

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra matematiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Barbora Chlíbačková

Úniková hra na téma finanční gramotnost

Olomouc 2024

vedoucí práce: Mgr. Tomáš Talášek, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Úniková hra na téma finanční gramotnost* vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla v seznamu literatury.

V Olomouci dne 17.4.2024

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce Mgr. Tomášovi Taláškoví, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady a možnost konzultací.

Anotace

Jméno a příjmení:	Barbora Chlíbařová
Katedra:	Katedra matematiky
Vedoucí práce:	Mgr. Tomáš Talášek, Ph.D.
Rok obhajoby:	2024

Název práce:	Úniková hra na téma finanční gramotnost
Název v angličtině:	Escape game on the topic of financial literacy
Zvolený typ práce:	Aplikační práce
Anotace práce:	<p>Tato bakalářská práce představuje komplexní únikovou hru zaměřenou na finanční gramotnost. První část práce se věnuje teoretickému rámci finanční gramotnosti, zahrnující definice, legislativní vývoj a relevantní výzkumy. Druhá část se zaměřuje na únikové hry. Jsou tu uvedeny obecné informace, jejich využití a tvorba. Třetí část představuje konkrétní únikovou hru navrženou speciálně pro tuto práci. Jedná se o únikový box se šesti hlavními úkoly na rozvoj finanční gramotnosti. Práce poskytuje podrobný návod pro jednoduché zařazení do výuky.</p>
Anotace v angličtině:	<p>The bachelor thesis introduces a complex escape game that is focused on financial literacy. The first part of the thesis is devoted to the theoretical framework of financial literacy including definitions, legislative development and relevant researches. The second part of the thesis focuses on escape games in general. This text provides fundamental information, its application and creation. The third part of the thesis introduces a specific escape game designed specifically for this bachelor thesis. It is an escape box with six main tasks for development of financial literacy. The thesis provides detailed instructions for easy inclusion into the teaching.</p>
Klíčová slova:	Úniková hra, finanční gramotnost, žáci, úkol, hráči
Klíčová slova v angličtině:	Escape game, financial literacy, pupils, task, players
Přílohy vázané v práci:	10 příloh
Rozsah práce:	41 stran
Jazyk práce:	Český jazyk

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Barbora CHLÍBKOVÁ**
Osobní číslo: **D210415**
Adresa: **Nepolisy 175, Nepolisy, 50363 Nepolisy, Česká republika**

Téma práce: **Úniková hra na téma finanční gramotnost**
Téma práce anglicky: **Escape game on the topic of financial literacy**
Jazyk práce: **Čeština**

Vedoucí práce: **Mgr. Tomáš Talášek, Ph.D.**
Katedra matematiky (PDF)

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je vytvořit únikovou hru, která bude sloužit ke vzdělávání žáků druhého stupně základních škol ve finanční gramotnosti. Principem únikové hry je vyřešit sérii úkolů, které na sebe logicky navazují. Celá hra je provázána příběhem. Rozuzlení zápletky příběhu je pro žáky motivací k plnění úkolů. Úkoly i příběh budou tématicky zaměřeny na výuku finanční gramotnosti. Žáci pomocí hry přijímají informace, se kterými musí dál pracovat a logicky o nich přemýšlet. Dalším důležitým aspektem hry je spolupráce.

Osnova:

1. Finanční gramotnost a její důležitost v současném světě
2. Využití únikových her v rámci výuky
3. Představení konkrétní únikové hry pro výuku finanční gramotnosti

Seznam doporučené literatury:

MUŽIČKOVÁ, Lenka. Finanční gramotnost pro druhý stupeň ZŠ. Generation Europe, 2021. ISBN 978-80-907254-7-8.
NAVRÁTILOVÁ, Petra, Michal JIŘÍČEK a Jaroslav ZLÁMAL. *Finanční gramotnost*. Aktualizované 4. vydání. Prostějov: Computer Media, 2021. ISBN 978-80-7402-410-8.
LICHTENBERKOVÁ, Kateřina, Renata MAJVALDOVÁ, Monika HOUŠKOVÁ a Jana DOLEŽALOVÁ. *Jak učít finanční gramotnost?: tipy a podněty do výuky*. Praha: Portál, 2022. ISBN 978-80-262-1959-0.
BOHANESOVÁ, Eva. Finanční gramotnost, VUP, 2018. ISBN 978-80-244-5397-2.

MORRIS, Julia. *Escape Rooms in Education: A Practical Guide*. 2020. ISBN 9798550449660.

Stav schvalování: Vedoucím katedry schválen studentův podklad VŠKP

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Podpis vedoucího pracoviště:

Datum:

Obsah

Úvod	1
1 Finanční gramotnost a její důležitost v současném světě	3
1.1 Definice finanční gramotnosti	3
1.2 Standard finanční gramotnosti	4
1.2.1 Nakupování a placení	4
1.2.2 Hospodaření domácnosti	5
1.2.3 Přebytek rozpočtu	6
1.2.4 Schodek rozpočtu	6
1.3 Finanční vzdělávání na základních školách	6
1.4 Výzkum České bankovní asociace	8
1.5 Další výzkumy	9
2 Využití únikových her v rámci výuky	11
2.1 Úniková hra	11
2.2 Jak vytvořit únikovou hru	12
2.2.1 Zaměření a téma hry	12
2.2.2 Forma hry	13
2.2.3 Jak na úkoly	13
2.2.4 Kontrola a testování	14
2.3 Úloha pedagoga při únikové hře	14
2.4 Organizace vyučovací hodiny s únikovou hrou	14
3. Představení konkrétní únikové hry pro výuku finanční gramotnosti	16
3.1 Příprava na hru	16
3.2 Pravidla hry	17
3.3 Příběh hry	18
3.4 Úkoly	20
3.4.1 První úkol	20
3.4.2 Druhý úkol	22
3.4.3 Třetí úkol	25
3.4.4 Čtvrtý úkol	29
3.4.5 Pátý úkol	31
3.4.6 Šestý úkol	34
3.5 Závěr hry	37

Závěr.....	40
Seznam použitých zdrojů	42
Přílohy	45

Seznam grafů

Graf 1: V průběhu výzkumu ČBA, zaměřeného na zjištění Indexu finanční gramotnosti, byli vybráni jedinci z populace ČR dotázáni: „Jak dlouho by Vám vydržela finanční rezerva?“	8
Graf 2: Dosažené znalosti v oblasti finanční gramotnosti s maximálním možným výsledkem 7 bodů u zúčastněných států v průzkumu organizovaným OECD v roce 2020	9

Seznam obrázků

Obrázek 1: Graficky upravený úvodní příběh únikové hry	19
Obrázek 2: Přední i zadní strana karty, která bude ležet na truhle v úvodu hry, sloužící k prvnímu úkolu	22
Obrázek 3: Tabulka s procenty a kartička s úkoly ke druhému úkolu	23
Obrázek 4: Graficky znázorněné řešení druhého úkolu	25
Obrázek 5: Vzkaz, který se nahraje na plochu zařízení (telefonu nebo tabletu) ke třetímu úkolu	26
Obrázek 6: Karta s abecedou ke třetímu úkolu	27
Obrázek 7: Zadání třetího úkolu – QR kód s osmisměrkou	28
Obrázek 8: QR kód s červeně vyznačenými slovy, která mají být zabarvena fixou	28
Obrázek 9: Vzkaz, který se objeví po naskenování QR kódu a otevření aplikace při řešení čtvrtého úkolu	29
Obrázek 10: Zadání čtvrtého úkolu, okénka s pojmy a definicemi, které mají k sobě žáci přiřadit	30
Obrázek 11: Vzkaz získaný po úspěšném dokončení čtvrtého úkolu	31
Obrázek 12: Vzkaz, který se objeví po zadání URL adresy do vyhledavače	32
Obrázek 13: Zadání úkolu číslo pět, zadané příklady na výpočet celkové ceny zboží	33
Obrázek 14: Vzkaz získaný po úspěšném dokončení pátého úkolu	34
Obrázek 15: Leták se zlevněným zbožím k šestému úkolu	36
Obrázek 16: Závěrečný dopis od Viktora Zlatohlava	38
Obrázek 17: Pamětní list k úspěšnému zakončení hry	39

Seznam použitých zkratk

ČBA – Česká bankovní asociace

DPH – Daň z přidané hodnoty

OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

RVP – Rámcový vzdělávací program

ŠVP – Školní vzdělávací program

Úvod

Finanční gramotnost je důležitá dovednost, která může výrazně zlepšit finanční situaci každého člověka. Finanční rozhodování je součástí každodenního života. S nárstem složitosti finančních produktů se stává orientace v tomto oboru stále náročnější. To je důvod, proč se práce zaměřuje na toto téma, jehož výuka je pojata aktivizační formou prostřednictvím využití únikové hry.

Únikové hry jsou fenoménem. V oblasti vzdělávání se skrze ně učení může stát nejen povinností, ale především zábavnou cestou v objevování a poznávání. Bohužel v současné době není k dispozici dostatečné množství tohoto typu her zaměřených na vzdělávání ve finanční gramotnosti pro druhý stupeň základních škol.

Cílem bakalářské práce je tedy vytvořit komplexní únikovou hru zaměřenou na výuku finanční gramotnosti, ale také zajistit, aby tuto hru pedagogové byli schopni jednoduše začlenit do svých vyučovacích hodin. Ideálem je poskytnout žákům příležitost ke zlepšení znalostí ve finanční gramotnosti a k procvičení matematických dovedností, zejména v oblasti procent.

Členění této práce je rozděleno do tří hlavních kapitol. První kapitola se věnuje již zmíněnému tématu finanční gramotnost. Na úvod jsou představeny klíčové pojmy a jejich definice, legislativní vývoj, začlenění finanční gramotnosti do vzdělávacích programů. Další část této kapitoly se zaměřuje na představení tří výzkumů. První z nich pochází od České bankovní asociace (ČBA) a zkoumá Index finanční gramotnosti u občanů České republiky. Druhý výzkum provedený Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), se zabývá srovnáním úrovně vzdělání v oblasti finanční gramotnosti mezi různými zeměmi. Poslední uvedený výzkum je z odlišného prostředí. Pochází z Indie a zkoumá, zda lidé s vyšší mírou finanční gramotnosti projevují větší jistotu při finančních rozhodování.

Druhá kapitola se zabývá únikovými hry se zaměřením na tvůrčí proces a úlohu jednotlivých aktérů. Je zde podrobně analyzován proces tvorby se zdůrazněním správného zaměření tématu a volby vhodné formy, včetně navrhování úkolů. Nezbytnou součástí představuje pečlivá kontrola, zajišťující bezproblémový průběh a úspěšné provedení hry. Kapitola je zakončena vysvětlením důležité role pedagoga a jeho vlivu na organizaci vyučovacích hodin s únikovou hrou s cílem dosáhnout efektivního vzdělávacího procesu.

Třetí část bakalářské práce detailně představuje vytvořenou únikovou hru, která je ztvárněna jako uzavřená truhla na nastavitelný čtyřčíselný kódový zámek. Žáci jsou vyzváni k prozkoumání tajemství zkrachovalé banky. Během hry se účastníci potýkají s různými

výzvami v podobě šifer, hádanek a úkolů, jež jsou zasazeny do poutavého příběhu. Tato úniková hra spojuje reálné prostředí s prostředím virtuálním skrze mobilní aplikaci, čímž se posiluje zapojení a zájem účastníků.

Literatura využitá při psaní bakalářské práce týkající se problematiky finanční gramotnosti je především založena na oficiálních dokumentech vydaných ministerstvy a dalšími institucemi. O únikových hrách ve vzdělávání se informace nachází zejména v zahraniční literatuře.

1 Finanční gramotnost a její důležitost v současném světě

První kapitola této bakalářské práce se zaměřuje na definování pojmů – finanční gramotnost a finanční vzdělávání v souvislosti s legislativním vývojem začlenění finanční gramotnosti do vzdělávacího procesu v České republice. V návaznosti na vývoj je popsáno aktuální ukotvení finanční gramotnosti v kurikulu základních škol v ČR.

Proč je finanční gramotnost důležitá je ukázáno na výzkumech. První je od České bankovní asociace – každý rok se počítá index finanční gramotnosti v celé populaci ČR. Další výzkum je od OECD, který porovnává vzdělání v oblasti finanční gramotnosti ve 26 zemích. Poslední výzkum je pro zajímavost z odlišného prostředí – z Indie, kde cílem bylo zjistit, zda se finančně gramotní lidé cítí jistější při finančním rozhodování a zda tyto znalosti vedou k finanční stabilitě.

1.1 Definice finanční gramotnosti

Dne 7. prosince 2005 vydala vláda usnesení č. 1594, ve kterém uložila povinnost „*místopředsedovi vlády a ministru financí, ministryni školství, mládeže a tělovýchovy a ministru průmyslu a obchodu připravit (...) systém budování finanční gramotnosti na základních školách a středních školách*“ (Vláda ČR, 2005).

Díky tomuto usnesení vznikl v prosinci 2007 důležitý dokument s názvem Společné budování finanční gramotnosti na základních a středních školách. Byla v něm definovaná finanční gramotnost jako „*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.*“ (Ministerstvo financí ČR et al., 2007).

V roce 2010 vláda České republiky schválila Národní strategii finančního vzdělávání, která přejímá předchozí definici finanční gramotnosti. Ukazuje, že se jedná o správu financí ve třech složkách – peněžní gramotnost, cenovou gramotnost a rozpočtovou gramotnost. (Ministerstvo financí, 2010)

Pracovní skupina pro finanční gramotnost skládající se z finančních poradců, zástupců vládních institucí, zástupců neziskových organizací, zástupců vzdělávacích institucí aj. v roce 2017 změnila oficiální definici Ministerstva financí České republiky na: „*Finanční gramotnost*

je souhrn znalostí, dovedností a postojů nezbytných k dosažení finanční prosperity prostřednictvím zodpovědného finančního rozhodování“ (MFČR, © 2023).

Národní strategie finančního vzdělávání byla v roce 2020 nahrazena Národní strategií finančního vzdělávání 2.0. Tento dokument definoval další důležitý pojem – finanční vzdělávání jako: *„Finanční vzdělávání je proces směřující ke zvyšování úrovně finanční gramotnosti. Jeho cílem je posílení osobní odpovědnosti jedince za hospodaření se svými financemi, resp. změna chování směřující k odpovědnějšímu rozhodování v oblasti financí, a tím k zajištění finanční prosperity daného jedince i jeho rodiny“ (MFČR, 2019).*

Tato strategie má za cíl zvyšovat úroveň finančního vzdělání a finanční gramotnosti občanů České republiky. Nejedná se jen o finanční vzdělávání mládeže, ale i sociálně ohrožených dospělých a zejména pak seniorů.

1.2 Standard finanční gramotnosti

Aby se zlepšila finanční gramotnost u žáků základních a středních škol, byl v roce 2007 zveřejněn Ministerstvem financí Standard finanční gramotnosti, jehož úroveň by měl každý žák dosáhnout. Revidován byl v roce 2017. Standard odpovídá věku a schopnostem žáků, takže každý stupeň vzdělání má své vymezené cíle v tematických okruzích. Standard je rozdělen do čtyř tematických okruhů a jsou to:

- nakupování a placení
- hospodaření domácnosti
- přebytek rozpočtu domácnosti
- schodek rozpočtu domácnosti. (MFČR, © 2023)

1.2.1 Nakupování a placení

V rámci tohoto tématu se žák druhého stupně základní školy setká s hotovostními i bezhotovostními penězi a placením. Z prvního stupně základního vzdělání by již měl znát hotovostní platby a vědět o možnosti platit bezhotovostně. Na druhém stupni ZŠ své znalosti v oblasti bezhotovostního placení rozšíří o pojmy debetní a kreditní karta. Dokáže posoudit, zda je daná platba bezpečná, případně posoudit možné riziko.

S výše uvedenými pojmy souvisí i téma banka a bankovní účet. Při používání bezhotovostních plateb je nezbytná orientace v bankovním výpisu (papírovým nebo v online bankovníctví). Do této části se také řadí využívání služeb vkladového a výběrového bankomatu.

Dalším tématem je reklamace zboží a nekalé obchodní praktiky. Nakupování v kamenném obchodě, kdy je zboží směněno za peníze se děti učí již v mateřské škole. Ať už reálným nakupováním nebo hrou. Na druhém stupni by již měl žák umět porovnat cenu zboží, dát si pozor na „falešné slevy“, znát svá práva a chovat se bezpečně i při nákupu přes internet. V rámci nákupu služeb by se měl umět rozhodnout, která nabídka je pro ně ta nejvýhodnější.

Pro lepší pochopení hodnoty výrobku nebo služby by žákům mělo pomoci porozumění tvorby cen. Žák by si měl uvědomit, že cena se skládá z materiálu, mzdy, režijních nákladů, marží výrobců, velkoobchodu, maloobchodu a v konečné fázi i z daně z přidané hodnoty. Pokud na trhu není konkurence, může být marže libovolně vysoká, pokud si zboží najde svého kupce. Navíc, pokud je zboží nebo služba pouze v omezeném množství, může být vysoká poptávka, což cenu také navýší. Žák by ale měl vědět, že zdražování nemusí být pouze „rozmar výrobce“, ale hraje zde svou roli i inflace. (Lichtenberková, Majvaldová, Houšková, & Doležalová, 2022)

1.2.2 Hospodaření domácnosti

Pro hospodaření domácnosti je důležitý pojem rozpočet. Jedná se o bilanci (soupis) mezi příjmy a výdaji za určité období (měsíc, čtvrtletí, rok atd.). Pokud si jedinec rozpočet řádně sestaví (je jedno jestli pro jednotlivce nebo pro celou domácnost) má přehled o svých financích. Stále ale platí, že rozpočet je pouze plán, jak by se s financemi mohlo naložit. Důležité je následně porovnání s reálnými finančními toky.

Velkým tematickým okruhem jsou právě příjmy. Ty jsou buď aktivní nebo pasivní. Aktivní příjem (peníze dostanu za vykonanou práci) je plat nebo mzda ze zaměstnání, příjmy osoby samostatně výdělečně činné. Pak jsou příjmy pasivní (peníze dostávám i v době kdy aktivně nepracuji), které vznikají například z investic do společnosti v podobě následně obdržených souvisejících dividend (pokud se společnosti daří a dividendy vyplácí).

Další důležité rozdělení příjmů je z časového hlediska neboli jak často se s nimi může v rozpočtu setkat – pravidelné, nepravidelné, jednorázové. Pravidelné přichází v určitém intervalu (denně, týdně, měsíčně, čtvrtletně, ročně atd.), nepravidelné příjmy mohou být např. z občasných brigád, dividend. Jednorázové jsou takové příjmy, které už se nejspíš nebudou opakovat, můžeme mezi ně zařadit dary, dědictví, výhry atd.

V rámci tohoto bloku se žák také dozví rozdíl mezi hrubou a čistou mzdou. Žákům devátých ročníků, kteří si vybírají své budoucí povolání by měla být do výuky zařazena aktivita, kde se dozví průměrnou výši příjmů dané profese.

Druhou stranou rozpočtu jsou samozřejmě výdaje. Ty se rozlišují na pevné, nutné neboli nezbytné a zbytné. Pevné výdaje jsou tzv. výdaje na život. Patří sem daně, platby za energie, splátky půjček. Mezi nezbytné výdaje se řadí nákup potravin, oblečení, pohonné hmoty atd. Zbytné výdaje jsou takové, které můžeme mít, ale nemusíme, například dovolená, kultura atd.

Dalším důležitým dělením, které by měl žák pochopit, je rozdíl mezi pravidelnými, nepravidelnými a jednorázovými výdaji. Tzv. pravidelné výdaje se opakují v pravidelných intervalech (měsíc, týden atd.), příkladem může být nájem, účet za energie, pojištění, platba za internet nebo telefon. Nepravidelné výdaje se objevují v nepravidelných intervalech, mohou být obtížněji předpokladatelné např. náklady na dovolenou, návštěva kina, poplatek za lékaře a léky. Jednorázové výdaje jsou pro rozpočet významné. Obvykle se vyskytují pouze jednou. Zahrnují nákup automobilu, oprava střechy, platba za svatbu atd. (Lichtenberková, Majvaldová, Houšková, & Doležalová, 2022)

1.2.3 Přebytek rozpočtu

Pokud v rozpočtu od příjmů odečteme výdaje a vyjde nám kladné číslo, výsledná částka se nazývá přebytek rozpočtu. Tyto prostředky je možnost spotřebovat, uspořít nebo investovat. V rámci hospodaření je velmi důležité utvořit si rezervu na nepředpokládané (někdy i předpokládané) situace. Z přebytku rozpočtu se platí také pojištění. Tuto službu je vhodné řešit s kvalitním finančním poradcem, ať u životního i neživotního pojištění (majetek, odpovědnost). (Lichtenberková, Majvaldová, Houšková, & Doležalová, 2022)

1.2.4 Schodek rozpočtu

Pokud jsou pravidelné výdaje vyšší než příjmy, pak se jedinec s tímto rozpočtem dostává do finančních problémů. Znamená to, že je potřeba navýšit příjmy, nebo snížit výdaje. Existuje zde samozřejmě i možnost půjčky.

Podstatou práce v této kapitole, je tedy práce s dluhem. Klíčové pro žáka je rozpoznat příčinu vzniku dluhu a vyvodit důsledky ze vzniklé situace. Dalším krokem je najít vhodné řešení tohoto problému. Tato oblast obsahuje pojem dluhová past (v některých publikacích je pojem uveden jako dluhová spirála), předlužení, bankrot, exekuce. (Lichtenberková, Majvaldová, Houšková, & Doležalová, 2022)

1.3 Finanční vzdělávání na základních školách

Každá škola si tvoří vlastní Školní vzdělávací program (ŠVP), který vychází z Rámcového vzdělávacího programu (RVP). V RVP vydaným Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pro základní vzdělávání je Standard finanční gramotnosti již zakomponován

například skrz klíčové kompetence nebo očekávané výstupy. (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2021)

Pojem finanční gramotnost lze nalézt v RVP pro druhý stupeň základních škol převážně v oblasti nazvané Člověk a společnost. V další oblasti, kterou je Matematika a její aplikace žák propojuje teoreticky získané dovednosti se situacemi v reálném životě. Může si tak uvědomit důležitost matematiky a získat motivaci a zájem o daný předmět.

Učivo týkající se finanční gramotnosti se objevuje i v dalších oblastech, kterými jsou Jazyk a jazyková komunikace, Informatika a dalších. (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2021)

Při vzdělávání žáka v rámci finanční gramotnosti rozvíjíme klíčové kompetence. Konkrétně kompetence k učení tím, že si osvojuje a prohlubuje poznatky, třídí informace získané z daného tématu, má vlastní pohled na danou problematiku.

Kompetence k řešení problémů rozvíjí práci s rozpočtem. Umí posoudit finanční situaci. Ví, jak hospodařit s prostředky, umí vyřešit přebytkový i schodkový rozpočet. Kompetence komunikativní rozvíjí při sdílení zkušeností s ostatními. Umí komunikovat při problému (reklamace, dožadování se svého práva). Kompetence sociální a personální jsou propojeny s kompetencemi komunikativními. Slušně a uctivě komunikuje s druhými. Respektuje jejich finanční rozhodování, dokáže vnímat finanční situaci rodiny.

Průřezová témata, která lze doplnit jsou: Osobnostní a sociální výchova, výchova demokratického občana, výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, enviromentální výchova a mediální výchova. (Navrátilová, Jiříček, & Zlámal, 2021)

Vzdělání učitelů v rámci finanční gramotnosti může být velkým problémem. Ne každému je tento obor blízký a může dojít k tomu, že se pedagog dostatečně neorientuje v dané problematice. Na pedagogických fakultách není obor finanční gramotnost. Pouze v rámci celoživotního vzdělání. Správná metodika a didaktika může být nedostatečná. (Lichtenberková, Majvaldová, Houšková, & Doležalová, 2022)

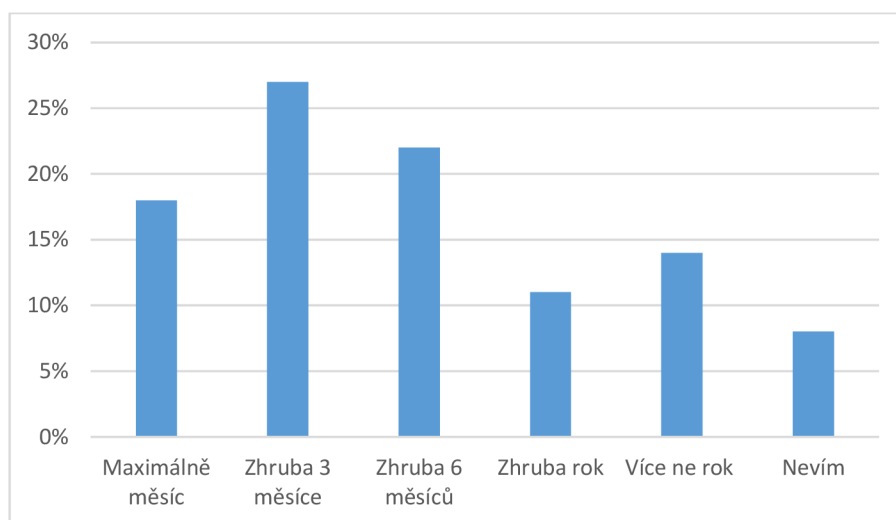
Pokud má učitel zájem o vzdělání tohoto směru, jednou z možností je oslovit Yourchance o.p.s. Jedná se o obecně prospěšnou společnost, která má za cíl udělat co nejvíce škol finančně gramotných. Mají své vlastní plány pro vzdělávání učitelů této oblasti. Prvním krokem je navštívit kurz DVPP a tam se seznámit s obsahem vzdělávání. Další krok je věnován didaktice, učitel je pod dohledem mentora, se kterým probírá každý krok. Pak už nastává tandemová výuka (učitel + odborník z praxe). Posledním krokem je pomoci jinému učiteli tím,

že ho bude mentorovat. Ideální variantou dle cílů této společnosti by bylo mít v každé finančně gramotné škole alespoň jednoho mentora. (Yourchance, © 2023)

1.4 Výzkum České bankovní asociace

České bankovní asociace (ČBA) pořádá každoročně průzkum, ve kterém zjišťuje Index finanční gramotnosti u populace ČR. Jedná se o 11 dotazů typů „Jak dlouho by lidem vydržela finanční rezerva“ či „Kdo by se měl podílet na finančním vzdělávání“. Některé otázky zůstávají stejné, jiné se mírně upravují s ohledem na aktuální okolnosti. V roce 2023 (stejně jako v roce 2022) zůstal index na 56 bodech, v roce 2021 byl index na 55 bodech. Maximální možná hodnota není zveřejněna. Jedná se o interní informaci ČBA. Z výsledků je patrné, že od roku 2021 jsme se posunuli pouze o jeden bod.

Z tohoto průzkumu (s účastí 1 013 dotazovaných ve věku 18–79 let) vyšlo například, že 18 % Čechů by rezerva vydržela maximálně 1 měsíc, nejvíce lidem z průzkumu (27 %) by rezerva vydržela zhruba 3 měsíce. Déle, než rok by rezerva vydržela 14 % lidí.



Graf 1: V průběhu výzkumu ČBA, zaměřeného na zjištění Indexu finanční gramotnosti, byli vybraní jedinci z populace ČR dotázáni: „Jak dlouho by Vám vydržela finanční rezerva?“

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z (ČBA, 2023)

Velkou roli dle tohoto průzkumu hraje vzdělání, nejlepších výsledků dosahují lidé s vyšším odborným či vysokoškolským diplomem.

Lidé měli stejně jako v průzkumu v roce 2022 největší potíže v otázce výhodnosti úvěru, na kterou správně odpovědělo pouze 32 % dotazovaných.

Z průzkumu plyne, že největší odpovědnost za finanční vzdělávání má mít podle 67 % Čechů stát prostřednictvím škol, následuje rodina (35 %) a banky (31 %). (ČBA, 2023)

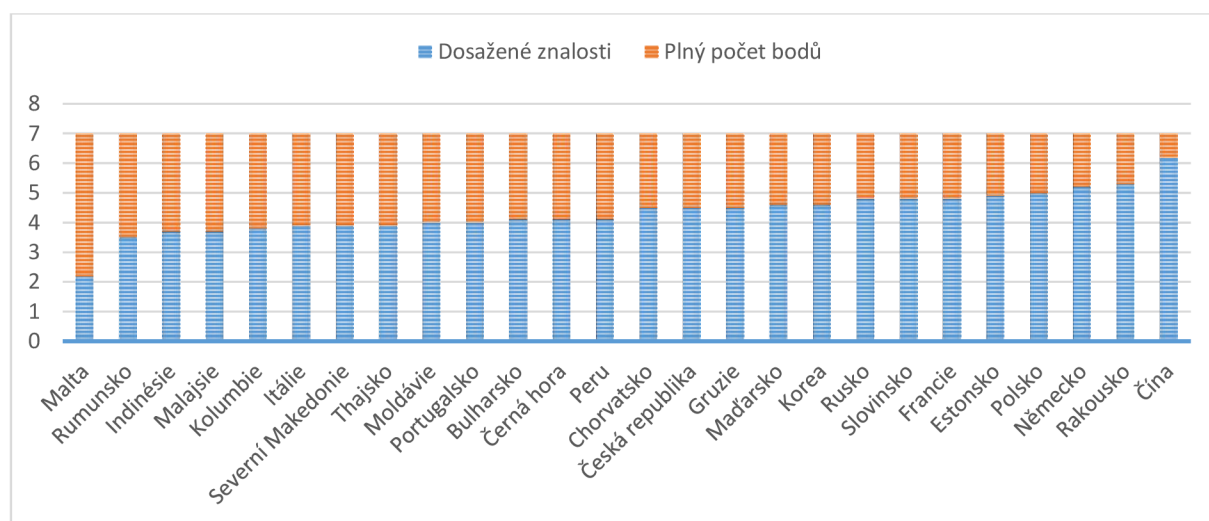
1.5 Další výzkumy

Pro porovnání, jak si na tom stojí světové státy, jsem si vybrala výzkum od OECD, což je organizace aktuálně sdružující 38 států a jedním ze společných cílů je spolupráce na ekonomickém rozvoji.

Do tohoto konkrétního mezinárodního průzkumu bylo zapojeno jako vzorek 26 zemí ze třech kontinentů (Asie, Evropa a Latinská Amerika), ze zúčastněných je pouze 12 členů OECD (Rakousko, Kolumbie, ČR, Estonsko, Francie, Německo, Maďarsko, Itálie, Korea, Polsko, Portugalsko a Slovinsko), ostatní členské země se tohoto výzkumu z různých důvodů nezúčastnily. Čtrnáct zemí, kde testování probíhalo není členem OECD – Malta, Rumunsko, Indonésie, Malajsie, Severní Makedonie, Thajsko, Moldávie, Bulharsko, Černá hora, Peru, Chorvatsko, Gruzie, Rusko, Čína.

Výsledky tohoto průzkumu ukázaly, že ve vzdělání v oblasti finanční gramotnosti jsou významné rozdíly mezi různými ekonomikami. Každý ze zúčastněných má dostatečný prostor pro zlepšení ve všech třech oblastech financí – znalostech, chování a v postoji.

Z grafu číslo 2 je patrné, že v testování znalostí z oblasti finanční gramotnosti bylo možné získat nejvíce 7 bodů. Nejlépe dopadla Čína (oblast Hongkong), která získala 6,1 bodů, dále Rakousko s 5,3 body a Německo s 5,2 body. Naopak nejméně bodů získala Malta (2,2 bodů), Rumunsko (3,5 bodů), Indonésie a Malajsie (3,7 bodů). Česká republika dosáhla 4,5 bodů, což je dvanácté místo, které patří na dolní příčky první poloviny s více body všech zapojených zemí. (OECD, 2020)



Graf 2: Dosažené znalosti v oblasti finanční gramotnosti s maximálním možným výsledkem 7 bodů u zúčastněných států v průzkumu organizovaným OECD v roce 2020

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z (OECD, 2020)

Zajímavá studie proběhla na obchodních školách v Indii. Cílem výzkumu bylo zjistit, zda se finančně gramotní lidé cítí jistější při finančním rozhodování a zda tyto znalosti vedou k finanční stabilitě. Mezi respondenty byli lidé z obchodních fakult, kteří dle autorů mají větší znalost o financích ve srovnání s ostatní populací.

Výsledkem studie bylo zjištění, že pokud si jedinec uvědomuje osobní finanční záležitosti, získal o nich znalosti a praktické dovednosti, cítí se sebevědoměji ve finančním rozhodování a má větší šanci získat finanční stabilitu. Autoři také došli k závěru, že lidé s nízkou úrovní finanční gramotnosti jsou nejvíce zranitelní vůči podvodům na internetu. (Lone & Bath, 2022).

2 Využití únikových her v rámci výuky

Tato kapitola bakalářské práce se věnuje únikovým hrám se zaměřením na jejich původ, tvorbu a roli jednotlivých aktérů. Nejprve je vysvětleno odkud tato forma zábavy pochází, kdo stojí za jejím vynálezem a jaké role zastávají jednotliví účastníci.

Následuje proces tvorby únikové hry, kde je kladen důraz na důležitost správného zaměření hry, které musí odpovídat cílové skupině. Dalším velmi důležitým krokem je volba vhodné formy hry. Po této fázi následuje navrhování a vymýšlení úkolů. Když je hra již vytvořena zásadní je provést řádnou detailní kontrolu, která zajistí správný průběh a úspěšné dokončení hry během její realizace.

V této kapitole je rovněž detailně popsána klíčová role pedagoga v kontextu únikové hry a jeho úloha při organizaci vyučovací hodiny, která zajistí, že výuka s únikovou hrou bude efektivní a žáci se do ní aktivně zapojí.

2.1 Úniková hra

První úniková hra na světě, vznikla v roce 2007 v Japonsku, autorem je Takao Kato. Vytvořil místnost plnou šifer, kódů a zámeků, ze které je potřeba v určitém čase uniknout. Inspirací mu byly počítačové hry a hry z herních konzolí. Místnost plná rébusů měla velký úspěch a tento trend se brzy rozšířil po celé zemi i za hranice Japonska. Dnes jsou různé verze rozšířené po celém světě. (ASCALON, 2021)

V zábavním průmyslu se jedná o velmi oblíbenou aktivitu. I v České republice se dá zahrát v každém větším městě. Oficiální údaj o počtu her v ČR neexistuje. Je častým jevem, že se nějaké hry zruší a jiné naopak vytvoří. V roce 2019 tým SolvePrague napočítal okolo 300 her, navíc zjistili, že zhruba polovina z nich se nachází v Praze. (SolvePrague, 2019)

Této týmové hry se účastní skupina lidí (obvykle od dvou do šesti členů). Často se jedná o rodinné týmy, kolegy z práce, kamarády. Také je to aktivita vhodná pro utužení menšího kolektivu. Všichni jsou společně zamčeni v jedné místnosti. Na pozadí napínavého příběhu se v rámci časového limitu (obvykle 60–90 minut) snaží pomocí vyluštění hádanek, rébusů a dalších logických hlavolamů uniknout ze zamčené místnosti.

Důležitou roli má průvodce, který má v rámci únikových her označení gamemaster. Jeho cílem je zajistit, aby celá hra proběhla bez problémů. Nejprve musí připravit místnost a všechny rekvizity narovnat na své místo. Obvykle hráče do hry uvede vysvětlením pravidel a motivací skrz napínavý příběh. Je běžnou praxí, že hráči si podle příběhu únikovou hru vybírají.

Gamemaster celou hru sleduje a pokud hráči požádají, dá jim nápovědu. Musí najít balanc mezi dostatečnou pomocí a zachováním výzvy hry. Při uniknutí z místnosti příběh dokončí a dá zpětnou vazbu. (Morris, 2020)

S rostoucí oblibou také vznikly různé verze her. Zejména v době pandemie covid se objevilo hodně odnoží klasické únikové místnosti. Existují naučné venkovní únikové hry, kde se pomocí plnění úkolů hráči dozví nové informace o místě, kde se nachází. Často je tento typ spojen s procházkou po přírodě či městě. (Nevíte, co je to úniková hra, 2020)

Dalším typem jsou tzv. „escape boxy“ nebo „knihy únikovky“. V tomto případě se hra dá hra zahrát kdekoli a kdykoli. Stejně jako v únikových místnostech tak i tuto formu hry provází příběh. Escape box odpovídá svému překladu úniková krabice. Uvnitř jsou různé předměty, hádanky a úkoly, které musí hráči vyřešit k dosažení cíle hry. Knižní únikovky fungují na obdobném principu. Po vyřešení šifry kniha odkáže na navazující stranu. Knihy nepostupují lineárně po jednotlivých stránkách. (Únikové hry, © 2023)

2.2 Jak vytvořit únikovou hru

Aby hra splnila účel, je potřeba promyslet celý koncept, což obvykle stojí spoustu času. Z tohoto důvodu tato práce vznikla, aby byla hra kompletně připravena k dispozici. Navíc ji každá skupina obvykle využije vždy jen jednou, protože pak již hráči znají výsledky šifer a hra pozbývá smyslu. V případě, že po hře žáci potřebují rozebrat a dovysvětlit některé kroky nebo řešení, dá se hra využít znovu. Při tvorbě je důležité postupovat krok po kroku a žádný z nich nevynechat. V následujících podkapitolách je detailně popsáno, jak únikovou hru vytvořit.

2.2.1 Zaměření a téma hry

Prvním bodem je ujasnit si, na jaké téma má být hra zaměřena a v průběhu příprav ho již neměnit. K tématu vhodně vymyslet poutavý příběh, který bude celou hrou provázet. Příběh by měl korespondovat s učivem. Vymyslet příběh je zásadní, protože se díky němu žáci mohou do hry plně vžít. Existuje spousta možností, kam příběh směřovat. Oblíbené motivy jsou:

- vesmír
- špioni
- hrobka
- loupež
- nadpřirozeno

- film
- historie a spoustu dalších.

Pozor na citlivá nebo morálně nepřipustná témata! Každá část aktivity by měla příběhu stále odpovídat (výzdoba, úkoly, pracovní listy, typy hádanek atd.).

Následuje vytvoření seznamu výukových cílů, které by na sebe měly navazovat. Hra se dá zaměřit na badatelské poznávání nového učiva nebo na opakování již probrané látky. (Morris, 2020)

2.2.2 Forma hry

V dalším kroku by mělo být rozhodnuto o formě únikové hry. Vždy se musí brát ohled na možnosti technického vybavení, charakter skupiny a prostorové možnosti. Úniková hra může mít různé formy:

1. celá úniková hra má pouze digitální podobu
2. únikový box nebo úniková místnost (zámky, krabice)
3. smíšená metoda – část digitálně, část v reálném světě

Práce je věnována třetímu typu, tedy smíšené metodě, která je na přípravu nejobtížnější, neboť kombinuje reálné prvky s digitálním prostředím.

2.2.3 Jak na úkoly

Úkoly mohou být řazeny postupně jeden za druhým, tzv. lineárně. Pokud je použit tento způsob, vyřešení jedné hádanky se plynule přesouvá k hádance další. Další možností je řešit víc úkolů najednou, tzv. nelineárně. Časté využití lineárního postupování je, pokud se posouvá dějová linie příběhu.

Nelineární řazení umožňuje více spolupráce a komunikace. Skupina si musí rozdělit úkoly a pravidelně si předávat výsledky. Situace je více náročná i pro pedagoga v orientaci, kam se hra posunula. Tímto způsobem však může část skupiny řešit jeden úkol a druhá část úkol další. Takže se může stát, že někteří žáci se k nějakému úkolu vůbec nedostanou.

U lineárního řazení úkolů může vzniknout problém při větší skupině, když hádanku řeší pár vybraných jedinců a ostatní se nezapojí. Také může dojít na situaci, že je úkol moc těžký, nikdo neví, jak na to, tím pádem nastane u žáků rychlá demotivace. V této situaci je potřebné do hry zasáhnout a nabídnout včasnou nápovědu čímž se předejde problémům.

Možná je samozřejmě i kombinace těchto dvou způsobů, kdy po vyřešení jednoho úkolu se objeví možnost řešit více úkolů, jejichž rozluštění může opět směřovat do lineárního uspořádání. (Morris, 2020)

Existuje mnoho typů hlavolamů, které je možno v únikové místnosti využít. Jedná se o hledání fyzických předmětů, světelné efekty, počítání, symboly, obrázky, skládačky, šifry, úkoly se zrcadlem, úkoly na sluch, využití informačních zdrojů, bludiště, slovní hádanky, manipulování s tvarem, vůně atd. Měla by být vyváženost mezi obtížností úkolů, těžší by se měli střídat s lehčími. Najít ideální poměr mezi motivací a výzvou. (Nicholson, 2016)

Kolik kódů/šifer/hádanek zvolit? Hra se dá nastavit tak, že zabere celý vymezený čas. Obnáší to riziko, že žáci hru nestihnou za vymezený čas dokončit. Druhou možností je, že žáci hru dohrají dřív, než je plánováno, ovšem i ta nejpomalejší skupina pravděpodobně hru dohraje. V tomto případě je vhodné mít do vyučovací hodiny připravenou další aktivitu, ideálně takovou, která na hru navazuje. Obecně se herní doba špatně určuje, každá hra má svůj průběh a je potřebné ji několikrát vyzkoušet a případně upravit. (Morris, 2020)

2.2.4 Kontrola a testování

Posledním krokem je kontrola. Než je hra představena žákům, určitě by měla být otestována alespoň tím, kdo ji vytvořil, ideálně ještě někým dalším, kdo může vidět potenciaální problémy a nedokonalosti (např. kolegové, rodina, jiná skupina). (Morris, 2020) Za testování lze považovat každé odehrání hry, takže upravovat případné nedokonalosti se mohou neustále.

2.3 Úloha pedagoga při únikové hře

Pedagog je při hře průvodce čili gamemaster. Zajišťuje, aby byla hra před začátkem plně připravena a veškeré vybavení fungovalo. Vysvětlí žákům pravidla a princip, co mohou využít a čeho se vyvarovat. Důležitým úkolem je vtáhnout všechny do děje napínavým příběhem. Pedagog by měl celou hru znát a mít k dispozici řešení veškerých úkolů.

Je doporučeno použíté číselné kódy zapsat do seznamu. Mohou se využít například k otevření posledního zámku. Pro větší přehlednost ve hře je vhodné si zaznamenat i odpovědi na všechny otázky. (Morris, 2020)

2.4 Organizace vyučovací hodiny s únikovou hrou

V prvním kroku by se žáci měli důkladně seznámit s pravidly hry a bezpečností. Pokud je to pro skupinu první úniková hra, pak by měl být vysvětlen princip, jak postupovat dál a kam se mají dostat.

Důležité je stanovit systém nápověd. Všichni by s ním měli souhlasit. Může to být formou limitů (například 3 nápovědy na celou hru), časového omezení (například za každou nápovědu sebrat 2 minuty), ubrání konečné odměny nebo podmínka, že za nápovědu musí splnit úkol (např. recitovat básničku). Tyto limity se mohou měnit pro každou hru, ovlivňujícím faktorem může být celkový počet úkolů, obtížnost hry, počet hráčů atd. Nápověda může mít i nepřímou formu například poukázáním na předmět nebo vhodně zvolenou otázkou.

Dalším krokem je představit příběh – přečíst, pustit video, ukázat na obrázcích, použít další rekvizity. Je to důležitá motivace, která dělá tuto aktivitu zábavnou. Pokud bude dobře naladěna atmosféra, žáci budou o to víc chtít příběh rozluštit.

Pak už stačí jen odstartovat čas a čekat na vhodnou chvíli na poskytnutí nápovědy nebo pomoci. Posledním krokem je zpětná vazba. Ta by se měla týkat jak získaných poznatků, tak úkolů. Určitě by na ni mělo být vyhrazeno dostatek času. Aby žáci zvládli hru vyřešit, musí pracovat společně jako tým a zapojit logiku, v neposlední řadě se díky hře dozví nové informace. (Morris, 2020)

Jedna z aktivizujících výukových metod dle Josefa Maňáka (Maňák & Švec, 2003) je didaktická hra. Úniková hra patří právě do této kategorie. Její začlenění přináší spoustu benefitů. Prvním z nich je, že hra je časově a prostorově omezena, můžeme ji bez obtíží přizpůsobit rozvrhu dne a prostoru, který je k dispozici. Dá se přizpůsobit parametrům skupiny jako je počet žáků, věk, zkušenosti.

3. Představení konkrétní únikové hry pro výuku finanční gramotnosti

Pro bakalářskou práci jsem vytvořila novou únikovou hru zaměřenou na finanční gramotnost. Celá třetí kapitola je věnována detailnímu popisu této hry včetně jejího řešení. Krok po kroku je rozebrána každá část.

Představená úniková hra je určena pro žáky druhého stupně základních škol, konkrétně pro 8. - 9. ročník. Lze si ji zahrát i s mladšími žáky, ale nutná podmínka je znalost procent. Hra je navržena pro jejich praktické využití společně s dalšími znalostmi získanými ze vzdělávací oblasti RVP – Matematika a její aplikace.

Celá hra včetně závěrečného vyhodnocení by měla zabrat zhruba 90 minut (ideální jsou tedy dvě spojené vyučovací hodiny). Čas samotné hry je předpokládán 60 minut, pokud žáci hru nestihnou dohrát, je doporučeno tento časový limit přesáhnout. Pro další hry tohoto typu je důležité vyhnout se situaci, ve které žáci cítí neúspěch nebo frustraci. Třicet minut je počítáno na zpětnou vazbu žákům (eventuelně dohru). Každá skupina má však individuální časový průběh.

Pedagog musí hru sledovat a v případě, že řešení úkolu trvá nepřiměřeně dlouhý čas, zasáhnout do hry a žáky nasměrovat ke správnému řešení. Neméně důležité je být připraven i na situaci, že hra bude vyřešena za kratší čas, než je 60 minut. Z tohoto důvodu doporučuji mít v záloze připravené další materiály a aktivity pro zbytek vyučovací hodiny. Na hru volně navazují další témata pro výuku finanční gramotnosti například trh, konkurence, tvorba ceny aj.

Aby se zapojil každý, hru doporučuji pro 4–6 hráčů. Ve třídě je obvykle více žáků, což lze vyřešit, že se hra připraví vícekrát. Každá skupina pak bude řešit vlastní bednu a plnit si úkoly ve svém tempu. V tomto případě je vhodné mít předem připravené rozdělení žáků, aby byli schopnosti jednotlivých skupin vyvážené. Přečtení pravidel a úvodního příběhu může proběhnout společně pro všechny skupiny.

3.1 Příprava na hru

Pro využití únikové hry budou potřebné následující pomůcky:

- větší bedna s nastavitelným zámekem na čtyřmístný číselný kód
- menší bedna s nastavitelným zámekem na čtyřmístný číselný kód (která se do větší bedny vejde společně s dalšími pomůckami)

- tablet nebo mobilní telefon připojený k internetu
 - vytištěné materiály (viz příloha bakalářské práce)
 - černá fixa (na kterou je vhodné umístit obrázek QR kódu)
 - papír a tužka na poznámky pro hráče
 - odměna, například čokoládové mince
- 1) Do menší bedny se vloží čokoládové mince nebo jiná odměna a dopis od Viktora Zlatohlava (viz obrázek č. 16). Bedna bude uzavřena zámkem s kódem 3189.
 - 2) Poté se nastaví telefon/tablet (dle operačního systému):
 - u zařízení s operačním systémem Android se nastaví znak pro odemčení (viz obrázek č. 4), stáhne aplikace na čtení QR kódu, na plochu dá příloha č. 4, musí být jednoduchý přístup k internetovému prohlížeči na zadání URL adresy
 - v případě zařízení s operačním systémem iOS se nastaví heslo do zařízení 832645, pro čtení QR kódu stačí aplikace fotoaparát, na plochu se dá obrázek č. 5, měl by být jednoduchý přístup k internetovému prohlížeči na zadání URL adresy.
 - 3) Do větší bedny se vloží již uzavřená menší bedna zabezpečena kódem z předchozího kroku, nastavené zařízení, fixa a vytištěné materiály:
 - tabulka s procenty a rozstříhané kartičky s úkoly (viz obrázek č. 3)
 - QR kód s tajenkou (viz obrázek č. 7)
 - karta s abecedou (viz obrázek č. 6)
 - leták se zlevněným zbožím. (viz obrázek č. 15)
 - 4) Velká bedna se zavře a na nastavitelný zámek se zadá kód 3363. V posledním kroku stačí pouze položit kartu s obrázkem banky (viz obrázek č. 2) k bedně nebo na bednu a hra je připravena.

3.2 Pravidla hry

Pro zajištění bezproblémového průběhu hry a naplnění stanoveného cíle, musí být žáci předem seznámeni s pravidly hry. Pedagog si je může upravit dle svých potřeb. Pravidla jsou následující:

1. Skupina (například celá třída) je jeden tým, všichni společně hledají řešení hry.

2. Hráči mohou požádat o pomoc. Náповěda bude k dispozici poté, co se shodnou všichni hráči. O nápovědu se žádá zamáváním rukami nad hlavou (aby se případně nerušily ostatní týmy). Je doporučeno dát omezený počet nápověd. Učitel může kdykoliv zasáhnout i když žáci nepožádají.
3. Doporučený čas je 60 minut.
4. Hráčům stačí ke hře pouze tužka a papír na poznámky, ostatní potřebné předměty získají během hry.
5. Pro řešení úkolů jsou postačující pomůcky získané během hry, ostatní vybavení místnosti (učebny) se nepoužívá.
6. K řešení není potřebná fyzická síla (například páčení bedny). Pokud je vyluštěn správný kód, nastavitelný zámek by měl jít lehce otevřít. Je vhodné se před hrou ujistit, že žáci umí pracovat s číselným zámkem.

3.3 Příběh hry

Příběh vytvoří potřebnou atmosféru a prostředí, čímž hráče zapojí do hry a dodá motivaci k účasti. Tento příběh je zasazen do prostředí banky, jakožto instituci pro správu financí. Žáci získají cíl, ke kterému celá hra směřuje – vyřešení záhady. Úniková hra začíná příběhem představeným na následujících řádcích. V příloze bakalářské práce je tento text graficky upraven (viz obrázek č. 1).

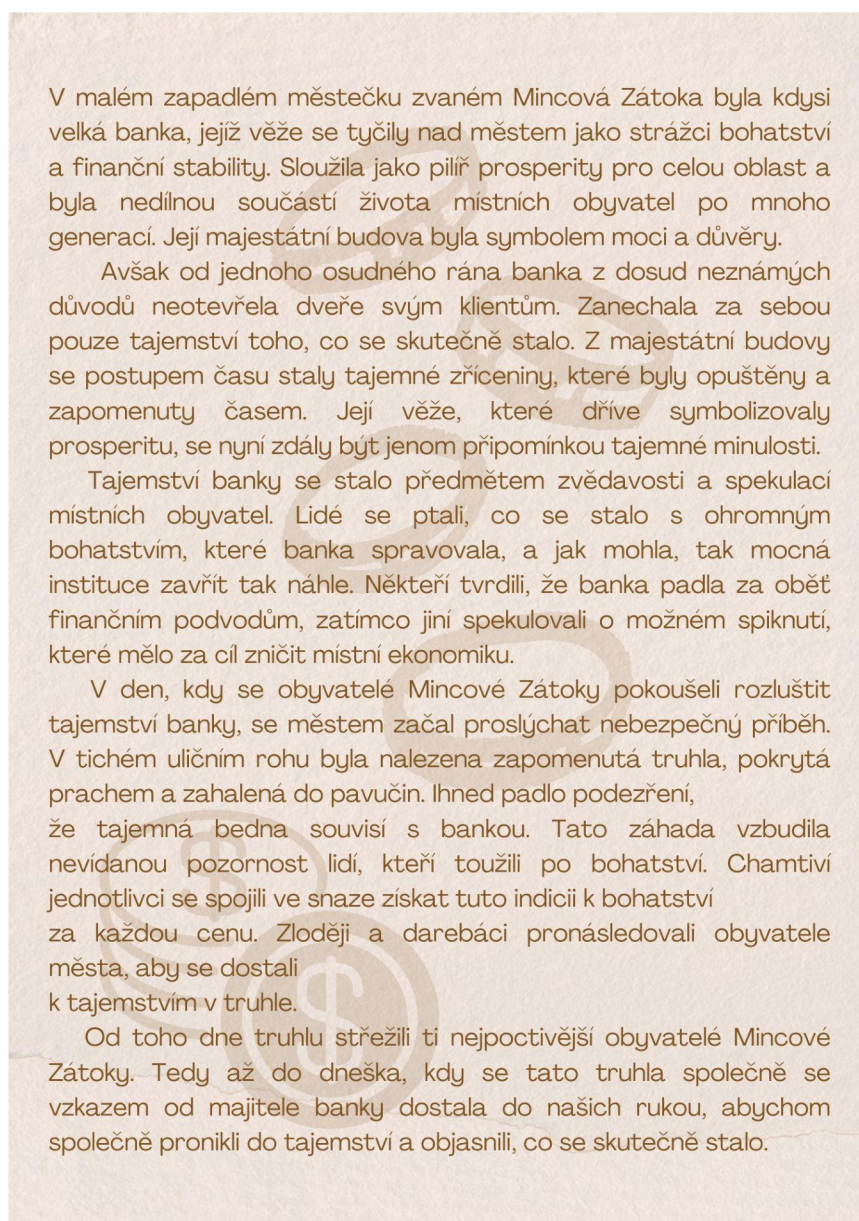
V malém zapadlém městečku zvaném Mincová Zátoka byla kdysi velká banka, jejíž věže se tyčily nad městem jako strážci bohatství a finanční stability. Sloužila jako pilíř prosperity pro celou oblast a byla nedílnou součástí života místních obyvatel po mnoho generací. Její majestátní budova byla symbolem moci a důvěry.

Avšak jednoho osudného rána banka z dosud neznámých důvodů neotevřela dveře svým klientům. Zanechala za sebou pouze tajemství toho, co se skutečně stalo. Z majestátní budovy se postupem času staly tajemné zříceniny, které byly opuštěny a zapomenuty časem. Její věže, které dříve symbolizovaly prosperitu, se nyní zdály být jenom připomínkou tajemné minulosti.

Tajemství banky se stalo předmětem zvědavosti a spekulací místních obyvatel. Lidé se ptali, co se stalo s ohromným bohatstvím, které banka spravovala, a jak mohla, tak mocná instituce zavřít tak náhle. Někteří tvrdili, že banka padla za obětí finančním podvodům, zatímco jiní spekulovali o možném spiknutí, které mělo za cíl zničit místní ekonomiku.

V den, kdy se obyvatelé Mincové Zátoky pokoušeli rozluštit tajemství banky, se městem začal proslýchat nebezpečný příběh. V tichém uličním rohu byla nalezena zapomenutá truhla, pokrytá prachem a zahalená do pavučin. Ihned padlo podezření, že tajemná bedna souvisí s bankou. Tato záhada vzbudila nevídanou pozornost lidí, kteří toužili po bohatství. Chamtiví jednotlivci se spojili ve snaze získat tuto indicii k bohatství za každou cenu. Zloději a darebáci pronásledovali obyvatele města, aby se dostali k tajemstvím v truhle.

Od toho dne truhlu strážili ti nejpoctivější obyvatelé Mincové Zátoky. Tedy až do dneška, kdy se tato truhla společně se vzkazem od majitele banky dostala do našich rukou, abychom společně pronikli do tajemství a objasnili, co se skutečně stalo.



Obrázek 1: Graficky upravený úvodní příběh únikové hry

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

Texty generované pomocí chatGTP (CHATGPT3.5, 2024) sloužily jako inspirace k vytvoření příběhu únikové hry. Jednotlivé úkoly byly vytvořeny autorkou práce.

3.4 Úkoly

V celé podkapitole je dodržováno pravidlo, které určuje, že zadání úkolu je popsáno černým písmem a řešení odlišené šedou barvou písma. Úkoly této hry jsou řazeny lineárně, což znamená, že vyřešení jednoho úkolu posune hru k úkolu dalšímu. V určité části hry mají žáci k dispozici více materiálů. Důvtipem musí sami přijít na to, který je v daný okamžik vhodný použít. Některé úkoly lze řešit rozdělením částí úkolu mezi jednotlivé žáky, kde každý musí uspět, jinak tým nedojde ke správným výsledkům.

Forma hry je smíšená, za začátku pracují žáci se získanými předměty, poté budou pracovat s mobilním telefonem nebo tabletem a konec hry je opět mimo digitální zařízení.

3.4.1 První úkol

Na větší zamčené truhlici bude položena oboustranná karta, viz obrázek č. 1. Na přední straně je fotografie banky z Mincové Zátoky. Pod obrázkem je napsáno: „*Úrok z úvěru je poplatek bance za vypůjčení peněz. Obvykle se jedná o určité procento z vypůjčené částky*“, tento text žákům může být nápomocný k řešení pozdějšího úkolu. Nad fotografií je šifra „*t p : / u l c / u U*“, která bude mít svůj význam pro čtvrtý úkol.

Vedle obrázku je vzkaz od majitele banky v Mincové Zátocce: „*Vážení badatelé, jsem moc rád, že se truhla dostala právě k vám. Máte všechny předpoklady tajemství odhalit. Jen nezapomeňte, veškeré informace o bance jsou důvěrné. Respektujte dodržování pravidel ochrany údajů o klientech mé banky a nikde je nesdílejte! Přeji hodně štěstí Viktor Zlatohlav majitel banky v Mincové Zátocce.*“ Tento vzkaz má za úkol žáky namotivovat do hry a evokovat pojem ochrana údajů.

Řešení:

Na druhé straně karty viz obrázek č. 2 je nápis „*Rozpočet klienta banky Mincová Zátoka* _____“ jsou různě rozmístěné položky. Prvním úkolem je z těchto položek sestavit rozpočet. Rozdílným fontem písma je vyznačená legenda rozpočtové tabulky. Mezi příjmy se řadí:

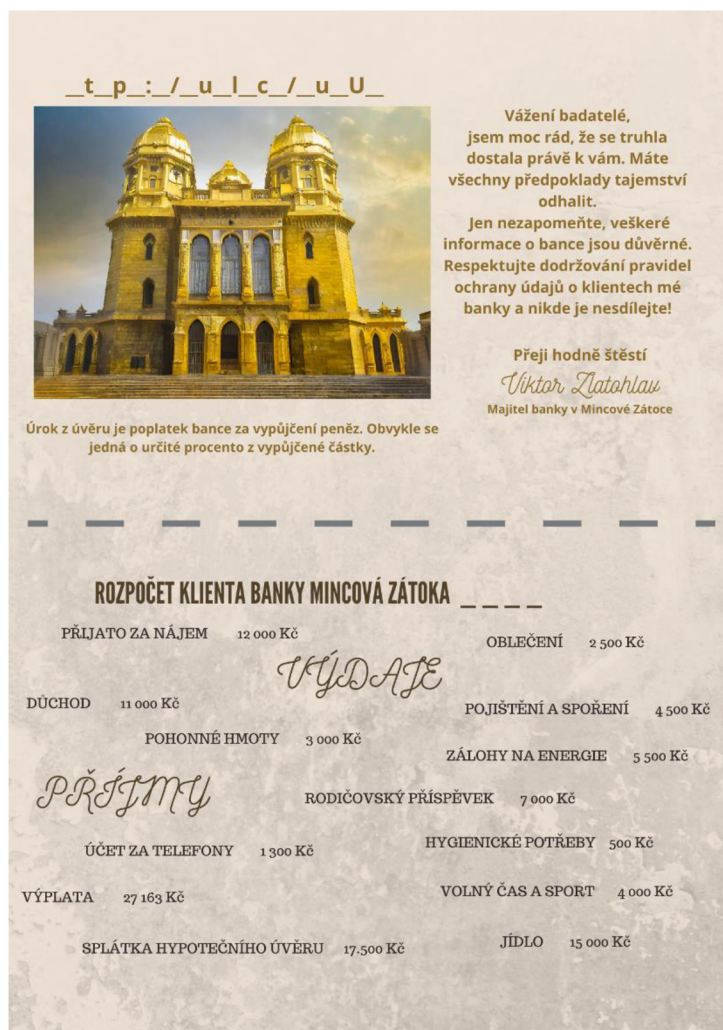
- Přijato za nájem 12 000 Kč
- Výplata 27 163 Kč
- Důchod 11 000 Kč

- Rodičovský příspěvek 7000 Kč

Mezi výdaje se řadí:

- Zálohy na energie 5 500 Kč
- Splátka hypotečního úvěru 17 500 Kč
- Jídlo 15 000 Kč
- Pojištění a spoření 4 500 Kč
- Pohonné hmoty 3 000 Kč
- Účet za telefony 1 300 Kč
- Oblečení 2 500 Kč
- Volný čas a sport 4 000 Kč
- Hygienické potřeby 500 Kč

Po sečtení všech příjmů vyjde částka 57 163 Kč. Po sečtení všech výdajů vyjde částka 53 800 Kč. Po odečtení výdajů od příjmů vyjde částka 3 363 Kč. Kód k nastavitelnému zámku k velké truhle je tedy 3363.



Obrázek 2: Přední i zadní strana karty, která bude ležet na truhle v úvodu hry, sloužící k prvnímu úkolu
Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva, obrázek banky generován pomocí Adobe Firefly AI

3.4.2 Druhý úkol

Když žáci otevřou truhlu, najdou v ní další menší krabičku se zámkem, tablet nebo chytrý telefon a ostatní vytištěné materiály – tabulka s procenty, kartičky s úkoly, karta s abecedou, tajenka na vyluštění QR kódu, černá fixa, leták z obchodu v Mincové Zátocě. Druhým úkolem bude zjistit heslo do zařízení. Ze všech výše vyjmenovaných možností, bude v tuto chvíli zapotřebí tabulka s procenty a kartičky s úkoly (viz obrázek č. 3).

8 %	3 %	2 %
7 %	1 %	6 %
9 %	5 %	4 %

Pan X si půjčil 12 000 Kč, splatil 12 960 Kč. O kolik procent zaplatil více?
začátek →

Paní Z si půjčila 50 000 Kč, včetně poplatku za sjednání 500 Kč zaplatila 51 500 Kč. Kolik procent byl úrok?

Pan W si půjčil 1 000 Kč, včetně poplatku za sjednání 200 Kč zaplatil 1 240 Kč. Kolik procent byl úrok?

Paní Y si půjčila 80 000 Kč. Splátila 84 000 Kč. O kolik procent zaplatila navíc?
konec

Obrázek 3: Tabulka s procenty a kartička s úkoly ke druhému úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

Na každé kartičce je příklad týkající se výpočtu procent úroků. Pokud hráči neví, co pojem úrok znamená, slouží k tomu karta s obrázkem banky, kde je tento pojem vysvětlen.

Pořadí v jakém budou kartičky vyřešeny je libovolné. Je na žácích, zda zvolí taktiku, že všichni počítají jednu kartičku zároveň a po vyřešení počítají další, nebo se rozdělí do čtyř skupin a každá skupina vyřeší jednu vybranou kartičku. Důležité je žákům připomínat, že pracují všichni společně jako tým. - Vždy, když kartičku vyřeší, přiloží ji k danému výsledku v tabulce s procenty.

Řešení:

První uvedená kartička obsahuje úlohu „*Pan X si půjčil 12 000 Kč, splatil 12 960 Kč. O kolik procent zaplatil více?*“. Pokud pan X splatil 12 960 Kč. Žáci musí zjistit, kolik procent je 960 Kč z 12 000 Kč. Výpočtem zjistí, že zaplatil více o 8 %. Kartičku přiloží na místo v tabulce, kde se 8 % nachází, tedy do prvního řádku v prvním sloupci.

Další kartička „*Pani Z si půjčila 50 000 Kč, včetně poplatku za sjednání 500 Kč zaplatila 51 500 Kč. Kolik procent byl úrok?*“ je o trošku složitější, protože si žáci musí uvědomit, že za sjednání půjčky se musí platit poplatky. Po odečtení 500 Kč od 51 500 Kč zbyde 51 000 Kč. Poté už stačí jednoduše vypočítat, kolik procent je 1 000 Kč z 50 000 Kč. Výsledkem jsou 2 %, což znamená, že kartičku přiloží na první řádek do třetího sloupce, kde se stejná hodnota nachází.

Třetí uvedená kartička začínající slovy „*Pan W si půjčil 1 000 Kč včetně poplatku za sjednání 200 Kč zaplatil 1 240 Kč. Kolik procent byl úrok?*“ je opět složitější, ale funguje na stejném principu jako kartička předchozí. Částku 200 Kč hráči odečtou od částky 1 240 Kč, vyjde 1 040 Kč. Žáci tedy zjišťují, kolik procent je 40 Kč z 1 000 Kč. Výsledek je 4 %. Takže se kartička položí na třetí řádek ve třetím sloupci.

Poslední kartička „*Pani Y si půjčila 80 000 Kč. Splátila 84 000 Kč. O kolik procent zaplatila navíc?*“ je principem stejná jako kartička první. Řeší se příklad, kolik procent je 4 000 Kč z 80 000 Kč? - Výsledný úrok vyjde 5 %. Kartička bude položena do druhého sloupce a třetího řádku.

Po přiložení kartiček na správné místo do tabulky žáci pomocí šipek vyloučí znak, který je nastaven jako heslo do mobilního telefonu či tabletu (viz obrázek č. 4). Odvodit souvislost této šifry se zařízením by měl pomoci obrázek telefonu v pozadí tabulky s procenty.

Řešení uvedené na obrázku č. 4 lze uplatnit pro telefony nebo tablety s operačním systémem Android, kam lze jako vstupní kód nastavit znak. V případě využití zařízení s operačním systémem iOS lze do zařízení nastavit šestimístné heslo. Heslem budou tedy hodnoty, které se v tabulce s procenty (viz obrázek č. 3) nachází v požadovaném směru 832645.

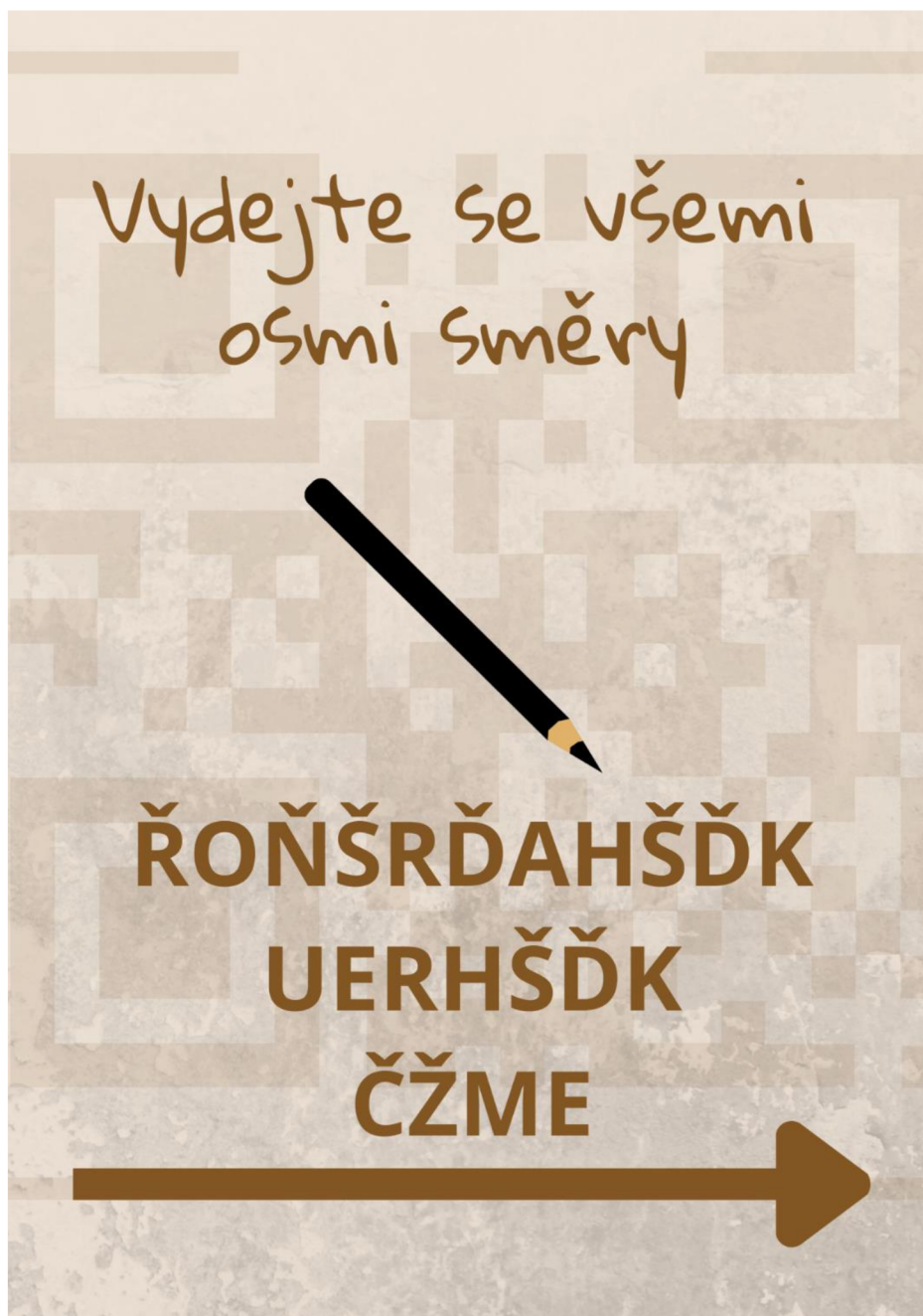
8 %	3 %	2 %
7 %	1 %	6 %
9 %	5 %	4 %

Obrázek 4: Graficky znázorněné řešení druhého úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

3.4.3 Třetí úkol

Po zadání kódu do telefonu nebo tabletu uvidí žáci na obrazovce vzkaz, na kterém bude nápis „Vydejte se všemi osmi směry“, což je nápověda, že se bude jednat o osmisměrku. Na pozadí je naznačen QR kód, který má pomoci spárovat tuto nápovědu s QR kódem v bedně. Tento QR kód prozatím nebude fungovat. Pod nápisem budou napsaná další tři slova – ŘOŇŠRĎAHŠĎK, UERGŠĎK, ČŽME a obrázek černé tužky (viz obrázek č. 5).



Obrázek 5: Vzkaz, který se nahraje na plochu zařízení (telefonu nebo tabletu) ke třetímu úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

K rozluštění významu slov bude nápomocná karta s abecedou a šípkami, kterou lze buď nalepit na větší truhlu, nebo volně vložit do truhly (viz obrázek č. 6). Tato karta má stejně laděný vzhled, v pozadí symbol QR kódu, aby bylo ihned jasné, že tyto dvě karty k sobě patří.

Šipka na vzkazu v zařízení i šipka u abecedy ukazují stejným směrem. Tato šipka má za úkol pomoci vyřešit žákům tuto šifru. Stačí vzít vždy písmenko z nesmyslného slova a vyměnit ho za písmenko následující z abecedy. Spodní méně viditelná šipka jde od Ž k písmenu A. Naznačuje, že poslední písmeno abecedy předchází prvnímu písmenu. Takže Ž znamená A.

Řešení:

- Ř-S, O-P, Ň-O, Š-T, R-Ř. Ď-E, A-B, H-I, Š-T, Ď-E, K-L
- U-V, E-Ě, R-Ř, H-I, Š-T, Ď-E, K-L
- Č-D, Ž-A, M-N, E-Ě

Výsledná slova jsou: SPOTŘEBITEL, VĚŘITEL, DANĚ.

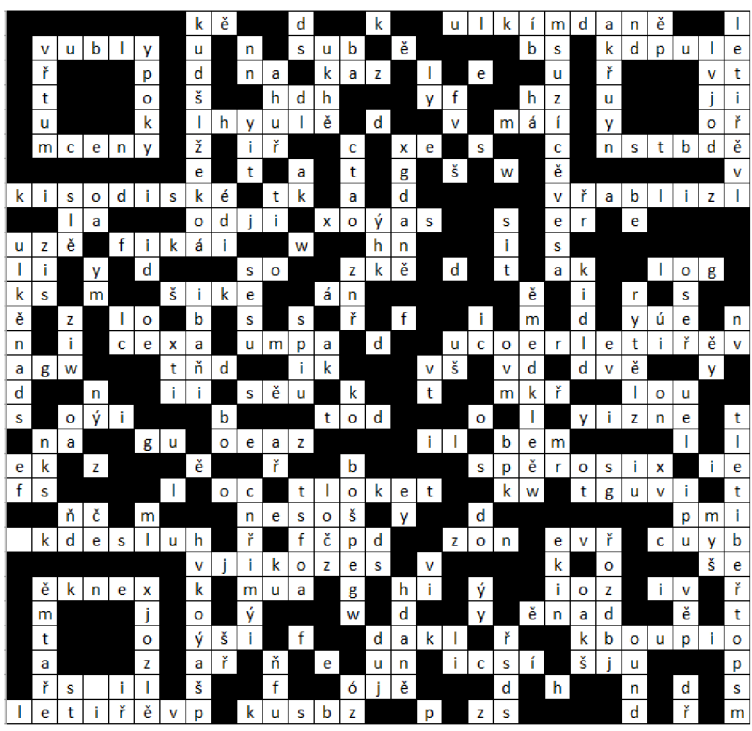


Obrázek 6: Karta s abecedou ke třetímu úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

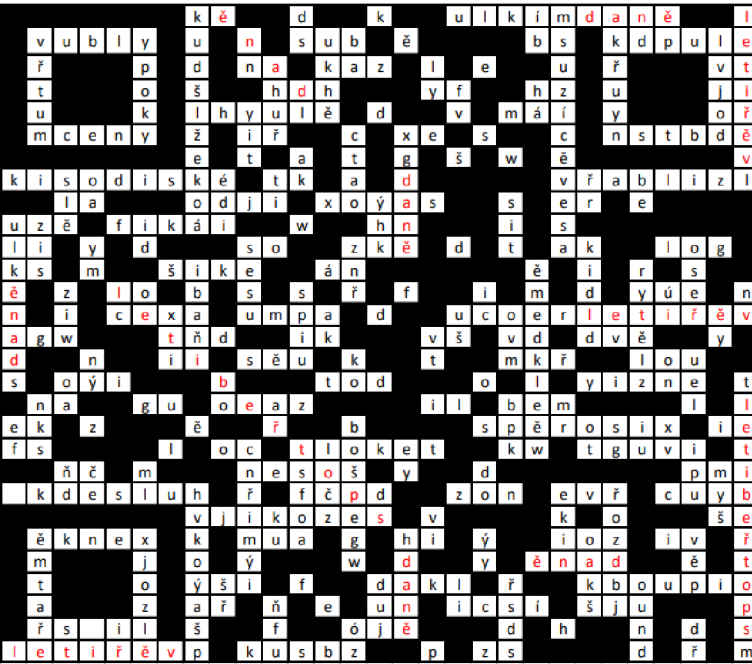
Tato indicie by žáky měla navést ke QR kódu (viz obrázek č. 7) a černé fixce. Jsou to předměty, které hráči také našli při prvním otevření velké bedny. Pokud se před vyluštěním tajenky pokusí QR kód naskenovat, nebude prozatím fungovat.

Bílá pole obsahují písmenka, což je požadovaná osmisměrka. Jak bylo z vyluštěného vzkazu na telefonu/tabletu patrné, budou se hledat tři slova – spotřebitel, věřitel a daně. Tato slova se v osmisměrce nachází vícekrát. Když je žáci všechny najdou (pro funkčnost stačí většina, nemusí být všechna), patřičná okénka zamalují černou fixou. Všechna hledaná slova jsou červeně znázorněna na obrázku č. 8. Poté již bude QR kód fungovat a po naskenování odkáže k dalšímu úkolu.



Obrázek 7: Zadání třetího úkolu – QR kód s osmisměrkou

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks a programu Microsoft Excel

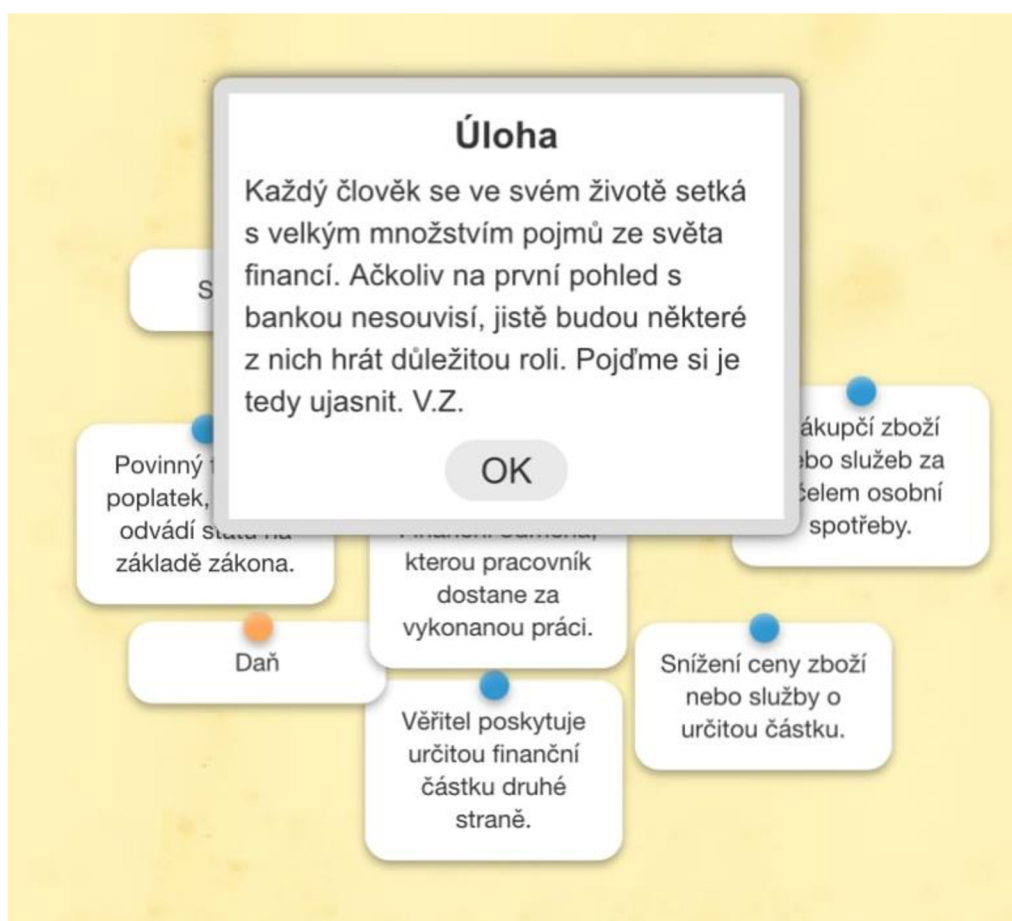


Obrázek 8: QR kód s červeně vyznačenými slovy, která mají být zabarvena fixou

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks a programu Microsoft Excel

3.4.4 Čtvrtý úkol

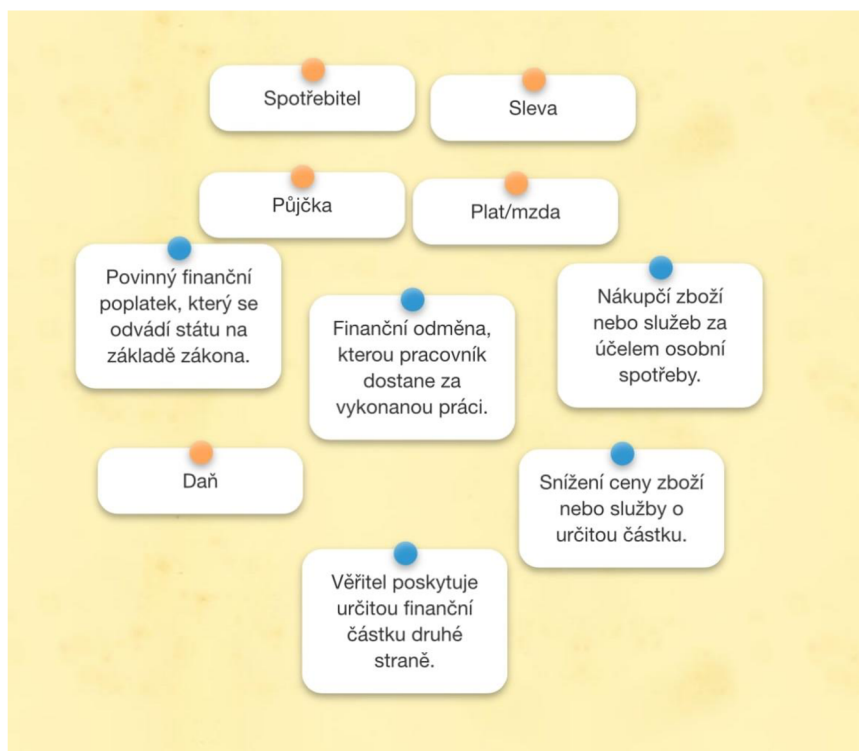
Po načtení QR kódu se žáci dostanou na webovou stránku s dalším úkolem. Ihned po otevření dostanou vzkaz (viz obrázek č. 9) „Každý člověk se ve svém životě setká s velkým množstvím pojmů ze světa financí. Ačkoliv na první pohled s bankou nesouvisí, jistě budou některé z nich hrát důležitou roli. Pojďme si je tedy ujasnit. V. Z.“ Může se stát, že žáci text rychle odkliknou, v této situaci musí aplikaci zavřít, QR kód znovu naskenovat. V případě, že situace s rychlým potvrzením nastane a žáci neví, co mají dělat, lze situaci didakticky využít k vysvětlení, jaké dopady může mít nepřečtení veškerých podmínek.



Obrázek 9: Vzkaz, který se objeví po naskenování QR kódu a otevření aplikace při řešení čtvrtého úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

Zde budou mít hráči za úkol spojit pojmy z finanční gramotnosti s jejich významem. Pojmy jsou označené oranžovým puntíkem, významy puntíkem modrým (viz obrázek č. 10). Všechny tyto pojmy mají návaznost na výpočet procent. Pokud omylem spojí něco, co k sobě nepatří, intuitivně mohou dvojici přetažením od sebe opět rozdělit.



Obrázek 10: Zadání čtvrtého úkolu, okénka s pojmy a definicemi, které mají k sobě žáci přiřadit

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

Řešení úkolu:

- Spotřebitel – Nákupčí zboží nebo služeb za účelem osobní spotřeby
- Daň – Povinný finanční poplatek, který se odvádí státu na základě zákona.
- Plat/mzda – Finanční odměna, kterou pracovník dostane za vykonanou práci.
- Sleva – Snížení ceny zboží nebo služby o určitou částku.
- Půjčka – Věřitel poskytuje určitou finanční částku druhé straně.

Poté, co si jsou žáci jistí, že mají vše správně spojené, musí volbu potvrdit modrým tlačítkem vpravo dole. Pokud nastane chyba, dvojice, které k sobě nepasují zčervenají. Správně přiřazené dvojice zezelenají. Počet pokusů na opravu není omezen. Ve chvíli, kdy je úkol splněn bezchybně, objeví se tabulka s nápisem: „Výborně!“. Pod ní je přerušovaně napsaná URL adresa `h__t__s__/_/_l__r__._. __z__V__b__x` (viz obrázek č. 11).

Žáci si musí vzpomenout, že druhá část URL adresy je zapsaná na kartě s obrázkem banky (viz obrázek č. 2), která byla na začátku hry položená na truhle. Jedná se o nápis `__t__p__: __/_u__l__c__/_u__U__`. Podtržítka naznačují, kde chybí znak.

Pokud do karty doplníme znaky získané ve čtvrtém úkolu, získáme plnou URL adresu <https://1url.cz/VubUx>, kterou žáci jednoduše zadají do internetového vyhledávače.



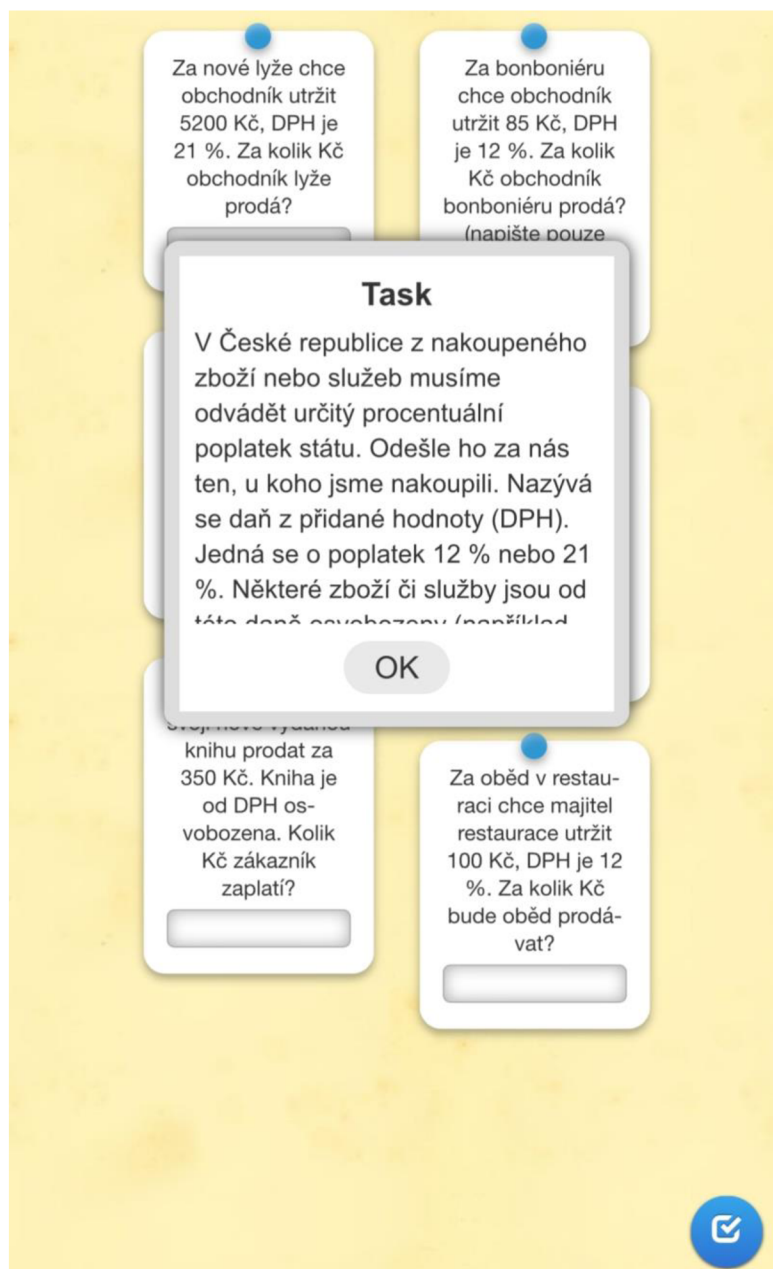
Obrázek 11: Vzkaz získaný po úspěšném dokončení čtvrtého úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

3.4.5 Pátý úkol

Pokud žáci rozkliknou URL adresu, dostanou se k dalšímu úkolu. Ten je zaměřen na výpočet daně z přidané hodnoty (DPH). První se otevře tabulka, která obsahuje text s vysvětlením, co to DPH je (viz obrázek č. 12).

Text: V České republice musíme z nakoupeného zboží nebo služeb odvádět určitý procentuální poplatek státu. Odešle ho za nás ten, u koho jsme nakoupili. Nazývá se daň z přidané hodnoty (DPH). Jedná se o poplatek 12 % nebo 21 %. (dle příslušných zákonů platných v roce 2024). Některé zboží či služby jsou od této daně osvobozeny (od roku 2024 například knihy), daň se z nich tedy neplatí. Systém funguje následovně: Chceme-li si koupit čokoládu, obchodník se rozhodne prodat ji za 28 Kč. Z této ceny vypočítá 12 %, což je 3,36 Kč. Čokoládu prodá za součet obou částek, tedy za 31,36 Kč.



Obrázek 12: Vzkaz, který se objeví po zadání URL adresy do vyhledavače

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

Po přečtení textu žáci stisknou tlačítko OK, což zpustí zobrazení šesti matematických příkladů (viz obrázek č. 13). V případě rychlého přeskočení textu se mohou vrátit stejně, jako v předchozím úkolu.

Na rozdíl od předchozího úkolu, tentokrát nemusí hráči spojovat, ale místo toho mají za úkol zapsat číselnou odpověď do příslušného rámečku pod každou otázkou. Ve výsledku je nejvýše jedno číslo za desetinou čárkou. Poté, co vyplní všechna políčka, potvrdí odeslání svých odpovědí kliknutím na tlačítko vpravo dole (stejně jako u úkolu číslo čtyři). Správné odpovědi budou zvýrazněny zeleně, špatné červeně. Počet pokusů na opravu opět není limitován.



Obrázek 13: Zadání úkolu číslo pět, zadané příklady na výpočet celkové ceny zboží

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

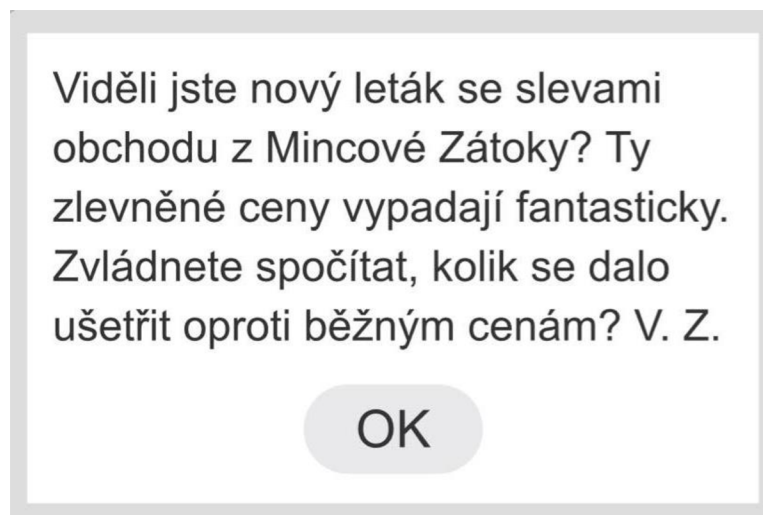
Otázky a řešení:

- *Nové lyže stojí bez DPH 5 200 Kč, DPH je 21 %. Za kolik Kč obchodník lyže prodá? (napište pouze částku)* Žáci vypočítají 21 % z 5 200 Kč, což je 1 092 Kč. Poté sečtou základní cenu s DPH a vyjde 6 292 Kč. Odpověď je tedy 6292.
- *Bonboniéra stojí bez DPH 85 Kč, DPH je 12 %. Za kolik Kč obchodník bonboniéru prodá? (napište pouze částku)* Žáci vypočítají 12 % z 85 Kč, což je 10,2 Kč. Poté sečtou základní cenu s DPH a vyjde 95,2 Kč. Odpověď je tedy 95,2.
- *Tričko známé značky stojí bez DPH 500 Kč, DPH je 21 %. Za kolik Kč obchodník tričko prodá? (napište pouze částku)* Žáci vypočítají 21 % z 500 Kč, což je 105 Kč. Poté sečtou základní cenu s DPH a vyjde 605 Kč. Odpověď je 605.
- *Jablečná šťáva stojí bez DPH 30 Kč, DPH je 21 %. Za kolik Kč obchodník šťávu prodá? (napište pouze částku)* Žáci vypočítají 21 % z 30 Kč, což je 6,3 Kč. Poté sečtou základní cenu s DPH a vyjde 36,3 Kč. Odpověď je 36,3.
- *Spisovatel chce svoji nově vydanou knihu prodat za 350 Kč. Kniha je od DPH osvobozena. Kolik Kč zákazník zaplatí?* Odpověď je 350 Kč, protože se žádné DPH nepřipočítává, když jsou knihy osvobozené.

- *Oběd v restauraci stojí bez DPH 100 Kč, DPH je 12 %. Za kolik Kč se bude oběd prodávat? Žáci opět vypočítají 12 % ze 100 Kč, což je 12 Kč a poté částky sečtou. Výsledek je 112 Kč.*

Jakou taktiku žáci zvolí pro vyřešení těchto početních úkolů je na jejich rozhodnutí. Mají možnost řešit všechny příklady společně a shodnout se na výsledku, případnou chybu ihned opravit nebo si vytvoří skupinky a každá vypočítá přidělený příklad (časově úsporná varianta). Třetí strategie je, že každý žák spočítá úlohu a poté se mezi sebou porovnávají, případně si odhalí chyby (časově nejnáročnější varianta).

Po odeslání odpovědi se na obrazovce objeví indicie k šestému úkolu (viz obrázek č. 14).
Znění indicie: *Viděli jste nový leták se slevami obchodu z Mincové Zátoky? Ty zlevněné ceny vypadají fantasticky. Zvládnete spočítat, kolik se dalo ušetřit oproti běžným cenám? V. Z.*



Obrázek 14: Vzkaz získaný po úspěšném dokončení pátého úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v LearningApps – interactive and multimedia learning blocks

3.4.6 Šestý úkol

Indicie z pátého úkolu má tedy navést na vytištěný leták se zlevněným zbožím, který se taktéž nacházel ve velké truhle (viz obrázek č. 15). Na letáku je důležitý nápis: SLEVA 20 % NA VŠE. Následuje pět položek – mléko, boty, náušnice, medvídek a sada tří sprchových potřeb s visačkami, na kterých jsou uvedené ceny po slevě.

Řešení:

Aby žáci mohli zjistit, kolik se dalo ušetřit oproti běžným cenám, musí vypočítat, kolik stálo zboží před zlevněním. Když je na vše sleva 20 %, znamená to, že ceny představují 80 % původní částky.

- Na visačce u mléka je cena 16 Kč. Pokud 80 % je 16 Kč, pak 100 % je 20 Kč.
- Boty stojí 960 Kč, což je 80 %. Původní částka je 1 200 Kč.
- U náušnic je uvedena cena 11 200 Kč, před zlevněním stály 14 000 Kč.
- Medvídek má visačku s 360 Kč, původní cena bude 450 Kč.
- Sada tří sprchových potřeb po zlevnění stojí 220 Kč, původně stála 275 Kč.

Pokud vyčíslíme rozdíl v částkách vyjde nám:

- Mléko: $20 \text{ Kč} - 16 \text{ Kč} = 4 \text{ Kč}$
- Boty: $1\,200 \text{ Kč} - 960 \text{ Kč} = 240 \text{ Kč}$
- Náušnice: $14\,000 \text{ Kč} - 11\,200 \text{ Kč} = 2\,800 \text{ Kč}$
- Medvídek: $450 \text{ Kč} - 360 \text{ Kč} = 90 \text{ Kč}$
- Sada sprchových potřeb: $275 \text{ Kč} - 220 \text{ Kč} = 55 \text{ Kč}$

Po sečtení ušetřených korun získáme částku 3 189 Kč. Kód k čtyřčíselnému zámku u malé truhly, která byla ukrytá ve velké truhle je právě tato částka, tedy 3189.



Obrázek 15: Leták se zlevněným zbožím k šestému úkolu

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

3.5 Závěr hry

Po zadání správného kódu do zámku k malé truhle čeká na žáky dopis a odměna například v podobě čokoládových mincí. V dopise (viz obrázek č. 16), který je graficky upraven i v příloze bakalářské práce je napsáno:

Mili hledači,

s velkou radostí a úctou vás vítám na konci této hry, ve které jste se stali hrdiny po celé Mincové Zátocce. Vaše znalosti a odhodlání mě ohromili. Bylo mi potěšením sledovat, jak spolupracujete a překonáváte překážky na cestě k úspěchu. Věřte, že jsou to schopnosti, na které můžete být po právu pyšní.

Doufám, že jste si užili tento zážitek stejně jako já. Máte mou nejupřímnější gratulaci a díky za vaše úsilí a oddanost. Ale je tu jedna věc, která vás určitě zajímá ze všeho nejvíc – co že se to stalo s naší krásnou bankou.

Zánik banky není nakonec tak tajuplný, jak se zdálo na začátku být. Ve svém věku jsem se rozhodl, že je čas uzavřít tuto kapitolu mého života, protože jsem si vydělal dostatek peněz a chci věnovat čas svým koníčkům a nejbližším, své rodině.

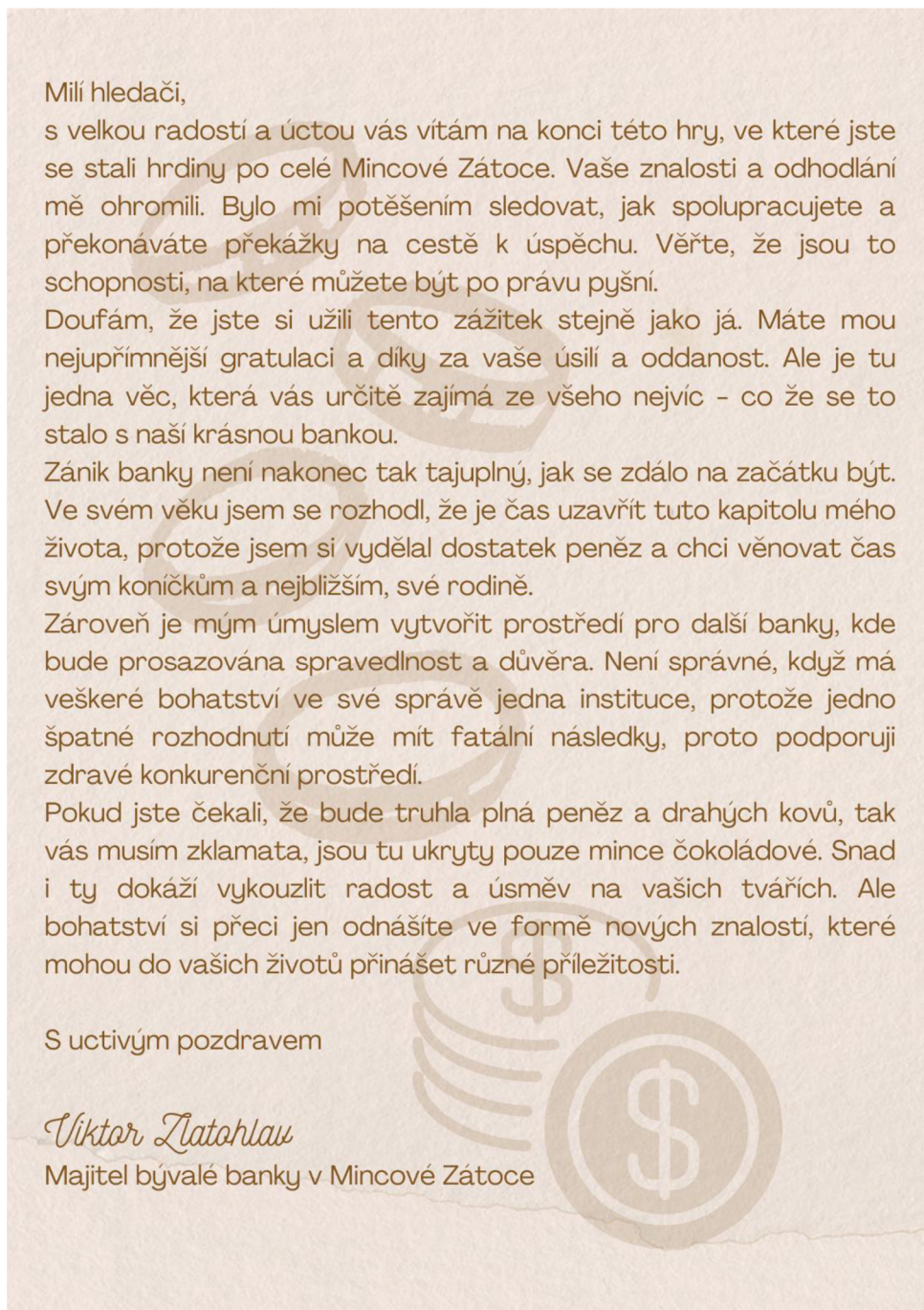
Zároveň je mým úmyslem vytvořit prostředí pro další banky, kde bude prosazována spravedlnost a důvěra. Není správné, když má veškeré bohatství ve své správě jedna instituce, protože jedno špatné rozhodnutí může mít fatální následky, proto podporuji zdravé konkurenční prostředí.

Pokud jste čekali, že bude truhla plná peněz a drahých kovů, tak vás musím zklamat, jsou tu ukryty pouze mince čokoládové. Snad i ty dokáží vykouzlit radost a úsměv na vašich tvářích. Ale bohatství si přeci jen odnášíte ve formě nových znalostí, které mohou do vašich životů přinášet různé příležitosti.

S uctivým pozdravem

Viktor Zlatohlav

Majitel bývalé banky v Mincové Zátocce



Obrázek 16: Závěrečný dopis od Viktora Zlatohlava

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

Ve chvíli, kdy žáci dokončí čtení výše přiloženého dopisu, nastane konec únikové hry. Další chvíle by měla patřit předání pamětního listu od Viktora Zlatohlava (viz obrázek č. 17), který také lze nalézt v příloze bakalářské práce ve formátu A4 i A5. Na hnědou linku je možné doplnit, komu je pamětní list věnován. Rozhodnutí, zda bude jeden list udělen celému týmu nebo jestli dostane každý hráč svůj vlastní, záleží na pedagogovi a jeho uvážení.

Předávání pamětního listu by mělo být v doprovodu ocenění účastníků a upřímného poděkování za jejich skvělý výkon. To může přinést motivaci do budoucích her. Zároveň je důležité, aby se po předání otevřel prostor pro zpětnou vazbu. Tímto mohou účastníci sdílet své pocity, zkušenosti a názory na průběh hry.



Obrázek 17: Pamětní list k úspěšnému zakončení hry

Zdroj: vlastní zpracování v programu Canva

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit komplexní únikovou hru zaměřenou na výuku finanční gramotnosti a zajistit, aby mohli pedagogové tuto hru jednoduše začlenit do svých vyučovacích hodin.

Únikové hry přináší nové možnosti ve vzdělávání. Jejich správné zařazení do výuky má spoustu výhod – podporují praktické a kritické myšlení žáků, připravují je na uvažování v souvislostech, zlepšují komunikaci a aktivní spolupráci. Jednou z negativních stránek je náročnost jejich tvorby. Příprava obvykle zabere mnohem více času než samotná hra, kterou žáci využijí vždy jen jednou.

Z tohoto důvodu byla úniková hra vytvořena. Ze všech možných forem byl zvolen únikový box, neboť skvěle tvoří interaktivní prostředí. Možnost fyzické interakce s herními prvky může přinést žákům větší zážitek ze hry.

Hra byla navržena tak, aby ji bylo možné snadno zařadit do výuky, stačí vytisknout všechny potřebné materiály, které jsou vloženy v příloze bakalářské práce. Další potřebné pomůcky už jsou jen větší a menší bedna, dva zámky s nastavitelným kódem na čtyři čísla, mobilní telefon nebo tablet a černá fixa.

Celá třetí kapitola této práce se věnuje detailnímu návodu na vytvořenou únikovou hru. Na začátku jsou uvedena pravidla, seznam pomůcek a jak postupovat při přípravě krok za krokem. Následuje příběh, který vypráví o bývalé bance v Míncové Zátocce, jejíž tajemství zániku mají hráči rozluštit. Prostředí banky úzce souvisí s finanční gramotností, takže úkoly stále příběh doplňují a logicky na něj navazují.

Každý úkol má svou vlastní podkapitolu, kde je vždy detailně popsáno zadání i řešení, které je odlišeno světlejší barvou písma. Hra se skládá z celkem 6 úkolů, které se mohou dělit na menší části.

Při plnění úkolů se žáci aktivně zapojí do procesu sestavování rozpočtu klienta banky. Musí správně zařadit příjmy a výdaje. Tento proces vyžaduje schopnost provést základní matematické operace, jako jsou sčítání a odčítání. Jedná se o důležitou součást aplikované matematiky.

Tato hra také umožňuje žákům nejen procvičit a zdokonalit své schopnosti v práci s procenty, ale také lépe porozumět, jak se tyto matematické koncepty uplatňují v reálném

světě. Díky tomu, že jsou příklady zasazeny do praktických situací, se žáci učí využívat procenta při řešení běžných úkolů. Tím získávají teoretické znalosti a praktické dovednosti.

Ve hře mají žáci příležitost procvičit nejen své matematické a finanční dovednosti, ale také aktivně rozvíjet klíčové kompetence. Únikovou hrou se zdokonalují v těchto konkrétních oblastech, ale také posilují svou schopnost reagovat na různé výzvy a situace v dnešním komplexním světě.

Cíle bakalářské práce byly splněny. Komplexní úniková hra zaměřená na výuku finanční gramotnosti byla navržena a dá se jednoduše začlenit do výuky. Podrobný návod je popsán v praktické části této práce. Veškeré materiály jsou k dispozici v příloze této práce.

Seznam použitých zdrojů

Knížní zdroje

LICHTENBERKOVÁ, Kateřina, Renata MAJVALDOVÁ, Monika HOUŠKOVÁ a Jana DOLEŽALOVÁ, 2022. *Jak učit finanční gramotnost? tipy a podněty do výuky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1959-0.

MAŇÁK, J.; ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido ISBN 80-7315-039-5.

MORRIS, Julia, 2020. *Escape Rooms in Education: A Practical Guide*. ISBN 9781234567890.

NAVRÁTILOVÁ, Petra, Michal JIŘÍČEK a Jaroslav ZLÁMAL, 2021. *Finanční gramotnost*. Aktualizované 4. vydání. Prostějov: Computer Media. ISBN 978-80-7402-410-8.

Bibliografie

BOHANESOVÁ, Eva, 2018. *Finanční gramotnost*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 9788024453972.

MUŽÍČKOVÁ, Lenka, 2021. *Finanční gramotnost pro druhý stupeň ZŠ*. Generation Europe. ISBN 978-80-907254-7-8.

Internetové zdroje

ADOBEFIREFLY. Online. Dostupné z: <https://firefly.adobe.com/generate/images> [cit. 2024-01-05].

ASCALON, ANECIA, 2021. *THE ESCAPE GAME* [online]. [cit. 2024-18-10]. Dostupné z: <https://theescapegame.com/blog/the-history-of-escape-rooms/>

Česká bankovní asociace, 2023. *Finanční gramotnost Čechů 2023*. *Česká bankovní asociace* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://cbaonline.cz/financni-gramotnost-cechu-2023>

CHATGPT3.5, 2024. [online]. [cit. 2024-04-03]. Dostupné z: <https://chat.openai.com/>

Knihy Dobrovský, © 2023. *Únikové hry* [online]. [cit. 2023-09-08]. Dostupné z: <https://www.knihydobrovsky.cz/unikove-hry>

LearningApps - interactive and multimedia learning blocks. *LearningApps* [online]. [cit. 2024-03-07]. Dostupné z: <https://learningapps.org/>

LONE, Umer Mushtaq a Suhail Ahmad BHAT, 2022. *SPRINGER LINK* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00183-8>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, 2017. Standard finanční gramotnosti [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://financnigramotnost.mfcr.cz/cs/pro-odborniky/strategicke-dokumenty#standard>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. Finanční gramotnost aneb Proč se finančně vzděláváme? [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://financnigramotnost.mfcr.cz>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR; MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY ČR a MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR, 2007. *System budování finanční gramotnosti na základních a středních školách*. Dostupné také z: <https://financnigramotnost.mfcr.cz/assets/cs/media/System-budovani-financni-gramotnosti-na-zakladnich-a-strednich-skolach.pdf>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, 2010. *NÁRODNÍ STRATEGIE FINANČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ*. Dostupné také z: <https://www.msmt.cz/file/31443/>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR, 2020. *NÁRODNÍ STRATEGIE FINANČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ 2.0* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://financnigramotnost.mfcr.cz/cs/pro-odborniky/strategicke-dokumenty#strategie-2.0>

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY ČR, 2021. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. [cit. 2024-03-23]. Dostupné z: <https://archiv-nuv.npi.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani.html>

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY ČR, 2023. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, Praha: [cit. 2023-09-08]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

MONEYAND MENTAL HEALTH: THEFACTS POLICI INSTITUTE, 2019. *MONEYAND MENTAL HEALTH: THEFACTS* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.moneyandmentalhealth.org/wp-content/uploads/2021/12/The-Facts-updated-2021-3.pdf>

MORRIS, Julia. What is an Escape Room? [online]. [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://escaperoomlessons.wordpress.com/>

Nevíte, co je to úniková hra? *GET OUT FUN* [online]. 2020 [cit. 2023-09-08]. Dostupné z: <https://blog.getoutfun.com/venkovni-unikove-hry/nevite-co-je-to-venkovni-unikova-hra/>

NICHOLSON, Scott, 2016. The State of Escape: Escape Room Design and Facilities. Meaningful Play [online]. Lansing, Michigan [cit. 2023-09-08]. Dostupné z: <https://scottnicholson.com/pubs/stateofescape.pdf>

OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy. OECD [online]. 2020 [cit. 2023-09-11]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-2020-international-survey-of-adult-financial-literacy.pdf>

SolvePrague, 2019. Online. SolvePrague. Dostupné z: <https://solveprague.cz/>

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY, 2005. USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 7. prosince 2005 č. 1594 o zlepšení podmínek v bankovním sektoru. In: Dostupné také z: https://financnigramotnost.mfcr.cz/assets/cs/media/Usneseni_2005-1594_2005-12_O-zlepseni-podminek-v-bankovnim-sektoru.pdf

YOURCHANCE O.P.S., © 2023. *Yourchance* [online]. © 2023 [cit. 2023-10-03]. Dostupné z: <https://www.yourchance.cz/>

26 Creative Escape Room Theme Ideas You Can Bag Right Now. Lock paper scissors [online]. [cit. 2023-09-07]. Dostupné z: <https://lockpaperscissors.co/mysterious-escape-room-theme>

Přílohy

Příloha 1: Graficky upravený úvodní příběh únikové hry

V malém zapadlém městečku zvaném Mincová Zátoka byla kdysi velká banka, jejíž věže se tyčily nad městem jako strážci bohatství a finanční stability. Sloužila jako pilíř prosperity pro celou oblast a byla nedílnou součástí života místních obyvatel po mnoho generací. Její majestátní budova byla symbolem moci a důvěry.

Avšak od jednoho osudného rána banka z dosud neznámých důvodů neotevřela dveře svým klientům. Zanechala za sebou pouze tajemství toho, co se skutečně stalo. Z majestátní budovy se postupem času staly tajemné zříceniny, které byly opuštěny a zapomenuty časem. Její věže, které dříve symbolizovaly prosperitu, se nyní zdály být jenom připomínkou tajemné minulosti.

Tajemství banky se stalo předmětem zvědavosti a spekulací místních obyvatel. Lidé se ptali, co se stalo s ohromným bohatstvím, které banka spravovala, a jak mohla, tak mocná instituce zavřít tak náhle. Někteří tvrdili, že banka padla za obět finančním podvodům, zatímco jiní spekulovali o možném spiknutí, které mělo za cíl zničit místní ekonomiku.

V den, kdy se obyvatelé Mincové Zátoky pokoušeli rozluštit tajemství banky, se městem začal proslýchat nebezpečný příběh. V tichém uličním rohu byla nalezena zapomenutá truhla, pokrytá prachem a zahalená do pavučin. Ihned padlo podezření, že tajemná bedna souvisí s bankou. Tato záhada vzbudila nevídanou pozornost lidí, kteří toužili po bohatství. Chamtiví jednotlivci se spojili ve snaze získat tuto indicii k bohatství za každou cenu. Zloději a darebáci pronásledovali obyvatele města, aby se dostali k tajemství v truhle.

Od toho dne truhlu střežili ti nejpoctivější obyvatelé Mincové Zátoky. Tedy až do dneška, kdy se tato truhla společně se vzkazem od majitele banky dostala do našich rukou, abychom společně pronikli do tajemství a objasnili, co se skutečně stalo.

Příloha 2: Přední i zadní strana karty, která bude ležet na truhle v úvodu hry, sloužící k prvnímu úkolu

_t_p_:/_u_l_c/_u_U_



Vážený badatelé,
jsem moc rád, že se truhla
dostala právě k vám. Máte
všechny předpoklady tajemství
odhalit.

Jen nezapomeňte, veškeré
informace o bance jsou důvěrné.
Respektujte dodržování pravidel
ochrany údajů o klientech mé
banky a nikde je nesdílejte!

Přeji hodně štěstí

Viktor Zlatohlav

Majitel banky v Mincové Zátoce

Úrok z úvěru je poplatek banky za vypůjčení peněz. Obvykle se
jedná o určité procento z vypůjčené částky.

ROZPOČET KLIENTA BANKY MINCOVÁ ZÁTOKA

PŘIJATO ZA NÁJEM	12 000 Kč	OBLEČENÍ	2 500 Kč
DŮCHOD	11 000 Kč	POJIŠTĚNÍ A SPOŘENÍ	4 500 Kč
POHONNÉ HMOTY	3 000 Kč	ZÁLOHY NA ENERGIE	5 500 Kč
PRÍJMY		RODIČOVSKÝ PŘÍSPĚVEK	7 000 Kč
ÚČET ZA TELEFONY	1 300 Kč	HYGIENICKÉ POTŘEBY	500 Kč
VÝPLATA	27 163 Kč	VOLNÝ ČAS A SPORT	4 000 Kč
SPLÁTKA HYPOTEČNÍHO ÚVĚRU	17,500 Kč	JÍDLO	15 000 Kč

Příloha 3: Tabulka s procenty a kartička s úkoly ke druhému úkolu

8 %	3 %	2 %
7 %	1 %	6 %
9 %	5 %	4 %



Pan X si půjčil
12 000 Kč, splatil
12 960 Kč.
O kolik procent
zaplatil více?
začátek →

Paní Z si půjčila
50 000 Kč, včetně
poplatku za sjednání
500 Kč zaplatila
51 500 Kč.
Kolik procent byl
úrok? ↓

Pan W si půjčil
1 000 Kč, včetně
poplatku za sjednání
200 Kč zaplatil
1 240 Kč.
Kolik procent byl
úrok? ←

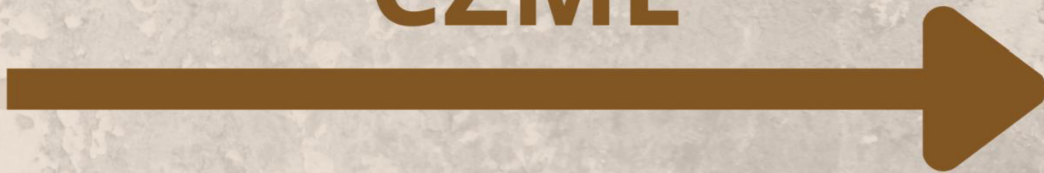
Paní Y si půjčila
80 000 Kč.
Splátila 84 000 Kč.
O kolik procent
zaplatila navíc?
konec

Příloha 4: Vzkaz, který se nahraje na plochu zařízení (telefonu nebo tabletu) ke třetímu úkolu

Vydejte se všemi
osmi směry



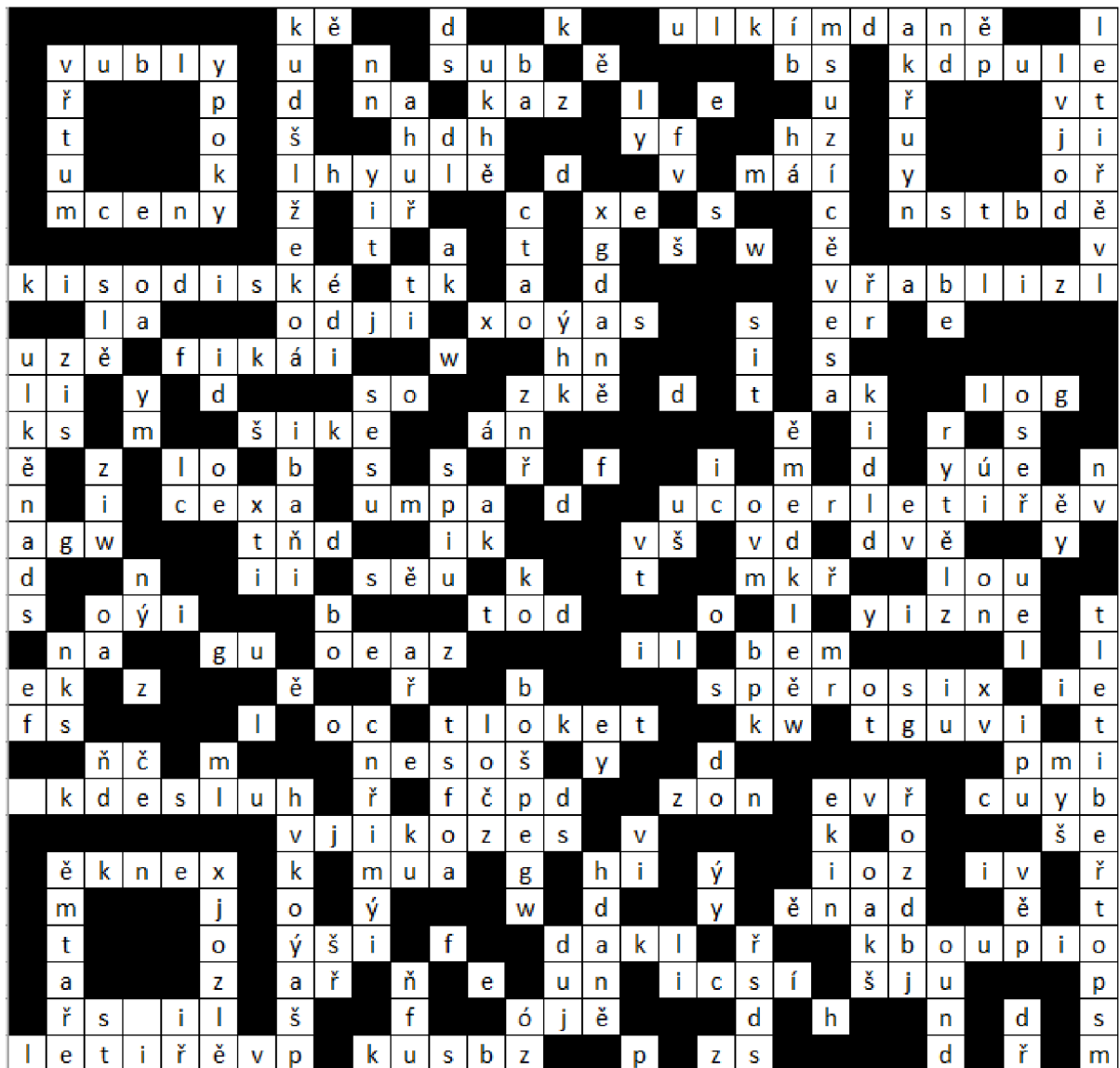
ŘOŇŠRĎAHŠĎK
UERHŠĎK
ČŽME



Příloha 5: Karta s abecedou ke třetímu úkolu



Příloha 6: Zadání třetího úkolu – QR kód s osmisměrkou





OBCHOD
MINCOVÁ ZÁTOKA
SLEVA 20 % NA VŠE!



Příloha 8: Závěrečný dopis od Viktora Zlatohlava

Milí hledači,

s velkou radostí a úctou vás vítám na konci této hry, ve které jste se stali hrdiny po celé Mincové Zátocce. Vaše znalosti a odhodlání mě ohromili. Bylo mi potěšením sledovat, jak spolupracujete a překonáváte překážky na cestě k úspěchu. Věřte, že jsou to schopnosti, na které můžete být po právu pyšní.

Doufám, že jste si užili tento zážitek stejně jako já. Máte mou nejupřímnější gratulaci a díky za vaše úsilí a oddanost. Ale je tu jedna věc, která vás určitě zajímá ze všeho nejvíc - co že se to stalo s naší krásnou bankou.

Zánik banky není nakonec tak tajuplný, jak se zdálo na začátku být. Ve svém věku jsem se rozhodl, že je čas uzavřít tuto kapitolu mého života, protože jsem si vydělal dostatek peněz a chci věnovat čas svým koníčkům a nejbližším, své rodině.

Zároveň je mým úmyslem vytvořit prostředí pro další banky, kde bude prosazována spravedlnost a důvěra. Není správné, když má veškeré bohatství ve své správě jedna instituce, protože jedno špatné rozhodnutí může mít fatální následky, proto podporuji zdravé konkurenční prostředí.

Pokud jste čekali, že bude truhla plná peněz a drahých kovů, tak vás musím zklamata, jsou tu ukryty pouze mince čokoládové. Snad i ty dokáží vykouzlit radost a úsměv na vašich tvářích. Ale bohatství si přeci jen odnášíte ve formě nových znalostí, které mohou do vašich životů přinášet různé příležitosti.

S uctivým pozdravem

Viktor Zlatohlav

Majitel bývalé banky v Mincové Zátocce

VIKTOR ZLATOHLAV UDĚLUJE
PAMĚTNÍ LIST

PRO

ZA VYŘEŠENÍ ZÁHADY BANKY
V MINCOVÉ ZÁTOCE

Dne _____ V _____

