kč
Výdaj	Školní pomůcky	1 000 Kč
Výdaj	Krmení pro psa	1 000 Kč
Výdaj	Kultura	0 Kč
Výdaj	Sport	0 Kč
Výdaj	Léky	1 000 Kč
Výdaj	Kapesné	0 Kč
Výdaj	Dovolená	0 Kč
Výdaj	Rezerva – spoření	0 Kč
Výdaje celkem		32 500 Kč

Zdroj: Vlastní

Vzhledem k tomu, že manželé Kropáčkovi měli příjmy ve výši 50 000 Kč, vytvářeli si relativně malé rezervy, každý měsíc pouze 2 % – 1 000 Kč. Proto by bylo vhodné po překlenutí problémů se zaměstnáním pana Kropáčka navýšit položku „Rezerva – spoření“, například na 5 000 Kč (to je 10 % z celkového příjmu) a snížit zbytečné výdaje jako například položky „Elektronika“, „Kabelová televize“, „Kultura“ nebo „Sport“.

6.2.2.9 Zpětná vazba

V rámci představování výstupu jednotlivých dvojic, diskutujeme se žáky o navržených změnách v rodinném rozpočtu Kropáčků a o navržených opatřeních do budoucna. Na závěr zjišťujeme, jak se žákům pracovalo ve dvojicích a zda jim aktivita vyhovovala. Pro rychlé zjištění vnímání aktivity žáky lze například použít tzv. „teploměr“. Žáci zavřou oči a zvednou ruku do výšky podle toho, jak se jim aktivita líbila. Ruka u země znamená, že aktivita se žákovi vůbec nelíbila, naopak ruka zvednutá nejvýše znamená, že se aktivita maximálně líbila. Posléze žáci mohou otevřít oči, aby se podívali na hodnocení ostatních žáků. Zavřené oči žáků (nikoli učitele) jsou v tomto hodnocení důležité proto, aby se žáci navzájem v hodnocení neovlivňovali. Hlavní výhodou tohoto hodnocení je rychlost realizace.

6.3 Didaktické hry

6.3.1 Teoretický základ

Hry mají obecně zásadní místo ve vývoji každého jedince. Jedná se o specifický typ aktivity, mající zásadní význam primárně v rané fázi vývoje. Didaktické hry lze definovat jako seberealizační aktivitu, pro kterou se jedinec dobrovolně rozhodl. (Maňák, Švec, 2003)

Krejčová s Volfovou pak definují didaktickou hru jako uvědomělou činnost mající specifický význam a účel. Didaktická hra pak musí být sama o sobě zdrojem motivace pro žáky. Zároveň upozorňují na dva základní typy didaktických her v matematice podle vyhodnocení. Prvním typem je vyhodnocení na základě rychlosti vypracování. Druhý typ zohledňuje kromě rychlosti i kvalitu zpracování. Obecně platí, že první typ je vhodný pro jednodušší výpočty, které si žáci mají automatizovat. Druhý typ je naopak vhodnější pro výpočty složitější, kde můžeme posuzovat kvalitu zpracování. (Krejčová, Volfová, 2001)

6.3.2 Příklady didaktických her

Didaktických her, které zpestřují finanční vzdělávání je dnes na trhu řada. Mezi nejrozšířenější patří deskové a počítačové hry.

Nevýhoda deskových her je relativně vyšší pořizovací cena a obvykle nižší maximální počet hráčů, než bychom v rámci výuku potřebovali. Velmi známou deskovou hrou jsou „Dostihy a sázky“, kde hráči za fiktivní peníze nakupují závodní koně a využívají je k zisku nad soupeřem. Hlavní nevýhodou této hry je však do jisté míry propagace hazardu, která u žáků žádoucí není. Další velmi oblíbenou deskovou hrou je „Kamionem po Evropě“, kdy hráči přepravují za účelem zisku zboží po Evropě.

Naopak hlavní výhodou počítačových her podporující finanční vzdělávání je skutečnost, že drtivá většina základních škol dnes disponuje počítačovými učebnami, které se pro hraní těchto her dají využít. Stejně tak je relativní výhodou nízká pořizovací cena, protože řada her je bezplatně dostupná nebo se dá zdarma pořídit v demo verzi. Příkladem takových her, které jsou dostupné zdarma, jsou například Apple cup, Economica, Inflation Island, MoneyMánie, Spořičkov (online verze), Peníze kolem nás (demo verze) nebo Moje familie (demo verze). (Hesová, 2013)

7 Závěr

V diplomové práci byla na základě teoretických východisek vytvořena sbírka řešených příkladů pro výuku finanční gramotnosti a navrženy některé vhodné výukové metody.

Sbírka řešených příkladů publikovaná v kapitole 3 (Peníze), kapitole 4 (Hospodaření domácnosti) a kapitole 5 (Finanční produkty) vychází ze Standardů finanční gramotnosti a žák by po prostudování teoretické části a řešených příkladů měl být schopen nakládat s penězi, pochopit tvorbu ceny a inflace, umět pracovat s rozpočtem, znát základní práva spotřebitelů, znát služby bank a produkty finančního trhu, pracovat s úročením a chápat význam pojištění.

V kapitole 6 (Výukové metody) jsou navrženy některé vhodné výukové metody, konkrétně projektová výuka, metoda řešení problému a didaktické hry. Na základě teoretických východisek jsou navrženy konkrétní příklady výukových metod včetně návrhu realizace.

Řešené příklady jsou vytvářeny tak, aby žáka motivovali si informace vyhledávat a používat moderní komunikační technologie.

Závěrem je vytvořen slovníček pojmů souvisejících s finanční gramotností, který vychází z vypracované sbírky řešených příkladů

8 Slovníček pojmů

Tabulka č. 23

Akontace	Přímá platba, splátka předem
Anuita	Pravidelná splátka skládající se z úroku a úmoru
Běžný účet	Bankovní účet pro hotovostní a bezhotovostní operace
Daň z úroku	Část úroku, která je odvedena státu, u nás 15%
Debetní karta	Platební karta spojená s běžným účtem
Dluh	Předmět plnění mezi věřitelem a dlužníkem
Dlužník	Oprávněná osoba plnit závazky vůči věřiteli
DPH	Daň z přidané hodnoty, odvod části z hodnoty obchodu formou daně
Důchod	Pravidelná platba oprávněné osobě (např. starobní důchod)
Jednoduché úročení	Na konci každého úrokového období se počítá úrok z počátečního kapitálu
Inflace	Nárůst všeobecné cenové hladiny zboží neboli snížení kupní síly peněz
Investice	Volné prostředky použity pro potenciální zisk v budoucnu
Kontokorent	Možnost čerpání do mínusu na běžném účtu
Kreditní karta	Platební karta využívající nákup na úvěr
Leasing	Úvěr, kdy v průběhu splácení jsme pouze pronajímatelem
Minimální mzda	Nejmenší možná výše mzdy
Mzda	Smluvní odměna za práci v jiné než státní organizaci
Nabídka	Objem výstupu výroby, které chce vyrábějící prodat, ochota prodávat
Náklady	Cena potřebná k zajištění výroby zboží, součást výsledné ceny zboží
Nemocenské pojištění	Součást sociálního pojištění, pojištění krátkodobých následků v případě nemoci
Nemovitost	Pozemek nebo stavba spojená se zemí pevným základem
Peníze	Všeobecně přijímaný prostředek směny – platidlo
Plat	Odměna za práci v zaměstnaneckém poměru

Platba	Úmyslné převedení bohatství jedné strany na stranu druhou
Pojištění	Platba za poskytování pojistných služeb
Poptávka	Ochota nakupovat určité zboží za určitou cenu
Potřeba	Vše, co člověk potřebuje k zajištění své existence
Povinné ručení	Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla
Práva spotřebitele	Rámec ochrany spotřebitelů ukotven v zákoně
RPSN	Roční procentní sazba nákladů, zahrnuje všechny poplatky
Rozpočet	Seznam veškerých plánovaných příjmů a výdajů
Složené úročení	Na konci každého úrokového období se přičítá úrok a celá částka se dále úročí dohromady
Splátkový prodej	Úvěr přímo u prodejce
Spořicí účet	Účet určen k ukládání volných prostředků
Spotřeba	Uspokojování svých potřeb
Spotřebitelský úvěr	Úvěr k financování nepodnikatelských potřeb
Sociální pojištění	Skládá se z důchodového a nemocenského pojištění a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti
Stavební spoření	Spoření se státní podporou a možností úvěru
Termínovaný vklad	Vklad na vymezenou dobu, využívaný ke zúročení vkladu
Úmor	Část anuity určená na splátku dluhu
Úrok	Část anuity určená jako odměna za půjčení peněz věřiteli
Úrok po zdanění	Čistý výnos, úrok snížen o daň z úroku
Úroková sazba	Procentuální zvýšení půjčené částky za daný časový úsek
Úrokové období	Období mezi dvěma úročeními
Úspora	Volné prostředky, které jsou uloženy jako rezerva
Úvěr	Zapůjčení zboží nebo financí věřitele dlužníkovi
Výnosy	Částka, kterou prodávající získal ze všech svých prodejů
Věřitel	Oprávněná osoba požadovat plnění po dlužníkovi
Zdravotní pojištění	Odvod části mzdy, ze kterého je hrazena zdravotní péče
Zisk	Rozdíl mezi výnosy a náklady
Životní úroveň	Vyjádřuje stupeň naplňování osobních potřeb

Zdroj: Vlastní

9 Zdroje

9.1 Použitá literatura

- BOHANESOVÁ, E. (2006). *Finanční matematika I*. Olomouc, ČR: Univerzita Palackého.
- DUPAL, L. (2005). *Rádce spotřebitele. Uzavíráme spotřebitelské smlouvy*. Brno, ČR: CP Books.
- DVOŘÁKOVÁ, Z., & SMRČKA, L., & KOL. (2011). *Finanční vzdělávání pro střední školy*. Praha, ČR: C.B. Beck.
- HESOVÁ, A. (2013). *Metodická doporučení pro výuku finanční gramotnosti*. Praha, ČR: Národní ústav pro vzdělávání.
- HORVÁTHOVÁ, Z., & PETRÁŠKOVÁ, V. (2010). *Vybrané kapitoly z finanční gramotnosti*. České Budějovice, ČR: Jihočeská univerzita.
- NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ. 2011. *Finanční gramotnost ve výuce, metodická příručka*.
- KÁROVÁ, V. (1996). *Počítání bez obav*. Praha, ČR: Portál.
- KAŠOVÁ, J., & ISTENČIN, L. (2012). *Výchova k finanční gramotnosti*. Plzeň, ČR: Fraus.
- KIYOSAKI, R. (2011). *Zvyšte své finanční IQ*, Praha, ČR: Pragma.
- KOTLER, P., & ARMSTRONG, G. (2004). *Marketing*. Praha, ČR: Grada.
- KREJČOVÁ, E., & VOLFOVÁ, M. (2001). *Didaktické hry v matematice*. Hradec Králové, ČR: Gaudeamus.
- KUBÍNOVÁ, M. (2002). *Projekty ve vyučování v matematice: cesta k tvořivosti a samostatnosti*. Praha, ČR: Univerzita Karlova.
- LOUW, J. (2009). *Financial literacy competencies of third-year university students – a case study*. Potchefstroom, South Africa: North-West University Potchefstroom Campus.
- MAŇÁK, J., & ŠVEC, V. (2003). *Výukové metody*. Brno, ČR: Paido.
- MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. (2010). *Národní strategie finančního vzdělávání*.

ODVÁRKO, O., & KADLEČEK, J. (2014). *Matematika pro 9. Ročník základní školy – 3. díl – Finanční matematika*. Praha, ČR: Prometheus.

RADOVÁ, J., & DVOŘÁK, P., & MÁLEK, J. (2005). *Finanční matematika pro každého*. Praha, ČR: Grada Publishing, a.s.

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. (2013). *Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání*.

REMUND, D. (2010). *Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy*. Journal of Consumer Affairs, 44, 276-295.

RYAN, J. (2012). *Personal Financial Literacy*. Nashville, USA: South-Western: Cengage Learning.

SYNEK, M. & KOL. (2006). *Podniková ekonomika*. Praha, ČR: C. H. Beck.

SYROVÝ, P., & NOVOTNÝ, M. (2003). *Osobní a rodinné finance*. Praha, ČR: Grada.

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, & MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY ČR, & MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. (2007). *Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách*.

ŠIMONÍK, O. (2005). *Úvod do didaktiky základní školy*. Brno, ČR: MSD.

ZDRAŽIL, P. (2010). *Předlužení jako demotivační složka při zprostředkování zaměstnání*. In: *Konference sociálních pracovníků Ostrava 2010*, Havířov: INFO PRESS, 2010,

9.2 Použité internetové zdroje

<http://www.sbcr.cz> (online 16. června 2016) - *Sbírka zákonů ČR*

<http://www.csicr.cz> (online 16. června 2016) - *Česká školní inspekce ČR*

<http://finmat.cz> (online 16. června 2016) - *Finanční matematika nejen pro studenty*

<http://www.investujeme.cz/> (online 16. června 2016) - *Portál Investujeme.cz*

<http://finance.cz> (online 16. června 2016) - *Portál Finance.cz*

<http://mesec.cz> (online 16. června 2016) - *Portál Mešec.cz*

<http://mfcr.cz> (online 16. června 2016) - *Ministerstvo financí České republiky*

<http://www.euro.cz> (online 16. června 2016) - *Web Euro.cz*

<http://vitejtenazemi.cz> (online 16. června 2016) - *Portál Vitejtenazemi.cz*

<http://cnb.cz/> (online 16. června 2016) - *Web České národní banky*

<http://kurzy.cz/> (online 16. června 2016) - *Portál Kurzy.cz*

<http://www.szpi.gov.cz/clanek/> (online 16. června 2016) - *Web Státní zemědělské a potravinářské inspekce*

<http://www.jakpodnikat.cz/dohoda-provedeni-prace.php/> (online 16. června 2016) - *Portál Jak podnikat*

<http://www.i-poradce.cz/> (online 16. června 2016) - *Server i-poradce*

<http://www.penize.cz/> (online 16. června 2016) - *Server Peníze.cz*

<http://kalkulacky.idnes.cz/> (online 16. června 2016) - *Internetová kalkulačka čisté mzdy serveru idnes.cz*

<http://www.nenechsedojit.cz/> (online 16. června 2016) - *Server o finanční gramotnosti Nenech se dojit*

<https://www.hypoteka-chytre.cz/> (online 16. června 2016) - *Server Hypotéka chytre*

<http://www.csicr.cz/> (online 16. června 2016) - *Česká školní inspekce*