

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Ústav speciálněpedagogických studií



**FINANČNÍ GRAMOTNOST ŽÁKŮ V HODINÁCH MATEMATIKY
NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH PRAKTICKÝCH**

DISERTAČNÍ PRÁCE

Mgr. Martina HUBIŠTOVÁ

Doktorský studijní program Speciální pedagogika

Školitel: Mgr. et Mgr. Jan CHRASTINA, Ph.D.

Školitel – konzultant: prof. PaedDr. Milan VALENTA, Ph.D.

OLOMOUC 2018

Prohlašuji, že jsem disertační práci „*Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických*“ vypracovala samostatně a použila jen literaturu a zdroje uvedené v seznamu bibliografických citací. Dále prohlašuji, že tištěná verze je shodná s verzí na vloženém CD disku.

V Olomouci, dne 14. 5. 2018

Mgr. Martina Hubištová

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji svému školiteli Mgr. et Mgr. Janu Chrastinovi, Ph.D. za vedení v průběhu studia.

Děkuji též prof. PaedDr. Milanovi Valentovi, Ph.D. za odborné konzultace, cenné rady, připomínky a lidský přístup.

Upřímně děkuji doc. Mgr. Ditě Finkové, Ph.D. za pomoc, podporu a lidský přístup během celého studia.

Mé velké „děkuji“ patří celé katedře matematiky PdF UP v Olomouci, zejména Mgr. Davidovi Nocarovi, Ph.D., za podporu, čas, cenné rady, připomínky a odborné konzultace.

Děkuji Mgr. Kamile Fačevicové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a pomoc při zpracování statistické analýzy.

Poděkování patří také všem účastníkům výzkumných šetření za jejich ochotu a spolupráci.

V neposlední řadě děkuji rodině a přátelům za jejich morální a osobní podporu v průběhu realizace disertační práce.

Obsah

ÚVOD	6
TEORETICKÁ VÝCHODISKA	10
1 VZDĚLÁVÁNÍ NA ŠKOLE ZŘÍZENÉ PODLE § 16 ODS. 9 ŠKOLSKÉHO ZÁKONA S ASPEKTEM NA 2. STUPEŇ VZDĚLÁVÁNÍ	10
1.1 Škola zřízená podle § 16 odst. 9 školského zákona	10
1.2 Mentální postižení, mentální retardace	12
1.3 Specifika psychických procesů žáka s mentálním postižením	18
1.4 Specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením	24
1.4.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání	25
1.4.2 Didaktické zásady práce na škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona.....	28
1.4.3 Výukové metody na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona	30
1.4.4 Organizační formy výuky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona ..	35
1.4.5 Učební prostředky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona	37
2 GRAMOTNOST	42
2.1 Gramotnost a její vymezení	42
2.2 Typy gramotností ve vzdělávání žáků na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona	45
2.3 Finanční gramotnost	54
2.3.1 Vymezení pojmu	54
2.3.2 Přístupy ke zjišťování a testování finanční gramotnosti.....	59
2.3.3 Možnosti prevence a zvyšování úrovně finanční gramotnosti	62
2.3.4 Finanční gramotnost a Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání	64
3 FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	66
3.1 Význam a aktuálnost finančního vzdělávání	66
3.2 Struktura a principy finančního vzdělávání u žáků na základních školách	68
3.3 Aktéři finančního vzdělávání, strategické dokumenty a jejich význam při budování systému finančního vzdělávání	70
3.3.1 Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách.....	72
3.3.2 Standardy finanční gramotnosti.....	73
3.3.3 Národní strategie finančního vzdělávání	76
4 CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY	6
5 METODICKÝ RÁMEC VÝZKUMU	83
5.1 Předvýzkum	83
5.2 Výběr vzorku a charakteristika zkoumaného souboru předvýzkumu	84
5.3 Sběr dat a užitá metodologie předvýzkumu.....	86
5.3.1 Ověřování a optimalizace didaktického testu	88
5.4 Vybrané aspekty předvýzkumu	95
5.4.1 Analýza dat z didaktického testu předvýzkumu	95

5.4.2	Vybrané aspekty dotazníkového šetření.....	100
5.5	Etické aspekty předvýzkumu.....	102
6	METODOLOGIE VLASTNÍHO VÝZKUMU	103
6.1	Etické aspekty výzkumu.....	103
6.2	Design výzkumné studie.....	103
6.3	Metodologie prvního výzkumného souboru – učitelé matematiky.....	105
6.3.1	Výzkumný soubor.....	105
6.3.2	Výzkumné nástroje.....	106
6.3.3	Výsledky výzkumu a jejich interpretace – dotazníková část.....	107
6.3.4	Statistické testování platnosti hypotéz.....	121
6.3.5	Výsledky výzkumu a jejich interpretace – interview.....	131
6.4	Metodologie druhého výzkumného souboru – žáci 8. a 9. tříd.....	134
6.4.1	Výzkumný soubor.....	134
6.4.2	Výzkumný nástroj.....	135
6.4.3	Výsledky výzkumu a jejich interpretace – didaktický test.....	135
6.4.4	Statistické testování platnosti hypotéz.....	163
6.5	Didaktická analýza učebnice podle Průchy.....	167
6.5.1	Strukturální komponenty učebnic matematiky pro 8. a 9. třídy – analýza didaktických komponent učebnic.....	167
6.6	Materiální a finanční zabezpečení výzkumu.....	177
7	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE, DOPORUČENÍ PRO PRAXI, LIMITY VÝZKUMU.....	178
7.1	Interpretace výsledků a diskuze.....	178
7.2	Doporučení pro praxi.....	183
7.3	Limity výzkumu.....	184
ZÁVĚR.....	186	
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ – REFERENČNÍ SEZNAM	188	
SEZNAMY TABULEK, GRAFŮ, OBRÁZKŮ, SCHÉMAT A ZKRATEK	219	
Seznam tabulek.....	219	
Seznam grafů.....	221	
Seznam obrázků.....	224	
Seznam schémat.....	225	
Seznam zkratk.....	225	
SEZNAM PŘÍLOH	230	

ÚVOD

Po změnách v roce 1989 vzrostla nabídka zboží a služeb v České republice. Dnešní společnost je přesycena nabídkami různého zboží a služeb, které jsou dostupné pro každého. Vznikají stále nové služby a rozmanité nabídky finančních produktů, což umožňuje každému mít téměř cokoli. Jedinec nechce zaostávat za ostatními, smířit se s tím, že by neměl to, co mají ostatní, ačkoliv na to nemá své vlastní finanční prostředky. Právě ta „snadnost a dostupnost“ finančních nabídek má svá mnohá úskalí, a tím je i nutnost mít alespoň základní znalosti z oblasti finanční gramotnosti a orientace v ní. Téměř každé rozhodnutí jedince je v dnešní společnosti ovlivněno a spojováno s financemi. Finanční budoucnost je skutečně v rukou každého z nás.

V dnešní době je ve výhodě jedinec, který se bez problémů orientuje ve složité nabídce finančních produktů a ekonomických záležitostí. Mnohá šetření a výzkumy finanční gramotnosti¹ ukazují, že úroveň požadovaných znalostí, dovedností a postojů jedinců k otázkám financí je velmi nízká. Na trhu finančních služeb se objevují společnosti, které zneužívají oné „neznalosti“ v oblasti finanční gramotnosti. Mnohé z těchto „společností“ se zaměřují také na jedince s mentálním postižením. Tito jedinci pak tvoří velké procento těch, kteří se nedokážou dostat z dluhové pasti a na splacení jedné půjčky si berou další půjčku. Jednou z možností prevence nezdravého zadlužování je zařazení výuky problematiky finanční gramotnosti do školních vzdělávacích programů nejen na základních, ale také na středních školách.

Finanční vzdělávání a finanční gramotnost se nedávno staly předmětem zájmu pro různé vlády, finanční a vzdělávací instituce, média a další subjekty na národní i mezinárodní úrovni. Jedním z cílů současné výuky matematiky je vést žáky k tomu, aby dokázali využít znalostí matematiky v běžném, praktickém životě. Lze říci, že matematika napomáhá k rozvoji většiny klíčových kompetencí žáka. Prostřednictvím matematiky dokáže žák (později dospělý jedinec) lépe porozumět svému okolí i světu a vyřešit tak problémy osobní, společenské a finanční. Generace, které se vzdělávají v problematice finanční gramotnosti, budou lépe připraveny na život, a tím i budou dostatečně finančně gramotné.

¹ např. výzkum agentury STEM/MARK – Finanční gramotnost – Kvantitativní výzkum pro MF ČR (2007), výzkum agentury STEM/MARK – Finanční gramotnost v ČR (květen–říjen 2010), Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD–INFE pilot study (2012, 2015).

Disertační práce reaguje na aktuální situaci v naší společnosti a na potřebu finančního vzdělávání ve školním prostředí na základní škole praktické². Finanční vzdělávání a finanční gramotnost (a s nimi související problémy nakládání s osobními a rodinnými financemi) se v poslední době staly středem zájmu vlád, finančních institucí, vzdělávacích institucí, médií a dalších subjektů na národní a mezinárodní úrovni. Finanční gramotnost se stává pevnou součástí současných rámcových vzdělávacích programů. Přestože se s pojmem finanční gramotnost v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní školy přímo nesetkáme, poskytuje tento strategický dokument spoustu prostoru a potenciál k jejímu začlenění a rozvoji. Problematika financí je součástí vzdělávacích oborů (1) Výchova k občanství, (2) Člověk a svět práce. Rozvíjet a budovat finanční gramotnost je však možné i tam, kde se klade důraz na řešení aplikačních úloh, řešení problémů a propojení s běžným životem, tj. především ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*.

Vzhledem k rostoucímu zájmu institucí, vlád, organizací, apod. je v zahraničí i v České republice problematika finanční gramotnosti řešena poměrně obsáhle, neboť existuje nespočet odborné literatury věnující se danému tématu. Bohužel, ani v České republice, ani v zahraničí, není dostatek materiálů, které by byly primárně zaměřeny na problematiku finanční gramotnosti u osob s mentálním postižením.

Disertační práce je členěna na část teoretickou a část empirickou. Teoretická část zevrubně shrnuje teoretické poznatky relevantní k tématu a zaměření práce publikované v zahraničních a tuzemských publikacích a vědeckých článcích. Teoretická část je složena z několika kapitol a podkapitol. První kapitola disertační práce je zaměřena na vymezení základní školy zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona, dále mentálního postižení a mentální retardace. V další části kapitoly jsou nastíněna specifika psychických procesů žáka s mentálním postižením a specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, didaktické zásady, výukové metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky) s akcentem na finanční vzdělávání a finanční gramotnost.

Druhá kapitola vymezuje a definuje pojem „gramotnost“, který je ústředním konstruktem zkoumané oblasti. V rámci kapitoly jsou vymezeny jednotlivé kategorie gramotnosti, které

² Od 1. 9. 2016 školy, které byly označovány jako základní školy praktické, jsou dle stávající legislativy zařazeny mezi školy samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (MŠMT, online, 2016). **Vzhledem k tomu, že výzkumná šetření disertační práce byla provedena před změnou školského zákona, je v empirické části disertační práce stále využíváno označení „základní škola praktická“.**

jsou zkoumány v různých výzkumech, např. PISA, TIMSS³, apod. Jedná se konkrétně o gramotnost čtenářskou, informační a matematickou. K uvedeným gramotnostem je řazena i gramotnost finanční, která je vymezena v závěru kapitoly. Závěr kapitoly se zaměřuje na možnosti zjišťování a testování finanční gramotnosti s důrazem na mezinárodní testování finanční gramotnosti PISA, dále na prevenci proti nerozumnému zadlužování budoucích generací a zvyšování úrovně finanční gramotnosti.

Třetí kapitola se zaměřuje na finanční vzdělávání. V kapitole jsou popsány principy a struktura finančního vzdělávání u žáků základních škol, význam a aktuálnost finančního vzdělávání. Závěr kapitoly je věnován strategickým dokumentům pro budování systému finančního vzdělávání. Důraz je kladem na Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách, Standardy finanční gramotnosti a Národní strategii finančního vzdělávání.

Teoretická východiska disertační práce tvoří základnu pro část empirickou. Ve výzkumu disertační práce byl uplatněn smíšený výzkumný design, a to kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu. Empirická část disertační práce obsahuje několik kapitol a podkapitol zaměřujících se na cíl práce, výzkumné otázky a hypotézy, cílovou skupinu, etické aspekty výzkumu, výzkumné metody, analýzu, interpretaci výsledků a diskuzi, limity výzkumu a závěrečná doporučení. Hlavním cílem disertační práce bylo zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických a zjistit míru znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických. Pro ucelenější pohled na problematiku finanční gramotnosti u žáků byla přidána didaktická analýza 5 nejčastěji používaných učebnic matematiky ve vzdělávání žáků s mentálním postižením⁴. Vzhledem k tomu, že klíčovou kategorií výzkumu jsou žáci s mentálním postižením 8. a 9. tříd základních škol, mohou výsledky sloužit jako zdroj informací pro rozvoj finanční gramotnosti nejen v hodinách matematiky.

Výsledky mohou být zdrojem informací pro speciální pedagogy, pedagogy, asistenty pedagoga a další odborníky, kteří jsou v kontaktu s osobami s mentálním postižením.

³ PISA – Programme for International Student Assessment, TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study

⁴ Jedná se o učebnice, které učitelé matematiky v dotazníkovém šetření označili za nejčastěji/nejfrekventovaněji využívané učebnice matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky.

Výsledky disertační práce by mohly být vydány v rámci odborné knihy. Tato publikace by tvořila pohled na problematiku finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením a mohla by být cenným zdrojem informací také pro širokou veřejnost, které nejsou jedinci s mentálním postižením lhostejní.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1 VZDĚLÁVÁNÍ NA ŠKOLE ZŘÍZENÉ PODLE § 16 Odst. 9 ŠKOLSKÉHO ZÁKONA S ASPEKTEM NA 2. STUPEŇ VZDĚLÁVÁNÍ

1.1 Škola zřízená podle § 16 odst. 9 školského zákona

Od 1. 9. 2016 školy, které byly označovány jako základní školy praktické, jsou dle stávající legislativy zařazeny mezi školy samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (§ 3 odst. 1 písm. c) a § 5 písm. f) vyhlášky č. 73/2005 Sb.) (MŠMT, online, 2016). Podle § 178 odst. 4 školského zákona se školám zřízeným v souladu s § 16 odst. 9 školského zákona⁵ a školám zřizovaným jinými zřizovateli než obcí nebo svazkem obcí nestanovuje školský obvod.

Školy, které byly označovány jako základní školy praktické a jejichž školní vzdělávací program vycházel z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání – přílohy upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV LMP), mají od 1. 9. 2016 možnost pokračovat v činnosti školy v následujících režimech⁶ (MŠMT, online, 2016):

- 1) Základní škola praktická bude převedena na „běžnou“ školu, nikoliv školu, která je zřízená podle § 16 odst. 9 školského zákona.
- 2) Základní škola praktická bude převedena do režimu „běžné“ základní školy se zřízením třídy (tříd) určené pro žáky uvedené v § 16 odst. 9 školského zákona. Pro zřízení třídy je nutný souhlas krajského úřadu nebo MŠMT ČR (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky).
- 3) Základní škola praktická se stane školou zřízenou podle § 16 odst. 9 školského zákona. Zřizovatel školy vyhodnotí, pro jaký druh postižení je škola zřízena. V případě, kdy je škola zřízena pro jiný druh postižení než mentální, lze v rámci této školy zřídit třídu, oddělení nebo skupinu, v níž budou vzděláváni žáci s jiným druhem postižením. Ve třídách, ve kterých se budou vzdělávat žáci s mentálním postižením, nemohou být

⁵ Škola zřízená pro žáky s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem.

⁶ pozn. autora: školská legislativa neumožňuje vykonávání činnosti základní školy v jiných než ve výše uvedených režimech.

vzdělávání žáci s jiným druhem postižení. Žáci, kteří mají kromě mentálního postižení současně i jiný druh postižení, lze vzdělávat ve třídě pro žáky s mentálním postižením.

Základní školu zřízenou podle § 16 odst. 9 pro žáky s mentálním postižením navštěvují žáci se sníženými rozumovými schopnostmi, kteří se nemohou úspěšně vzdělávat v běžné základní škole. Základní škola praktická byla nejběžnějším vzdělávacím zařízením pro žáky s lehkým mentálním postižením (Ludíková et al., 2011). Slovo *praktická* v názvu znamenala, že byla škola zaměřena na praktické vyučování (Valenta, Müller, 2007). V dřívějších letech tato škola spadala do systému škol pro mládež vyžadující zvláštní péči a zkráceně se nazývala „zvláštní škola“ (tamtéž). Navštěvovali ji žáci, kteří z nejrůznějších důvodů nezvládali učební osnovy základní školy, zejména žáci s lehkým mentálním postižením, ale i s tzv. mírnou mentální retardací, dále žáci se závažnými poruchami chování nebo žáci z nepodnětného sociokulturního prostředí (Švarcová, 2011; Černá, 2015). Důvodem pro zařazení žáka do základní školy praktické nesmělo být jiné opodstatnění, než snížení rozumových schopností v pásmu lehké mentální retardace (Švarcová, 2011). Škola se od základních škol běžného typu odlišuje zejména díky speciálněpedagogické péči odborníků (speciálních pedagogů se zaměřením na psychopedii), užíváním forem a metod ve výchovně vzdělávacím procesu a modifikací učiva (Valenta, Michalík, Lečbych, 2012). Zařazení dítěte do školy je podmíněno doporučením školského poradenského zařízení a souhlasem zákonného žaka (Zikl, Bendová, 2011).

Z hlediska organizace a struktury se škola zřízená podle § 16 odst. 9 pro žáky s mentálním postižením výrazně neliší od běžné základní školy. Povinná školní docházka zde trvá 9 let, přičemž odklad školní docházky je možný do 8 let věku (Valenta, Müller, 2007; Zikl, Bendová, 2011; Švarcová, 2011). Škola se člení na dva stupně: 1. stupeň (1. až 5. ročník) a 2. stupeň (6. až 9. ročník). Proces vzdělávání se přizpůsobuje úrovni psychického a fyzického vývoje žáků (Ludíková, 2011). Žákům s lehkou mentální retardací prospívá výchova a vzdělávání, které se zaměřuje na rozvoj jejich dovedností a kompenzaci nedostatků (Švarcová, 2011). Tamtéž se uvádí, že v souvislosti s edukací žáků s mentálním postižením je třeba zdůraznit značnou individuálnost a specifčnost, která se během vzdělávání musí zohledňovat. Podle Valenty a Müllera (2007) se základní škola praktická (nyní základní škola zřízená podle § 9 odst. 16 školského zákona) odlišuje od základní školy běžného typu zejména využíváním speciálněpedagogických prostředků, a to nejrůznějšími didaktickými, diagnostickými, terapeuticko-formativními metodami, formami a prostředky v užším slova smyslu, dále také zařazením předmětů speciálněpedagogické péče, poskytováním

pedagogicko-psychologických služeb, aplikací individuálního přístupu k žákům, snížením počtu žáků ve třídách, zajištěním asistenta pedagoga, atd. Škola má zvýšenou hodinovou dotaci na předmět pracovní vyučování z důvodu praktické přípravy žáků s lehkým mentálním postižením na budoucí povolání. Školy bývají vybaveny kuchyňkami, dílnami, keramickými pecemi, kovodílnami, pozemky, skleníky, apod.

Úspěšný absolvent základní školy zřízené podle § 9 odst. 16 získá **základní vzdělání** a může nastoupit na jakoukoliv střední školu, splní-li podmínky k přijetí (Valenta, Müller, 2007; Zikl, Bendová, 2011; Hubišťová, 2012). Většina žáků s lehkým mentálním postižením po absolvování základní školy zřízené podle § 9 odst. 16 školského zákona odchází studovat na odborná učiliště nebo praktické školy (Zikl, Bendová, 2011; Švarcová, 2011).

1.2 Mentální postižení, mentální retardace

Mentální retardace

Pojem *mentální retardace* je frekventovaný v pedagogické, speciálněpedagogické, psychologické, sociální, ale i lékařské literatuře. Každý z uvedených vědních oborů vysvětluje pojem mentální retardace z jiného pohledu. Psychologické pojetí mentální retardace zdůrazňuje úroveň kognitivních dovedností zejména na základě provedení testu inteligence (stanovení výše inteligenčního kvocientu vzhledem k normálnímu rozložení v populaci) (Černá, 2008). Lékařské pojetí mentální retardace pracuje zejména s etiologií a následky organického nebo funkčního poškození. V novějších lékařských publikacích se používá pojem kognitivní postižení. Cílem tohoto pojetí je identifikace konkrétní příčiny mentální retardace a posléze nastolení vhodné invazivní/neinvazivní terapie (Černá, 2008; Petišková, 2007; Solen, 2011). Na straně druhé, definice sociologické poukazují na sociální adaptaci jedince, jeho sociální dovednosti a interakci jedince se společností. Sociologická pojetí promítají do definice pojmy kvalita života, samostatnost, soběstačnost, sociální kruh nebo sociální opora (Reichel, 2008; Sak, Kolesárová, 2012; Jandourek, 2012). Pojetí pedagogické se zaměřuje na obtíže, které mohou vyvstat v procesu vzdělávání a výchovy v kontextu diagnózy mentální retardace. A v neposlední řadě, speciálněpedagogické definice mají za cíl popsat schopnosti a dovednosti jedince s mentální retardací a následně deskribovat charakteristiky, které vyplývají z uvedeného stavu (Lečbych, 2008).

Pojem mentální retardace se překládá jako opoždění duševního vývoje (Kozáková, 2005). Ve skutečnosti mentální retardace nepředstavuje pouhé opoždění duševního vývoje, ale projevuje

se v oblasti kognitivní, tělesné a sociální (Franiok, 2008). Tamtéž (2008; Kozáková, 2005) bylo uvedeno, že pojem mentální retardace byl ratifikován z mezinárodní nomenklatury na základě doporučení Světové zdravotnické organizace v roce 1959. Uvádí se, že při rešerších československé odborné literatury z let 1952–1989 bylo uváděno více než 20 analogií vzhledem k mentální retardaci, např. mentální abnormalita, mentální defekt, oligofrenie (Novosad, 2009; Bajo, Vašek, 1994). Autoři Bogdan a Taylor (2001, in McClimens, 2003, s. 35) prohlásili „Mental retardation does not exist“ (Mentální retardace neexistuje). Tímto výrokiem chtěli autoři vyjádřit široký a přesahující rozměr této kategorie.

Podle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization - WHO) je mentální retardace definována jako stav zastaveného nebo neúplného vývoje, který je charakterizován narušením dovedností projevujících se během vývojového období, přispívajících k povšechné úrovni inteligence, tj. poznávacích, řečových, pohybových a sociálních schopností (Bendová, Zikl, 2011; WHO, online, 2014). S variabilitou definic mentální retardace souvisí i proměna terminologického aparátu. Ve Spojených státech amerických je používán pojem *learning disability* a *learning difficulties*. Austrálie zmiňuje pojem *intellectual disability*. Anglie operuje například s pojmem *learning differences*. Na změny týkající se terminologického aparátu reagují i názvy státních a nestátních organizací. Například The National Association for Retarded Children byla založena v roce 1953. Na základě změn v terminologii a jako prevence před používáním neadekvátních pojmů se asociace přejmenovala na The Arc (The Arc, 2015).

V roce 1910 vznikla světově rozšířená klasifikace slabomyslnosti (oligofrenie), a to idiocie, imbecilita, debilita. Autorem klasifikace se stal Emil Kraepelin (Baroff, Olley, Gregory, 1999). Uvedené termíny přetrvaly 40 let. V průběhu 20. století došlo k jejímu revidování. Tato iniciativa vzešla ze strany odborné veřejnosti za účelem substituovat nevhodnou terminologii a eliminovat stigmatizaci (Reynolds, Fletcher-Janzen, 2007; Baroff, Olley, Gregory, 1999; Gottfredson, 1997). Dalším důvodem revize byla snaha o přesnější diagnostická kritéria mentální retardace (dále jen MR). Za posledních 48 let došlo k sedmi oficiálním změnám v pojetí mentální retardace. V roce 1961 byla hranice MR stanovena na úroveň IQ 85. O 22 let později se horní hranice posunula na IQ 70, avšak s dodatkem orientačního charakteru (Barlett, Lewis, Thorold, 2007; Carroll, 1997).

Samotný pojem mentální retardace vzniká v 50. letech 20. století ve Spojených státech amerických (Kozáková, 2005). Inovovaná klasifikace tehdy rozlišovala 5 stupňů mentální retardace: hraniční pásmo (67–83 bodů IQ), lehká MR (50–66 bodů IQ), středně těžká MR

(33–49 bodů IQ), těžká MR (16–32 bodů IQ), hluboká MR (pod 16 bodů IQ) (tamtéž, 2005). Klasifikace byla uvedena i v 9. revizi Mezinárodní statistické klasifikaci nemocí, úrazů a příčin smrti. Vzhledem k tomu, že byl důraz kladen na výši inteligenčního kvocientu, uvedená klasifikace způsobila vyšší chybovost s ohledem na proces výchovy a vzdělávání dětí se zdravotním postižením. Mnoha lidem byla neoprávněně přiznána diagnóza mentální retardace (Ruisel, 2000). V 70. letech byla klasifikace upravena a první stupeň mentální retardace byl revidován jako prostá subnorma, nikoliv postižení intelektových funkcí. Hranice mentální retardace byla posunuta k hodnotě 70 bodů IQ. Nová klasifikace mentální retardace je součástí 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů^{7,8} (dále jen MKN-10), která rozlišuje 4 stupně: lehká mentální retardace (50–69 bodů IQ), střední mentální retardace (35–49 bodů IQ), těžká mentální retardace (20–34 bodů IQ), hluboká mentální retardace (pod 20 bodů IQ) (Kozáková, 2005). K těmto 4 stupňům MKN-10 přidává ještě 2 stupně: neurčená mentální retardace, jiná mentální retardace.

Výše uvedené členění bylo součástí i 4. revize Diagnostického a statistického manuálu mentálních poruch Americké psychiatrické společnosti (DSM-IV). Pro přiznání diagnózy mentální retardace se začala zohledňovat i schopnost adaptace jedince. V 5. revizi Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch Americké psychiatrické společnosti (dále jen DSM-V) byl pojem mentální retardace z důvodu pejorativnosti odstraněn (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015). Místo něj je zde používán pojem „intellectual disability (ID)“. Intellectual disability, neboli intelektová (rozumová) disabilita, je charakterizovaná podstatnými omezeními v oblasti intelektových funkcí a v oblasti adaptačního chování. Tato omezení se projevují v každodenních sociálních a praktických dovednostech, přičemž se stav objevuje do 18. roku věku (AAIDD, 2010, in Valenta et al., 2012). DSM-V navrhuje odstranit výše jmenované členění mentální retardace a zaměřit se na rozsah obtíží jedince v dovednostech praktických, sociálních a adaptativních. Výhodou těchto změn je jejich uplatnění v tzv. forenzní psychiatrii vzhledem k chování a deskripci jedince během soudních procesů (Greenspan, Switzky, Woods, 2011; Salvador-Carulla, Reed, Vaez-Azizi et al., 2011; Sharlock, Bortwick-Duffy, Bradley, 2010).

⁷ pozn. autorky: v zahraničí se setkáme s názvem ICD-10 International Classification of Diseases and Related Health Problems.

⁸ Od roku 1994 v České republice platí MKN-10. Světová zdravotnická organizace provádí průběžně aktualizace (major, minor). Aktualizace jsou zveřejňovány v pravidelných intervalech po jejich schválení na výročním zasedání. Malé změny jsou schvalovány jedenkrát ročně, vždy k 1. lednu daného roku. Velké změny jsou realizovány každé tři roky. 11. revize MKN byla plánována na rok 2017.

Současné definice mentální retardace se vyvinuly z předchozích tak, aby zahrnovaly tři klíčové vlastnosti: a) výrazně podprůměrné intelektové schopnosti (IQ pod 70); b) podstatné snížení adaptivní funkce; c) nástup postižení před dovršením dospělosti, tj. do max. 18 let věku (American Association on Mental Retardation, 2002; American Psychiatric Association, 2000; Reschly, Myers, Hartel, 2002; Silverman, Mizejeski, Ryan, Zigman, Krinsky-McHale, Urv, 2010; Silverman, Schupf, Zigman, Devenny, Mizejeski, Schubert, Ryan, 2004; Sherrill, 2004; Barlett, Lewis, Thorold, 2007; Goharpey, Crewther, Crewther, 2010; Sharma, Raina, Bhardwaj, Chaudhary, Kashyap, Chander, 2015).⁹ Aktuální definice American Association on Mental Retardation (dále jen AAMR)¹⁰ již nevztahují mentální retardaci výhradně k jedinci (Simpson, Mizen, Cooper, 2016). Nyní je mentální retardace stavem znevýhodnění jako výsledku interakce jedince s vnějším prostředím. Tím se převádí část zodpovědnosti za důsledky znevýhodnění z jedince na vnější prostředí (Černá, 2015).

Mentální retardace je stavem trvalým, který však mohou doprovázet i další poruchy (duševní, tělesné či smyslové). „*Jedinci s mentální retardací mohou být postiženi celou řadou duševních poruch, jejichž prevalence je třikrát až čtyřikrát častější než v běžné populaci*“ (Valenta, Michalík, Lečbych et al., 2012, s. 32; Chen, 1993; Kiely, 1987). Ve snaze sestavit ucelenou a komplexní definici autoři uplatňují a kombinují různá hlediska. Mezi nejčastěji užívaná patří ta, která zdůrazňují inteligenční kvocient, biologické a sociální faktory. Současným trendem při utváření definic, který odpovídá humanizaci celého oboru, je opouštění od nadměrného zdůrazňování inteligence a zaměření se směrem k celistvému fungování osobnosti (Sharlock, Bortwick-Duffy, Bradley, 2010). I z tohoto důvodu je pojem mentální retardace nahrazován termínem osoba (jedinec, člověk) s mentálním postižením, který primárně utváří představu lidské bytosti (Vitásková, 2010; Freedman, 2014). Ucelenou definici mentální retardace nabízí např. Dolejší (2002, in Pipeková, 2006, s. 55), který ji charakterizuje takto: „*Mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí, závislá na některých z těchto činitelů: na nedostatečích genetických vloh; na porušeném stavu anatomicke-fyziologické struktury a funkce mozku a jeho zrání; na nedostatečném nasycování základních psychických potřeb dítěte vlivem deprivace senzorické, emoční, a kulturní; na deficitním učení; na zvláštostech vývoje motivace, zejména negativních zkušenostech jedince*

⁹ Pracovní skupina Americké asociace pro intelektová a vývojová postižení navrhuje termín MR odstranit a místo něj užívat termín intellectual developmental disorders (IDDs). Volně lze tento termín přeložit jako intelektové vývojové poruchy. Zároveň by mělo být zachováno členění do kategorií dle závažnosti MR.

¹⁰ pozn. autorky: v současné době se asociace nazývá American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

po opakovaných stavech frustrace i stresu; na typologických zvláštnostech vývoje osobnosti“. Slowík (2007) zdůrazňuje, že mentální retardace je složité syndromatické onemocnění, které postihuje nejen psychické (mentální) schopnosti, ale celou lidskou osobnost ve všech jejích složkách.

Mentální postižení

Na základě snah o „změkčení“ užívaného pojmu mentální retardace v souvislosti s jeho pejorativní konotací se v praxi využívá termín „mentální postižení“. Valenta, Michalík (2012) zmiňují, že se sociální pracovníci ve Velké Británii snaží o úplnou eliminaci mentální retardace z vědecké sféry a terminologie obecně, a to i navzdory jeho platnosti vzhledem k Mezinárodní statistické klasifikaci nemocí a přidružených zdravotních problémů.

Autoři Sharlock, Luckasson (2007) zdůrazňují konstrukt mentálního postižení jako rámec obecného chápání zdravotního postižení. Mentální postižení je podle jejich názoru součástí ekologického modelu na mentální retardaci, který vyzdvihuje především člověka a dovednost jeho interakce s prostředím, ve kterém se jedinec pohybuje. Powell (2005) preferuje sociálně-ekologický přístup k mentálnímu postižení neboli přístup zaměřující se na roli individualizované podpory a umožňující pochopení identity člověka s mentálním postižením. Termín je preferován též rodinnými příslušníky a zákonnými zástupci (Bazalová, 2014; Valenta, Michalík, Lečbych et al., 2012; Švarcová, 2011; Thorová, Jůn, 2012; Černá, 2008). Speciální pedagogové a další odborníci si jsou vědomi diferenciací termínů mentální postižení a mentální retardace, avšak ne všichni tyto pojmy od sebe striktně oddělují (Požár, 2003; Michalíková, Mišová, 2003; Vančová, 2005; Bajo, Vašek, 1994; Černá, 2015; Franiok, 2008; Thorová, Jůn, 2012; Dlouhá, Dlouhý, Neubauerová et al., 2013). Jaeger, Bowman (2005), Sharma, Raina, Bhardwaj, Chaudhary, Chander (2015), Leonard, Petterson, Bower, Sanders (2003) zdůrazňují, že i když jsou oba pojmy chápány odlišně, jedná se přesto o jedno z nejčastěji se vyskytujících kategorií zdravotního postižení.

Mentální postižení lze definovat jako zastřešující pojem pro snížení inteligence na rozličném etiologickém podkladě s přiřazenými body inteligenčního kvocientu méně než 85 (Vítková, 2004; Kozáková, 2005; Vašek, 2006; Černá, 2008; Valenta, Müller, 2009). Do této kategorie lze zahrnout nejen osoby s mentální retardací, ale také osoby po úrazech, po kterých došlo trvale nebo přechodně ke snížení intelektových dovedností a osoby s demencí (Černá, 2008). Švarcová (2003) upozorňuje, že do okruhu osob s mentálním postižením se nezařazují jedinci,

u nichž došlo k opoždění vývoje rozumových schopností z jiných důvodů (např. vlivem nepodnětného prostředí, zanedbáním výchovy, apod.). Mentální postižení vzniká před 18. rokem věku (Branch, Bichler, Berger-Sweeney, Ricceri, 2003; Afzal, Siddique, Ara, Beg, Gupta, 2008) a vyznačuje se významným omezením v oblasti intelektu, adaptativního chování (Christianson et al., 2002), a také v sociálních a praktických dovednostech (AAIDD, 2013; Bulgheroni, Vago, Usilla, Riva, 2007; Sharma, Raina, Bhardwaj, Chaudhary, Kashyap, Chander, 2015; Tassé, Luckasson, Sharlock, 2016).

Vymezení mentálního postižení do značné míry souvisí s diagnostikou mentální retardace. I přesto, že značná část debat na světových konferencích se zaměřuje na charakterizaci adaptativních deficitů a souvisejících kritérií, které definují „podstatné snížení adaptativních funkcí“ (Clausen, 1972; Reschly et al., 2002; Widaman, Siperstein, 2009), došlo v celosvětovém měřítku ke shodě ohledně osvědčených postupů/metod při posuzování mentálního postižení (Reshly et al., 2002). V současné době, existují dva nejrozšířenější nástroje pro posuzování mentálního postižení. Jedná se o Stanford-Binet test inteligence (Roid, 2003; Baroff, Olley, Gregory, 1999) a Wechslerovu škálu inteligence (Wechsler, 2008), ačkoliv je k dispozici mnoho dalších testů (Reshly et al., 2002). Přestože Flynn (1984; 1985) poznamenal, že časem bude potřeba pravidelných restardadizací, stále jsou tyto testy široce přijímány a platné od doby svého vzniku (Harrison, Kaufman, Hickman, Kaufman, 1988; Silverman, Mizejeski, Ryan, Zigman, Krinsky-McHale, Urv, 2010). Pro hodnocení inteligence dětí a dospívajících se využívá Stanford-Binet test a Wechslerova inteligenční škála pro děti¹¹. Vzhledem k tomu, že starší verze Stanford-Binet testu inteligence nebyla normovaná pro starší věkové skupiny, dominantním nástrojem pro posuzování IQ u dospělých jedinců se stal Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) (Baroff, 2003; Baroff, Olley, Gregory, 1999; Harrison et al., 1988)¹². Inteligence zahrnuje uvažování, plánování, řešení problémů, myšlení, chápání složitých myšlenek, rychlost učít se a schopnost poučit se ze svých zkušeností (Arvey et al., 1994; Gottfredson, 1997). Z tohoto důvodu se k zachycení a diagnostikování mentálního postižení používá zjištění úrovně inteligence (Sharlock et al., 2010; APA, 2013; Tassé, Luckasson, Sharlock, 2016).

¹¹ pozn. autorky: WISC-III – Wechsler Intelligence Scale for Children

¹² pozn. autorky: dalšími užívanými testy jsou například IDS – Inteligenční a vývojová škála pro děti ve věku od 5–10 let, CFT 20-R – Cattellův test fluidní inteligence, SON-R 21/2-7 – Neverbální inteligenční test

1.3 Specifika psychických procesů žáka s mentálním postižením

Vymezení osobnosti jedince s mentálním postižením a jejího pojetí se u jednotlivých autorů různí, přesto se většina odborníků shoduje, že každá osobnost je syntézou psychických, fyzických a sociálních znaků. Nejpodstatnějším jevem je její jedinečnost (Kohoutek, 2008). Osobnost jedince je výsledkem vzájemného působení mnoha vnitřních (biologických, dědičných, genových, vrozených) a vnějších (sociálních) podmínek (Helus, 2009; Kohoutek, 2008; Říčan, 2007; Hadj-Mousová, 2001, in Vágnerová, Hadj-Mousová, Štech, 2004; Vítková, 2004; Heward, 2003). Je nutné si uvědomit, že nejde pouze o časové opoždění duševního vývoje, ale také o strukturální vývojové změny (Valenta, Müller, 2007). Dítě s mentálním postižením nelze přirovnávat k dítěti mladšímu bez mentálního postižení (Baum, 2004). Lidé s mentálním postižením tvoří skupinu lidí, která je velmi rozmanitá ve svých projevech (Pozo, 2003; Trumpower, Goldsmith, 2004; Baum, 2004; Marchena, Navarro, Ruiz, Aquilar, 2007).

Důležitou roli v životě každého člověka hrají **kognitivní (poznávací) procesy** (Diamond, 2012). Součástí kognitivních procesů jsou vnímání, učení, pozornost, paměť, myšlení, představy a fantazie (Čačka, 1998; Černá, 2005; McCoy, Hermanse, 2007; Vuran, 2012). Vnímání je bezprostřední smysluplné odražení sensorického pole subjektem, přičemž pochopení situace nezávisí pouze na přijatých informacích prostřednictvím smyslů (Žáčková, Jucovičová, 2007; Blažková, 2007), ale vyžaduje také účast myšlení, paměti, prožívání a motivace (Čačka, 1998; Yaqoob, Bashir, Zaman, Ferngren, von Döbeln, Gustavson, 2004). Pro správné vnímání je nutná příslušná část v mozku a nervové dráhy (Čáp, Mareš, 2007). Zralost kognitivních (poznávacích) procesů je důležitá pro nástup dítěte do školy (Zelinková, 2001; Blair, Razza, 2007), pro vytvoření předmatematických představ¹³ (Clark, Pritchard, Woodward, 2010; Clark, Sheffield, Wiebe, Espy, 2013; Kirk, Gray, Riby, Cornish, 2015), pro sociální začlenění dítěte do kolektivu (Wiener, 2004; Estell et al., 2008; Kasari, 2016), navázání vzájemných vztahů (Gomes, Livesey, 2008; Son, Parish, Peterson, 2012) a v neposlední řadě pro udržení duševního zdraví po celou dobu života (Diamond, 2012; Meyer et al., 2004). Zhoršené (snížené) kognitivní funkce dětí s mentálním postižením snižují jejich schopnost zapojit se do vzdělávacích programů (Einfeld et al., 2006; Hofer et al., 2009) a zvyšují u žáků riziko vzniku behaviorálních a emočních problémů (Guralnick, 1999). Dítě

¹³ pozn. autorky: do všestranného rozvoje předškolního dítěte patří i takové aktivity, které se váží nejen na běžný život dítěte, ale i ostatní činnosti, např. jazykové, tělesné, estetické apod. Aktivity spojené s předmatematickými představami lze dělit na 3 oblasti: (1) dětské metody řešení problémů; (2) propedeutika aritmetiky a (3) propedeutika geometrie.

školou povinné umí z vnímaného celku vyčlenit části, a naopak složit z částí původní celek. Zejména v případě sluchového a zrakového vnímání se jedná o předpoklad pro nácvik čtení a psaní (Kohoutek, 2008; Čáp, Mareš, 2007). Vnímání umožňuje člověku poznávat přítomnost, diferencovat známé a neznámé podněty/situace a orientovat se v prostředí (Jucovičová, Žáčková, Sovová, 2007). Mezi hlavní specifika **vnímání** osob s mentálním postižením patří zpomalenost zrakového vnímání, zúžení vnímaného materiálu, nediferencovanost počitků a vjemů (především podobných předmětů, barev a tvarů), nedostatečné prostorové vnímání, nedokonalé vnímání času a prostoru, snížená citlivost hmatových vjemů (objem, materiál), nedokonalá koordinace pohybu, opožděná diferenciací fonémů a jejich zkreslení a inaktivita vnímání (Rubinšteinová, 1973; Vágnerová, 2004; Hubišťová, 2012; Kozáková, Pastieriková, Krejčířová, 2013). Inaktivita spočívá v neschopnosti prohlédnout si předmět do detailů a opětovně daný předmět, který byl dříve předložen v jiné poloze, rozeznat (Valenta, Krejčířová, 1997; Müller, 2001; Hubišťová, 2012). Výše uvedená specifika lze dobře kompenzovat a rozvíjet speciálněpedagogickou intervencí (Valenta, Müller, 2007; Kozáková, 2005; Pipeková, 2011). Důležitou součástí kognitivních procesů a rozhodujícím činitelem psychického vývoje je **učení** (Čáp, Mareš, 2007; Švarcová, 2006; Dolejší, 1978). Mezi hlavní funkce učení patří přizpůsobování se jedince prostředí a změnám v něm (Čáp, Mareš, 2007). Podle Švarcové (2006) je učení specifickým jevem, který je typický pro dětský věk. U osob s mentálním postižením je učení založeno na mechanickém osvojování vědomostí, dovedností, pravidel a norem chování, avšak často bez schopnosti účelně je aplikovat v praxi (Švarcová, 2006). Pro žáky s lehkým mentálním postižením hraje důležitou roli verbální (paměťové) učení. Podstatou tohoto učení je osvojení si jazyka jako prostředku socializace (Müller, 2001; Kozáková, 2005; Pipeková, 2006). Müller (2001) zdůrazňuje, že z hlediska socializace má nezastupitelné místo sociální učení, které je důležité vzhledem k osvojování společensky akceptovatelných způsobů chování. Problematickými se jeví učení pojmové a učení řešením problémů, která vyžadují vyšší myšlenkové operace a logické myšlení (Švarcová, 2006; Vítková, 2004; Kozáková, 2005).

Jedním ze základních pilířů psychického vývoje dítěte je **paměť** (Müller, 2001). Paměť umožňuje uchovat minulé zkušenosti, získat vědomosti a dovednosti, utvořit určité způsoby chování a vztahů k ostatním lidem (Müller, 2001) a manipulovat se získanými informacemi v krátkém čase (Baddeley, Hitch, 1994). Zaručuje nám, že každým okamžikem nepoznáváme nové, a to na základě své plastičnosti a systémovosti (Valenta, Müller, 2009; Černá, 2015). Paměť je klíčovým faktorem několika kognitivních funkcí vyššího řádu, jako je uvažování,

inteligence, řešení problémů a jazykové porozumění (Borella, Carretti, Riboldi, De Beni, 2010; Nettelbeck, Burns, 2010). Paměť osob s mentálním postižením má nedostatky ve všech jejích fázích. Dochází k pomalému procesu osvojení si nových poznatků, a to i po několikanásobném opakování (Kozáková, 2005). Naučené velmi rychle zapomínají, paměťové stopy si vybavují nepřesně, vědomosti neumějí včas uplatnit v praxi (Černá, 2015; Valenta, Müller, 2009; Pipeková, 2006). Tato specifika vycházejí ze specifík vyšší nervové činnosti a z tendence podmíněných spojů vyhasínat rychleji než u intaktní populace (Kozáková, Pastieriková, Krejčířová, 2013). S nekvalitním tříděním paměťových stop souvisí mechanická paměť. Udrží se v ní paměťové stopy bez většího třídění, bez ohledu na význam, obsah, důležitost a potřebnost uchovávaného (Valenta, Müller, 2009; Valenta, Michalík, Lečbych, 2012). Žáci s mentálním postižením mají značné problémy s cílevědomým učením, s identifikací základních prvků osvojované látky, s jejich souvislostmi a zařazením do soustavy vědomostí nebo představ (Pipeková, 2006; Valenta, Michalík, Lečbych, 2012). Autoři Levén, Lyxell, Andersson a Danielsson (2014) hovoří v souvislosti s pamětí jedinců s mentálním postižením o poškození „prospective memory“. Poškození prospective memory výrazně ovlivňuje adaptaci jedince (Levén, Lyxell, Andersson, Danielsson, 2014; Sharpe, 2011; Janeslätt, Granlund, Kottorp, 2009) a zvyšuje jejich potřebu podpory v každodenním životě (Owen, Wilson, 2006; Janeslätt, Granlund, Kottorp, Almqvist, 2010).

Omezení v oblasti **pozornosti** osob s mentálním postižením vychází, stejně jako paměť, ze zvláštností jejich nervové činnosti. Pozornost souvisí s bezprostředním vnímáním a poznáním. Pozornost lze dělit na podmíněnou (záměrnou), která je vázána na vůli jedince a má charakter podmíněného reflexu, z výchovně-vzdělávacího hlediska je důležitější, a dále na pozornost nepodmíněnou (bezděčnou), která se mimovolně zaměřuje na silné podněty z okolí (intenzivní zvuk, vůně, apod.) (Valenta, Müller, 2009; Černá, 2015, Švarcová, 2006). Mezi specifika podmíněné pozornosti u jedinců s mentálním postižením patří nízký rozsah sledovaného pole, fluktuace (nestálost), snadná unavitelnost, snížená schopnost rozdělit pozornost na více činností najednou (Pipeková, 2006; Švarcová, 2006; Valenta, Müller, 2009). Jedinec s mentálním postižením je schopen udržet záměrnou pozornost mnohem kratší dobu než jeho intaktní vrstevník. Jedinci s mentálním postižením nejsou schopni potlačit irelevantní a rušivé podněty (Moffitt et al., 2011). Maximální doba soustředění žáků s lehkým mentálním postižením se pohybuje kolem 15–20 minut (Hubišťová, 2012; Valenta, Müller, 2009; Pipeková, 2006). Pro správné zaměření pozornosti, koncentraci a vybavení z paměti je důležité pravidelné opakování, střídání podnětů a aktivit, variabilita didaktických metod,

strukturace učební látky na kratší úseky, verbalizace činností, motivace a relaxace (Vítková, 2004; Hubištová, 2012; Černá, 2015). Délka pozornosti závisí na množství faktorů, např. na časové křivce dne, zdravotním stavu jedince, přidruženému postižení, stupni mentálního postižení, motivaci, momentálnímu rozpoložení, stupni aspirace, typu činnosti, věku, apod. (Hubištová, 2012; Vágnerová, 2008; Valenta, Müller, 2009). Autoři Kirk, Gray, Riby a Cornish (2015) doporučují pro rozvoj pozornosti u jedinců s mentálním postižením kognitivní tréninkový výcvik v kombinaci se sportem, např. během, plaváním nebo basketbalem.

Součástí poznávacích procesů je **myšlení**. Vývoj myšlení probíhá od stádia senzomotorického myšlení, přes symbolické myšlení, myšlení konkrétních logických operací až ke stádiu abstraktních, formálních logických operací (Valenta, Müller, 2009; Švarcová, 2006; Pipeková, 2006; Černá, 2015). Pro období raného dětství, předškolního věku a počátku školní docházky je typické myšlení senzomotorické a symbolické. Myšlení je zde založeno na vjemech, pohybech a později na představách a řeči (Piaget, Inhelderová, 2000; Baroff, Olley, Gregory, 1999; Müller, Valenta, 2009; Vágnerová, 2008). Díky myšlení získáváme informace o podobnostech a rozdílech objektů, vytváříme mezi těmito objekty vztahy, seskupujeme je k sobě pomocí analogií, apod. (Demetriou, Mouyi, Spanoudis, 2010; Duric-Zdravković, Japundža-Milisavljević, Maćešić-Petrović, 2011). Myšlení jedinců s lehkou mentální retardací se vyznačuje přílišnou konkrétností, nepřesností, chybami v analýze a syntéze, slabou řídicí funkcí a značnou nekritičností. Je neschopno vyšší abstrakce a generalizace. Zpravidla je myšlení stereotypní, rigidní a nedůsledné. Pojmy se tvoří těžkopádně a úsudky jsou nepřesné (Hubištová, 2012; Kozáková, 2005; Švarcová, 2006; Valenta, Müller, 2009). Švarcová (2006) podotýká, že myšlení osob s mentálním postižením bývá vázáno na realitu. Dále také uvádí, že dítě spíše vzpomíná, než přemýšlí, omezuje se na konkrétní souvislosti mezi předměty a jevy a chybí mu sekvenční myšlení. Vzhledem k těmto specifikům se u žáků s lehkým mentálním postižením objevují potíže při vytváření dovedností a návyků, které jsou závislé na časové posloupnosti a obtíže související s nedostatkem organizačních schopností (Valenta, Müller, 2009; Švarcová, 2006; Pipeková, 2006). Základním předpokladem pro rozvoj myšlení u dětí s mentálním postižením je systematické vzdělávání odpovídající aktuální úrovni jejich rozumových schopností (Hubištová, 2012; Kozáková, 2005).

K nejvýznamnějším prostředkům socializace a enkulturace člověka patří **komunikace a řeč**. Jedinci s mentálním postižením často trpí narušenou komunikační schopností (Hagan, Thompson, 2013). Narušená komunikační schopnost je vždy velkým psychosociálním

problémem jedince i jeho prostředí (Valenta, Müller, 2009; Klenková, 2000). Komunikace slouží jako prostředek pro předávání informací mezi lidmi a podílí se na rozvoji symbolického a abstraktního myšlení (Klenková, 2000). Vývoj řeči je u nich opožděn až omezen. První řečové projevy se objevují zpravidla se značným opožděním, jeden až dva roky (Klenková, 2000), a často se liší od intaktní populace (Valenta, Müller, 2009; Kozáková, 2005; Vágnerová, 2008). U jedinců s mentálním postižením je řeč chudá s nedostatečnou artikulací, obsahující agramatismy (Kent, 2004). Významný podíl na nedostacích v porozumění řeči a vyjadřovacích schopnostech má nedostatečná sluchová diferenciacie (Valenta, Müller, 2007; Müller, 2001; Pipeková, 2006; Kozáková, 2005; Kent, 2004; Vágnerová, 2008). Valenta, Müller (2009) a Lechta (2002) zdůrazňují, že poznamenány jsou všechny jazykové roviny, tzn. rovina foneticko-fonologická, rovina lexikálně-sémantická, rovina gramaticko-syntaktická a rovina pragmatická. Kevan (2003) zdůrazňuje propojení komunikačních schopností s chováním jedince. Narušená komunikační schopnost s nedostatkem komunikační podpory se projeví negativně v chování jedince (Kevan, 2003; McCabe, Meller, 2004). Osoby s lehkou mentální retardací potřebují řečové stereotypy, které jim pomohou při překonávání nepředvídatelných životních situací (Müller, 2001). Výrost a Slaměník (2008) zdůrazňují, že důležitou součástí komunikace všech osob, tedy i osob s mentálním postižením, je neverbální komunikace¹⁴, která může doplnit, substituovat, amplifikovat, kontraindikovat nebo modifikovat význam komunikace verbální. Podle Špaňhelové (2009) je z hlediska zpětné vazby vhodné se vyhnout při komunikaci tzv. dvojí vazbě, ke které dochází v případě rozporu mezi verbální a neverbální složkou komunikace. V tomto případě by měl být důraz kladem na sdělení neverbální. Podle Johnston (2012) mají děti ve věku 3–6 let s mentálním postižením obtíže ve správném užití a pochopení gest v řeči. Naopak Muñoz–Quezada, Lucero a Gonzales (2010) ve svém výzkumu došli k závěru, že používání gest pomáhají žákům s mentálním postižením při zapamatování si různých slov a frází. Se zvyšujícím se stupněm mentálního postižení se gesta, společně s dalšími verbálními aspekty, stávají náhradním komunikačním systémem, který je možné cíleně nacvičovat do formy alternativní nebo augmentativní komunikace (Valenta, Müller, 2007).

Nezbytnou složkou procesu učení jsou **emoce** (Dolejší, 1978; Valenta, Müller, 2009). Emoce v životě dětí s mentálním postižením patří k nejvýznamnějším motivačním činitelům jejich vývoje (Švarcová, 2011). Pro citové prožívání je charakteristická nedostatečná diferencovanost, jednoduchost citových projevů, neadekvátnost vůči podnětům, nedostatečné

¹⁴ pozn. autorky: do neverbální komunikace je zahrnuta gestika, mimika, haptika, posturika, proxemika, chronemika, zrakový kontakt, paralingvistické projevy a komunikace činem.

ovládání citů intelektem (Valenta, Müller, 2009; Hubišťová, 2012), možnost výskytu chorobných citových projevů (poruchy nálad) (Rubinšťejnová, 1973), egocentrické emoce a agresivita (Valenta, Müller, 2009; Müller, 2001). Poruchy nálad a agresivita způsobují bariéru v navazování vztahů s ostatními vrstevníky (Metsala, Galway, Ishaik, Barton, 2017; Floyd, Olsen, 2017). Podmínkou pro smysluplný rozvoj osobnosti žáka s lehkým mentálním postižením je určitá úroveň aktivizace, což závisí nejen na osobnostních dispozicích, ale také na motivaci a emocích (Switzky, 2004; Müller, 2001, Ziegler, Bennett-Gates, 1999). Z podstaty mentálního postižení vyplývá, že nejvíce jsou ovlivněny city, které jsou spjaty s poznávacími zájmy člověka a s jeho zvědavostí. Problematickou oblastí je také utváření vyšších citů, jako je svědomí, pocit odpovědnosti a povinnosti (Pipeková, 2006; Švarcová, 2006; Valenta, Müller, 2007).

Vůle představuje důležitý faktor pro cílevědomé a uvědomělé jednání člověka. U osob s mentálním postižením je zapotřebí volní vlastnosti systematicky rozvíjet (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007). U osob s mentálním postižením se často vyskytuje dysbulie (porucha vůle) a hypobulie (snížení volních kompetencí), až abulie (úplné chybění volních kompetencí) (Valenta, Müller, 2007), projevující se nesamostatností, nedostatkem iniciativy, neschopností řídit vlastní jednání, impulzivitou a neschopností překonávat překážky (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007; Vágnerová, 2008; Pipeková, 2006; Švarcová, 2006).

Stabilita a reálnost **aspirace** jsou v životě člověka velmi důležité. V průběhu vývoje poznává jedinec s mentálním postižením své „já“ a do určité míry si uvědomuje svoji vlastní osobu, což je ovlivněno zejména rodinnou výchovou, ale také postoji učitelů a žáků ve škole (Valenta, Müller, 2007; Vágnerová, 2008; Švarcová, 2006). Pro aspirační úroveň jedince s mentálním postižením je příznačný výkyv na jednu stranu, tj. k nižší aspiraci (podhodnocování se), nebo naopak k vyšší aspiraci (nadhodnocování se) (Valenta, Müller, 2007; Müller, 2001; Vágnerová, 2008; Pipeková, 2006; Dolejší, 1978). Paterson, McKinzie, Lindsay (2012) zdůrazňují vliv zpětné vazby od okolí, kdy v případě nedostatečné sociální interakce může dojít ke snížení sebevědomí. Pedagog by měl klást na žáky s lehkým mentálním postižením přiměřené požadavky, které spočívají v dostatečném zatěžování rozumové složky vedoucí ke zdravému sebevědomí (Müller, 2001; Valenta, Müller, 2007). Nedílnou součástí práce pedagoga by mělo být i působení vlastními postoji, dostatek lásky, povzbuzení a motivace (Switzky, 2004; Müller, 2001).

1.4 Specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením

Česká republika akceptuje právo všech dětí na vzdělání. Skutečnost, že každý člověk v naší společnosti má právo na vzdělání dokládá **Listina základních práv a svobod**, která je součástí Ústavy České republiky, účinná od 1. ledna 1993. Článek 33, odst. 1 uvádí: „Každý má právo na vzdělání. Školní docházka je povinná po dobu, kterou stanoví zákon“.

Základním legislativním dokumentem, který upravuje vzdělávání všech žáků v České republice, je **zákon č. 82/2015 Sb.**, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění. Zákon nabyl účinnosti dne 1. května 2015. Vzděláváním žáků s mentálním postižením se zabývá §16 (podpora vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami¹⁵), který obsahuje pět stupňů podpory určené pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Podpurná opatření jsou odstupňovaná podle stupně postižení, kdy první stupeň podpurného opatření se poskytuje žákům s nejlehčím postižením, kteří nepotřebují vyšetření ve speciálně pedagogickém centru (dále jen SPC) nebo pedagogicko-psychologické poradně (dále jen PPP). Další stupně (2. až 5. stupeň) již vyžadují vyšetření dítěte/žáka a následné doporučení od SPC nebo PPP (MŠMT, online, 2016). Podpurná opatření druhého až pátého stupně se poskytují za předpokladu informovaného souhlasu žáka nebo zákonného zástupce žáka na základě doporučení školského poradenského zařízení. Podpurnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Podpurná opatření jsou poskytována školou a školským zařízením bezplatně. Obsahem podpurných opatření je např. úprava organizace, obsahu, forem a metod vzdělávání, použití kompenzačních pomůcek, apod. Podpurná opatření se poskytují samostatně nebo v kombinaci různých druhů a stupňů. Daný druh podpurného opatření lze poskytovat pouze v jednom stupni (MŠMT, online, 2016). Podpora rozvoje vzdělávacího potenciálu žáka bude vedena a hodnocena na základě plánu pedagogické podpory (zpráva o poskytnuté pedagogické podpoře) nebo individuálního vzdělávacího plánu.

Specifika vzdělávacího procesu žáků s lehkým mentálním postižením jsou vymezena **vyhláškou č. 27/2016 Sb.**, o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Vyhláška nabyla účinnosti dne 1. září 2016 a upravuje pravidla vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, vzdělávání žáků uvedených v §16

¹⁵ Dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpurných opatření.

odst. 9 školského zákona a vzdělávání nadaných. Řeší míru podpůrných opatření, individuální vzdělávací plán a asistenta pedagoga pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. V situační zprávě o inkluzivním vzdělávání č. j. MŠMT–26540/2015-1 je uvedeno, že MŠMT zruší přílohu rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV–LMP). Podpora dětí s lehkým mentálním postižením bude zpracována do revidovaného RVP (MŠMT, online, 2016a). Od 1. ledna 2018 nabyla účinnosti **vyhláška č. 416/2017 Sb.**, kterou se mění vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění vyhlášky č. 270/2017 Sb. Vyhláška č. 416/2017 Sb. se zabývá novým vymezením činností asistenta pedagoga, normovanou roční finanční náročností podpůrných opatření osobního charakteru, normovanou hodinovou finanční gramotností podpůrných opatření a konkrétním vymezením podpůrných opatření 3. až 5. stupně.

Vymezení poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních je uvedeno ve **vyhlášce č. 197/2016 Sb.**, o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů.

Pro budoucí vzdělávání žáků je klíčovým dokumentem **Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2020**, kterým se ukončila platnost Národního programu rozvoje vzdělávací soustavy: Bílá kniha z roku 2001. Strategie vychází z myšlenky celoživotního myšlení a stanovuje tři základní priority: (1) odpovědně a efektivně řídit vzdělávání; (2) snižovat nerovnosti ve vzdělávání; (3) podporovat kvalitní výuku. Dalšími cíli jsou např. osvěta rodičů, pedagogů, ředitelů a kompenzace žáků se znevýhodněním (MŠMT, online, 2016a).

Úspěch edukace mentálně postižených žáků závisí na mnoha faktorech, zejména na druhu, typu a formě mentálního postižení, dále na hloubce postižení a případně kombinaci s dalším postižením, klinických symptomech, ale i na oboustranné schopnosti a spolupráci jak ze strany žáka s mentálním postižením, tak ze strany pedagoga (Pipeková, 2010; Valenta, Müller, 2003).

1.4.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Žáci s lehkým mentálním postižením byli vzděláváni podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání s přílohou pro vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV LMP). Platnost RVP ZV LMP byla ukončena ke dni 31. srpna 2016. Žáci druhého stupně základní školy, kteří byli dosud vzděláváni podle RVP ZV LMP,

dokončí základní vzdělávání podle RVP ZV LMP. Pro žáky prvního stupně základní školy, kteří byli vzdělávání podle RVP ZV LMP, musí školy vypracovat Školní vzdělávací program (ŠVP) v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání (RVP ZV), a to nejpozději do 1. září 2018 (MŠMT, online, 2016a).

RVP ZV, který je upraven z ledna 2016, obsahuje změny týkající se minimální doporučené úrovně pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření a navazuje na novelu školského zákona č. 82/2015 Sb. Minimální doporučenou úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření jsou upravené očekávané výstupy, které jsou obvykle na nižší úrovni než očekávané výstupy daného vzdělávacího oboru. Minimální doporučená úprava může být také chápána jako předloha pro vypracování individuálního vzdělávacího plánu (IVP) na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ). Výstupy představují cílovou úroveň, kterou lze s využitím podpůrných opatření případně překročit (NÚV, online, 2016). V souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. se výstupy minimální doporučené úrovně využijí v případě podpůrných opatření třetího stupně pouze u žáků s lehkým mentálním postižením. Pro žáky s přiznaným podpůrným opatřením pátého stupně jsou dolní úrovně pro úpravu očekávaných výstupů v IVP výstupy stanovené v rámcovém vzdělávacím plánu pro základní školu speciální (RVP ZŠS), které mají také činnostní povahu a jsou prakticky zaměřené. RVP ZV je kurikulární dokument na státní úrovni. Podle RVP ZV si základní školy zpracovávají kurikulární dokument na úrovni škol – Školní vzdělávací program (ŠVP). RVP ZV je rozdělen do devíti oblastí: Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk), Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství), Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis), Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova), Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova) a Člověk a svět práce. Každá vzdělávací oblast obsahuje očekávané výstupy, které jsou ověřitelné a použitelné. Tyto výstupy vykazují schopnosti žáků na konci 3., 5. a 9. ročníku. Hlavním cílem RVP ZV je rozvoj zejména tvořivosti žáků, myšlení, motivace pro celoživotní učení, ochrana duševního a fyzického zdraví, schopnost interakce, respektování druhých lidí, rozvoj komunikace a schopnost uplatňování svých práv (NÚV, online, 2016).

Součástí RVP ZV jsou tzv. klíčové kompetence, které představují soubor dovedností, vědomostí, schopností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj a uplatnění každého člověka ve společnosti. Tyto kompetence přispívají k dalšímu vzdělávání jedince a k jeho spokojenému a úspěšnému životu (NÚV, online, 2016; Valenta, Müller, 2013).

Klíčové kompetence pro žáky s lehkým mentálním postižením respektují specifické zvláštnosti a odlišnosti a měly by být pro ně dosažitelné. Důraz je kladen zejména na kompetence sociální, pracovní a komunikativní (Valenta, Müller, 2013). Osvojování klíčových kompetencí je dlouhodobý a složitý proces, který má svůj počátek v předškolním vzdělávání, pokračuje dále v základním a středním vzdělávání a postupně se dotváří v dalším průběhu života. Úroveň klíčových kompetencí, které žáci dosáhnou na konci základního vzdělávání, nelze považovat za ukončenou, ale lze je považovat za základ žáka pro celoživotní učení, vstup do života a do pracovního procesu (MŠMT, online, 2016a).

Podle MŠMT (online, 2016a) základními klíčovými kompetencemi jsou:

- kompetence k učení – žák je po ukončení základního vzdělávání schopen vlastního učení, vyhledává a třídí informace, propojuje své znalosti do souvislostí, je schopen kritického myšlení a vyvozovat závěry,
- kompetence k řešení problémů – žák je schopen vnímat problémové situace a řešit je, dále dokáže plánovat, využívá vědomosti, znalosti a nabyté zkušenosti k řešení problému, dokáže obhájit své názory,
- kompetence komunikativní – žák je schopen vyjádřit své myšlenky, sdělit svůj názor, vnímat a poslouchat okolí, umí využívat informačních technologií k vyhledávání informací, komunikovat s lidmi v okolí,
- kompetence sociální a personální – žák je schopen spolupracovat ve skupině, je ohleduplný, respektuje cizí názor,
- kompetence pracovní – žák přistupuje k práci z hlediska ochrany zdraví, funkčnosti a hospodárnosti. Tyto kompetence jsou pro žáky s lehkým mentálním postižením důležité z hlediska získávání dovedností a zkušeností pro jejich budoucí povolání.

Klíčové kompetence nejsou izolované, ale různými způsoby se prolínají, jsou multifunkční, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání. K jejich utváření směřuje veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají.

Významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání jsou tzv. průřezová témata, která v RVP ZV reprezentují okruhy aktuálních problémů současného světa. Tato témata vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků, pro jejich vzájemnou spolupráci a pro rozvoj osobnosti žáka v oblasti postojů a hodnot. Realizace průřezových témat má nezastupitelné místo při vzdělávání všech žáků, zejména však žáků, u kterých je upraven obsah a výstupy ze

vzdělávání od třetího stupně podpůrných opatření. Průřezová témata obsahují silný výchovný aspekt a napomáhají k osobnostnímu a charakterovému rozvoji těchto žáků, vytvářejí prostor pro utváření jejich postojů a hodnotového systému. Nároky kladené na utváření vědomostí a dovedností těchto žáků budou vždy plně respektovat jejich individuální možnosti (MŠMT, online, 2016). Podmínkou účinnosti průřezových témat je jejich propojenost se vzdělávacím obsahem konkrétních vyučovacích předmětů a s obsahem dalších činností žáků realizovaných ve škole a mimo ni. V základním vzdělávání jsou vymezena tato průřezová témata: osobnostní a sociální výchova, výchova demokratického občana, výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, multikulturní výchova, environmentální výchova, mediální výchova.

1.4.2 Didaktické zásady práce na škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

Při práci s žáky s lehkým mentálním postižením je třeba dodržovat jisté didaktické (pedagogické) zásady (Hubišťová, 2012). Didaktické zásady jsou obecná pravidla výuky, která určují její charakter, a to v souladu se základními zákonitostmi výuky a výchovnými a vzdělávacími cíli (Šimoník, 2003; Kalhous, Obst et al., 2002). V souvislosti s didaktikou žáků s lehkým mentálním postižením nehovoříme o speciálněpedagogických zásadách, které by se diametrálně lišily od těch standardních, neboť speciálněpedagogické principy a přístupy jsou v nich integrovány, např. požadavek konkretizace výuky a princip multiplicity analyzátorů je obsažen v zásadě názornosti, požadavek hry, soutěživosti a relaxace je součástí zásady přiměřenosti, požadavek úspěšnosti v zásadě uvědomělosti a aktivity žáků, apod. (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007). Samostatně vyčlenit lze požadavek integrované výuky a princip individuálního přístupu. Individualizovaný přístup je umožněn normativně sníženým počtem žáků ve třídách, systémem souběžného působení více pedagogů ve třídách a podpůrným systémem asistentů pedagoga (Valenta, Müller, 2007). Požadavek integrované výuky je nedílnou součástí výuky k finanční gramotnosti. Snahou všech pedagogů by mělo být přiblížení vzdělávání co nejbližší životní realitě. Z metodického hlediska je důležité propojit finanční vzdělávání nejen s výukou matematikou, ale také s jinými oblastmi, např. se společenskovědními tématy, komunikací, apod. Je možné synchronizovat výuku finančních témat ve více předmětech alespoň částečně. Valenta, Müller (2007) a Trentin (2008) uvádějí tyto základní didaktické zásady: názornosti, přiměřenosti, soustavnosti, trvalosti, uvědomělosti a aktivity žáka.

Informace, které žákům předáváme v rámci vyučování, a to nejen k finanční gramotnosti, by měly vycházet z dosavadních zkušeností a poznatků. **Zásada názornosti** patří mezi nejvýznamnější didaktické zásady ve vyučování žáků s lehkým mentálním postižením (Hubišťová, 2012; Navrátilová, 2012; Westwood, 2006; Šimoník, 2003; Moss, 1998; Valenta, Krejčířová, 1997). Zásada názornosti je často spojována s využitím smyslového vnímání (zrakového, sluchového vnímání) a lze ji aplikovat pomocí demonstračních metod, které uvádějí žáky do přímého styku s poznávanou skutečností, obohacují jejich představy, konkretizují abstraktní systém pojmů, podporují spojování poznávané skutečnosti s reálnou životní praxí, apod. (Skalková, 2007; Černá, 2015). Ve zvýšené míře by se měla tato zásada prosazovat zejména při seznamování žáků s více či méně abstraktními pojmy (Hubišťová, 2012). Při uplatňování **zásady přiměřenosti** se zohledňuje psychický a tělesný vývoj žáků, dále možnosti žáků a momentální atmosféra v hodině (Kalhous, Obst, 2002). Od těchto faktorů se následně odvíjí výběr obsahu učiva, didaktických metod, organizačních forem i struktura vyučovací hodiny, které odpovídají nejen stupni postižení žáků, ale i jejich věku (Hubišťová, 2012). Pro dosažení maximálního rozvoje žáka musíme veškeré složky procesu vzdělávání přizpůsobit jeho mentální úrovni (Valenta, Müller, 2003; Gardner, 2002; Mayer, 2005). Vždy respektujeme specifika osobnosti každého žáka (Hubišťová, 2012). K zásadě přiměřenosti řadí Kalhous, Obst (2002), Trentin (2008) a Moss (1998) i **zásadu soustavnosti**. Zásadu soustavnosti lze chápat jako schopnost podávat informace v logickém uspořádání a v souvislostech tak, aby je žáci pochopili (Bilousova, Zhyteneva, 2014), zapamatovali si je a dokázali je použít v praxi (Trentin, 2008; Valenta, Müller, 2007). Valenta, Müller (2007) spojují zásadu přiměřenosti a zásadu soustavnosti se **zásadou trvalosti**, která při vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením představuje zejména opakované procvičování již získaných dovedností a návyků s praktickými ukázkami využití. V neposlední řadě je třeba uvést **zásadu uvědomělosti a aktivity žáků**. Uvědomělé osvojování učiva má svůj počátek v navození motivace, kterou označujeme úvodní motivací na rozdíl od průběžné, jež má své místo v průběhu procesu a nese většinou podobu aktualizace učiva (Gardner, 2002; Valenta, Müller, 2003, 2007). Aktivitou žáků se rozumí aktivita celé osobnosti, tedy nejen myšlenková, ale také citová a volní (Kalhous, Obst, 2002). Aktivitu žáků je možné navodit pomocí jejich zainteresovanosti na osvojování si vědomostí a dovedností např. formou soutěže (Valenta, Müller, 2007; Mayer, 2005, Hubišťová, 2012). Jedná se zejména o skupinové soutěže, které vystavují žáka tlaku sociální skupiny a mají své aktivizující a vzdělávací úlohy (Hubišťová, 2012). Skupinové soutěže působí i ve smyslu socializace, hra musí být vždy motivována a vítězná skupina odměněna. Aktivitu žáků s mentálním

postížením lze navodit také pomocí orientačních otázek a odměn (Valenta, Müller, 2007; Trentin, 2008).

1.4.3 Výukové metody na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

V rámci vyučovacího procesu je důležité, aby pedagog uměl vybrat vhodné výukové metody a dokonale je znal. Metoda je cesta k cíli a rozhodující prostředek k dosahování cílů v každé uvědomělé činnosti (Kalhous, Obst, 2002; Skalková, 2007). Výběr vhodné výukové metody nezávisí pouze na struktuře vyučovací hodiny, osobnostních zvláštnotech žáků s lehkým mentálním postižením, ale také na osobnostních předpokladech učitele a atmosféře třídy (Hubišťová, 2012). S vývojem společnosti se vyvíjí i nové metody výuky. V současné době se uplatňují zejména metody názorné a aktivizující. V praxi se jedná o kombinaci více metod najednou (Hubišťová, 2015b). U osob s lehkým mentálním postižením lze do jisté míry uplatnit obecné pedagogické metody za předpokladu, že nevhodné výukové metody jsou eliminovány a stávající metody jsou upravovány podle výukových cílů a možností žáků s lehkým mentálním postižením (Valenta, Müller, 2007; Boyle, Scanlon, 2009). Záleží na pedagogovi, aby aplikoval vhodná opatření a strategie, která usnadní vzdělávání žákům s lehkým mentálním postižením, a tím jim umožnil zažít ve škole úspěch (Hubišťová, 2012; Bayle, Scanlon, 2009; Westwood, 2009; Mayer, 2005; Henley, Ramsey, Algozzine, 2002; Gardner, 2002). Je třeba si uvědomit, že výuková metoda nepůsobí izolovaně, ale je součástí komplexu četných činitelů, které průběh výuky podmiňují a ovlivňují (Maňák, Švec, 2003).

Problematikou členění výukových metod se zabýval Jan Amos Komenský, Gustav Adolf Lidner, Isaak Jakovlevič Lerner, Lubomír Mojžíšek, Zdeněk Pešek a další autoři, kteří použili pro klasifikaci metod různých kritérií tak, aby utřídili tyto složité jevy vyhovujícím, vyčerpávajícím a vědeckým postupem (Maňák, Švec, 2003). Výukové metody lze třídit podle učebních aktivit, pramene poznání (metody slovní, metody názorné a metody praktických prací) a typu poznatků, aktivity vyučovaných osob, myšlenkových operací nebo fází výuky (metody motivační, expoziční, fixační, diagnostické a hodnotící) (Valenta, Krejčířová, 1997; Šimoník, 2003; Valenta, Müller, 2007; Podlahová, 2012). Dále lze metody členit na metody tradiční, moderní a jiné (Podlahová, 2012). Vždy záleží na hledisku, z jakého autor na situaci pohlíží (Kalhous, Obst, 2002; Maňák, Švec, 2003; Podlahová, 2012). Přemýšlení nad různými klasifikacemi metod pomáhá učitelům při přípravě na jejich konkrétní výuku (Vališová, Kasíková et al., 2007). Výstižnou klasifikací si učitel uvědomuje podstatu a funkci jednotlivých metod. Množství existujících metod a jejich variant může učitele inspirovat k tvůrčímu experimentování (Maňák, Švec, 2003).

I. MOTIVAČNÍ METODY	1. Úvodní motivační metody	motivační rozhovor, vyprávění, demonstrace, sdělení cíle
	2. Průběžné motivační metody	aktualizace učiva, uvádění příkladů z praxe, podněcování výzvou, pochvalou, následná demonstrace
II. EXPOZIČNÍ METODY	1. Metody přímého přenosu informací – monologické metody	přednáška, vyprávění, popis, instruktáž
	2. Metody zprostředkovaného přenosu poznatků	A. Demonstrační metody: pozorování, ilustrace, komparativní demonstrace, dlouhodobé pozorování, exkurze
		B. Metody pracovní: praktická práce, produktivní práce, veřejně prospěšná práce, laboratorní práce, manipulační práce
		C. Dramatické metody: hra, dramatizace, dramika
		D. Heuristické metody: Sokratovský dialog, řešení problémů, projekt
		E. Samostatná práce: samostatná práce s knihou, v laboratořích, v terénu, samostudium
III. FIXAČNÍ METODY	1. Metody opakování vědomostí	metoda otázek a odpovědí, písemné opakování, samostatná práce s textem, souvislý verbální projev, domácí úkol, demonstrace, dramatizace
	2. Metody nácviku dovedností	intelektový nebo motorický trénink, nápodoba, dril
IV. KLASIFIKAČNÍ METODY	dlouhodobé pozorování a další nekvantitativní metody, souvislý verbální projev, soutěžní zkoušení, analýza žákovských prací, písemné práce, didaktické testy, výkonové zkoušky	

Tab. 1 Přehled výukových metod (Mojžíšek, 1988, s. 90–93; Valenta, Müller, 2007, s. 279–280). Podle vlastní úpravy autorky.

V následujícím textu bude uvedeno několik metod vybraných z Tab. 1, které se podle autorky disertační práce nejvíce využívají ve vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením. **Motivační metody** jsou metody, které stimulují práci žáků a vycházejí z psychologických zákonitostí vyučovacího procesu (Yakovleva, Gottsova, 2016). Pro žáky s lehkým mentálním postižením je vhodnější motivace zaměřená emotivně a názorně (Hubišťová, 2012). Motivace ve výchovně vzdělávacím procesu zvyšuje efektivitu řízení učební činnosti žáků (Hrabal et al., 1984; Vališová, Kasíková, 2007). Zvýšený zájem o probíraná témata a kladná motivace k práci ve vyučovací hodině směřují k pozitivnímu vztahu k učení jako celku, ke škole, k učitelům a významně ulehčují proces (Sitná, 2009; Hubišťová, 2012). Lze říci, že učení a zábava nejsou v rozporu (Hubišťová, 2012). Před expozicí nové učební látky se využívají **úvodní motivační metody**. Délka a rozsah těchto metod závisí na složitosti učiva. Řádově se jedná o několik minut (Hubišťová, 2012; Sitná, 2009). Mezi nejčastější metody tohoto typu ve vzdělávání žáků s mentálním postižením patří například motivační vyprávění, motivační rozhovor a demonstrace (Hubišťová, 2012). Ve vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením se často uplatňuje metoda vyprávění (Sitná, 2009). Vyprávění bývá citově zabarvené, využívá obraznější řeč, podporuje představivost žáků a dokáže žáky správně motivovat (Hubišťová, 2012). Stejnou roli hraje i ve finančním vzdělávání žáků (Hubišťová, 2015a). Velmi silnou motivaci lze navodit demonstračním šokem (podnětem), který přichází nečekaně, nebo se vyznačuje velkou intenzitou (Valenta, Müller, 2007). Ve výuce finanční gramotnosti je možné využít jakýkoliv příběh, který se týká financí, dluhů, reklamy, hospodaření domácnosti, akcií, apod. Pokud bude učitel dostatečně nápaditý a vymyslí si, nebo někde na internetu, v novinách, apod. najde zajímavý příběh, žáci se velmi rychle zapojí do konverzace s učitelem. Ve chvíli, kdy úvodní motivace slábne a vytrácí se, přicházejí na řadu **průběžně motivační metody**. Jedná se například o soutěžní moment, orientační metody, příklady z praxe. V tomto případě je v hodinách matematiky možné použít tzv. „matematizaci reálné situace“ (Hubišťová, 2012). Motivační efekt přináší žákovi, ale také celé třídě, grafické znázornění učitelem nebo výzva k demonstrování žákem (Valenta, Müller, 2007). K vysvětlení nového učiva se používají **metody expoziční**. Mezi klasické (monologické) metody patří **metody přímého přenosu poznatků**. Tato skupina metod se na základních školách praktických využívá pouze v kombinaci s jinými metodami z důvodu přílišného verbalismu (Vališová, Kasíková, 2007), který je pro žáky s lehkým mentálním postižením neúnosný (Hubišťová, 2012; Valenta, Krejčířová, 1997). Valenta, Krejčířová (1997; Švarcová, 2011) upozorňují, že je tato metoda náročná na mluvní projev speciálního pedagoga – psychopeda, který musí být schopen podříditi modulační faktory řeči obsahu učiva a zapojit

neverbální prostředky k motivování a zaujetí žáků. Metody přímého přenosu poznatků bez ohledu na časové možnosti by neměly být hlavním těžištěm práce s žáky s lehkým mentálním postižením (Nelešovská, Spáčilová, 2001). **Metody zprostředkovaného přenosu poznatků** zatěžují primárně první signální soustavu, která u žáků s lehkým mentálním postižením není tolik zasažena jako druhá signální soustava (Hubišťová, 2012; Černá, 2015). Nejčastějšími metodami při výchovně vzdělávacím procesu žáků s lehkým mentálním postižením jsou například metody demonstrační, manipulační, samostatná práce a metody heuristické. Metody heuristické jsou postaveny na vlastní iniciativě žáků (aplikace indukce, dedukce, analogie) (Zakharova, 2008) a při vzdělávání žáků jsou limitovány stupněm mentálního postižení žáků (Hubišťová, 2012). Přesto je vhodné pokusit se vést žáky alespoň k řešení tzv. malých problémových úloh (Valenta, Müller, 2007). Jednou ze zajímavých metod je bezesporu **didaktická hra**, která se snaží ovlivňovat v procesu poznávání všechny smysly a zapojovat vlastní aktivitu žáka (Hubišťová, 2012). V rámci výuky finanční gramotnosti mohou mít tyto hry podobu tzv. „dramatických scének“. Žáci si na vlastní kůži vyzkouší konkrétní činnosti, např. nakupování, reklamaci, apod. Pro samostatnou práci a heuristiku lze využít účtenky z obchodů. Žákům bude nadiktován nákup, pokusí se odhadnout cenu nákupu, mohou porovnávat ceny zboží na různých účtenkách ze stejného obchodu v různém časovém horizontu, nebo naopak z různých obchodů v průběhu jednoho týdnu, apod. S účtenkami se dá pracovat i dále, např. žáci dostanou určitou částku peněz a musí se rozhodnout, jaký produkt a v jakém obchodě si koupí, seznámí se s DPH (různé sazby), atd. Opět záleží pouze na vyučujícím, jak bude s účtenkami pracovat.

Problematika didaktických her byla autorkou disertační práce publikována v práci:

Hubišťová, M. (2013). <i>Didaktická hra jako motivace žáků s lehkým mentálním postižením</i> . In Hutyrková, M. (Ed.) <i>Nové trendy výzkumu ve speciální pedagogice</i> . Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
--

Fixačním metodám je věnováno na základní škole praktické více prostoru než na základní škole běžného typu, což je dáno specifiky paměti žáků s lehkým mentálním postižením (Hubišťová, 2012). Opakování učiva neslouží jen k jeho pouhému podržení v paměti, ale má diskriminační a zobecňující charakter (Vališová, Kasíková, 2007). Z hlediska reflexní teorie opakování učiva nejen prohlubuje asociace, ale vytváří i nové synoptické spoje (Valenta, Krejčířová, 1997; Švarcová, 2011). Z časového hlediska je vhodné opakovat učivo již během expozice novému učivu formou orientačních otázek, po exponování, po završení tematických celků v samostatných hodinách fixačního typu, na závěr časového období (opakování měsíční,

čtvrtletní, atd.) a formou rekapitulace při zahájení nového školního roku v hodinových blocích fixačního typu vymezených tematickým plánem (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007). Jednou z běžných metod je **metoda otázek a odpovědí**. Oblíbenou formou je u žáků s lehkým mentálním postižením „tahání z klobouku“, kdy si žáci vytáhnou otázku a před třídou na ní odpoví (Hubišťová, 2012). Tamtéž (2012) je upozorněno, že nevýhodou tahání z klobouku je přílišné upnutí žáků na svou otázku, kdy jiným otázkám již nevěnují pozornost. Valenta a Müller (2007) doporučují při využití této metody nejdříve položit otázku a teprve potom vyvolat žáka jménem, čímž se vytvoří aktivizující napětí pro všechny žáky. Účinnost metody závisí zejména na tom, jak a jaké dovede učitel klást otázky (Nelešovská, Spáčilová, 2003). Vzhledem k nízké úrovni domácí přípravy žáků s mentálním postižením je vhodné na začátku každého vyučování zavést tzv. „**pětiminutovky**“, a to formou otázek, příkladů, cvičení, atp., kdy se učitel vrací k základním poznatkům učiva z předešlé hodiny (Vítková, 2004; Valenta, Müller, 2007). Písemná práce by neměla být příliš dlouhá a měla by být srozumitelná pro všechny žáky ve třídě (Vališová, 2008). Při zadávání písemné práce je nutné se vždy přesvědčit, zda všichni žáci vědí, co mají dělat (Hubišťová, 2012). **Klasifikace** je formální vyjádření hodnocení žáka – jeho prospěchu i chování. Při větším hodnocení žáků vycházíme z celkového a dlouhodobého pozorování. Vždy přihlížíme nejen ke druhu a stupni mentálního postižení, ale také k momentálnímu zdravotnímu stavu žáků, vynaloženému úsilí, ke snaživosti, jejich zájmu o práci ve škole a mimo ni, k jazykovému projevu, apod. (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007). **Nekvantitativní metody hodnocení** u žáků s lehkým mentálním postižením působí emocionálně a usnadňují komunikaci učitele s žáky (Vítková, 2004; Valenta, Müller, 2007; Švarcová, 2011). Jedná se o úsměv, pohlazení, pošeptání pochvaly, pochvalu před třídou, odměnu, ale také zamračení, pokárání nebo jakýkoliv neverbální projev nesouhlasu, trestu, apod. (Hubišťová, 2012). Mezi základní klasifikační metody patří **souvislý verbální projev**, který by měl žák s mentálním postižením absolvovat minimálně dvakrát za pololetí (Hubišťová, 2012). Souvislý verbální projev prověřuje nejen úroveň vědomostí žáků z probíraného učiva, ale také komunikativní schopnosti (Valenta, Krejčířová, 1997; Valenta, Müller, 2007; Švarcová, 2011). Žáci se mohou rozpovídat o tom, zda chodí s rodiči nebo sami nakupovat, co zažili, zda je někdy někdo chtěl okrást, jak správně nakupovat, šetřit, jak vychází s kapesným, co si za to koupí, zda jim zbydou peníze, atd. Mezi další klasifikační metody patří například **analýza žakovských prací a kontrolní písemné práce**. Písemné práce by u žáků s lehkým mentálním postižením neměly trvat déle než 25 minut a měly by být rovnoměrně rozvrženy v průběhu celého roku (Hubišťová, 2012; Vítková, 2004). Výhodou písemných prací je individuální

tempo žáka při zpracovávání a promýšlení jednotlivých úkolů (Vališová, Kasíková, 2007). Nevýhodou písemných prací je možnost nesprávného pochopení zadání žákem (Nelešovská, Spáčilová, 2001).

RVP ZV podporuje uplatňování variabilnější organizace výuky, využívání diferenciací výuky a individualizace výuky podle potřeb a možností žáků (RVP ZV, 2016). Klíčem ke splnění vytyčených cílů výuky je logické a efektivní spojení metod výuky s vhodnými organizačními formami (Kalhous, Obst, 2002).

1.4.4 Organizační formy výuky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

Každý pedagog má svůj vlastní způsob vyučování, a s tím souvisí i výběr organizačních forem ve vyučování. V literatuře se setkáváme s organizačními formami výuky rozdělenými z hlediska fází vyučovací hodiny (hodina expoziční, fixační, hodnotící nebo kombinovaná) a z hlediska organizace žáků (frontální výuka, skupinová výuka, individuální práce, individualizovaná výuka a projektová výuka) (Solfronk, 1991; Janiš, 2010; Šimoník, 2003; Valenta, Müller, 2007; Skalková, 2007; Vítková, 2004; Průcha, Walterová, Mareš, 2009). Z reformních pedagogických směrů na přelomu 19. a 20. století vychází **individualizace a diferenciací výuky**. Jedná se o různorodé uplatňování pedagogických metod, forem a postupů tak, aby byly uspokojeny potřeby žáků s různými předpoklady k učení (Hájková, Strnadová, 2010; Kyriacou, 2004). Výrazným prostředkem diferencované výuky je **skupinová výuka**, jejíž pozitiva spočívají v kooperaci žáků (Hájková, Strnadová, 2010; Vališová, Kasíková, 2007). Žáci v menších či větších skupinách společně pracují na náročnějším úkolu (Vališová, Kasíková, 2007; Maňák, Švec, 2003). Učitel se ocitá v roli poradce a pomocníka (Valenta, Müller, 2007). Při skupinové výuce se rozvíjí spolupráce mezi žáky (Kasíková, 1994). Žáci se učí organizovat si svou práci, dále se učí týmové komunikaci, obhajobě svého názoru a naslouchání ostatním (Maňák, Švec, 2003, Zormanová, 2014; Petty, 2008; Nelešovská, 2005). Žáci se stávají aktivnějšími, učí se též odpovědnosti a vzájemné pomoci (Petty, 2008; Pasch, 1998). Pouhé uspořádání žáků do skupin však nenaplňuje podstatu kooperativní výuky (Průcha, Walterová, Mareš, 2009). Žáci mohou sedět ve skupině a pracovat na individuálních úkolech, nebo dostat společný úkol, na kterém pracují individuálně, nejde však o kooperaci. Kooperativní výuka je uspořádání výuky, kdy výsledky jedince jsou podporovány činností celé skupiny a celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce (Vališová, Kasíková, 2007). Skupinové vyučování se snaží o vzájemnou

spolupráci mezi žáky a mezi žákem a učitelem a podporuje aktivitu žáků (Skalková, 2007; Hubištová, 2012). Je třeba si uvědomit rozdíl mezi skupinovou výukou a diferencovaným vyučováním. **Diferencované vyučování** se týká uspořádání učiva a žáků (Vališová, Kasíková, 2007; Sofronk, 1991). Vytvářejí se skupiny žáků, které tvoří celé třídy (vnější diferenciací) nebo menší skupiny žáků uvnitř tříd (vnitřní diferenciací) (Valenta, Müller, 2007). V zahraniční literatuře se setkáváme se spoluprací učitelů ve výuce (collaborative teaching) (Chu, Tse, Chow, 2011; Hogan, Daniell, 2015; Rivera, McMahon, Keys, 2014) a spoluprací žáků ve výuce (cooperative learning) (Whitener, 2016). Další možností diferencované výuky je paralelní výuka, kdy je třída rozdělena na dvě nebo více skupin, a každá skupina má svého učitele a jednotlivé skupiny spolu mohou spolupracovat (Williams, 2002). Jinou možností je, že jeden učitel vyučuje celou třídu a jeho asistent se věnuje individuálně jednotlivým žákům (Holligsworth, Harrison, 1991; Williams, 2002).

V dnešní době se ve školách stále setkáváme s převahou **hromadné** neboli **frontální organizační formy** vyučování (Vališová, Kasíková, 2007). Frontální výuka je považována za stereotypní a někteří učitelé se ji snaží nahradit jinými organizačními formami výuky (Lukášová, 2010). Při této organizační formě učitel řídí veškeré činnosti celé třídy. Chybí zde spolupráce mezi žáky (Janiš, 2010; Horák, 1991; Skalková, 2007). Mezi další negativní faktory frontální výuky patří malá aktivita žáků, jejich velký počet ve třídě a nutnost udržování kázně (Vališová, Kasíková, 2007; Valenta, Müller, 2007; Hubištová, 2012). Uspořádání lavic v hromadném (frontálním) vyučování vyplývá z uspořádání lavic v kostelech, kde jsou lavice uspořádány v řadách přesně za sebou (Kalhous, Obst, 2002). Opakem frontální výuky je **individuální výuka** (Vališová, Kasíková, 2007), která je klíčovou součástí efektivního vyučování (Kyriacou, 2004). Individuální forma je činnost, při které pracuje učitel s jednotlivcem nebo malou skupinou žáků, a to při vyšším podílu žáka na didaktické činnosti (Hájková, Strnadová, 2010; Maňák, Švec, 2003; Vališová, Kasíková, 2007). Učivo je pro jednotlivé žáky sestaveno tak, aby odpovídalo jejich věku i úrovni vědomostí (Sofronk, 1991). Při **individualizované výuce** žáci pracují samostatně, ale mohou se podle svých zájmů sdružovat do skupin (Skalková, 2007; Vališová, Kasíková, 2007; Valenta, Müller, 2007).

Ve vzdělávání žáků s mentálním postižením není možné využívat pouze jednu organizační formu vyučování (Horák, 1991; Ysseldyke, Algozzine, Algozzine, 2006; Henley, Ramsey, Algozzine, 2002). Takový způsob by zákonitě vedl k jednotvárnosti a ke stereotypu (Skalková, 2007). Na základní škole praktické je nejfrekventovanějším typem **kombinovaná**

vyučovací hodina (Valenta, Müller, 2007). Do vyučovacího procesu je třeba zahrnout exkurze, vycházky, výlety, praxe nebo vyučovací bloky.

1.4.5 Učební prostředky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

Učební prostředky jsou předměty, které zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu (Maňák, 1997; Malach, 2003). Didaktické prostředky mají nezastupitelné místo ve vzdělávání žáků s mentálním postižením. Svými funkcemi přispívají k účinnějšímu dosahování cílů výuky a s jejich pomocí uplatňujeme zásadu názornosti ve školské praxi (Valenta, Müller, 2007; Yakovleva, Gottsova, 2016). Jejich důležitost vychází z faktu, že člověk získává 80 % informací zrakem, 12 % sluchem, 5 % hmatem a 3 % informací ostatními smysly (Nelešovská, Spáčilová, 2003; Gabdulkhakov, 2016). V odborné literatuře najdeme různá rozdělení učebních pomůcek, např. podle charakteru (dvojměrné a trojměrné pomůcky), podle funkce (motivační, expoziční, fixační a klasifikační pomůcky), podle podstaty (statické a dynamické pomůcky), apod.

REÁLNÉ PŘEDMĚTY	přírodniny, preparáty, výrobky
MODELY	statické, dynamické
PŘÍSTROJE	počítač, tablet, interaktivní tabule
ZOBRAZENÍ	obrazy, nákresy na tabuli, nástěnné obrazy, fotografie
SYMBOLICKÁ ZOBRAZENÍ	schémata, grafy, diagramy, plány a mapy
NOSIČE STATICÝCH OBRAZŮ	diafilmy, diapozitivy
NOSIČE DYNAMICKÝCH OBRAZŮ A ZVUKU	videopásky, filmy
ZVUKOVÉ POMŮCKY	CD, hudební nástroje, gramofon, magnetofon
DOTYKOVÉ POMŮCKY	reliéfové obrazy, texty slepeckého písma
NOSIČE POČÍTAČOVÝCH PROGRAMŮ	CD, flash disk
LITERÁRNÍ POMŮCKY	učebnice, sbírky úloh, čítanky, slovníky, encyklopedie, knihy, texty psané na tabuli, apod.

Tab. 2 Klasifikace učebních pomůcek (Šimoník, 2003, s. 80–81). Podle vlastní úpravy autorky.

Hubišťová (2012) mezi základní funkce učebních pomůcek řadí funkci poznávací, psychologickou, výchovnou, didaktickou a ekonomickou. Využívání názorného materiálu ve vyučovacím procesu umožňuje vnímání a formování představ, zvyšuje motivaci k učení, ovlivňuje city a pozornost žáků, vede k pochopení a trvalejšímu osvojení vědomostí, napomáhá k aktivizaci žáků (Valenta, Müller, 2007; Švarcová, 2011; Vítková, 2004; Černá, 2015). Základními učebními prostředky jsou **učebnice, pracovní sešity a pracovní listy**. V praxi se můžeme setkat s různými formami učebnic, které respektují věk žáků, jejich postižení, etapy poznávacího procesu (vnímání, představivost, myšlení, paměť, koncentrace) a vycházejí z pojetí a charakteru vyučovacímho předmětu (Hubišťová, 2012). Učebnici lze chápat jako obecný model scénáře vyučovacímho procesu a základní vyučovací a učební prostředek, který konkretizuje výchovné a vzdělávací cíle učebních osnov. Z hlediska pedagogické komunikace lze učebnici charakterizovat jako prostředek komunikace žáka, příp. i učitele, s učivem, a to prostředek komunikace zprostředkované (Kalhous, Obst, 2002). Mezi nejčastější formy učebnic na základní škole praktické patří klasické učebnice pro žáky, pracovní učebnice (pracovní sešit) a metodické příručky pro učitele (Hubišťová, 2012). Tyto příručky usnadňují práci učitelům podáváním základních a osvědčených doporučení pro vyučování různých předmětů v návaznosti na jednotlivé celky (Nelešovská, Spáčilová, 2001). Učitel sám rozhoduje o používání jednotlivých učebnic ve výuce, a to podle cílů a charakteru vyučovacímho předmětu, dále podle cílů, které vedou u žáků k osvojení určitých dovedností, ale také podle charakteru učebnice (Skalková, 2007). Učebnice plní dvě základní funkce, a to (1) funkci informativní – zprostředkovává informace o učivu; (2) funkci formativní – z již osvojených vědomostí a dovedností tvoří hodnoty (Kalhous, Obst, 2012).

Česká národní banka ve spolupráci s nakladatelstvím Fragment v roce 2010 vydala pracovní publikaci „O penězích a hospodaření s Kačkou a Filipem“. Je to učebnice věnovaná zejména žákům 1. stupně ZŠ. Kniha prezentuje finanční vzdělávání zábavnou formou prostřednictvím omalovánek, vystřihovánek, doplňovaček a přesmyček. Pro 2. stupeň ZŠ praktické se dá tato učebnice použít jako oddechová cvičení, pětiminutová cvičení, opakování již získaných znalostí, a to vše zábavnou formou.

V knihkupectvích lze nalézt celou řadu učebnic, které se věnují finanční gramotnosti. V následující tabulce jsou uvedeny pouze některé učebnice, které jsou zaměřeny přímo na vzdělávání žáků základních škol.

Název učebnice	Autor/autoři	Nakladatelství	Rok
Finanční a ekonomická gramotnost	Skořepa, M., Skořepová, E.	SCIENTIA s.r.o.	2008
Finanční gramotnost – učebnice žáka	Navrátilová, P., Jiříček, M., Zlámal, J.	Computer Media s.r.o.	2011
Finanční gramotnost pro 1. stupeň ZŠ	Jakeš, P. et al.	FORTUNA	2011
Finanční gramotnost pro 2. stupeň ZŠ	Jakeš, P. et al.	FORTUNA	2011
Výchova k finanční gramotnosti	Kašová, J., Istenčín, L.	Fraus	2012
Slabikář finanční gramotnosti	Noveský, I.	COFET	2009
Finanční gramotnost I.	Kolektiv autorů	Raabe	2011
Finanční gramotnost II.	Kolektiv autorů	Raabe	2011
Naučme se hospodařit	Kolektiv autorů	Pierot	2014

Tab. 3 Vybrané učebnice finanční gramotnosti pro ZŠ

K většině uvedených učebnic existují také pracovní sešity, ve kterých si žáci ověří své znalosti z probíraných témat. Při analyzování učebnic k finanční gramotnosti nebyla nalezena autorkou disertační práce žádná učebnice pro finanční vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením. Je tedy pouze na vyučujících, kterou učebnici budou při výuce preferovat, ev. zdali budou kombinovat více učebnic najednou tak, aby odpovídaly vědomostem, dovednostem, možnostem a potřebám žáků s lehkým mentálním postižením (Straková, 2002).

Pedagogická zásada názornosti u žáků s mentálním postižením vyzývá k hojnému využívání **skutečných předmětů, napodobenin a modelů**. Je možné využít reálné bankovky a mince, ev. jejich reálné napodobeniny, modely. Skutečných předmětů nebo modelů se využívá například při didaktických hrách na obchod, reklamování zboží, apod.

Další učební pomůckou mohou být **pomůcky vizuální** – obrazy, zpětná projekce, aj. Využívat se mohou konkrétní reklamní letáky, kdy se žáci učí odolávat manipulativním vlivům, žáci se učí plánovat nákup s určitým peněžním obnosem, atd. K hlavním výhodám vizuálních pomůcek lze řadit: (1) upoutání pozornosti; (2) podporu konceptualizace; (3) snadnější zapamatování; (4) projev učitelova zájmu (Petty, 2008). Pomocí **audiovizuálních pomůcek** – filmu, videa – se žáci mohou podívat do banky a seznámit se s produkty a nabídkami, které banka nabízí, atd. Za zmínku stojí animovaný film České národní banky „O penězích a lidech“, který lze bezplatně stáhnout na <https://www.youtube.com/watch?>

v=HrQTBqxbNZ0. Film zábavnou formou žákům přibližuje vznik peněz a jejich vývoj až do dnešní doby a seznamuje žáky taky s prací České národní banky.

Do popředí se v posledních několika letech dostávají také nejrůznější počítačové programy a internet. **Počítačové programy a internet** mají obrovský potenciál pro výuku finanční gramotnosti. Existují různé výukové programy, které si mohou sami učitelé programovat, vyhledávají se informace na internetu, atd. Ve většině škol se ve výuce využívá také interaktivní tabule, která umožňuje pedagogům zpříjemnit žákům výuku tvorbou vlastních výukových prezentací a využíváním interaktivních výukových učebnic. Autoři Maloy, Edwards a Anderson (2010, Karsenti, 2006; Arroyo, Walles, Beal et al., 2004) zdůrazňují, že technologie, na které jsme běžně zvyklí, mohou podporovat studium žáků s mentálním postižením a pomáhat jim v řešení problémů. Feng, Heffernan, Koedinger (2006; Parshall, Kalohn, Davey, 2001) zdůrazňují, že záleží pouze na učitelích, zda dané technologie použijí pro zkvalitnění vzdělávání a podporu žáků, nebo ne. Degenhardt (1996) k tomu dodává, že práce s počítačem a internetem je pro žáky s mentálním postižením důležitá z hlediska přípravy na budoucí práci v dnešním světě plném technologií. Autoři Feng, Heffernan a Koedinger (2006) zdůrazňují integrativní a normalizační aspekt využívání počítače, popř. možnost aktivního vlastního utváření volného času, dále možnost společenské integrace prostřednictvím počítače (Duisman, Neeb, 1992; Schmitz, 1992; Wilhelm, 2002) a v neposlední řadě i rozvoj komunikačních schopností (Brönnner, 2006; Meyer, 2000).

S aktuálností problematiky finanční gramotnosti se začíná zvyšovat počet subjektů, které se zabývají finančním vzděláváním a finanční gramotností. V současném světě informací, který se nestále rozvíjí, jsou významným zdrojem informací a nápadů internetové portály. V následující tabulce (Tab. 4) je uvedeno několik internetových portálů, které souvisí s finanční gramotností.

Bankovní gramotnost	http://www.bankovnigramotnost.cz
Česká národní banka	http://www.penizenauteku.cz
Finanční gramotnost do škol	http://www.fgdoskol.cz
Dnešní finanční svět	http://dnesni-financi-svet.cz
EU peníze školám	http://www.eupenizeskolam.cz
Jak vyučovat finanční gramotnost poutavě a zábavně	http://www.jakvyucovatfinancnigramotnost.cz
Finanční vzdělávání	http://www.financnivzdelavani.cz

Tab. 4 Internetové portály pro rozvoj finanční gramotnosti

Je důležité upozornit, že učební pomůcky zefektivňují výuku žáků s mentálním postižením. Úzce souvisejí s uplatňováním pedagogických zásad, které jsou ve vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením nezbytné. Pomůcky silně motivují žáky k učení, vysoce je aktivizují, vytvářejí přechod od neúmyslné k úmyslné pozornosti a převádějí získané znalosti do reálného světa žáků. Podle Skalkové (1999) zařazení učebních pomůcek do vzdělávání nemá automaticky pozitivní přínos pro žáky. Při nesprávném didaktickém využití může být účinek i kontraproduktivní. Táž autorka zdůrazňuje, že je vždy potřeba zvažovat mnoho kritérií vzhledem k podmínkám výuky. Jedná se zejména o věk a psychický vývoj žáků, dále jejich dosavadní zkušenosti a vědomosti žáků, apod.

2 GRAMOTNOST

2.1 Gramotnost a její vymezení

Pojem *gramotnost* není pojmem novým. Poprvé byl tento pojem definován 24. srpna 1958 v Paříži na 10. zasedání Valného shromáždění Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu UNESCO. Za gramotného jedince byl v té době považován ten, „*kdo dokáže s porozuměním číst a psát krátké jednoduché vyjádření ze svého každodenního života*“ (UNESCO, 1958, s. 3).

Přiměřená úroveň gramotnosti je považována za jeden z nezbytných předpokladů pro celoživotní učení, hospodářskou prosperitu a ve všeobecném hledisku také pro fungování jedince ve společnosti (Wildová, 2015; Cihak et al., 2015; El Chourbagui, Langevin, 2006; Rocque, Langevin, Paré, 2004; Duchesne, Rouette, Rocque, Langevin, 2002). Podle Gavory (2002, s.177–178) gramotnost „*kultivuje osobnost, zvyšuje intelekt, obohacuje osobní život, rozšiřuje příležitost k uplatnění se v profesním životě. Je sociálně-kulturním produktem a zároveň nástrojem socializace a akulturace.*“ Gramotností „v užším slova smyslu“, nebo také „gramotností základní“, se chápe schopnost číst a psát. Opakem této gramotnosti je „analfabetismus“, tedy neschopnost ovládnout abecedu, resp. analogickou řeckou abecedu (Valenta, 2015). Ovládnutí psaného jazyka znamená v životě každého jedince zásadní zlom. Jedinec má možnost využívat psaných textů aktivně (tzn. zaznamenávání, předávání a ukládání informací) a pasivně (získání informací z psaného textu čtením) (Šebesta, 2005).

Autoři Britt, Martini (2013) zdůrazňují, že nízká gramotnost nevytváří pouze praktické překážky, např. problémy při nakupování, při hledání zaměstnání, atd., ale také překážky symbolické. Tzn., že negramotný člověk je v očích druhých lidí považován za „divného“, někoho „podřadného“, a dochází tak k jeho sociálnímu vyloučení.

Maříková et al. (1996, s. 352) chápou původní definici gramotnosti jako „*základní systém dorozumívání na základě psaných výrazů*“. Postupně se do definice gramotnosti zařazovalo i počítání. Gramotným jedincem byl ten, kdo uměl číst, psát a počítat (Rabušicová, 2002). „*Chápání gramotnosti jako ovládnutí dovedností čtení a psaní (později i počítání) již není dostačující, protože oblastí znalostí a dovedností nezbytných k úspěšnému začlenění do společnosti stále přibývá*“ (Najvarová, 2007, s. 77). S rozvojem a šířením vzdělanosti se dovednost číst a psát začala považovat ve vyspělých zemích za samozřejmost. Pojem „gramotnost“ najednou získal společně s různými přídavnými jmény i řadu významů (VÚP,

2010). Definice gramotnosti se od 70. let 20. století do současnosti postupně odkloňuje od těsné vazby na dovednosti čtení a psaní.

V roce 1965 se konala World Congress on the Eradication of Illiteracy v Teheránu¹⁶ o tématu odstranění ngramotnosti. V závěrech konference se mimo jiné také uvádí, že gramotnost je více než jen základní znalost čtení a psaní, která je velmi často neadekvátní. Gramotnost musí umožnit jedinci, aby se sociálně a ekonomicky integroval do společnosti, která si žádá stále nové znalosti a specializaci (Bhola, 1984; Britt, Martini, 2013). Zrychlení změn podmínek života vyžaduje i proměny v gramotnostním profilu jedince ve smyslu vyšší náročnosti a bohatší strukturovanosti (Rabušicová, 1998). „*Negramotný člověk ve 21. století nebude ten, kdo neumí číst a psát, ale ten, kdo se neumí učit*“ (Toffler, 1992, s. 211). Autorka Rabušicová (2002) k této definici ještě doplňuje, že gramotnost znamená také schopnost orientace v expandujícím světě informací a dále schopnost tyto informace využívat způsobem, který umožní plnou integraci člověka do společnosti. Z těchto důvodů je koncept gramotnosti v moderních vyspělých společnostech specifikován v termínu „funkční gramotnost“. S tímto vymezením souhlasí i Zelina (2011) a Altmanová et al. (2011), kteří zdůrazňují, že gramotnost je „způsobilost být činným“. Dodávají, že gramotnost není pouze čtení, psaní a počítání, ale jedná se zejména o základní dovednosti, které jsou nezbytné pro existenci jedince ve společnosti, tzn. jeho schopnost pohybovat se na určitém poli lidské činnosti.

Gramotnost lze chápat jako schopnost jedince orientovat se v rychle se vyvíjejícím světě informací (Schnapper, 2000), a také jako schopnost všechny znalosti aplikovat do běžného života tak, aby bylo možné úplné začlenění jedince do společnosti (Cihak et al., 2015; Paugam, 1996). Z tohoto důvodu bylo nutné zavést pojem nový, a to pojem „funkční gramotnost“.

Funkční gramotnost

Poprvé byl pojem *funkční gramotnost* Grayem použit v roce 1956. Začal se však používat až v 80. letech 20. století (Gavora, 2002; de Landsheere, 1992). Šabatin (1990, in Doležalová, 2005) nahlíží na funkční gramotnost jako opak zastaralého pojetí gramotnosti jako dovednosti číst a psát. Naopak autoři Průcha et al. (2000) definují funkční gramotnost jako soubor dovedností nutných pro fungování jeho skupiny a společnosti a pro jeho schopnost pokračovat v užívání dovednosti čtení, psaní a počítání ke svému vlastnímu rozvoji a rozvoji společnosti.

¹⁶ World Congress on the Eradication of Illiteracy se konala pod záštitou UNESCO.

V literatuře lze nalézt řadu studií, které dokazují souvislost mezi úrovní dosaženého vzdělání, tedy dovednostmi jedince, neboť tyto dovednosti jsou z velké části výsledkem vzdělávacího procesu, a úspěchem na trhu práce (Říhová, Matoušková, 2013; Cihak et al., 2015). Výzkumy funkční gramotnosti mají tradici zejména v anglosaských zemích, kde již od 80. let dvacátého století byly v Severní Americe realizovány výzkumy Young Adult Literacy Assessment – YALA (USA, 1985), Broken Words (Kanada, 1985) a Literacy Skills Used in Daily Activities – LSUDA (Kanada, 1989). Cílovou skupinou byli jedinci od 16 do 65 let (Říhová, Matoušková, 2013). Další výzkumy, které byly realizovány na zjišťování funkční gramotnosti, jsou např. longitudinální výzkum National Child Development Study – NCDS (Velká Británie, 1958), Sample Survey of Basic Skills (Velká Británie, 1995), Arbeiten und Lernen im Wandel – ALWA (Německo, 2007–2008), a další. V České republice a dalších středoevropských zemích se této problematice věnuje jen omezený počet studií. Většina údajů vychází ze zpracovaných mezinárodních srovnání, které ukázaly, že v České republice má úroveň funkční gramotnosti velmi silný vliv na získání pracovního místa (Říhová, Matoušková, 2013).

Rabušicová (2002, s. 85) definuje složky funkční gramotnosti z koncepce projektu Institutu pokročilých právních studií (International Association of Law Schools, IALS) takto:

- *„Literární gramotnost – znalosti a dovednosti potřebné k porozumění informací z textů včetně úvodníků, novinových zpráv, básní a beletrie,*
- *Dokumentová gramotnost – znalosti a dovednosti potřebné k vyhledávání a využívání informací obsažených v různých typech dokumentů a tiskopisů včetně žádostí o zaměstnání, výplatních listin, jízdních řádů, map, tabulek, grafů, schémat, apod.,*
- *Numerická gramotnost – znalosti a dovednosti potřebné k aplikování matematických operací, a to jak jednotlivě, tak v sekvencích, v práci s číselnými údaji včleněnými do tištěných textů, jako je vyplnění objednávky nebo určení výše úroků z půjčky.“*

Naopak Najvarová (2007) mezi základní oblasti/složky funkční gramotnosti řadí gramotnost čtenářskou, matematickou, přírodovědnou, informační, jazykovou, dokumentovou, uměleckou a sociální. Je téměř jisté, že člověk nebude dosahovat stejné úrovně v jednotlivých složkách/oblastech funkční gramotnosti. Gramotnost není vrozená, získáváme ji postupným učením se, které probíhá zejména ve škole. *„Posláním školy je vybudovat základ všech oblastí funkční gramotnosti“* (Doležalová, 2011, s. 24; MŠMT, online, 2000; Hautamäki, 2002).

2.2 Typy gramotností ve vzdělávání žáků na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

Gramotnost je široký pojem a existuje velké množství různých typů gramotností. Zde bude pojednáno pouze o těch, které nejvíce souvisí s finanční gramotností a se vzděláváním žáků na základních školách praktických.¹⁷ Čtenářská gramotnost a některé další oblasti funkční gramotnosti jsou pro svou důležitost zkoumány i v mezinárodních studiích (PISA¹⁸, PIRLS¹⁹, apod.), se kterými se žáci na školách v České republice mohou setkat.

Ve vzdělávání žáků na základních školách praktických se uplatňují stejné cíle základního vzdělávání, které jsou uvedeny v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání ale za podmínek uplatňování přístupů, metod a forem odpovídajících vývojovým a osobnostním zvláštnostem žáků. Rozvoj uvedených typů gramotností pomáhá u žáků základních škol praktických při uplatňování těchto cílů základního vzdělávání.

Česká republika zavedla pojem „kompetence“ do Rámcových vzdělávacích programů (RVP). Tyto dokumenty sledují nejen rozvoj kompetencí žáků v 9 vzdělávacích oblastech, které propojují obsah jednotlivých předmětů, ale také rozvoj klíčových kompetencí. Smyslem a cílem vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením je jejich vybavení souborem klíčových kompetencí na úrovni, která pro ně bude dosažitelná a umožní jim efektivně a vhodným způsobem jednat v různých situacích. Za klíčové kompetence absolventa povinného vzdělávání jsou považovány kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální, kompetence personální, kompetence občanské a kompetence pracovní (RVP ZV, 2005).

Mnoho zahraničních autorů, např. Milligran, Phillips, Morgan (2016), Baumeister, DeWall, Ciarocco, Twenge (2005), Sideridis (2007), Bryan, Burstein, Ergul (2004) a další, se zaměřují zejména na **kompetenci sociální**, která je dle jejich názoru nejdůležitější kompetencí pro jedince s mentálním postižením. Sociální kompetence se vztahuje ke schopnosti úspěšně a nezávisle se zapojit do sociálních vztahů, dále ke schopnosti vytvořit a udržovat vztahy s ostatními lidmi a k potřebě mít sám nějaké potřeby a přání (Stichter et al., 2012, in

¹⁷ pozn. autorky: gramotnosti, o kterých je v disertační práci psáno, byly vybrány podle Najvarové (2007), která tyto gramotnosti, mimo jiné, chápe i jako součást gramotnosti funkční.

¹⁸ Mezinárodní šetření PISA (Programme for International Student Assessment) je aktivitou Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Ve tříletých cyklech se testují úrovně funkčních gramotností patnáctiletých žáků ve čtení, matematice a přírodovědných vědách. V každém šetření je důraz kladen na jednu z uvedených oblastí.

¹⁹ Výzkum PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) je organizován Mezinárodní asociací pro hodnocení výsledků vzdělávání (IEA). V České republice organizuje výzkum národní koordinační centrum, které působí v rámci České školní inspekce.

Milligran, Phillips, Morgan, 2016). Bez vhodných sociálních vztahů mají žáci s mentálním postižením větší sklony k nízkému sebevědomí (Sideridis, 2007), k samotářství (Valas, 1999), k sociálnímu odmítnutí (Bryan et al., 2004), a také k vyššímu neúspěchu ve škole (Asher, 1987). Forness a Kavale (1996, in Milligran, Phillips, Morgan, 2016) ve svém výzkumu sociálních kompetencí zjistili, že 75 % žáků s mentálním postižením mají, podle hodnocení učitelů, vrstevníků i žáků samotných, nižší sociální kompetence než jejich intaktní vrstevníci.

Podpora sociálních kompetencí je jedním z klíčových požadavků pro inkluzivní vzdělávání žáků s mentálním postižením (Hardiman et al., 2009; Chadsey-Rusch et al., 1992; Leffert, Siperstein, 1996, Kasari, Bauminger, 1998). Kasari a Bauminger (1998) zdůrazňují, že inkluzivní vzdělávání podporuje rozvoj sociálních kompetencí, tedy i sociálního chování, u žáků s mentálním postižením. Díky inkluzivnímu vzdělávání jsou vzorce správného sociálního chování snáze dostupné pro žáky s mentálním postižením, a také inkluzivní vzdělávání přináší bohatší sociální a komunikační prostředí, ve kterém se rozvíjí přátelské vztahy s vrstevníky, kamarády a díky tomu se zvyšují i příležitosti pro sociální interakce doma i ve škole (Kasari, Bauminger, 1998). Tento fakt dokazují některé studie (např. Fryxell, Kennedy, 1995; Hunt et al., 1994; Kennedy et al., 1997 a další), které upozorňují na fakt, že žáci s mentálním postižením v inkluzivním vzdělávání mají podstatně lepší sociální schopnosti než žáci v segregovaném vzdělávání.

Čtenářská gramotnost

Tento druh gramotnosti má zcela zvláštní postavení mezi všemi oblastmi funkční gramotnosti. Získávání poznatků a vědomostí z jiných oblastí by bylo bez schopnosti číst velmi obtížné a téměř nemyslitelné (Bubeníčková, 2011; Doležalová, 2007; Altmannová et al., 2011). Lidé, kteří mají „problémy se čtením“, mohou selhávat v dalších oblastech vzdělávacího procesu, ale sekundárně také v oblasti osobnostní nebo vztahové (Presslerová, Rusnáková, 2015).

Úroveň čtenářské gramotnosti ovlivňuje celý soubor faktorů. Jedná se o úroveň sociálních a ekonomických podmínek celé společnosti, rodiny a školy (Doležalová, 2007). Rozvoj čtenářské gramotnosti je jedním ze základních cílů vzdělávání poskytované povinné školní docházky ve všech evropských zemích, tedy i v České republice (Wildová, 2015; Presslerová, Rusnáková, 2015; Průcha; 2008; VÚP, 2010). Přestože je v České republice tradičně věnována velká pozornost rozvoji čtení a dovednostem v této oblasti, mezinárodní výzkumy ukazují, že mají žáci problémy v porozumění obsahu textu, v hledání důležitých informací,

v kritickém zhodnocení textů, při psaní vlastních textů, apod. (Wildová, 2015). Výzkumu úrovně čtenářské gramotnosti, jako hlavní testovací oblasti, se v letech 2000 a 2009 věnoval výzkum PISA. Podle výsledků PISA 2009 se čeští žáci základních škol ve čtenářské gramotnosti umístili mezi žáky s podprůměrnými výsledky. Česká republika je jednou z pěti zemí OECD, ve kterých došlo od roku 2000 k velkému zhoršení výsledků v oblasti čtenářské gramotnosti. Snížil se také počet žáků, kteří uvedli, že si čtou pro radost (Palečková et al., 2010).

Čtenářská gramotnost nemá jednotně platnou definici (Procházková, 2006). Delgadova (2014) dodává, že definování čtenářské gramotnosti by mělo reflektovat změny ve společnosti, ekonomice, kultuře a vzdělávání. Průcha, Walterová a Mareš (2009, s. 42) definují čtenářskou gramotnost jako „komplex vědomostí a dovedností jedince, které mu umožňují zacházet s písemnými texty běžně se vyskytujícími v životní praxi (např. jízdní řády, návod k užívání léku)“. Jde o dovednosti nejen čtenářské, tj. umět číst texty a rozumět jim, ale také o dovednosti vyhledávat, zpracovávat, srovnávat informace, atd.

V osobním a pracovním životě představuje schopnost dobře číst²⁰ výhodu především z důvodu, že umožňuje svému nositeli snáze získávat nové informace (a ty poté zpracovat do svých poznatkových struktur) (VÚP, 2010). Platí zde obousměrný vztah: čím více toho člověk ví, tím snáze rozumí novým a složitějším textům, a čím lépe umí číst, tím snáze si osvojuje nové myšlenky a poznatky. Se vznikem a rozšířením internetu přestaly mít texty jasné hranice a knižní produkce se stala pro běžného čtenáře nepřehledná a zahlcující. Pracovní náplň mnoha profesí je v dnešní době závislá na rychlém předávání informací v textové podobě. Z tohoto důvodu nestačí, aby se kurikulární dokumenty zabývaly pouze čtenářskými dovednostmi, ale je potřeba, aby komplexně zohledňovaly čtenářskou gramotnost.

Čtenářská gramotnost zahrnuje rozsáhlý komplex dovedností a kompetencí, ovlivňující další gramotnosti (Wildová, 2012). Nelze ji rozvíjet bez vnitřní motivace žáka a pozitivních postojů ke čtení a návyků, které pomáhají žákům překonávat obtíže při zvládnání stále složitějších textů (VÚP, 2010). Mertin (2003), Resnic, Hampton, (2009, in VÚP, 2010) upozorňují, že pokud si žák na počátku školní docházky neosvojí čtenářské dovednosti, nedokáže je v běžném životě ničím nahradit, má špatné výsledky ve škole a je funkčně ngramotný. Tyto děti mají v pozdějším věku ztížený přístup ke vzdělávání, dosahují nižšího stupně vzdělání

²⁰ pozn. autorky: „dobře číst“ zde znamená nejen umět daný text přečíst, ale zejména schopnost vyhledávat potřebné informace, umět je zpracovat a také jim porozumět.

a mají problémy v pracovním i společenském uplatnění (Rabušicová, 2002; Gavora, Zápotočná, 2003; Doležalová, 2009; Najvarová, 2010).

V České republice zatím nejsou stanoveny obecné cíle k rozvoji čtenářské gramotnosti. V současné podobě Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání²¹ se pojem „čtenářská gramotnost“ nevyskytuje. Rozvoj čtenářské gramotnosti předpokládají jednotlivé vzdělávací oblasti RVP ZV. Nejvíce se však rozvoj čtenářské gramotnosti soustředí do oblasti Jazyk a jazyková komunikace. Zde se má rozvíjet pozitivní vztah k mateřskému jazyku jako prostředku pro získávání informací z různých zdrojů, ke zvládnutí práce s texty, ke sdílení čtenářských zážitků a k rozvoji pozitivních čtenářských návyků. Dále je zde kladen důraz na práci s textem v cizím jazyce, vyhledávání informací v cizím jazyce, apod. (RVP ZV, 2005). Orientace ve světě informací, vyhledávání informací v různých zdrojích, porovnávání, porozumění nesouvislým textům, posuzování důležitosti a správnosti různých informací, apod. jsou cílovými požadavky i dalších vzdělávacích oblastí, např. Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost, Člověk a příroda, Matematika a její aplikace, apod., a také průřezových témat (např. Mediální výchova).

Čtenářská gramotnost se prolíná všemi klíčovými kompetencemi uvedenými v RVP ZV. Na konci základního vzdělávání např. žák pracuje s učebnicemi, učebními materiály, dokáže vyhledávat a využívat informace v praktickém životě, dokáže popsat problém, svěřit se s ním, využívá tištěné informace k rozvoji vlastních vědomostí, rozumí běžně užívaným textům, záznamům a obrazovým materiálům, zvládá jednoduchou formu písemné komunikace, vyjadřuje své názory a postoje, zvládá běžnou komunikaci s úřady, dokáže pracovat podle pracovního postupu, návodu, orientuje se v jednoduché dokumentaci, apod. (RVP ZV, 2005).

Čtení je ve výzkumech většinou chápáno jako kognitivní, afektivní a sociální činnost/kompetence (Bus, 2001; Grabe, Stoller, 2002; Gurthrie, Wigfield, 2000; Verhoeven, Snow, 2001). Vztah mezi sociální kompetencí na jedné straně a čtenářskou gramotností a studijními výsledky na straně druhé je předmětem debat v mezinárodním měřítku (Boakye, 2015). Bus (2001) upozorňuje, že sociální aspekt čtení se rozvíjí zejména při studiu, a to nejen ve škole. Dále také zdůrazňuje, že dítě si rozvíjí čtenářskou a sociální gramotnost také díky rodičům, kteří s ním často společně čtou.

²¹ pozn. autorky: před 1. 9. 2016 byli žáci na základních školách prakticky vzdělávání podle Rámcového vzdělávacího programu - přílohy upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV LMP).

K tomu, aby nám vzdělávání skutečně přineslo očekávaný výsledek, je potřeba v čase, který věnujeme vzdělávání, získat takové vědomosti a dovednosti, které skutečně využijeme pro každodenní život a práci. Svět kolem nás je stále složitější a není v lidských silách všechny informace pojmout. Mnohem důležitější je, aby se každý jedinec, tedy i člověk s mentálním postižením, naučil s těmito informacemi pracovat, aby věděl, kde může informace vyhledat, dokázal je využít pro konkrétní účel, apod. (Doležalová, 2009; Cihak et al., 2015).

Písemný projev je hlavní formou komunikace v technologické společnosti, např. psaní emailů, textových zpráv a jiných zpráv. Tyto zprávy jsou v dnešní společnosti běžné stejně jako telefonování. Lze říci, že písemná komunikace usnadňuje začlenění do společenského života (Deatline-Buchman, Jitendra, 2006).

Informační gramotnost

V oblasti technologií a vzdělávání se setkáváme s termíny „*informační technologie, informační a komunikační technologie, digitální technologie, výpočetní technika, ICT²² gramotnost, digitální gramotnost, apod.*“ (VÚP, 2010, s. 56), jejichž znalost patří mezi nezbytné předpoklady pro rozvoj funkční gramotnosti na počátku 3. tisíciletí, a tím i ke zvýšení efektivity práce a života (MŠMT, online, 2000; Collier, 2007; Cihak et al., 2015).

Interaktivní prostředí internetu společně s možností bezprostředního zpracování informací v textové, zvukové i grafické formě v dnešní společnosti postupně vytlačuje tradiční metody práce s tištěnými dokumenty, tedy s knihou a časopisem. S rozvojem informačních a komunikačních technologií jsou spojovány změny a inovace nejen v organizaci a řízení škol, ale také ve vlastním vyučování a učení (Brdička, 2003; Shive, 1999; Skalková, 2002; Venezky, Davis, 2002; Cihak et al., 2015). Slovenská pedagogická knižnica (2008) a Noveský (2009) vymezují informační gramotnost jako soubor kompetencí potřebných k efektivnímu vyhledávání, využívání a hodnocení informací a informačních zdrojů z hlediska jejich hodnověrnosti, účelovosti a reálné informační hodnoty.

Současná podoba RVP ZV umožňuje rozvoj informační gramotnosti, ale nepodporuje ji důsledně, např. nezajišťuje nepřetržitý rozvoj ICT kompetencí již od počátku povinného vzdělávání, není zde dostatečně reflektován zřetelný vliv ICT v různých oblastech vzdělávání. Je zde patrná nedůslednost a nerovnoměrnost ve zmínkách o různých informačních a komunikačních technologiích a jejich využití v jednotlivých vzdělávacích oblastech (vyjma

²² pozn. autorky: ICT je zkratka z angl. Information and Communication Technologies.

vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie), rozvoj ICT kompetencí není dostatečně integrován do vzdělávacích programů a strategií celoživotního učení. Některé vzdělávací oblasti, např. Matematika a její aplikace, Český jazyk a literatura, atd., dostatečně nereagují na skutečnost, že se požadavky na strukturu dovedností člověka vlivem rozšíření ICT mění (VÚP, 2010; RVP ZV, 2005). Moderní informační vzdělávání musí podporovat u žáků a studentů takové schopnosti a dovednosti, díky kterým se budou žáci/studenti bez problémů přizpůsobovat měnícím se požadavkům společnosti (Rambousek, 2013). Znalost ICT technologií umožňuje žákům s mentálním postižením získat přístup k informacím, které by jiným způsobem získat nedostali (Cihak et al., 2015; Collier, 2007; Douglas et al., 2009).

Na základní škole praktické se žáci učí v rámci informační gramotnosti ovládat základy psaní na klávesnici, práci s textovým editorem, využívat vhodné aplikace, zvládat práci s výukovými programy, vyhledat potřebné informace na internetu, osvojit si základy elektronické komunikace, využívat možnosti počítače k prezentaci výsledků své práce a dodržovat pravidla zacházení s výpočetní technikou. Progresivně rostoucí objem informací se bez znalosti ICT nedá zvládat (MŠMT, online, 2000). Mezi překážky pro implementaci ICT do vzdělávání patří nízká počítačová gramotnost učitelů, dále malá vůle a omezené podmínky k překonávání tohoto nedostatku ze strany učitelů i škol (Dlouhodobý, 2002, in Zounek, Šebera, 2005).

Informační a komunikační technologie (ICT) jsou důležitým nástrojem pro učitele a odborníky k překonávání bariér a získávání potřebných dovedností (Nanda, Ramesh, 2012; Douglas et al., 2009). Tyto technologie mohou podpořit školní a sociální začlenění žáků se zdravotním postižením/sociálním znevýhodněním. Správné začlenění ICT do vzdělávání závisí na zkušenostech učitelů a jejich chuti dále se vzdělávat (Ribeiro et al., 2009). Užívání informačních technologií ve výuce žáků s mentálním postižením nejen žáky motivuje, ale také je lépe připravuje na technologicky orientovaný trh práce (Collier, 2007). Je důležité si uvědomit, že lidé s mentálním postižením čelí stejné budoucnosti a stejným požadavkům ve znalosti informačních technologií na trhu práce jako lidé intaktní (Cihak et al., 2015). Pomocí různých technických zařízení se u žáků s mentálním postižením snáze rozvíjí např. schopnosti komunikativní, sociální, atd. (Browder et al., 2006; Ferguson, Myles-Smith, Hagiwara, 2005; Cihak, Kessler, Alberto, 2007, 2008). Nejčastěji se ve vzdělávání žáků s mentálním postižením využívají počítače (Coleman et al., 2012; Ramdoss et al., 2011), notebooky (Mechling et al., 2010), iPady (Flores et al., 2012; Kagohara et al., 2012), iPody (Kagohara

et al., 2012; Cihak et al., 2010) a mobilní telefony (Burewicz, Miranowicz, 2005; Bryen et al., 2007; Taber et al., 2011).

Kagohara et al. (2012) ve svém výzkumu zdůrazňují, že ICT je pro žáky s mentálním postižením důležitou pomůckou nejen ve vzdělávání. Pomáhá žákům k lepší orientaci a fungování v dnešním světě. Přesto se ICT technologie ve vzdělávání žáků s mentálním postižením používají nejčastěji pouze k prezentaci videí, obrázků, apod. (Kagohara et al., 2012; Bilousova, Zhyteneva, 2014). Díky tomu žáci s mentálním postižením nedokážou plně využívat možností a přínosu ICT technologií (Tanis et al., 2012; Kling, Wilcox, 2010) ve srovnání s žáky intaktními (Wehmeyer et al., 2004). Johnson (2007) realizoval výzkum používání ICT technologií u osob s lehkým mentálním postižením. Výzkumu se zúčastnili celkem 83 dospělí lidé s mentálním postižením. Bylo zjištěno, že pouze 41 % respondentů umí používat počítač a pouhých 25 % respondentů dokáže využívat internet.

Podle výzkumu autorů Nanda, Ramesh (2012) mohou ICT zvýšit zapojení žáků v třídním kolektivu a do nejrůznějších vzdělávacích aktivit a celkově zlepšit jejich začlenění do společnosti. Dále také upozorňují, že technologie pro žáky se zdravotním postižením mohou být dražší vzhledem k různým úpravám, které žáci potřebují. Technologie jsou přizpůsobeny pro žáky se sluchovým postižením, se zrakovým postižením, tělesným postižením, ale také pro studenty s postižením mentálním (Yakovleva, Gottsova, 2016). Hlavní nástroje v ICT umožňující začlenění do vzdělávacích aktivit jsou internet a www stránky (Fichten et al., 1999; Nanda, Ramesh, 2012). Základní ICT dovednosti by měli mít nejen učitelé²³, ale také všichni, jež se podílejí na vzdělávání žáků se zdravotním postižením/sociálním znevýhodněním (Blackwood, 1999). Díky využívání ICT technologií je možné pružněji přizpůsobit obsah vzdělávání pro žáky se zdravotním postižením (Blackwood, 1999; Nanda, Ramesh, 2012), a tím jim zvýšit v budoucnu šance na lepší uplatnění na trhu práce (Nanda, Ramesh, 2012; Gabdulkhakov, 2016).

²³ „Učitel je jeden ze základních činitelů vzdělávacího procesu, profesionálně kvalifikovaný pedagogický pracovník, spoluzodpovědný za přípravu, řízení, organizaci a výsledky tohoto procesu“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2004, s. 261).

Matematická gramotnost

Problematika matematické gramotnosti byla autorkou disertační práce publikována v pracích:

Hubišťová, M., Krejčířová, O. (2013). Vliv matematiky na úspěšnost integrace žáků s lehkým mentálním postižením. In *Zborník príspevkov zo Študentskej vedeckej medzinárodnej konferencie v odbore špeciálna pedagogika a liečebná pedagogika*. Prešov: Prešovská univerzita.

Hubišťová, M. (2014). Rozvoj matematické gramotnosti zábavnou cestou. In Kurincová et al. (Eds.), *Auspície pedagogiky z pohľadu doktorandov a postdoktorandov*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa.

Hubišťová, M. (2014). Matematická gramotnost žáků s mentálním postižením. In Hutyrková, M. et al. (Eds.), *Interdisciplinární pohledy na jinakost*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Hubišťová, M. (2014). Mathematische Fähigkeit – Notwendigkeit fürs Leben im 21. Jahrhundert. In Krajčí, P. et al. (Eds.), *Inovácie v teórii a praxi výchovnej a komplexnej rehabilitácie osôb so zdravotným postihnutím*. Bratislava: Iris.

Hubišťová, M. (2015). Rozvoj matematické gramotnosti pomocí motivačních činitelů. In Finková, D. et al. *Iničiační analýza podmínek u osob se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Společně se čtenářskou a finanční gramotností tvoří v dnešní době matematická gramotnost složku celoživotního vzdělávání (Blažková, 2007; Kantnerová et al., 2013). Matematická gramotnost je pojem, se kterým se na základních školách praktických v současné době setkáváme stále častěji. Definice matematické gramotnosti podle Průchy, Walterové a Mareše (2009, s. 147) vychází z OECD/PISA a je formulována jako „*schopnost jedince poznat a pochopit roli, kterou hraje matematika ve světě, dělat dobře podložené úsudky a proniknout do matematiky tak, aby splňovala jeho (jedinovy) životní potřeby jako tvořivého, zainteresovaného a přemýšlivého člověka*“. Podle Kuřiny (2014a) takto chápaný pojem nemá pro školní praxi hlubší význam, jelikož postrádá konkrétní obsah. Matematicky gramotný žák je ten, který má kladný postoj k matematice, oceňuje její potřebnost v běžném životě, nebojí se čísel, respektuje fakta, apod. (Molnár, 2007; Hubišťová, 2014). Pro potřeby didaktiky matematiky Kuřina (2014a) rozumí matematickou gramotností schopnost porozumět matematickému textu (slovnímu, symbolickému, obrázkovému), dále také schopnost vybavovat si potřebné matematické pojmy, postupy a teorie a dovednost řešit úlohy jak z matematiky, tak i z jejich aplikací, které jsou užitím probraného učiva.

Na rozdíl od ostatních typů gramotností uvedených v této kapitole se s pojmem matematická gramotnost lze setkat v RVP ZV přímo v charakteristice vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace. Celá oblast je založena na praktických činnostech, posiluje schopnost logického myšlení a prostorové představivosti, učí žáky přesnosti, používání kalkulačků, apod. (RVP ZV, 2005). Matematika se prolíná základním vzděláváním, postupně pomáhá žákům získávat matematickou gramotnost a učí je dovednostem využitelným v praktickém životě.

Stejně jako u výše zmíněných typů gramotností, nelze matematickou gramotnost rozvíjet pouze v rámci jednoho vzdělávacího předmětu. Je zde potřeba, aby byla matematická gramotnost rozvíjena komplexně. Stěžejní vzdělávací oblastí pro rozvoj matematické gramotnosti, jak již bylo řečeno, je oblast Matematika a její aplikace. V této oblasti chybí dostatečné zdůraznění matematické komunikace, zejména schopnost rozumět písemným a ústním sdělením, vyjadřovat se jednoznačně, srozumitelně, a to ústně i písemně. V rámci ICT se matematická gramotnost rozvíjí při práci s textovými, grafickými a tabulkovými editory. Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět rozvíjí matematickou gramotnost při užívání matematického jazyka v rámci náčrtků, plánek, map, apod. (RVP ZV, 2005).

Ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda – při vhodně zvolených učebních úlohách – se mohou žáci k řešení úloh s přírodovědnou tematikou dostat přes matematické dovednosti a znalosti. K rozvoji matematické gramotnosti se nabízí i průřezová témata Environmentální výchova a Mediální výchova. Žák se zde orientuje v grafech, tabulkách, rozumí těmto sdělením, správně je interpretuje, apod. V rámci vzdělávací oblasti Člověk a společnost se odráží úzká souvislost matematické a finanční gramotnost v pasážích, které se týkají zejména hospodaření s penězi (rozpočet a půjčky).

Výzkumu matematické gramotnosti u žáků s lehkým mentálním postižením se v České republice věnoval Zikl, Havlíčková et al. (2015). Jejich výzkum potvrdil obecně horší výsledky v oblasti matematické gramotnosti u žáků s lehkým mentálním postižením. Žáci s lehkým mentálním postižením na základních školách praktických mají, podle uvedené studie, až o 50 % horší výsledky ve srovnání s intaktní populací. U otázek s možností výběru odpovědí byly výsledky žáků s lehkým mentálním postižením horší pouze o 35 %, zatímco u otevřených otázek to bylo 62 % (Zikl, Havlíčková et al., 2015). Titíž autoři zdůrazňují, že se nezaměřovali na integrované žáky s lehkým mentálním postižením vzhledem k jejich nedostatečnému počtu, ale pouze na žáky, kteří navštěvují základní školy praktické. Žáci s LMP dostali více času na vyplňování, instrukce jim byly přečteny, dovysvětleny, atd. pro zvýšení jejich šance na splnění úkolu.

Matematická gramotnost je rozhodující dovedností pro řešení každodenních situací, např. placení účtů (Pareto, 2014; Gregoire, Desoete, 2009; Tomášková, Mohelská, Němcová, 2011). Dowker (2005) zdůrazňuje, že matematická gramotnost je pro jedince s mentálním postižením při získávání práce jednou z nejdůležitějších. Rozvoj matematické gramotnosti u žáků s mentálním postižením by měl probíhat pomocí didaktických her, matematizace reálné situace, apod. (Evans, 2007; Pareto, 2014; Hubišťová, 2014a, 2014b). S touto gramotností souvisí i gramotnost finanční, kdy si žáci základních škol praktických na modelových příkladech zkouší hospodaření domácnosti (rozpočet, zisky, výdaje, apod.), určují celkovou cenu nákupu sestávajícího se z různých druhů zboží, rozhodují, co si mohou koupit, aby nepřekročili konkrétní částku, učí se, jak se platí složenkami, kreditní kartou, hotovostí, učí se vyhledávat potřebné informace v různých tabulkách, grafech, jak se správně orientovat v náčrtcích, mapách, apod. Na konkrétních příkladech si žáci rozvíjí samostatnost, systematickosti, vytrvalost, přesnost a sebekontrolu (Blažková, 2007).

2.3 Finanční gramotnost

Se vzrůstajícím se zadlužováním domácností je problematika finanční gramotnosti obyvatel stále diskutovanějším pojmem.

Problematika finanční gramotnosti byla autorkou disertační práce publikována v práci:

Hubišťová, M. (2014). Finanční gramotnost jako jedna z cest uplatnění na trhu práce. In Krejčířová, O. et al. *Příručka vzdělávacích činností s cílem pracovní integrace osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

2.3.1 Vymezení pojmu

Finanční gramotnost a finanční vzdělávání se v poslední době staly předmětem zájmu vlády, různých finančních a vzdělávacích institucí, médií a dalších subjektů na národní a mezinárodní úrovni (Opletalová, 2015). V tuzemské i zahraniční literatuře lze dohledat značné množství definic pojmu finanční gramotnost. Každý subjekt, který se finanční gramotností zabývá, na ní nahlíží z jiného úhlu pohledu (Hubišťová, 2014; Titko, Lace, Polejava, 2015; Opletalová, 2015). Vzhledem k rychle měnícím se postojům společnosti k finančním záležitostem se finanční gramotnost týká všech lidí (Škvára, 2011; Kezar, Yang, 2010; ASIC, 2011; Atkinson, Messy, 2012). Remund (2010) analyzoval více než 100 studií a zjistil, že definice finanční gramotnosti zahrnuje pět kategorií: (1) pochopení finančních

pojmu; (2) schopnost komunikovat o těchto pojmech; (3) schopnost vypořádat se s osobními financemi; (4) zvládat správná finanční rozhodnutí; (5) schopnost vytvářet efektivní plány budoucích finančních potřeb. S tímto tvrzením nesouhlasí Huston (2010), který tyto studie také studoval a zjistil, že více než polovina studií popisuje finanční znalosti, a nikoliv finanční gramotnost. Atkinson a Messy (2011) upozorňují na fakt, že vzhledem k obtížnému definování finanční gramotnosti je obtížné tento fenomén přímo měřit. Podle Lusardi (2012) se finanční gramotnost skládá ze tří hlavních pilířů: (1) finanční schopnosti a chování (je to individuální a závislé na okolnostech); (2) finanční znalosti (znalosti se v průběhu života neustále mění s ohledem na měnící se podmínky); (3) státní podpora (pro zlepšování úrovně a kvality předchozích bodů je potřeba spolupráce příslušných finančních institucí a státu). Bay, Catusu a Johed (2014) vnímají finanční gramotnost buď jako (1) individuální schopnosti; nebo (2) sociální problém společnosti. Finanční gramotnost může mít vliv na rozhodování (Disney, Gathergood, Weber, 2015), protože znalosti financí jsou nezbytné pro správná finanční rozhodnutí (Calcagno, Monticone, 2015, Jappelli, Padula, 2013) a investice v životě každého jedince (Capuano, Ramsay, 2011, van Rooij, Lusardi, Alessie, 2011; Lusardi, Mitchell, 2011).

Finanční gramotnost byla v České republice definována v roce 2006 v rámci mezirezortní Pracovní skupiny pro finanční vzdělávání²⁴ (Nocar, 2012). Na této definici se shodly Ministerstvo financí ČR, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Česká národní banka ČR, ve spolupráci se spotřebitelskými a profesními sdruženími (tamtéž). Součástí ústředního dokumentu pro finanční vzdělávání v České republice *Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách* je dokument *Standardy finanční gramotnosti pro základní a střední vzdělávání*, které stanovují cílový stav finančního vzdělávání pro různé stupně vzdělání (Hubišťová, 2013c). Dokument byl vládou ČR aktualizován v roce 2010 na *Národní strategii finančního vzdělávání (NSFV)*, jehož cílem je vytvoření systému finančního vzdělávání pro zvýšení úrovně finanční gramotnosti obyvatel v České republice. Finanční gramotnost je zde definována jako „*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*“ (NSFV, 2010, s. 11). S touto definicí souhlasí i Oškrdalová (2012),

²⁴ Tato skupina představuje nezávislou platformu, ve které je zastoupeno Ministerstvo financí ČR, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, dále pak Česká národní banka, zástupci profesních asociací na finančním trhu, zástupci subjektů poskytujících vzdělávací projekty, spotřebitelská sdružení a odborníci na vzdělávání. Svého zástupce má v této pracovní skupině i Výzkumný ústav pedagogický v Praze.

Hubištová (2015), které dodávají, že by se měl finančně gramotný občan orientovat v problematice peněz a cen a měl by být schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančního majetku a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace. Navrátilová (2011) dodává, že by finančně gramotný člověk měl být vybaven vědomostmi, na jejichž základě dokáže rozlišit a odmítnout nevhodné nebo potenciálně nebezpečné finanční nabídky. Podle Bajtelsmitha (2006), Klínského a Chromé (2009) by si každý občan měl vytvořit svůj finanční plán pro život a nezapomenout v něm na důležité změny, které přináší vzdělání, sňatek, nová práce, děti, apod. Jeho strategie by měla být natolik pružná, aby byl schopen reagovat na každou změnu ekonomického prostředí země (Pasch, 1998). Podle Opletalové (2015) by finančně gramotný člověk měl: (1) mít širokou představu o aktuální výši vlastních finančních prostředků; (2) vědět, jak spravovat rodinný rozpočet a sledovat jeho plnění; (3) umět plánovat výdaje nejméně měsíc dopředu; (4) být připraven na nepředvídatelné ztráty hlavních příjmů (mít tzv. finanční rezervy). Finanční gramotnost je považována za velmi důležitý faktor globální ekonomické a finanční stability a rozvoje (OECD, 2009). OECD se dlouhodobě snaží přispět k rozvoji finanční gramotnosti. V roce 2003, v důsledku nízké úrovně v oblasti finanční gramotnosti ve svých členských státech, dala OECD podnět ke vzniku organizace PISA (Hubištová, 2013c; Opletalová, 2015). K této aktivitě se přihlásila i Česká republika a má v ní svého zástupce. Její aktivity jsou dále rozvíjeny pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR (Kantnerová et al., 2013; Hubištová, 2013c). Jednotlivé země OECD buď již zpracovaly, nebo v současné době zpracovávají národní strategie pro finanční vzdělávání, která představují systematický přístup k posílení finanční gramotnosti občanů (Opletalová, 2015). OECD (2009; The President's Advisory Council on Financial Literacy, 2008; Balaban et al., 2011; Dvořáková et al., 2009) chápe finanční gramotnost jako kombinaci vědomostí, znalostí, schopností a chování jedince nutné k jeho rozhodování se v individuálních finančních potřebách vedoucí k jeho lepšímu bytí.

V následující tabulce (Tab. 5) jsou uvedeny údaje o stavu implementace národních strategií pro finanční vzdělávání v jednotlivých zemích.

Národní strategie	Země
Země, které implementovaly národní strategie pro finanční vzdělávání	Austrálie, Brazílie, Česká republika, El Salvador, Estonsko, Ghana, Irsko, Japonsko, Malajsie, Nizozemsko, Nový Zéland, Nigérie, Portugalsko, Singapur, Slovinsko, Jižní Afrika, Španělsko, Velká Británie, USA, Zambie
Země, které jsou v pokročilém stádiu návrhu národní strategie pro finanční vzdělávání	Arménie, Kanada, Čile, Kolumbie, Indie, Indonésie, Izrael, Keňa, Korea, Litva, Libanon, Mexiko, Malawi, Maroko, Peru, Polsko, Rumunsko, Ruská federace, Srbsko, Švédsko, Tanzanie, Thajsko, Turecko, Uganda, Uruguay
Státy zvažující návrh národní strategie pro finanční vzdělávání	Argentina, Čína, Francie, Itálie, Saudská Arábie

Tab. 5 Stav implementace národních strategií pro finanční vzdělávání v jednotlivých zemích (zdroj: OECD, 2013, s. 14)

Finanční gramotnost je specializovanou součástí širší ekonomické gramotnosti, která navíc zahrnuje například schopnost zajistit si příjem, zvažovat důsledky osobních rozhodnutí na současný a budoucí příjem, orientaci na trhu pracovních příležitostí, schopnost rozhodovat o výdajích, apod. (Nocar, 2012; Altmanová et al., 2010). Altmanová et al. (2010), Kantnerová et al. (2013), Loreman, Deppeler, Harvey (2005), Hession et al. (2009) k tomu dodávají, že nedílnou součástí finanční gramotnosti jsou také makroekonomické aspekty²⁵ a oblast daňová²⁶ vzhledem k jejich významnému podílu na finančních zdrojích jednotlivců, ale i domácností. Má tedy významný vliv na peněžní roky v soukromých financích (Nocar, 2012; Lusardi, Mitchell, 2007; Amari, Jarbou, 2013). Finanční gramotnost jako součást ekonomické gramotnosti tvoří jednu ze složek tzv. klíčových kompetencí, tzn., znalostí, dovedností a hodnotových postojů, které by měl občan mít, aby se dokázal uplatnit v současné společnosti (SBFG, 2007). Mnoho autorů školních učebnic nedokáže správně odlišit ekonomickou a finanční gramotnost (Skořepa, Skořepová, 2008). Je tedy otázkou, kolik

²⁵ Makroekonomickými aspekty se rozumí zejména orientace v základních vztazích mezi jednotlivými sektory ekonomiky a porozumění základním makroekonomickým ukazatelům (HDP, inflace, úroková míra aj.).

²⁶ pozn. autorky: základní povědomí o daňovém systému a roli daní v rámci občanské společnosti je nutné chápat jako prvek k zajištění zodpovědného chování občanů vůči rodině a tudíž státu.

úloh/činností implementovaných do vzdělávacího procesu ke zvýšení úrovně finanční gramotnosti spadá čistě do výše definované části ekonomické gramotnosti zvané finanční gramotnost nebo je zde přesah do dalších součástí ekonomické gramotnosti (Nocar, 2012). Davies (2014) upozorňuje, že by témata směřující k rozvoji finanční gramotnosti měla spadat do oblasti výchovy k občanství. Ve školní praxi se však ukazuje, že se finanční témata stávají zodpovědností převážně učitelů matematiky (Najvar, 2014). Nocar (2012) zdůrazňuje, že finanční gramotnost bývá někdy stručně označována jako soubor kompetencí nutných k efektivní správě osobních a rodinných financí. Z tohoto pohledu v sobě zahrnuje tři složky někdy označované jako dílčí specifické gramotnosti (Altmanová et al., 2010; NSFV, 2010; Nocar, 2012):

- *gramotnost peněžní*, představující kompetence nutné pro správu hotovostních a bezhotovostních peněz, finančních transakcí, nástrojů k tomu určených (správa běžných nebo spořicíh účtů a dalších spořicíh produktů, používání bankomatů, internetového nebo mobilního bankovníctví, debetních či kreditních karet, pop. i tzv. obálková metoda),
- *gramotnost cenová*, představující kompetence nezbytné pro porozumění cenovým mechanismům (ceny zboží, daně, slevy, ceny finančních nástrojů a služeb včetně poplatků a různých úrokových sazeb),
- *gramotnost rozpočtová*, představující kompetence nezbytné pro správu osobního/rodinného rozpočtu (přehled o svých/rodinných příjmech a výdajích, stanovování cílů a priorit dle svého/rodinného rozpočtu), zahrnuje též schopnost zvládat různé životní situace z finančního hlediska a správu finančních aktiv (spoření, investice, pojištění) a pasiv (úvěr, půjčka, hypotéka, leasing).

Uvedená definice z Národní strategie finančního vzdělávání se stala podkladem pro Standardy finanční gramotnosti, které jsou součástí Systému budování finanční gramotnosti na základních a středních školách. Pro programy podporující rozvoj finanční gramotnosti se napříč různými státy používají různá označení. Ve Spojených státech amerických se používá v překladu přímo pojem „financial literacy“ (finanční gramotnost) (Faulkner, 2016; Jang, Hahn, Park, 2014; Loria, 2017). Ve Velké Británii se používá spíše pojem „financial capability“ (finanční způsobilost/kompetence) (Xiao, Chen, Sun, 2015; Allmark, Machaczek, 2015). Oba pojmy mají mírně odlišný význam. Finanční gramotnost zahrnuje převážně znalosti, zatímco finanční způsobilost označuje také schopnost získané vědomosti správně použít (Gnan, Silgoner, Weber, 2007). Policy Research Initiative chápe pojem finanční způsobilost jako nadřazený pojem k pojmu finanční gramotnost (Orton, 2007). Orton (2007)

s tímto tvrzením souhlasí a zdůrazňuje, že finanční způsobilost v sobě obsahuje (1) finanční znalosti a porozumění; (2) finanční dovednosti a kompetence; (3) finanční zodpovědnost.

2.3.2 Přístupy ke zjišťování a testování finanční gramotnosti

Téma finanční gramotnosti v současné době rezonuje různými sférami našeho života. O aktuálnosti finančního vzdělávání svědčí pozornost a diskuze vládních, vzdělávacích, finančních, mediálních a dalších subjektů (Hubišťová, 2013b). Jedním z důvodů velkého zájmu o problematiku finančního vzdělávání nebo realizace šetření v oblasti finanční gramotnosti byl stav zadlužení jednotlivců nebo domácností, který vykazoval neustále rostoucí tendenci (Opletalová, Kvintová, 2014; MFČR, online, 2010). Podobně je tomu v případě exekucí nebo osobních bankrotů, které se v ČR řeší soudní cestou (Hubišťová, 2013c). Lidé s mentálním postižením mohou snadno podlehnout klamavým, pro ně však lákavým nabídkám, půjčkám a dalším nevýhodným pastím současného světa financí, jejichž následky mohou být pro tyto osoby velmi závažné (Hubišťová, 2014). Jedním z možných způsobů eliminace tohoto jevu je zvyšování finančního povědomí prostřednictvím vzdělávání nejen ve školách, ale také prostřednictvím kurzů pro veřejnost, které jsou realizované z fondů Evropské unie (Opletalová, Kvintová, 2014).

Vlády po celém světě vyjádřily znepokojení nad nízkou úrovní finanční gramotnosti svých občanů (Atkinson, Messy, 2011). V této souvislosti vytvořila OECD v roce 2008 Mezinárodní síť pro finanční vzdělávání (INFE, International Network on Financial Education). Hlavním cílem projektu je usilovat o zvýšení celosvětového povědomí o významu a důležitosti finančního vzdělávání a podpora členských států ve vytváření národních strategií finančního vzdělávání (Opletalová, Kvintová, 2014). OECD zveřejnila na svých internetových stránkách výsledky studie měření finanční gramotnosti „Measuring financial literacy: results of the OECD INFE pilot study“. Tohoto projektu se zúčastnilo celkem 12 států, včetně České republiky. Studie byla zaměřena na znalosti, chování a postoje v oblasti financí dospělých občanů (Atkinson, Messy, 2011). Tyto znalosti, chování a postoje jsou zásadní pro určení potenciálních potřeb a nedostatků v souvislosti s finanční gramotností (tamtéž, 2011) a pro identifikaci ohrožených skupin obyvatelstva (Kempson, Collard, Moore, 2005). Dle této studie se finanční gramotnost obyvatel České republiky pohybuje v rozmezí 56 % až 65 % (Atkinson, Messy, 2012; Opletalová, Kvintová, 2014). Podobných výsledků dosahují obyvatelé i v ostatních státech (OECD, 2009). Většina lidí chápe, že se kupní síla peněz mění v průběhu času v důsledku inflace, avšak problémem zůstává nízký trend sestavování

rozpočtu a plánování financí dopředu (OECD, 2016). Tamtéž (2016) je zdůrazněno, že nízká úroveň matematiky snižuje schopnosti jednotlivců při správném rozhodování ohledně financí. V rámci INFE bylo po respondentech žádáno, aby vypočítali zůstatek na účtu při 2 % úroku. Výsledky byly velmi neuspokojivé. Většina respondentů na tento úkol nebyla schopna odpovědět (OECD, 2009). Z tohoto důvodu je třeba dbát při vzdělávání jedinců v oblasti finanční gramotnosti na určitou úroveň schopností a dovedností v oblasti matematiky (OECD, 2016). V současné době má INFE přes 230 členů ze 115 institucí reprezentujících 50 zemí světa, členů i nečlenů OECD (Gurria, 2009).

Na mezinárodní úrovni je realizováno také šetření OECD pod názvem PISA (Programme for International Student Assessment), které probíhá v České republice od roku 1998 v tříletých cyklech (Opletalová, Kvintová, 2014). Projekt PISA zjišťuje úroveň znalostí a dovedností patnáctiletých žáků ve třech oblastech: ve čtenářské oblasti, v matematické gramotnosti a v přírodovědné gramotnosti (Hubišťová, 2014d). V každém cyklu je věnována hlavní pozornost jedné ze zmíněných oblastí, zbylé oblasti jsou zastoupeny v menší míře (OECD, 2012). V roce 2000 byla hlavní doménou čtenářská gramotnost, v roce 2003 matematická gramotnost, v roce 2006 přírodovědná gramotnost a v roce 2009 opět gramotnost čtenářská (Hubišťová, 2013a). Jelikož úroveň finanční gramotnosti není negativním jevem pouze v České republice, bylo v roce 2012 stanoveno zaměření projektu PISA²⁷ právě na tuto oblast (Opletalová, Kvintová, 2014). Jednalo se o první testování oblasti finanční gramotnosti v mezinárodním měřítku (Hubišťová, 2013c; Hubišťová, 2014d). Výsledky šetření by měly být podkladem pro ověření kvality vzdělávacích programů, vzhledem k tomu, že zjištěné dovednosti a znalosti jsou jejich odrazem (Želvys, 2016; Meyer, Benavot, 2013). Výstupy projektu mohou tvůrci vzdělávacích programů využít k jejich zefektivnění (Želvys, 2016), což by se mělo projevit v následné etapě výzkumu, a to lepšími výsledky než v předchozích etapách (Opletalová, Kvintová, 2014). Do výzkumu PISA 2012 se zapojilo 6 413 českých patnáctiletých žáků z 297 náhodně vybraných škol v rámci volitelného modulu (Opletalová, Kvintová, 2014), do kterého se zapojilo 19 zemí OECD (James, Haigen, 2016; OECD, 2014). Testování probíhalo převážně formou vyplňování papírového testu, úlohy z oblasti řešení problémů měly interaktivní počítačovou podobu (Palečková, 2012). Z výsledků výzkumu vyplývá, že se Česká republika umístila na 6. místě, přičemž nejlepších výsledků dosáhli studenti ze Šanghaje, Belgie a Nového Zélandu (OECD, 2014; James, Haigen, 2016). Průzkum také ukázal, že je na českých školách výuka finanční gramotnosti celkem rozšířená,

²⁷ pozn. autorky: na rozdíl od jiných gramotností (matematické, čtenářské, přírodovědné), je oblast finanční gramotnosti specifická v tom, že je rozvíjena napříč mnoha předměty.

jelikož probíhá na 83,1 % základních škol (Opletalová, Kvintová, 2014). Měření finanční gramotnosti je důležitým kontrolním mechanismem efektivity finančního vzdělávání (OECD, 2014; Opletalová, Kvintová, 2016).

V roce 2007 a 2010 zadalo Ministerstvo financí ČR společnosti STEM/MARK zmapovat finanční gramotnost dospělé populace České republiky na základě objektivních znalostí v oblasti financí (Opletalová, Kvintová, 2016). V roce 2010 se k Ministerstvu financí ČR přidala i Česká národní banka. Hlavním cílem bylo zjistit, jak lidé dokážou tyto znalosti využívat v běžné praxi a zmapovat postoje a chování obyvatel České republiky v souvislosti s rodinnými financemi a úsporami (MFČR, 2010). Metodami projektu byla kvantitativní face-to-face výzkum, standardizované osobní dotazování prováděné za pomoci počítače a dotazování prostřednictvím školených tazatelů. Výzkumy se zaměřovaly na domácí finance, vytváření rezerv, finanční produkty, chování a zvyklosti ve světě financí, znalosti ze světa financí, smlouvy a stížnosti (MFČR, 2010). V roce 2007 se výzkumu zúčastnilo celkem 811 respondentů a v roce 2010 celkem 1005 respondentů. Ze zprávy vyplývá např., že (1) rozpočet si tvoří 45 % domácností; (2) o zajištění na stáří uvažovalo 59 % lidí; (3) kreditní kartu využívá 24 % lidí; (4) internetbanking využívá 33 % lidí; (5) účtenky si schovává jen 37 % lidí; (6) 1/3 obyvatel si nevytváří na stáří žádné rezervy; (7) nejdůležitějším kritériem pro výběr úvěru je výše měsíční splátky a úroková sazba (MFČR, online, 2010).

Na základě těchto a dalších výsledků bylo přirozenou reakcí vlády ČR a následně jednotlivých ministerstev (zejména Ministerstva financí ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu ČR), České národní banky, Národního ústavu pro odborné vzdělávání, atp. řešit tuto situaci jednotným a uceleným systémem budování finanční gramotnosti (Opletalová, Kvintová, 2014).

K průběžnému zjišťování aktuální úrovně finanční gramotnosti lze použít nepřeberné množství různých testů na webových stránkách (určené pro širokou veřejnost), a také část otázek ze SCIO testů, které jsou určeny pro žáky základních a středních škol. Otázky ze SCIO testů jsou pro žáky 1. stupně základních škol zaměřeny na problematiku hotovostního a bezhotovostního placení a omezenost rozpočtu domácností. Na 2. stupni základních škol se otázky zabývají zejména sestavováním jednoduchého rozpočtu domácnosti (Opletalová, Kvintová, 2014). Zájem o testování finanční gramotnosti na základních/středních školách a obecně u dospělé populace svědčí o naléhavosti problematiky finanční gramotnosti a finančního vzdělávání (Hubišťová, 2014d).

2.3.3 Možnosti prevence a zvyšování úrovně finanční gramotnosti

Aby v budoucnu nedocházelo k nerozumnému zadlužování budoucích generací, je potřeba zajistit určitou prevenci (Opletalová, Kvintová, 2014). Finanční gramotnost lze chápat jako základní nástroj proti předlužení občanů, dále přispívá k obraně proti zvyšujícímu se nárůstu zadlužení, a tím i k zabránění sociálních dopadů vyplývajících z předlužení (Hubišťová, 2013c; Hubišťová, 2013b; Opletalová, Kvintová, 2014). Shen, Lin, Tang, Hsiao (2016) a Yates (2007) v kontextu se zadlužováním uvádí pojem „finanční stres“, který charakterizují jako situaci, kdy má člověk nedostatečné finanční zdroje pro splnění základních požadavků na udržení přiměřené životní úrovně. Podle Shen, Lin, Tang a Hsiao (2016) se jedná zejména o nedostatek příjmů a zvyšování dluhů. Finanční stres se nejčastěji vyskytuje u rodin s nízkými příjmy (Bay, Catusús, Johed, 2014; Bray, 2001). K finančnímu stresu přispívá několik faktorů, zejména se však jedná o nedostatek znalostí a dovedností v oblasti finanční gramotnosti (Marston, Shevellar, 2010). Způsobů, jak zvýšit úroveň finanční gramotnosti ve společnosti, je nepřeberné množství, a to jak z pohledu prevence, tak i z šetření dopadů neznalosti osobních financí (Opletalová, Kvintová, 2014). Opletalová (2012) uvádí následující způsoby/možnosti: (1) vzdělávání na základních a středních školách; (2) vzdělávací kurzy určené pro dospělou populaci; (3) individuální poradenská a konzultační činnost bank a finančních institucí; (4) informace poskytované sdělovacími prostředky; (5) projekty soukromých a neziskových organizací; a (6) publikační a přednášková činnost.

Zařazení výuky **finanční gramotnosti do školních vzdělávacích programů** základních a středních škol je jednou z možností prevence nezdravého zadlužování, a naopak využití a vytvoření finančních rezerv je jednou z možností zvyšování finanční gramotnosti. Podle Opletalové a Kvintové (2014) se děti učí finanční gramotnost v době, kdy ještě nemají vlastní odpovědnost, ani negativní zkušenost ze světa peněz. V dospělosti pak již budou mít určité povědomí o možných rizicích v této oblasti. Opletalová (2012) se domnívá, že generace, které se ve školách vzdělávají v problematice finanční gramotnosti, budou lépe připraveny na život a budou tedy dostatečně finančně gramotní. Na stranu druhou přiznává, že významnou roli ve znalostech a dovednostech finanční gramotnosti hrají důležitou roli i rodina, přátelé, mass media, životní zkušenosti a další faktory, které utvářejí osobnost jedince (Opletalová, 2015). S tvrzením, že díky výuce finanční gramotnosti na školách budou mít lidé lepší znalosti v oblasti finanční gramotnosti, nesouhlasí Federální rezervní banka v Clevelandu, která nepotvrdila žádný vliv finančního vzdělávání ve školách na budoucí lepší finanční chování (Economist, 2013, in Opletalová, Kvintová, 2014).

Výzkumný soubor tvořili studenti, kteří docházeli na kurzy Osobní finance a Management výdajů (Economist, 2013, in Opletalová, Kvintová, 2014).

Neexistuje univerzální návod na to, jak správně finančně vzdělávat dospělé lidi. V současné době se na trhu objevují různé **semináře, kurzy a vzdělávací aktivity** zaměřené na zvyšování dovedností a znalostí v oblasti financí, a to i pro učitele na základních školách (Opletalová, 2012; Opletalová, Kvintová, 2014). V kurzech se probírají různá témata, např. tvorba finančního plánu, hospodaření domácnosti, zajištění na stáří (Kašová, 2012), obsah smluv, nárok na reklamaci, základní práva spotřebitelů, úspory a půjčky, pojištění, úročení, apod. (Klínský, Münch, Chromá, 2013), možnosti výuky dané problematiky na základních a středních školách, apod. V rámci kurzů dostanou lidé praktické rady, jak nezapadnout do dluhové pasti (Navrátilová, 2011; Radová et al., 2013). Pro učitele základních škol se semináře zaměřují zejména na možnosti rozvoje finanční gramotnosti u žáků 1. a 2. stupně základních škol.

V rámci **individuální poradenské a konzultační činnosti bank a finančních institucí** se řeší témata jako poskytování úvěrů, investování, spoření, penzijní připojištění, různé typy pojištění a další finanční služby (Opletalová, Kvintová, 2014). Vzhledem k tomu, že hlavním principem těchto činností je zisk dané finanční instituce, nejsou tyto činnosti vždy poskytovány bezplatně a ve prospěch klienta. Významnou roli při šíření informací ze světa financí plní **sdělovací prostředky (mass media)** (Opletalová, 2015, 2012). Jedná se zejména o televizní zpravodajství a cílené programy, např. film „O penězích a lidech“, pořad „Krotitelé duchů“, pořad „Suma sumárum aneb Kde jsou mé peníze?“, apod. V současné době však žádný pořad zacílený výhradně na finanční vzdělávání v televizním vysílání není. S tématem financí se však můžeme setkat nepřímo například v pořadech „Černé ovce“, „Na vlastní oči“, ale také ve zprávách. Tyto pořady a vysílání řeší již konkrétní krizové situace z praxe a dávají rady, jak jim předejít. Může se také jednat o noviny, časopisy, tištěné informační materiály a v neposlední řadě i internet (online hry, videa, články, testy, webové stránky, apod.).

V šíření finanční gramotnosti hrají významnou roli **soukromé a neziskové organizace**, které se zabývají různými projekty zaměřenými na podporu a osvětovou činnost, např. projekty „Peníze do škol“, „Rozumíme penězům“ (Opletalová, Kvintová, 2014) a „Finanční gramotnost do škol“. Peníze získávají organizace z fondů Evropské unie, národních, regionálních a komunálních institucí. Hlavním cílem těchto projektů je osvětová činnost, prevence proti zadlužování domácností, správné hospodaření domácností, atd. Jednou

z dalších možností, jak ovlivnit úroveň a povědomí o finanční gramotnosti, je **publikační a přednášková činnost**. V současné době existuje celá řada publikací, které se zaměřují na problematiku finanční gramotnosti. Může se jednat o odborné knihy, metodické příručky, odborné příspěvky, sylaby, učebnice, pracovní sešity, metodické materiály, apod. (Opletalová, 2012; Opletalová, Kvintová, 2014).

2.3.4 Finanční gramotnost a Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

S pojmem finanční gramotnost se v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání* přímo nesetkáme. Přesto tento strategický dokument poskytuje spoustu prostoru a potenciál k jejímu začlenění a rozvoji (Nocar, 2012). Problematika financí je přímou součástí vzdělávacích oborů (1) *Výchova k občanství* a (2) *Člověk a svět práce*. Budovat finanční gramotnost je možné i tam, kde se klade důraz na řešení aplikačních úloh, řešení problémů a propojení s běžným životem, tj. především ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace* (VÚP, 2010; Nocar, 2012).

RVP ZV otevírá možnosti práce s finanční gramotností zejména v těch pasážích, ve kterých je zahrnut praktický život, kritický přístup k informacím, vnímání a řešení problémových situací, vyhledávání informací, užívání logických, matematických, ale i empirických postupů při řešení problémů, aj. (tamtéž, 2010). V úvodu tohoto dokumentu se uvádí: „*Základní vzdělávání má žákům pomoci utvářet a postupně rozvíjet klíčové kompetence a poskytnout spolehlivý základ všeobecného vzdělání orientovaného zejména na situace blízké životu a na praktické jednání*“ (RVP ZV, 2007, s. 5). Za dominantní klíčovou kompetenci pro rozvoj finanční gramotnosti je považována kompetence k řešení problémů.

Podle RVP ZV je vzdělávací oblast **Matematika a její aplikace** oblastí, která umožňuje řešit aplikační úlohy se vztahem k financím. Jsou zde i úlohy zaměřené na řešení praktických problémů s využitím matematiky, tzn. rozvíjení znalostí a dovedností pro život. Pro rozvoj finanční gramotnosti je důležité volit praktické problémy v matematice tak, aby odpovídaly reálným situacím ze světa financí (RVP ZV, 2007).

Za orientaci žáka v základních formách vlastnictví a používání peněz v běžných reálných situacích odpovídá vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět**. Tato vzdělávací oblast by měla vést žáka k orientaci v problematice peněz a cen a k odpovědnému spravování osobního rozpočtu (krátkodobého i dlouhodobého). Tento cíl by měl být již implementován na 1. stupni

základního vzdělávání. Podle VÚP (2010) se děti na 1. stupni ocitají v nové roli školáka a často tato role s sebou přináší i nakládání s vlastními finančními prostředky (s kapesným).

Pouze pro 2. stupeň základního vzdělávání je určena vzdělávací oblast **Člověk a společnost**. Do této oblasti spadá vzdělávací obor Výchova k občanství, ve které se s prvky financí lze setkat nejčastěji. VÚP (2010) zdůrazňuje, že do budoucna by mělo být v kurikulu explicitně uvedeno, že tato oblast přispívá k rozvoji finanční gramotnosti nebo k orientaci ve světě financí.

Finanční gramotnost se promítá do rozvíjení orientace v ekonomické oblasti, jež tvoří rámec každodenního života, ale také do zvyšování odolnosti vůči manipulaci (např. klamavé nabídky) (VÚP, 2010). Z tohoto důvodu je potřeba vzdělávací cíle finančního vzdělávání rozšířit o vedení žáků k orientaci v problematice peněz a cen a k odpovědnému spravování rozpočtu (včetně správy finančních aktiv a závazků) (Nocar, 2012).

3 FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Důležitost a naléhavost finančního vzdělávání nejen dospělých, ale zejména žáků a studentů je potvrzena výsledky různých výzkumných šetření u nás i v zahraničí. Finanční gramotnost je začleněna do výuky na základních školách a také na většině středních škol a učilištích povinně. Jak škola výuku finanční gramotnosti pojme, je v zásadě v její kompetenci.

Maňák (1997) chápe pojem „vzdělávání“ jako systém vědomostí, dovedností a návyků, postojů, přesvědčení a určité úrovně rozvoje poznávacích sil osobnosti odpovídající potřebám společnosti a umožňující utváření osobnosti. Pokud bychom vysvětlení pojmu „vzdělávání“ od Maňáka (1997) doplnili o přívlastek „finanční“, pak by finanční vzdělávání byl systém finančních vědomostí, dovedností, návyků, postojů, přesvědčení a určité úrovně poznávacích sil osobnosti odpovídající potřebám společnosti a umožňující optimální utváření finančně gramotné osobnosti. Podle OECD (2005, s. 25) je finanční vzdělávání *„proces, ve kterém se spotřebitelé a investoři lépe učí porozumět finančním produktům a pojmům, prostřednictvím informací, instrukcí a objektivních rad zlepšují své dovednosti, díky nimž si lépe uvědomují finanční rizika a možnosti, rozhodují se na základě informací, vědí, kam se obrátit pro pomoc a mohou přijmout opatření zlepšující jejich finanční zajištění.“* Finanční vzdělávání je chápáno jako prostředek k dosažení cíle, tedy k dosažení finanční gramotnosti (Socol, 2014) a lze jej chápat jako zásadní prvek v ochraně spotřebitele na finančním trhu. Informovaný a finančně vzdělaný účastník se na trhu práce nenachází v znevýhodněném postavení oproti ostatním účastníkům (Hubišťová, 2013b). Podle Commission for Financial Literacy and Retirement Income (online, 2017) přímým výsledkem finančního vzdělávání jsou finanční znalosti. Teprve po osvojení si potřebných znalostí a při správné motivaci se formuje finanční gramotnost. Finanční vzdělávání by mělo jít ruku v ruce se zlepšováním přístupu na finančním trhu a k finančním službám. Je důležité si uvědomit, že finanční vzdělávání nikdy nenahradí úspěšné finanční politiky (ochrana spotřebitele, regulace finančních institucí, apod.), ale může je velmi dobře doplňovat (OECD, 2006).

3.1 Význam a aktuálnost finančního vzdělávání

Témata finančního vzdělávání a s nimi související problémy nakládání s osobními a rodinnými financemi se dostávají do popředí zájmu diskuzí vlády (Montoya, Scott, 2013; Tang, Peter, 2015), různých finančních institucí, školských institucí, médií a dalších subjektů

(Opletalová, Kvintová, 2015). Důvodem jsou alarmující výsledky statistik, které uvádějí aktuální zadlužení domácností (Montoya, Scott, 2013; Fox, Bartholomae, Lee, 2005), které vykazuje do budoucna další růst (Opletalová, Kvintová, 2015). Mladí lidé, nejen bez postižení, čelí v dnešním náročném finančním prostředí finančním povinnostem (Tang, Peter, 2015; Davis, Durband, 2008). Jakmile se stanou finančně nezávislými na svých opatrovnících, mohou se rozhodovat, zda si vezmou půjčku, hypotéku, studentskou půjčku (Tang, Peter, 2015), dále jaké pojištění a důchodový fond si vyberou, apod. (Montoya, Scott, 2013; Norvilitis, Szablicki, Wilson, 2003). Finanční rozhodnutí, která jsou učiněna na počátku života, mohou mít pro daného jedince významné dlouhodobé hospodářské a finanční důsledky (Montoya, Scott, 2013; Fox, Bartolomae, Lee, 2005). Vzhledem k tomuto faktu je důležité, ne-li naléhavé, aby si mladí lidé s postižením rozvíjeli základní znalosti a dovednosti v oblasti financí (Shim et al., 2013). Prostřednictvím dluhů u bank a prověřených registrovaných institucí lze sledovat alarmující zvyšování zadlužení českých domácností (Opletalová, Kvintová, 2014). Odpovědnější finanční chování vyžaduje finanční znalosti (Chen, Volpe, 1998), konkrétně znalosti základních konceptů a produktů v oblasti osobních financí (Jacobs-Lawson, Hershey, 2005; Davis, Durband, 2008; van Rooij, Lusardi, Alessie, 2011). Společnost by měla podporovat finanční vzdělávání v raných fázích života (Alhenawi, Elkhail, 2013; Davis, Durband, 2008). Tvůrci politik, zejména z odvětví finančních služeb, a pedagogové, podporují četné programy a iniciativy zaměřené na potírání nízké úrovně finančních znalostí mezi mladými lidmi (Tang, Peter, 2015). V posledních letech v USA vzrostl zájem o výuku v oblasti financí (Worthington, 2006; Davis, Durband, 2008). Například v roce 2003 až 98 % všech bank v USA sponzorovalo programy finanční gramotnosti a 72 % z těchto bank nabízelo své vlastní programy na zvyšování finanční gramotnosti (Community Banker, 2003). Navzdory tomuto úsilí je mezi mladými lidmi stále rozšířena nedostatečná znalost v problematice financí (Chen, Volpe, 1998; Mandell, Klein, 2007; Meier, Sprenger, 2012; Xu, Zia, 2012). Sohn et al. (2012) přicházejí s tvrzením, že významnou roli při prosazování a budování pozitivních a příznivých postojů k penězům hrají zejména rodiče dětí. S tímto tvrzením souhlasí i Lusardi, Mitchell, Curto (2010) a dodávají, že rodiče s vysokoškolským vzděláním pomáhají dětem lépe pochopit finanční záležitosti než rodiče, kteří vysokoškolské vzdělání nemají. Ve vzdělání rodičů a jejich finančních znalostech vidí problém i Lyons, Hunt (2003). Moschis (1985) k tomu dodává, že pokud rodiče nemají dostatečné finanční znalosti, opravdu nemohou správně poradit ani svým dětem. Lusardi, Mitchell, Curto (2010; Nkomazana, Sibanda, Duve, 2015) přiznávají, že finanční vzdělávání žákům určitě neuškodí, naopak, může jim pomoci v lepší orientaci v oblasti financí.

Ve finančním vzdělávání žáků hraje důležitou roli také motivace (Jorgensen, Salva, 2010) a dostatečně finančně vyškolení pedagogové (Moschis, 1985), kteří dokážou podat danou problematiku zajímavě a s pomocí interaktivních lekcí (Mandell, Klein, 2007; Nkomazana, Sibanda, Duve, 2015).

S ohledem na situaci v oblasti osobních financí v České republice, a to jak dospělých, tak i dětí, se finanční vzdělávání stává dlouhodobou záležitostí, která vyžaduje průběžné a dlouhodobé řešení (Opletalová, 2015). Iniciátorem a koordinátorem v České republice je Ministerstvo financí ČR. Na základě výzvy, kterou Ministerstvo financí ČR zveřejnilo na svých webových stránkách dne 18. července 2012, a v rámci své koordinační role a podpory informovanosti, byl publikován přehled projektů, který se týká finančního vzdělávání. Programy, projekty a aktivity finančního vzdělávání jsou realizovány orgány veřejné správy, spotřebitelskými sdruženími, neziskovými organizacemi, apod. (MFČR, online, 2013). Zvýšená pozornost je věnována také finančnímu vzdělávání na základních a středních školách. Od 1. září 2013 je na základních školách výuka finanční gramotnosti povinná (Opletalová, Kvintová, 2014). Významnost a důležitost této problematiky je podložena strategickými dokumenty a důležitými výzkumy nabízejícími určitá opatření do budoucna.

3.2 Struktura a principy finančního vzdělávání u žáků na základních školách

Finanční gramotnost jako klíčová kompetence pro život je důležitá pro všechny věkové skupiny obyvatelstva (Opletalová, Kvintová, 2014). Finanční vzdělávání představuje účinný nástroj prevence zadlužování, aktivní přístup při spravování osobních financí a má také význam při zajištění člověka na stáří (Hesová, 2013). V současné době se struktura finančního vzdělávání opírá o vládou schválenou Národní strategii finančního vzdělávání (Opletalová, Kvintová, 2014). Tato strategie respektuje rozdílný přístup ve vzdělávání žáků a dospělých a vymezuje dvou pilířovou strukturu finančního vzdělávání, vymezující vzdělávání počáteční a další (MFČR, online, 2010).

Podle Národní strategie finančního vzdělávání (2010, s. 16) se **počátečním vzděláváním** rozumí „*předškolní vzdělávání, základní vzdělávání, střední vzdělávání, vzdělávání v konzervatoři a vyšší odborné vzdělávání uskutečňované podle zákona č. 561/2004 Sb.,*

o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)²⁸, ve znění pozdějších předpisů, a studium v akreditovaných studijních programech uskutečňovaných podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, vysokými školami nebo jejich součástmi“. Garantem úrovně počátečního vzdělávání je stát, zejména prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Odbornou podporu implementace finančního vzdělávání do počátečního vzdělávání poskytuje Ministerstvo financí ČR a Česká národní banka. Určujícím dokumentem pro finanční vzdělávání žáků v počátečním vzdělávání je dokument Systém budování²⁹ finanční gramotnosti na základních a středních školách (Opletalová, 2015). Jedná se o společný dokument Ministerstva financí ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Dokument byl vypracovaný na základě usnesení vlády České republiky č. 1594 ze dne 7. prosince 2005 a popisuje proces implementace finančního vzdělávání do počátečního vzdělávání. Hlavním cílem tohoto dokumentu je zvýšení finanční gramotnosti obyvatel České republiky v rámci systematického finančního vzdělávání (NSFV, 2010). Součástí dokumentu jsou Standardy finanční gramotnosti, které vymezují cílový stav úrovně finanční gramotnosti pro základní a střední vzdělávání (Opletalová, 2015; Opletalová, Kvintová, 2014; MFČR, online, 2007).

Dalším vzděláváním se rozumí „vzdělávací aktivity, které nejsou počátečním vzděláváním (bývají označovány také jako vzdělávání celoživotní)“ (MFČR, online, 2010, s. 16). Další vzdělávání je zaměřeno na dospělou populaci, tedy spotřebitele (i potenciální) finančních produktů a služeb, a mělo by být zajišťováno zejména soukromým sektorem, tzn. prostřednictvím profesních sdružení finančních institucí a sdružení spotřebitelů (Opletalová, 2015).

Finanční vzdělávání je dlouhodobý proces, který je zaměřen na všechny věkové skupiny obyvatel a v prostředí a v prostředí neustále se vyvíjejících finančních produktů a služeb si klade za cíl, aby každý člověk získal dostatek potřebných kompetencí, které správně uplatní (Opletalová, Kvintová, 2014). Cílem vzdělávání by neměla být encyklopedická znalost, ale práce s informacemi a schopnost jejich zpracování a využití, tedy dovednost využitelná v každodenním životě (tamtéž).

²⁸ Od 1. září 2016 je platná a účinná novela školská zákona č. 82/2015 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.

²⁹ Budováním se rozumí rozvoj a zvyšování úrovně finanční gramotnosti žáků.

V roce 2012 se projevila potřeba některých subjektů, které se podílejí na realizaci finančního vzdělávání vymezit a oddělit některé pojmy tak, aby bylo zřejmé, že se jedná o nezávislé nebo komerční vzdělávání (Opletalová, 2015). Odborníci Ministerstva financí České republiky v Národní strategii finančního vzdělávání z roku 2010 stanovili tři základní principy, které podporují kvalitu vzdělávání v oblasti finanční gramotnosti. Základní principy vytváří obecný rámec, ze kterého je nutné vycházet při tvorbě a realizaci jednotlivých vzdělávacích projektů. Jedná se o tyto principy (MFČR, online, 2010; MFČR, online, 2013):

- *princip obecnosti*, který vyjadřuje přesvědčení, že projekty finančního vzdělávání mají svým charakterem rozvíjet úroveň finanční gramotnosti ve smyslu základní orientace a přehledu o finančních produktech nebo službách. Je velice důležité, aby se netýkaly propagace konkrétních produktů a služeb;
- *princip odbornosti*, kdy by vyučující měli mít dostatečné odborné znalosti, a to nejen z oblasti finanční, ale i z oblasti pedagogické. Pro správné a úspěšné šíření finančního vzdělávání je důležité, aby byl jeho obsah dostatečně odborný;
- *princip zacílení*, jehož smyslem je podpora ujasňování si potřeb cílové skupiny, tedy žáků jednotlivých stupňů vzdělávání. Při výběru učiva, aktivit a obsahu vzdělávání musí být vždy zohledněn věk a znalosti vyučovaných dětí, a to nejen v oblasti gramotnosti finanční, ale také v gramotnostech, které jsou s touto gramotností finanční nedílně spjaty.

Nově doplněným principem finančního vzdělávání je *princip objektivity*, který vymezuje nezbytnost sdělovat informace objektivně, a nikoliv je subjektivně (jednostranně) hodnotit (Opletalová, Kvintová, 2014). Cílem je předkládat cílové skupině vzdělávaných informace objektivně, nezaujatě a umožnit jim porovnání různých produktů finančního trhu z hlediska jejich podstaty.

3.3 Aktéři finančního vzdělávání, strategické dokumenty a jejich význam při budování systému finančního vzdělávání

Na problematiku finanční gramotnosti se soustřeďuje mezinárodní organizace OECD, která se v roce 2003 rozhodla zahájit mezivládní projekt **Financial Education Project** zaměřený na vytvoření jednotného systému finančního vzdělávání v zemích OECD (OECD, 2005). Cílem projektu je zvýšení úrovně finanční gramotnosti. Z projektu vyplynula řada doporučení. Nejdůležitějším doporučením bylo zařazení finančního vzdělávání do učebních osnov základních a středních škol (Kantnerová, 2013). Začlenění finančního vzdělávání do

základního a středního vzdělávání v České republice je výsledkem vzájemné spolupráce napříč rezorty veřejné správy a dalších institucí (Opletalová, Kvintová, 2014). Jednotlivé subjekty mají v systému zvyšování finanční gramotnosti různá postavení, role, funkce a směřují ke stejnému cíli, tedy k finančně gramotnému jedinci. Mezi klíčové aktéry finančního vzdělávání se řadí Ministerstvo financí ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Česká národní banka.

Ministerstvo financí ČR je orgánem státní správy, který je odpovědný za oblast ochrany spotřebitele na finančním trhu a zajišťuje finanční vzdělávání jako jeden z klíčových prvků ochrany spotřebitele. V oblasti počátečního vzdělávání zabezpečuje proces implementace finančního vzdělávání do rámcových vzdělávacích programů pro základní a střední vzdělávání a navazujících školních vzdělávacích programů (NSFV, 2010). Dalším klíčovým aktérem je **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR**, které odpovídá za stav, koncepci a rozvoj vzdělávací soustavy, dále vydává RVP, uděluje akreditace programům a vzdělávacím institucím nabízejícím finanční vzdělávání a jiné vzdělávání pedagogických pracovníků základních škol (včetně základních škol praktických) a středních škol (Opletalová, 2015; MFČR, online, 2010). Třetím klíčovým aktérem je **Česká národní banka (ČNB)** zaměřující se na podporu přípravy pedagogických pracovníků pro výuku finanční gramotnosti na základních a středních školách. Česká národní banka také organizuje a zajišťuje lektorské vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti finančního vzdělávání, podporuje projekty orientující se na problematiku finanční gramotnosti. Mimo jiné spolupracuje např. s univerzitami třetího věku a realizuje vlastní vzdělávací aktivity (MFČR, online, 2010). Kromě uvedených klíčových aktérů se na realizaci finančního vzdělávání podílejí i další aktéři, kteří se zaměřují především na dospělou populaci vstupující na trh finančních produktů a služeb. Jedná se například o Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, který poskytuje finanční podporu pro realizaci vybraných projektů ve finančním vzdělávání (Opletalová, 2012; Opletalová, Kvintová, 2014).

Dalším krokem OECD bylo vytvoření mezinárodní skupiny pro finanční vzdělávání INFE, která se podílí na tvorbě národních strategií finančního vzdělávání jednotlivých členských států OECD (OECD, 2005). Česká republika jako člen OECD pocítila potřebu zvýšit finanční gramotnost svých občanů, bohužel do té doby projektů zaměřených na vzdělávání v oblasti financí bylo velmi málo.

3.3.1 Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách

Na základě iniciativy Vlády České republiky začínají vznikat první dokumenty upravující finanční vzdělávání v České republice. Zásadním krokem bylo 7. prosince 2005, kdy se česká vláda sešla, a výsledkem tohoto setkání bylo vydání Usnesení vlády České republiky č. 1594/2005, kde vláda v bodě 2.1 ukládá „1. místopředsedovi vlády a ministru financí, ministryni školství, mládeže a tělovýchovy a ministru průmyslu a obchodu připravit do 30. září 2006 Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách.“ Tento dokument v aktualizované verzi je datován na prosinec 2007 a byl vytvořen v souladu s tzv. *Strategií finančního vzdělávání* (Opletalová, Kvintová, 2014).

Pro vytvoření dokumentu Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách (SBFG) byla vytvořena mezirezortní pracovní skupina skládající se ze zástupců Ministerstva financí ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a jeho přímo řízených organizací, konkrétně zástupců z Výzkumného ústavu pedagogického (VÚP), Národního ústavu odborného vzdělávání (NÚOV) a Národního institutu dalšího vzdělávání (NIDV). Ke spolupráci byl pozván i zástupce obchodních akademií (MFČR, online, 2007). „*Předpokladem úspěšného rozvoje a zvyšování úrovně finanční gramotnosti žáků na základních školách a středních školách v České republice je komplexní podchycení celé problematiky a zapojení všech zmiňovaných institucí, ale také nejrůznějších sdružení a nadací do tohoto procesu. Ty mohou a v praxi již vytváří vzdělávací projekty, které vhodným způsobem přibližují problematiku finančního trhu nejmladším skupinám obyvatel.*“ (MFČR, online, 2007, s. 6)

První verze SBFG byla dokončena v září 2006 a následně byly zahájeny práce na jeho implementaci. S vytvořením dokumentu SBFG vzniká dílčí úkol celého systému finančního vzdělávání, a to zaměřit svou pozornost na počáteční vzdělávání (Opletalová, Kvintová, 2014). Vzhledem k tomuto faktu je potřeba vytvořit takové kroky, které umožní začlenění finanční gramotnosti do výuky. V dokumentu SBFG jsou tyto kroky rámcově popsány ve struktuře dílčích etap. Etapy zahrnují následující kroky (MFČR, online, 2007):

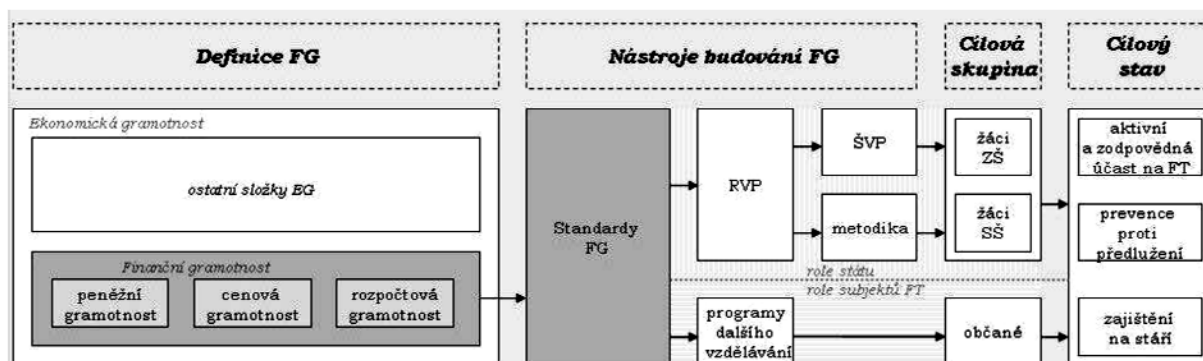
1. definice finanční gramotnosti,
2. formulace standardů finanční gramotnosti,
3. příprava systému vzdělávání a podpory pedagogických pracovníků pro finanční vzdělávání,
4. implementace standardů finanční gramotnosti do RVP,
5. hodnocení (monitorování) úrovně FG populace,

6. formulace zpětné vazby pro případné úpravy systému,
7. pravidelné zveřejňování informací o fungování systému.

V roce 2006 byly vytvořeny Mezirezortní pracovní skupinou pro finanční vzdělávání tzv. **Standardy finanční gramotnosti**, které jsou součástí dokumentu SBFG aktualizovaného v roce 2007. Mezirezortní pracovní skupina vycházela z definice finanční gramotnosti a vytyčila kompetence jednotlivých oblastí, které si mají žáci v průběhu vzdělávání (v rámci daných stupňů vzdělávací soustavy) osvojit (Opletalová, Kvintová, 2014). V neposlední řadě také vymezila ideální úroveň finanční gramotnosti pro jednotlivé cílové skupiny.

3.3.2 Standardy finanční gramotnosti

Standardy finanční gramotnosti pro základní a střední vzdělávání (dále jen standardy FG) svým obsahem stanovují ideální úroveň finanční gramotnosti, respektive cílový stav finančního vzdělávání pro různé stupně vzdělávání (MFČR, online, 2007). Tyto standardy jsou následně implementovány do RVP (u počátečního vzdělávání na ZŠ a SŠ) nebo slouží jako východisko pro tvorbu konkrétních vzdělávacích programů a aktivit, jež směřují k rozvoji a zvyšování úrovně finanční gramotnosti žáků.



Obr. 1 Role standardů finanční gramotnosti (zdroj: MŠMT, online, 2007, s. 9)

SBFG udává konkrétní kroky pro zařazení výuky finanční gramotnosti do výuky (NÚOV, 2008). Proces implementace sestává z těchto kroků (MFČR, online, 2010):

- vytvoření Standardu FG pro žáka 1. a 2. stupně základní školy a dále Standardu FG pro žáka střední školy (který odpovídá Standardu finanční gramotnosti dospělého občana),

- zařazení Standardů FG do rámcových vzdělávacích programů pro základní a střední vzdělávání,
- vytvoření metodických doporučení školám pro vzdělávání žáků a tvorbu a realizaci školních vzdělávacích programů,
- zařazení témat finančního vzdělávání do vzdělávacích programů v rámci systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků,
- revize SBFG na základních a středních školách (včetně revize Standardů finanční gramotnosti) v souladu s vývojem finančních trhů a potřeb žáků.

V současné době jsou již Standardy FG plně implementovány do RVP pro základní i střední vzdělávání a následně i jednotlivých ŠVP (Opletalová, 2015). Současně s implementací Standardů FG probíhala také systematická metodická podpora finančního vzdělávání na základních, ale také na středních školách (Opletalová, Kvintová, 2014). Pozornost byla také zaměřena na systematickou pregraduální přípravu učitelů v oblasti finančního vzdělávání.

Standardy jsou rozděleny dle cílových skupin počátečního vzdělávání na (MFČR, online, 2007):

- standard pro žáky 1. stupně ZŠ,
- standard pro žáky 2. stupně ZŠ,
- standard pro žáky SŠ, který odpovídá standardu dospělého občana, ale je přizpůsoben vzdělávání středních škol.

Jednotlivé standardy na sebe navzájem navazují, rozvíjejí se a kladou vyšší nároky. Významným rozdílem mezi standardem pro základní vzdělávání a standardem pro střední vzdělávání představuje zařazení oblasti ochrany spotřebitele (MFČR, online, 2007). Tato oblast je jednou z cílových oblastí v rámci Standardu FG pro střední vzdělávání (Opletalová, 2015).

Začlenění Standardů FG do formálního vzdělávání je realizováno prostřednictvím RVP, následně ŠVP. RVP jsou v souladu s Národním programem vzdělávání, který tvoří celkový rámec počátečního vzdělávání (Opletalová, Kvintová, 2014). Společně tyto dokumenty představují státní úroveň systému kurikulárních dokumentů. RVP ZV navazuje na RVP předškolního vzdělávání a zároveň vytváří východiska pro střední vzdělávání. RVP ZV stanovuje vzdělávací obsah, očekávané výstupy, učivo, nezbytnou úroveň kompetencí, jež musí být na konci základního vzdělávání dosažena (RVP ZV, 2013). Škola v souladu s těmito

dokumenty vypracovává ŠVP, za jeho zpracování odpovídá ředitel školy, a na základě ŠVP realizuje konkrétní záměr jednotlivých škol (Opletalová, Kvintová, 2014).

V roce 2007 byla zahájena implementace Standardu FG pro základní a střední vzdělávání do RVP střední školy. Implementace do RVP ZV byla realizována v letech 2011–2013 (MFČR, online, 2007). Vzhledem k tomu, že RVP ZV byl vytvořen dříve než Standard FG pro základní vzdělávání, Standardy FG se v původní verzi RVP ZV neobjevily (RVP ZV, 2013). V roce 2012 proběhla revize RVP ZV, ve které se již Standardy FG objevují (Opletalová, 2015). Od 1. září 2013 mají školy povinnou výuku finanční gramotnosti. Celé znění tohoto standardu je uvedeno v Příloze 1.

Na 1. stupni ZŠ byla finanční gramotnost zařazena do vzdělávacích oblastí Člověk a jeho svět, přesněji do tematického celku Lidé kolem nás. Pro 2. stupeň ZŠ je finanční gramotnost zařazena do tematických celků Člověk a společnost, Člověk, stát a hospodářství, Člověk, stát a právo, vzdělávací oblasti Člověk a společnost a vzdělávacího oboru Výchova k občanství (RVP ZV, 2013; Opletalová, Kvintová, 2014). Aby bylo možno naplňovat standardy finanční gramotnosti na ZŠ, správně uchopit tuto problematiku a vhodně ji žákům podat, potřebují i učitelé získat určité zkušenosti, doporučení, metodické materiály a vzorové příklady z této oblasti. Na přípravě těchto podkladů se účastnilo MŠMT ČR, VÚP, NÚOV a MF ČR (Nocar, 2012). V rámci implementace Standardů FG do školské praxe oslovil v únoru 2006 ředitel odboru vysokých škol MŠMT ČR děkany vysokých škol, které připravují učitele základních a středních škol, a požádal je o zařazení problematiky finanční gramotnosti do obsahu příslušných vysokoškolských studijních programů (Opletalová, 2015; Opletalová, Kvintová, 2014).

V průběhu formování koncepce finančního vzdělávání byla napříč rezorty vytvořena řada dokumentů, které jsou pro implementaci finančního vzdělávání do školního vzdělávacího systému České republiky. Mezi klíčové dokumenty pro tuto oblast patří Strategie finančního vzdělávání (2007), Systém budování finančního vzdělávání na základních a středních školách (2007) a Národní strategie finančního vzdělávání (2010) (Opletalová, Kvintová, 2014).

Dne 20. července 2017 zveřejnilo Ministerstvo financí ČR revidovaný Standard finanční gramotnosti, který stanovuje cílovou úroveň finanční gramotnosti pro žáky základních a středních škol. Oproti Standardům finanční gramotnosti z roku 2007 došlo k posílení těchto témat: bezhotovostní placení, ochrana osobních údajů, kritické posouzení nabídky služeb a zboží, sestavení rozpočtu a porovnání majetku a závazků, úročení, porovnání finančních

produktů, krátkodobé a dlouhodobé plánování, rizika dosažených cílů, zabezpečení na stáří, vznik a rizika půjček, důsledky nesplácení a řešení zadlužení a předlužení

Revidovaný Standard finanční gramotnosti bude implementován do rámcových vzdělávacích programů při jejich nejbližší revizi. Národní ústav pro vzdělávání doporučuje základním školám, aby porovnali revidovaný standard finanční gramotnosti se svým ŠVP a popřípadě svůj ŠVP v oblasti finančního vzdělávání upravili nebo doplnili.

3.3.3 Národní strategie finančního vzdělávání

Na základě usnesení č. 338 ze dne 10. května 2010 byla Vládou ČR schválena Národní strategie finančního vzdělávání (dále jen NSFV). NSFV vytváří celkový rámec pojetí finančního vzdělávání. Jedná se o výchozí dokument při jeho realizaci (Opletalová, Kvintová, 2014). NSFV vymezuje definici finanční gramotnosti, hlavní problémy a navazující prioritní úkoly v této oblasti, včetně specifických úloh klíčových aktérů s důrazem na roli subjektů veřejné správy (MFČR, online, 2010). NSFV navazuje na řadu koncepčních kroků v oblasti ochrany spotřebitele a vzdělávání obecně na evropské, ale i mezinárodní úrovni a vychází z doporučení mezinárodních organizací OECD a Evropské unie (EU).

Cílem NSFV je vytvořit systém finančního vzdělávání pro zvyšování úrovně finanční gramotnosti obyvatel České republiky (NSFV, 2010). Dokument také vymezuje možnosti financování projektů a programů finančního vzdělávání a důležitost měření úrovně finančního vzdělávání. Součástí NSFV je tzv. **akční plán** pokrývající celý systém finančního vzdělávání v České republice. Akční plán definuje plánované aktivity realizované v rámci systému finančního vzdělávání ze strany subjektů veřejné správy (NSFV, 2010; Opletalová, Kvintová, 2014). U každého úkolu, resp. aktivity, je uveden očekávaný termín realizace a subjekt odpovědný za realizaci (NSFV, 2010).

V souladu s mezinárodním vývojem a doporučením OECD a komise Evropské unie byly v roce 2013 formulovány a odsouhlaseny Principy nezávislosti v oblasti finančního vzdělávání (Opletalová, Kvintová, 2014). Principy jsou klíčové pro odlišení finančního vzdělávání od reklamy. Z těchto principů vycházejí i ministerstva při financování projektů, například Ministerstvo financí ČR uděluje záštitu pouze těm projektům finančního vzdělávání, které jsou v souladu s principy nezávislosti (Opletalová, 2015).

4 CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY

Na základě studia odborné literatury a rozhovorů s učiteli matematiky na 2. stupni základních škol praktických v Olomouckém kraji vyvstalo několik problémů, na něž bylo reagováno výzkumem disertační práce.

Hlavním cílem disertační práce bylo zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických a zjistit míru znalostí u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti.

Hlavní cíl práce byl postupně naplňován realizováním **cílů dílčích**:

- Analyzovat a komparovat oblasti finanční gramotnosti, ve kterých žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. město Praha nejčastěji/nejvíce chybují.
- Zjistit, které učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit, které výukové metody využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit, s jakými typy příkladů učitelé matematiky pracují k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit míru informovanosti učitelů matematiky na 2. stupni základních škol praktických o možnostech dalšího vzdělávání ve zkoumané oblasti, včetně jejich ochoty dále se vzdělávat.
- Zjistit názory učitelů 2. stupně základních škol praktických na optimální rozvoj znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti ve vyučování.
- Provést didaktickou analýzu vybraných učebnic matematiky využívaných ve výuce v 8. a 9. třídách na základních školách praktických v České republice.

ŽÁCI 8. A 9. TŘÍD ZÁKLADNÍCH ŠKOL PRAKTICKÝCH

Cílem výzkumu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. města Prahy bylo pomocí (nestandardizovaného) didaktického testu zjistit úroveň znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u zmíněných žáků. Zjištěné výsledky pomohou odhalit, ve kterých oblastech finanční gramotnosti žáci nejčastěji chybují.

Výzkumné problémy/otázky deskriptivní povahy:

- Ve které oblasti finanční gramotnosti žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických nejčastěji chybují?

Výzkumné problémy/otázky relační povahy:

P1ž Jaký je rozdíl v úrovni znalostí³⁰ finanční gramotnosti žáků 8. tříd základních škol praktických a žáků 9. tříd základních škol praktických.

H1ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické.*

P2ž Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti žáků, kteří navštěvují základní školu praktickou v Olomouckém kraji a žáků, kteří navštěvují základní školu praktickou v kraji hl. města Prahy?

H2ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy.*

P3ž Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti dívek, které navštěvují 8. a 9. třídu základní školy praktické a chlapců, kteří navštěvují 8. a 9. třídu základní školy praktické?

H3ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. třídu základní školy praktické.*

³⁰ pozn. autorky: vlastní znalosti finanční gramotnosti se velmi těžko zjišťují, ale relevantní je stanovit didaktický test zaměřený na danou oblast a následně komparovat výsledky testu u žáků na základní škole praktické.

P4ž Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti žáků základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“³¹ a žáků základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“?

H4ž *Existuje signifikantní rozdíl ve znalostech žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“.*

UČITELÉ MATEMATIKY NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH PRAKTICKÝCH

Cílem výzkumu u učitelů³² matematiky na základních školách praktických v České republice bylo pomocí dotazníkového šetření a rozhovorů zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických. Výzkum se zaměřuje na využívání učebních materiálů, výukových metod, organizačních forem výuky, učebnic, apod. k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd.

Výzkumné problémy/otázky deskriptivní povahy byly stanoveny následovně:

- Které učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Které formy organizace výuky využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Kterou oblast finanční gramotnosti považují učitelé matematiky za nejdůležitější pro žáky 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Kterých kurzů zaměřených na problematiku finanční gramotnosti se účastnili učitelé matematiky na 2. stupni základních škol praktických?
- Jaké typy příkladů využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

³¹ pozn. autorky: VŠ aprobace je obor, který učitelé studovali na vysoké škole.

³² pozn. autorky: za učitele jsou v disertační práci považováni muži (učitelé) i ženy (učitelky).

Výzkumné problémy/otázky relační povahy byly stanoveny následující:

- P1_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů³³ pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H1_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P2_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H2_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P3_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání metod názorně-demonstračních pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H3_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P4_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H4_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

³³ Dalšími učebními materiály jsou myšleny čítanky, časopisy, internetové články, CD, multimediální opory, vlastní materiály apod. (Průcha, 2007).

- P5_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H5_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P6_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.
- H6_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P7_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H7_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P8_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání metod názorně-demonstračních pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H8_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

P9_U Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?

H9_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

P10_U Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?

H10_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

5 METODICKÝ RÁMEC VÝZKUMU

V disertačním výzkumu byl uplatněn smíšený výzkumný design: kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu (Bergman, 2011; Hendl, 2008), charakteristiky získávaných dat (Hendl, 2008) a adekvátní saturace cílů výzkumu, resp. naplnění výzkumných otázek a ne/akceptování hypotéz výzkumu (Bergman, 2011).

5.1 Předvýzkum

Před provedením výzkumu bylo prostřednictvím **předvýzkumu** zjišťováno, zda je možné ve zvoleném výběrovém souboru (vzorku) uskutečnit zamýšlený výzkum. Ve shodě s autorem Musilem (2006, in Fitzpatrick, Wallace, 2006) se předvýzkum zaměřil na stejný zkoumaný problém, design výzkumu, metodiku výzkumu, techniky sběru dat a analýzu získaných dat, jak je tomu ve vlastním výzkumu. V rámci disertační práce se uskutečnila v předcházejících letech dílčí výzkumná šetření zaměřená na různé aspekty finanční gramotnosti.

Dílčí výsledky předvýzkumu jsou autorkou disertační práce publikovány v pracích:

Hubišťová, M. (2013). Problematika finanční gramotnosti u žáků s lehkým mentálním postižením. In *Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2013*. Hradec Králové: Magnanimitas.

Hubišťová, M. (2014). Podpora integrace žáků s lehkým mentálním postižením pomocí prohlubování znalostí v oblasti finanční gramotnosti. In D. Finková et al. (Eds.), *Determinanty inkluze osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Hubišťová, M. (2015). Financial literacy – opinions of teachers from secondary school for pupils with mild mental disabilities. In M. Bilich (Ed.), *Mathematica V*. Ružomberok: Verbum.

Hlavním cílem předvýzkumu bylo popsat a ověřit aplikovatelnost nestandardizovaného didaktického testu u žáků 8. a 9. tříd, tzn.

- ověřit, zda žáci rozumí zadaným úlohám didaktického testu,
- stanovit přibližnou dobu potřebnou k vyplnění didaktického testu,
- upravit nebo doplnit konkrétní úlohy v didaktickém testu.

S ohledem na specifika mentálního postižení u žáků autorka disertační práce předpokládala, že žáci s mentálním postižením budou mít problém s porozuměním otázek.

Jednou z technik předvýzkumu byl rozhovor s učiteli 8. a 9. tříd na téma finanční gramotnosti. Na základě rozhovorů byl upraven dotazník pro učitele základních škol praktických a nestandardizovaný didaktický test pro žáky 8. a 9. tříd. U dotazníku se jednalo o doplnění položek č. 7, 8 a 9. V rámci didaktického testu byl změněn název „Test z finanční gramotnosti“ na „Finanční gramotnost“, a to z důvodu možného stresu u žáků, který je spojován s testováním.

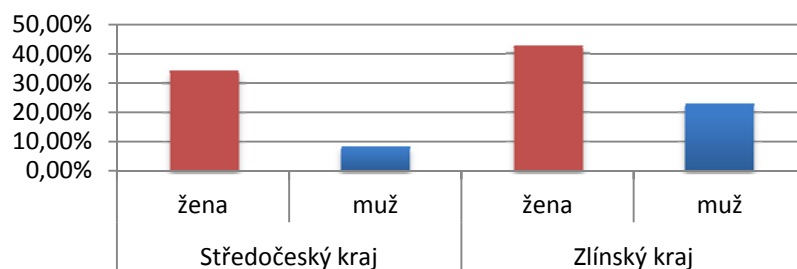
Předvýzkum byl přínosný zejména z hlediska ověření aplikovatelnosti výzkumného nástroje a jeho dalšího použití v průběhu vlastního výzkumného šetření. Primárně předvýzkum sloužil k ověření pochopení jednotlivých otázek didaktického testu, k zjištění dat a upřesnění bodového hodnocení.

5.2 Výběr vzorku a charakteristika zkoumaného souboru předvýzkumu

Na základě vícenásobného výběru byly vybrány základní školy praktické³⁴ ve Středočeském a Zlínském kraji. Výzkumu se zúčastnilo celkem 7 škol: 3 školy ve Středočeském kraji a 4 školy v kraji Zlínském. Školy byly osloveny přes e-mail a ředitelé/ředitelky škol byli seznámeni s připravovaným předvýzkumem. V případě, že souhlasili s navrženým postupem výzkumné práce, s použitou metodou/výzkumným nástrojem i časovým harmonogramem výzkumu, škola byla ponechána ve výběrovém souboru. V případě, že vedení školy nesouhlasilo s postupy, byla škola vyřazena z výběrového souboru a opětovně byl proveden výběr.

Předvýzkumu se zúčastnilo celkem 35 učitelů matematiky na základních školách praktických ve Středočeském a Zlínském kraji. Před zahájením předvýzkumu byl požadován informovaný souhlas.

³⁴ pozn. autorky: Vzhledem k tomu, že výzkum disertační práce byl realizován před datem 1. 9. 2016, kdy byla legislativně zrušena základní škola praktická (kapitola 1), je v empirické části disertační práce ponecháno označení ZŠ praktická

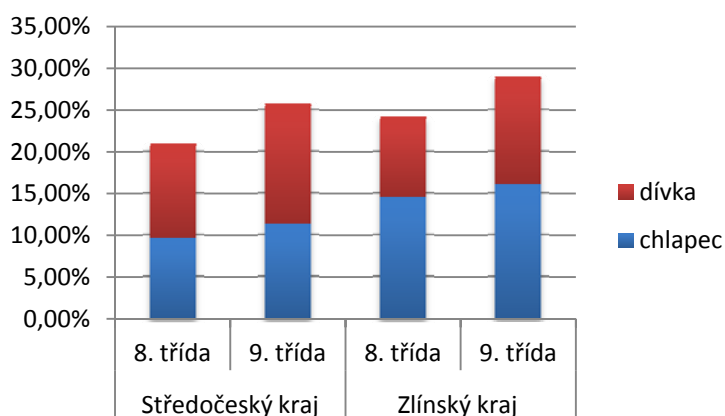


Graf 1 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – učitelé

kraj	žena		muž		Celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
Středočeský kraj	12	34,29	3	8,57	15	42,86
Zlínský kraj	15	42,86	5	14,28	20	57,14
Celkem	27	77,15	8	22,85	35	100,00

Tab. 6 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – učitelé

Pro předvýzkum u žáků byl požadován informovaný souhlas ředitele/ky školy a rodičů žáků 8. a 9. tříd. Celkem se předvýzkumu zúčastnilo 62 žáků (30 dívek, tj. 48,39 % a 32 chlapců, tj. 51,61 %) ze Středočeského a Zlínského kraje.



Graf 2 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – žáci

kraj	třída	chlapec		dívka		Celkem	
		Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
Středočeský kraj	8. třída	6	9,68	7	11,29	13	20,97
	9. třída	7	11,29	9	14,52	16	25,81
Zlínský kraj	8. třída	9	14,52	6	9,68	15	24,20
	9. třída	10	16,12	8	12,90	18	29,02
Celkem		32	51,61	30	48,39	62	100,00

Tab. 7 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – žáci

5.3 Sběr dat a užitá metodologie předvýzkumu

Předvýzkum u učitelů byl realizován s pomocí dotazníkového šetření v období od září 2014 do ledna 2016. Předvýzkumu se zúčastnilo celkem 35 učitelů matematiky na 2. stupni základních škol praktických ve Středočeském a Zlínském kraji (celkem 7 škol). Dotazník byl distribuován elektronickou cestou prostřednictvím e-mailu. V příloze e-mailu byl zaslán také informovaný souhlas pro učitele. Zároveň byl v e-mailu přiložen i informovaný souhlas pro ředitele/ky škol a pro rodiče žáků. E-mail také obsahoval charakteristiku, cíl výzkumného šetření a zdůvodnění volby výzkumného souboru. V e-mailu bylo uvedeno, že by autorka ráda osobně každou školu navštívila a realizovala tam sběr dat. Všech 7 škol ze Středočeského a Zlínského kraje s osobní účastí autorky disertační práce na výzkumném šetření souhlasilo. Během realizace předvýzkumu poznala autorka disertační práce žáky 8. a 9. tříd osobně, sledovala je přímo při práci a měřila jim čas potřebný pro vyplnění didaktického testu. Čas vyplnění didaktického testu se pohyboval v rozmezí 50–60 minut. Navíc mohla autorka pohovořit o problematice finanční gramotnosti s jednotlivými učiteli matematiky. Po vyplnění dotazníku byli učitelé požádáni, aby se k němu vyjádřili. Rozhovoru se zúčastnilo celkem 26 učitelů. Ostatní učitelé rozhovor odmítli bez udání důvodu.

Dotazník obsahoval celkem 22 položek. Prvních devět položek se týkalo zjišťování sociodemografických údajů o respondentech (pohlaví, věk, délka pedagogické praxe, apod.) a o školách (kraj, ve kterém se škola nachází). Položka č. 10 až č. 21 se věnovala problematice finanční gramotnosti – používání výukových metod, organizačních forem výuky, učebních materiálů, dále účasti na kurzu finanční gramotnosti, jednotlivým oblastem finanční gramotnosti, apod. Poslední položka dotazníku zjišťovala nejčastěji/nejfrekventovaněji používanou učebnici matematiky.

Vzhledem k tomu, že v předvýzkumu byly u učitelů využity stejné techniky (metody) jako pro samotný výzkum (tj. vlastní výzkum dizertační práce), jsou jednotlivé metodické přístupy pro sběr dat popsány až v metodologii vlastního výzkumu (kapitola 6).

U žáků 8. a 9. tříd bylo použito výzkumné metody testování dovedností žáka v oblasti finanční gramotnosti. Výzkumným nástrojem byl didaktický test (Příloha 7). Didaktický test byl zkonstruován na základě rešerše o úlohách z oblasti finanční gramotnosti v mezinárodních šetřeních. Na sestavování úloh se podíleli akademičtí pracovníci z Katedry matematiky Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a učitelé matematiky na základních školách praktických v Olomouckém kraji. Didaktický test se skládal z 15 úloh (9 úloh s výběrem 1 správné odpovědi a 6 otevřených úloh se stručnou odpovědí) a byl zaměřen na znalosti žáka z dané oblasti.

Příklad úlohy s výběrem odpovědí (jedna správná odpověď):

Vyber stát, ve kterém se platí Eurem.

- a) *Maďarsko*
- b) *Polsko*
- c) *Německo*

Příklad otevřené úlohy se stručnou odpovědí:

Pan Suchánek odpracoval v červnu 160 hodin. Jeho hodinová mzda byla 100 Kč. Z hrubé mzdy mu bylo strženo:

<i>Sociální pojištění</i>	<i>1280 Kč</i>
<i>Zdravotní pojištění</i>	<i>1080 Kč</i>
<i>Daň</i>	<i>630 Kč</i>

A) *Jaká je hrubá mzda?* _____

Úloha č. 13 obsahovala dvě otázky. Z tohoto důvodu byla úloha rozdělena na úlohu č. 13a a úlohu č. 13b. Maximální počet bodů, který mohli žáci získat, byl 16. U všech úloh byl za správnou odpověď přiřazen 1 bod, za nesprávnou odpověď bylo přiřazeno 0 bodů. Jednotlivé úlohy byly sestaveny tak, aby nestandardizovaný didaktický test obsahoval několik úloh a otázek z jednotlivých oblastí finanční gramotnosti. Úlohy v testu byly rozděleny do 3 oblastí finanční gramotnosti: (1) Hospodaření domácnosti; (2) Peníze; (3) Finanční produkty. Každá finanční oblast je v testu zastoupena 3 úlohami uzavřenými a 2 úlohami otevřenými s jednoduchou odpovědí.

5.3.1 Ověřování a optimalizace didaktického testu

Jako hlavní výzkumný nástroj byl zvolen (nestandardizovaný) didaktický test (vlastní konstrukce) pro žáky 8. a 9. tříd základních škol praktických. Má-li být didaktický test dobrým prostředníkem měření výsledků výuky, je potřeba, aby vykazoval určité vlastnosti. Informace získané didaktickým testem by měly být nejen vědecky správné a spolehlivé, ale také jednoduše vyhodnotitelné. Didaktický test musí splňovat základní požadavky – validitu, reliabilitu a praktičnost (Chráska, 2007).

- **Reliabilita**

Od didaktického testu, který je využíván jako nástroj testování a měření výsledků výuky, se očekává určitá přesnost a spolehlivost měření. Musí zde být jistota, že získané výsledky spolehlivě odrážejí skutečné vědomosti žáků a že za stejných podmínek poskytne didaktický test stejné nebo velmi podobné výsledky (Chráska, 2007). Čím nižší je reliabilita testu, tím skeptičtěji je nutno výsledky testování posuzovat (Jedinák, 1992).

Stupeň reliability měření se vyjadřuje koeficientem reliability, tj. číslo, které může nabývat hodnot od 0 do +1, přičemž platí, že +1 vyjadřuje maximální (ideální) stupeň reliability. Koeficient reliability je možné určovat mnoha způsoby, např. metodou opakovaného měření, metodou paralelního měření, metodou půlení (half-split method), výpočtem *koeficientu reliability pomocí Kuderova-Richardsonova vzorce*, atd.

Pro zjištění reliability u didaktického testu disertační práce byl použit Kuderův-Richardsonův vzorec.

Výpočet koeficientu reliability pomocí Kuderova-Richardsonova vzorce

Výpočet koeficientu reliability r_{kr} byl proveden pomocí Kuderova-Richardsonova vzorce³⁵

$$r_{kr20} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k pq}{s^2} \right),$$

kde k je počet úloh v testu, p je podíl žáků ve vzorku, kteří řešili určitou úlohu v testu správně, $q = 1-p$ je podíl žáků ve vzorku, kteří řešili určitou úlohu nesprávně, s je směrodatná odchylka pro celkové výsledky žáků v testu. Optimálně by se měla hodnota koeficientu

³⁵ pozn. autorky: autoři vzorce Kuder a Richardson vytvořili mnoho vzorců na výpočet reliability. Jednotlivé vzorce si autoři číslovali. Pro výpočet koeficientu reliability disertační práce byl zvolen vzorec č. 20.

reliability didaktického testu pohybovat v rozmezí 0,8–1,0. Pokud vykazuje hodnoty příliš vysoké, příp. příliš blízké 0, znamená to, že test je obsahově nevyvážen, obsahuje buďto příliš málo otázek, nebo obsahuje takové otázky, které nepřinesly kýžené efekty rozlišení kvality znalosti žáků (Chráska, 2006).

K výpočtu $\Sigma p.q$ byla použita Tab. 8.

Číslo úlohy	Počet			
	správných odpovědí	p	q	$p.q$
1	39	0,6290	0,3710	0,2334
2	38	0,6129	0,3871	0,2373
3	32	0,5161	0,4939	0,2549
4	40	0,6451	0,3549	0,2289
5	44	0,7097	0,2903	0,2060
6	42	0,6774	0,3226	0,2185
7	20	0,3225	0,6775	0,2185
8	26	0,4193	0,5807	0,2435
9	30	0,4838	0,5162	0,2497
10	26	0,4194	0,5806	0,2435
11	45	0,7258	0,2742	0,1990
12	33	0,5322	0,4978	0,2649
13a	36	0,5806	0,4194	0,2435
13b	35	0,5645	0,4355	0,2458
14	17	0,2741	0,7259	0,1990
15	23	0,3709	0,6291	0,2333
			Σ	3,7110

Tab. 8 Hodnoty p a q pro Kuderův-Richardsonův vzorec

Výpočtem byla zjištěna hledaná hodnota $\Sigma p.q = 3,7110$.

K výpočtu koeficientu reliability bylo potřeba pro dosažené testové výsledky určit aritmetický průměr a směrodatnou odchylku. Pro výpočet těchto charakteristik byla sestavena Tab. 9 a jednotlivé výpočty byly provedeny pomocí vzorců:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k n_i x_i,$$

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x})^2,$$

kde \bar{x} je aritmetický průměr výsledků žáků v testu, s je směrodatná odchylka pro výsledky testu (výraz s^2 se nazývá rozptyl), n je celkový počet testovaných žáků, x_i jsou jednotlivé dosažené počty bodů, n_i jsou počty žáků, kteří dosáhli výsledků x_i .

počet bodů x_i	četnost n_i	$n_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$n_i (x_i - \bar{x})^2$
15	1	15	6,467742	41,83169	41,83169
14	5	70	5,46774	29,8962	149,481
13	6	78	4,46774	19,96072	119,76431
12	5	60	3,46774	12,02523	60,12617
11	8	88	2,46774	6,08975	48,71800
10	5	50	1,46774	2,154266	10,77133
9	3	27	0,37094	0,137598	0,41279
8	3	24	-1,62906	2,65383	7,96149
7	4	28	-1,53226	2,347815	9,39126
6	5	30	-2,53226	6,412331	32,06165
5	5	25	-3,53226	12,47685	62,38424
4	4	16	-4,53226	20,54136	82,16545
3	4	12	-5,53226	30,60588	122,42352
2	2	4	-6,53226	42,6704	85,34079
1	2	2	-7,53226	56,73491	113,46982
Σ	62	529	---	---	946,3035

Tab. 9 Hodnoty pro výpočet aritmetického průměru a rozptylu

Po dosazení hodnot z tabulky do uvedených vzorců dostáváme:

$$\bar{x} = \frac{529}{62} \doteq 8,5323$$

$$s^2 = \frac{946,3035}{62-1} \doteq 15,5132$$

Dosadíme-li všechny potřebné hodnoty do Kuderova–Richardsonova vzorce, dostáváme koeficient reliability:

$$r_{kr20} = \frac{16}{16-1} \left(1 - \frac{3,7110}{15,5132} \right) \doteq 0,8115$$

Pro didaktický test z oblasti finanční gramotnosti dostáváme koeficient reliability určený výpočtem Kuderova-Richardsonova vzorce **0,8115**. Pro pedagogickou diagnostiku se požaduje koeficient reliability minimálně 0,80 (Chráška, 2007). Pro účely testu bylo toto kritérium splněno.

- **Obtížnost**

Chráška (2007) zdůrazňuje, že i když plánování a konstrukci didaktického testu věnujeme značnou pozornost, nemůžeme si být nikdy jisti tím, jaké vlastnosti bude nakonec test mít. Aby bylo možné se optimálnímu stavu úspěšně přiblížit, je zapotřebí stanovit vlastnosti jednotlivých úloh, přesněji řečeno, zaměřit se na obtížnost jednotlivých úloh.

Jednou ze základních charakteristik testové úlohy je, jak je tato úloha pro žáky obtížná. Při analýze obtížnosti se vypočítává například hodnota obtížnosti Q .

Hodnota obtížnosti Q udává procento žáků ve vzorku, kteří danou úlohu zodpověděli nesprávně nebo ji vynechali. Hodnotu vypočítáme podle vzorce

$$Q = 100 \frac{n_n}{n},$$

kde n_n je počet žáků ve skupině žáků, kteří odpověděli nesprávně nebo neodpověděli a n je celkový počet žáků ve vzorku.

O vysoké obtížnosti testové úlohy vypovídají vysoké hodnoty Q . Za velmi obtížné lze pokládat testové úlohy, u nichž je hodnota obtížnosti Q vyšší než 80. Velmi snadné jsou pak ty úlohy, které vykazují hodnotu obtížnosti Q nižší než 20. Úlohy extrémně obtížné, u nichž se hodnota Q blíží 100, jsou nevyhovující (Chráška, 2007).

Číslo úlohy	n_n	Index Q %
1	23	37,0968
2	24	38,7097
3	29	46,7742
4	22	35,4839
5	18	29,0326
6	20	32,2581
7	42	67,7419
8	36	58,0645
9	32	51,6129
10	37	59,6774
11	17	27,4194
12	29	46,7742
13 A	26	41,9355
13 B	27	43,5484
14	45	72,5806
15	39	62,9032

Tab. 10 Hodnoty obtížnosti jednotlivých úloh v předvýzkumu

Z uvedené tabulky (Tab. 10) vyplývá, že žádná z uvedených úloh (otázek) v didaktickém testu není ani extrémně obtížná, ani velmi snadná. V konečné verzi výzkumu není potřeba, dle této teorie, úlohy pozměnit nebo nahradit úlohami jinými.

- **Citlivost testových úloh**

Citlivost úlohy zjišťuje, do jaké míry úloha rozlišuje mezi žáky slabšími a nadanějšími (Chráška, 2007). Pro výpočet citlivosti jednotlivých úloh byla použita metoda výpočtu koeficientu citlivosti, tzv. tetrachorický koeficient citlivosti r_{tet} .

Tetrachorický koeficient citlivosti úlohy se vypočítá ze vztahu

$$r_{tet} = \cos \left(180 \frac{\sqrt{bc}}{\sqrt{bc} + \sqrt{ad}} \right),$$

kde \cos je goniometrická funkce kosinus a čísla a , b , c , d mají význam, který vyplývá ze čtyřpolní tabulky.

Jednotlivé počty žáků jsou ve schématu čtyřpolní tabulky označeny a , b , c , d . Údaje z tabulky byly následovně doplněny do vzorce, pomocí něhož byl pro každou úlohu vypočítán tetrachorický koeficient.

	Odpověď	
	+	-
Skupina L	<i>A</i>	<i>b</i>
Skupina H	<i>C</i>	<i>d</i>

Tab. 11 Schéma čtyřpolní tabulky

Výzkumný soubor žáků byl rozdělen podle celkového počtu dosažených bodů na dvě části: skupinu L (s vyšším počtem dosažených bodů) a skupinu H (s nižším počtem dosažených bodů).

Pro výpočet tetrachorického koeficientu je pro každou testovací úlohu sestavena čtyřpolní (tetrachorická) tabulka (Tab. 12), která uvádí počty žáků ze skupiny L (lepší) a ze skupiny H (horší), kteří v úloze odpověděli správně (+), anebo špatně, popř. neodpověděli (-).

Úloha č. 1	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 2	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	
Skupina L	24	7	0,5501	Skupina L	26	5	0,6881
Skupina H	13	18		Skupina H	12	19	
Úloha č. 3	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 4	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	
Skupina L	23	8	0,6147	Skupina L	25	6	0,5312
Skupina H	10	21		Skupina H	15	16	
Úloha č. 5	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 6	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	
Skupina L	28	3	0,7012	Skupina L	29	2	0,8402
Skupina H	16	15		Skupina H	13	18	
Úloha č. 7	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 8	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	
Skupina L	18	13	0,7752	Skupina L	21	10	0,7904
Skupina H	3	28		Skupina H	4	27	
Úloha č. 9	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 10	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	
Skupina L	21	10	0,5719	Skupina L	17	14	0,4578
Skupina H	9	22		Skupina H	8	23	
Úloha č. 11	Odpověď		r_{tet}	Úloha č. 12	Odpověď		r_{tet}
	+	-			+	-	

Skupina L	29	2	$r_{tet} = 0,7836$	Skupina L	25	6	$r_{tet} = 0,7621$
Skupina H	16	15		Skupina H	8	23	
Úloha č. 13a	Odpověď			Úloha č. 13b	Odpověď		
	+	-			+	-	
Skupina L	28	3	$r_{tet} = 0,8736$	Skupina L	26	5	$r_{tet} = 0,7724$
Skupina H	8	23		Skupina H	9	22	
Úloha č. 14	Odpověď			Úloha č. 15	Odpověď		
	+	-			+	-	
Skupina L	12	19	$r_{tet} = 0,4383$	Skupina L	17	14	$r_{tet} = 0,4578$
Skupina H	5	26		Skupina H	8	23	

Tab. 12 Výpočet tetrachorického koeficientu citlivosti jednotlivých úloh z didaktického testu

Tetrachorický koeficient citlivost by neměl dosahovat u vyhovujících testových úloh hodnoty nižší než 0,15. Tuto podmínku v didaktickém testu splňují všechny úlohy. Z výše uvedeného ověřování didaktického testu (Příloha 7) lze vyčíst, že se všechny úlohy v testu jeví jako optimální.

- **Analýza vynechaných testovacích úloh**

Analýza vynechaných testovacích úloh je také jedním z ukazatelů úrovně didaktického testu. Zjištění zvýšeného počtu vynechaných odpovědí u jednotlivých úloh může znamenat vedle neznalosti učiva také nepochopení formulace úlohy, nedostatek času k vypracování odpovědi, apod. Chráska (1999) uvádí, že je potřeba věnovat zvýšenou pozornost těm otevřeným úlohám, ve kterých odpověď vynechalo více než 30–40 % žáků a uzavřeným úlohám, ve kterých odpověď vynechalo více než 20 % žáků.

Číslo úlohy	Počet nezodpovězených úloh	Procento žáků, kteří danou úlohu nezodpověděli
1	4	6,45
2	5	8,06
3	6	9,68
4	2	3,22
5	2	3,22
6	1	1,61
7	7	11,29
8	8	12,90
9	6	9,69
10	2	3,22
11	4	6,45
12	8	12,90
13a	7	11,29
13b	7	11,29
14	18	29,03
15	15	24,19

Tab. 13 Rozbor vynechaných odpovědí z testu finanční gramotnosti

Z Tab. 13 je zřejmé, že podmínku splňují všechny úlohy didaktického testu.

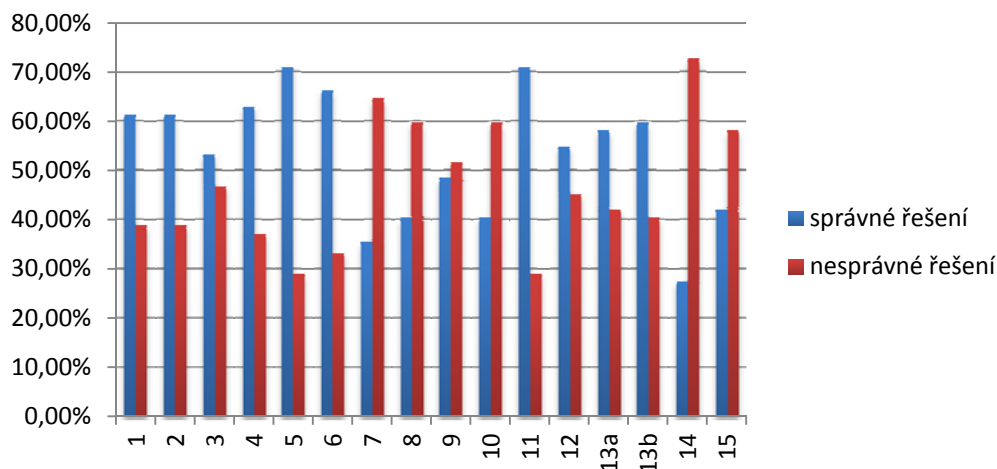
5.4 Vybrané aspekty předvýzkumu

5.4.1 Analýza dat z didaktického testu předvýzkumu

Didaktický test obsahoval celkem 15 základních úloh. Úloha č. 13 byla rozdělena na dvě části. Nejdříve byly všechny testy ohodnoceny a pomocí čárkovací metody byl zaznamenáván výskyt jednotlivých hodnot. Pro rozlišení pohlaví byly použity různé barvy čárek (dívky – červená barva, chlapci – modrá barva). Výsledky byly zaznamenávány do tabulek četností dosažených bodů. Pomocí čárkovací metody byly také zaznamenávány četnosti špatných a chybějících odpovědí u jednotlivých úloh didaktického testu.

K analýze dat byla využita statistika deskriptivní (popis výsledků dosažených žáky) a statistika induktivní (vztahy mezi proměnnými) pomocí níž byly testovány stanovené hypotézy. Deskriptivní statistikou se zjišťovaly četnosti jednotlivých bodových hodnot, relativní četnosti, kumulativní četnosti, charakteristiky polohy a charakteristiky rozptylu.

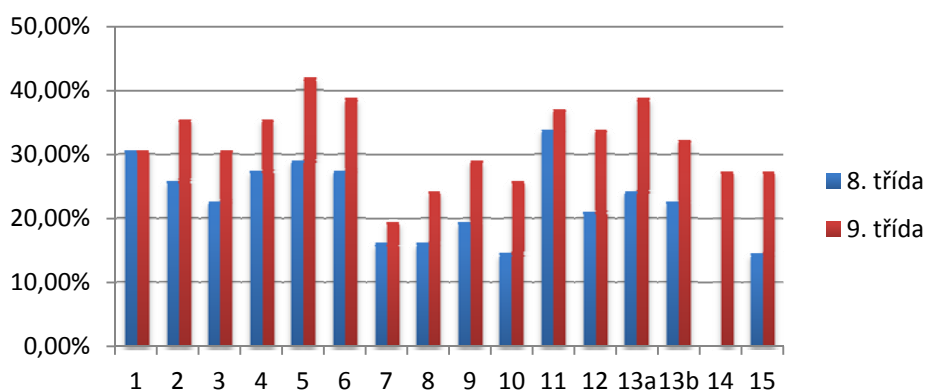
Následující graf (Graf 3) zobrazuje výsledky žáků v didaktickém testu předvýzkumu v jednotlivých úlohách.



Graf 3 Správná a chybná řešení v jednotlivých úlohách

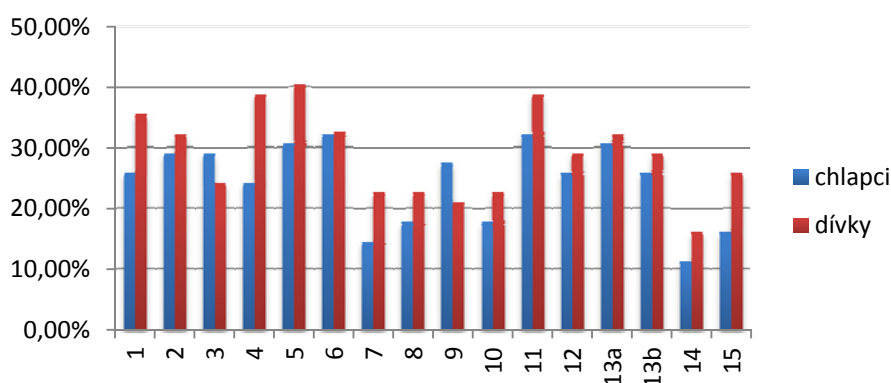
Z uvedeného grafu (Graf 3) vyplývá, že nejobtížnější úlohy pro žáky byly úlohy č. 14, 7 a 15, tj. oblast „Finanční produkty“. Naopak, nejméně náročnými úlohami se pro žáky staly úlohy č. 11, 5 a 6, tj. oblast „Hospodaření domácnosti“. Oblasti „Hospodaření domácnosti“ se věnovaly úlohy č. 4, 5, 6, 10 a 11. Oblast „Peníze“ byla zastoupena v úlohách č. 1, 2, 3, 12, 13 (a, b). Poslední oblast, která se zaměřovala na „Finanční produkty“, se vyskytovala v úlohách č. 7, 8, 9, 14, 15.

Pro přesnější analýzu správných/nesprávných odpovědí na jednotlivé úlohy testu byly vytvořeny následující grafy.



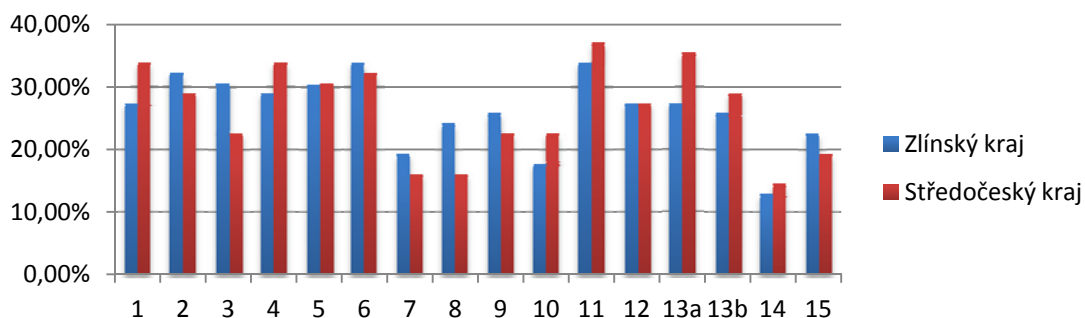
Graf 4 Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu tříd

Z grafu (Graf 4) lze vyčíst, že na úlohu č. 14 neodpověděl správně žádný žák z 8. třídy. Jedná se o úlohu, která spadá do oblasti „Finanční produkty“. V úloze se pracuje s procenty. Kapitola „Procenta“ je podle učebnice matematiky pro ZŠ praktické (vydavatelství Septima) vyučována až v 9. třídě. Přestože se v 8. třídě neučí žáci počítat procenta, polovina žáků 8. tříd (celkem 14 žáků) se pokusila na úlohu odpovědět. Druhá polovina žáků 8. tříd úlohu přeskočila a neřešila ji. I přesto, že se jedná o úlohu, která je v učebnicích matematiky pro základní školy praktické probírána až v 9. třídě, byla úloha v testování ponechána. Úloha č. 14 byla řešena i s učiteli v rámci rozhovorů. Žádný z učitelů matematiky nedokázal říct, jak danou úlohu změnit. Nakonec se všichni učitelé shodli v názoru, že by tam tato úloha měla zůstat pro ucelenost oblasti „Finanční produkty“, a tím i celého didaktického testu. Oblasti „Finanční produkty“ se věnují také úlohy č. 7, 8, 9 a 15. Úlohy č. 7, 8 a 9 jsou s možností výběru. Na tyto úlohy se všichni žáci 8. i 9. tříd pokusili odpovědět. Úloha č. 15 se věnuje nákupu akcií a žáci se zde setkávají s grafem. Z Grafu 4 lze vyčíst, že v této úloze lépe dopadli žáci 9. tříd. Přesto je důležité zdůraznit, že se na tuto úlohu snažili odpovědět téměř všichni žáci 8. tříd (25 žáků, tj. 89,29 %).



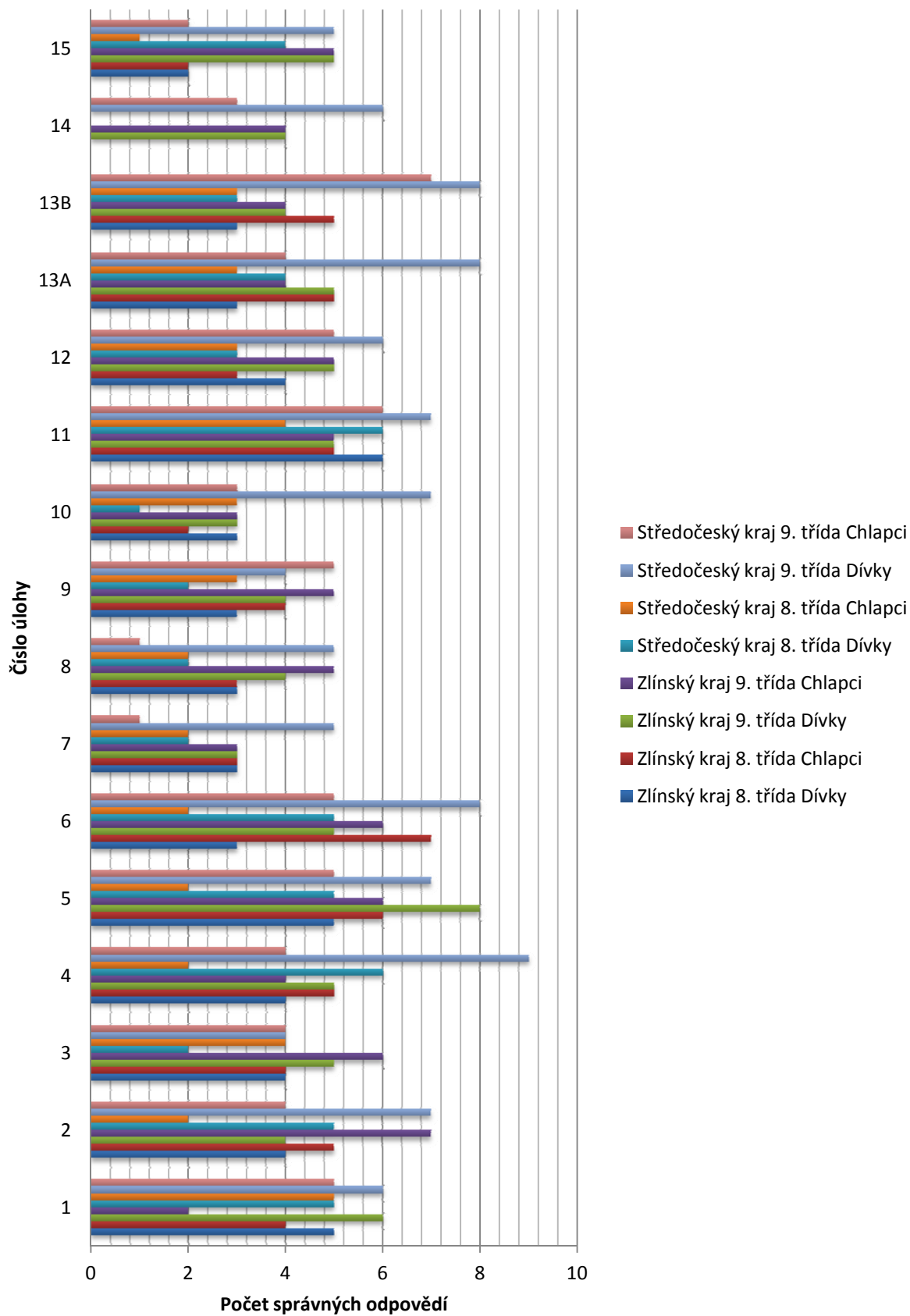
Graf 5 Správné odpovědi v jednotlivých úlohách podle pohlaví žáků

Překvapivým zjištěním bylo, že ve většině úloh, kromě úloh č. 3, 6 a 9, získaly více bodů dívky. Větší rozdíly mezi správnými odpověďmi u dívek a chlapců byly v úlohách č. 1, 4, 5, 11 a 15. Na úlohu č. 1 odpovědělo správně 22 dívek (tj. 35,48 %) a 16 chlapců (tj. 25,81 %). Přebytek domácnosti (úloha č. 4) zná 24 dívek (38,71 %) a 15 chlapců (24,19 %). Správně z grafu vyčíst vhodný čas na nákup akcií (úloha č. 15) zvládlo 16 dívek (tj. 25,81 %) a 10 chlapců (tj. 16,13 %).



Graf 6 Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu kraje

Z Grafu 6 vyplývá, že ani jeden z krajů výrazně výsledky svých žáků nepřevyšuje kraj druhý. Více bodů žáci ze Středočeského kraje získali v úlohách č. 1, 4, 10, 11, 13a a 13b. Žáci ze Zlínského kraje získali více bodů v úlohách č. 2, 3, 6, 7, 8, 9, 15. Na úlohu č. 8 odpovědělo správně 15 žáků ze Zlínského kraje (tj. 24,19 %) a 10 žáků z kraje Středočeského (tj. 16,13 %). Hrubou mzdu v úloze č. 13a vypočítalo správně 22 žáků z kraje Středočeského (tj. 35,48 %) a 17 žáků z kraje Zlínského (tj. 27,42 %).



Graf 7 Správné odpovědi v jednotlivých úlohách podle kraje, třídy a pohlaví žáků

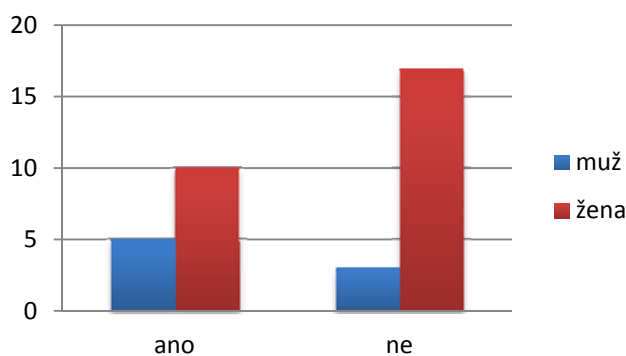
V Grafu 7 jsou zobrazeny správné odpovědi žáků v didaktickém testu. Žáci jsou zde rozděleni podle kraje, třídy a pohlaví. Dívky z 9. třídy z kraje Středočeského získaly více bodů v úlohách č. 4, 6, 10, 11, 13a, 13b a 14. Úlohu č. 14 správně nevyřešil ani jeden žák/žákyně z 8. třídy.

5.4.2 Vybrané aspekty dotazníkového šetření

Z výsledků dotazníkového šetření u učitelů matematiky vzešly následující informace.

Celkem 16 respondentů (tj. 45,71 %) hodnotilo své znalosti finanční gramotnosti jako výborné nebo velmi dobré. Možnost „průměrné“ zvolilo 17 respondentů (tj. 48,57 %). Příjemným zjištěním bylo, že pouze 2 respondenti (tj. 5,72 %) hodnotili své znalosti z problematiky finanční gramotnosti jako slabé a nedostačující.

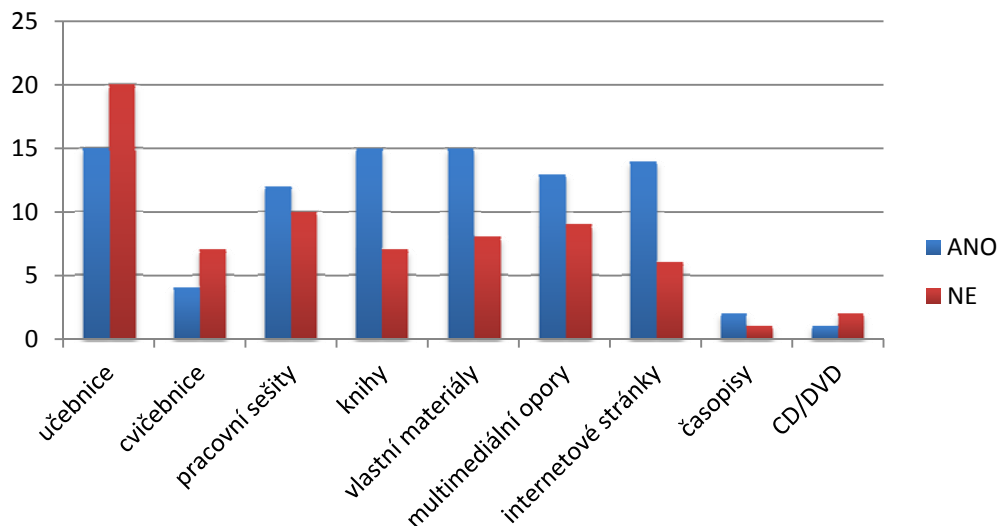
Na položku č. 10, která se zabývala tím, co si učitelé představují pod pojmem finanční gramotnost, odpověděli všichni respondenti. Ze získaných odpovědí lze říci, že učitelé mají určité ponětí o tom, co to je finanční gramotnost. Odpovědi respondentů se dotýkaly všech tří oblastí finanční gramotnosti.



Graf 8 Absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkum

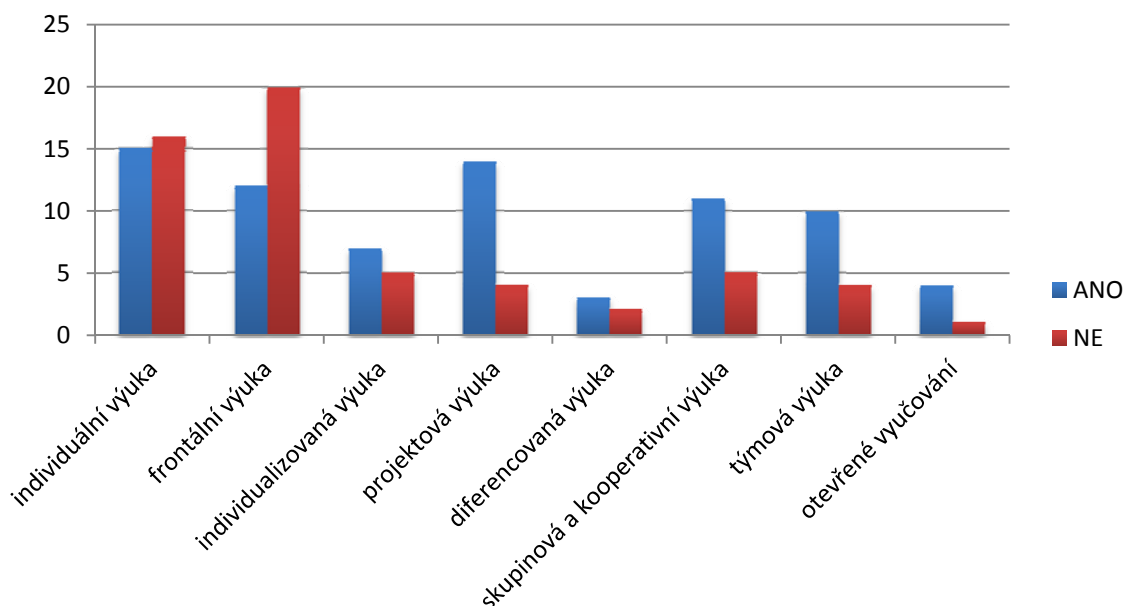
I přesto, že učitelé mají určité ponětí o tom, co je finanční gramotnost, z celkových 35 učitelů, kteří se zúčastnili předvýzkumu, se pouhých 15 respondentů (tj. 42,86 %) zúčastnilo kurzu finanční gramotnosti. Ostatní respondenti nepocítují potřebu účasti na kurzu zaměřujícím se na problematiku finanční gramotnosti. Z rozhovorů je však zřejmé, že více než 60,0 % respondentů je informováno o možnostech vzdělávání v této problematice. Mezi důvody neúčasti na kurzech uváděli například nezájem o další vzdělávání, nutnost kurz navštěvovat

v jiném městě, neochotu vedení školy k dalšímu vzdělávání učitelů, placení kurzu z vlastních prostředků, apod.



Graf 9 Učební prostředky pro rozvoj finanční gramotnosti v závislosti na absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkum

Učitelé, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti, využívají k výuce zejména učebnice (15 respondentů, tj. 100,00 %), knihy (15 respondentů, tj. 100,00 %) a vlastní materiály, které si sami vytvoří (15 respondentů, tj. 100,00 %). Tito respondenti velmi často používají internetové zdroje a získané materiály si přetváří a zjednodušují pro žáky s mentálním postižením (14 respondentů, tj. 93,33 %). Kromě vlastních materiálů využívají ve výuce také multimediální opory (13 respondentů, tj. 86,67 %). Naproti tomu učitelé, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti, ve výuce využívají zejména učebnice (20 respondentů, tj. 100,00 %), pracovní sešity (10 respondentů, tj. 50,00 %) a multimediální opory (9 respondentů, tj. 60,00 %).



Graf 10 Organizace výuky pro rozvoj finanční gramotnosti v závislosti na absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkum

Z Grafu 10 je zřejmé, že učitelé, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti, využívají pro rozvoj finanční gramotnosti žáků zejména individuální výuku (15 respondentů, tj. 100,00 %), projektovou výuku (14 respondentů, tj. 93,33 %), frontální výuku (12 respondentů, tj. 80,00 %) a skupinovou a kooperativní výuku (11 respondentů, tj. 73,33 %). Učitelé bez absolvovaného kurzu finanční gramotnosti využívají zejména frontální výuku (20 respondentů, tj. 100,00 %) a individuální výuku (16 respondentů, tj. 80,00 %).

5.5 Etické aspekty předvýzkumu

Etické aspekty předvýzkumu byly stejné jako etické aspekty vlastního výzkumu disertační práce. Z tohoto důvodu jsou etické aspekty uvedeny až v kapitole 6.

6 METODOLOGIE VLASTNÍHO VÝZKUMU

6.1 Etické aspekty výzkumu

Ve výzkumu bylo pracováno ve shodě s etickými požadavky, jejichž součástí je anonymizace dat. Před zahájením kvantitativní části výzkumu byl podepsán účastníky výzkumu informovaný souhlas k tvorbě a publikaci disertační práce (Příloha 2). Respondenti se výzkumu zúčastnili dobrovolně. V průběhu celého výzkumu nebyla použita žádná reálná jména účastníků výzkumu. Respondentům bylo opakovaně v průběhu výzkumu sděleno, že mohou kdykoliv, bez udání důvodu, svou účast na výzkumu ukončit. Respondenti mohli také odmítnout odpovídat na položky v dotazníku z jakéhokoliv důvodu.

Před uskutečněním kvalitativní části výzkumu byli účastníci seznámeni s cílem výzkumu, jeho důležitostí a se zpracováním dat. Před zahájením rozhovoru byly opět podepsány informované souhlasy (Příloha 5). Účastníkům rozhovoru byla připomenuta možnost kdykoliv dobrovolně, bez udání důvodu, ukončit probíhající rozhovor.

Podepsané originály informovaných souhlasů jsou umístěny u autorky disertační práce.

Vzhledem k tomu, že v průběhu výzkumu bylo pracováno i s žáky, bylo vyžádáno písemné svolení ředitele/ředitelky školy a rodičů žáků, u kterých byl výzkum prováděn (Příloha 3 a Příloha 4). Ani v případě žáků nebyla jejich jména nikde psána, ani zmiňována.

6.2 Design výzkumné studie

Pro potřeby vlastního výzkumu byl vytvořen design výzkumu popisující 4 výzkumné metody, které se zaměřují na finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických.

Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických

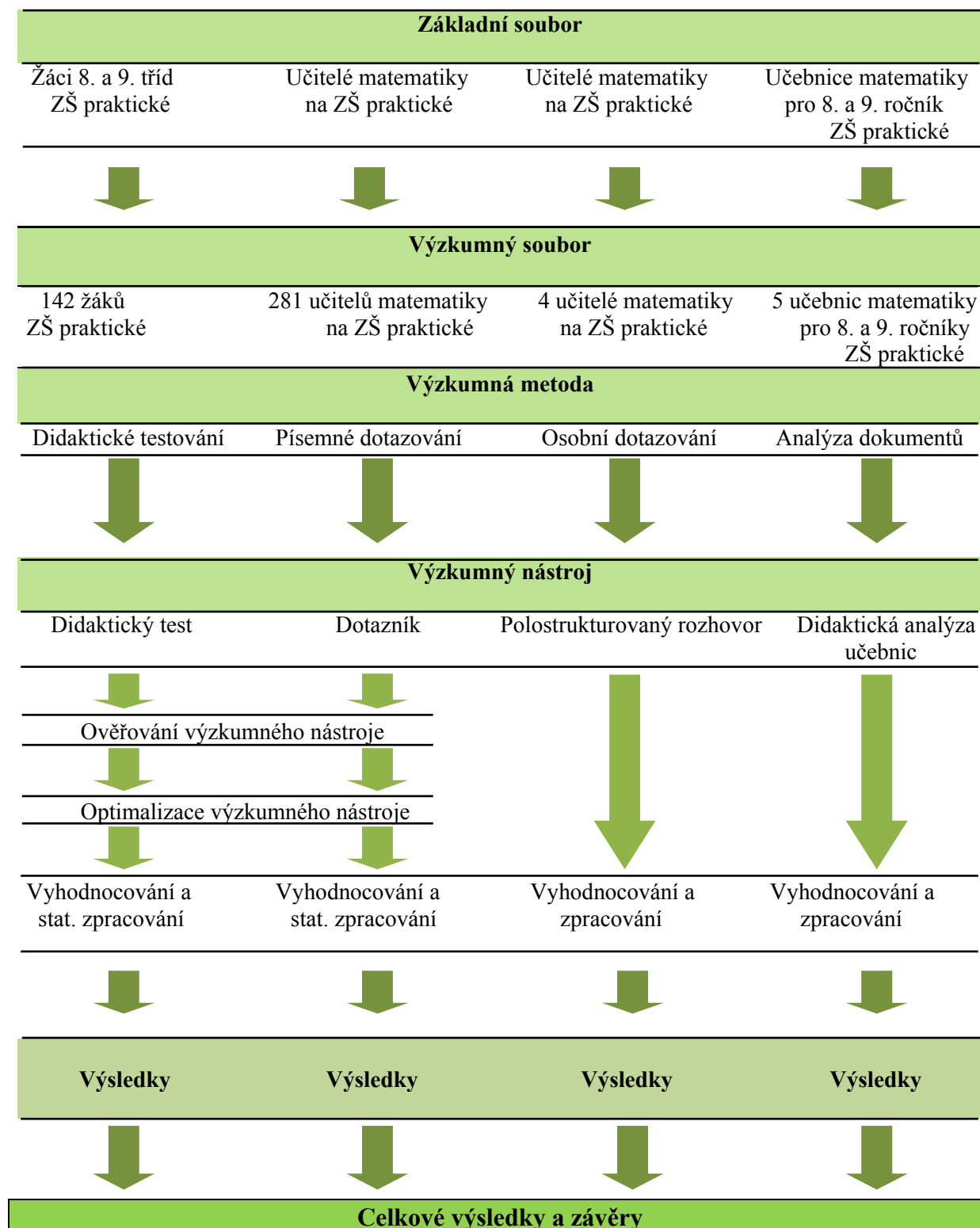


Schéma 1 Design výzkumné studie

6.3 Metodologie prvního výzkumného souboru – učitelé matematiky

6.3.1 Výzkumný soubor

Základní soubor byl tvořen učiteli matematiky základních škol praktických v České republice. V rámci České republiky byly vybrány základní školy praktické, které mají 2. stupeň vzdělávání. Takových vzdělávacích zařízení bylo ke dni 29. 8. 2015 dle údajů MŠMT ČR celkem 314. Všechny školy dohledané v rejstříku MŠMT ČR³⁶ byly osloveny s žádostí o spolupráci na výzkumném šetření a předání informací učitelům matematiky na 2. stupni na jejich škole.

Počet respondentů (učitelů) dotazníkového šetření dle jednotlivých krajů zobrazuje následující tabulka (Tab. 14).

kraj ³⁷	ženy		muži		celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
OLK	21	7,47	5	1,78	26	9,25
MSK	15	5,34	7	2,49	22	7,83
ZLK	18	6,42	7	2,49	25	8,91
VYS	14	4,98	5	1,78	19	6,76
PAK	14	4,98	6	2,14	20	7,12
HKK	16	5,69	5	1,78	21	7,47
PHA	24	8,55	6	2,14	30	10,69
STČ	23	8,19	6	2,14	29	10,33
JHČ	11	3,91	3	1,06	14	4,97
PLK	11	3,91	4	1,42	15	5,33
KVK	14	4,98	4	1,42	18	6,4
ULK	8	2,85	2	0,71	10	3,56
LBK	11	3,91	5	1,78	16	5,69
JHM	12	4,27	4	1,42	16	5,69
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100

Tab. 14 Počet a struktura respondentů výzkumného souboru – učitelé

Prostřednictvím rozhovorů byly otázky položeny celkem 4 učitelům, kteří na základních školách praktických vyučovali matematiku. Mezi účastníky rozhovorů převažovaly ženy. Je

³⁶ pozn. autorky: bylo využito adresáře školských institucí MŠMT ČR na internetových stránkách stistko.uiv.cz/registr/vybskolm.asp.

³⁷ pozn. autorky: zkratky jednotlivých krajů byly převzaty z Českého statistického úřadu (ČSÚ):
OLK – Olomoucký kraj, MSK – Moravskoslezský kraj, ZLK – Zlínský kraj, VYS – kraj Vysočina, PAK – Pardubický kraj, HKK – Královéhradecký kraj, PHA – kraj hl. město Praha, STČ – Středočeský kraj, JHČ – Jihočeský kraj, PLK – Plzeňský kraj, KVK – Karlovarský kraj, ULK – Ústecký kraj, LBK – Liberecký kraj, JHM – Jihomoravský kraj.

zde odražena současná feminizace ve školství. Rozhovory s účastníky byly realizovány přímo na školách, které autorka disertační práce navštívila v souvislosti s realizací výzkumu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

Jméno účastníka³⁸	Věk	Délka praxe
Paní Anna	31 let	4 roky
Paní Barbora	53 let	28 let
Paní Cecilie	26 let	2 roky
Pan Daniel	35 let	7 let

Tab. 15 Věk a délka pedagogické praxe respondentů – interview

6.3.2 Výzkumné nástroje

U učitelů matematiky byly využity 2 výzkumné nástroje – dotazník a rozhovor (interview).

„Dotazník je nejjfrekventovanější metoda zjišťování údajů. Dotazník je určený především na hromadné získávání údajů. Myslí se tím získávání údajů o velkém počtu odpovídajících. Proto se dotazník považuje za ekonomický výzkumný nástroj. Můžeme jím získat velké množství informací při malé investici času“ (Gavora, 2010, s. 113).

Dotazník obsahoval celkem 22 položek. Prvních devět položek se týkalo zjišťování sociodemografických charakteristik respondentů (pohlaví, věk, délka pedagogické praxe, apod.) a dále kraje, ve kterém se škola nachází. Položky č. 10 až č. 21 se věnovaly problematice finanční gramotnosti ve vzdělávacím procesu v hodinách matematiky – používání výukových metod, organizačních forem výuky, učebních materiálů, dále účasti na kurzu finanční gramotnosti, jednotlivým oblastem finanční gramotnosti, apod. Poslední položka dotazníku zjišťovala nejčastěji/nejfrekventovaněji používanou učebnici matematiky.

Dotazníky byly předávány zejména elektronickou cestou přes server survio.com, e-mailem. Po dohodě s respondenty bylo možné dotazníky předat i osobně. Součástí dotazníků byly průvodní listy, na kterých byly podrobně uvedené instrukce potřebné pro vyplnění dotazníku a informovaný souhlas pro respondenty.

K rozhovoru Miovský (2006, s. 155) uvádí, že *„interview patří mezi nejoblíbenější a současně nejvýhodnější metody pro získávání kvalitativních dat“*. V disertační práci bylo

³⁸ pozn. autorky: za účelem zachování anonymity byla jména respondentů změněna.

využito polostrukturovaného interview. Pro tyto účely byl sestaven okruh otázek, které poskytují informace relevantní ke zkoumanému tématu a vhodně doplňují informace základní a výslovně požadované. Prostředí, ve kterém bylo interview realizováno, záleželo na preferencích respondentů.

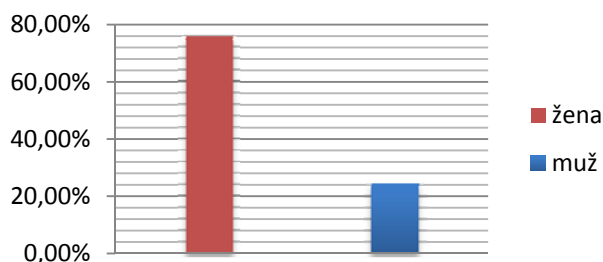
Rozhovor s učiteli matematiky na základních školách praktických obsahoval celkem 8 otázek, které se zaměřovaly na rozvoj finanční gramotnosti žáků na základních školách praktických. Do rozhovoru byli zapojeni ti učitelé, kteří vyučovali na 2. stupni základních škol praktických matematiku. Otázky v rozhovoru se zaměřovaly na vnímání pojmu „finanční gramotnost“, na způsoby rozvoje finanční gramotnosti u žáků, na míru informovanosti v oblasti dalšího vzdělávání v problematice finanční gramotnosti a realizaci výuky matematiky ve vztahu k finanční gramotnosti.

6.3.3 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – dotazníková část

Po sesbírání dat od učitelů matematiky byla jednotlivá data kódována tak, že ke každé položce dotazníku, nebo každé kategorii odpovědí, byl přiřazen číselný kód. V dalším kroku došlo k třídění, což je postup, kterým zjišťujeme, kolik respondentů má společný jeden, případně více znaků (Chráška, 2007). Výsledky třídění I. stupně byly zobrazeny pomocí přehledných tabulek a grafů. Posledním krokem analýzy dotazníku bylo testování hypotéz. Hypotézy byly testovány pomocí statistické metody U-test Manna a Whitneyho.

Z důvodu systematického uspořádání a zpracování dat bylo využito tabulek četností a grafického zpracování pomocí sloupcových grafů pro každou položku dotazníku. V tabulkách četností je uváděna číselná hodnota, v grafech jsou hodnoty vyjádřeny v procentech. U otevřené položky č. 10 byla data zobrazena pomocí metody slovních mraků. Kopecký (2009) uvádí, že se jedná o množinu slov zadaného textu, ve které jsou slova uspořádána dle četnosti. Četnost slova je vyjádřena barvou a velikostí – čím má slovo větší četnost, tím je větší.

První část analýzy dotazníku se zabývá interpretací položek, které se týkají základních údajů o respondentech. Interpretace dat položek dotazníku 1 až 9 je znázorněna pomocí tabulek a grafů. Pokud není uvedeno jinak, na položku dotazníku odpovídali všichni respondenti (N=281).

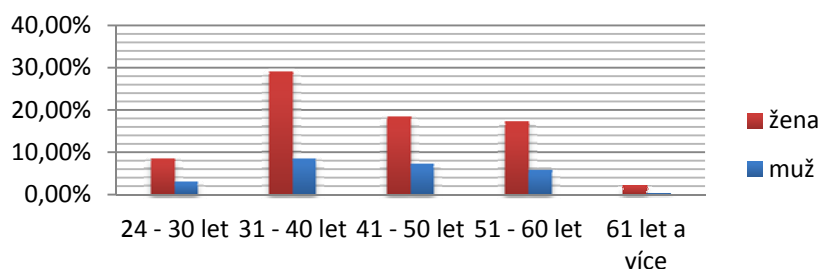


Pohlaví	Abs.	Rel. (%)
Žena	212	75,45
Muž	69	24,55
Celkem	281	100,00

Graf 11 Pohlaví respondentů – učitelé

Tab. 16 Pohlaví respondentů – učitelé

Z Grafu 11 i Tab. 16 je zřejmé, že se do genderového zastoupení všech respondentů výzkumu promítla aktuální situace českého školství, tzv. feminizace školství, a to i přesto, že dotazník byl směřován na vyučující matematiky. Výzkumu se zúčastnilo celkem 212 žen, tj. 75,45 % respondentů a 69 mužů, tj. 24,55 % respondentů.

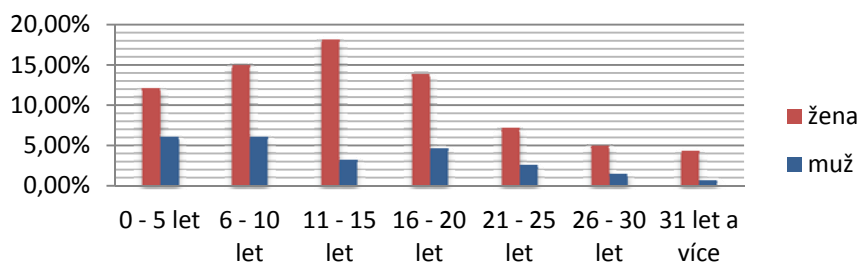


Graf 12 Věk respondentů – učitelé

Věk respondentů	Žena		Muž		Celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
24–30 let	24	8,54	8	2,85	32	11,39
31–40 let	82	29,18	24	8,54	106	37,72
41–50 let	52	18,51	20	7,12	72	25,63
51–60 let	48	17,08	16	5,68	64	22,76
61 let a více	6	2,14	1	0,36	7	2,50
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100,00

Tab. 17 Věk respondentů – učitelé

Oproti očekávání, nejpočetnější skupinu tvoří učitelé ve věku 31–40 let (106 respondentů, tj. 37,72 %). Další početnou skupinou jsou učitelé ve věku 41–50 let (72 respondentů, tj. 25,62 %) a učitelé ve věku 51–60 let (64 respondentů, tj. 22,78 %).

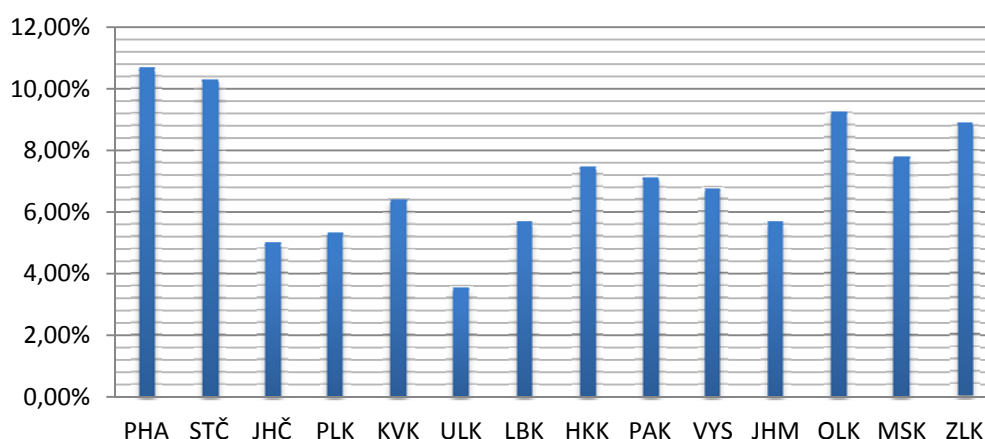


Graf 13 Délka pedagogické praxe ve školství – učitelé

Délka praxe ve školství	Žena		Muž		Celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
0–5 let	34	12,10	17	6,05	51	18,15
6–10 let	42	14,95	17	6,05	59	21,00
11–15 let	51	18,15	9	3,20	60	21,35
16–20 let	39	13,88	13	4,63	52	18,51
21–25 let	20	7,12	7	2,49	27	9,61
26–30 let	14	4,98	4	1,42	18	6,40
31 let a více	12	4,27	2	0,71	14	4,98
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100,00

Tab. 18 Délka praxe ve školství – učitelé

Nejvíce respondentů je v kategorii délky praxe 11–15 let (60 respondentů, tj. 21,35 %). Je nutné konstatovat, že generace nových učitelů s délkou praxe do 10 let je poměrně hodně zastoupena (51 respondentů, tj. 18,15 % a 59 %, tj. 21,00 %). Velmi překvapujícím zjištěním je nárůst počtu mladých učitelů do 5 let praxe (51 respondentů, tj. 18,15 %).

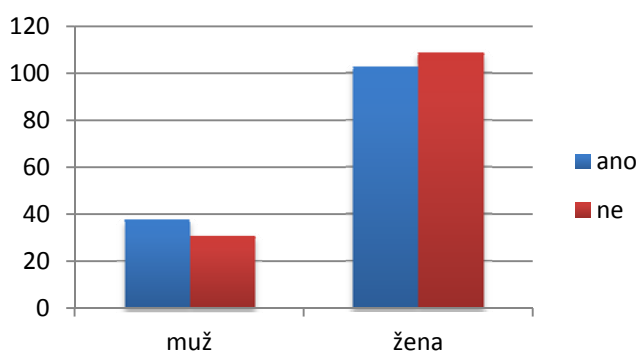


Graf 14 Zastoupení respondentů z jednotlivých krajů České republiky

Kraje	Počet respondentů	
	Abs.	Rel. (%)
kraj hl. město Praha (PHA)	30	10,68
Středočeský kraj (STČ)	29	10,32
Jihočeský kraj (JHČ)	14	4,98
Plzeňský kraj (PLK)	15	5,34
Karlovarský kraj (KVK)	18	6,41
Ústecký kraj (ULK)	10	3,56
Liberecký kraj (LBK)	16	5,69
Králové-hradecký kraj (HKK)	21	7,47
Pardubický kraj (PAK)	20	7,12
kraj Vysočina (VYS)	19	6,76
Jihomoravský kraj (JHM)	16	5,69
Olomoucký kraj (OLK)	26	9,25
Moravskoslezský kraj (MSK)	22	7,83
Zlínský kraj (ZLK)	25	8,90
Celkem	281	100,00

Tab. 19 Zastoupení respondentů z jednotlivých krajů

Nejaktivněji se do výzkumu zapojili učitelé v kraji hl. město Praha (30 respondentů, tj. 10,68 %). Lze konstatovat, že aktivnější zapojení učitelů do výzkumu proběhlo také v kraji Středočeském (29 respondentů, tj. 10,32 %). Participace učitelů z kraje Olomouckého byla očekávána v početnějším, aktivnějším zastoupení. Celkem se z Olomouckého kraje výzkumu zúčastnilo 26 učitelů (tj. 9,25 %). Je důležité konstatovat, že se výzkumu zúčastnili učitelé všech krajů České republiky. Nejmenší účast byla z kraje Ústeckého (10 respondentů, tj. 3,56 %).

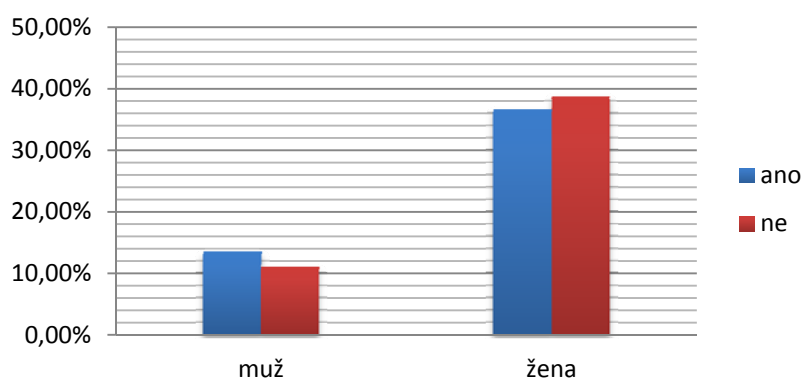


Graf 15 Obor/specializace VŠ studia – matematika

Vystudovaný obor „matematika“	Žena		Muž		Celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
ANO	103	36,66	38	13,52	141	50,18
NE	109	38,79	31	11,03	140	49,82
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100,00

Tab. 20 Obor/specializace studia – matematika

Podle očekávání je zastoupení respondentů, kteří vystudovali obor matematika stejný jako těch, kteří vystudovali jiný obor (jazykový, humanitní, výchovný, apod.). Matematiku má vystudováno 103 žen, tj. 36,65 % a 38 mužů, tj. 13,52 %. Celkem má matematiku vystudováno 141 učitelů, tj. 50,17 %. Stejný poměr obou skupin je dán tím, že vystudovaná aprobace není nutnou podmínkou pro výuku daného předmětu.

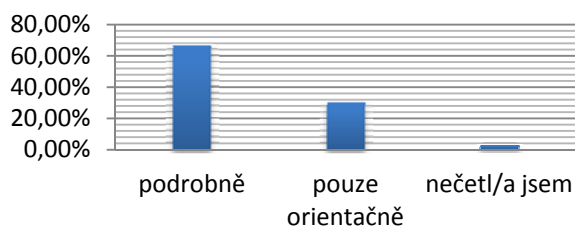


Graf 16 Seznámení s finanční gramotností v průběhu studia na vysoké škole

Seznámení s finanční gramotností během studia na VŠ	Žena		Muž		Celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
ANO	37	13,17	12	4,27	49	17,44
NE	175	62,28	57	20,28	232	82,56
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100,00

Tab. 21 Seznámení s finanční gramotností v průběhu studia na vysoké škole

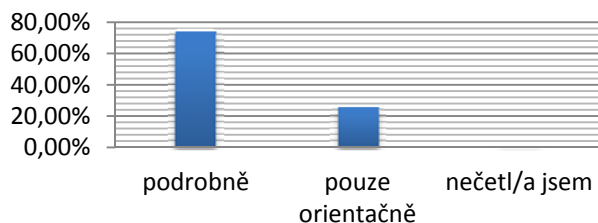
Z položky č. 7 je patrné, že pouhých 49 respondentů (tj. 17,43 %) se během svého studia učitelství seznámilo s problematikou finanční gramotnosti. Přesněji se jedná o 12 mužů (tj. 4,27 %) a 37 žen (tj. 13,16 %). Všichni respondenti, kteří byli během svého studia seznámeni s finanční gramotností, disponují 0–6 lety pedagogické praxe.



Graf 17 Seznámení s RVP ZV

Seznámení s RVP ZV	Abs.	Rel. (%)
podrobně	187	66,55
pouze orientačně	85	30,25
nečetl/a jsem	9	3,20
Celkem	281	100,00

Tab. 22 Seznámení s RVP ZV



Graf 18 Seznámení s ŠVP

Seznámení s ŠVP	Abs.	Rel. (%)
podrobně	208	74,02
pouze orientačně	71	25,27
nečetl/a jsem	2	0,71
Celkem	281	100,00

Tab. 23 Seznámení s ŠVP

Z položek č. 8 a č. 9 dotazníku vyplývá, že 187 respondentů (tj. 66,55 %) se s RVP ZV a 208 respondentů (tj. 74,02 %) s ŠVP seznámilo podrobně. Vzhledem k tomu, že začlenění Standardů finanční gramotnosti do formálního základního vzdělávání je realizováno prostřednictvím RVP ZV (státní úroveň kurikulárních dokumentů), následně prostřednictvím ŠVP (školní úroveň kurikulárních dokumentů), jde o velmi pozitivní zjištění. Jako orientační seznámení se vzdělávacími programy hodnotí u RVP 85 respondentů (tj. 30,25 %) a u ŠVP 71 respondentů (tj. 25,30 %). RVP ZV nečetlo celkem 9 respondentů (tj. 3,20 %) a ŠVP nečetli pouze 2 respondenti (tj. 0,68 %).

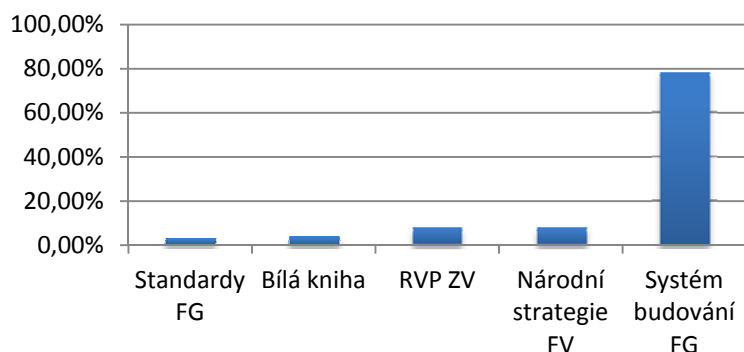
V této části budou interpretována data položek dotazníku 10–21. Pokud není uvedeno jinak, na položku dotazníku odpovídali všichni respondenti.



Obr. 2 Finanční gramotnost z pohledu učitelů

Položka č. 10 zjišťovala, co si učitelé představují pod pojmem „finanční gramotnost“. Jednalo se o otevřenou položku, jejíž odpovědi byly vizualizovány pomocí tzv. slovních mraků (word clouds)³⁹. Pro lepší přehlednost slovního mraku byla do mraku zahrnuta pouze slova delší než tři znaky (písmena). Díky tomuto omezení se předešlo tomu, aby se mezi důležitá slova dostaly některé slovní druhy, např. předložky, spojky, částice, atd. Z Obr. 2 je zřejmé, že nejfrekventovaněji použitá slova v odpovědích respondentů byla: *dovednost*, *schopnost*, *peníze*, *placení*, *platba*, *rozumí*, *hospodaření*, *domácnosti*, *porozumět*, *orientace*, *finance*, *zadlužením*, *ochrana*, *půjčky*, *rozpočet*, *mzda*, *výdaje* a další. Po důkladnějším zhodnocení všech slov ve slovním mraku je zřejmé, že učitelé matematiky mají určité ponětí o všech 3 oblastech finanční gramotnosti. Akcent je kladen na oblasti hospodaření domácnosti a peníze. Získané informace korespondují s názory učitelů v dotazníku, kteří považují oblast „hospodaření domácnosti“ za nejdůležitější oblast finanční gramotnosti (položka č. 15).

³⁹ pozn. autorky: k vytvoření slovního mraku existuje na internetu mnoho programů, které jsou zdarma, např. *Wordle*, *TagCloud Generator*, *Tagul*, *Word Cloud* apod. Většina z těchto programů má četná omezení (počet slov, absence možnosti stáhnutí obrázku do počítače atd.). V disertační práci bylo využito online programu *WordItOut*, který je zdarma a nemá žádná omezení.

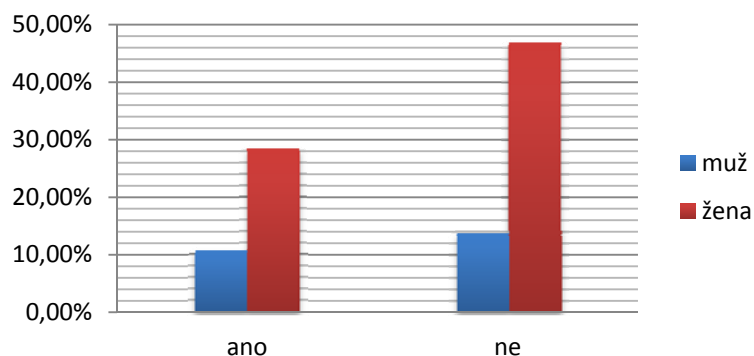


Graf 19 Dokument, ve kterém je pregnantně vymezena finanční gramotnost

Dokument	Abs.	Rel. (%)
Standardy FG	4	3,05
Bílá kniha	5	3,83
RVP ZV	10	7,63
Národní strategie FV	10	7,63
Systém budování FG	102	77,86
Celkem	131	100,00

Tab. 24 Dokument, ve kterém je pregnantně vymezena finanční gramotnost

Položku č. 11 vyplnilo celkem 131 respondentů, tj. 46,62 % z celkového počtu respondentů, kteří se zúčastnili výzkumu. Velmi pozitivním zjištěním je, že 112 respondentů, tj. 85,49 % z těch, kteří na danou položku odpověděli, uvedlo, jsou obeznámeni s tím, kde mohou najít přesné vymezení finanční gramotnosti. V obou dokumentech, SBFV a NSFV, se nachází stejná definice finanční gramotnosti. Pouhých 10 respondentů, tj. 7,63 % by definici finanční gramotnosti hledalo v RVP ZV, i když tento strategický dokument poskytuje spoustu prostoru a potenciál k začlenění finanční gramotnosti do základního vzdělávání, s pojmem finanční gramotnost se zde přímo nesetkáme. Dále 9 respondentů, tj. 3,88 % by hledalo definici v dokumentech Standardy finanční gramotnosti (4 respondenti, tj. 3,05 %) a v Bílé knize (5 respondentů, tj. 3,83 %), ve kterých se žádná definice finanční gramotnosti nevyskytuje.

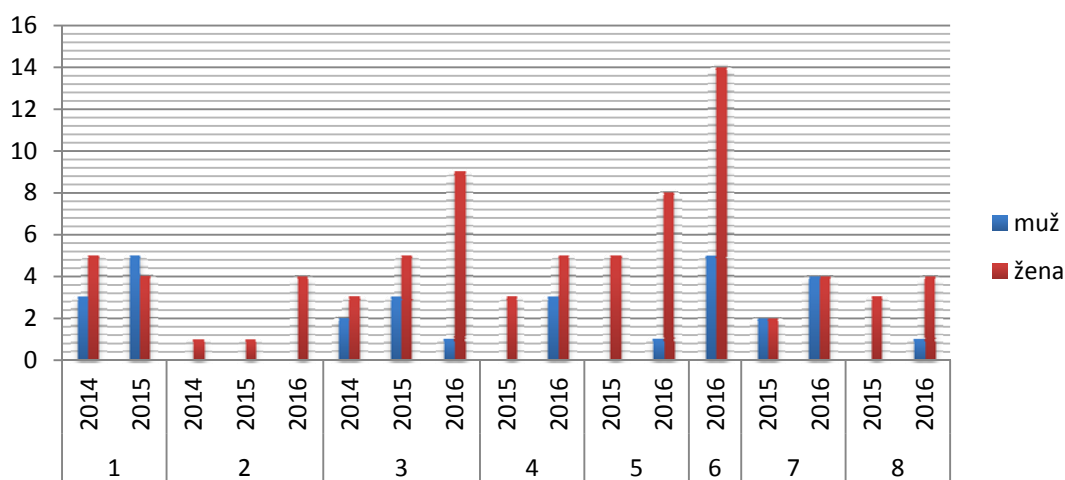


Graf 20 Absolvování kurzu finanční gramotnosti

	žena		muž		celkem	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
ANO	80	28,47	30	10,68	110	39,15
NE	132	46,98	39	13,87	171	60,85
Celkem	212	75,45	69	24,55	281	100,00

Tab. 25 Absolvování kurzu finanční gramotnosti

Z vyhodnocených dat položky č. 12 vyplývá, že se kurzu finanční gramotnosti zúčastnilo celkem 110 respondentů, tj. 39,15 %. S touto položkou souvisí následující položka č. 12a, která zjišťovala konkrétní kurzy, jichž se respondenti zúčastnili.



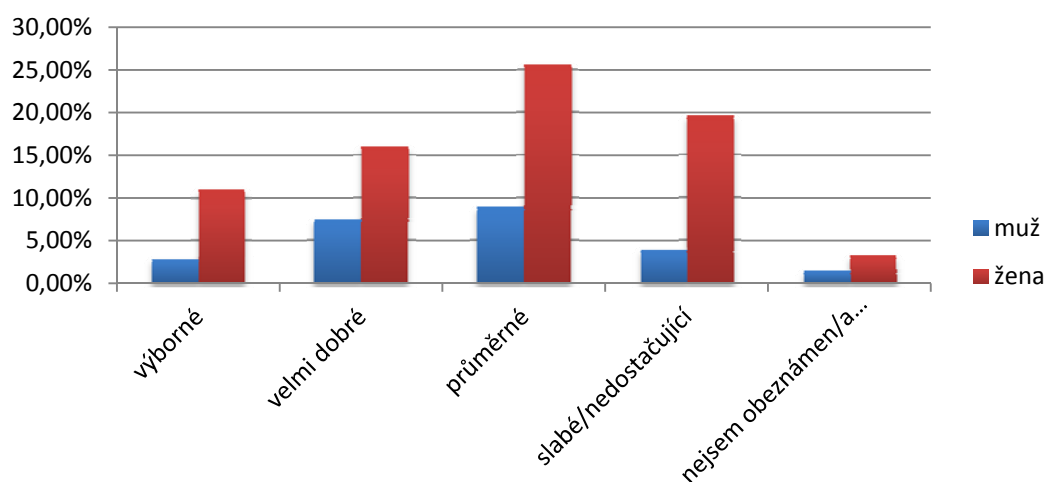
Graf 21 Absolvovaný kurz finanční gramotnosti

Legenda ke Grafu 21:

1 - Jak vyučovat finanční gramotnost poutavě a zábavně – akreditovaný kurz MŠMT

- 2 - Finanční gramotnost pro ZŠ – akreditovaný kurz MŠMT
- 3 - Finanční gramotnost pro učitele 2. stupně ZŠ – akreditovaný kurz MŠMT
- 4 - Finanční vzdělávání pro učitele ZŠ – webinář/online – akreditovaný kurz MŠMT
- 5 - Finanční gramotnost I (základní kurz) - akreditovaný kurz MŠMT
- 6 - Matematika kolem nás – 2. stupeň ZŠ – akreditovaný kurz MŠMT
- 7 - Finanční matematika pro 2. stupeň ZŠ – akreditovaný kurz MŠMT
- 8 - Svět peněz prakticky – akreditovaný kurz MŠMT

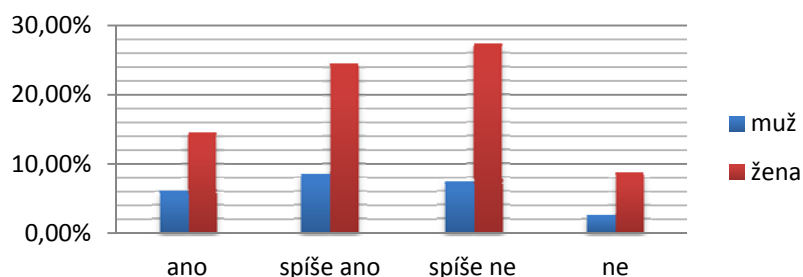
Vzhledem k nízkým četnostem byl použit graf absolutních četností, nikoliv relativních. Z Grafu 21 je možno vidět rostoucí zájem o kurzy finanční gramotnosti. V roce 2014 se kurzu zúčastnilo 14 respondentů (tj. 12,73 %), v roce 2015 to bylo 33 respondentů (tj. 30,00 %) a v roce 2016 se kurzu zúčastnilo 63 respondentů (tj. 57,27 %). Tento vzrůstající trend je v souladu s tím, jak se problematika finanční gramotnosti dostává stále více do popředí zájmu odborníků, organizací a do povědomí učitelů. Mezi nejnavštěvovanější kurzy od roku 2014 patří Finanční gramotnost pro učitele 2. stupně ZŠ (23 respondentů, tj. 20,91 %), Matematika kolem nás – 2. stupeň ZŠ (19 respondentů, tj. 17,27 %), Jak vyučovat finanční gramotnost poutavě a zábavně (17 respondentů, tj. 15,45 %) a Finanční gramotnost I. – základní kurz (14 respondentů, tj. 12,73 %).



Graf 22 Hodnocení znalostí o problematice finanční gramotnosti

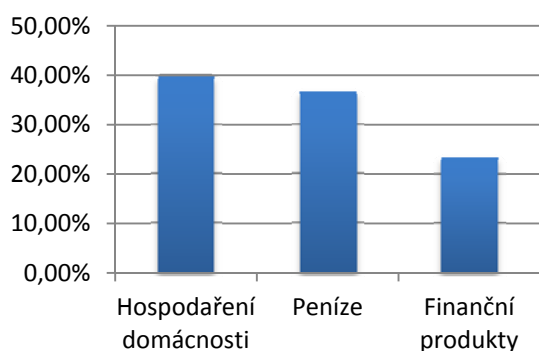
Z Grafu 22 lze vyčíst, že výborně nebo velmi dobře hodnotí své znalosti 105 respondentů, tj. 37,37 %. Jako průměrné své znalosti o dané problematice hodnotí 97 respondentů, tj. 34,52 % respondentů. Své znalosti o finanční gramotnosti hodnotí jako slabé nebo žádné

79 respondentů, tj. 28,11 %. Velmi překvapivým a příjemným zjištěním je, že pouhých 13 respondentů, tj. 4,63 %, není seznámeno s problematikou finanční gramotnosti. Všechny 13 respondentů je ve věku 57 let a více.



Graf 23 Rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky

V položce č. 14 se respondenti vyjadřovali k tomu, zda se domnívají, že rozvíjí dostatečně finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky. Z Grafu 23 je zřejmé, že více než polovina respondentů, celkem 151 respondentů, tj. 53,73 %, se domnívá, že rozvíjí dostatečně finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky. Z celkových 110 respondentů, kteří se zúčastnili kurzu finanční gramotnosti, odpovědělo „ano“ 75 respondentů, „spíše ano“ 34 respondentů a 1 respondent odpověděl „spíše ne“. Pouhých 32 respondentů, kteří se nezúčastnili kurzu finanční gramotnosti, tj. 11,39 %, zvolilo odpověď „ne“.



Graf 24 Nejdůležitější oblast FG

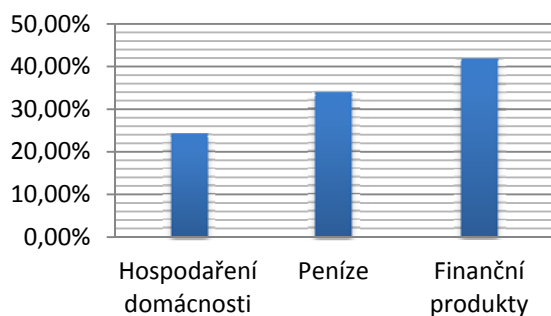
Oblasti	Abs.	Rel. (%)
Hospodaření domácnosti	112	39,86
Peníze	103	36,65
Finanční produkty	66	23,49
Celkem	281	100,00

Tab. 26 Nejdůležitější oblast FG

V položce č. 15 respondenti vybírali oblast finanční gramotnosti, která je podle nich pro žáky nejdůležitější. Z vyhodnocených dat lze konstatovat, že nejdůležitější oblastí finanční gramotnosti pro žáky s LMP je podle respondentů „hospodaření domácnosti“, kterou zvolilo 112 respondentů, tj. 39,86 %. Další oblastí je oblast „peníze“, kterou zvolilo 103 respondentů,

tj. 36,65 %. Nejméně důležitou oblastí je podle respondentů oblast „finanční produkty“, kterou zvolilo 66 respondentů, tj. 23,49 %.

Na podobném principu jako je položka č. 15, ve které respondenti měli vybrat oblast finanční gramotnosti, o které se domnívají, že je pro žáky nejdůležitější, zjišťovala položka č. 21 oblast finanční gramotnosti, ve které mají žáci největší problémy.

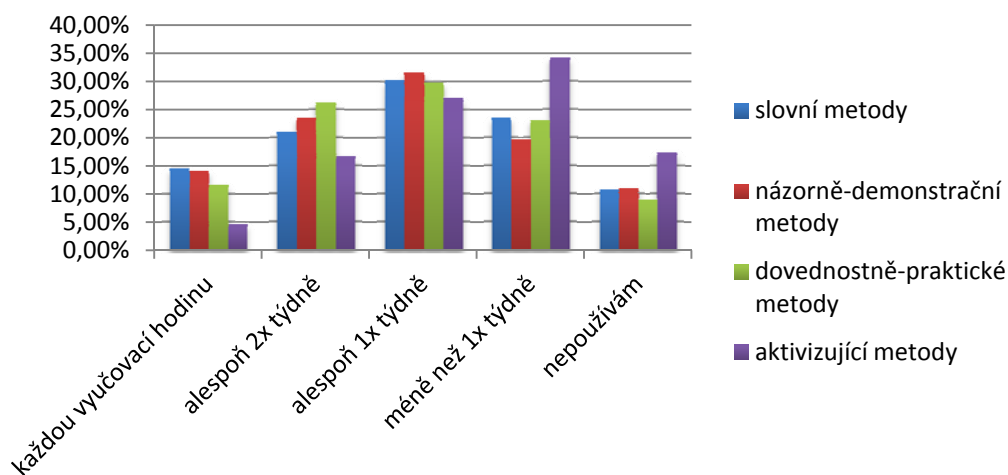


Oblast	Abs.	Rel. (%)
Hospodaření domácnosti	68	24,20
Peníze	95	33,81
Finanční produkty	118	41,99
Celkem	281	100,00

Graf 25 Problémová oblast FG

Tab. 27 Problémová oblast FG

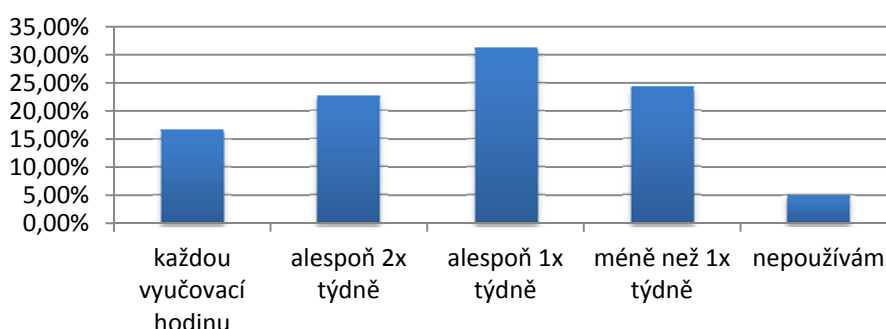
Z Grafu 25 i Tab. 27 je zřejmé, že největší problémy mají žáci v oblasti „finanční produkty“, kterou označilo celkem 118 respondentů, tj. 41,99 %. Další oblastí je oblast „peníze“. Tuto oblast označilo 95 respondentů, tj. 33,81 %. Poslední oblast vybralo 68 respondentů, tj. 24,20 %. Zjištěné výsledky z položek č. 15 a č. 21 korespondují se zjištěním výsledků žáků v didaktickém testu, kdy nejvíce správných odpovědí bylo v oblasti „hospodaření domácnosti“, potom v oblasti „peníze“ a nejméně správných odpovědí bylo v oblasti „finanční produkty“.



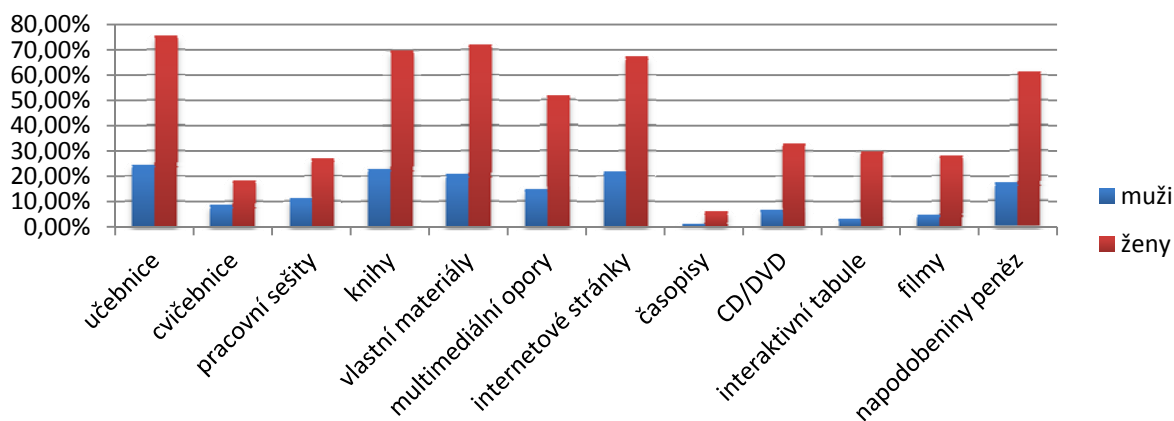
Graf 26 Frekvence využívání výukových metod pro rozvoj FG žáků

Položka č. 16 (A–D) se zaměřovala na zjištění frekvence využívání výukových metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky. Z uvedeného grafu vyplývá, že slovní metody jsou využívány nejčastěji „alespoň 1x týdně“ (85 respondentů, tj. 30,25 %), stejně jsou na tom metody názorně-demonstrační (89 respondentů, tj. 31,67 %) a metody dovednostně-praktické (84 respondentů, tj. 29,89 %). Překvapivým zjištěním je fakt, že aktivizující metody nejvíce respondentů využívá „méně než 1x týdně“ (96 respondentů, tj. 34,16 %). Slovní metody nepoužívá celkem 30 respondentů (tj. 10,67 %), názorně-demonstrační metody nepoužívá 31 respondentů (tj. 11,03 %), dovednostně-praktické metody nepoužívá 25 respondentů (tj. 8,90 %) a aktivizující metody nepoužívá 49 respondentů (tj. 17,44 %).

Na podobném principu jako je položka č. 16 (A–D), ve které respondenti měli uvést frekvenci využívání výukových metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků, zjišťovala položka č. 18 frekvenci využívání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti žáků. S položkou č. 18 souvisí i položka č. 17, která zjišťovala konkrétní učební prostředky využívané pro rozvoj FG žáků.

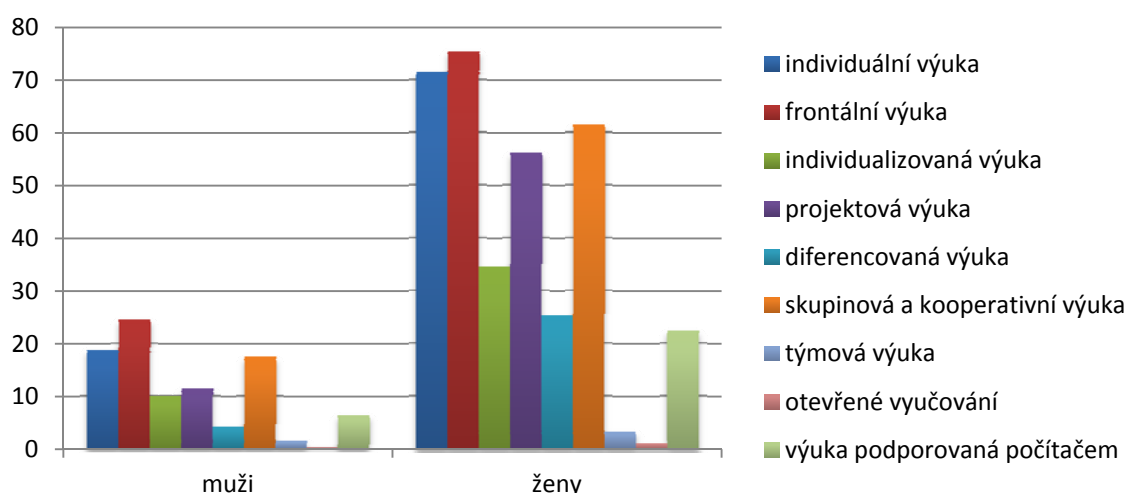


Graf 27 Frekvence využívání dalších učebních materiálů pro rozvoj FG žáků



Graf 28 Učební prostředky pro rozvoj FG žáků v hodinách matematiky

Z nabízených možností položky č. 18 byla nejčteněji uvedena možnost „alespoň 1x týdně“, kterou zvolilo 88 respondentů, tj. 31,32 %. Možnost „alespoň 2x týdně“ zvolilo 64 respondentů, tj. 22,78 %, a „méně než 1x týdně“ vybralo 68 respondentů, tj. 24,20 %. Příjemným zjištěním byl fakt, že další učební materiály nepoužívá pouze 14 respondentů, tj. 4,98 %. V položce č. 17 respondenti vybírali konkrétní učební materiály, které využívají pro rozvoj finanční gramotnosti. K devíti vypsáním učebními materiálům byla přidána položka „jiné-jaké“. Na možnost „jiné-jaké“ odpovědělo celkem 223 respondentů, tj. 79,36 % a z jejich odpovědí vyplynuly další tři učební materiály, které učitelé používají. Jedná se o interaktivní tabule (93 respondentů, tj. 33,09 %), filmy (92 respondentů, tj. 32,74 %) a napodobeniny peněz (221 respondentů, 78,65 %). Podle očekávání jsou nejvíce při rozvoji finanční gramotnosti žáků využívány učebnice (281 respondentů, tj. 100,00 %), dále knihy (262 respondentů, tj. 93,24 %), vlastní materiály (261 respondentů, tj. 92,88 %) a internetové stránky (250 respondentů, tj. 88,97 %).



Graf 29 Organizační formy výuky využívané při rozvoji FG žáků v hodinách matematiky

Z Grafu 29 vyplývá, že nejvíce preferovaná je výuka frontální, kterou zvolilo 281 respondentů (tj. 100,00 %). Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj finanční gramotnosti žáků s LMP, celkem 254 respondentů (tj. 90,39 %) využívá pro rozvoj finanční gramotnosti žáků výuku individuální. Nejméně jsou využívány týmová výuka (13 respondentů, tj. 4,62 %) a otevřené vyučování (4 respondenti, tj. 1,47 %). Na položku „jiné-jaké“ odpovědělo 81 respondentů (tj. 28,83 %) a z jejich odpovědí vzešla další možnost organizace výuky, a to „výuka

podporovaná počítačem“, která se stává v poslední době stále více oblíbenou organizační formou výuky na všech základních školách.

6.3.4 Statistické testování platnosti hypotéz

Pro statistické testování hypotéz byl použit u všech hypotéz *U-test Manna a Whitneyho*⁴⁰.

H1_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let⁴¹ a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

HA Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Jako podklad pro tuto hypotézu byly využity položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a hodnota frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 18).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 6\ 412$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5\ 318$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\ 318$. Pomocí testového kritéria $U = 5\ 318$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,0418$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: přijata H0.

⁴⁰ pozn. autora: U-test Manna a Whitneyho je vhodný zejména pro testování menších skupin (do 20). Při velkých četnostech má testové kritérium přibližně normální rozdělení. Nulová hypotéza se potom testuje pomocí normované normální veličiny.

⁴¹ pozn. autora: autorka disertační práce se přiklání k názoru odborníků, kteří považují za učitele – experta toho učitele, který má více než 5 let pedagogické praxe (Kalhous, Obst, 2002; Veenman, 1984; Huberman, 1989; Chráska, 1996; Turner-Bisset, 2001; Wideen, Mayer-Smith, Moon, 1996).

Lze konstatovat, že **frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H2_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

HA Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Podkladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence používání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16A).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 5\ 357$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 6\ 373$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\ 357$. Pomocí testového kritéria $U = 5\ 357$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,967$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: přijata H0.

Lze konstatovat, že **frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H3_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

HA Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Pokladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence využívání názorně demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16B).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 6\,699,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5\,030,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\,030,5$. Pomocí testového kritéria $U = 5\,030,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,589$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0.**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H4_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů

matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

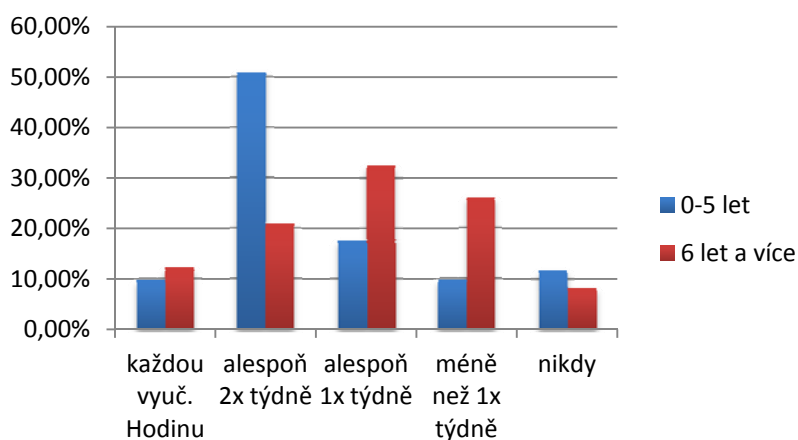
HA Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Podkladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence používání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16C).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 4671,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 7058,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 4671,5$. Pomocí testového kritéria $U = 4671,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,276$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: zamítnuta H_0 a přijata H_A .

Lze konstatovat, že **frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.**



Graf 30 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod v závislosti na délce pedagogické praxe

H5_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

HA Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Pokladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16D).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 5997$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5733$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5733$. Pomocí testového kritéria $U = 5733$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,251$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: přijata H0.

Lze konstatovat, že **frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H6_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost

a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

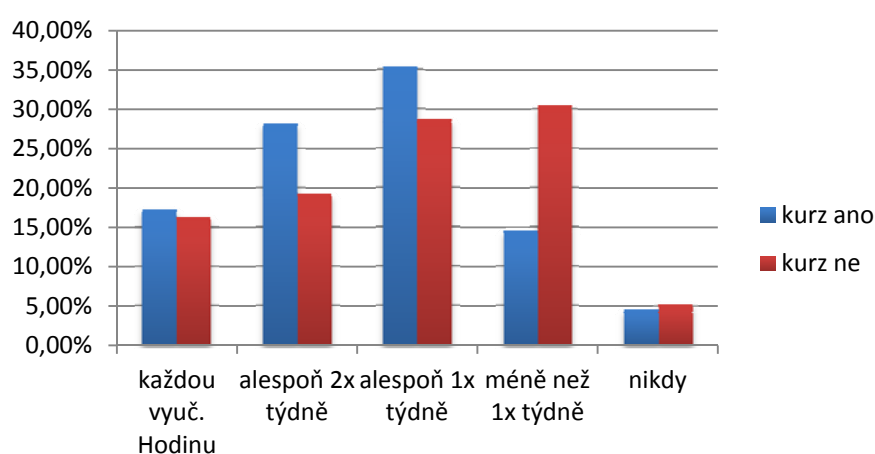
HA Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Jako podklad pro tuto hypotézu sloužily položky – účast na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 18).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 7\,988,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 10\,821,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 7\,988,5$. Pomocí testového kritéria $U = 7\,988,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,134$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: zamítnuta H_0 a přijata H_A .

Lze konstatovat, že **frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.**



Graf 31 Frekvence používání dalších učebních materiálů v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

H7_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

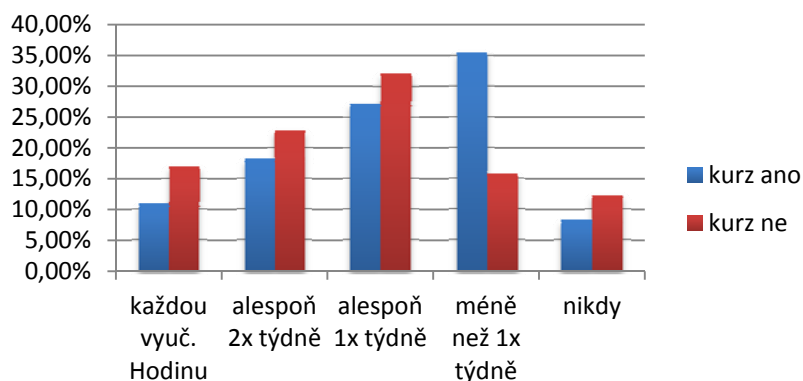
HA Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16A).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 10\,777$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 10\,821,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 10\,777$. Pomocí testového kritéria $U = 10\,777$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,061$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: zamítnuta H0 a přijata HA.

Lze konstatovat, že frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.



Graf 32 Frekvence využívání slovních metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

H8_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

HA Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16B).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 10\ 090$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 8\ 720$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 8\ 720$. Pomocí testového kritéria $U = 8\ 720$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,034$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0.**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.**

H9_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

HA Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence používání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16C).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 9\ 318$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 9\ 492$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 9\ 318$. Pomocí testového kritéria $U = 9\ 318$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,131$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: přijata H0.

Lze konstatovat, že **frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.**

H10_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

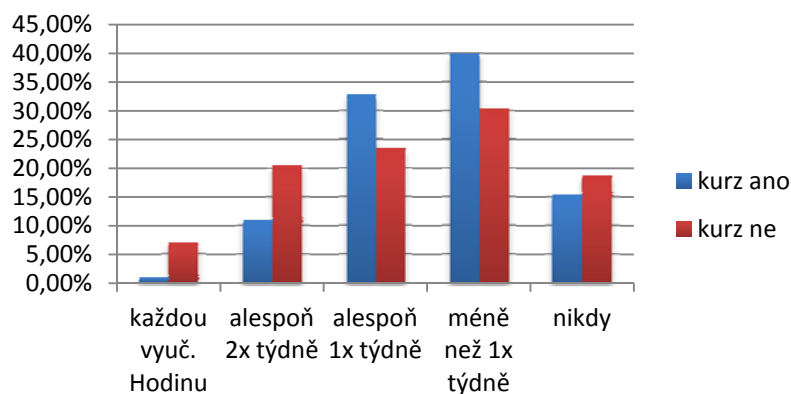
HA Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16D).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 7\,121,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 11\,688,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 7\,121,5$. Pomocí testového kritéria $U = 7\,121,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 3,431$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: zamítnuta H0 a přijata HA.

Lze konstatovat, že frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

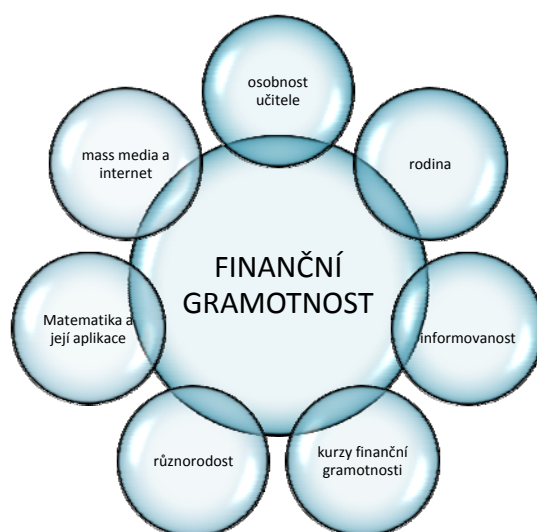


Graf 33 Frekvence využívání aktivizujících metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

6.3.5 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – interview

Autorka realizovala rozhovor se 4 učiteli, kteří působí na základních školách praktických a kteří v současné době vyučují předmět matematika.

Rozhovor s každým respondentem trval přibližně 10 až 15 minut. Vzhledem k tomu, že respondenti odmítli nahrávání rozhovorů, byly jednotlivé odpovědi na otázky zapisovány do bloku přímo v průběhu rozhovoru. Jednotlivé odpovědi respondentů byly po realizaci rozhovorů podrobeny důkladné analýze a pečlivě kódovány. Kódům byly následně přiřazeny abstraktnější, nadřazenější tematické celky. Přehled tematických celků, které ovlivňují rozvoj finanční gramotnosti v hodinách matematiky, přináší následující zobrazený Graf 34. Jednotlivé tematické celky jsou následně detailněji analyzovány.



Graf 34 Problematika finanční gramotnosti – interview

Osobnost učitele a jeho pozitivní přístup k výuce

Zajímavým zjištěním bylo, že jsou při rozvoji finanční gramotnosti žáků do popředí postaveny osobnostní předpoklady učitele, nikoliv jeho profesní aprobace. Paní Anna (31 let, 4 roky praxe) poukazuje na chuť hledat nové způsoby výuky: *„Vždy záleží na tom, jaký má učitel osobnost. Pokud je hravý a má chuť hledat nové způsoby výuky, je matematika pro žáky zábavná a lépe si osvojí i základy finanční gramotnosti.“* S tímto názorem souhlasí také paní Cecílie (26 let, 2 roky praxe), která považuje chuť dále se vzdělávat a hledat nové způsoby výuky za alfu a omegu při rozvoji finanční gramotnosti žáků s lehkým mentálním postižením. *„Žáci jsou naše budoucnost, a kdo se bojí, nesmí jít učit do školy. Požadavky na žáky i učitele se neustále mění a díky tomu, se musíme neustále vzdělávat. Je třeba to brát jako životní výzvu“* (Barbora, 53 let, 28 let praxe).

Mass media a internet – hrozba pro žáky základních škol praktických

Přestože učitelé považují rodinu za klíčový aspekt v oblasti finanční gramotnosti, připouští, že působení rodičů v této oblasti není vždy dostatečné. Žáci jsou často ovlivňováni, ne vždy zcela adekvátními zdroji informací v oblasti finanční gramotnosti. Potíže s informovaností souvisí u žáků s jejich psychickými procesy, které byly popsány v kapitole 1.3. *„Znalost žáků z této oblasti je bohužel malá. Rodiče jsou často finančně negramotní a do toho přijdou různé lákavé nabídky v televizi, na internetu a najednou je tu problém. Hned po té nabídce skočí a děti to doma prostě vidí a myslí si, že to je správné“* (Daniel, 35 let, 7 let praxe). Zkreslenost a neúplnost informací v oblasti finanční gramotnosti potvrzuje paní Cecílie: *„Žáci jsou ovlivňováni reklamami, které jsou všude kolem nich. Ve škole se jim snažíme vysvětlit, že jsou klamavé, ale oni jim přesto věří. V televizi lidé přeci nelžou.“* (Cecílie, 26 let, 2 roky praxe). Podle paní Barbory je důležité si uvědomit, že *„...vzhledem ke svému mentálnímu postižení a specifikám, která z tohoto postižení vyplývají, jsou žáci snadno ovlivnitelní, nezjistí si všechny potřebné informace a často se v dospělosti dostávají do dluhové pasti“* (Barbora, 53 let, 28 let praxe).

Informovanost v oblasti finančního vzdělávání

V dnešní době není těžké zjistit si důležité informace o problematice finanční gramotnosti. O možnostech dalšího vzdělávání jsou učitelé matematiky, dle jejich slov, dobře informovaní. *„...těch možností je celá řada, např. publikace, přednášky, kurzy, semináře, webináře ...“*

(Barbora, 53 let, 28 let praxe). „*O možnostech vím. Ve škole se o tom pořád s kolegyněmi bavíme a chodí nám různé nabídky*“ (Anna, 31 let, 4 roky praxe). Paní Cecílie byla o možnostech dalšího vzdělávání informována již na vysoké škole během studia. „... *nám říkali už něco málo na vysoké škole (...) Někteří vyučující dokonce vydali nějaké odborné publikace*“ (Cecílie, 26 let, 2 roky praxe).

Rodina jako klíčový prvek pro rozvoj finanční gramotnosti

Všichni učitelé se shodli na tom, že rodina by měla být pro žáky jedním z nejdůležitějších zdrojů poznatků v oblasti finanční gramotnosti, i když zároveň připouští, že se tak většinou neděje. „*Rodina by měla hrát hlavní roli v rozvoji finanční gramotnosti. Od koho jiného by měli děti získat správný postoj k financím, než právě od svých rodičů (...) Rodina však často přenáší veškerou zodpovědnost na školu a učitelé jsou ti, kteří se snaží žáky vše naučit*“ (Daniel, 35 let, 7 let praxe). „*Základní informace by měl žák získat v rodině. Škola jej pak jen učí, co je například rodinný nebo osobní rozpočet*“ (Cecílie, 26 let, 2 roky praxe). „...*nejdůležitější roli pro získávání různých informací hraje rodina. U financí přidám ještě školu. My je tady naučíme, jak se co počítá, co je úvěr ...*“ (Barbora, 53 let, 28 let praxe).

Kurzy finanční gramotnosti jako jedna z možností dalšího vzdělávání

V posledních letech se fenomén finanční gramotnosti rozšiřuje i mezi učitele základních škol praktických. Nabídka kurzů se stále rozšiřuje a učitelé se jich s chutí účastní, nebo se jich zúčastnit chystají v nejbližší době. „*Zatím jsem kurz neabsolvovala, ale chtěla bych (...) Už jsem si nějaký vyhlídla a příští rok určitě půjdu*“ (Anna, 31 let, 4 roky praxe). Vyzkoušet kurzy se chystá také paní Barbora. „*Od kolegů vím o kurzech, které jsou skvělé (...) asi je zkusím taky*“ (Barbora, 53 let, 28 let praxe).

Finanční gramotnost jako součást vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace

Všichni účastníci souhlasí se zařazením výuky finanční gramotnosti do vzdělávací oblasti „*Matematika a její aplikace*“. „...*bez matematiky není člověk nikdy dostatečně finančně gramotný*“ (Anna, 31 let, 4 roky praxe). „*Finanční gramotnost by se měla dotýkat všech oblastí RVP ZV. Takže by měla být součástí i matematiky...*“ (Daniel, 35 let, 7 let). „...*určitě ano. Ale ono je to jedno, stejně ji v matematice vyučuji, i když v ní není oficiálně součástí.*“

(Cecílie, 26 let, 2 roky praxe). Paní Barboru situace, že finanční gramotnost není součástí vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“, nepřekvapila a dodává k tomu: „...já už se ničemu nedivím (...) Učila jsem finance v matematice před 20 lety a učím je i teď a nic na tom měnit nebudu“ (Barbora, 53 let, 28 let praxe)

Různorodost jako předpoklad pro rozvoj finanční gramotnosti

Finanční gramotnost se v posledních letech stává součástí výuky mnoha předmětů na základních školách. Jedná se o aktuální a pro mnohé učitele i atraktivní téma. Účastníci interview využívají pro rozvoj finanční gramotnosti žáků spoustu materiálů a využívají různé metody práce. „Nejčastěji používám učebnice pro běžné základní školy, klidně i pro první stupeň. Úlohy si pak sama přizpůsobím, jak potřebuji“ (Cecílie, 26 let, 2 roky praxe). „... bez internetu to nejde. Najdu tam vše, co k výuce potřebuji, třeba české bankovky, různá videa o zadlužení, exekucích, apod. Příkladů do matematiky je tam taky hodně“ (Daniel, 35 let, 7 let praxe). „Hledám inspiraci na internetu, ale často si tvořím vlastní materiály“ (Anna, 31 let, 4 roky praxe). „...sehnala jsem deskové hry (...) Jsem zvědavá, jak se to žákům bude líbit (...) Jinak klasika – různé učebnice, knihy, internetové stránky, multimediální opory“ (Barbora, 53 let, 28 let praxe). Se vzděláváním žáků s mentálním postižením by měla jít ruku v ruce i názornost. „Nejdůležitější je, aby si to žáci zkusili na vlastní kůži“ (Cecílie, 26 let, 2 roky praxe). „Ráda střídám různé metody. Jednou děláme to, podruhé zase ono (...) a potřetí zase něco jiného“ (Barbora, 53 let, 28 let praxe).

6.4 Metodologie druhého výzkumného souboru – žáci 8. a 9. tříd

6.4.1 Výzkumný soubor

Základní soubor byl tvořen žáky základních škol praktických v České republice ve sledovaném školním roce, ve kterém byl realizován sběr dat. Výběr respondentů do výběrového vzorku (souboru) byl zajištěn pomocí vícenásobného výběru. V rámci České republiky byly náhodně vybrány 2 kraje – Olomoucký kraj a kraj hlavního města Prahy (1. stupeň výběru). V rámci vybraných krajů byly vybrány základní školy praktické, které mají 2. stupeň vzdělávání (2. stupeň výběru). Tyto školy byly osloveny za účelem spolupráce na výzkumu disertační práce.

Do výzkumného šetření se zapojilo celkem 9 škol (4 školy v Olomouckém kraji, tj. 44,44 % a 5 škol z kraje hl. města Prahy, tj. 55,56 %).

Kraj	Pohlaví	8. třída		9. třída		celkem	
		Abs.	Rel.(%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
Olomoucký kraj	Chlapci	16	11,27	14	9,86	30	21,13
	Dívky	17	11,97	20	14,08	37	26,05
kraj hl. město Praha	Chlapci	22	15,49	15	10,56	37	23,95
	Dívky	26	18,31	12	8,46	38	26,77
Celkem		81	57,04	61	42,96	142	100,00

Tab. 28 Počet a struktura respondentů výzkumného souboru – žáci

6.4.2 Výzkumný nástroj

Výzkumným nástrojem byl didaktický test (Příloha 7). Didaktický test z finanční gramotnosti byl zkonstruován na základě rešerše uvolněných příkladů z mezinárodních výzkumů finanční gramotnosti (PISA, TIMSS, atd.). Didaktický test se skládal z 15 úloh (9 uzavřených a 6 otevřených). V testu byly zastoupeny všechny 3 oblasti finanční gramotnosti. Úloha č. 13 spadající do oblasti „peníze“ byla rozdělena na 2 části. Maximální počet bodů, který žáci mohli získat, byl 16. Za správnou odpověď získali žáci 1 bod, za špatnou odpověď, neúplnou, nebo vynechanou odpověď získali žáci 0 bodů.

6.4.3 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – didaktický test

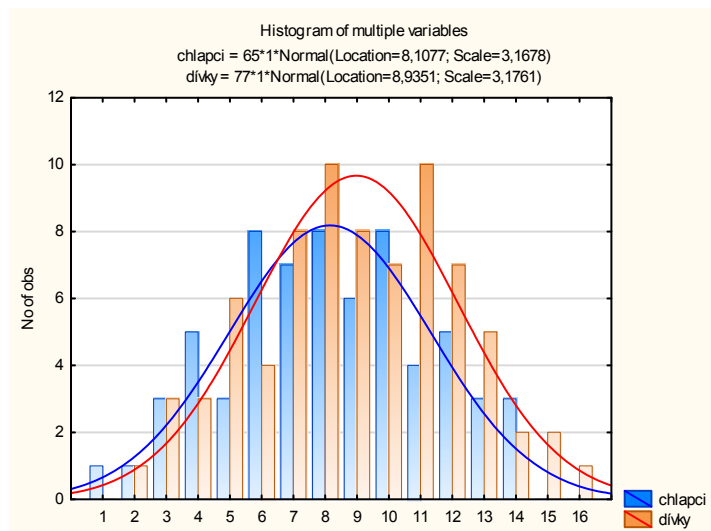
Podkapitola se zabývá interpretací získaných dat z didaktického testu finanční gramotnosti, který byl vytvořen pro žáky s LMP, kteří navštěvují 8. a 9. třídy základních škol praktických.

Pro charakteristiky polohy byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty:

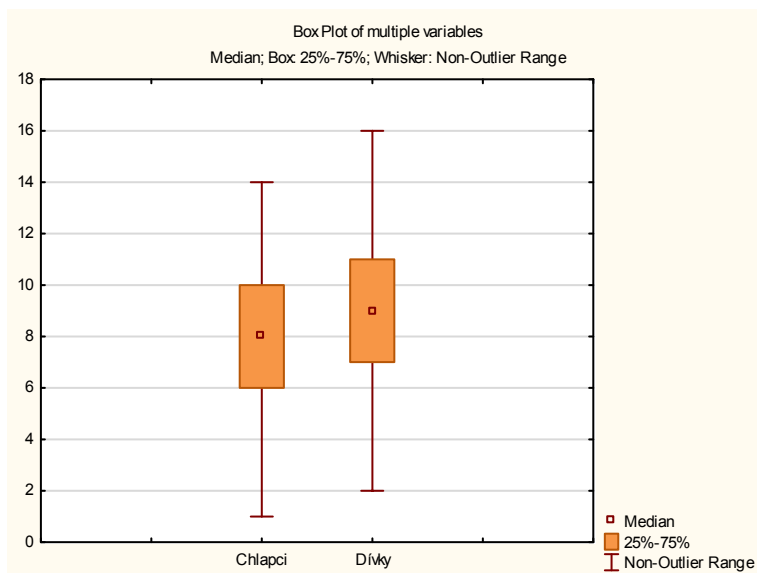
- Dosažené maximum bodů $X_{\max} = 16$ bodů
- Dosažené minimum bodů $X_{\min} = 1$ bod
- Aritmetický průměr $\bar{x} = 8,56$
- Medián $\tilde{x} = 8,5$
- Modus $\hat{x} = 8$

Pro charakteristiky variability byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty⁴²:

- Variační šíře $R = 15$
- Rozptyl $s^2 = 10,16$
- Směrodatná odchylka $s = 3,19$
- Variační koeficient $V = 37,26$
- Kvartilové rozpětí $R_Q = 5$
- Kvartilová odchylka $Q = 2,5$



Graf 35 Výsledky žáků podle pohlaví



Graf 36 Kvartilový graf pro výsledky chlapců a dívek

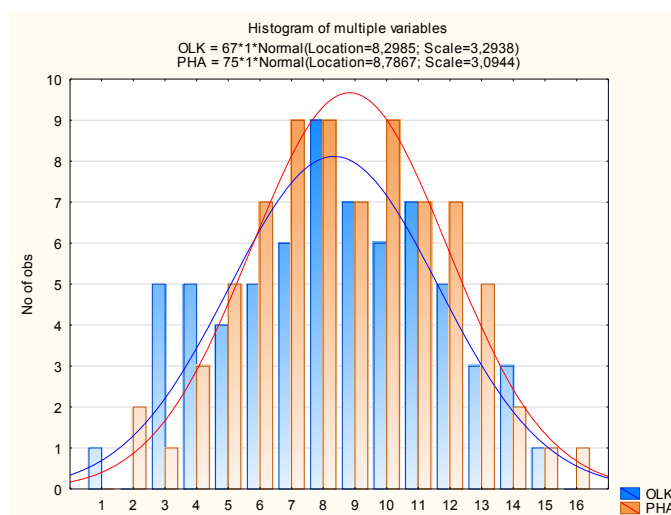
Mezi výsledky chlapců a dívek nejsou výrazné rozdíly, což uvádí i následující tabulka.

⁴² K výpočtu byl použit statistický program Statistica 13.

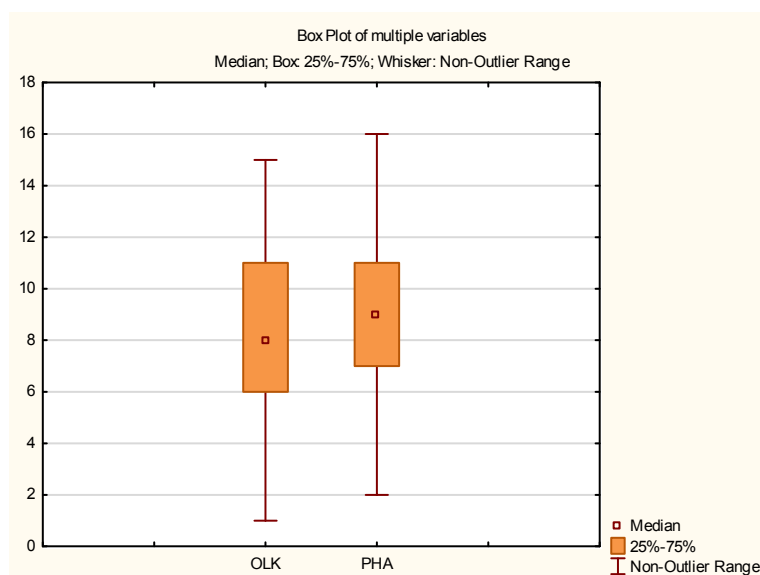
Charakteristiky polohy a variability	Chlapci (N = 65)	Dívky (N = 77)
Aritmetický průměr	8,107692	8,9350565
Medián	8	9
Modus	Vícenásobný	Vícenásobný
Variační šíře	13	14
Rozptyl	10,03510	10,08783
Směrodatná odchylka	3,167822	3,176135
Variační koeficient	39,07181	35,54686
Kvartilová odchylka	2	2

Tab. 29 Charakteristiky polohy a variability dle pohlaví

Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka (tj. 0,70 %) a 15 bodů získaly 2 dívky (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 8 chlapců (5,63 %) a 10 dívek (tj. 7,04 %). Nejméně bodů získal 1 chlapec (tj. 0,70 %), pouze 2 body získali 2 žáci, konkrétně 1 chlapec (tj. 0,70 %) a 1 dívka (tj. 0,70 %).



Graf 37 Výsledky žáků podle krajů



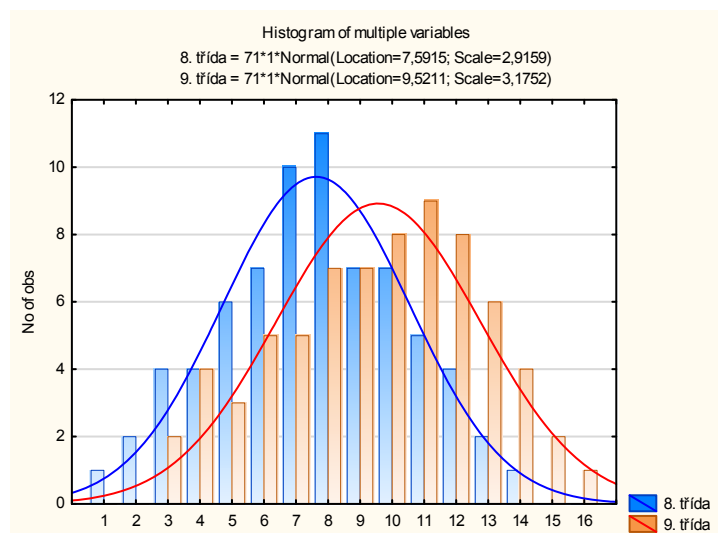
Graf 38 Kvartilový graf pro výsledky žáků z Olomouckého kraje a žáků z kraje hl. města Prahy

Z grafů nevyplývají výrazné rozdíly mezi dosaženými výsledky žáků z Olomouckého kraje a žáků z kraje hl. města Prahy. Přesnější hodnoty přináší následující tabulka.

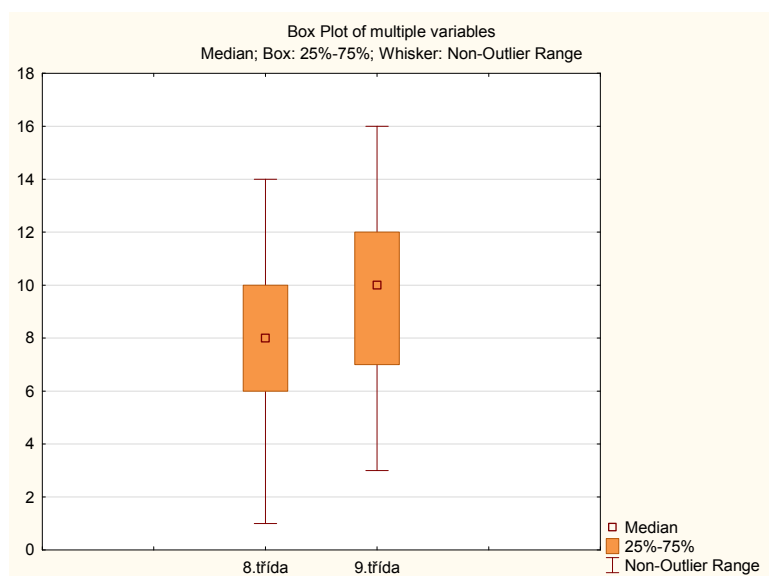
Charakteristiky polohy a variability	Žáci z OLK (N = 67)	Žáci z PHA (N = 75)
Aritmetický průměr	8,298507	8,786667
Medián	8	9
Modus	8	Vícenásobný
Variační šíře	14	14
Rozptyl	10,84894	9,57550
Směrodatná odchylka	3,293772	3,094430
Variační koeficient	39,69114	35,21733
Kvartilová odchylka	2,5	2

Tab. 30 Charakteristiky polohy a variability - dle kraje

Aritmetický průměr žáků z Olomouckého kraje činí 8,30 a žáků z kraje hl. města Prahy 8,79. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka z kraje hl. města Prahy (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky z kraje hl. města Prahy (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 5 chlapců z kraje hl. města Prahy (tj. 3,52 %), 3 chlapce z Olomouckého kraje (tj. 2,11 %), 4 dívky z kraje hl. města Prahy (tj. 2,82 %) a 6 dívek z Olomouckého kraje (tj. 4,23 %).



Graf 39 Výsledky žáků - podle tříd



Graf 40 Kvartilový graf pro výsledky žáků 8. tříd a žáků 9. tříd

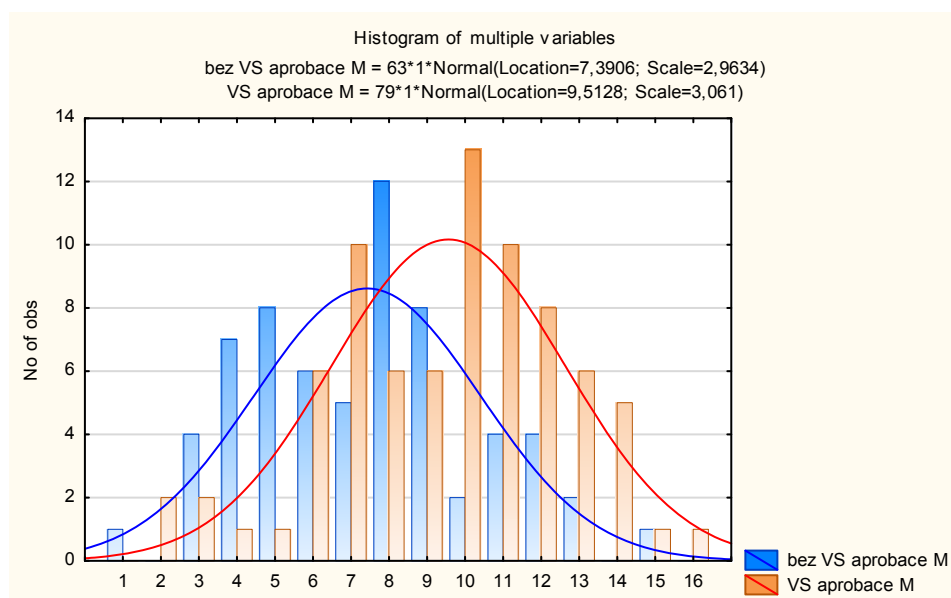
Graf 39 a Graf 40 znázorňují rozdíly mezi dosaženými výsledky žáků 8. tříd a žáků 9. tříd.

Přesnější hodnoty přináší následující tabulka.

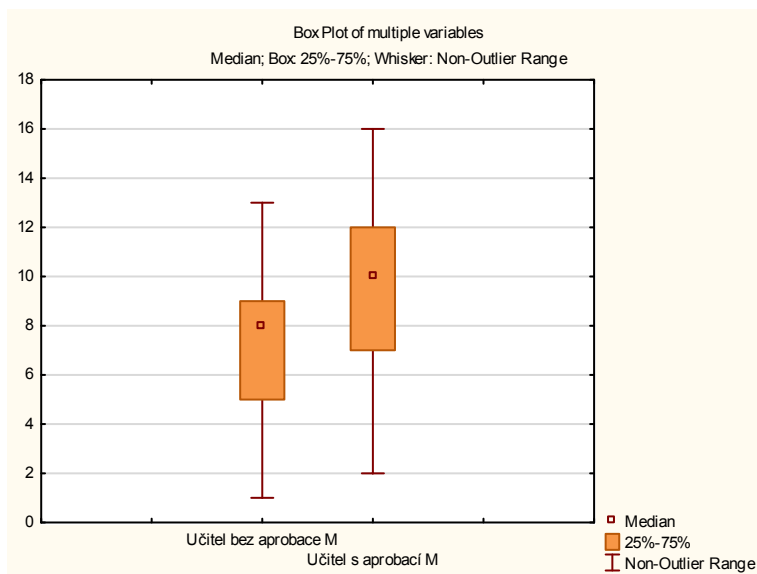
Charakteristiky polohy a variability	Žáci 8. třídy (N = 71)	Žáci 9. třídy (N = 71)
Aritmetický průměr	7,591549	9,521127
Medián	8	10
Modus	8	11
Variační šíře	13	13
Rozptyl	8,50221	10,08169
Směrodatná odchylka	2,915855	3,175169
Variační koeficient	38,40923	33,34866
Kvartilová odchylka	2	2,5

Tab. 31 Charakteristiky polohy a variability dle tříd

Z tabulky je zřejmé, že žáci 9. tříd dosáhli aritmetického průměru $\bar{x} = 9,52$, zatímco žáci 8. tříd dosáhli aritmetického průměru $\bar{x} = 7,59$. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka 9. třídy (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky z 9. třídy (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 4 chlapce z 9. třídy (tj. 2,82 %), 4 chlapce z 8. třídy (tj. 2,82 %), 3 dívky z 9. třídy (tj. 2,11 %) a 7 dívek z 8. třídy (tj. 4,23 %). Nejméně bodů získal chlapec z 8. třídy (tj. 0,70 %) a 2 body získali 2 žáci z 8. třídy (tj. 1,40 %).



Graf 41 Výsledky žáků podle vystudované VŠ aprobace učitele matematiky



Graf 42 Kvartilový graf pro výsledky žáků, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika a žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci matematika

Překvapivým zjištěním byly rozdíly mezi dosaženými výsledky žáků, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“ a žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“.

Přesnější hodnoty přináší následující tabulka.

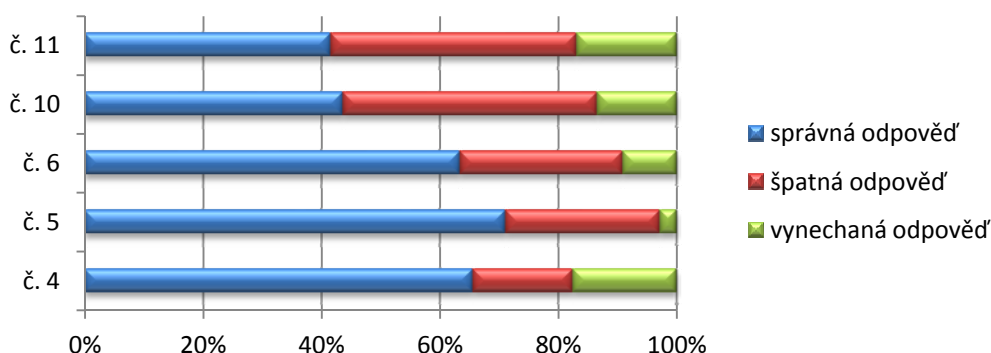
Charakteristiky polohy a variability	Žáci, jejichž učitelé mají VŠ aprobaci „matematika“ (N = 78)	Žáci, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“ (N = 64)
Aritmetický průměr	9,512821	7,390625
Medián	10	8
Modus	10	8
Variační šíře	14	14
Rozptyl	9,369963	8,781098
Směrodatná odchylka	3,061040	2,963359
Variační koeficient	32,17804	40,09619
Kvartilová odchylka	2,5	2

Tab. 32 Charakteristiky polohy a variability podle vystudované VŠ aprobace

Z Tab. 32 je zřejmé, že žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“, získali aritmetického průměru, který je roven $\bar{x} = 9,51$, zatímco žáci, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“ dosáhli aritmetického průměru, který je roven $\bar{x} = 7,39$. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka, jejíž učitel má VŠ aprobaci matematika (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 12 žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 8,45 %) a 6 žáků, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 4,23 %). Nejméně bodů získal chlapec, jehož učitel nemá VŠ aprobaci matematika (tj. 0,70 %) a 2 body získali 2 žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 1,40 %).

Oblast „hospodaření domácnosti“

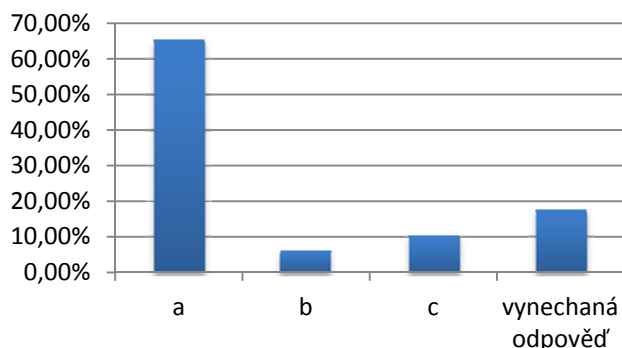
Jak již bylo řečeno, oblasti finanční gramotnosti „hospodaření domácnosti“ se věnovaly úlohy č. 4, 5, 6, 10 a 11. Úlohy č. 4, 5 a 6 jsou úlohy s výběrem jedné správné odpovědi. Úlohy č. 10 a č. 11 jsou otevřené úlohy se stručnou odpovědí.



Graf 43 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti hospodaření domácnosti

Podle očekávání oblast hospodaření domácnosti byla pro žáky nejjednodušší oblastí. Při analýze učebnic matematiky pro ZŠ praktické bylo zjištěno nejvíce příkladů z finanční gramotnosti právě na oblast hospodaření domácnosti, a navíc tato skutečnost koresponduje i s odpověďmi učitelů, kteří za nejdůležitější oblast pro rozvoj finanční gramotnosti žáků považují právě oblast hospodaření domácnosti. Na úlohu č. 5 odpovědělo správně 101 žáků z celého výzkumného souboru (tj. 71,13 %), a stejně tak u této úlohy vynechali odpověď pouze 4 žáci z celého testu (tj. 2,82 %). Lze ji tedy považovat za jednu z nejlehčích úloh v celém didaktickém testu. Za nejtěžší úlohu této oblasti lze považovat úlohu č. 11, na kterou

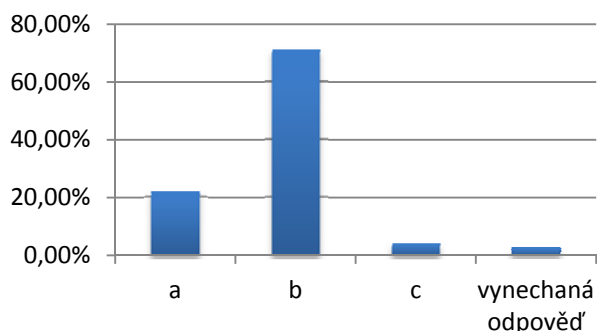
správně odpovědělo 59 žáků (tj. 41,55 %), stejný počet žáků odpovědělo špatně a 24 žáků (tj. 16,90 %) se zdrželo odpovědi.



Graf 44 Odpovědi na úlohu č. 4

Tab. 33 Odpovědi na úlohu č. 4

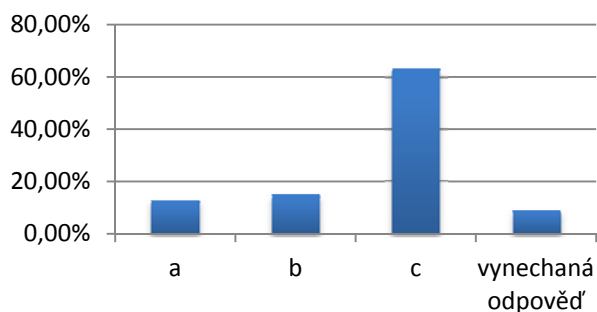
Úloha č. 4 zjišťovala odpověď žáků na otázku „Co je přebytek domácnosti?“. Správná odpověď byla „a) Příjmy domácnosti jsou větší než výdaje domácnosti.“ Tuto odpověď zvolilo 93 žáků (tj. 65,59 %). Z grafu je zřejmé, že 15 žáků (tj. 10,56 %) zaměnilo přebytek domácnosti se schodkem neboli deficitem domácnosti. Odpověď vynechalo 25 žáků (tj. 17,61 %).



Graf 45 Odpovědi na úlohu č. 5

Tab. 34 Odpovědi na úlohu č. 5

Úloha č. 5 se zaměřila na to, zda žáci vědí, co patří mezi pravidelné příjmy domácnosti. Správnou odpověď „b) rodičovský příspěvek“ zvolilo 101 žáků (tj. 71,13 %). Pravidelné příjmy s pravidelnými výdaji si spletlo 31 žáků (tj. 21,82 %). Pouze 6 žáků (tj. 4,23 %) zaměnilo pravidelné příjmy domácnosti s nepravidelnými příjmy domácnosti. Na úlohu neodpověděli 4 žáci (tj. 2,82 %).

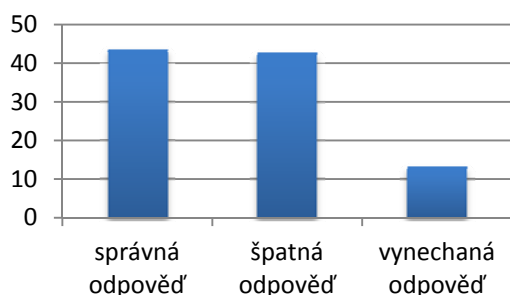


Graf 46 Odpovědi na úlohu č. 6

Odpověď	Abs.	Rel.(%)
a)	18	12,68
b)	21	14,79
c)	90	63,38
Neodpovězeno	13	9,15
Celkem	142	100,00

Tab. 35 Odpovědi na úlohu č. 6

Na nepravdivé výdaje domácnosti se zaměřovala úloha č. 6. Správnou odpověď „c) pokuta za rychlou jízdu autem“ zvolilo 90 žáků (tj. 63,38 %). Některým žákům dělají problémy rozlišit nepravdivé/pravidelné příjmy a nepravdivé/pravidelné výdaje. Nepravdivé výdaje domácnosti s pravidelnými výdaji zaměnilo 21 žáků (tj. 14,79 %) a 18 žáků (tj. 12,68 %) zaměnilo nepravdivé výdaje za pravidelné příjmy.



Graf 47 Odpovědi na úlohu č. 10

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	62	43,66
špatné řešení	61	42,96
vynechané řešení	19	13,38
celkem	142	100

Tab. 36 Odpovědi na úlohu č. 10

Úloha č. 10 se zabývala cenově výhodným balením. Žáci měli ze 3 variant vybrat jednu správnou odpověď. Celkem 62 žáků (tj. 43,66 %) vybralo správnou odpověď, že nejvýhodnějším balením je „500 g za 40 Kč“. Ve většině případů šlo o pouhé zvolení odpovědi bez řádného počítání. Pouze 20 žáků (tj. 14,08 %) se pokusilo o výpočet úlohy. Jednalo se o 12 dívek (tj. 8,45 %) a 8 chlapců (tj. 5,63 %). Špatně odpovědělo 61 žáků (tj. 42,96 %).

Petr má rád zázvorové bonbóny. V obchodu MIKÁDO měli na výběr tato balení:

300 g za 30 Kč
500 g za 40 Kč
800 g za 72 Kč

Které balení bylo cenově výhodné? (Zakroužkuj)

Obr. 3 Řešení úlohy č. 10 - žákyně 9. třídy

Na obrázku 3 je vidět správné řešení dané úlohy, bohužel bez jakéhokoliv výpočtu. Dá se předpokládat, že šlo o pouhé tipování.

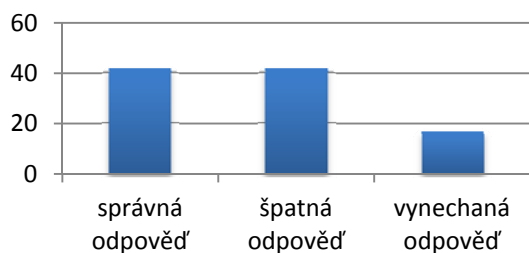
Petr má rád zázvorové bonbóny. V obchodu MIKÁDO měli na výběr tato balení:

300 g za 30 Kč	= 30 g za 32 Kč
500 g za 40 Kč	= 50 g za 42 Kč
800 g za 72 Kč	= 80 g za 72 Kč

Které balení bylo cenově výhodné? (Zakroužkuj)

Obr. 4 Řešení úlohy č. 10 – žákyně 8. třídy

Žákyně 8. třídy se pokusila o vyřešení dané úlohy, bohužel bez správného řešení. Podobná chybná řešení, kdy žák krátil všechna čísla bez řádného posouvání desetinné čárky (stejně jak je tomu na Obr. 4), se vyskytla ještě u 3 žáků 8. tříd. Z řešení lze usuzovat na nedostatečně osvojení si dělení deseti, stem, apod.



Graf 48 Odpovědi na úlohu č. 11

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	59	41,55
špatné řešení	59	41,55
vynechané řešení	24	16,90
celkem	142	100

Tab. 37 Odpovědi na úlohu č. 11

Osobními příjmy a výdaji se zabývala úloha č. 11. Vzhledem k tomu, že úloha spadá do rodinného/osobního rozpočtu oblasti „Hospodaření domácnosti“, překvapivým zjištěním bylo, že pouhých 59 žáků (tj. 41,55 %) odpovědělo na úlohu správně. Stejný počet žáků odpovědělo špatně a 24 žáků (tj. 16,90 %) odpověď zcela vynechalo.

Na následujících obrázcích je ukázáno správné řešení úlohy a nejčastější chyby, kterých se žáci při počítání dopustili.

Rodina Novotných má 3 členy: otec Petr, matka Klára a syn Adam. V následující tabulce jsou údaje o příjmech a výdajích rodiny Novotných za měsíc leden.

<i>Osobní příjmy (v Kč)</i>	<i>(v Kč)</i>	<i>Osobní výdaje</i>	<i>(v Kč)</i>
Čistá mzda p. Novotného	13 470	Nájem	6 500
Podnikání p. Novotného	8 100	Splátka půjčky	2 350
Rodičovský příspěvek	7 600	Penzijní připojištění	800
		Provoz domácnosti	2 000
		Provoz auta	2 000
		Jídlo	8 000
		Oblečení	2 000
		Zábava	1 000

24 650

Kolik korun rodině v lednu zůstalo na spoření? 4 520 Kč

$$\begin{array}{r} 13\,470 \\ 8\,100 \\ 7\,600 \\ \hline 29\,170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29\,170 \\ - 24\,650 \\ \hline 4\,520 \end{array}$$

Obr. 5 Řešení úlohy č. 11 – žákyně 9. třídy

Z obrázku je patrné, že se žákyně v pojmech osobní příjmy a osobní výdaje orientuje. Postup výpočtu je zcela jednoduchý a správný. Žákyně si vypočítala zvlášť osobní příjmy a osobní výdaje a tyto dvě položky od sebe na závěr odečetla.

Rodina Novotných má 3 členy: otec Petr, matka Klára a syn Adam. V následující tabulce jsou údaje o příjmech a výdajích rodiny Novotných za měsíc leden.

Osobní příjmy (v Kč)	(v Kč)	Osobní výdaje	(v Kč)
Čistá mzda p. Novotného	13 470	Nájem	6 500
Podnikání p. Novotného	8 100	Splátka půjčky	2 350
Rodičovský příspěvek	7 600	Penzijní připojištění	800
	29 170	Provoz domácnosti	2 000
		Provoz auta	2 000
		Jídlo	8 000
		Oblečení	2 000
		Zábava	1 000

Kolik korun rodině v lednu zůstalo na spoření? 29 170 Kč

Obr. 6 Řešení úlohy č. 11 – žák 9. třídy

Zajímavým zjištěním byl fakt, že jednou z velmi častých chyb při řešení úlohy byla absence výpočtu osobních výdajů. Celkem 12 žáků (tj. 8,45 %) jako výsledek uvedlo součet vše osobních příjmů. Součet všech osobních příjmů byl u všech 12 žáků správný. Jedním z možných důvodů absence výpočtu osobních výdajů může být nedostatek času, nebo neznalost pojmu osobní výdaje.

Rodina Novotných má 3 členy: otec Petr, matka Klára a syn Adam. V následující tabulce jsou údaje o příjmech a výdajích rodiny Novotných za měsíc leden.

Osobní příjmy (v Kč)	(v Kč)	Osobní výdaje	(v Kč)
Čistá mzda p. Novotného	13 470	Nájem	6 500
Podnikání p. Novotného	8 100	Splátka půjčky	2 350
Rodičovský příspěvek	7 600	Penzijní připojištění	800
		Provoz domácnosti	2 000
		Provoz auta	2 000
		Jídlo	8 000
		Oblečení	2 000
		Zábava	1 000

Kolik korun rodině v lednu zůstalo na spoření? 53 820

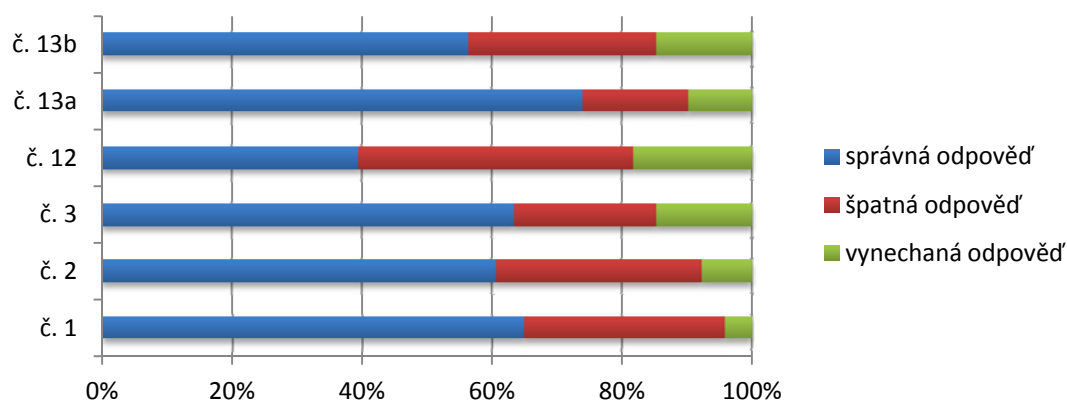
$$\begin{array}{r}
 13470 \\
 8100 \\
 \hline
 21570 \\
 8100 \\
 \hline
 29670 \\
 7600 \\
 \hline
 37270 \\
 6500 \\
 \hline
 43770 \\
 2350 \\
 \hline
 46120 \\
 800 \\
 \hline
 46920 \\
 2000 \\
 \hline
 50920 \\
 2000 \\
 \hline
 52920
 \end{array}$$

Obr. 7 Řešení úlohy č. 11 – žák 8. třídy

Druhou nejčastější chybou bylo řešení úlohy, které je ilustrováno na Obr. 7. Celkem 23 žáků (tj. 16,20 %) sečetlo dohromady všechny osobní příjmy a osobní výdaje. Ve většině případů (19 žáků, tj. 13,38 %) šlo opět o správný součet. Jak je vidět, chyba se stala ve špatném pochopení/neznalosti základních pojmů, a to příjmů a výdajů.

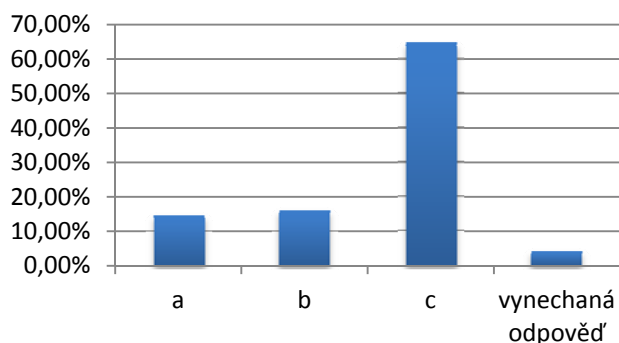
Oblast „peníze“

Oblasti finanční gramotnosti „peníze“ se věnovaly úlohy č. 1, 2, 3, 12, 13a, 13b. Úlohy č. 1, 2 a 3 jsou úlohy s výběrem jedné správné odpovědi. Úlohy č. 12, 13a a 13b jsou otevřené úlohy se stručnou odpovědí.



Graf 49 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti peníze

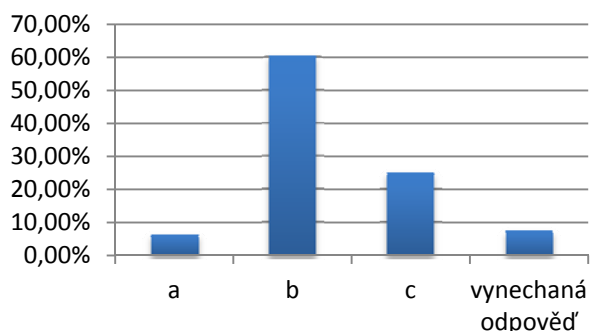
Oblast „peníze“ zaujala pomyslné 2. místo v obtížnosti úloh z oblasti finanční gramotnosti. Nejjednodušší úlohou z této oblasti byla pro žáky úloha č. 13a, která se zaměřovala na výpočet hrubé mzdy. Na úlohu č. 13a odpovědělo správně 105 žáků (tj. 73,94 %), špatně odpovědělo 23 žáků (tj. 16,20 %) a odpověď vynechalo 14 žáků (tj. 9,86 %). Správných odpovědí na úlohu č. 13b bylo méně než na úlohu č. 13a. Úloha č. 13b se zaměřovala na výpočet čisté mzdy, kdy žáci měli z vypočítané hrubé mzdy odečíst sociální pojištění, zdravotní pojištění a daň. Správně na danou úlohu odpovědělo 80 žáků (tj. 56,34 %). Překvapením bylo zjištění, že nejméně správných odpovědí z dané oblasti získala úloha č. 12, která se zabývala tím, jakými mincemi a bankovkami lze zaplatit nákup, pokud jich chceme použít co nejméně. I přesto, že se obdobné příklady vyskytují v analyzovaných učebnicích, odpovědělo na danou úlohu správně pouze 56 žáků (tj. 39,44 %) a 26 žáků (tj. 18,31 %) úlohu zcela vynechalo.



Graf 50 Odpovědi na úlohu č. 1

Tab. 38 Odpovědi na úlohu č. 1

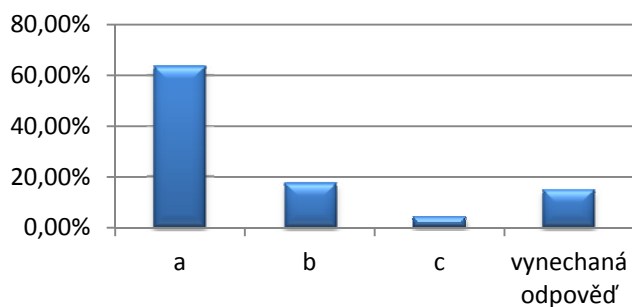
V úloze č. 1 měli žáci vybrat stát, ve kterém se platí Eurem. Správnou odpověď „c) Německo“ vybralo 92 žáků (tj. 64,79 %). Odpověď vynechalo 6 žáků (4,22 %). Celkem 21 žáků (tj. 14,7 %) se domnívá, že se eurem platí v Maďarsku a 23 žáků (tj. 16,20 %) uvedlo, že Eurem se platí v Polsku.



Graf 51 Odpovědi na úlohu č. 2

Tab. 39 Odpovědi na úlohu č. 2

Úloha č. 2 se zabývala tím, co to jsou bezhotovostní peníze. Správnou odpověď vybralo 86 žáků (tj. 60,56 %). Nižší procentuální zastoupení správných odpovědí je dáno tím, že se žáci osobně setkávají zejména s hotovostními penězi (mincemi a bankovky), které mají ve svých peněženkách. Bezhotovostní peníze s hotovostními penězi zaměnilo celkem 45 žáků (tj. 31,69 %).

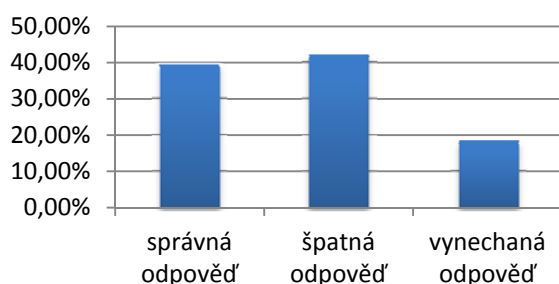


Graf 52 Odpovědi na úlohu č. 3

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
a)	90	63,38
b)	25	17,61
c)	6	4,22
Nezodpovězeno	21	14,79
Celkem	142	100,00

Tab. 40 Odpovědi na úlohu č. 3

Úloha č. 3 zjišťovala, zda žáci znají pojem „měna“. Vzhledem k tomu, že se v dnešním světě setkáváme s penězi na každém kroku, není překvapivým zjištěním, že celkem 90 žáků (tj. 63,38 %) odpovědělo na danou úlohu správně. Měnu s akciemi zaměnilo 25 žáků (tj. 17,61 %). Měnu s dobou splatnosti zaměnilo 6 žáků (tj. 4,22 %).



Graf 53 Odpovědi na úlohu č. 12

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	56	39,44
špatné řešení	60	42,25
vynechané řešení	26	18,31
celkem	142	100,00

Tab. 41 Odpovědi na úlohu č. 12

Peníze lze chápat jako zvláštní prostředek směny, který je všeobecně přijímán při placení za zboží nebo služby, ev. při úhradě dluhu. Úloha č. 12 se zabývala mincemi a bankovkami, které by měli žáci znát⁴³. Žáci měli za úkol zaplatit za nákup, který stál 376 Kč, mincemi a bankovkami tak, aby jich použili co nejméně. Správně danou úlohu vyřešilo 56 žáků (tj. 39,44 %). U špatných odpovědí nešlo o to, že by žáci zaplatili za nákup méně, nebo více peněz, ale spíše o tu podmínku, že mincí a bankovek mají použít co nejméně. Nesprávně úlohu vyřešilo 60 žáků (tj. 42,25 %).

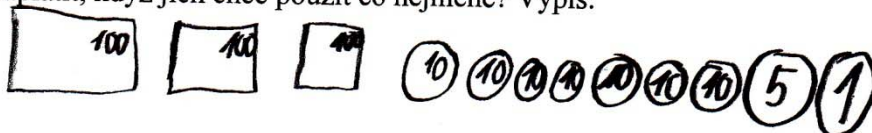
⁴³ pozn. autorky: podobné typy úloh se vyskytují v učebnicích matematiky pro základní školy praktické (podkapitola 6.5).

Eva má zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Jakými mincemi a bankovkami může nákup zaplatit, když jich chce použít co nejméně? Vypiš: $1 \times 200, 1 \times 100, 1 \times 50, 1 \times 20, 1 \times 5, 1 \times 1$

Obr. 8 Řešení úlohy č. 12 - žákyně 9. třídy

Žákyně 9. třídy správně pochopila zadání úlohy. Drobnou chybou je absence „Kč“. Na základě rozhovoru s některými učiteli matematiky bylo řešení bráno za správné. Na označení „Kč“ v úloze č. 12 zapomnělo celkem 98 žáků (tj. 69,01 %). Správně úlohu č. 12 vyřešilo 56 žáků (tj. 39,44 %).

Eva má zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Jakými mincemi a bankovkami může nákup zaplatit, když jich chce použít co nejméně? Vypiš:



Obr. 9 Řešení úlohy č. 12 – žák 8. třídy

Celkem 42 žáků (tj. 29,58 %) si při řešení úlohy č. 12 pomohlo znázorněním bankovek a mincí o dané hodnotě. Z Obr. 9 je patrné, že žák pochopil, že má napsat bankovky a mince v hodnotě 376 Kč. Přesto však nesplnil podmínku, že jich má být co nejméně. Stejná chyba, která se vyskytla u žáka 8. třídy (Obr. 9), se vyskytla u všech žáků, kteří se danou úlohu snažili vyřešit, avšak bez úspěchu.

Eva má zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Jakými mincemi a bankovkami může nákup zaplatit, když jich chce použít co nejméně? Vypiš:

$$300 = 100 + 100 + 100$$

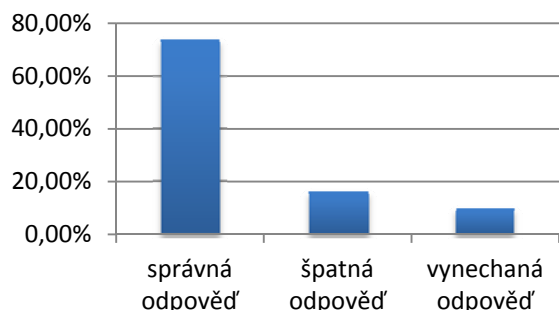
$$70 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

$$6 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

Obr. 10 Řešení úlohy č. 12 – žák 9. třídy

Obr. 10 dokumentuje zajímavé řešení úlohy č. 12. Žáci si rozdělili částku 376 Kč na jednotky (6 Kč), desítky (70 Kč) a stovky (300 Kč). Stejným způsobem, který je zobrazen na obrázku

10, danou úlohu řešilo 5 žáků (tj. 3,52 %). Opět u žádného z těchto řešení nebyla splněna podmínka, že má být bankovek a mincí použito co nejméně.

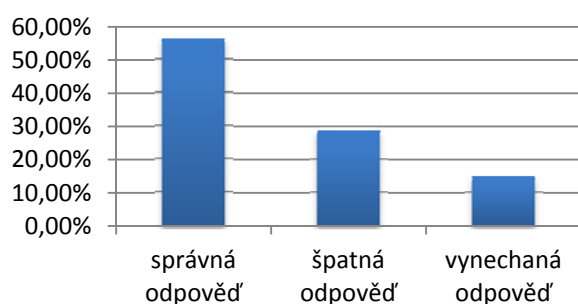


Graf 54 Odpovědi na úlohu č. 13a

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	105	73,94
špatné řešení	23	16,20
vynechané řešení	14	9,86
celkem	142	100,00

Tab. 42 Odpovědi na úlohu č. 13a

Úloha č. 13a se zaměřovala na výpočet hrubé mzdy. Překvapivým zjištěním byl fakt, že celkem 105 žáků (tj. 73,94 %) správně vyřešilo danou úlohu. S touto úlohou souvisí i úloha č. 13b, ve které se měla vypočítat čistá mzda.



Graf 55 Odpovědi na úlohu č. 13b

Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	80	56,34
špatné řešení	41	28,87
vynechané řešení	21	14,79
celkem	142	100,00

Tab. 43 Odpovědi na úlohu č. 13b

Čistou mzdu zvládlo správně vypočítat 80 žáků (tj. 56,34 %). Ke správnému vyřešení úlohy č. 13b (výpočet čisté mzdy) bylo potřeba správně vyřešit úlohu č. 13a (výpočet hrubé mzdy). Nejčastější chybou byla záměna pojmů „čistá mzda“ a „hrubá mzda“. V následujících obrázcích jsou zobrazeny vybrané chyby při řešení úloh č. 13a, 13b.

Pan Suchánek odpracoval v červnu 160h. Jeho hodinová mzda byla 100 Kč. Z hrubé mzdy mu bylo strženo:

Sociální pojištění	1280 Kč
Zdravotní pojištění	1080 Kč
Daň	630 Kč

$$\begin{array}{r}
 160 \\
 \cdot 100 \\
 \hline
 16000
 \end{array}$$

A) Jaká je hrubá mzda? 2990 Kč

B) Jaká je čistá mzda? 16000 Kč

Obr. 11 Řešení úloh č. 13a a 13b – žákyně 9. třídy

Z Obr. 11 je patrné, že žákyně nemá dobře zafixované pojmy čistá a hrubá mzda. Přestože hrubou mzdu vypočítala správně, zapsala ji jako mzdu čistou. Místo hrubé mzdy pouze sečetla dohromady sociální pojištění, zdravotní pojištění a daň. Jednou z nejčastějších chyb u žáků byla záměna čisté a hrubé mzdy, nebo sečtení pojištění a zapsání do jedné z odpovědí.

Pan Suchánek odpracoval v červnu 160h. Jeho hodinová mzda byla 100 Kč. Z hrubé mzdy mu bylo strženo:

Sociální pojištění	1280 Kč
Zdravotní pojištění	1080 Kč
Daň	630 Kč

A) Jaká je hrubá mzda? 260 Kč

B) Jaká je čistá mzda? 2990 Kč

$$\begin{array}{r}
 1280 \\
 1080 \\
 630 \\
 \hline
 2990
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 100 \\
 160 \\
 \hline
 260
 \end{array}$$

Obr. 12 Řešení úloh č. 13a a 13b – žák 8. třídy

Žák 8. třídy nezná pojmy hrubá a čistá mzda. Hrubou mzdu vypočítal jako součet hodin, které pak Suchánek odpracovat v červnu, a hodinové mzdy. Opět se zde objevila jedna z častých

chyb, a to součet zdravotního, sociálního pojištění a daně, a následně zapsání do jedné z odpovědí.

Pan Suchánek odpracoval v červnu 160h. Jeho hodinová mzda byla 100 Kč. Z hrubé mzdy mu bylo strženo:

Sociální pojištění	1280 Kč
Zdravotní pojištění	1080 Kč
Daň	630 Kč

A) Jaká je hrubá mzda? Sociální pojištění 1280

B) Jaká je čistá mzda? Daň 630

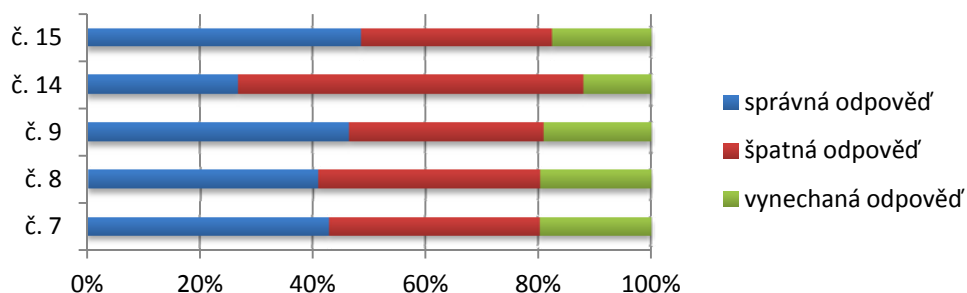
2360
2960

Obr. 13 Řešení úloh č. 13a a 13b – žákyně 8. třídy

U žákyně 8. třídy se jedná opět o neznalost pojmů hrubá a čistá mzda. Hrubou mzdu žákyně zapsala jako sociální pojištění a čistou mzdu jako daň.

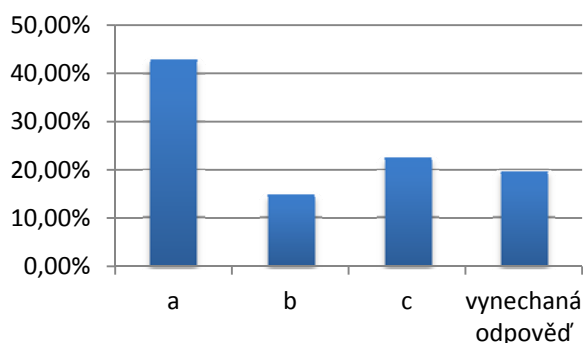
Oblast „finanční produkty“

Oblasti finanční gramotnosti „finanční produkty“ se věnovaly úlohy č. 7, 8, 9, 14 a 15. Úlohy č. 7, 8 a 9 jsou úlohy s výběrem jedné správné odpovědi. Úlohy č. 14 a 15 jsou otevřené úlohy se stručnou odpovědí.



Graf 56 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti finanční produkty

Nejtěžší oblastí finanční gramotnosti se pro žáky stala oblast „finanční produkty“. Zjištění z didaktických testů korespondentuje s odpověďmi učitelů, kteří oblast „finanční produkty“ označili za oblast, ve které žáci mají největší problémy. Nejvíce správných odpovědí získala úloha č. 15, která se zabývala vývojem akcií jedné firmy. Správně na danou úlohu odpovědělo 69 žáků (tj. 48,59 %). Nejvíce špatných odpovědí získala úloha č. 14, která se zabývala úrokovou sazbou. Špatně na danou úlohu odpovědělo 87 žáků (tj. 61,27 %) a vynechalo ji 17 žáků (tj. 11,97 %).

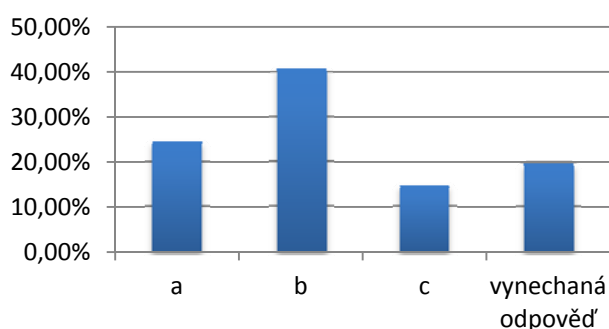


Odpověď	Abs.	Rel. (%)
a)	61	42,96
b)	21	14,79
c)	32	22,53
Nezodpovězeno	28	19,72
Celkem	142	100,00

Graf 57 Odpovědi žáků na úlohu č. 7

Tab. 44 Odpovědi žáků na úlohu č. 7

Úloha č. 7 se zabývala pojmem „akcie“. Tento pojem se vyskytuje také v otázce č. 15. Pozitivním zjištěním je, že 61 žáků (tj. 42,96 %) správně odpovědělo na danou úlohu. Celkem 21 žáků (tj. 14,79 %) se domnívá, že akcie jsou peníze, které dostaneme od banky za včasné splacení půjčky a 32 žáků (tj. 22,53 %) akcie zaměnilo s půjčkou od banky.



Odpověď	Abs.	Rel. (%)
a)	35	24,65
b)	58	40,85
c)	21	14,78
Nezodpovězeno	28	19,72
Celkem	142	100,00

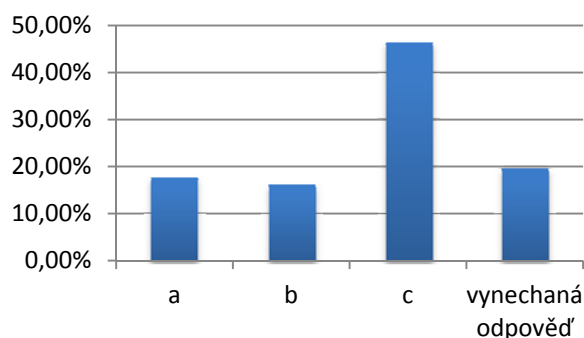
Graf 58 Odpovědi žáků na úlohu č. 8

Tab. 45 Odpovědi žáků na úlohu č. 8

S pojmem „úrok“ se setkali žáci v úloze č. 8 a následně také v úloze č. 14. Definice úroku byla převzata z učebnice „Matematika 9“ z roku 2016 (nakladatelství Septima)⁴⁴. Vzhledem k tomu, že se jedná o pojem, který je vyučován společně s procenty, správně na úlohu

⁴⁴ pozn. autorky: Janoušková, E. & Vlk, F. (2016). Matematika 9. Praha: Septima. (podkapitola 6.5)

odpovědělo pouze 10 žáků z 8. třídy (tj. 7,04 %) a 48 žáků (tj. 33,80 %). S měsíčním příjmem domácnosti si úrok spletlo 21 respondentů (tj. 19,72 %). Celkem 35 žáků (tj. 24,65 %) se domnívá, že úrok jsou peníze, které jsou uloženy na platební kartě.

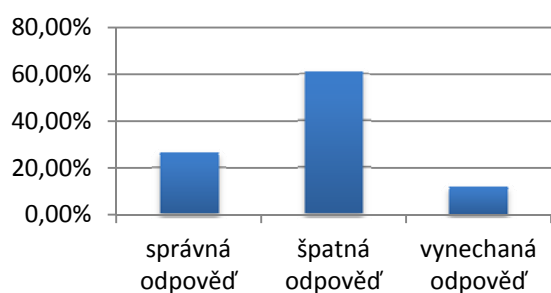


Odpověď	Abs.	Rel. (%)
a)	25	17,61
b)	23	16,19
c)	66	46,48
Nezodpovězeno	28	19,72
Celkem	142	100,00

Graf 59 Odpovědi žáků na úlohu č. 9

Tab. 46 Odpovědi žáků na úlohu č. 9

Úloha č. 9 zjišťovala odpověď na otázku „Co je jistina?“ Stejně jako v předchozí úloze, byla definice převzata z učebnice „Matematika 9“ z roku 2016 (nakladatelství Septima). Správně na danou úlohu odpovědělo 11 žáků z 8. třídy (tj. 7,75 %) a 55 žáků z 9. třídy (tj. 38,73 %). Celkem 23 žáků (tj. 16,19 %) zaměnilo jistinu za mzdu a 25 žáků (tj. 17,61 %) se domnívá, že jistina jsou peníze, které nemusíme vracet bance.



Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	38	26,76
špatné řešení	87	61,27
vynechané řešení	17	11,97
celkem	142	100,00

Graf 60 Odpovědi na úlohu č. 14

Tab. 47 Odpovědi na úlohu č. 14

Úloha č. 14 se zaměřovala na znalost žáků v oblasti bank a jejich služeb. Žáci měli správně vypočítat úrok z vkladu. Danou úlohu správně vyřešilo pouhých 38 žáků (tj. 26,76 %). Nejčastější chybou byla chyba ve výpočtech. V následujících obrázcích je zobrazeno jedno správné řešení úlohy pomocí výpočtu vzorcem a dvě špatná řešení. Úloha č. 14 je nejtěžší úlohou v celém didaktickém testu.

Vklad 56 000 Kč je uložen v bance, úroková sazba je 11,5 %. Po roce banka svému klientovi připsala 6 440 Kč. Je to správně?

$$c = \frac{r}{100} \cdot k$$

$$c = \frac{56000}{100} \cdot 11,5\%$$

$$c = 560 \cdot 11,5$$

$$c = \underline{\underline{6440 \text{ Kč}}}$$

$$\begin{array}{r} 560 \\ \cdot 11,5 \\ \hline 2800 \\ 560 \cdot \\ \hline 560 \cdot \\ \hline 6440,0 \end{array}$$

Obr. 14 Řešení úlohy č. 14 – žákyně 9. třídy

Žákyně 9. třídy použila k výpočtu úlohy vzorec. Chybí zde odpověď, zda je to správně, nebo ne. Přesto byla úloha brána jako správně vyřešená. Tento způsob řešení patřil u žáků mezi méně časté.

Vklad 56 000 Kč je uložen v bance, úroková sazba je 11,5 %. Po roce banka svému klientovi připsala 6 440 Kč. Je to správně?



$$\begin{array}{r} 56\ 000 \\ 6\ 440 \\ \hline 62\ 440 \end{array}$$

Obr. 15 Řešení úlohy č. 14 – žák 8. třídy

Z Obr. 15 je zřejmé, že žák 8. třídy nezná procenta. Žák se nejdříve pokusil o znázornění částky 6 440 Kč pomocí bankovek a mincí. Poté se rozhodl sečíst dohromady všechny částky, které ve slovní úloze našel.

Vklad 56 000 Kč je uložen v bance, úroková sazba je 11,5 %. Po roce banka svému klientovi připsala 6 440 Kč. Je to správně?

Handwritten student solution:

$$100\% \dots 6440$$

$$1\% \dots 6440 : 100 = 64,4$$

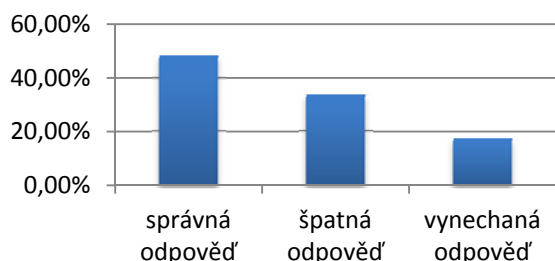
$$11,5\% \dots 64,4 \cdot 11,5 = 740,60$$

Ne

$$\begin{array}{r} 64,4 \\ \cdot 11,5 \\ \hline 3220 \\ 644 \cdot \\ \hline 740,60 \end{array}$$

Obr. 16 Řešení úlohy č. 14 – žák 9. třídy

Obr. 16 zobrazuje nejčastější způsob řešení dané úlohy, a to postup výpočtu přes 1 %. Stejným způsobem úlohu řešilo 49 žáků (tj. 34,51 %). Postup žáka 9. třídy je správný, bohužel neurčil správně základ (vklad). Z tohoto důvodu vyřešil úlohu nesprávně. Stejnou chybu ve výpočtech uvedlo 43 žáků (tj. 30,28 %).

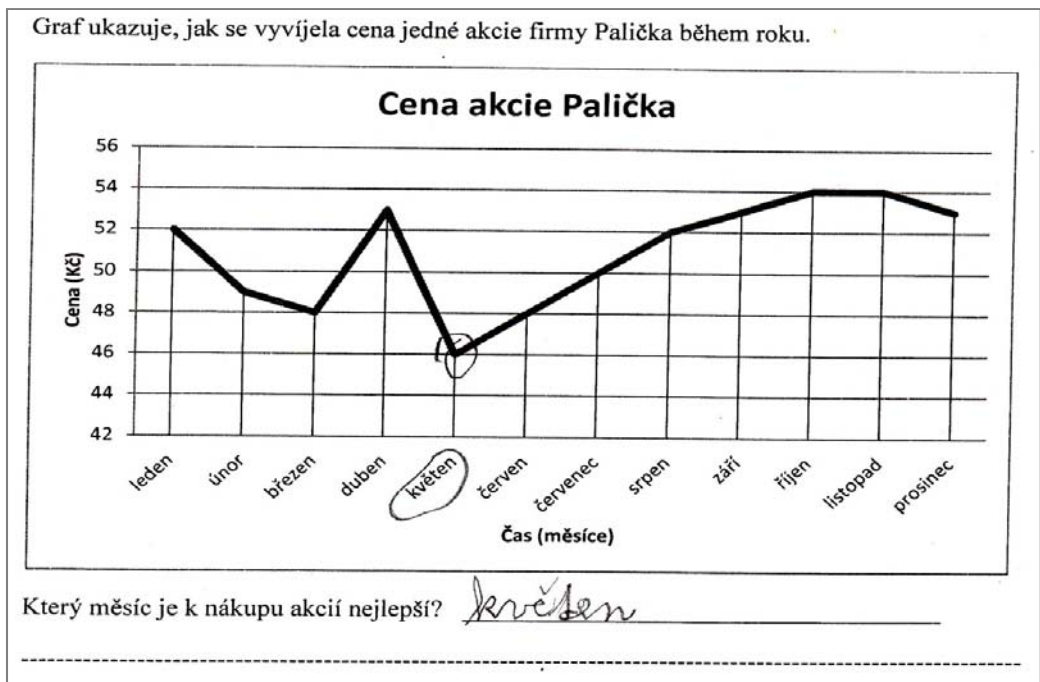


Odpověď	Abs.	Rel. (%)
správné řešení	69	48,59
špatné řešení	48	33,80
vynechané řešení	25	17,61
celkem	142	100,00

Graf 61 Odpovědi na úlohu č. 15

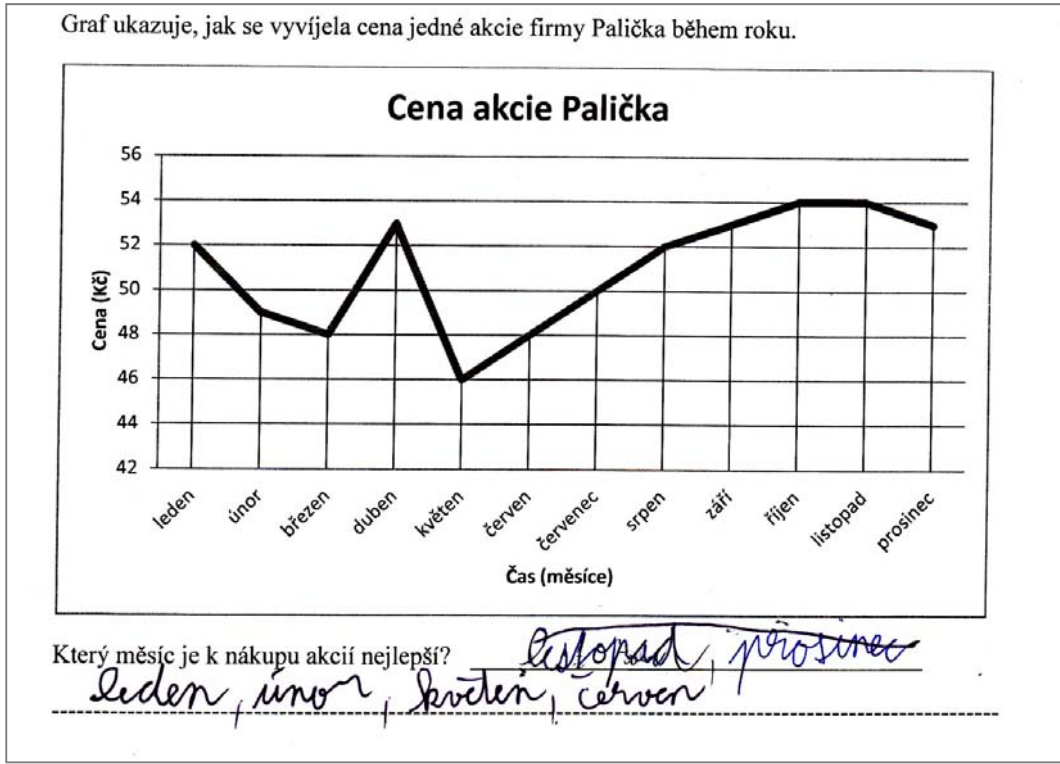
Tab. 48 Odpovědi na úlohu č. 15

Úloha č. 15 se zaměřovala na znalost žáků z oblasti akcí. Žáci měli z grafu správně určit měsíc, ve kterém je výhodné akcie firmy Palička nakoupit. Správně danou úlohu vyřešilo 69 žáků (tj. 48,59 %). Žáci často určovali v úloze měsíc/měsíce, kdy je výhodné akcie firmy Palička prodat, nikoliv nakoupit. V následujících obrázcích je znázorněno správné řešení a nejčastější chyby žáků při řešení úlohy.



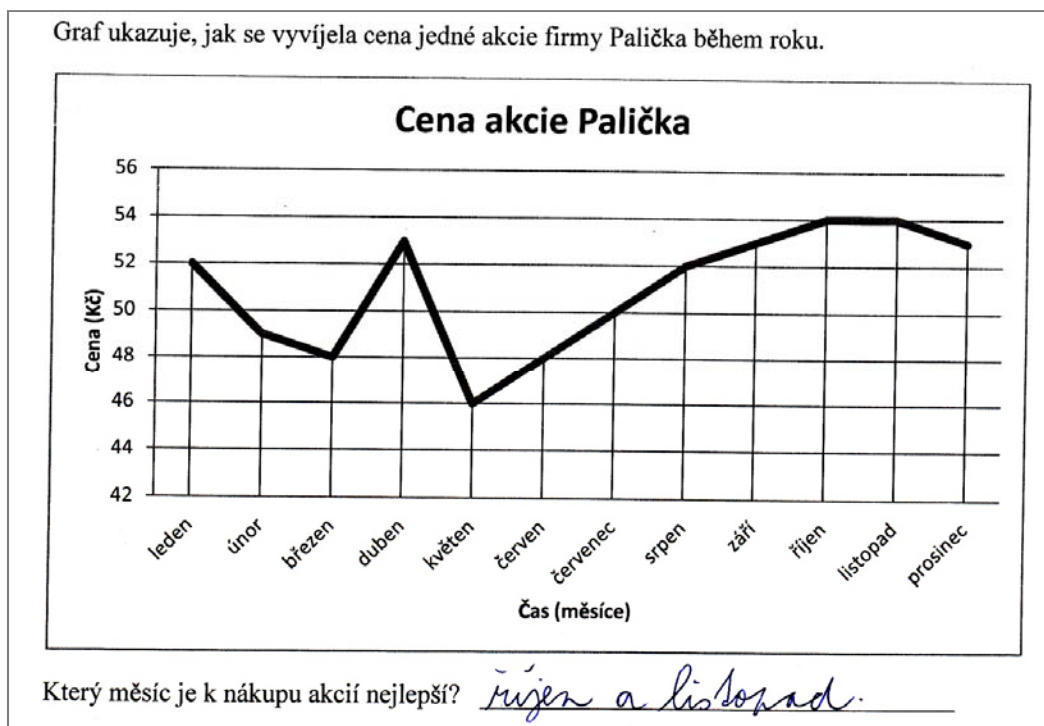
Obr. 17 Řešení úlohy č. 15 – žákyně 8. třídy

Na Obr. 17 je zobrazeno správné řešení úlohy č. 15 žákyní 8. třídy.



Obr. 18 Řešení úlohy č. 15 – žák 9. třídy

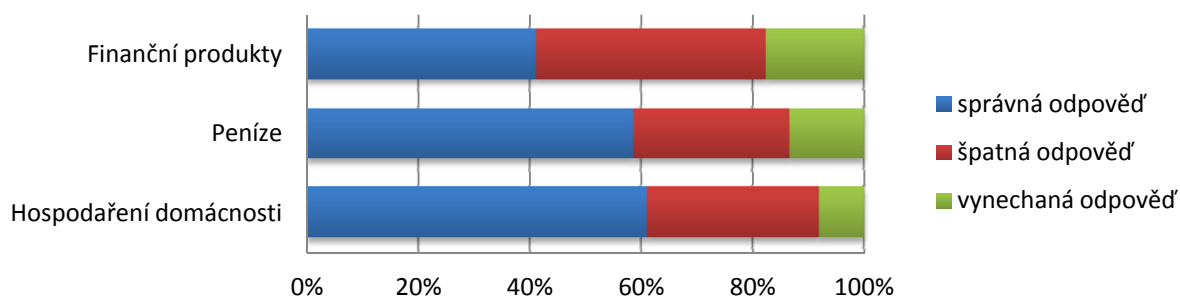
Mezi časté chyby patřil výběr více měsíců, ve kterých je podle žáků výhodné nakoupit akcie. Vybrané měsíce se u žáků různě lišily a nebyla mezi nimi žádná spojitost. Stejným způsobem úlohu řešilo 31 žáků (tj. 21,83 %).



Obr. 19 Řešení úlohy č. 15 – žákyně 9. třídy

Druhá chyba, které se žáci při řešení úlohy dopouštěli, je zobrazena na Obr. 19. Žákyně 9. třídy vybrala měsíce, ve kterých je cena akcií nejvyšší. Jedná se tedy o měsíce, které jsou nejlepší k prodeji akcií, nikoliv k nákupu. Stejně chyby se dopustilo celkem 17 žáků (tj. 11,97 %).

V následujícím grafu jsou zobrazeny odpovědi žáků v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti.



Graf 62 Odpovědi žáků na jednotlivé oblasti finanční gramotnosti

Z Grafu 62 je patrné, že nejlépe žáci dopadli v oblasti hospodaření domácnosti. Druhou příčku pomyslně obsadila oblast „peníze“ a třetí příčku oblast „finanční produkty“. Oblast „hospodaření domácnosti“ se podle Standardů finanční gramotnosti pro základní vzdělávání

zaměřuje zejména na rozpočet domácnosti (typy rozpočtu, jejich odlišnosti, sestavení rozpočtu, výdaje a příjmy) a základní práva spotřebitelů. V didaktickém testu se úlohy z oblasti hospodaření domácnosti zaměřovaly na znalost pojmů přebytek domácnosti, pravidelné příjmy a nepravidelné výdaje. Nejlépe z těchto pojmů dopadly pravidelné příjmy domácnosti (úloha č. 5), na které správně odpovědělo 101 žáků (tj. 71,13 %). Na všechny 3 pojmy odpovědělo více než 90 žáků (tj. 63,38 %). Lze tedy předpokládat, že se jedná o pojmy, se kterými se žáci seznámili v rámci finančního vzdělávání na základní škole. V úlohách č. 10 a č. 11 dopadli žáci o něco hůře. Úloha č. 10 se zaměřovala na cenově výhodné balení zázvorových bonbónů. Někdo by samozřejmě mohl namítat, že úloha spadá spíše do oblasti „peníze“. Není to tak jednoznačné. Umět si něco vypočítat a zjistit, které balení je nejvýhodnější, projevit znalost hotovostní měny, způsoby placení a na základě toho umět používat peníze v běžných situacích, odhadnout cenu, odhadnout hodnotu vrácených peněz, apod., to jsou opravdu znalosti z oblasti „peníze“. Autorka práce se přiklání k názoru, že úloha č. 10 spadá do oblasti „hospodaření domácnosti“. Jestliže rodina bude utrácet více peněz za méně výhodná balení, zákonitě se to musí projevit v jejich rozpočtu (osobním, rodinném). Úlohu správně zodpovědělo 62 žáků (tj. 43,66 %). Špatnou odpověď uvedlo 61 žáků (tj. 42,96 %) a odpověď vynechalo 19 žáků (tj. 13,38 %). Úloha č. 11 se zabývala výpočtem rodinného rozpočtu. Zajímavým zjištěním bylo, že přestože žáci znají pojmy příjmy a výdaje, přesto úlohu správně zodpovědělo pouhých 59 žáků (tj. 41,55 %). Stejný počet žáků danou úlohu zodpovědělo špatně. Mezi nejčastější chybu, které se žáci dopustili, patřilo sečtení všech uvedených údajů v úloze. Žáci sečetli dohromady všechny příjmy a výdaje. Jednalo se celkem o 23 žáků (tj. 16,20 %). Druhou nejčastější chybou byla absence osobních výdajů. Žáci správně sečetli příjmy, ale již zcela ignorovali fakt, že jsou tam také výdaje. Chybu uvedlo 12 žáků (tj. 8,45 %).

Oblast „peníze“ obsadila pomyslnou druhou příčku. Ve Standardech finanční gramotnosti pro základní vzdělávání se tato oblast zaměřuje zejména na nakládání s penězi, tvorbu ceny a inflaci. Vzhledem k tomu, že v učebnicích matematiky pro základní školy praktické nebyly nalezeny úlohy, které by se věnovaly znalostem z oblasti inflace, DPH, apod., zaměřily se úlohy na znalost nakládání s penězi (hotovostní a bezhotovostní forma peněz, měna), která je jednou z nejdůležitějších oblastí v životě žáků s mentálním postižením. V didaktickém testu byla zjišťována znalost cizí měny (Euro), bezhotovostních peněz a pojmu měna. Nejlépe žáci odpovídali na cizí měnu Euro. Celkem 92 žáků (tj. 64,79 %) vědělo, ve kterém státě se touto měnou platí. Jednalo se o Německo. Co to je měna, vědělo 90 žáků (tj. 63,38 %) a co jsou

bezhotovostní peníze, vědělo 86 žáků (tj. 60,56 %). Úloha č. 12 byla pro žáky obtížnější, než bylo předpokládáno. Žáci měli co nejmenším počtem mincí a bankovek zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Správně danou úlohu zodpovědělo 56 žáků (tj. 39,44 %). Špatnou odpověď uvedlo 60 žáků (tj. 42,25 %). U všech žáků, kteří na úlohu odpověděli špatně, se vyskytla stejná chyba. Žáci správně určili mince a bankovky v dané hodnotě, avšak zapomněli na podmínku, že jich má být co nejméně. Z výsledků je zřejmé, že se žáci učí platit mincemi a bankovkami nákup o určité hodnotě. Úloha č. 13 byla rozdělena na dvě části, a to 13a a 13b. Žáci měli vypočítat hrubou a čistou mzdu. Hrubou mzdu správně vypočítalo 105 žáků (tj. 73,94 %). Čistou mzdu správně vypočítalo 80 žáků (tj. 56,34 %). Jednou z chyb, která se u žáků vyskytovala, byla záměna pojmů hrubá mzda a čistá mzda, nebo dosazení některého z uvedených pojmů v úloze (sociální pojištění, zdravotní pojištění, daň) do odpovědi. Z těchto chyb vyplývá, že žáci nemají pojmy dobře zafixované a je potřeba se danému tématu více věnovat.

Za nejobtížnější oblast finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením je podle učitelů matematiky brána oblast „finanční produkty“. Názory učitelů korespondují s výsledky didaktického testu, ve kterém žáci z oblasti „finanční produkty“ získali nejméně bodů. Ve Standardech finanční gramotnosti pro základní vzdělávání se oblast věnuje službám bank, aktivním/pasivním operacím, pojištění, úročení, apod. K vytvoření úloh z této oblasti byla opět využita učebnice matematiky pro 9. ročník základní školy praktické z roku 2016 (nakladatelství Septima), ze které byly převzaty pojmy akcie, úrok, jistina. Celkem 66 žáků (tj. 46,48 %) zná pojem „jistina“, 61 žáků (tj. 42,96 %) zná pojem akcie a 58 žáků (tj. 40,85 %) zná pojem úrok. Úloha č. 14 se zabývá výpočtem úroku v bance. Žáci mají spočítat, kolik peněz banka svému klientovi připíše na jeho bankovní účet po 1 roce. Jelikož se problematika procent řeší podle učebnice matematiky pro základní školy praktické až v 9. třídě, byla úloha pro žáky 8. tříd neřešitelná. Přesto se našli žáci 8. tříd, kteří se o výpočet úlohy pokusili. Správně danou úlohu vypočítalo 38 žáků (tj. 26,76 %). Nejčastější chybou byla chyba ve výpočtu nebo špatné určení základu (při výpočtu přes 1 %). Poslední úloha v didaktickém testu (úloha č. 15) se zaměřovala na schopnost žáka orientovat se v grafu a znalost pojmu akcie. Žáci měli z grafu vyčíst měsíc, ve kterém je pro ně nejvýhodnější koupit akcie. Správně úlohu zodpovědělo 69 žáků (tj. 49,59 %). Mezi nejčastější chybu patřil výběr většího počtu měsíců (náhodný výběr). Další chybou bylo určení měsíců, ve kterých je nejvýhodnější prodej akcií, nikoliv nákup, na který se daná úloha ptala. Z uvedených

výsledků je zřejmé, že orientace v grafu a znalost pojmů z oblasti „finančních produktů“ je pro žáky velmi obtížná.

6.4.4 Statistické testování platnosti hypotéz⁴⁵

Pro statistické testování hypotéz byl použit u všech hypotéz parametrický test významnosti *Studentův t-test pro nezávislé vzorky podle skupin*. U parametrických testů se požaduje splnění následujících podmínek: (1) požadavek normálního rozdělení; (2) požadavek homogenity rozptylu v obou srovnávaných skupinách; (3) nezávislá měření; (4) metrická data. Požadavek normálního rozdělení byl zjišťován pomocí Shapiro-Wilkova W-testu normality a požadavek homogenity rozptylu bylo zjišťováno pomocí Fisher-Snedecorova F-testu⁴⁶.

H1_ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti u žáků 8. třídy základní školy praktické a žáků 9. třídy základní školy praktické.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky 8. tříd je roven $p = 0,5285$, pro chlapce je roven $p = 0,1551$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,477802$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

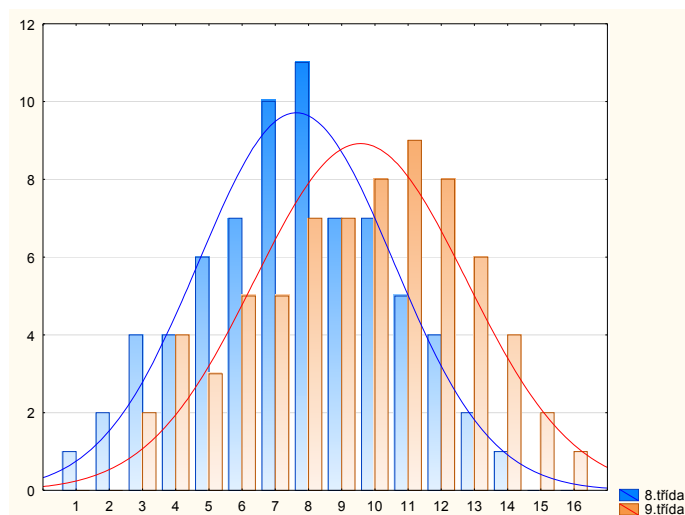
Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,000239$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je menší než hladina významnosti.

Závěr: zamítnuta H₀ a přijata H_A.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické rozdílný.**

⁴⁵ Ke statistickému testování hypotéz byl použit program Statistica 13.

⁴⁶ Pro výpočet Fisherova-Snedecorova F-testu byl použit program Microsoft Office Excel 2007.



Graf 63 Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na třídě, kterou žáci navštěvují

H2_ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky z Olomouckého kraje je roven $p = 0,2627$, pro žáky z kraje hl. města Prahy je roven $p = 0,5657$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,599840$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,364211$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je větší než hladina významnosti.

Závěr: přijata H₀.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy stejný.**

H3_ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u dívek navštěvujících 8. a 9. třídu základní školy praktické a chlapců navštěvujících 8. a 9. třídu základní školy praktické stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro chlapce je roven $p = 0,3432$, pro žáky dívky je roven $p = 0,4038$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,988115$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,123787$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je větší než hladina významnosti.

Závěr: **přijata H₀.**

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu u dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické je stejný.**

H4_ž *Existuje signifikantní rozdíl ve znalostech žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol

praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je stejný.

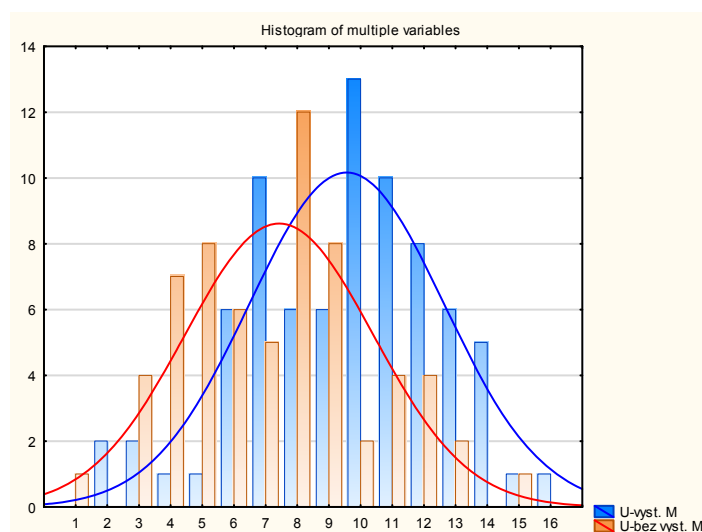
H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“, je rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je roven $p = 0,1034$, pro žáky, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je roven $p = 0,1928$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,441860$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,000239$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je menší než hladina významnosti.

Závěr: zamítnuta H₀ a přijata H_A.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“, rozdílný.**



Graf 64 Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na VŠ aprobaci učitelů matematiky

6.5 Didaktická analýza učebnice podle Průchy

Z rozhovorů s učiteli, kteří vyučují předmět matematika, vyplynulo, že mají nedostatek materiálů k rozvoji finanční gramotnosti přímo pro žáky základních škol praktických. Učebnice matematiky, které jsou přímo určeny pro vzdělávání žáků na základních školách praktických, vydává pouze nakladatelství SEPTIMA. Vyučující velmi často poukazovali na to, že si materiály pro žáky musí připravovat sami, nebo si je mezi sebou půjčují. Zdůrazňovali také, že velmi často používají jako zdroj inspirace staré učebnice, např. učebnice matematiky pro 8. ročník zvláštní školy z roku 1996, a učebnice určené pro běžné základní školy.

Na základě těchto poznatků se autorka rozhodla realizovat didaktickou analýzu 5 učebnic matematiky, přičemž se rozhodla použít hodnocení strukturálních komponentů učebnic podle Průchy: (1) aparát prezentace učiva (verbální komponenty, obrazové komponenty); (2) aparát řídicí učení (verbální komponenty, obrazové komponenty); aparát orientační (verbální komponenty).

6.5.1 Strukturální komponenty učebnic matematiky pro 8. a 9. třídy – analýza didaktických komponent učebnic

Průcha (1998, in Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 258–259) definuje učebnici jako „*druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci svým obsahem a strukturou. Má řadu typů, z nichž nejrozšířenější je školní učebnice. Ta funguje 1. Jako prvek kurikula, tj. prezentuje výsek plánovaného obsahu vzdělání; 2. Jako didaktický prostředek, tj. je informačním zdrojem pro žáky a učitele, řídí a stimuluje učení žáků. Analýza učebnic se zaměřuje na strukturu didaktického textu, jeho obsah, rozsah, obtížnost, didaktickou vybavenost, aj.*“

I. Aparát prezentace učiva

A. Verbální komponenty: (1) Výkladový text prostý; (2) Výkladový text zpřehledněný (přehledová schémata, tabulky, aj.); (3) Shrnutí učiva k celému celku; (4) Shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím); (5) Shrnutí učiva k předchozímu ročníku; (6) Doplnující texty (dokument, citace materiálů z pramenů, tabulky, aj.); (7) Poznámky a vysvětlivky; (8) Podtexty k vyobrazením; (9) Slovníčky pojmů cizích slov, aj.

B. Obrazové komponenty: (1) Umělecká ilustrace; (2) Nauková ilustrace (schematické kresby, modely, aj.); (3) Fotografie; (4) Mapy, kartogramy, kartodiagramy, plánky, grafy...; (5;) Obrazová prezentace barevná (tj. použití nejméně jedné barvy odlišné od textu).

EI – koeficient využití aparátu prezentace učiva

V rámci aparátu prezentace učiva hodnotíme 9 verbálních komponentů a 5 obrazových komponentů. Na základě součtu zjištěných verbálních a obrazových komponentů vypočítáme hodnotu $X = A + B$; tuto hodnotu dosadíme do vzorce $EI = \left(\frac{X}{14}\right) \cdot 100$.

II. Aparát řídicí učení

C. Verbální komponenty: (1) Předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky); (2) Návod k práci s učebnicí (pro žáky nebo učitele); (3) Stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky, aj. před celkovým učivem ročníku); (4) Stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky, aj., před nebo v průběhu lekcí, témat); (5) Odlišení úrovní učiva (základní – rozšiřující, povinné – nepovinné, apod.); (6) Otázky a úkoly za témata; (7) Otázky a úkoly k celému ročníku (opakování); (8) Instrukce a úkoly k předchozímu ročníku; (9) Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k pokusům, pozorováním, apod.); (10) Náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace); (11) Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky; (12) Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy a jiné způsoby hodnocení výsledků učení); (13) Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi, apod.); (14) Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura, aj.).

D. Obrazové komponenty: (1) Grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení, aj.); (2) Užití zvláštní barvy pro určité části textu; (3) Užití zvláštního písma (kurzíva, tučné, aj.) pro urč. části verbálního textu; (4) Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky, aj.

EII – koeficient využití aparátu prezentace řídicí učení

Podobně jako využití aparátu prezentace učiva lze vypočítat i využití aparátu řídicí učení, kdy dohromady sečteme počet verbálních a obrazových komponentů ($Y = C + D$). Tento výsledek dosadíme do vzorce $EII = \left(\frac{Y}{18}\right) \cdot 100$.

Poslední kategorií, kterou v rámci didaktické analýzy učebnice hodnotíme, je využití aparátu orientačního, u kterého v tomto případě hodnotíme pouze verbální komponenty.

III. Aparát orientační

E. Verbální komponenty: (1) Obsah učebnice; (2) Členění učebnice na tematické bloky, lekce aj.; (3.) Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.; (4) Rejstřík (věcný, jmenný, smíšený).

E III – koeficient využití orientačního aparátu

Počet verbálních komponentů v případě orientačního aparátu udává hodnotu $Z = E$, pomocí které můžeme vypočítat koeficient využití orientačního aparátu (E_{III}), kdy $E_{III} = \left(\frac{Z}{4}\right) \cdot 100$.

E_v – koeficient využití verbálních komponentů

Kromě výše zmíněných koeficientů lze v rámci didaktické analýzy učebnice vypočítat také využití verbálních komponentů E_{IV} , kdy nejprve sečteme počet verbálních komponentů v sekci $V = A + C + E$, následně tuto hodnotu dosadíme do vzorce $E_v = \left(\frac{V}{27}\right) \cdot 100$.

E_o – koeficient využití obrazových komponentů.

Využití obrazových komponentů můžeme vypočítat po sečtení hodnoty $W = B + D$, kdy toto číslo dosadíme do vzorce $E_o = \left(\frac{W}{9}\right) \cdot 100$.

Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice E lze vypočítat ze vzorce

$$E = \left[\frac{(V+W)}{36}\right] \cdot 100.$$

Předtím, než bude představena analýza strukturálních komponentů jednotlivých učebnic matematiky, je třeba upozornit na fakt, že mezi jednotlivými analyzovanými učebnicemi existuje rozdíl z hlediska vydání 31 let.

Pro didaktickou analýzu učebnic se autorka rozhodla použít učebnice, které byly udávány respondenty jako nejčastěji/nejfrekventovaněji využívané v hodinách matematiky.

Titul: Matematika pro 8. ročník zvláštní školy

Autoři: Zapletal, František; Eberová, Jindřiška; Stopenová, Anna; Krutišová, Sigrid

Rok vydání: 1987

Nakladatelství: SPN

Doložka MŠMT: Schválilo ministerstvo školství ČSR, dne 16. července 1986, č. j. 20 849/86-201 v prvním vydání jako učebnici matematiky pro 8. ročník zvláštní školy

Titul: **Matematika pro 8. ročník zvláštní školy**



Obr. 20 Učebnice – Matematika pro 8. ročník zvláštní školy

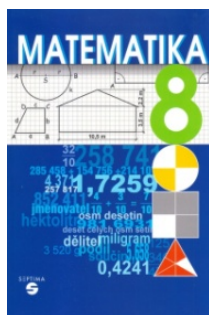
Autoři: Vlk, František; Moskovská, Jarmila

Rok vydání: 1996

Nakladatelství: SEPTIMA

Doložka MŠMT: Schválilo MŠMT ČR č. j. 16 760/96-24 dne 22. 4. 1996 k zařazení do seznamu učebnic pro zvláštní školy.

Titul: **Matematika 8**



Obr. 21 Učebnice – Matematika 8 (zdroj: www.septima.cz)

Autoři: Janoušková, Eva; Trávníčková, Milena

Rok vydání: 2016

Nakladatelství: Septima

Doložka MŠMT: Schválilo MŠMT č. j. 8775/2015 dne 27. 3. 2015 k zařazení do seznamu učebnic pro základní vzdělávání jako součást ucelené řady učebnic pro obor vzdělávání Základní škola, vzdělávací oblast Matematika a její aplikace, podle RVP ZV – Přílohy upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením, s dobou platnosti 6 let.

Titul: **Matematika pro 9. ročník zvláštní školy**



Obr. 22 Učebnice – Matematika pro 9. ročník zvláštní školy

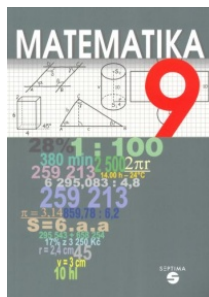
Autor: Milena Trávníčková

Rok vydání: 1996

Nakladatelství: Septima

Doložka MŠMT: Schválilo MŠMT ČR č. j. 27 632/96-22 dne 4. 11. 1996 k zařazení do seznamu učebnic pro zvláštní školy.

Titul: **Matematika 9**



Obr. 23 Učebnice – Matematika 9 (zdroj: www.septima.cz)

Autoři: Janoušková, Eva; Vlk, František

Rok vydání: 2016

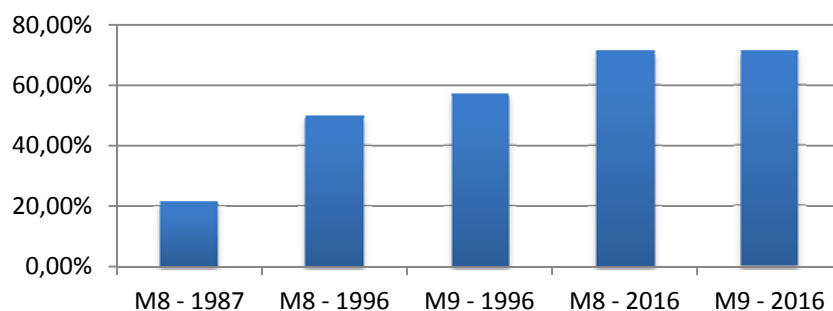
Nakladatelství: Septima

Doložka MŠMT: Schválilo MŠMT č. j. 21 878/2015 dne 17. 9. 2015 k zařazení do seznamu učebnic pro základní vzdělávání jako součást ucelené řady učebnic pro obor vzdělávání Základní škola, vzdělávací oblast Matematika a její aplikace, podle RVP ZV – Přílohy upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením, s dobou platnosti šest let.

Níže zobrazená tabulka nabízí přehled jednotlivých verbálních a obrazových komponentů za účelem výpočtu EI (koeficient využití aparátu prezentace učiva).

Aparát prezentace učiva	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 - 2016	M9 - 2016
A. Verbální komponenty					
1. Výkladový text prostý	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
2. Výkladový text zpřehledněný (schémata, tabulky)	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
3. Shrnutí učiva k celému textu	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
4. Shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím)	NE	NE	NE	NE	NE
5. Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
6. Doplnující texty (dokumenty, citace, tabulky)	NE	NE	NE	NE	NE
7. Poznámky a vysvětlivky	NE	NE	NE	ANO	ANO
8. Podtexty k vyobrazením	NE	NE	NE	ANO	ANO
9. Slovníčky pojmů, cizích slov, aj.	NE	NE	NE	NE	NE
Celkem komponentů A	2	4	4	6	6
B. Obrazové komponenty					
1. Umělecká ilustrace	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
2. Nauková ilustrace (schematické kresby, modely, aj.)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
3. Fotografie	NE	NE	NE	NE	NE
4. Mapy, plánky, grafy	NE	NE	ANO	ANO	ANO
5. Obrazová prezentace barevná	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Celkem obrazových komponentů	1	3	4	4	4
EI (koeficient využití aparátu prezentace učiva)	21,43	50,00	57,14	71,43	71,43

Tab. 49 Aparát prezentace učiva



Graf 65 Využití aparátu prezentace učiva

Jak zobrazuje výše uvedená tabulka, učebnice „Matematika 8“ a „Matematika 9“ z roku 2016, které jsou v souladu s RVP ZV – přílohou upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením, mají nejvyšší koeficient aparátu prezentace učiva. Obě učebnice jsou přehledně uspořádány a text je barevně rozlišen. Dále tyto učebnice obsahují kvalitní ilustrace, mapy, plánky v barevném provedení pro lepší přehlednost a snadnější pochopení. V porovnání s učebnicemi z roku 1996 jsou doplněny o poznámky a podtexty k vyobrazením. Co se týká textu a shrnutí učiva, je učebnice Matematika pro 8. ročník zvláštní školy z roku 1996 z 80 % totožná s učebnicí Matematika 8, která byla vydána o 20 let později. Totéž platí pro učebnice 9. ročníku z roku 1996 a z roku 2016.

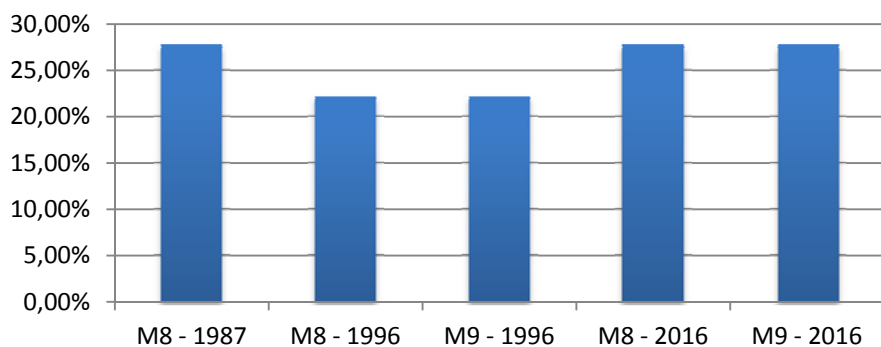
Nejmenší koeficient využití aparátu prezentace učiva získala nejstarší učebnice z roku 1987. Učebnice je černobílá s minimem naukových ilustrací. V učebnici nenajdeme žádné tabulky, grafy, plány, mapy, doplňující informace, poznámky, vysvětlivky, apod. Pro žáky se jedná o velmi nepřehlednou, nezajímavou a „nudnou“ učebnici plnou textu.

V níže uvedené tabulce najdeme další komponenty, které spadají do oblastí aparátu řídicí učení.

Aparát řídicí učení	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 – 2016	M9 - 2016
C. Verbální komponenty					
1. Předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky)	ANO	NE	NE	NE	NE
2. Návod k práci s učebnicí (pro žáky nebo učitele)	NE	NE	NE	NE	NE
3. Stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)	NE	NE	NE	NE	NE
4. Stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí, témat)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
5. Odlišení úrovní učiva (základní – rozšiřující, povinné – nepovinné)	NE	NE	NE	NE	NE
6. Otázky a úkoly za témata	NE	NE	NE	NE	NE
7. Otázky a úkoly k celému ročníku	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
8. Instrukce a úkoly k předchozímu ročníku	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
9. Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návod k pokusům, pozorováním, apod.)	NE	NE	NE	NE	NE
10. Náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace)	NE	NE	NE	NE	NE
11. Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky	NE	NE	NE	NE	NE
12. Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy aj.)	NE	NE	NE	NE	NE
13. Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, odpovědi)	NE	NE	NE	NE	NE

14. Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura)	NE	NE	NE	NE	NE
Celkový počet verbálních komponentů C	4	3	3	3	3
D. Obrazové komponenty					
1. Grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení aj.)	NE	NE	NE	NE	NE
2. Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	NE	NE	NE	ANO	ANO
3. Užití zvláštního písma (kurzíva, tučné aj.) pro určité části verbálního textu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
4. Využití přední nebo zadní obálky pro schémata, tabulky	NE	NE	NE	NE	NE
Celkový počet komponentů D	1	1	1	2	2
EII (koeficient využití aparátu řídicího učení)	27,78	22,22	22,22	27,78	27,78

Tab. 50 Aparát řídicího učení



Graf 66 Využití aparátu řídicího učení

V porovnání s koeficientem využití aparátu prezentace učiva dosahují všechny učebnice ve využití aparátu řídicího učení velmi nízkých hodnot. V žádné z uvedených učebnic nenajdeme odkazy na literaturu, doplňující informace, správné odpovědi, grafické symboly, rozšiřující učivo a náměty pro mimoškolní aktivity. Učebnice z roku 1987 jako jediná obsahuje předmluvu, která je určena přímo pro žáky a informuje je o tom, co již znají, a co se v 8. ročníku v matematice naučí.

Orientaci v učebnici usnadňuje vhodně zvolený orientační aparát, který analyzuje tabulka níže.

Aparát orientační	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 - 2016	M9 - 2016
E. Verbální komponenty					
1. Obsah učebnice	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
2. Členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
3. Marginálie, výhmaty, živá záhlaví	NE	NE	NE	NE	NE
4. Rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)	NE	NE	NE	NE	NE
Celkový počet komponentů E	2	2	2	2	2
EIII (koeficient využití aparátu orientačního)	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

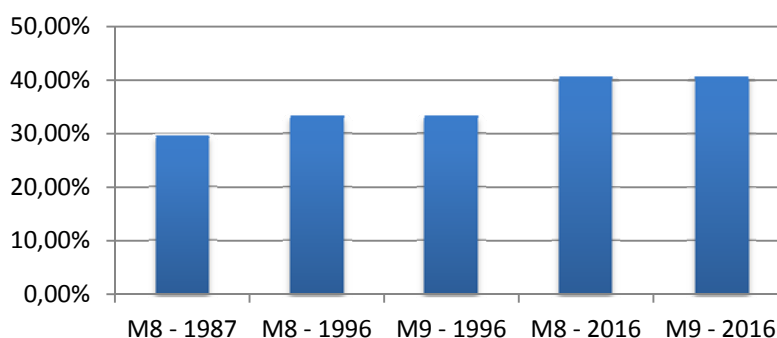
Tab. 51 Aparát orientační

Je zajímavé, že se orientační aparát v žádné z učebnic neliší. Všechny učebnice mají obsah a členění na kapitoly. Naopak všem učebnicím chybí marginálie, živá záhlaví a rejstřík.

Další analyzovanou oblast verbálních komponent jako celku nám přináší následující tabulka.

Využití verbálních komponentů	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 - 2016	M9 - 2016
Celkový počet komponentů V	8	9	9	11	11
Ev (koeficient využití verbálních komponentů)	29,63	33,33	33,33	40,74	40,74

Tab. 52 Využití verbálních komponentů



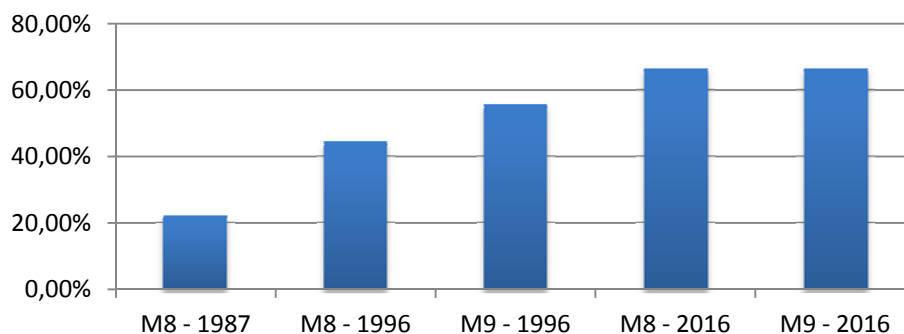
Graf 67 Využití verbálních komponentů

Z hlediska verbálních komponent v rámci hodnocení vyšly nejlépe nejnovější učebnice, které jsou velmi dobře zpracované a obsahují poznámky a vysvětlivky. Z tabulky je patrné, že se učebnice z let 1996 a 2016 od sebe velmi neliší a rozdíly mezi nimi jsou minimální.

Poslední analyzovanou oblastí je využití obrazových komponentů.

Využití obrazových komponentů	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 - 2016	M9 - 2016
Celkový počet komponentů W	2	4	5	6	6
E_o (koeficient využití obrazových komponentů)	22,22	44,44	55,56	66,67	66,67

Tab. 53 Využití obrazových komponentů



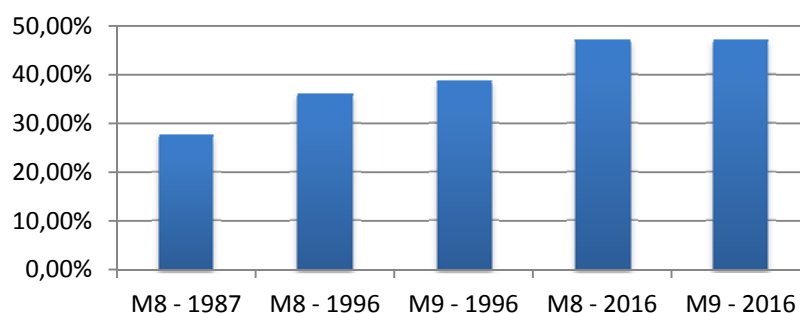
Graf 68 Využití obrazových komponentů

Při pohledu na hodnoty tabulky je zřejmé, že opět nejlépe vyšly učebnice z roku 2016, které jsou velmi pěkně, přehledně zpracovány a pro žáky i vizuálně zajímavé. Naopak učebnice z roku 1987, která je zpracovaná černobíle, obsahuje velmi mnoho textu bez dostatečného množství grafů, schémat, apod. je vhodná spíše pro učitele jako „zdroj nápadů a motivace do výuky“. Pro žáky je spíše nepřehledná a hlavně nezajímavá.

Následující tabulka uvádí celkovou didaktickou vybavenost učebnic.

Didaktická vybavenost učebnice	M8 - 1987	M8 - 1996	M9 - 1996	M8 - 2016	M9 - 2016
Celkový počet komponentů V+W	10	13	14	17	17
E (koeficient celkové didaktické vybavenosti učebnic)	27,78	36,11	38,89	47,22	47,22

Tab. 54 Celková didaktická vybavenost učebnic



Graf 69 Celková didaktická vybavenost učebnic

V celkové didaktické vybavenosti získaly nejvyšší hodnotu učebnice posledních let. Přesto nedosáhly ani 50 %. Vystává zde výzva pro budoucí autory učebnic matematiky pro základní školy praktické, kteří by tyto učebnice mohli zdokonalit, doplnit komponenty, které dosud v těchto učebnicích chyběly, a vytvořit tím přehlednější učebnice pro žáky s lehkým mentálním postižením.

6.6 Materiální a finanční zabezpečení výzkumu

Materiální a finanční zabezpečení bylo s ohledem na druh publikace zajištěno účastí autorky disertační práce na projektech IGA Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Konkrétně se jedná o projekty:

- Iniciační analýza podmínek inkluze u osob se specifickými potřebami (IGA_PdF_2013_016),
- Determinanty inkluze osob se zdravotním postižením (IGA_PdF_2014_013),
- Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění a gramotnosti – výzkumy, teorie a jejich využití v práci s klientem (IGA_PdF_2015_003),
- Pedagogičtí pracovníci jako klíčový faktor inkluzivního vzdělávání (IGA_PdF_2016_026).

7 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE, DOPORUČENÍ PRO PRAXI, LIMITY VÝZKUMU

V rámci interpretace výsledků a diskuze budou formulovány závěry ve vztahu k teoretickým východiskům a získaným datům, která se uskutečnila pomocí kvantitativního a kvalitativního výzkumu, tzv. smíšeného výzkumu. V interpretaci výsledků a diskuzi budou popsány a komparovány výsledky z dílčích částí výzkumu a z nich sestaveny výstupy, stanovena doporučení pro praxi a popsány limity výzkumu.

Řešená problematika nebyla doposud řešena a reflektována v rámci speciální pedagogiky osob s mentálním postižením v České republice.

7.1 Interpretace výsledků a diskuze

Na základě analýzy, deskripce a interpretace kvantitativní a kvalitativní části výzkumu je zde uvedena řešená problematika finanční gramotnosti u žáků základních škol praktických. Proč právě finanční vzdělávání a základní vzdělávání? Již žáci základních škol se často nachází v situaci, kdy se musí rozhodovat o svých financích, ev. přijímat odpovědnost za svá finanční rozhodnutí. Autorka disertační práce se přiklání k názoru Kell a Chairman (2014), kteří se domnívají, že s výukou finanční gramotnosti by se mělo začít co nejdříve, tedy již na základní škole. Naproti tomu Lewis, Klein (2009) na základě svých studií tvrdí, že výuka finanční gramotnosti nemá pro žáky základních škol velký smysl, protože většinu informací, které žáci získají v průběhu základního vzdělávání, zapomenou a nedokážou je použít v praxi. Disertační práce měla stanoveny dva hlavní cíle a sedm cílů dílčích. Hlavní cíle disertační práce byly:

1. Zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických.
2. Zjistit míru znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

Pomocí analýzy a deskripce získaných kvantitativních a kvalitativních dat a na základě interpretace výsledků jednotlivých dílčích cílů bude v následující části potvrzeno, popřípadě vyvráceno, naplnění hlavních cílů disertační práce.

Prvním dílčím cílem bylo „*analyzovat a komparovat, v jakých oblastech finanční gramotnosti žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. město Praha*“

nejčastěji/nejvíce chybují“. Výzkumný soubor byl tvořen celkem 142 respondenty z řad žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických. Což lze, z pohledu autorky disertační práce, považovat za dostatečně reprezentativní výzkumný soubor, který poskytuje signifikantní výsledky. Výzkumu se zúčastnilo celkem 77 dívek a 65 chlapců. Celkem 67 žáků bylo z kraje Olomouckého a 75 žáků z kraje hl. město Praha. V podkapitole 6.4.3 jsou uvedeny výsledky výzkumu a jejich interpretace. Výzkumným nástrojem byl didaktický test z oblasti finanční gramotnosti, který byl zkonstruován na základě rešerše uvolněných úloh z mezinárodních výzkumů finanční gramotnosti (PISA, TIMSS, atd.) a skládal se z patnácti úloh. Pro charakteristiky polohy byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty: dosažené maximum bodů - 16 bodů, dosažené minimum bodů - 1 bod, aritmetický průměr - 8,56, medián - 8,5 a modus - 8. Didaktický test byl rozdělen na 3 oblasti finanční gramotnosti, a to hospodaření domácnosti, peníze a finanční produkty. Výsledky žáků v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti jsou ve shodě s názory učitelů, kteří si myslí, že hospodaření domácnosti je nejdůležitější oblastí pro žáky. Jedná se také o oblast, které je v učebnicích věnováno nejvíce příkladů. Není překvapivým zjištěním, že nejlépe dopadli žáci v oblasti hospodaření domácnosti, více než 63 % správných odpovědí. Stejně výsledky u žáků základních škol zjistila ve svém výzkumu Wright (2016). Wright (2016) ve své práci uvádí, že celkem 83 žáků (tj. 68,32 %) odpovědělo správně na oblast osobního a rodinné rozpočtu. Zatímco na oblast „peníze a finanční produkty“ odpovědělo správně pouze 63 žáků (tj. 52,13 %). V testování finanční gramotnosti FINGR společnosti SCIO dosáhli v oblasti „hospodaření domácnosti“ žáci 8. tříd základních škol 60,8 % a žáci 9. tříd základních škol 66,3 %. Nejméně správných odpovědí bylo zaznamenáno v oblasti „finanční produkty“ (Altmanová, 2011). V mezinárodním výzkumu PISA 2012, jehož volitelnou součástí bylo i testování z finanční gramotnosti, patnáctiletí žáci základních škol z České republiky obsadili sedmou příčku Podle Chlouby, Šimkové a Němcové (2011) chybí žákům, ale i dospělým lidem, základní znalosti z oblasti finanční gramotnosti. Žáci nedokážou vybrat, co je pro ně dobré a co není, nevědí, zda mají dostatek peněz, atd. V rámci rozvoje finanční gramotnosti je potřeba se na základních školách praktických věnovat také oblastem „peníze“ a „finanční produkty“.

Hypotéza H1_ž, která byla ověřována pomocí parametrického testu významnosti Studentova t-testu pro nezávislé vzorky dle skupin, ukázala, že výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické rozdílný. Svou roli na tomto výsledku hraje zejména neznalost učiva „procenta“, které je dle učebnic matematiky pro základní školy praktické od nakladatelství Septima vyučováno až v 9. třídě. Žáci 8. třídy dosáhli

v didaktickém testu aritmetického průměru - 7,59, zatímco žáci 9. třídy dosáhli aritmetického průměru - 9,52.

Signifikantní rozdíly v úrovni znalosti finanční gramotnosti se neukázaly mezi pohlavím (hypotéza H3_ž), kdy dívky v didaktickém testu dosáhly aritmetického průměru - 8,93 a chlapci dosáhli aritmetického průměru - 8,11, ani mezi kraji (hypotéza H2_ž). Žáci z OLK dosáhli aritmetického průměru - 8,30 a žáci z PHA dosáhli aritmetického průměru - 8,78. Naopak, hypotéza H4_ž ukázala, že výsledek didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou aprobaci „Učitelství matematiky“, je rozdílný. Žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ dosáhli v didaktickém testu aritmetického průměru - 9,51, zatímco žáci, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ dosáhli aritmetického průměru 7,39. Svou roli na tomto výsledku může hrát zapálenost učitelů, kteří vystudovali VŠ obor „Učitelství matematiky“, do výuky matematiky.

Druhým dílčím cílem bylo „zjistit, jaké učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.“ Správně zvolené učební materiály, ale také výukové metody, jsou jedním z klíčů, jak dosáhnout lepšího přenosu znalostí až do pozdějšího věku žáků (Opletalová, Kvintová, 2014). Ve finančním vzdělávání žáků základních škol praktických nachází široké uplatnění, dle učitelů matematiky, literární pomůcky, ke kterým patří zejména učebnice, knihy (odborná literatura), pracovní sešity a cvičebnice. Významné místo mezi učebními prostředky zaujímá právě učebnice, která obsahuje soustavný přehled učiva a je často využívána jako podpůrný doplněk učitelova výkladu. Učebnice zaujímá při rozvoji finanční gramotnosti žáků první příčku a využívá ji 281 respondentů (tj. 100,00 %). Dalšími používanými učebními pomůckami jsou odborné knihy (262 respondentů, tj. 93,24 %) a internetové stránky (250 respondentů, tj. 88,97 %). Stejných výsledků ve svém výzkumu dosáhly autorky Opletalová a Kvintová (2014). Podle nich je internet vnímán jako nezbytná moderní učební pomůcka, která je v přípravě na výuku nebo přímo ve výuce využívána na všech školách. Do ŠVP konkrétní základní školy musí být zapracován vzdělávací obsah RVP ZV. Způsob dosažení cíle (včetně výběru učebnic, prostředků, metod, apod.) je plně v kompetenci školy. Vzhledem k tomu, že pro žáky s lehkým mentálním postižením není dostatek učebnic, které by se zaměřovaly na zkoumanou problematiku, jsou učitelé nuceni ke tvoření vlastních materiálů,

kteří často slouží jako pracovní listy k upevnění znalostí probíraného učiva. Vlastní materiály si vytváří celkem 261 respondentů (tj. 92,88 %). Podle Opletalové a Kvintové (2014) dávají učitelé přednost vlastním materiálům, protože jim umožňují zohlednit aktuální informace ve výuce, konkrétní požadavky na výuku a možnosti žáků. Hypotéza H1_U, která byla ověřována podle U-testu Manna a Whitneyho, neukázala žádnou závislost mezi frekvencí používání dalších učebních materiálů a délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na ZŠ praktické. Naopak, hypotéza H6_U ukázala, že frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, které absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná. Frekvence využívání dalších učebních materiálů je vyšší u učitelů, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti. Zajímavým zjištěním bylo, že „méně než 1x týdně“ využívá další učební materiály 30,41 % respondentů, kteří nemají kurz finanční gramotnosti a pouhých 14,55 % respondentů, kteří se kurzu zúčastnili.

Dalším z dílčích cílů bylo „zjistit, jaké výukové metody využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.“ Jak ukázaly výsledky rozhovorů s učiteli, všichni učitelé považují za nejdůležitější střídání výukových metod. Nejčastěji učitelé využívají metody slovní, zejména rozhovor a přednášku. Učitelé často využívají pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků manipulaci s napodobeninami peněz, metody inscenační a didaktické hry. Pro účely disertační práce byly výukové metody rozděleny do čtyř skupin, a to slovní metody, názorně-demonstrační metody, dovednostně-praktické metody a aktivizující metody. Na základě vyhodnocení hypotézy H4_U lze konstatovat, že frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná. Vyšší frekvence využívání metod dovednostně-praktických byla zjištěna u učitelů do 5 let praxe. Signifikantní rozdíly ve frekvenci využívání slovních metod u učitelů, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti a učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti, přinesla hypotéza H7_U. Učitelé matematiky, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti, používají slovní metody méně často než učitelé, kteří kurz finanční gramotnosti neabsolvovali. Největší rozdíly jsou viditelné u možnosti „méně než 1x týdně“, kterou zaškrtno 35,45 % učitelů s absolvovaným kurzem finanční gramotnosti a pouhých 15,79 % učitelů bez absolvovaného kurzu finanční gramotnosti. Hypotéza H10_U

ukázala rozdíly mezi frekvencí využívání aktivizujících metod a absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost. Frekvence využívání aktivizujících metod je vyšší u učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti. Položku „alespoň 2x týdně“ zvolilo dvakrát více učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti, než učitelů, kteří kurz finanční gramotnosti absolvovali.

Čtvrtým dílčím cílem bylo „zjistit, s jakými typy příkladů učitelé matematiky pracují k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice“. Učitelé matematiky na základních školách praktických se při rozvoji finanční gramotnosti zaměřují nejčastěji na příklady z oblasti „hospodaření domácnosti“. Z jejich výpovědí vyplynulo, že je dle jejich názoru nejdůležitější oblastí pro žáky právě oblast „hospodaření domácnosti“. Tato skutečnost koresponduje i s tím, že nejvíce správných odpovědí žáků bylo v této oblasti. V 8. třídách se nejčastěji jedná o příklady na výpočet osobního a rodinného rozpočtu. Příklad⁴⁷: *Rodina má měsíčně 30 000 Kč příjmy. Výdaje jsou 15 000 Kč. Potřebují novou pračku a ledničku. Pračka stojí 10 000 Kč. Lednička stojí 15 000 Kč. Co si může rodina koupit?* (Daniel, 41 let, 7 let praxe). V 9. třídě učitelé příklady ožíví o procenta, úroky, úrokovou míru, apod. Příklad: *Petr má ve spořitelně 500 Kč. Za 1 rok dostal 4 % úroku. Kolik korun mu přibylo? Kolik korun bude mít za 3 roky?* (Barbora, 53 let, 28 let praxe). Zajímavým zjištěním bylo, že se nikdo z učitelů nezmiňoval o oblasti peníze, která zaujala u žáků pomyslnou druhou příčku.

Pátým dílčím cílem bylo „zjistit míru informovanosti učitelů matematiky na 2. stupni základních škol praktických o možnostech dalšího vzdělávání ve zkoumané problematice“. Z interview vyplynulo, že jsou učitelé dobře informovaní o možnostech dalšího vzdělávání v problematice finanční gramotnosti, a to i přesto, že pouhých 39,15 % respondentů se zúčastnilo kurzu finanční gramotnosti. Mezi možnostmi dalšího vzdělávání byly u respondentů zmiňovány zejména kurzy, publikace, přednášky, semináře a webináře. Učitelé, kteří mají délku pedagogické praxe do 5 let, uváděli, že se s možnostmi dalšího vzdělávání v dané problematice setkali již během studia na VŠ.

Šestým dílčím cílem bylo „zjistit názory učitelů 2. stupně základních škol praktických na optimální rozvoj znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti ve vyučování“. Jak ukázaly výsledky rozhovorů s učiteli, všichni učitelé považují střídání činností, metod, forem práce a princip názornosti za nejdůležitější věc při rozvoji finanční gramotnosti u žáků na

⁴⁷ pozn. autorky: více příkladů, které se v učebnicích pro základní školy praktické (nakladatelství Septima) vyskytují, je uvedeno v Příloze 12.

základní škole praktické. Někteří učitelé by uvítali zavedení konkrétního předmětu „finanční gramotnost“, ve kterém by si žáci vyzkoušeli vše na vlastní kůži. Učitelé rovněž poukazovali, že často musí v oblasti finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením nahradit rodinu, neboť ne vždy je finanční osvěta ze strany rodiny adekvátní.

V rámci rozhovorů s učiteli matematiky na základních školách praktických se objevily připomínky, že v současné době není dostatek kvalitních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků základní školy praktické. Autorka prostřednictvím analýzy didaktických komponentů učebnice podle Průchy (1998) analyzovala učebnice matematiky, které jsou nejčastěji, dle odpovědí učitelů v dotazníku, využívány na základních školách praktických. V rámci práce bylo analyzováno celkem 5 učebnic, které učitelé v dotazníkovém šetření uvedli za nejpoužívanější učebnice pro rozvoj finanční gramotnosti. Nejstarší analyzovanou učebnicí byla učebnice „Matematika 8“ z roku 1987. Tato učebnice je zpracována černobíle a obsahuje málo textu bez dostatečného množství grafů a schémat. Je vhodná spíše jako zdroj nápadů pro učitele. Přestože v celkové didaktické vybavenosti získaly nejvyšší hodnotu učebnice z roku 2016, přesto nedosáhly ani 50 % celkové didaktické vybavenosti.

I přesto, že je výuka finanční gramotnosti na základních školách praktických pojímána různými způsoby, důležitým zjištěním je fakt, že u učitelů převládá spíše kladný postoj k její realizaci.

7.2 Doporučení pro praxi

Na základě deskripce, analýzy a interpretace dat k jednotlivým cílům disertační práce jsou zde uvedena doporučení pro praxi, která se vztahují k řešené problematice finanční gramotnosti u žáků na základních školách praktických. Doporučení pro praxi lze zaměřit směrem k několika subjektům, a to:

a) směrem k veřejnosti

Je potřeba se zaměřit na šíření osvěty zaměřené na danou problematiku mezi jedince s mentálním postižením. Rozšířit publikační činnost z oblasti finanční gramotnosti pro cílovou skupinu jedinců s mentálním postižením. Vypracovat pracovní listy, které by byly vhodné pro procvičení dané oblasti v domácím prostředí s minimální potřebou podpory pomocí pomůcek.

b) směrem k základním školám praktickým

Zaměřit se na vzdělávání učitelů v oblasti finanční gramotnosti prostřednictvím kurzů, školení, seminářů, webinářů. Rozšířit výuku o další oblasti finanční gramotnosti a propojit vše s praktickým využitím v reálném světě. Vytvořit předmět „finanční gramotnost“ s ohledem na ŠVP, dále na možnosti školy a možnosti zařadit jej jako volitelný předmět, ve kterém si žáci vyzkouší, jak to je v reálném životě. Obohatit výuku o deskové hry, hry na internetu, filmy, videa, apod. Spolupracovat s různými organizacemi při vzdělávání žáků v dané oblasti, např. s bankou. Větší spolupráce mezi jednotlivými základními školami praktickými a možnost vytvoření soutěží žáků v rámci finanční gramotnosti.

c) směrem k vysokým školám

V přípravě budoucích učitelů na vysokých školách zdůraznit důležitost finanční gramotnosti. Budoucím učitelům přidat finanční gramotnost minimálně jako „C“ předmět, který se bude zaměřovat přímo na finanční gramotnost z více úhlů pohledu (prevence zadlužení, hospodaření domácnosti, možnosti rozvoje finanční gramotnosti u žáků základních škol praktických, apod.).

d) směrem k vědě, výzkumu a legislativě

Podpora dalšího vědeckého výzkumu a hledání dalších možných postupů a metod pro rozvoj finanční gramotnosti. Rozšiřovat poznatky z oblasti finanční gramotnosti u jedinců s mentálním postižením. Zabezpečit spolupráci vědeckých týmů za účelem porovnávání výsledků. Začlenit pojem finanční gramotnost do RVP ZV, zejména do vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“. Zaměřit se na výzkum finanční gramotnosti nejen u žáků s mentálním postižením, ale také například u dětí z dětských domovů, u žáků/studentů se sluchovým postižením, u vysokofunkčních autistů, u žáků/studentů se zrakovým postižením.

7.3 Limity výzkumu

Vzhledem k zaměření disertační práce je nutné zaměřit pozornost na limity výzkumu, které mohly ovlivnit realizaci výzkumu, následnou interpretaci dat a výsledky. Limity výzkumu lze spatřit v několika oblastech, a to:

a) na straně výzkumníka

- osobnostní (temperamentové) vlastnosti výzkumníka
- pracovní zkušenosti s výzkumem

- prvotní zkušenost výzkumníka s tímto typem výzkumu
- zdravotní stav výzkumníka
- očekávání, přání výzkumníka vs. možnosti, realita

b) na straně respondentů – žáci

- aktuální zdravotní stav
- psychické rozpoložení
- ochota zúčastnit se výzkumu
- zdravotní postižení
- nepochopení některých úloh v didaktickém testu

c) na straně respondentů – učitelé

- aktuální zdravotní stav
- psychické rozpoložení
- ochota zúčastnit se výzkumu
- strach/obava z narušení anonymity
- sympatie/antipatie k výzkumníkovi
- nepochopení některých položek dotazníku
- seznámení respondentů s cílem výzkumu předem

d) na straně užitého designu

- náročnost jednotlivých metod výzkumu
- časová náročnost
- náročnost na zkušenost výzkumníka s danou tematikou a použitým
- kvalita interpretovaných dat
- nestandardizovaný dotazník vlastní tvorby
- nedostatek publikovaných výsledků výzkumu pro komparaci získaných výsledků
- didaktická analýza 5 učebnic matematiky, které učitelé označili za nejpoužívanější učebnice v hodinách matematiky

ZÁVĚR

Disertační práce usilovala o komplexnější pojetí problematiky finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

Teoretická část zevrubně shrnula teoretické poznatky relevantní k tématu a výzkumnému zaměření práce a věnovala se postupně tématům – základní škola zřízená podle §16 odst. 9 školského zákona, mentální postižení, mentální retardace, specifika psychologických procesů žáků s mentálním postižením, specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením, gramotnost, typy gramotností, finanční gramotnost a finanční vzdělávání.

V empirické části disertační práce byl uplatněn smíšený výzkumný design, a to kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu a charakteristiky získávaných dat. Výzkumu disertační práce se zúčastnili žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických a učitelé matematiky na základních školách praktických.

Empirická část disertační práce se realizovala prostřednictvím didaktického testu pro žáky 8. a 9. tříd základních škol praktických, dotazníku pro učitele matematiky na základních školách praktických, dále prostřednictvím interview s učiteli matematiky na základních školách praktických a pomocí analýzy didaktických komponentů učebnice podle Průchy. Součástí metodiky disertační práce bylo stanovení cílů, výzkumných otázek, etických aspektů a hypotéz, charakteristik výzkumných souborů a analýzy procesu získávání dat. V další části metodiky byla provedena analýza a interpretace získaných dat. V závěru práce byla sepsána interpretace výsledků a diskuze, limity a doporučení pro praxi, které shrnují oblast výzkumu.

Jak ukázaly výsledky výzkumu, přestože je finanční gramotnost považována za důležitou dovednost v životě žáků s mentálním postižením, na konci povinné školní docházky mají žáci velké problémy s některými pojmy z dané oblasti. I když se na trhu objevují učebnice, které se zabývají problematikou finanční gramotnosti, jedním z největších problémů je nedostatek vhodně koncipovaných učebnic, které by se zaměřovaly na finanční gramotnost žáků s mentálním postižením. V České republice finanční gramotnost nebývá realizována jako samostatný předmět na základních školách. Problematika financí je součástí vzdělávacích oborů (1) Výchova k občanství a (2) Člověk a svět práce. S pojmem finanční gramotnost se přímo nesetkáme v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, přesto tento dokument školám poskytuje spoustu prostoru a potenciál k jejímu začlenění a rozvoji. Zajímavým faktem je, že finance nejsou zmíněny jako součást vzdělávací oblasti Matematika

a její aplikace. Přitom finanční gramotnost má interdisciplinární charakter. Stojí na pomezí společenských věd, ekonomických věd, matematiky a informačních technologií. Jde o základy správného finančního myšlení a chování. V tom hraje obrovskou roli právě matematika. Záleží tedy pouze na školách, jak s tímto potenciálem budou pracovat. Na důležitost rozvoje finanční gramotnosti poukazují nejen samotní učitelé, ale také odborníci, kteří se danou problematikou zabývají nejen v tuzemsku, ale také v zahraničí.

Výsledky disertační práce mohou sloužit jako zdroj informací pro speciální pedagogy a pedagogy vzdělávající žáky s lehkým mentálním postižením, pro odborníky z dané oblasti a pro širokou veřejnost, která se o danou problematiku zajímá. Výsledky disertační práce by mohly být vydány jako publikace, která by prezentovala problematiku finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením v rámci základního vzdělávání.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ – REFERENČNÍ SEZNAM

- (1). Afzal, M., Siddique, Y. H., Ara, G., Beg, T. & Gupta, J. (2008). Mental Retardation and Mental Health: Paradigm Shifts in Genetic, Clinical and Behavioural Research. *Journal of Medical Sciences*, 7(8), 603–640.
- (2). Alhenawi, Y. & Elkhal, K. (2013). Financial literacy of U.S. households: Knowledge vs. long-term financial planning. *Financial Services Review*, 22(1), 211–244.
- (3). Allmark, P. & Machaczek, K. (2015). *Financial capability, health and disability*. BMC Public Health, 15(1), 1–5.
- (4). Altmannová, J. et al. (2011). *Gramotnosti ve vzdělávání: Soubor studií*. Praha: VÚP.
- (5). Altmanová, J. et al. (2010). *Gramotnosti ve vzdělávání – příručka pro učitele*. Praha: VÚP.
- (6). Amari, A. & Jarbouï, M. (2013). Financial literacy and decision making: an overview from Tunisia. *International Journal of Bussiness and Management*, 5, 356–369.
- (7). American Association On Mental Retardation. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of support*. Washington D. C.: American Association on Mental retardation.
- (8). American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington D. C.: American Psychiatric Association.
- (9). American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington D. C.: American Psychiatric Association.
- (10). Arroyo, I., Walles, R., Beal, C. R. & Woolf, B. P. (2004). *Effects of Web-based tutoring software on students' math achievement*. San Diego, CA: American Educational Research Association.
- (11). Arroyo, I., Beal, C. R., Murray, T., Walles, R. & Woolf, B. P. (2004). Web-based intelligent multimedia tutoring for high stakes achievement tests. In R. Lester, M. Vicari & F. Paraguacu (Eds.), *Intelligent Tutoring systems, 7th International Conference, ITS 2004*. Alagoas, Brazil: Maceió.
- (12). Arwey, R. D. et al. Mainstream science on intelligence. *Wall Street Journal*, 13, 150–169.

- (13). Atkinson, A. & Messy, F. A. (2011). Assessing financial literacy in 12 countries: an OECD/INFE international pilot exercise. *Journal of pension economics & finance*, 10(4), 657–665.
- (14). Atkinson, A. & Messy, F. A. (2012). Measuring financial literacy: results of the OECD INFE pilot study. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, 15, 253–269.
- (15). Australian Securities and Investments Commission. (2011). *National Financial Literacy Strategy*. Sydney: Australian Securities and Investments Commission.
- (16). Baddeley, A. D. & Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology Review*, 8, 485–493.
- (17). Bajtelsmith, V. (2006). *Personal finance*. J. Willey, Inc.
- (18). Bajo, I. & Vašek, Š. (1994). *Pedagogika mentálne postihnutých*. Bratislava: Sapeintia.
- (19). Balabán, Z. et al. (2011). *Slabikář finanční gramotnosti*. Praha: Cofet
- (20). Barlett, P., Lewis, O. & Thorold, O. (2007). *Mental disability and the European Convention of Human Rights*. Leiden: Koninklijke Brill.
- (21). Baroff, S. G. & Olley, J. G. (1999). *Mental retardation: Nature, cause and management*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- (22). Baroff, G. S. (2003). Establishing mental retardation in capitals cases: an update. *Mental retardation*, 41, 198–202.
- (23). Baum, E. B. (2004). *What is thought?* Cambridge, MA: MIT Press.
- (24). Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J. & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 589–604.
- (25). Bay, C., Catusú, B. & Johed, G. (2014). Situating financial literacy. *Critical Perspectives on Accounting*, 25, 36–45.
- (26). Bazalová, B. (2014). *Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje*. Praha: Portál.
- (27). Bendová, P. & Zíkl, P. (2011). *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: Grada.
- (28). Bennett, R. E. (2002). Inexorable and inevitable: the continuing story of technology and assessment. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 1(1), 1–24.
- (29). Bennett, R. E. (2003). *Online assessment and the comparability of score meaning*. Princeton: Research Publications Office.
- (30). Bergman, M. M. (2009). *Advances in mixed methods research*. London: Sage.

- (31). Bergman, M. M. (2011). *O nezbytnosti třetí generace ve smíšeném designu, teorii a výzkumu: o překonávání nekompatibility kvalitativního a kvantitativního výzkumu*. *Pedagogická orientace*, 21(4), 457–473.
- (32). Bholá, H. S. (1984). *Campaigning for Literacy*. Paříž: Unesco.
- (33). Bilousova, L. I. & Zhyteneva, N. V. (2014). Didactic aspects using technology of vizualization in education process of secondary school. *Ľnformacijnì Technologì ì Zasobi Navčannâ*, 40(2), 1–13.
- (34). Blackwood, L. (1999). Disability, Appendix. In D. Meredyth, N. Russell, L. Blackwood, J. Thomas & P. Wise (Eds.), *Real Time: Computers, Change and Schooling*. Canberra: DETYA.
- (35). Blair, C. & Razza, P. R. (2007). Relating effortful control, executive function and false belief understanding to emerging math and literacy ability kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647–663.
- (36). Blažková, R., Matoušková, K. & Vaňurová, M. (2011). *Kapitoly z didaktiky matematiky (slovní úlohy, projekty)*. Brno: Masarykova univerzita.
- (37). Boakye, N. (2015). The social dimension of reading literacy development in South Africa: Bridging inequalities among the various language groups. *International Journal of the Sociology of Language*, 8(1), 133–156.
- (38). Borella, E., Carretti, B., Riboldi, F. & De Beni, R. (2010). Working memory training in older adults evidence of transfer and maintenance effects. *Psychology and Aging*, 25(4), 767–778.
- (39). Boyle, J. & Scanlon, D. (2009). *Methods and Strategies for Teaching Students with Mild Disabilities*. Belmont: Cengage Learning.
- (40). Branch, I., Bichler, Z., Berger-Sweeney, J. & Ricceri, L. (2003). Animal models of mental retardation: from gene to cognitive function. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27(1-2), 141–153.
- (41). Bray, J. R. (2001). Hardship in Australia: An analysis of financial stress indicators in the 1998-1999. *Australian Bureau of Statistics Household Expenditure Survey*, 4, 287–302.
- (42). Brdlička, B. (2003). *SITES M2: Jaké využití moderních technologií ve výuce je přínosné?* [online]. [cit. 2015-11-14]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2003/09/borivoj-brdicka-sites-m2-jake-vyuziti.html>.

- (43). Britt, M. & Martini, W. (2013). Littéracie et déficience intellectuelle: une nouvelle exigence dans le paradigme de la participation sociale?. *ALTER – European Journal of Research/Revue Européenne de Recherche sur le Handicap*, 7(3), 193–205.
- (44). Brönnner, M. (2006). *Arbeiten, Lernen, Spielen. Der Einsatz des Computers bei Schülern mit geistiger Behinderung*. Dortmund: Verlag Moderns Lernen.
- (45). Browder et al. (2006). Research on reading instruction for individuals with significant cognitive disabilities. *Exceptional Children*, 72, 392–408.
- (46). Bryan, T., Burstein, K. & Ergul, C. (2004). The social-emotional side of learning disabilities: A science-based presentation of the state of the art. *Learning Disability Quarterly*, 27, 45–51.
- (47). Bryen, D. N. et al. (2007). Cell phone use by adults with intellectual disabilities. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45, 1–9.
- (48). Bubeničková, P. et al. (2011). *Kontexty čtenářství a čtenářské gramotnosti*. Hradec Králové, Gaudeamus.
- (49). Bulgheroni, S., Vago, CH., Ursilla, A. & Riva, D. (2007). Cognitive and behavioural assessment in children with mental retardation. In D. Riva, S. Bulgheroni et al. (Eds.), *Mental retardation*. (s. 1–12). John Libbey Eurotext.
- (50). Burewicz, A., Miranowicz, M. (2005). Information technology at the faculty of chemistry at Adam Mickiewicz university. In *European variety in chemistry education*. Kraków: Jagiellonian University.
- (51). Bus, A. (2001). Parent-child book reading through the lens of attachment theory. In L. Verhoeven & C. Snow (Eds.), *Literacy and motivation: Reading engagement in individuals and groups*. Mahwah: Erlbaum.
- (52). Calcagno, R. & Monticone, Ch. (2015). Financial literacy and the demand for financial advice. *Journal of Banking & Finance*, 50, 363–380.
- (53). Capuano, A. & Ramsay, I. (2011). What causes suboptimal financial behavior? *An exploration of financial literacy, social influences and behavioral economics*, 23, 110–123.
- (54). Carroll, S. (1997). The three-stratum theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary Intellectual assessment: theories, tests and issues*. (s. 122–130). New York: Guilford Press.
- (55). Cihak, D. F. et al. (2015). Incorporating Functional Digital Literacy Skills as part of the curriculum for High School students with Intellectual Disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(2), 155–171.

- (56). Cihak, D. F., Kessler, K. & Alberto, P. A. (2007). Generalized use of handheld prompting systems. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 397–408.
- (57). Cihak, D. F., Kessler, K. & Alberto, P. A. (2008). Use of a handheld prompting system to transition independently through vocational tasks for students with moderate and severe intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 102–110.
- (58). Clausen, J. (1972). Quo Vadis, AAMD?. *Journal of Special Education*, 6, s. 51–60.
- (59). Clark, C. A. C., Pritchard, V. E. & Woodward, L. J. (2010). Preschool executive functioning abilities predict early mathematics achievement. *Developmental Psychology*, 46(5), 1176–1191.
- (60). Clark, C. A. C., Sheffield, T. D., Wiebe, S. A. & Espy, K. A. (2013). Longitudinal associations between executive control and developing mathematical competence in preschool boys and girls. *Child Development*, 84(2), 662–677.
- (61). Cohen, L., Manion, L., & Morisson, K. (2007). *Research Methods in Education*. Abingdon: Taylor & Francis.
- (62). Coleman, M. B. et al. (2012). Comparing teacher-directed and computer-assisted constant timed delay for teaching functional sight words to students with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47, 280–292.
- (63). Collier, L. (2007). The shift to 21st-century literacies. *The Council Chronicle*, 17, 4–8.
- (64). Commission for Financial Capability. (2013). *Financial literacy*. [online]. [cit. 2015-12-05]. Dostupné z: http://www.cffc.org.nz/searchpage/SearchForm?Search=financial+education&action_results=Go.
- (65). Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. London: Sage.
- (66). Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. London: Sage.
- (67). Čačka, O. (1998). *Psychologie vrstev duševního dění osobnosti a jejich autodiagnostika*. Brno: Masarykova univerzita.
- (68). Čáp, J. & Mareš, J. (2007). *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál.
- (69). Černá, M. et al. (2015). *Česká psychopedie: speciální pedagogika osob s mentálním postižením*. Praha: Karolinum.
- (70). Černá, M. et al. (2008). *Česká psychopedie*. Praha: Karolinum.

- (71). Černocký, B. et al. (2011). *Přírodovědná gramotnost ve výuce. Příručka pro učitele se souborem úloh*. Praha: VÚP.
- (72). Černý, M. (2013). Role informační gramotnosti v informační společnosti nahlížená historickou perspektivou evropské vzdělanosti kultury. *ProInFlow: Časopis pro informační vědy*, 5(2), 53–62.
- (73). Česká školní inspekce. (2014). *Mezinárodní šetření PISA 2012. Finanční gramotnost patnáctiletých žáků*. Praha: ČŠI.
- (74). Davies, P. (2014). Towards a framework for financial literacy in the context of democracy. *Journal of Curriculum Studies*, 47(2), 300–3016.
- (75). Davis, K. & Durband, D. B. (2008). Valuing the implementation of Financial Literacy Education. *Financial Counseling and Planning*, 19(1), 20–30.
- (76). Deatline-Buchman, A. & Jitendra, A. K. (2006). Enhancing argumentative essay writing of fourth–Grade students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 29, 39–54.
- (77). Degenhardt, S. (1996). Sonic in die Schule? Spielverhalten und Sichtweisen behinderter Kinder und Jugendlicher sowie deren Lehrer und Eltern. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 47(12), 493–499.
- (78). De Landsheere, V. (1992). *L'education et la formation*. Paříž: Presses Universitaires de France.
- (79). Delgadova, E. (2014). Reading literacy as one of the most significant academic competencies for the university students. In M. L. Carrió-Pastor et al. (Eds.), *15th International Conference of the Spanish Association of Language and Literature Education*. Španělsko: International Conference.
- (80). Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive function. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 335–341.
- (81). Disney, R., Gathergood, J. & Weber, J. (2015). Credit counseling: a substitute for consumer financial literacy? *Journal of Pension Economics and Finance*, 14, 466–491.
- (82). Dlouhá, J., Dlouhý, M. & Neubauerová, L. (2013). *Úvod do psychopedie*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- (83). Dolejší, M. (1978). *K otázkám psychologie mentální retardace*. Praha: Avicenum.
- (84). Doležalová, J. (2007). Školní vzdělávací program základního vzdělávání jako jedna z podmínek rozvoje čtenářské gramotnosti. In Janík, T., Knecht, P. & Najvarová, V. (Eds.), *Příspěvky k tvorbě a výzkumu kurikula*. (s. 85–82). Brno: Paido.

- (85). Doležalová, J. (2005). *Funkční gramotnost – proměny a faktory gramotnosti ve vztazích a souvislostech*. Hradec Králové: Gaudeamus.
- (86). Doležalová, J. (2011). Pojetí gramotnosti v primární škole. Gramotnost a funkční gramotnost. In J. Havel et al. (Eds.), *Rozvíjení gramotnosti ve výuce na 1. stupni ZŠ*. Brno: Masarykova univerzita.
- (87). Doležalová, J. (2015). Competencies of Teachers and Student Teachers for the Development of Reading Literacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(171), 519–525.
- (88). Doležalová, J. (2009). Produkty a efekty edukace. Gramotnost. In J. Průcha (Ed.), *Pedagogická encyklopedie*. (s. 223–229). Praha: Portál.
- (89). Demetriou, A., Mouyi, A. & Spanoudis, G. (2010). The development of mental processing. In W. F. Overton (Ed.), *Biology, cognition and methods across the life-span*. New Jersey: Wiley.
- (90). Dostál, J. (2008). *Učební pomůcky a zásada názornosti*. Olomouc: Votobia.
- (91). Douglas, K. H. et al. (2009). Expanding Literacy for Learners with Intellectual Disabilities: The Role of Supported eText. *Journal of Special Education Technology*, 24(3), 35–44.
- (92). Dowker, A. (2005). *Individual differences in arithmetic: Implications for psychology, neuroscience and education*. Hove, UK: Psychology Press.
- (93). Duchesne, J., Rouette, C., Rocque, S. & Langevin, J. (2002). L'alphabétisation des adultes qui représentent des incapacités intellectuelles: Un état de la situation. *Revue francophone de la Déficience intellectuelle*, 13, 13–26.
- (94). Duismann, G. H. & Neeb, D. (1992). Computer? Selbstverständlich. *Zusammen*, 12(10), 8–11.
- (95). Durić-Zdravković, A., Japundža-Milisavljević, M. & Maćešić-Petrović, D. (2011). Thinking structures and mathematical achievements in children with mild intellectual disabilities. *Croatian Journal of Education*, 13(3), 142–176.
- (96). Dvořáková, Z. et al. (2009). *Slabikář finanční gramotnosti*. Praha: COFET, a.s.
- (97). Economist. (2013). *Teacher, leave them kids alone*. [online]. [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21571883-financial-education-has-had-disappointing-results-past-teacher-leave-them>.
- (98). Einfeld, S. L. et al. (2006). Psychopathology in young people with intellectual disability. *Journal of the American Medical Association*, 296(16), 1981–1989.

- (99). El Chourbagui, S. & Langevin, J. (2006). Identification d'habilités alphabètes nécessaires à l'autonomie. *Revue francophone de la Déficience intellectuelle*, 16(1–2), 5–22.
- (100). Estell, D. B. et al. (2008). Peer groups, popularity, and social preference trajectories of social functioning among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 5–14.
- (101). Evans, D. (2007). Developing Mathematical Proficiency in the Australian Context: Implications for Students With Learning Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 40(5), 420–426.
- (102). Faulkner, A. E. (2016). Financial Literacy Education in the United States. *Reference & User Services Quarterly*, 56(2), 116–125.
- (103). Feng, M., Heffernan, N. T. & Koedinger, K. (2006). Predicting state test scores better with intelligent tutoring systems: Developing metrics to measure assistance required. In Ikeda, B., Ashley, C. & Chan, C. (Eds.). *Proceedings of the 8th International Conference on Intelligent Tutoring Systems*. Berlin: Springer-Verlag.
- (104). Ferguson, H., Myles-Smith, B. & Hagiwara, T. (2005). Using a personal digital assistant to enhance the independence of an adolescent with asperger syndrome. *Education and Training in Mental Retardation*, 40, 60–67.
- (105). Fichten, C., Barile, M. & Asuncion, J. (1999). *Learning Technologies: Students with Disabilities in Postsecondary Education*. Ottawa: Human Resources Development Canada.
- (106). Flores, M. et al. (2012). A comparison of communication using the Apple iPad and a picture-based system. *Augmentative and Alternative Communication*, 28, 74–78.
- (107). Floyd, F. J. & Olsen, D. L. (2017). Family-peer linkages for children with intellectual disability and children with learning disabilities. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 52, 203–211.
- (108). Flynn, J. R. (1984). The mean IQ of Americans: Massive gains from 1932-1978. *Psychological Bulletin*, 95, 29–51.
- (109). Flynn, J. R. (1985). Wechsler Intelligence Tests: Do we really have a criterion of mental retardation?. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 236–244.
- (110). Fox, J. J., Bartholomae, S. & Lee, J. (2005). Building the Case for Financial Education. *Journal of Consumer Affairs*, 39(Summer), 244–249.

- (111). Franiok, P. (2008.) *Vzdělávání osob s mentálním postižením*. Ostrava: Ostravská univerzita.
- (112). Freedman, A. (2014). Mental retardation and the Death Penalty: The need for an International Standard defining mental retardation. *Journal of International Human Rights*, 12(1), 1–21.
- (113). Frýsková, M. & Palečková, J. (2007). *Přírodovědné úlohy výzkumu PISA*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání.
- (114). Fryxell, D., Kennedy, C. H. (1995). Placement the continuum of services and its impact on students' social relationships. *Journal of the Association for persons with Severe Handicaps*, 20(1), 259–269.
- (115). Gabdulkhakov, V. F. (2016). A didactic game technology. *Procedia - Social and Behavioral Science*, 233(2016), 170–174.
- (116). Gardner, H. (2002). *Formae mentis: Saggio sulla pluralità dell' intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- (117). Gavora, P., & Zápotočná, O., et al. (2003). *Gramotnosť vývin a možnosti jej didaktického usmerňovanie*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- (118). Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- (119). Gavora, P. (2012). *Tvorba výskumného nástroja pre pedagogické bádanie*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- (120). Gavora, P. (2015). *Obsahová analýza v pedagogickom výskume: pohľad na jej súčasné podoby*. *Pedagogická orientace*, 25(3), 345–371.
- (121). Gil, L., Martinez, T. & Vidal-Abarca, E. (2015) Online assesment of strategic reading literacy skills. *Computer and Education*, 1(82), 50–59.
- (122). Gnan, E., Silgoner, M. A., Weber, B. (2007). *Volkswirtschafts- und Finanzbildung:Konzepte*,
- (123). Goharpey, N., Crewther, D. P. & Crewther, S. G. (2010). Intellectual Disability: Beyond IQ scores. In A. S. Nyman & L. C. Eklund (Eds.), *Learning and Memory Developments and Intellectual Disabilities*. New York: Nova Science Publishers.
- (124). Gomes, L. & livesey, D. (2008). Exploring the link between impulsivity and peer relations in 5- and 6-years-old children. *Child: Care, Health and Development*, 34(6), 763–770.
- (125). Gottfredson, L. S. (1997). Mainstream science on intelligence. An editorial of 52 signatories, history and bibliography. *Intelligence*, 24(1), 13–23.

- (126). Grabe, W. & Stoller, F. (2002). *Teaching and researching reading*. London: Pearson Education.
- (127). *Gramotnosti ve vzdělávání. Příručka pro učitele*. (2010). Praha: Výzkumný ústav pedagogický.
- (128). Greenspan, S., Switzky, H. N. & Woods, G. W. (2011). Intelligence involves risk-awareness and intellectual disability involves risk-unawareness: implications of a theory of common sense. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 36, 242–253.
- (129). Grégoire, J. & Desoete, A. (2009). Mathematical disabilities: an underestimated topic?. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(3), 171–174.
- (130). Guralnick, M. J. (1999). Family and child influences on the peer-related social competence of young children with developmental delays. *Mental retardation and Developmental Disabilities Research Review*, 5, 21–29.
- (131). Gurria, A. (2009). *Third meeting of the International Network on Financial Education* OECD [online]. [cit. 2017-01-09]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/document/59/0,3343,en_2649_15251491_42842171_1_1_1_1,00.html>.
- (132). Guthrie, J. T. & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. *The handbook of reading research*, 3(1), 403–420.
- (133). Hagan, L. & Thompson, H. (2013). It's good to talk: developing the communication skills of an adult with an intellectual disability through augmentative and alternative communication. *British Journal of Learning Disabilities*, 42, 68–75.
- (134). Hájková, V. & Strnadová, I. (2010). *Inkluzivní vzdělávání: Teorie a praxe*. Praha: Grada.
- (135). Hautamäki, J. et al. (2002). *Assessing Learning to Learn. A framework*. Finsko: Helsinki University.
- (136). Hardiman, S., Guerin, S. & Fitzsimons, E. (2009) A comparison of the social competence of children with moderate intellectual disability in inclusive versus segregated school settings. *Research in Developmental Disabilities*, 30(2), 397–407.
- (137). Helus, Z. (2009). *Dítě v osobnostním pojetí*. Praha: Portál.
- (138). Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál.
- (139). Henley, M., Ramsey, R. S. & Algozzine, R. F. (2002) *Characteristics and Strategies for teaching students with mild disabilities*. Allyn and Bacon: Boston.

- (140). Hesová, A. (2013). *Metodická doporučení pro výuku finanční gramotnosti*. Praha: NÚV.
- (141). Hesová, A. & Zelendová, E. (2011). *Finanční gramotnost ve výuce. Metodická příručka*. Praha: VÚP.
- (142). Hession, B. et al. (2009). *National Consumer and Financial Literacy Framework*. Melbourne: Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs (MCEECYA).
- (143). Heward, W. L. (2003). *Exceptional children: An introduction to special education*. New York: Prentice-Hall.
- (144). Hofer, S. M. et al. (2009). Correlated and coupled within-person change in emotional and behavioral disturbance in individuals with intellectual disability. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114(5), 307–321.
- (145). Hogan, V. & Daniell, L. (2015). Collaborative Teaching and Self-Study: Engaging Student Teachers in Sociological Theory in Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(4), 125 – 137.
- (146). Holligsworth, P. M. & Harrison, G. V. (1991). Comparing whole class with traditional grouping: first grade reading instruction. *Reading improvement*, 28(3), 183–187.
- (147). Horák, F. (1991). *Aktivizující didaktické metody*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (148). Hrabal, V. (1984). *Psychologické otázky motivace ve vyučování*. Praha: SPN.
- (149). Huberman, M. (1989). On Teachers' Careers Once over Lightly with a Broad Brush. *International Journal of Educational Research*, 13, 347–362.
- (150). Hubišťová, M. (2012). *Specifika matematického vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením na ZŠ*. Olomouc. Diplomová práce.
- (151). Hubišťová, M. (2014a). Mathematische Fähigkeit–Notwendigkeit fürs Leben im 21. Jahrhundert. In P. Krajčí et al. (Eds.), *Inovácie v teórii a praxi výchovnej a komplexnej rehabilitácie osôb so zdravotným postihnutím*. (s. 228-237). Bratislava: Iris.
- (152). Hubišťová, M. (2014b). Rozvoj matematické gramotnosti zábavnou cestou. In V. Kurincová et al. (Eds.), *Auspície pedagogiky z pohľadu doktorandov a postdoktorandov*. (s. 46-53). Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa.
- (153). Hubišťová, M. (2015). Financial Literacy - opinions of teachers from secondary school for pupils with mild mental disabilities. In Billich, M. (Ed.). *MATHEMATICA V*.

- Scientific issues*. Ružomberok, Slovensko: VERBUM- Catholic University in Ružomberok Press.
- (154). Hubišťová, M. (2013a). Problematika finanční gramotnosti u žáků s lehkým mentálním postižením. In *Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2013*. Hradec Králové: Magnanimitas.
- (155). Hubišťová, M. (2013b). Finanční gramotnost jako jedna z cest uplatnění na trhu práce. In O. Krejčířová et al. *Příručka vzdělávacích činností s cílem pracovní integrace osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (156). Hubišťová, M. (2013c). Podpora integrace žáků s lehkým mentálním postižením pomocí prohlubování znalostí v oblasti finanční gramotnosti. In D. Finková et al. *Iniciační analýza podmínek inkluze u osob se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (157). Hubišťová, M. & Krejčířová, O. (2013). Vliv matematiky na úspěšnost integrace žáků s lehkým mentálním postižením. In *Zborník príspevkov to Študentskej vedeckej medzinárodnej konferencie v odbore špeciálna pedagogika a liečebná pedagogika*. Prešov: Vydavateľstvá prešovskej univerzity.
- (158). Hunt, P. et al. (1994). Evaluating the effects of placement of students with severe disabilities in general education versus special classes. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19(1), 3–29.
- (159). Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), s. 296–316.
- (160). Chadsey-Rusch, J., De Stefano, L., O'Reilly, M. & Gonzalez, P. (1992). Assessing the loneliness of workers with mental retardation. *Mental retardation*, 30(1), 85–92.
- (161). Chen, J. & Simensson, R. J. (1993). Prevention of childhood disability in People's Republic of China. *Child care Health*, 19, 71–88.
- (162). Chen, H. & Volpe, R. P. (1998) An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 11, 107–128.
- (163). Chlouba, T., Šimková, M. & Němcová, Z. (2011). Application for education of financial literacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 370–373.
- (164). Chráska, M. (1996). *Které vědomosti a dovednosti z pedagogiky považují učitelé za důležité?* *Pedagogika*, 46, 256–265.
- (165). Chráska, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. (2007). Praha: Grada.
- (166). Christensen, L. & Johnson, B. (2010). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. Ohio: Allyn & Bacon.

- (167). Christianson, A. L. et al. (2002). Children with intellectual disability in rural South Africa: prevalence and associated disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46, 179–186.
- (168). Ivankovič, A., Špiranec, S. & Miljko, D. (2013). ICT literacy among the students of the Faculty of Philosophy, University of Mostar. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(93), 684–688.
- (169). Jacobs-Lawson, J. M. & Hershey, D. A. (2005). Influence of future time perspective, financial knowledge, and financial risk tolerance on retirement saving behaviors. *Financial Services Review*, 14, 331–344.
- (170). Jaeger, T. P. & BOWMAN C. A. (2005). *Understanding Disability: Inclusion, Access, Diversity and Civil Rights*. Westport: Praeger Publishers.
- (171). James, S. & Haigen, H. (2016). Examining the relationship of a survey based measure of math creativity with math achievement: Cross-national evidence from PISA 2012. *International Journal of Educational Research*, 80, 74–92.
- (172). Jandourek, J. (2012). *Slovník sociologických pojmů*. Praha: Grada.
- (173). Janeslätt, G., Ganlund, M. & Kottorp, A. (2009). Measurement of Time Processing Ability and Daily Time Management in children with Disabilities. *Disability and Health Journal*, 2(1), 15–19.
- (174). Janeslätt, G., Granlund, M., Kottorp, A. & Almqvist, L. (2010). Patterns of time processing ability in children with and without developmental disabilities. *Journal of applied research in intellectual disabilities*, 23(3), 250–262.
- (175). Jang, K., Hahn, J. & Park, H. J. (2014). Comparison of financial literacy between Korean and U.S. high school students. *Issues in Financial Literacy Education, international review of Economics Education*, 16(1), 22–38.
- (176). Janiš, K. (2010). *Obecná didaktika - vybraná témata*. Hradec Králové: Gaudeaum.
- (177). Janoušková, E. & Trávníčková, F. (2016). *Matematika 8*. Praha: Septima.
- (178). Janoušková, E. & Vlk, F. (2016). *Matematika 9*. Praha: Septima.
- (179). Jappelli, T. & Padula, M. (2013). Investment in financial literacy and saving decisions. *Journal of Banking & Finance*, 33, 2779–2792.
- (180). Johnson, G. M. (2007). Functional internet literacy: Required cognitive skills implications for instruction. *E-learning and Digital Media*, 4, 433–441.
- (181). Johnston, S. et al. (2012). *AAC strategies for individuals with moderate to severe disabilities*. Baltimore, Md.: Paul H. Brookes Pub.

- (182). Jorgensen, B. L. & Savla, J. (2010). Financial Literacy of Young Adults: The Importance of Parental Socialization. *Family Relations*, 59, 465–478.
- (183). Jucovičová, D., Žáčková, H. & Sovová, H. (2001). *Specifické poruchy učení na 2. stupni základních škol (použitelné i pro střední školství)*. Praha: D+H.
- (184). Kagohara, D. M. et al. (2012). Teaching children with autism spectrum disorders to check the spelling of words. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 304–310.
- (185). Kaiser, G. & Willander, T. (2005). Development of Mathematical Literacy: Results of an Empirical Study. *Teaching Mathematics and its Applications*, 24(2-3), 48–60.
- (186). Kalhous, Z. & Obst, O. et al. (2002). *Školní didaktika*. Praha: Portál.
- (187). Kantnerová, L. et al. (2013). *Finanční gramotnost v České, Polské a Slovenské republice*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- (188). Karsenti, T. (2006). Effects of different tutoring modalities in online learning environments. In T. Reeve & S. Yamashita (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Chesapeake, VA: AACE.
- (189). Kassari, C. & Bauminger, N. (1998). Social and emotional development in children with mental retardation. In J. A. Burack, R. M. Hodapp & E. Zigler (Eds.), *Handbook of mental retardation and development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (190). Kassari, C. (2016). Social development research in ID/IDD. In R. M. Hodapp & D. J. Fidler (Eds.), *International review of research in developmental disabilities, volume 50: Fifty years of research in intellectual and developmental disabilities*. London: Elsevier.
- (191). Kašová, J. (2012). *Výchova k finanční gramotnosti - učebnice*. Praha: Fraus.
- (192). Kell, P. & Chairman, D. (2014). Early financial literacy education key to informed financial decisions. *Governance*, 1, 685–688.
- (193). Kempson E., Collard, S. & Moore, N. (2005). *Measuring Financial Capability: an Exploratory Study*. London: Financial Services Authority.
- (194). Kennedy, S. H., Skukla, S. & Fryxell, D. (1997). Comparing the effects of educational placement on the social relationships of intermediate school students with severe disabilities. *Exceptional Children*, 64(1), 31–48.
- (195). Kent, R. D. (2004). *The MIT: Encyklopedia of Communication Disorders*. Massachusetts: MIT Press.
- (196). Kerlinger, F. N. (1972). *Základy výzkumu chování*. Praha: Academia.

- (197). Kevan, F. (2003). Challenging behaviours and communication difficulties. *British Journal of Learning Disabilities*, 31, 75–80.
- (198). Kezar, A. & Yang, H. (2010). The Importance of Financial Literacy. *About Campus - Enriching the student learning experience*, 14(6), 15–21.
- (199). Kiely, M. (1987). The prevalence of mental retardation. *Epidemiologic Revue*, 9, 194–218.
- (200). Kirk, H. E., Gray, K., Riby, D. M. & Cornish, K. M. (2015). Cognitive training as a resolution for early executive function difficulties in children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 145–160.
- (201). Klenková, J. (2000). *Kapitoly z logopedie*. Brno: Paido.
- (202). Kling, A. & Wilcox, J. (2010). Young children with physical disabilities: Caregiver perspectives about assistive technology. *Infants and Young Children*, 23, 169–183.
- (203). Klínský, P. & Chromá, D. (2009). *Finanční gramotnost - úlohy a metodika*. Praha: NÚOV.
- (204). Klínský, P., Münch, O. & Chromá, D. (2013). *Ekonomika: ekonomická a finanční gramotnost pro střední školy*. Praha: Eduko.
- (205). Kohoutek, R. (2008). *Psychologie duševního vývoje*. Brno: Mendlova univerzita v Brně.
- (206). Kopecký, K. (2009). *Úvod do problematiky tzv. slovních mraků (Word Clouds)*. Net University. [online]. [cit. 2016-10-10]. Dostupné z <http://www.net-university.cz/multi-media/56-uvod-do-problematiky-tzv-slovnich-mraku-k-word-clouds>
- (207). Kozáková, Z. (2005). *Psychopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- (208). Kozáková, Z., Pastieriková, L. & Krejčířová, O. (2013). *Výchova a vzdělávání osob s mentálním postižením*. Olomouc: UP v Olomouci.
- (209). Kuřina, F. (2014a). Kompetence a školní praxe. Rozpaky oborového didaktika nad kurikulární reformou. *Pedagogická orientace*, 24(3), 434–443.
- (210). Kuřina, F. (2014b). Naše pedagogická realita. *Matematika, fyzika, informatika*, 23(1), 1–8.
- (211). Kyriacou, Ch. (2004). *Klíčové dovednosti učitele - Cesty k lepšímu vyučování*. Praha: Portál.
- (212). Leffert, J. S. & Siperstein, G. N. (1996). Assessment of social cognitive processes in children with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100(1), 441–455.

- (213). Lečbych, M. (2008). *Mentální retardace v dospívání a mladá dospělosti*. Olomouc: UP v Olomouci.
- (214). Lechta, V. (2002). *Symptomické poruchy řeči u dětí*. Praha: Portál.
- (215). Leonard, H., Petterson, B., Bower, C. & Sanders, R. (2003). Prevalence of intellectual disability in Western Australia. *Paediatric Perinatal Epidemiologic*, 17, 58–67.
- (216). Levén, A., Lyxell, B., Andersson, J. & Danielsson, H. (2014). Pictures as cues or as support to verbal cues at encoding and execution of prospective memories in individuals with intellectual disability. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 16(2), s. 141–158.
- (217). Lewis, M. & Klein, L. S. (2009). The impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 15–24.
- (218). Loreman, T., Deppeler, J. & Harvey, D. (2005). Chapter 7: Inclusive Instructional Design in Inclusive Education: A Practical Guide to Supporting Diversity in the Classroom. *Allen and Unwin*, NSW, 134–153.
- (219). Loria, K. (2017). Financial Literacy and the New DPT Grad. *PT in Motion*, 9(1), s. 34–40.
- (220). Ludíková, L. (2011). *Výstupy edukace žáků se speciálními potřebami ve vazbě na jejich pracovní uplatnění*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (221). Lukášová, H. (2010). *Kvalita života dětí a didaktika*. Praha: Portál.
- (222). Lusardi, A. (2012). *Financial literacy or financial capability?* [online]. [cit. 2012-09-12]. Dostupné z: <http://annalusakdi.blogspot.cz/>.
- (223). Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 497–508.
- (224). Lusardi, A., Mitchell, O. S. & Curto, V. (2010). Financial Literacy among the Young. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358–380.
- (225). Lusardi, A. & Mitchell, O. (2007). Financial literacy and retirement preparedness: evidence and implications for financial education. *Business and Economy*, 42, 35–44.
- (226). Lyons, A. C. & Hunt, J. L. (2003). The credit practices and financial education needs of community college students. *Financial Counseling and Planning*, 14(1), 63–74.
- (227). Malach, J. (2003). *Základy didaktiky: studijní obor: Informační technologie ve vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.

- (228). Maloy, R. W., Edwards, S. A. & Anderson, G. (2010). Teaching math problem solving using a web-based tutoring system, learning games and Students' writing. *Journal of STEM Education*, 11(1-2), 82–90.
- (229). Mandell, L., & Klein, L. S. (2007). Motivation and financial literacy. *Financial Services Review*, 16, 105-116.
- (230). Marston, G. & Shevellar, L. (2010). *The experience of using fringe lenders in Queensland: A pilot study: Social Policy Unit*. Queensland: The University of Queensland.
- (231). Maňák, J. (1997). *Nárys didaktiky*. Brno: Masarykova univerzita.
- (232). Maňák, J. & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido.
- (233). Marchena, E., Navarro, I., Ruiz, G. & Aquilar, M. (2007). El aprendizaje de conceptos de comparación, seriación y clasificación en personas con retraso mental. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 7(3), 303–319.
- (234). Maříková, H. et al. (1996). *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum.
- (235). Mayer, R. E. (2005). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (236). McCabe, P. C. & Meller, P. J. (2004). The relationship between language and social competence: How language impairment affects social growth. *Psychology in the School*, 41, 313–321.
- (237). McClimes, A. (2003). The Organisation of Difference: People with Intellectual Disabilities and the Social Model of Disability. *American Journal on Mental Retardation*, 41(1), 35–46.
- (238). McCoy, K. & Hermansen, E. (2007). Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30, 183–213.
- (239). Mechling, L. C., Gast, D. L. & Seid, N. H. (2010). Evaluation of a personal digital assistant as a selfprompting device for increasing multistep task completion by students with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45, 422–439.
- (240). Meier, S. & Sprenger, C. D. (2012). Discounting Financial Literacy: Time preferences and participation in financial education programs. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 51, 475–489.
- (241). Mertin, V. (2003). Podpora a rozvoj čtenářských dovedností v předškolním věku. In M. Mertin & I. Gillernová (Eds.), *Psychologie pro učitelky mateřských škol*. (s. 121–129). Praha: Portál.

- (242). Metsala, J. L., Galway, T. M., Ishaik, G. & Barton, V. E. (2017). Emotion knowledge, emotion regulation, and psychosocial adjustment in children with nonverbal learning disabilities. *Child neuropsychology*, 23, 609–629.
- (243). Meyer, M. (2000). *Behinderte Kinder am Computer. Einsatz von Computerprogrammen in der Diagnostik und der aktiven Förderung behinderten Kinder*. Karlsruhe: von Loeper.
- (244). Meyer, S. E. et al. (2004). A prospective study of the association among impaired executive functioning, childhood attentional problems, and the development of bipolar disorder. *Development and Psychopathology*, 16(2), 461–476.
- (245). Meyer, H. D. & Benavot, A. (2013). PISA AND THE Globalization of Education Governance: Some Puzzles and Problems. In H. Meyer & A. Benavot (Eds.), *PISA, Power and Policy: The Emergency of Global Educational Governance*. UK, Oxford: Symposium Books.
- (246). MFČR. (2010). *STEM/MARK - Kvantitativní výzkum - Finanční gramotnost obyvatel v ČR*. [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z <http://www.mfcr.cz/cs/vyhledavani?q=stem+mark>
- (247). MFČR. (2007). *Společný dokument. Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách*.
- (248). MFČR. (2013). *Principy nezávislosti FV*. [online]. [cit. 2016-11-17]. Dostupné z http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Sdeleni_2013-32Principynezavislosti20130325PNez.pdf.
- (249). MFČR. (2010). *Národní strategie finančního vzdělávání*. [online]. [cit. 2015-09-19]. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/2010-05_NARODNI-STRATEGIE-FINANCNIHOVZDELAVANI.pdf.
- (250). MFČR. (2010). *Vybrané projekty z oblasti finančního vzdělávání*. [online]. [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/vzdelavani/financni-vzdelavani/vybrane-projekty>.
- (251). Miligan, K., Phillips, M. & Morgan, A. S. (2016). Tailoring Social Competence Interventions for Children with Learning Disabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 25(3), 856–869.
- (252). Miovský, M. (2009). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada.
- (253). Ministerstvo financí ČR. (2010). *Národní strategie finančního vzdělávání*.

- (254). Moffitt, T. E. et al. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693–2698.
- (255). Molnár, J. (2007). *Učebnice matematiky a klíčové kompetence*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (256). Montoya, D. Y. & Scott, M. L. (2013). The effect of lifestyle-based depletion on teen Consumer behavior. *Journal of Public Policy and Marketing*, 32, 82–96.
- (257). Mojžíšek, L. (1988). *Didaktika. Teorie vzdělávání a vyučování*. Praha: SPN.
- (258). Moschis, G. P. (1985). The role of family communication in consumer socialization of children and adolescents. *Advances in Consumer Research*, 11, 898–913.
- (259). Moss, G. (1998). Classroom policy and practice. In G. Moss (Ed.), *The Basics of Special Need*. London: Routledge.
- (260). Muijs, D. (2000). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. London: Sage.
- (261). Muñoz-Quesada, M., Lucero, B. & Gonzáles, C. (2010). Effects of iconic gestures on the working memory of students with mild intellectual disability. *Infancia Y Aprendizaje*, 1, 461–474.
- (262). Musil, C. M. (2006). Pilot study. In J. J. Fitzpatrick & M. Wallace (Eds.), *Encyklopedia of research*. New York: Springer Publishing Company.
- (263). MŠMT. (2000). *Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání*. [online]. [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/~smid/sipvevz1.html>.
- (264). MŠMT. (2010). *Národní strategie finančního vzdělávání*. [online]. [cit. 2016-08-12]. Dostupný z <http://www.msmt.cz/file/31443/>.
- (265). MŠMT. (2016a). *Situační zpráva o inkluzivním vzdělávání, č.j. 26540/2015-1*. [online]. [cit. 2017-02-28]. Dostupný z <http://www.msmt.cz/vzdelavani/socialni-programy/situacni-zprava-o-inkluzivnim-vzdelavani>.
- (266). MŠMT. (2016). *Stanovisko k činnostem činnosti stávajících základních škol praktických po 1. 9. 2016*. [online]. [cit. 2018-02-28]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/6-informace-pro-specialni-skoly-skoly-podle-16-odst-9>.
- (267). Müller, O. (2001). *Lehká mentální retardace v pedagogicko-psychologickém kontextu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (268). Najvar, P. (2014). Filipika proti finanční gramotnosti aneb o dvou (ne)souvisejících jevech. *Pedagogická orientace*, 24(5), 811–817.

- (269). Najvarová, V. (2007). Model funkční gramotnosti a RVP ZV. In T. Janík, P. Knechtl & V. Najvarová (Eds.), *Příspěvky k tvorbě a výzkumu kurikula*. Brno: Paido.
- (270). Najvarová, V. (2010). Čtenářské strategie žáků prvního stupně základní školy. *Pedagogická orientace*, 20(3), 49–65.
- (271). Nanda, A. & Ramesh, D. B. (2012) Assessment of Information and Communication Technology (ICT) Literacy among Teachers and Practitioners in the Field of Disability. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 2(1), 54–61.
- (272). Národní ústav odborného vzdělávání. (2008). *Finanční gramotnost: nový prvek školní výuky*. [online]. [cit. 2016-11-22]. Dostupné z: <http://www.nuov.cz/financni-gramotnost-novy-prvek-skolni-vyuky>.
- (273). Navrátilová, P. (2011). *Finanční gramotnost - učebnice žáka*. Praha: Computer Media.
- (274). Navrátilová, P. (2012). *Finanční gramotnost: učebnice učitele*. Praha: Grada.
- (275). Nelešovská, A. (2005). *Pedagogická komunikace v teorii a praxi*. Praha: Grada.
- (276). Nelešovská, A. & Spáčilová, H. (2001). *Didaktika II*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (277). Nettelbeck, T. & Burns, N. R. (2010). Processing speed, working memory and reasoning ability from childhood to old age. *Personality and Individual Differences*, 48(4), s. 379–384.
- (278). Nkomazana, N., Sibanda, M. & Duve, R. (2015). Determinants of Financial knowledge among adolescents. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Oeconomica*, 60(2), 55–65.
- (279). Nocar, D. (2012). Financial Literacy Standard at Elementary Schools in the Czech Republic. In M. Billich (Ed.), *MATHEMATICA IV. Scientific Issues*. Ružomberok, Slovensko: VERBUM - Catholic University in Ružomberok Press.
- (280). Norvilitis, J. M., Szablicki, P. B. & Wilson, S. D. (2003). Factors influencing levels of credit-card debt in college students. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 935–947.
- (281). Noveský, I. (2009). *Slabikář finanční gramotnosti*. Praha: COFET.
- (282). Novosad, L. (2009). *Poradenství pro osoby se zdravotním a sociálním znevýhodněním: základy a předpoklady dobré poradenské praxe*. Praha: Portál.
- (283). OENB. (2007). *Ziele, Messung*. [online]. [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: http://www.oenb.at/de/img/gewi_2007_3_gnan_tcm14-67338.pdf.

- (284). OECD. (2014). *PISA 2012 results: creative problem solving students' skills in tackling real-life problems*. Paříž: OECD Publishing.
- (285). OECD. (2012). *Financial Literacy Assessment Framework*. Paris: OECD.
- (286). OECD. (2016). *OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. Paris: OECD.
- (287). OECD. (2009). *The OECD Project on Financial Education*. Paris: OECD.
- (288). OECD. (2006). *The Importance of Financial Education*. [online]. [cit. 2015-07-04]. Dostupné z <<http://www.oecd.org/dataoecd/8/32/37087833.pdf>>.
- (289). Olson, L. (2003). Legal twists, digital turns: computerized testing feels the impact of „No Child Left Behind“. *Education Week*, 12(35), 11–14.
- (290). Opletalová, A. (2012). Finanční vzdělávání z pohledu prevence proti vzniku a růstu nadměrného zadlužování domácností. *ACTA HUMANICA*, 4, 144–149.
- (291). Opletalová, A. (2015). Financial education and financial literacy in the Czech education system. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 1176–1184.
- (292). Opletalová, A. & Kvintová, J. (2014). *Vybrané aspekty finanční gramotnosti v podmínkách základních a středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- (293). Oškrdalová, G. (2012). *Finanční gramotnost*. [online]. [cit. 2016-12-07]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta120310.doc>
- (294). Owen, A. L. & Wilson, R. R. (2006). Unlocking the Riddle of Time in Learning Disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 10(1), 9–17.
- (295). Palečková, J. et al. (2010). *Hlavní zjištění výzkumu PISA 2009: Umíme ještě číst?* Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání - divize nakladatelství Tauris.
- (296). Palečková, A. (2012). *Jak probíhá šetření PISA 2012 v České republice? Mezinárodní šetření*. Praha: ČŠI.
- (297). Palečková, J. & Tomášek, V. (2005). *Učení pro zítřek. Výsledky výzkumu OECD PISA 2003*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání.
- (298). Pareto, Lena (2014) Mathematical literacy for everyone using arithmetic games. *International Journal of Child Health and Human Development*, 7(4), 377–389.
- (299). Parshall, J., Kalohn, J. & Davey, T. (2001). *Practical considerations in computer-based testing*. New York: Springer.
- (300). Pasch, M. (1998). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha: Portál.

- (301). Paterson, L., McKinzie, K. & Lindsay, B. (2012). Stigma, Social comparison and Self-Esteem in Adults with an Intellectual Disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25, 166–176.
- (302). Paugam, S. (1996). *L'exclusion. L'état des savoirs*. Paris: La Découverte.
- (303). Pelikán, J. (2011). *Základy empirického výzkumu v pedagogice*. Praha: Karolinum.
- (304). Petišková, M. (2007). *Poznámky psychiatrovy k problematice mentální retardace*. [online]. [cit. 2016-07-07]. Dostupné z :<<http://www.kvalitavpraxi.cz/res/data/017/002055.pdf>>.
- (305). Petty, G. (2008). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.
- (306). Piaget, J. & Inhelderová, B. (2000). *Psychologie dítěte*. Praha: Portál.
- (307). Pipeková, J. (2006). *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů*. Brno: MSD.
- (308). Pipeková, J. (2010). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido.
- (309). *PISA 2006. Slovensko. Národná správa*. (2007). Bratislava: Štátny pedagogický ústav.
- (310). Podlahová, L. (2012). *Didaktika pro vysokoškolské učitele*. Praha: Grada.
- (311). Powell, J. W. (2011). *Barriers to Inclusion: Special Education in the United States and Germany*. New York: Tylor & Francis.
- (312). Pozo, J. I. (2003). *Teorias cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- (313). Požár, L. (2003). *Patopsychológia – psychológia jedincov s rozným druhom postihnutia*. Bratislava: MABAG.
- (314). President's Advisory Council on Financial Literacy. (2008). *2008 Annual report to the President*. Washington, DC: The Department of the Treasury.
- (315). Presslerová, P. & Rusnáková, K. (2015). Slabí čtenáři v kontextu porozumění čtenému - přehledová studie. *E-psychologie*, 9(1), 29–41.
- (316). Procházková, I. (2011). *Co je čtenářská gramotnost, proč a jak ji rozvíjet?*. [online]. [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/446/CO-JE-CTENARSKA-GRAMOTNOST-PROC-A-JAK-JI-ROZVIJET.html/>.
- (317). Průcha, J. (2010). Sociolingvistický faktor v explanaci čtenářské dovednosti. *Pedagogika SK*, 1(2), 97–105.
- (318). Průcha, J., Walterová, E. & Mareš, J. (2009). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- (319). Průcha, J. (2008). Možnosti výzkumu učebnic ve vztahu k učení. In Knecht, P., Janík, T. et al. (Eds.), *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- (320). Průcha, J. (2007). *Moderní pedagogika*. Praha: Portál.

- (321). Raboch, J., Hrdlička, M., Mohr, P. Pavlovský, P. & Ptáček, R. (2015). *DSM-5 Diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Praha: Hogrefe-Testcentrum.
- (322). Rabušicová, M. (2002). *Gramotnost: staré téma v novém pohledu*. Brno: Masarykova univerzita.
- (323). Rabušicová, M. (1998). Funkční gramotnost, lidský kapitál a moderní společnost. In P. Matějů et al. *Funkční gramotnost dospělých. Národní zpráva z projektu SIALS*. Praha: SoÚV AV ČR a SCC.
- (324). Radová, J. et al. (2013). *Finanční matematika pro každého: příklady*. Praha: Grada.
- (325). Rambousek, V., Štípek, J., Procházka J. & Wildová, R. (2014). Research on ICT literacy education in primary and lower secondary schools in the Czech Republic. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141(1), 1263–1269.
- (326). Ramdoss, S. et al. (2011). Use of computer-based interventions to improve literacy skills in students with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1306–1318.
- (327). Reichel, J. (2008). *Kapitoly systematické sociologie*. Praha: Grada.
- (328). Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276–295.
- (329). Ribeiro, J. M. & Moreira, A. (2009). Preparing special education frontline professionals for a new teaching experience. *eLearning Papers*, 1(1), 1–10.
- (330). Reschly, D. J. et al. (2002). *Mental retardation: Determining eligibility for social security benefits*. National Research Council. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington D. C.: National Academy Press.
- (331). Reynolds, C. R. & Fletcher-Janzen, E. (2007). *Encyklopedia of special education*. New Orleans: John Wilay & sons.
- (332). Rivera, E. A., McMahon, S. D. & Keys, D. B. (2014). Collaborative teaching: School implementation and connections with outcomes among students with disabilities. *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, 42(1), 72–85.
- (333). Rocque, S., Langevin, J., & Paré, M. (2004). *Information communication municipale dans une optique d'accessibilité universelle: Phase 1: Les besoins spécifiques de communication et les mesures existantes pour favoriser l'accessibilité aux personnes qui ont des incapacités intellectuelles ou des troubles de langage ou de la parole*. Montréal: Université de Montréal.
- (334). Roid, G. H. (2003). *Stanford - Binet Intelligence Scales*. Riverside Publishing, Rolling Meadows.

- (335). Rubiňštejnová, S. J. (1973). *Psychologie mentálně zaostalého žáka*. Praha: SPN.
- (336). Ruisel, I. (2000). *Základy psychologie inteligence*. Praha: Portál.
- (337). Russia's G20 Presidency and OECD. (2013a). *Advancing National Strategies for Financial Education: A Joint Publication by Russia's G20 Presidency and the OECD*. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: www.oecd.org/finance/financial-education/advancing-national-strategies-for-financial-education.htm.
- (338). Řičan, P. (2007). *Psychologie osobnosti*. Praha: Grada.
- (339). Řihová, H. & Matoušková, Z. (2013). Funkční gramotnost a kvalita pracovního místa: Vzájemná souvislost, konceptuální a metodické přístupy. *Sociológia*, 45(4), 365–384
- (340). Sak, P. & Kolesárová, K. (2012). *Sociologie stáří a seniorů*. Praha: Grada.
- (341). Salvador – Carulla, L., Reed, G. M. & Vaez-Azizi, L. M. et al. (2011). Intellectual developmental disorders: towards a new name, definition and framework for 'mental retardation/intellectual disability' in ICD-11. *World Psychiatry*, 10, 175–180.
- (342). Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation, and Sport: Cross disciplinary and lifespan*. New York: McGraw-Hill companies.
- (343). Sharlock, R. L., Borthwick-Duffy, S. & Bradley, V. J. (2010). *Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- (344). Sharlock, R. L. & Luckasson, R. (2007). *User's guide: Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems*. Washington: AAIDD.
- (345). Sharlock, R. L. et al. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington D. C.: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- (346). Sharma, S. et al. (2015). Socio demography of mental retardation: A community - based study from a goitre zone in rural sub-Himalayan India. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 6(2), 165–169.
- (347). Sharpe, K. et al. (2001). A Matter of Time. *Learning Disability Practice*, 3(6), 10–13.
- (348). Shen, Ch.-H., Lin, S.-J., Tang, D.-P. & Hsiao, Y.-J. (2016). The relationship between financial disputes and financial literacy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 36, 46–65.
- (349). Shim, S., Serido, J., Bosch, L., & Tang, C. (2013). Financial identity-processing styles among young adults: A longitudinal study of socialization factors and consequences for financial capabilities. *Journal of Consumer Affairs*, 47, 128–152.
- (350). Shive, G. (1999). Information Technology, School Change, and the Teacher's Role. *Canadian and International Education*, 28(1), 61–74.

- (351). Schmitz, G. (1992). „Blob“ fuhr kinder ins Computerland. *Zusammen*, 12(10), 20–24.
- (352). Schnapper, D. (2000). *Qu'est-ce que la citoyenneté?*. Paris: Gallimard.
- (353). Silverman, W. et al. (2004). Dementia in adults with mental retardation: Assessment at a single point in time. *American Journal on Mental Retardation*, 109, 111–125.
- (354). Skalková, J. (1999). *Obecná didaktika*. Praha: ISV.
- (355). Skalková, J. (2002). Využívání médií jako didaktického prostředku v procesu školního vyučování. *Pedagogika*, 52(4), 455–462.
- (356). Sideridis, G. D. (2007). Why are students with LD depressed? A goal orientation model of depression vulnerability. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 526–539.
- (357). Simpson, N., Mizen, L. & Cooper, S. A. (2016). Intellectual disabilities. *Medicine*, 44(11), 679–682.
- (358). Sitná, D. (2009). *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál.
- (359). *Slovenská pedagogická knižnica - návrh štandardov informačnej gramotnosti*. (2008). [online]. [cit 2014-01-27]. Dostupné z: <http://www.spgk.sk/?navrh-standardovinformacnej-gramotnosti>.
- (360). Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishing.
- (361). Skořepa, M. & Skořepová, E. (2008). *Finanční a ekonomická gramotnost pro základní školy a víceletá gymnázia - manuál pro učitele*. Praha: Nakladatelství Scientia.
- (362). Slowík, J. (2007). *Speciální pedagogika*. Praha: Grada.
- (363). Socol, A. (2014). From literacy to financial education: a survey of methods to measure phenomena. The particular situation of Romani. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 16(1), 212–220.
- (364). Sohn, S.-H. et al. (2012). Adolescents' financial literacy: The role of financial socialization agents, financial experiences, and money attitudes in shaping financial literacy among South Korean youth. *Journal of Adolescence*, 35, 969–980.
- (365). Solen. (2011). *Mezinárodní klasifikace nemocí: přehled vybraných kapitol, podkapitol, skupin pro neurology*. Olomouc: Solen.
- (366). Solfronk, J. (1991). *Organizační formy vyučování*. Praha: Karolinum.
- (367). Son, E., Parish, S. L. & Peterson, N. A. (2012). national prevalence of peer victimization among young children with disabilities in the United States. *Children and Youth Services Review*, 34, 1540–1545.
- (368). Straková, J. (2002). *Vědomosti a dovednosti pro život*. Praha: ÚIV.

- (369). Straková, J. (2013). Jak dál s kurikulární reformou. *Pedagogická orientace*, 23(5), 734–743.
- (370). Svobodová, J. & Sládek, P. (2008). Přírodovědné aktivity ve školním vzdělávání. *Praxe současné školy a výchova ke zdraví*, 21(3), 41–45.
- (371). Switzky, H. N. (2004). *Personality and Motivational Systems in Mental Retardation*. California: Gulf Professional Publishing.
- (372). Šebesta, K. (1999). *Od jazyka ke komunikaci*. Praha: Karolinum.
- (373). Šimoník, O. (2003). *Úvod do školní didaktiky*. Brno: MSD.
- (374). Škvára, M. (2011). *Finanční gramotnost*. Praha: Miroslav Škvára.
- (375). Špaňhelová, I. (2009). *Komunikace mezi rodičem a dítětem*. Praha: Grada.
- (376). Šupšáková, B. (1991). *Detské písmo*. Bratislava: Medzinárodná účastinná spoločnosť.
- (377). Švarcová, I. (2011). *Mentální retardace*. Praha: Portál.
- (378). Švarcová, I. (2006). *Mentální retardace*. Praha: Portál.
- (379). Švarcová, I. (2003). *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Praha: Portál.
- (380). Švaříček, R. & Šedřová, K. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: pravidla hry*. Praha: Portál.
- (381). Taber, T. A. et al. (2003). Obtaining assistance when lost in the community using cell phones. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28, 105–116.
- (382). Tang, N. & Peter, P. C. (2015). Financial knowledge acquisition among the young: The role of financial education, financial experience, and parents' financial experience. *Financial Services Review*, 24, 119–137.
- (383). Tanis, E. S. et al. (2012). Selfreport computer-based survey of technology use by people with intellectual and developmental disabilities. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 50, 53–68.
- (384). Tassé, M. J., Luckasson, R. & Sharlock, R. L. (2016). The relation between Intellectual functioning and Adaptive Behavior in the Diagnosis of Intellectual Disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 54(6), 381–390.
- (385). The ARC. (2012). *Intellectual disability*. [online]. [cit. 2016-01-03]. Dostupné z: <http://thearcofyorkcounty.org/mr.asp>
- (386). Thorová, K. & Jůn, H. (2012). *Vztahy, intimita a sexualita lidí s mentálním handicapem nebo autismem*. Praha: APLA.
- (387). Tchu, S. K. W., Tse, S. K. & Chow, K. (2011). Using collaborative teaching and inquiry project-based learning to help primary school students develop information

- literacy and information skills. *Library and Information Science research*, 33(2), 132–143.
- (388). Titko, J., Lace, N. & Polejava, T. (2015). Financial Issues Perceived by Youth: Preliminary Survey for Financial Literacy Evaluation in the Baltics. *Oeconomie Copernicana*, 6(1), 75–98.
- (389). Toffler, A. (1992). *Šok z budoucnosti*. Praha: Práce.
- (390). Tomášková, H., Mohelská, H. & Němcová, Z. (2011). Issues of financial literacy education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28(2011), 365–369.
- (391). Trávníčková, M. (1996). *Matematika pro 9. ročník zvláštní školy*. Praha: Septima.
- (392). Trentin, G. (2008). *La sostenibilità didattica-formativa dell' e-learning: Social networking e apprendimento attivo*. Milano: Angeli.
- (393). Trumppower, D. I. & Goldsmith, T. E. (2004). Structural enhancement of learning. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 426–446.
- (394). Turner - Bisset, R. (2001). *Expert Teaching. Knowledge and Pedagogy to Lead the Profession*. London: Fulton.
- (395). UNESCO. (1958). *Draft recommendation concerning the international standardization of educational statistics*. [online]. [cit. 2016-03-03]. Dostupné z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001605/160599eb.pdf>
- (396). Usnesení č. 2/1993 Sb., usnesení představenstva České národní rady o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součástí ústavního pořádku České republiky
- (397). Usnesení vlády č. 1594/2005 Sb., o zlepšení podmínek v bankovním sektoru
- (398). Vágnerová, M. (2008). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál.
- (399). Vágnerová, M., Hadj-Mousová, Z. & Štech, S. (2004). *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum.
- (400). Valenta, J. (2015). *Gramotnosti, kompetence, standardy, indikátory (a ti druzí) aneb Výlet do džungle*. [online]. [cit. 2015-11-16]. Nepublikovaný rukopis. Dostupné z: <http://pedagogika.ff.cuni.cz/node/15?q=node/15#JV>.
- (401). Valenta, M. (2007). *Dramaterapie*. Praha: Grada.
- (402). Valenta, M. & Krejčířová, O. (1997). *Psychopedie. Kapitoly z didaktiky mentálně retardovaných*. Olomouc: Netopejr.
- (403). Valenta, M. & Michalík, J. (2012). *Diagnostika posuzování speciálních vzdělávacích potřebu dětí, žáků a studentů se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.

- (404). Valenta, M., Michalík J. & Lečbych, M. (2012). *Mentální postižení*. Praha: Grada.
- (405). Valenta, M. & Müller, O. (2009). *Psychopedie*. Praha: Parta.
- (406). Valenta, M. & Müller, O. (2003). *Psychopedie: Teoretické základy a metodika*. Praha: Parta.
- (407). Valenta, M. & Müller, O. (2007). *Psychopedie. Teoretické základy a metodika*. Praha: Parta.
- (408). Vališová, A. & Kasíková, H. (2007). *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada.
- (409). Vančová, A. (2005). *Základy pedagogiky mentálně postižených*. Bratislava: Sapientia.
- (410). Vašek, Š. (2006). *Špeciálnopedagogická diagnostika*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského.
- (411). Veenman, S. (1984). Perceived Problems of Beginning Teachers. *Review of Education Research*, 54(2), s. 143–152.
- (412). Venezky, R. L. & Davis, C. (2002). *Quo Vademus? The Transformation of Schooling in Networked World*. [on-line]. [cit. 2016-01-23]. Dostupné z <https://www.oecd.org/edu/research/2073054.pdf>.
- (413). Van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101, 449–472.
- (414). Verhoeven, L. & Snow, C. E. (2001). *Literacy and motivation*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- (415). Vitásková, K. (2010). *Využívání metody Snoezelen u osob s mentálním postižením*. Ostrava: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta.
- (416). Vítková, M. (2004). *Integrativní speciální pedagogika. Integrace školní a sociální*. Brno: Paido.
- (417). Vlčková, K. (2011). Smíšený výzkum: Jedná se o nové a závažné téma? In T. Janík, P. Knecht & S. Šebestová (Eds.), *Smíšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu*. Brno: Masarykova univerzita.
- (418). Vlk, F. & Moskovská, J. (1996). *Matematika pro 8. ročník zvláštní školy*. Praha: Septima.
- (419). VÚP. (2011a). *Matematická gramotnost ve výuce: Metodická příručka*. Praha: VÚP.
- (420). VÚP. (2005). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání - příloha upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením*. Praha: VÚP.

- (421). Vuran, S. (2012). Sosyal yeterlikle iliskili kavramar ve sosyal yeterligin bilesenleri (Concepts and components of social competence). In S. Vural (Ed.), *Sosyal yeterligin gelistirilmesi: Sosyal beceri yetersizligi gösteren cocuklar icin*. Ankara, Turecko: VizeYayincilik.
- (422). Vyhláška č. 197/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů
- (423). Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů
- (424). Vyhláška č. 270/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných
- (425). Vyhláška č. 416/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění vyhlášky č. 270/2017 Sb.
- (426). Výrost, J. & Slaměník, I. (2008). *Sociální psychologie*. Praha: Grada.
- (427). Wayne, S., Mizejeski, CH., Ryan, R., Zigman, W., Krinsky-McHale, S. & Urv, T. (2010). Stanford-Binet and WAIS IQ differences and their implications for adults with intellectual disability (aka mental retardation). *Intelligence*, 38(2), 242–248.
- (428). Wehmeyer, M. et al. (2004). Technology used by students with intellectual disabilities: An overview. *Journal of Special Education Technology*, 19(4), 7–21.
- (429). Wechsler, D. (2008). *Wechsler adult intelligence scale*. San Antonie: Pearson.
- (430). Westwood, P. (2006). *Teaching and learning difficulties: cross-curricular perspectives*. [online]. [cit. 2016-10-29]. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=3BN0XdHAJFYC&printsec=frontcover&dq=Teaching+and+learning+difficulties:+crosscurricular+perspectives&hl=cs&ei=Ck_yTNTuNtPJ4AaCkqTIAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>.
- (431). Whitener, J. L. (2016). Using the elements of cooperative learning in school band classes in the United States. *International Journal of Musik Education*, 34(2), 219–233.
- (432). World Health Organization. (2014). Application of ICD-10 for low-resource settings initial cause of death collection. [online]. [cit. 2016-10-29]. Dostupné z: http://www.who.int/healthinfo/civil_registration/ICD_10_SMoL.pdf?ua=1.

- (433). Widaman, K. F. & Siperstein, G. (2009). Assessing adaptive behavior of criminal defendants in capital cases: A reconsideration. *American Journal of Forensic Psychology*, 27(2), s. 5–32.
- (434). Wideen, M., Mayer-Smith, J. A. & Moon, B. J. (1996). Knowledge, Teacher Development and Change. In I. F. Goodson & A. Hargreaves (Eds.), *Teachers' Professional Lives*. London: Falmer Press.
- (435). Wiener, J. (2004). Do peer relationships foster behavioral adjustment in children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27, s. 21–30.
- (436). Wildová, R. (2015). Monitoring the Use of Innovative Psycho-didactic Processes in Reading Literacy Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171(1), 60–65.
- (437). Wilhelm, A. F. (2002). *Computer-und Internetnutzung in der Schule für Körperbehinderte*. Wissenschaftliche Hausarbeit an der Universität Würzburg.
- (438). Worthington, A. C. (2006). Predicting financial literacy in Australia. *Financial Services Review*, 15, 59–79.
- (439). Wright, T. (2016). Comparing the Financial Literacy of Public School, Christian School and Homeschooled Students. *Journal of research on Christian education*, 25(1), 56–75.
- (440). Xiao, J. J., Chen, Ch. & Sun, L. (2015). Age differences in consumer financial capability. *International Journal of Consumer Studies*, 39, 387–395.
- (441). Xu, L. & Zia, B. (2012). Financial literacy around the World: An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. *The World Bank Policy Research Working Paper*, 45, 610–624.
- (442). Yakovleva, Y. V. & Goltsova, N. V. (2016). Information and communication technologies as a means of developing pupils' learning motivation in elementary school. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 233(2016), 428–432.
- (443). Yaqoob, M., Bashir, A., Zaman, S., Ferngren, H., von Döbeln, U. & Gustavson, K. H. (2004). Mild intellectual disability in children in Lahore, Pakistan: Aetiology and risk factors. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48(7), 663–671.
- (444). Yates, J. (2007). Housing affordability and financial stress. *Australian Housing and Urban Research Institute*, 6, 148–167.

- (445). Yilmazer, G. & Masal, M. (2014). The relationship between secondary school students' arithmetic performance and their mathematical literacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152(1), 619–623.
- (446). Ysseldyke, J. E., Algozzine, B. & Algozzine, R. F. (2006). *Effective assessment for students with special needs: A Practical Guide for Every Teacher*. California: Corwin Press.
- (447). Zakharova, N. I. (2008). Introduction of information technologies in the educational process. *Primary school*, 1, 31–33.
- (448). Zákon č. 82/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů
- (449). Zapletal, F., Eberová, J., Stopenová, A. & Krutišová, S. (1987). *Matematika pro 8. ročník zvláštní školy*. Praha: SPN.
- (450). Zelina, M. (2010). *Teórie výchovy alebo hľadanie dobra*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- (451). Zelinková, O. (2001). *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál.
- (452). Zigler, E. & Bennett-Gates, D. (1999). *Development in Individuals with Mental retardation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- (453). Zikl, P. & Bendová, P. (2011). *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: Grada.
- (454). Zikl P. & Havlíčková, K. et al. (2015). Mathematical literacy of pupils with mild intellectual disabilities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174(1), 2582–2589.
- (455). Zounek, J. & Šebera, M. (2005). *Budoucí učitelé a inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií*. [online]. [cit. 18-10-2015]. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/studiapaedagogica/article/viewFile/414/570>.
- (456). Zormanová, O. (2014). *Obečná didaktika*. Praha: Grada.
- (457). Žáčková, H. & Jucovičová, D. (2007). *Metody reedukace specifických poruch učení. Smyslové vnímání*. Praha: D+H.
- (458). Želvys, R. (2016). The PISA Phenomenon: The Many Faces of International Student Assessment. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 37, 9–17.

SEZNAMY TABULEK, GRAFŮ, OBRÁZKŮ, SCHÉMAT A ZKRATEK

Seznam tabulek

- Tab. 1 Přehled výukových metod (Mojžíšek, 1988, s. 90–93; Valenta, Müller, 2007, s. 279–280). Podle vlastní úpravy autorky.
- Tab. 2 Klasifikace učebních pomůcek (Šimoník, 2003, s. 80–81). Podle vlastní úpravy autorky.
- Tab. 3 Vybrané učebnice finanční gramotnosti pro ZŠ
- Tab. 4 Internetové portály pro rozvoj finanční gramotnosti
- Tab. 5 Stav implementace národních strategií pro finanční vzdělávání v jednotlivých zemích (OECD, 2013, s. 14)
- Tab. 6 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – učitelé
- Tab. 7 Počet a struktura respondentů předvýzkumu – žáci
- Tab. 8 Hodnoty p a q pro Kuderův-Richardsonův vzorec
- Tab. 9 Hodnoty pro výpočet aritmetického průměru a rozptylu
- Tab. 10 Hodnoty obtížnosti jednotlivých úloh v předvýzkumu
- Tab. 11 Schéma čtyřpolní tabulky
- Tab. 12 Výpočet tetrachorického koeficientu citlivosti jednotlivých úloh z didaktického testu
- Tab. 13 Rozbor vynechaných odpovědí z testu finanční gramotnosti
- Tab. 14 Počet a struktura respondentů výzkumného souboru – učitelé
- Tab. 15 Charakteristiky věku a délky pedagogické praxe u respondentů - interviwe
- Tab. 16 Pohlaví respondentů – učitelé
- Tab. 17 Věk respondentů – učitelé
- Tab. 18 Délka praxe ve školství – učitelé
- Tab. 19 Zastoupení respondentů z jednotlivých krajů

Tab. 20	Obor/specializace studia – matematika
Tab. 21	Seznámení s finanční gramotností v průběhu studia na vysoké škole
Tab. 22	Seznámení s RVP ZV
Tab. 23	Seznámení s ŠVP
Tab. 24	Dokument, ve kterém je pregnantně vymezena finanční gramotnost
Tab. 25	Absolvování kurzu finanční gramotnosti
Tab. 26	Nejdůležitější oblast FG
Tab. 27	Problémová oblast FG
Tab. 28	Počet a struktura respondentů výzkumného souboru – žáci
Tab. 29	Charakteristiky polohy a variability dle pohlaví
Tab. 30	Charakteristiky polohy a variability dle kraje
Tab. 31	Charakteristiky polohy a variability dle tříd
Tab. 32	Charakteristiky polohy a variability podle vystudované VŠ a probace
Tab. 33	Odpovědi na úlohu č. 4
Tab. 34	Odpovědi na úlohu č. 5
Tab. 35	Odpovědi na úlohu č. 6
Tab. 36	Odpovědi na úlohu č. 10
Tab. 37	Odpovědi na úlohu č. 11
Tab. 38	Odpovědi na úlohu č. 1
Tab. 39	Odpovědi na úlohu č. 2
Tab. 40	Odpovědi na úlohu č. 3
Tab. 41	Odpovědi na úlohu č. 12
Tab. 42	Odpovědi na úlohu č. 13a
Tab. 43	Odpovědi na úlohu č. 13b
Tab. 44	Odpovědi žáků na úlohu č. 7
Tab. 45	Odpovědi žáků na úlohu č. 8

Tab. 46	Odpovědi žáků na úlohu č. 9
Tab. 47	Odpovědi na úlohu č. 14
Tab. 48	Odpovědi na úlohu č. 15
Tab. 49	Aparát prezentace učiva
Tab. 50	Aparát řídicího učení
Tab. 51	Aparát orientační
Tab. 52	Využití verbálních komponentů
Tab. 53	Využití obrazových komponentů
Tab. 54	Celková didaktická vybavenost učebnic

Seznam grafů

Graf 1	Počet a struktura respondentů předvýzkumu – učitelé
Graf 2	Počet a struktura respondentů předvýzkumu – žáci
Graf 3	Správná a chybná řešení v jednotlivých úlohách
Graf 4	Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu tříd
Graf 5	Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu pohlaví
Graf 6	Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu kraje
Graf 7	Správné odpovědi v jednotlivých úlohách z pohledu kraje, třídy a pohlaví
Graf 8	Absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkumu
Graf 9	Učební prostředky pro rozvoj finanční gramotnosti v závislosti na absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkum
Graf 10	Organizace výuky pro rozvoj finanční gramotnosti v závislosti na absolvování kurzu finanční gramotnosti – předvýzkum
Graf 11	Pohlaví respondentů – učitelé
Graf 12	Věk respondentů – učitelé
Graf 13	Délka pedagogické praxe – učitelé
Graf 14	Zastoupení respondentů z jednotlivých krajů České republiky

- Graf 15 Obor/specializace VŠ studia – matematika
- Graf 16 Seznámení s finanční gramotností v průběhu studia na vysoké škole
- Graf 17 Seznámení s RVP ZV
- Graf 18 Seznámení s ŠVP
- Graf 19 Dokument, ve kterém je pregnantně vymezena finanční gramotnost
- Graf 20 Absolvování kurzu finanční gramotnosti
- Graf 21 Absolvovaný kurz finanční gramotnosti
- Graf 22 Hodnocení znalostí o problematice finanční gramotnosti
- Graf 23 Rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky
- Graf 24 Nejdůležitější oblast FG
- Graf 25 Problémová oblast FG
- Graf 26 Frekvence využívání výukových metod pro rozvoj FG žáků
- Graf 27 Frekvence využívání dalších učebních materiálů pro rozvoj FG žáků
- Graf 28 Učební prostředky pro rozvoj FG žáků v hodinách matematiky
- Graf 29 Organizační formy výuky využívané při rozvoji FG žáků v hodinách matematiky
- Graf 30 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod v závislosti na délce pedagogické praxe
- Graf 31 Frekvence používání dalších učebních materiálů v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti
- Graf 32 Frekvence využívání slovních metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti
- Graf 33 Frekvence využívání aktivizujících metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti
- Graf 34 Problematika finanční gramotnosti – interview
- Graf 35 Výsledky žáků podle pohlaví
- Graf 36 Kvartilový graf pro výsledky chlapců a dívek
- Graf 37 Výsledky žáků podle krajů

- Graf 38 Kvartilový graf pro výsledky žáků z Olomouckého kraje a žáků z kraje hl. města Prahy
- Graf 39 Výsledky žáků podle třídy
- Graf 40 Kvartilový graf pro výsledky žáků 8. tříd a žáků 9. tříd
- Graf 41 Výsledky žáků podle vystudované VŠ aprobace učitele matematiky
- Graf 42 Kvartilový graf pro výsledky žáků, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika a žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci matematika
- Graf 43 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti hospodaření domácnosti
- Graf 44 Odpovědi na úlohu č. 4
- Graf 45 Odpovědi na úlohu č. 5
- Graf 46 Odpovědi na úlohu č. 6
- Graf 47 Odpovědi na úlohu č. 10
- Graf 48 Odpovědi na úlohu č. 11
- Graf 49 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti peníze
- Graf 50 Odpovědi na úlohu č. 1
- Graf 51 Odpovědi na úlohu č. 2
- Graf 52 Odpovědi na úlohu č. 3
- Graf 53 Odpovědi na úlohu č. 12
- Graf 54 Odpovědi na úlohu č. 13a
- Graf 55 Odpovědi na úlohu č. 13b
- Graf 56 Odpovědi žáků na jednotlivé položky didaktického testu z oblasti finanční produkty
- Graf 57 Odpovědi žáků na úlohu č. 7
- Graf 58 Odpovědi žáků na úlohu č. 8
- Graf 59 Odpovědi žáků na úlohu č. 9

Graf 60	Odpovědi na úlohu č. 14
Graf 61	Odpovědi na úlohu č. 15
Graf 62	Odpovědi žáků na jednotlivé oblasti finanční gramotnosti
Graf 63	Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na třídě, kterou žáci navštěvují
Graf 64	Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na VŠ aprobaci učitele matematiky
Graf 65	Využití aparátu prezentace učiva
Graf 66	Využití aparátu řídicího učení
Graf 67	Využití verbálních komponentů
Graf 68	Využití obrazových komponentů
Graf 69	Celková didaktická vybavenost učebnic

Seznam obrázků

Obr. 1	Role standardů finanční gramotnosti (zdroj: MŠMT, online, 2007, s. 9)
Obr. 2	Finanční gramotnost z pohledu učitelů
Obr. 3	Řešení úlohy č. 10 – žákyně 9. třídy
Obr. 4	Řešení úlohy č. 10 – žákyně 8. třídy
Obr. 5	Řešení úlohy č. 11 – žákyně 9. třídy
Obr. 6	Řešení úlohy č. 11 – žák 9. třídy
Obr. 7	Řešení úlohy č. 11 – žák 8. třídy
Obr. 8	Řešení úlohy č. 12 – žákyně 9. třídy
Obr. 9	Řešení úlohy č. 12 – žák 8. třídy
Obr. 10	Řešení úlohy č. 12 – žák 9. třídy
Obr. 11	Řešení otázek č. 13a a 13b – žákyně 9. třídy
Obr. 12	Řešení otázek č. 13a a 13b – žák 8. třídy
Obr. 13	Řešení otázek č. 13a a 13b – žákyně 8. třídy

- Obr. 14 Řešení úlohy č. 14 – žákyně 9. třídy
- Obr. 15 Řešení úlohy č. 14 – žák 8. třídy
- Obr. 16 Řešení úlohy č. 14 – žák 9. třídy
- Obr. 17 Řešení úlohy č. 15 – žákyně 8. třídy
- Obr. 18 Řešení úlohy č. 15 – žák 9. třídy
- Obr. 19 Řešení úlohy č. 15 – žákyně 9. třídy
- Obr. 20 Učebnice – Matematika pro 8. ročník zvláštní školy
- Obr. 21 Učebnice – Matematika 8 (zdroj: www.septima.cz)
- Obr. 22 Učebnice – Matematika pro 9. ročník zvláštní školy
- Obr. 23 Učebnice – Matematika 9

Seznam schémat

Schéma 1 Design výzkumné studie

Seznam zkratk

AAIDD	Americká asociace pro mentální retardaci (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities)
AAMR	Americká asociace pro mentální retardaci (American Association for Mental Retardation)
Abs.	absolutní
aj.	a jiné
ALWA	Arbeiten und Lernen im Wandel
APA	Americká psychiatrická asociace (American psychological association)
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
CFT 20–R	Cattellův test fluidní inteligence

cit.	citace
č.	číslo
č. j.	číslo jednací
čl.	článek
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČŠI	Česká školní inspekce
DSM – IV	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch – 4. revize (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
DSM – 5	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch – 5. revize (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
Ed.	editor
Eds.	editoři
EU	Evropská unie
et al.	a kolektiv
EU	Evropská unie
ev.	eventuálně
FG	finanční gramotnost
FV	finanční vzdělávání
HDP	hrubý domácí produkt
HKK	Královéhradecký kraj
IAE	Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání (International Association for the Evaluation of Educational Achievement)
IALS	Institut pokročilých právních studií (International Association of Law Schools)

ICD-10	International Classification of Diseases and Related Health Problems
ICT	Informační a komunikační technologie (Information and Communication Technologies)
ID	Intellectual disability
IDDs	Intellectual developmental disorders
IDS	Inteligenční a vývojová škála pro děti od 5–10 let
INFE	International Network on Financial Education
IQ	Inteligenční kvocient
IVP	individuální vzdělávací plán
JHČ	Jihočeský kraj
JHM	Jihomoravský kraj
KVK	Karlovarský kraj
LBK	Liberecký kraj
LMP	lehké mentální postižení
LSUDA	Literacy Skills Used in Daily Activities
max.	maximum
MF ČR	Ministerstvo financí České republiky
min.	minimum
mj.	mimo jiné
MKN – 10	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů – 10. revize
MP	mentální postižení
MPSV ČR	Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky
MR	mentální retardace
MSK	Moravskoslezský kraj
MŠMT ČR	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
např.	například

NCDS	National Child Development Study
NIDV	Národní institut dalšího vzdělávání
NSFV	Národní strategie finančního vzdělávání
NÚOV	Národní ústav odborného vzdělávání
NÚV	Národní ústav pro vzdělávání
obr.	obrázek
odst.	odstavec
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (The Organisation for Economic Co-operation and Development)
OLK	Olomoucký kraj
PAK	Pardubický kraj
PHA	kraj hl. město Praha
PIRLS	Programme for International Student Assessment
PISA	Progress in International Reading Literacy Study
písm.	písmeno
PLK	Plzeňský kraj
pop.	popřípadě
pozn.	poznámka
PPP	pedagogicko-psychologická poradna
př.	příklad
Rel.	relativní
RVP	Rámcová vzdělávací program
RVP ZŠS	Rámcový vzdělávací program pro základní školy speciální
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
RVP ZV – LMP	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání s přílohou upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením
s.	strana

Sb.	sbírka zákonů
SBFG	System budování finanční gramotnosti na základních a středních školách
SON-R 2 1/2 – 7	Neverbální inteligenční test
SPC	speciálně pedagogické centrum
srov.	srovnání
STČ	Středočeský kraj
ŠPZ	školské poradenské zařízení
ŠVP	školní vzdělávací program
tab.	tabulka
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
ULK	Ústecký kraj
VŠ	vysoká škola
VÚP	Výzkumný ústav pedagogický v Praze
VYS	kraj Vysočina
WAIS	The Wechsler Adult Intelligence Scale (Wechslerův test inteligence pro dospělé)
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
WISC – III	Wechsler Intelligence Scale for Children (Wechslerova inteligenční škála pro děti)
www	world wide web
YALA	Young Adult Literacy Assesment
ZLK	Zlínský kraj
ZŠ	základní škola

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Standardy finanční gramotnosti pro základní vzdělávání
Příloha 2	Informovaný souhlas – učitelé matematiky
Příloha 3	Informovaný souhlas – ředitelé škol
Příloha 4	Informovaný souhlas – zákonní zástupci žáků
Příloha 5	Informovaný souhlas – interview
Příloha 6	Dotazník pro učitele matematiky
Příloha 7	Didaktický test pro žáky 8. a 9. tříd
Příloha 8	Strukturální komponenty dle Průchy
Příloha 9	Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – žáci 8. a 9. tříd
Příloha 10	Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – učitelé matematiky
Příloha 11	Interview – učitelé matematiky
Příloha 12	Příklady z finanční gramotnosti v učebnicích pro základní školy praktické – ukázka

Příloha 1 Standardy finanční gramotnosti pro základní vzdělávání

Standardy finanční gramotnosti (zdroj: Ministerstvo financí ČR. (2007). *Společný dokument. Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách.* s. 12–13.)

PENÍZE	
1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ
Obsah	Obsah
- hotovostní a bezhotovostní forma peněz	- nakládání s penězi
- způsoby placení	- tvorba ceny
- banka jako správce peněz	- inflace
Výsledky	Výsledky
- používá peníze v běžných situacích	- na příkladech ukáže vhodné využití různých nástrojů hotovostního a bezhotovostního placení
- odhadne a zkontroluje cenu nákupu a vrácené peníze	- na příkladu ukáže tvorbu ceny jako součet nákladů, zisku a DPH
	- objasní vliv nabídky a poptávky na tvorbu ceny a její změny
	- popíše vliv inflace na hodnotu peněz

HOSPODAŘENÍ DOMÁCNOSTI	
1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ
Obsah	Obsah
- rozpočet, příjmy a výdaje	- rozpočet domácnosti, typy rozpočtu, jejich odlišnosti
- nárok na reklamaci	- základní práva spotřebitelů
Výsledky	Výsledky
- na příkladu ukáže, proč není možné realizovat všechny chtěné výdaje	- sestaví jednoduchý rozpočet domácnosti, uvede hlavní příjmy a výdaje domácnosti,

	rozliší pravidelné a jednorázové příjmy a výdaje, zváží nezbytnost jednotlivých výdajů
	- objasní princip vyrovnaného, schodkového a přebytkového rozpočtu
	- vysvětlí, jak se bránit v případě porušení práv spotřebitele

FINANČNÍ PRODUKTY

1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ
Obsah	Obsah
- úspory	- služby bank, aktivní a pasivní operace
- půjčky	- produkty finančního trhu pro investování a pro získání prostředků
	- pojištění
	- úročení
Výsledky	Výsledky
- vysvětlí, proč spořit, kdy si půjčovat a jak vracet dluhy	- uvede příklady použití debetní a kreditní platební karty, vysvětlí jejich omezení
	- uvede a porovná nejobvyklejší způsoby nakládání s volnými prostředky (spotřeba, úspory, investice)
	- uvede a porovná nejčastější způsoby krytí deficitu (úvěry, splátkový prodej, leasing)
	- vysvětlí význam úroku placeného a přijatého
	- uvede nejčastější druhy pojištění a navrhne, kdy je využít

Příloha 2 Informovaný souhlas - učitelé matematiky

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Dobrovolně prohlašuji, že souhlasím s účastí na realizovaném výzkumu, které je součástí disertační práce s názvem „Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základní škole praktické“, jejíž autorkou je Mgr. Martina Hubištová. Prohlašuji, že jsem byl/a seznáme/a s cílem, metodami a postupy, které budou při výzkumu použity. Souhlasím s tím, že budou všechny údaje zpracovány v anonymní podobě. V této podobě budou publikovány ve zmíněné disertační práci. Před zahájením výzkumu mi bylo umožněno položit jakéhokoliv otázky týkající se daného výzkumu. Veškeré otázky mi byly srozumitelně zodpovězeny. Byl/a jsem informován/a o možnosti z výzkumu kdykoliv odstoupit, a to v kterékoliv jeho fázi a bez udání důvodu.

Souhlasím s poskytnutím informací pro účely disertační práce a následné publikační činnosti.

Informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden.

V, dne

Podpis respondenta

Podpis autorky práce

Příloha 3 Informovaný souhlas – ředitelé škol

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Dobrovolně prohlašuji, že souhlasím s účastí žáků naší školy na realizovaném výzkumu, které je součástí disertační práce s názvem „Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základní škole praktické“, jejíž autorkou je Mgr. Martina Hubištová. Prohlašuji, že jsem byl/a seznáme/a s cílem, metodami a postupy, které budou při výzkumu použity. Souhlasím s tím, že budou všechny údaje zpracovány v anonymní podobě. V této podobě budou publikovány ve zmíněné disertační práci. Před zahájením výzkumu mi bylo umožněno položit jakéhokoliv otázky týkající se daného výzkumu. Veškeré otázky mi byly srozumitelně zodpovězeny. Byl/a jsem informován/a o možnosti z výzkumu kdykoliv odstoupit, a to v kterémkoliv jeho fázi a bez udání důvodu.

Souhlasím s poskytnutím informací pro účely disertační práce a následné publikační činnosti.

Informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden.

V, dne

Podpis ředitele/ředitelky školy

Podpis autorky práce

Příloha 4 Informovaný souhlas – zákonní zástupci žáků

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážení rodiče, vážení zákonní zástupci,

jmenuji se Mgr. Martina Hubištová a jsem studentka doktorského studijního programu Speciální pedagogika na Univerzitě Palackého v Olomouci. Ráda bych Vás poprosila o souhlas s účastí Vašeho dítěte na výzkumném šetření, které zjišťuje znalosti žáků v oblasti finanční gramotnosti. Veškeré informace budou zpracovány anonymně. Získané informace budou v anonymní formě použity v disertační práci s názvem Finanční gramotnost žáků na základní škole praktické. V případě, že budete souhlasit s účastí vašeho dítěte na výzkumném šetření, souhlasíte také s poskytnutím informací pro účely disertační práce a následné publikační činnosti.

JMÉNO ŽÁKA/ŽÁKYNĚ:

DATUM NAROZENÍ ŽÁKA/ŽÁKYNĚ:

JMÉNO ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCE

Souhlasím s účastí mého dítěte na výzkumném šetření: ANO - NE

Informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden.

V, dne

Podpis zákonného zástupce

Podpis autorky práce

Příloha 5 Informovaný souhlas – interview

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Dobrovolně prohlašuji, že souhlasím s účastí na realizovaném interview, které je vedeno tazatelkou Mgr. Martinou Hubištovou. Souhlasím s použitím informací pro výzkumnou část autorčiny disertační práce na téma Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základní škole praktické. Prohlašuji, že jsem byl/a seznáme/a s cílem, metodami a postupy, které budou při výzkumu použity. Souhlasím s tím, že budou všechny údaje zpracovány v anonymní podobě. V této podobě budou publikovány ve zmíněné disertační práci. Před zahájením výzkumu mi bylo umožněno položit jakéhokoliv otázky týkající se daného výzkumu. Veškeré otázky mi byly srozumitelně zodpovězeny. Byl/a jsem informován/a o možnosti z výzkumu kdykoliv odstoupit, a to v kterékoliv jeho fázi a bez udání důvodu.

Souhlasím s poskytnutím informací pro účely disertační práce a následné publikační činnosti.

Informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden.

V, dne

Podpis respondenta

Podpis autorky práce

Příloha 6 Dotazník pro učitele matematiky

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,

žádám Vás o vyplnění dotazníku, který se zaměřuje na oblast finanční gramotnosti. Dotazník je anonymní a slouží výhradně pro potřeby výzkumu disertační práce s názvem „Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na ZŠ praktické“. Proto bych uvítala, pokud byste odpovídal/a pravdivě a své odpovědi si pečlivě promyslel/a.

Velmi Vám děkuji za Vaši ochotu, přístup a také čas.

Mgr. Martina Hubištová, Pedagogická fakulta UP v Olomouci, Studentka DSP Speciální pedagogika

1) *Pohlaví:* a) žena b) muž

2) *Věk:* _____ let

3) *Délka praxe ve školství:* _____ let/roky

4) *V jakém kraji se nachází Vaše škola?* _____

5) *Máte vystudovanou VŠ aprobaci učitelství matematiky?*

a) ano

b) ne

6) *Jaké předměty ve škole vyučujete?* _____

7) *Byl/a jste seznámen/a během vašeho studia na VŠ s problematikou finanční gramotnosti?*

a) ano

b) ne

8) *Jak jste seznámen/a s RVP ZV (Rámcový vzdělávací plán pro základní vzdělávání)?*

a) podrobně

b) pouze orientačně

c) nečetl/a jsem

9) *Jak jste seznámen/a s ŠVP (Školní vzdělávací plán) vaší školy?*

- a) podrobně
- b) pouze orientačně
- c) nečetl/a jsem

10) *Co si představíte pod pojmem finanční gramotnost? Napište 3–10 slov/slovních spojení.*

11) *Víte, ve kterém dokumentu je pregnantně vymezena finanční gramotnost? Napište název dokumentu.*

12) *Zúčastnil/a jste se kurzu o problematice finanční gramotnosti?*

- a) ano
- b) ne

12A) *V případě, že ano. O jaký kurz se jednalo a kdy jste se ho zúčastnil/a?*

13) *Své znalosti o problematice finanční gramotnosti hodnotíte jako:*

- a) výborné
- b) velmi dobré
- c) průměrné
- d) slabé/nedostačující
- e) nejsem obeznámen/a vůbec

14) *Domníváte se, že rozvíjíte dostatečně finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky?*

- a) určitě ano

- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne

15) *Která oblast finanční gramotnosti je podle Vás nejdůležitější pro žáky? Vyberte 1 oblast.*

- a) Hospodaření domácnosti – rozpočet domácnosti, osobní rozpočet, základní práva spotřebitelů
- b) Peníze – nakládání s penězi (hotovostní a bezhotovostní placení)
- c) Finanční produkty – služby bank, pojištění, úročení, spoření a investice

16) *Jak často využíváte následující výukové metody pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky?*

A) Metody slovní (vyprávění, vysvětlování, přednáška, rozhovor, práce s textem, atd.)

- a) každou vyučovací hodinu
- b) alespoň 2x týdně
- c) alespoň 1x týdně
- d) méně jak 1x týdně
- e) nepoužívám

B) Metody názorně-demonstrační (pozorování, instruktáž, předvádění, práce s obrazem)

- a) každou vyučovací hodinu
- b) alespoň 2x týdně
- c) alespoň 1x týdně
- d) méně jak 1x týdně
- e) nepoužívám

C) Metody dovednostně-praktické (napodobování, manipulování, experimentování, atd.)

- a) každou vyučovací hodinu
- b) alespoň 2x týdně
- c) alespoň 1x týdně
- d) méně jak 1x týdně
- e) nepoužívám

D) Aktivizující metody (diskuze, heuristika, metody situační, inscenační, didaktické hry)

- a) každou vyučovací hodinu
- b) alespoň 2x týdně

- c) alespoň 1x týdně
- d) méně jak 1x týdně
- e) nepoužívám

17) *Jaké učební prostředky/materiály ve výuce nejčastěji/nejfrekventovaněji používáte pro rozvoj finanční gramotnosti žáků? Můžete zaškrtnout více možností.*

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) učebnice | f) pracovní sešity |
| b) cvičebnice | g) internetové stránky |
| c) knihy | h) časopisy |
| d) vlastní materiály | i) CD/DVD |
| e) multimediální opory | j) jiné - jaké? _____ |

18) *Jak často používáte v hodinách matematiky jiné učební materiály než učebnice, cvičebnice a pracovní sešity (tzn. vlastní materiály, internetové stránky, CD, časopisy, apod.) pro rozvoj finanční gramotnosti žáků?*

- a) každou vyučovací hodinu
- b) alespoň 2x týdně
- c) alespoň 1x týdně
- d) méně jak 1x týdně
- e) nepoužívám

19) *Jaké organizační formy výuky využíváte nejčastěji/nejfrekventovaněji v hodinách matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti žáků? Můžete zaškrtnout více možností.*

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| a) individuální výuka | e) skupinová a kooperativní výuka |
| b) hromadná (frontální) výuka | f) týmová výuka |
| c) individualizovaná výuka | g) otevřené vyučování |
| d) projektová výuka | h) jiné - jaké |
| e) diferencovaná výuka | |

20) *Jak konkrétně rozvíjíte v hodinách matematiky finanční gramotnost žáků? Uveďte konkrétní internetové stránky, příklady, knihy, apod.*

21) *V jaké oblasti finanční gramotnosti mají podle Vás žáci největší problémy? Vyberte 1 oblast.*

- a) Hospodaření domácnosti
- b) Finanční produkty
- c) Peníze

22) *Jaké učebnice nejčastěji/nejfrekventovaněji využíváte v hodinách matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti? (Název, jméno autora, nakladatelství, rok vydání)*

Příloha 7 Didaktický test pro žáky 8. a 9. tříd

FINANČNÍ GRAMOTNOST

Vyplní učitel/ka:

Učitel/ka matematiky má vystudovaný VŠ obor „Matematika“: ANO – NE

Kraj, ve kterém se škola nachází:

Vyplní žák/žákyně:

Jsi: DÍVKA – CHLAPEC (zakroužkuj)

1. Vyber stát, ve kterém se platí Eurem.

- d) Maďarsko
 - e) Polsko
 - f) Německo
-

2. Co jsou bezhotovostní peníze?

- a) mince
 - b) peníze na bankovním účtu
 - c) bankovky
-

3. Co to je měna?

- a) Jsou to peníze, se kterými se platí v daném státu.
 - b) Je to cenný papír, se kterým lidé obchodují na kapitálovém trhu.
 - c) Doba, dokdy musíme vrátit půjčené peníze bance.
-

4. Co je přebytek domácnosti?

- a) Příjmy domácnosti jsou větší než výdaje domácnosti.
 - b) Příjmy domácnosti jsou stejné jako výdaje domácnosti.
 - c) Příjmy domácnosti jsou menší než výdaje domácnosti.
-

5. Co patří mezi pravidelné příjmy domácnosti?

- a) nájem
 - b) rodičovský příspěvek
 - c) výhra v loterii
-

6. Co patří mezi nepravidelné výdaje domácnosti?

- a) čistá mzda
 - b) splátka půjčky
 - c) pokuta za rychlou jízdu autem
-

7. Co je akcie?

- a) Cenné papíry společností, které můžeme nakupovat a prodávat.
 - b) Peníze, které dostaneme od banky za včasné splácení půjčky.
 - c) Peníze, které dlužíme bance.
-

8. Co je úrok?

- a) Peníze uložené na platební kartě.
 - b) Roční výnos z jistiny.
 - c) Měsíční příjem domácnosti.
-

9. Co je jistina?

- a) Peníze, které nemusí být vráceny bance.
- b) Peníze, které pravidelně dostáváme od zaměstnavatele.
- c) Peníze, které dlužník musí zaplatit věřiteli.

10. Zadání úlohy zní:

Petr má rád zázvorové bonbóny. V obchodu MIKÁDO měli na výběr tato balení:

300 g za 30 Kč
500 g za 40 Kč
800 g za 72 Kč

Které balení bylo cenově výhodné? (Zakroužkuj)

11. Zadání úlohy zní:

Rodina Novotných má 3 členy: otec Petr, matka Klára a syn Adam. V následující tabulce jsou údaje o příjmech a výdajích rodiny Novotných za měsíc leden.

<i>Osobní příjmy (v Kč)</i>	<i>(v Kč)</i>	<i>Osobní výdaje</i>	<i>(v Kč)</i>
Čistá mzda p. Novotného	13 470	Nájem	6500
Podnikání p. Novotného	8 100	Splátka půjčky	2 350
Rodičovský příspěvek	7 600	Penzijní připojištění	800
		Provoz domácnosti	2 000
		Provoz auta	2 000
		Jídlo	8 000
		Oblečení	2 000
		Zábava	1 000

Kolik korun rodině v lednu zůstalo na spoření? _____

12. Zadání úlohy zní:

Eva má zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Jakými mincemi a bankovkami může nákup zaplatit, když jich chce použít co nejméně? Vypiš:

13. Zadání úlohy zní:

Pan Suchánek odpracoval v červnu 160h. Jeho hodinová mzda byla 100 Kč. Z hrubé mzdy mu bylo strženo:

Sociální pojištění	1280 Kč
Zdravotní pojištění	1080 Kč
Daň	630 Kč

A) Jaká je hrubá mzda? _____

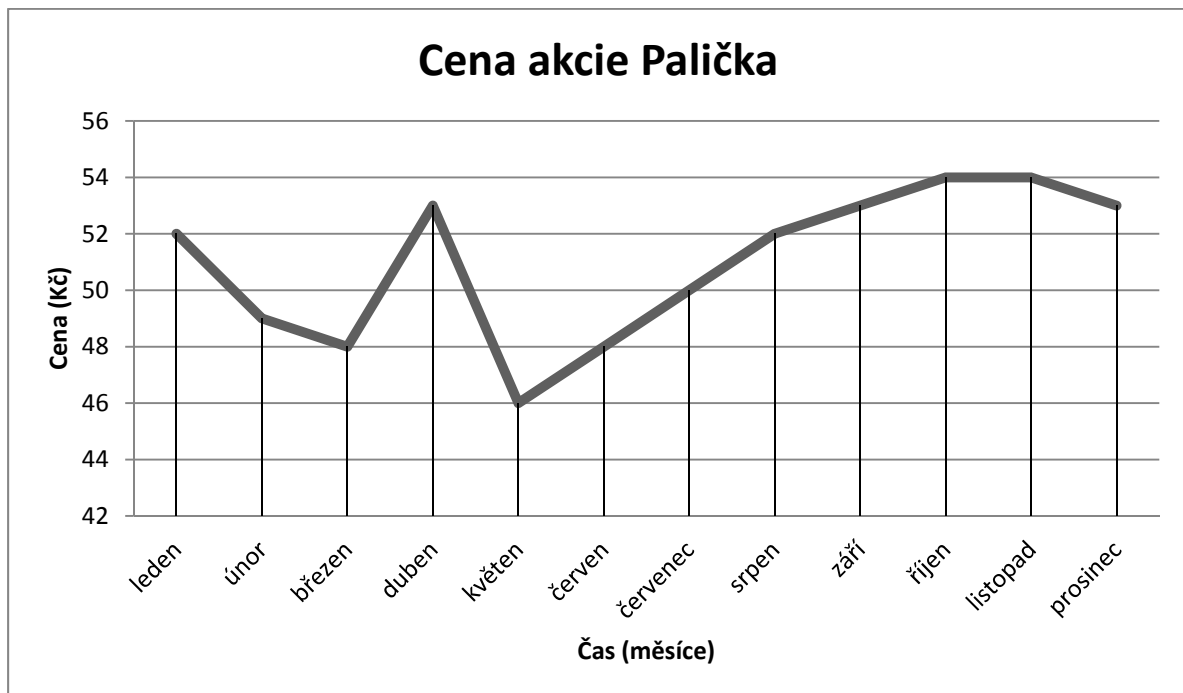
B) Jaká je čistá mzda? _____

14. Zadání úlohy zní:

Vklad 56 000 Kč je uložen v bance, úroková sazba je 11,5 %. Po roce banka svému klientovi připsala 6 440 Kč. Je to správně?

15. Zadání úlohy zní:

Graf ukazuje, jak se vyvíjela cena jedné akcie firmy Palička během roku.



Který měsíc je k nákupu akcií nejlepší? _____



Příloha 8 Strukturální komponenty podle Průchy

Aparát prezentace učiva	
A. Verbální komponenty	
1. Výkladový text prostý	
2. Výkladový text zpřehledněný (schémata, tabulky)	
3. Shrnutí učiva k celému textu	
4. Shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím)	
5. Shrnutí učiva k předchozímu ročníku	
6. Doplnující texty (dokumenty, citace, tabulky)	
7. Poznámky a vysvětlivky	
8. Podtexty k vyobrazením	
9. Slovníčky pojmů, cizích slov aj.	
<i>Celkem komponentů A</i>	
B. Obrazové komponenty	
1. Umělecká ilustrace	
2. Nauková ilustrace (schematické kresby, modely aj.)	
3. Fotografie	
4. Mapy, plánky, grafy	
5. Obrazová prezentace barevná	
<i>Celkem obrazových komponentů</i>	
EI (koeficient využití aparátu prezentace učiva)	

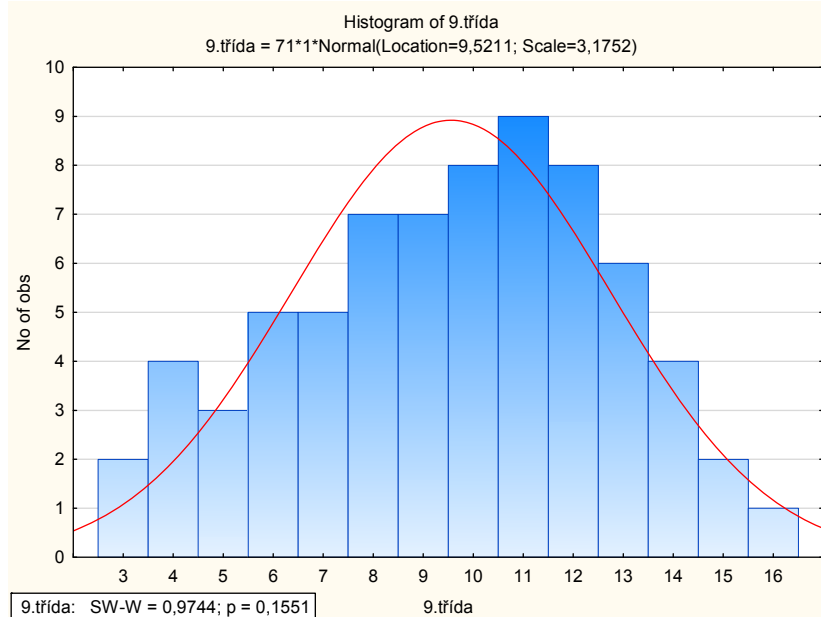
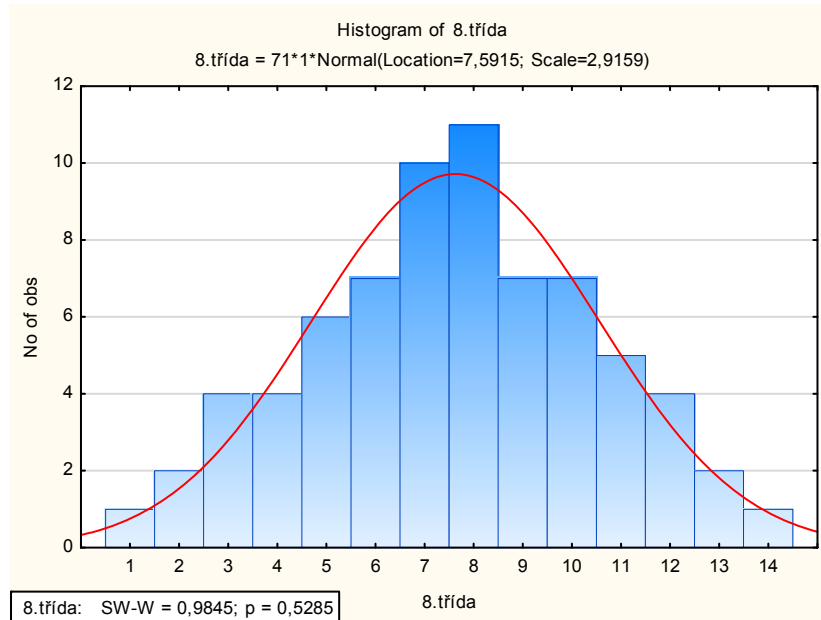
Aparát řídicí učení	
C. Verbální komponenty	
1. Předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky)	
2. Návod k práci s učebnicí (pro žáky nebo učitele)	
3. Stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)	
4. Stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí, témat)	
5. Odlišení úrovní učiva (základní – rozšiřující, povinné – nepovinné)	
6. Otázky a úkoly za témata	
7. Otázky a úkoly k celému ročníku	
8. Instrukce a úkoly k předchozímu ročníku	

9. Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k pokusům, pozorováním, apod.)	
10. Náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace)	
11. Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky	
12. Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy aj.)	
13. Výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, odpovědi)	
14. Odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura)	
<i>Celkový počet verbálních komponentů C</i>	
D. Obrazové komponenty	
1. Grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení aj.)	
2. Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	
3. Užití zvláštního písma (kurzíva, tučné aj.) pro určité části verbálního textu	
4. Využití přední nebo zadní obálky pro schémata, tabulky	
<i>Celkový počet komponentů D</i>	
EII (koeficient využití aparátu řídicího učení)	

Aparát orientační	
E. Verbální komponenty	
1. Obsah učebnice	
2. Členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.	
3. Marginálie, výhmaty, živá záhlaví	
4. Rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)	
<i>Celkový počet komponentů E</i>	
EIII (koeficient využití aparátu orientačního)	

Příloha 9 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – žáci 8. a 9. tříd

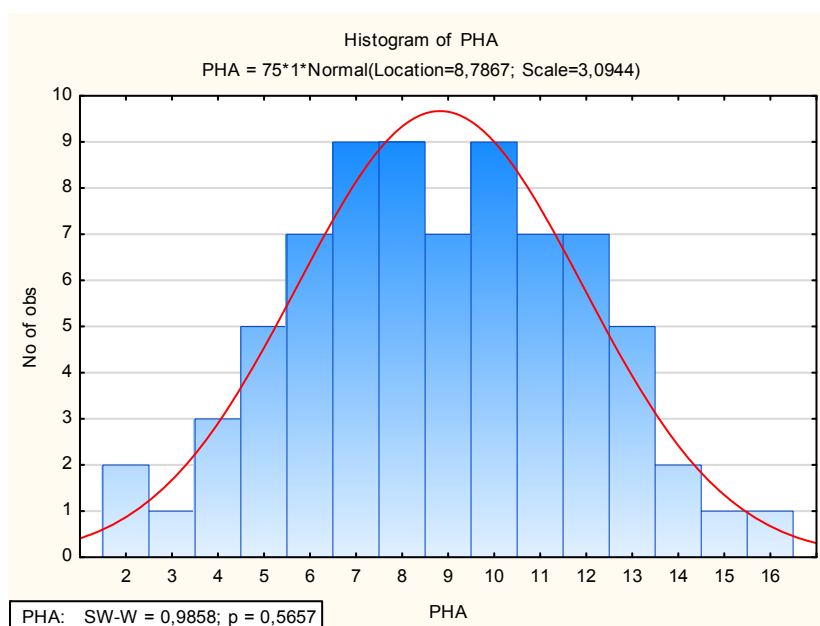
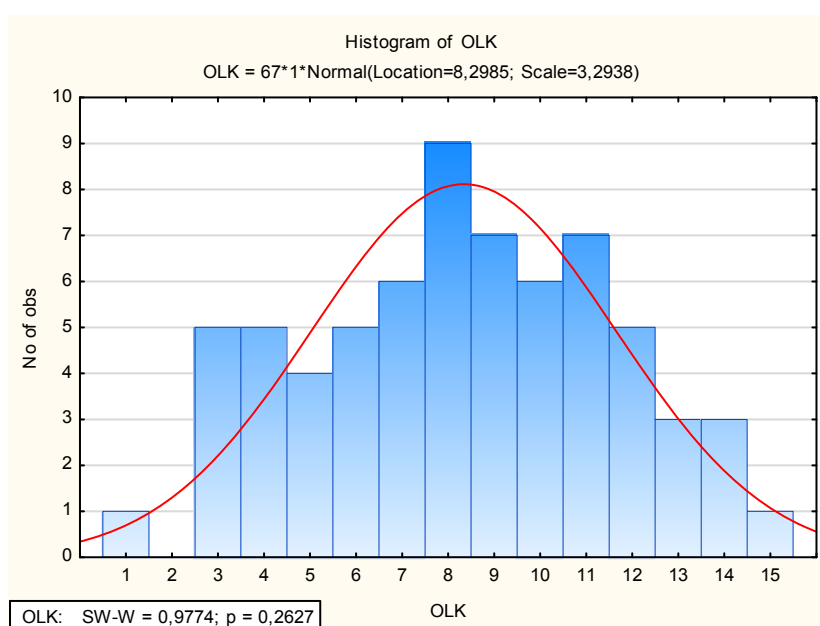
Podklady k hypotéze H1ž: „Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti u žáků 8. třídy základní školy praktické a žáků 9. třídy základní školy praktické.“



Group1 vs. Group2	Mean Group1	Mean Group2	t-value	df	p
8.třída vs. 9.třída	7,891549	9,521127	-3,52113	140	0,000239

Group1 vs. Group2	Valid N Group1	Valid N Group2	Std.Dev. Group1	Std.Dev. Group2	F-ratio variances	Variances
8.třída vs. 9.třída	71	71	2,915855	3,175168	1,195772	0,477802

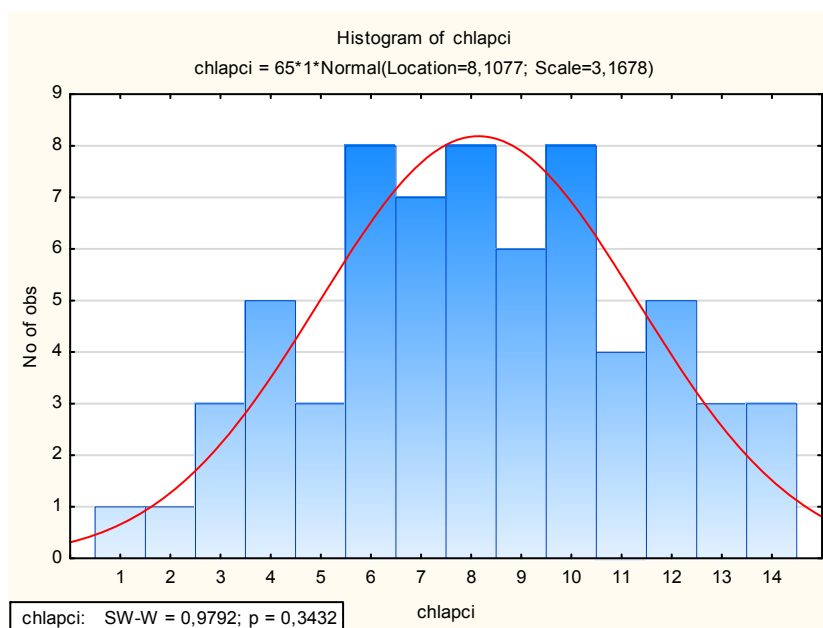
Podklady k hypotéze H2ž: „Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy.“

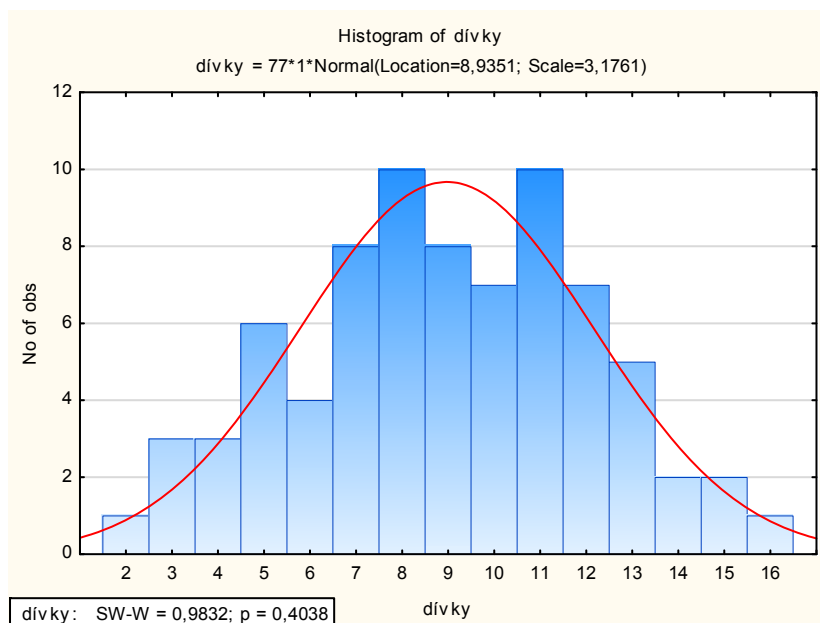


Group1 vs. Group2	Mean Group1	Mean Group2	t-value	df	p
OLK vs. PHA	8,298507	8,786667	-0,91033	140	0,364211

Group1 vs. Group2	Valid N Group1	Valid N Group2	Std.Dev. Group1	Std.Dev. Group2	F-ratio variances	Variances
OLK vs. PHA	67	75	3,293772	3,09443	1,13299	0,59984

Podklady k hypotéze H3ž: „Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti dívek 8. a 8. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické.“

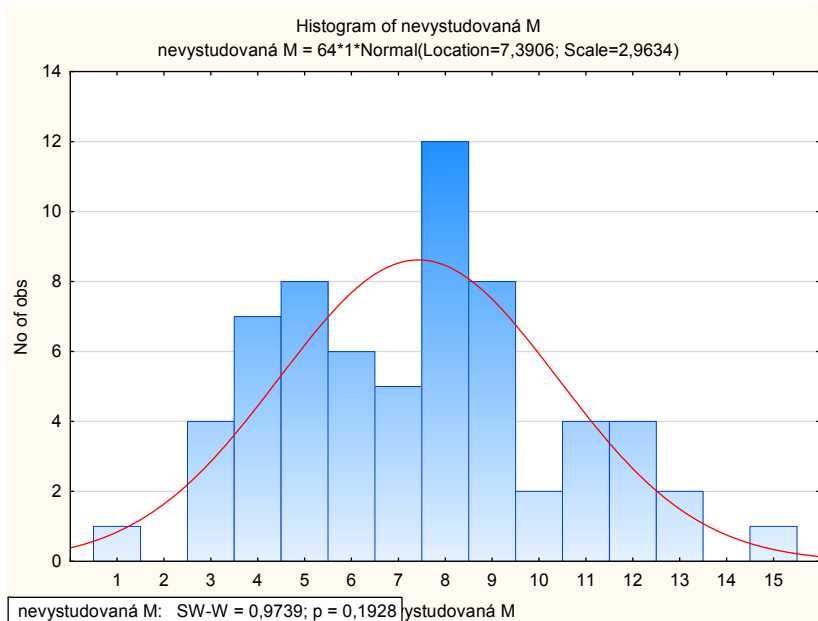
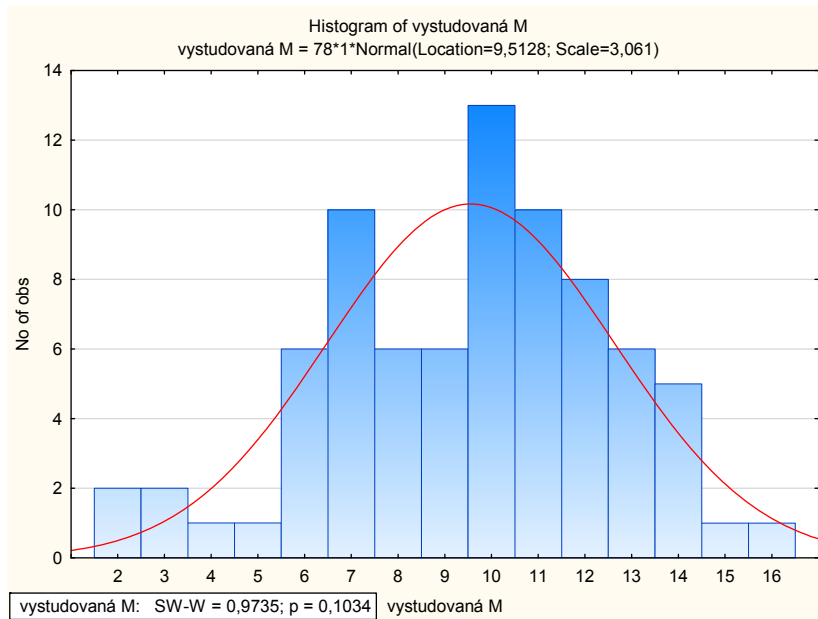




Group1 vs. Group2	Mean Group1	Mean Group2	t-value	df	p
Chlapci vs. Dívky	8,107692	8,935065	-1,54839	140	0,123787

Group1 vs. Group2	Valid N Group1	Valid N Group2	Std.Dev. Group1	Std.Dev. Group2	F-ratio variances	Variances
Chlapci vs. Dívky	65	77	3,167822	3,136135	1,005255	0,988115

Podklady k hypotéze H4z: „Existuje signifikantní rozdíl ve znalostech žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci Učitelství matematiky a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci Učitelství matematiky. “



Group1 vs. Group2	Mean Group1	Mean Group2	t-value	df	P
Nevystudovaná M vs. Vystudovaná M	7,269841	9,592278	-4,58965	140	0,000239

Group1 vs. Group2	Valid N Group1	Valid N Group2	Std.Dev. Group1	Std.Dev. Group2	F-ratio variances	Variances
Nevystudovaná M vs. Vystudovaná M	63	79	2,823898	3,103379	1,207735	0,44186

Příloha 10 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – učitelé matematiky

Podklady k hypotéze H1_U: „Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.“

praxe 0-5 let		praxe 6 let a více		praxe 6 let a více		praxe 6 let a více		praxe 6 let a více		praxe 6 let a více	
S1 hodn.	Poř.	S2 hodn.	Poř.	S2 hodn.	Poř.	S2 hodn.	Poř.	S2 hodn.	Poř.	S2 hodn.	Poř.
1	7,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
1	7,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
1	7,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
1	7,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
1	7,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	1	7,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	2	48,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	3	126,5	3	126,5	4	202,5	5	258
2	48,5	2	48,5	3	126,5	3	126,5	4	202,5	5	258
3	126,5	2	48,5	3	126,5	3	126,5	4	202,5	5	258
3	126,5	2	48,5	3	126,5	3	126,5	4	202,5	5	258
3	126,5	2	48,5	3	126,5	3	126,5	4	202,5	5	258

3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211	5	261
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	1	15,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	2	63,5	2	63,5	3	139	4	211		
3	139	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
3	139	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
4	211	2	63,5	3	139	3	139	4	211		
5	261	2	63,5	3	139	3	139	5	261		
5	261	2	63,5	3	139	3	139	5	261		
5	261	2	63,5	3	139	3	139	5	261		

2	59	1	16	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5
2	59	1	16	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5
2	59	1	16	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5
2	59	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
2	59	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5	5	261,5
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	1	16	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	3	131	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
3	131	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
4	208,5	2	59	3	131	4	208,5	4	208,5		
4	208,5	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5		
4	208,5	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5		
4	208,5	2	59	3	131	4	208,5	5	261,5		

3	183,5	1	25	2	97,5	3	183,5	4	245		
3	183,5	1	25	2	97,5	3	183,5	4	245		
3	183,5	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
4	245	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
5	275	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		
5	275	2	97,5	2	97,5	3	183,5	4	245		

Podklady k hypotéze H_{6U}: „Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.“

kurz FG - ANO		kurz FG - NE		kurz FG - NE	
S1 - hodnoty	pořadí	S2 - hodnoty	pořadí	S2 - hodnoty	pořadí
1	7,5	1	7,5	4	202,5
1	7,5	1	7,5	4	202,5
1	7,5	1	7,5	4	202,5
1	7,5	1	7,5	4	202,5
1	7,5	1	7,5	4	202,5
2	48,5	1	7,5	4	202,5
2	48,5	1	7,5	4	202,5
2	48,5	1	7,5	4	202,5
2	48,5	1	7,5	4	202,5

1	15,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	1	15,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	4	211
2	63,5	2	63,5	5	261
2	63,5	2	63,5	5	261
2	63,5	2	63,5	5	261
2	63,5	2	63,5	5	261
2	63,5	2	63,5	5	261

4	211,5	3	132,5		
4	211,5	3	132,5		
4	211,5	3	132,5		
4	211,5	3	132,5		
4	211,5	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	3	132,5		
5	265	4	211,5		
5	265	4	211,5		
5	265	4	211,5		
5	265	4	211,5		

Podklady k hypotéze H10_U: „Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.“

kurz ANO		kurz NE		kurz NE	
S1 - hodnoty	pořadí	S2 - hodnoty	pořadí	S2 - hodnoty	pořadí
1	25	1	25	3	183,5
1	25	1	25	3	183,5
1	25	1	25	3	183,5
1	25	1	25	3	183,5
1	25	1	25	3	183,5

Příloha 11 Interview - učitelé matematiky

ANNA (31 let, 4 roky praxe)

1) Posledních několik let se do popředí zájmu dostává problematika finanční gramotnosti. Od září 2013 je finanční gramotnost implementovaná do Rámcového vzdělávacího programu pro základní školy. Je součástí vzdělávacích oborů „Výchova k občanství“ a „Člověk a svět práce“. Myslíte si, že by měl být součástí vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“?

O tom není pochyb, vždyť bez matematiky není člověk nikdy dostatečně finančně gramotný. Díky matematice si vypočítáme třeba plat. Copak by to bez ní šlo?

2) Jak chápete, vnímáte, pojem „finanční gramotnost“?

Finanční gramotnost je dovednost, kdy dokážeme spravovat naše finance a nedostaneme se do dluhů, splatíme půjčku, dokážeme odhadnout, co si můžeme dovolit a co ne. A hlavně, nenaletíme na ty úžasné reklamy v televizi, které nám říkají, jak je snadné se dostat k penězům. No, to je pěkné, ale už nám neřeknou, kolik jim bude muset zaplatit zpět. Občas nechápu, jak si od nich někdo může půjčit.

3) Vzhledem k implementaci finanční gramotnosti do RVP ZV a důležitosti této problematiky, snažíte se rozvíjet finanční gramotnost i v hodinách matematiky? Můžete uvést konkrétní příklady, např. internetové stránky, učebnice, hry, apod.? Máte dostatek materiálů?

Jasně, že se snažím. Hledám inspiraci na internetu, ale často si tvořím vlastní materiály. Na internetu je spousta filmů o finanční gramotnosti třeba od ČNB. Učí žáky, jak předejít zbytečným půjčkám a na co si dát třeba pozor. Mají to občas pěkně udělané, ale chce to pořádně hledat. V učebnicích toho pro naše žáky moc není, takže vypočítáme pár příkladů, a tím to končí. Hlavně se zaměřuji na osobní a rodinné hospodaření a finance. Příklady jako máš tolik a tolik kapesného, musíš koupit to a to. Zůstanou ti peníze na dárek pro maminku? Co jí můžeš koupit? Našla jsem učebnice finanční gramotnosti pro běžné základky, ale to se mi zdá strašně těžké. Jo...a ty hry ... hrajeme si občas na obchod nebo na banku. Žáky to baví a aspoň si to lépe osvojí. Těch materiálů moc není, ale já si poradím. Něco vezmu, zlehčím to, upravím to a je to.

4) S jakými typy příkladů nejčastěji pracujete k rozvoji finanční gramotnosti u žáků?

Nejčastěji řešíme osobní a rodinný rozpočet. Žáci mají napsané příjmy a výdaje a musí určit, zda jim zůstanou peníze třeba na nějaký dárek pro maminku k narozeninám. V 9. třídě potom

řešíme hodně procenta, snažíme se spočítat nějaké úroky a vypočítat, kolik korun zaplatíme navíc.

5) Jaké výukové metody využíváte pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků?

Používám různé metody. Záleží na tom, co s žáky probírám a jak jsou na tom v ten den právě oni. Jedná se tedy o vyprávění, rozhovor. Občas zkusíme i nějakou práci s textem, ale to je pro ně kámen úrazu. Používám napodobeniny peněz a často si nějakou situaci přímo zahrajeme.

6) Absolvoval/a jste kurz finanční gramotnosti? Chystáte se na nějaký kurz? Víte o možnostech dalšího vzdělávání v této oblasti?

Zatím jsem kurz neabsolvovala. Ale chtěla bych. Už jsem si nějaký vyhlídla a příští rok určitě půjdu. O možnostech vím. Ve škole se o tom pořád s kolegyněmi bavíme a chodí nám různé nabídky. Existuje mnoho organizací, které nabízejí své služby. Jen si vybrat tu správnou.

7) Jakým způsobem by podle Vás bylo vhodné rozvíjet finanční gramotnost u žáků?

No, to je těžká otázka. Hlavně to musí být názorné a z praxe. Takže jít do obchodu a tam si to rovnou vyzkoušet. Ale ten čas na to prostě není. Mám i jiné třídy, kde musím učit a za jednu hodinu to s žáky nezvládneme. Jednou za čas to jde, ale ne moc často. Vždy záleží na tom, jaký má učitel osobnost. Pokud je hravý a má chuť hledat nové způsoby výuky, je matematika pro žáky zábavná a lépe si osvojí i základy finanční gramotnosti.

8) Kde by podle Vás měli žáci získávat potřebné informace, aby byli tzv. finančně gramotní?

Asi ve škole a doma. Škola je naučí počítat a rodina je to naučí v praxi. Ale i internet nebo televize jsou plné informací. Jen nevím, zda žáci poznají, co je pravda a co ne.

BARBORA (53 let, 28 let praxe)

1) Posledních několik let se do popředí zájmu dostává problematika finanční gramotnosti. Od září 2013 je finanční gramotnost implementovaná do Rámcového vzdělávacího programu pro základní školy. Je součástí vzdělávacích oborů „Výchova k občanství“ a „Člověk a svět práce“. Myslíte si, že by měl být součástí vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“?

Samozřejmě. Víte, já už se ničemu nedivím. Nepřekvapuje mě, že není součástí matematiky, i když tam zákonitě patří. No... co naděláme ... Učila jsem finance v matematice před 20 lety a učím je i teď a nic na tom měnit nebudu.

2) Jak chápete, vnímáte, pojem „finanční gramotnost“?

Jestli po mně chcete definici, tak tu Vám neřeknu. Ale je to schopnost žáků správně se rozhodnout ... finančně rozhodnout ... no a taky za to rozhodnutí nést zodpovědnost, že? Jde o to, aby si sestavili osobní a domácí rozpočet, věděli, co je půjčka a dokázali si spočítat, zda si tu půjčku mohou dovolit. Zkrátka, aby se nedostali do dluhu.

3) Vzhledem k implementaci finanční gramotnosti do RVP ZV a důležitosti této problematiky, snažíte se rozvíjet finanční gramotnost i v hodinách matematiky? Můžete uvést konkrétní příklady, např. internetové stránky, učebnice, hry, apod.?

Ano. Dokonce jsem si sehnala deskové hry, aby to žáci měli pestřejší. Ale název vám teď nepovím. Ještě jsme to nehráli. Jsem zvědavá, jak se to žákům bude líbit. Jinak klasika - různé učebnice, knihy, internetové stránky, multimediální opory. Neříkám, že je toho hodně, ale já už mám své osvědčené a vím, na co se mám zaměřit.

4) S jakými typy příkladů nejčastěji pracujete k rozvoji finanční gramotnosti u žáků?

Od všeho něco. V učebnicích jsou příklady na hospodaření domácnosti. Rodina má určité příjmy, určité výdaje a chtějí si koupit nové auto. Můžou si ho dovolit? Nebo třeba příklady na výpočet úroku. Příklad typu: Petr má ve spořitelně 500 Kč. Za 1 rok dostal 4 % úroku. Kolik korun mu přibýlo? Kolik korun bude mít za 3 roky?

5) Jaké výukové metody využíváte pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků?

Opět od všeho něco. Snažím se vyvarovat slovním metodám, ale ani tomu se člověk nevyhne. Nejdůležitější je, aby si to žáci zkusili, takže jim dám peníze do ruky a hned si to vyzkoušíme v praxi. To je pro ně nejdůležitější, aby si to zapamatovali a uměli to používat v životě.

6) Absolvoval/a jste kurz finanční gramotnosti? Chystáte se na nějaký kurz? Víte o možnostech dalšího vzdělávání v této oblasti?

Ne. Víím, že kolegové hodně chodí na kurzy a ve sborovně se o tom baví. Od kolegů víím o kurzech, které jsou skvělé ... tak ... asi je zkusím taky. Ještě nejsem tak stará, abych se nemohla vzdělávat, že? (smích) Žáci jsou naše budoucnost, a kdo se bojí, nesmí jít učit do školy. Požadavky na žáky i učitele se neustále mění a díky tomu, se musíme neustále vzdělávat. Je třeba to brát jako životní výzvu.

S kolegyní jsme byli na zajímavé přednášce, kde se z části věnovali i problematice finanční gramotnosti a musím říct, že ta čísla, která tam uváděli, byly šokující. Jinak těch možností je

celá řada, např. publikace, přednášky, kurzy, semináře, webináře. To koukáte, co? Stačí se podívat na internet a vybrat.

7) Jakým způsobem by podle Vás bylo vhodné rozvíjet finanční gramotnost u žáků?

To záleží na daném učiteli. Já třeba ráda střídám různé metody. Jednou děláme to, podruhé zase ono ... no ... a potřeží zase něco jiného. Chci, aby to žáky bavilo. Jediné, čeho se snažím vyvarovat, je frontální výuka. Žáky to nebaví, nedávají pozor a nejméně se toho naučí. Ale i na jednou za čas dojde.

8) Kde by podle Vás měli žáci získávat potřebné informace, aby byli tzv. finančně gramotní?

Vždycky říkám, že nejdůležitější roli pro získávání různých informací hraje rodina. U financí přidám ještě školu. My je tady naučíme, jak se co počítá, co je to úvěr, osobní rozpočet, hospodaření domácnosti, ale nejsme s nimi o víkendech, o prázdninách, na dovolené ... A tam se s financemi setkají taky. Jen rodiče občas nejsou finančně gramotní ... to je pak na učitelích, aby žáky všechno naučili. S žáky je to problém. Vzhledem ke svému mentálnímu postižení a specifikám, která z tohoto postižení vyplývají, jsou žáci snadno ovlivnitelní, nezjistí si všechny potřebné informace a často se v dospělosti dostávají do dluhové pasti. Tomu bych chtěla předejít.

CECILIE (26 let, 2 roky praxe)

1) Posledních několik let se do popředí zájmu dostává problematika finanční gramotnosti. Od září 2013 je finanční gramotnost implementovaná do Rámcového vzdělávacího programu pro základní školy. Je součástí vzdělávacích oborů „Výchova k občanství“ a „Člověk a svět práce“. Myslíte si, že by měl být součástí vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“?

Řekla bych, že určitě ano. Ale ono je to jedno, stejně ji v matematice vyučuji, i když v ní není oficiálně součástí. (smích)

2) Jak chápete, vnímáte, pojem „finanční gramotnost“?

Je to schopnost sestavit si rodinný rozpočet, vypočítat si plat, umět si vybrat peníze z bankomatu, založit si bankovní účet, správně hospodařit, nespadnout do dluhů, nenaletět na špatné, ale výhodné nabídky. Je toho moc. Ale pro naše žáky to je schopnost správně hospodařit třeba s kapesným. Měli by vědět, zda si ten mobilní telefon můžou, nebo nemůžou koupit.

3) Vzhledem k implementaci finanční gramotnosti do RVP ZV a důležitosti této problematiky, snažíte se rozvíjet finanční gramotnost i v hodinách matematiky? Můžete uvést konkrétní příklady, např. internetové stránky, učebnice, hry, apod.?

Jako snažím. To asi každé, že? Nejčastěji používám učebnice pro běžné základní školy, klidně i pro první stupeň. Úlohy si pak sama přizpůsobím, jak potřebuji. Internet občas taky, když se chci podívat po zajímavých úlohách, videích ... To pak brouzdám na internetu i hodiny. Koupila jsem si nějakou finanční gramotnost od Fortuny. Mají učebnice pro 1. a 2. stupeň základních škol. Má to i pracovní sešity. Ale je to takové složitější, tak často používám učebnice a pracovní sešity pro 1. stupeň. Hry jsem žádné zatím nekupovala, ani o žádných fakt dobrých nevím. Ale s žáky si občas zahrajeme na obchod. Koupila jsem peníze ...takové ty dětské, co vypadají jako skutečné ...a ono je to baví. Jednou jsem vzala žáky i do banky, aby se podívali, jak vypadá. Myslím, že se jim to líbilo.

4) S jakými typy příkladů nejčastěji pracujete k rozvoji finanční gramotnosti u žáků?

Letos se zaměřuji na úlohy, které souvisí s nakládáním peněz a vlastně i s osobním rozpočtem. Loni jsem v posledním ročníku učila úroky, jistinu a úrokovou míru. Bylo to pro žáky strašně těžké, ale nějak jsme se s tím poprali. Jednou jsem zkusila přinést i grafy, aby žáci zkusili vyčíst, která půjčka pro ně bude nejvýhodnější. Nakonec jsem z toho upustila. Žáky to nebavilo a vůbec jim to nešlo.

5) Jaké výukové metody využíváte pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků?

Určitě používám povídání s žáky. Povídám si s nimi o tom, jak to mají rodiče. Zda chodí rodiče do banky, zda mají kreditní kartu, zda si píšou, kolik dnes utratili, zda si schovávají účtenky... Využívám také didaktické hry, když se mi něco podaří sehnat na internetu a často si nějakou scénku zahrajeme, aby si to všichni žáci vyzkoušeli na vlastní kůži.

6) Absolvoval/a jste kurz finanční gramotnosti? Chystáte se na nějaký kurz? Víte o možnostech dalšího vzdělávání v této oblasti?

Hned první rok, jak jsem nastoupila sem do školy, tak jsem se zúčastnila kurzu „Finanční gramotnost pro učitele 2. stupně ZŠ“. Kurz byl akreditovaný MŠMT a musím říct, že byl velmi zajímavý. Hodně nám říkali příklady z praxe a na co si dávat třeba pozor. Líbilo se mi, že nám ukázali, jak třeba žáky motivovat, kde hledat inspiraci a tak. Chtěla bych se zúčastnit ještě jednoho, ale až tak za rok nebo dva.

O možnostech, jak získat informace o finanční gramotnosti, nám říkali už něco málo o VŠ. Někteří vyučující dokonce vydali nějaké odborné publikace. Pak sem patří semináře, přednášky, nebo třeba ty kurzy. Je toho víc.

7) Jakým způsobem by podle Vás bylo vhodné rozvíjet finanční gramotnost u žáků?

Nejlepší by bylo, kdyby u nás ve škole byl přímo předmět „finanční gramotnost“. Ale to asi u nás nepůjde. Nejdůležitější je, aby si to žáci zkusili vše na vlastní kůži, aby si to co nejvíce zapamatovali. Snažím se střídat různé metody výuky a doufám, že se mi to daří. Hledám pořád nové způsoby, jak výuku zpestřit. Super by bylo, kdyby byla přímo nějaká učebnice s pracovním sešitem pro žáky s mentálním postižením, ve které by byly různé návrhy na aktivity s žáky. Ale taková učebnice zatím neexistuje.

8) Kde by podle Vás měli žáci získávat potřebné informace, aby byli tzv. finančně gramotní?

Základní informace by měl žák získat v rodině. Škola jej pak jen učí základní pojmy a různé výpočty. Škola je samozřejmě důležitá, ale my s nimi nejsme pořád ... třeba velké prázdniny ... tady by se měla rodina snažit, aby dítě vědělo, k čemu peníze jsou a jak si šetřit. No ...hlavně nesmí žáci poslouchat televizi. Žáci jsou ovlivňováni reklamami, které jsou všude kolem nich. Ve škole se jim snažíme vysvětlit, že jsou klamavé, ale oni jim přesto věří. V televizi lidé přeci nelžou. Nebo třeba internet... je taky plný všeho možného a i pro mě je občas těžké rozhodnout, zda je to pravda, nebo lež.

DANIEL (41 let, 7 let praxe)

1) Posledních několik let se do popředí zájmu dostává problematika finanční gramotnosti. Od září 2013 je finanční gramotnost implementovaná do Rámcového vzdělávacího programu pro základní školy. Je součástí vzdělávacích oborů „Výchova k občanství“ a „Člověk a svět práce“. Myslíte si, že by měl být součástí vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“?

Finanční gramotnost by se měla dotýkat všech oblastí RVP ZV. Takže by měla být součástí i matematiky. To vám řekne snad každý pedagog u nás ve škole.

2) Jak chápete, vnímáte, pojem „finanční gramotnost“?

Je to něco, řekněme schopnost, která umožní člověku porozumět financím a správně s nimi zacházet. Pokud však myslíte finanční gramotnost u našich žáků, tak se snažím, aby poznali lživé reklamy, bezhlavě si nepůjčovali peníze na každou blbost a hlavně přemýšleli, zda mají dostatek financí. Samozřejmě chci, aby si spočítali výplatu, dokázali si navrhnout jednoduchý

rozpočet rodinný, ale i osobní, aby věděli co je to půjčka, aby dokázali vypočítat, kolik si půjčí a kolik vlastně budou muset vrátit. Žáci většinou netuší, že musí vrátit víc. Zkrátka se snažím, aby měli nějaké základy z této oblasti a v budoucnu se nezadlužili.

3) Vzhledem k implementaci finanční gramotnosti do RVP ZV a důležitosti této problematiky, snažíte se rozvíjet finanční gramotnost i v hodinách matematiky? Můžete uvést konkrétní příklady, např. internetové stránky, učebnice, hry, apod.?

V dnešní době to bez internetu nejde. Najdu tam vše, co k výuce potřebuji, třeba české bankovky, různá videa o zadlužení, exekucích, apod. Příkladů do matematiky je tam taky hodně. Minulý týden jsme porovnávali s žáky na internetu cizí měnu, konkrétně Euro a Americký dolar. Ukázali jsme si, jak vypadají, našli jsme si kurz a zkusili si spočítat, kolik Eur dostaneme za 200 Kč. Učebnice finanční gramotnosti pro naše žáky žádná není. Nebo o ní nevím. Mám nakopírované nějaké listy z učebnic pro běžné základní školy, ale moc s tím nepracujeme, je to pro ně těžké a stejně je musím předělávat pro žáky, aby to pochopili a vypočítali.

4) S jakými typy příkladů nejčastěji pracujete k rozvoji finanční gramotnosti u žáků?

Jak jsem říkal, třeba ty příklady s cizí měnou. Nebo výpočet rodinného rozpočtu. Rodina má měsíčně 30 000 Kč příjmy. Výdaje jsou 15 000 Kč. Potřebují novou pračku a ledničku. Pračka stojí 10 000 Kč. Lednička stojí 15 000 Kč. Co si může rodina koupit? Teď jsem to hodně zjednodušil, ale jde o to, že by žáci měli přemýšlet i o nějaké rezervě. Většinou hned koupí ledničku a já jim řeknu, že jim teče voda doma a musí zavolat instalatéra a že to bude stát třeba 3 000 Kč. Najednou zjistí, že nemají peníze. Takové příklady se můžou pořád obměňovat a může se s nimi různě pracovat.

5) Jaké výukové metody využíváte pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků?

Tak, různě. Jednou to je rozhovor, podruhé třeba něco jako přednáška. Ale přednost dávám metodám, kdy si to žáci vyzkouší na vlastní kůži. Od kolegyně jsem dostal nějaké náměty na didaktické hry a žáky to celkem bavilo. Bylo to fajn.

6) Absolvoval/a jste kurz finanční gramotnosti? Chystáte se na nějaký kurz? Víte o možnostech dalšího vzdělávání v této oblasti?

Ano, minulý rok v květnu. Byl to kurz „Finanční gramotnost pro ZŠ“. Bylo to fajn. Na další kurz se teď nechystám, ale určitě v budoucnu ještě nějaký kurz navštívím.

Možností je hodně. Zrovna nedávno jsem si koupil zajímavou publikaci o financích. Jsou tam popsány příklady z praxe a občas v nich vidím někoho známého. Další možnosti jsou metodické příručky, učebnice, přednášky nebo třeba ty kurzy. Je jich opravdu hodně a všechny vám tady určitě nevyjmenuji.

7) Jakým způsobem by podle Vás bylo vhodné rozvíjet finanční gramotnost u žáků?

Byl bych pro, aby se zavedl předmět, který se bude zaměřovat přímo na tu finanční gramotnost. Nebo by k nám mohli chodit lidé z různých institucí, organizací nebo opačně ... my bychom chodili do institucí ... a prakticky tak žáky seznámit s různými pojmy... třeba banka, půjčka, úvěr, bankomat

8) Kde by podle Vás měli žáci získávat potřebné informace, aby byli tzv. finančně gramotní?

Rodina by měla hrát hlavní roli v rozvoji finanční gramotnosti. Od koho jiného by měli děti získat správný postoj k financím, než právě od svých rodičů. Rodiče jsou často finančně negramotní a do toho přijdou různé lákavé nabídky v televizi, na internetu a najednou je tu problém. Hned po té nabídce skočí a děti to doma prostě vidí a myslí si, že to je správné. Rodina však často přenáší veškerou zodpovědnost na školu a učitelé jsou ti, kteří se snaží žáky vše naučit. Ale tak to prostě nejde.

Příloha 12 Příklady z finanční gramotnosti v učebnicích pro základní školy praktické – UKÁZKA

OBLAST PENÍZE

Zadání: Vyplaťte bankovkami a mincemi s největší hodnotou:

							
36 Kč	–	–	1	1	1	–	1
38 Kč							
352 Kč							
349 Kč							
1 298 Kč							
3 870 Kč							
4 001 Kč							

OBLAST FINANČNÍ PRODUKTY

Zadání: Petr má ve spořitelně 450 Kč. Za 1 rok dostal 6 % úroku. Kolik korun mu přibylo?

Zadání: Mladí manželé si zařizují byt. Mají našetřeno 25 000 Kč, nábytek stojí 52 500 Kč.

- Kolik korun si musí půjčit?
- Kolik korun bude činit úrok při 8% úrokové míře?
- Kolik korun celkem zaplatí za vybraný nábytek?

Zadání: Tatínek ukládá měsíčně do stavební spořitelny 1 000 Kč. Úroková míra dohromady se státním příspěvkem tvoří 29 %.

- Vypočítejte, kolik korun uspoří tatínek za 1 rok.
- Kolik korun bude činit úrok za 1 rok?
- Kolik korun tatínek uspoří spolu s úrokem za 10 let?

Zadání: Vypočítejte čtyřprocentní úrok z částky 3 820 Kč za dva roky.

Zadání: Vklad 64 000 Kč je uložen v bance na 11,5% úrok. Po roce banka svému klientovi připsala 9 440 Kč. Je to správně?

Zadání: Vypočítejte, jak dlouho budete muset pravidelně měsíčně spořit 2 000 Kč ze svého výdělku, abyste při úrokové míře 8 % dosáhli částky 130 000 Kč (zaokrouhlete na tisíce). Sestavte si tabulku.

	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	...
Vklad					
Úrok					
Celkem					

HOSPODAŘENÍ DOMÁCNOSTI

Zadání: Petr dostává od rodičů každý týden 150 Kč kapesného. Jednou měsíčně dostává od babičky 250 Kč. Z kapesného si platí mobilní telefon – 120 Kč měsíčně, kino – 450 Kč měsíčně, občas si zajde s kamarády na zmrzlinu nebo zmrzlinový pohár – 130 Kč měsíčně. Ostatní výdaje (doprava, škola, atd.) mu platí rodiče. Kolik korun si z kapesného ušetří za rok?

Zadání: Rodina Novotných má měsíční příjmy 56 000 Kč. Běžné výdaje dosahují částky 49 000 Kč. Rodina uvažuje o koupi nového auta. Měsíční splátky byly vypočteny na částku 6 000 Kč. Může si rodina koupit nového auta dovolit?

Zadání: Lucie pracuje každý týden 3 večery v restauraci. Každý večer odpracuje 4 hodiny a vydělá si 80 Kč za hodinu. Každý týden dostává Lucie navíc 350 Kč na spropitném.

1. Kolik korun si Lucie vydělá za měsíc?
2. Za jak dlouho si Lucie koupí nové kolo, které stojí 8 500 Kč?

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Mgr. Martina Hubištová
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Školitel:	Mgr. et Mgr. Jan Chrastina, Ph.D.
Školitel – konzultant:	prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.
Rok obhajoby:	2018

Název práce:	Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických
Název v angličtině:	Financial literacy of pupils in mathematics in secondary school for pupils with mild mental disabilities
Anotace práce:	<p>Disertační práce se věnuje finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd na základních školách praktických. Teoretická východiska disertační práce svým pojetím obsahově kopírují empirickou část a věnují se vzdělávání na škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona s aspektem na 2. stupeň vzdělávání (dříve: základní škola praktická), vymezení mentálního postižení a mentální retardace, gramotnosti obecně, finanční gramotnosti a finančnímu vzdělávání. V disertačním výzkumu byl uplatněn smíšený výzkumný design. Cílovou skupinu disertační práce tvořili žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických a učitelé matematiky na 2. stupni základních škol praktických. Jako výzkumné metody byly použity didaktický test pro žáky na základních školách praktických, dotazník pro učitele matematiky na základních školách praktických, interview s učiteli matematiky na základních školách praktických a analýza didaktických komponentů 5 učebnic podle Průchy. Výsledky ukázaly, že největší pozornost v rozvoji finanční gramotnosti je učiteli matematiky na základních školách praktických a učebnicemi matematiky pro základní školy praktické kladena zejména na oblast „hospodaření domácnosti“. S tímto zjištěním korespondují i výsledky žáků v didaktickém testu, kdy nejvíce bodů získali žáci v oblasti „hospodaření domácnosti“, dále „peníze“ a nejméně bodů získali v oblasti „finanční produkty“. Při rozvoji finanční gramotnosti je potřeba střídát různé výukové metody, organizační formy výuky a učební prostředky. Přestože je výuka finanční gramotnosti na základních školách praktických pojímána různými způsoby, důležitým zjištěním je fakt, že u učitelů převládá spíše kladný postoj k její realizaci.</p>

Klíčová slova:	Mentální postižení, základní škola praktická, specifika vzdělávání, finanční gramotnost
Anotace v angličtině:	<p>The dissertation thesis analyzes the financial literacy of the 8th and 9th grades students in secondary school for students with mild mental disabilities. The theoretical background of the dissertation thesis is based on the content of the empirical part of the dissertation thesis, and it is dedicated to education at a school established according to Section 16 (9) of the Education Law with an aspect at the 2nd level of education (formerly: secondary school for students with mild mental disabilities), definition of learning disability (mental disability) and mental retardation, basic literacy, financial literacy and financial education. In the thesis, a mixed research design was applied. The target group of the dissertation was composed of the 8th and 9th grades students and secondary teachers of mathematics in schools for students with mild mental disabilities. Research methods include a didactic test for secondary school students with mild mental disability, a questionnaire and interviews for teachers of mathematics of students with mild mental disabilities, and an analysis of didactic parts of 5 textbooks according to Průcha. The results showed that the most important part, addressed by teachers of mathematics in school for students with mild mental disabilities and mathematic textbooks for student with learning disability in the development of financial literacy, is focused in the area of „household management“. This is further support by the result of the didactic test, where students obtains the most points in the field of „household management“, "money", and the lowest score in "financial economy". In developing financial literacy, it is necessary to alternate different teaching methods, styles of teaching and learning resources. Although the teaching of financial literacy in school for students with mild mental disability is designed in various ways, the important finding is the fact that teachers have a rather positive attitude towards it realization.</p>
Klíčová slova v angličtině:	Mental disability, secondary school for pupils with mild mental disabilities, specifics of education, financial literacy
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Standardy finanční gramotnosti pro základní vzdělávání Příloha 2 Informovaný souhlas – učitelé matematiky Příloha 3 Informovaný souhlas – ředitelé škol Příloha 4 Informovaný souhlas – zákonní zástupci žáků Příloha 5 Informovaný souhlas – interview Příloha 6 Dotazník pro učitele matematiky Příloha 7 Didaktický test pro žáky 8. a 9. tříd Příloha 8 Strukturální komponenty dle Průchy</p>

	Příloha 9 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – žáci 8. a 9. tříd Příloha 10 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – učitelé matematiky Příloha 11 Interview – učitelé matematiky Příloha 12 Příklady z finanční gramotnosti v učebnicích pro základní školy praktické – ukázka
Rozsah práce:	230 s.
Jazyk práce:	český

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Ústav speciálněpedagogických studií



**FINANČNÍ GRAMOTNOST ŽÁKŮ V HODINÁCH MATEMATIKY
NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH PRAKTICKÝCH**

AUTOREFERÁT DISERTAČNÍ PRÁCE

Mgr. Martina HUBIŠTOVÁ

Doktorský studijní program Speciální pedagogika

Školitel: Mgr. et Mgr. Jan CHRASTINA, Ph.D.

Školitel – konzultant: prof. PaedDr. Milan VALENTA, Ph.D.

OLOMOUC 2018

Předkladatel: Mgr. Martina Hubištová
Ústav speciálněpedagogických studií
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Doktorský studijní program Speciální pedagogika

Školitel: Mgr. et Mgr. Jan Chrastina, Ph.D.
Ústav speciálněpedagogických studií
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Školitel – konzultant: prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.
Ústav speciálněpedagogických studií
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Oponenti: prof. PaedDr. Miroslava Bartoňová, Ph.D.
prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D.

Místo konání obhajoby disertační práce: Ústav speciálněpedagogických studií, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Termín konání obhajoby disertační práce:

S podrobnosti o termínu konání obhajoby disertační práce je možné se seznámit na Referátu vědy a výzkumu Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Místo, kde bude disertační práce s posudky vystavena 14 dnů před vykonáním její obhajoby: Referát vědy a výzkumu Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

ÚVOD

Po změnách v roce 1989 vzrostla nabídka zboží a služeb v České republice. Dnešní společnost je přesytna nabídkami různého zboží a služeb, které jsou dostupné pro každého. Vznikají stále nové služby a rozmanité nabídky finančních produktů, což umožňuje každému mít téměř cokoliv. Jedinec nechce zaostávat za ostatními, smířit se s tím, že by neměl to, co mají ostatní, ačkoliv na to nemá své vlastní finanční prostředky. Právě ta „snadnost a dostupnost“ finančních nabídek má svá mnohá úskalí, a tím je i nutnost mít alespoň základní znalosti z oblasti finanční gramotnosti a orientace v ní. Téměř každé rozhodnutí jedince je v dnešní společnosti ovlivněno a spojováno s financemi. Finanční budoucnost je skutečně v rukou každého z nás.

V dnešní době je ve výhodě jedinec, který se bez problémů orientuje ve složité nabídce finančních produktů a ekonomických záležitostech. Mnohá šetření a výzkumy finanční gramotnosti⁴⁸ ukazují, že úroveň požadovaných znalostí, dovedností a postojů jedinců k otázkám financí je velmi nízká. Na trhu finančních služeb se objevují společnosti, které zneužívají oně „neznalosti“ v oblasti finanční gramotnosti. Mnohé z těchto „společností“ se zaměřují také na jedince s mentálním postižením. Tito jedinci pak tvoří velké procento těch, kteří se nedokážou dostat z dluhové pasti a na splacení jedné půjčky si berou další půjčku. Jednou z možností prevence nezdravého zadlužování je zařazení výuky problematiky finanční gramotnosti do školních vzdělávacích programů nejen na základních, ale také na středních školách.

Finanční vzdělávání a finanční gramotnost se nedávno staly předmětem zájmu pro různé vlády, finanční a vzdělávací instituce, média a další subjekty na národní i mezinárodní úrovni. Jedním z cílů současné výuky matematiky je vést žáky k tomu, aby dokázali využít znalostí matematiky v běžném, praktickém životě. Lze říci, že matematika napomáhá k rozvoji většiny klíčových kompetencí žáka. Prostřednictvím matematiky dokáže žák (později dospělý jedinec) lépe porozumět svému okolí i světu a vyřešit tak problémy osobní, společenské a finanční. Generace, které se vzdělávají v problematice finanční gramotnosti, budou lépe připraveny na život, a tím i budou dostatečně finančně gramotné.

Disertační práce reaguje na aktuální situaci v naší společnosti a na potřebu finančního vzdělávání ve školním prostředí na základní škole praktické⁴⁹. Finanční vzdělávání a finanční gramotnost (a s nimi související problémy nakládání s osobními a rodinnými financemi) se v poslední době staly středem zájmu vlád, finančních institucí, vzdělávacích institucí, médií a dalších subjektů na národní a mezinárodní úrovni. Finanční gramotnost se stává pevnou součástí současných rámcových vzdělávacích programů. Přestože se s pojmem finanční gramotnost v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní školy přímo nesetkáme, poskytuje tento strategický dokument spoustu prostoru a potenciál k jejímu začlenění a rozvoji. Problematika financí je součástí vzdělávacích oborů (1) Výchova k občanství a (2) Člověk a svět práce. Rozvíjet a budovat finanční gramotnost je však možné i tam, kde se klade důraz na řešení aplikačních úloh, řešení problémů a propojení s běžným životem, tj. především ve vzdělávacím oboru *Matematika a její aplikace*.

⁴⁸ např. výzkum agentury STEM/MARK – Finanční gramotnost – Kvantitativní výzkum pro MF ČR (2007), výzkum agentury STEM/MARK – Finanční gramotnost v ČR (květen–říjen 2010), Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD–INFE pilot study (2012, 2015).

⁴⁹ Od 1. 9. 2016 školy, které byly označovány jako základní školy praktické, jsou dle stávající legislativy zařazeny mezi školy samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (MŠMT, online, 2016). **Vzhledem k tomu, že výzkumná šetření disertační práce byla provedena před změnou školského zákona, je v empirické části disertační práce stále využíváno označení „základní škola praktická“.**

Vzhledem k rostoucímu zájmu institucí, vlád, organizací, apod. je v zahraničí i v České republice problematika finanční gramotnosti řešena poměrně obsáhle, neboť existuje nespočet odborné literatury věnující se danému tématu. Bohužel, ani v České republice, ani v zahraničí, není dostatek materiálů, které by byly primárně zaměřeny na problematiku finanční gramotnosti u osob s mentálním postižením.

Disertační práce je členěna na část teoretickou a část empirickou. Teoretická část zevrubně shrnuje teoretické poznatky relevantní k tématu a zaměření práce publikované v zahraničních a tuzemských publikacích a vědeckých člancích. Teoretická část je složena z několika kapitol a podkapitol. První kapitola disertační práce je zaměřena na vymezení základní školy zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona, dále mentálního postižení a mentální retardace. V další části kapitoly jsou nastíněna specifika psychických procesů žáka s mentálním postižením a specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, didaktické zásady, výukové metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky) s akcentem na finanční vzdělávání a finanční gramotnost.

Druhá kapitola vymezuje a definuje pojem „gramotnost“, který je ústředním konstruktem zkoumané oblasti. V rámci kapitoly jsou vymezeny jednotlivé kategorie gramotnosti, které jsou zkoumány v různých výzkumech, např. PISA, TIMSS⁵⁰, apod. Jedná se konkrétně o gramotnost čtenářskou, informační a matematickou. K uvedeným gramotnostem je řazena i gramotnost finanční, která je vymezena v závěru kapitoly. Závěr kapitoly se zaměřuje na možnosti zjišťování a testování finanční gramotnosti s důrazem na mezinárodní testování finanční gramotnosti PISA, dále na prevenci proti nerozumnému zadlužování budoucích generací a zvyšování úrovně finanční gramotnosti.

Třetí kapitola se zaměřuje na finanční vzdělávání. V kapitole jsou popsány principy a struktura finančního vzdělávání u žáků základních škol, význam a aktuálnost finančního vzdělávání. Závěr kapitoly je věnován strategickým dokumentům pro budování systému finančního vzdělávání.

Teoretická východiska disertační práce tvoří základnu pro část empirickou. Ve výzkumu disertační práce byl uplatněn smíšený výzkumný design, a to kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu. Empirická část disertační práce obsahuje několik kapitol a podkapitol zaměřujících se na cíl práce, výzkumné otázky a hypotézy, cílovou skupinu, etické aspekty výzkumu, výzkumné metody, analýzu, interpretaci výsledků a diskuzi, limity výzkumu a závěrečná doporučení. Hlavním cílem disertační práce bylo zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických a zjistit míru znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických. Pro ucelenější pohled na problematiku finanční gramotnosti u žáků byla přidána didaktická analýza 5 nejčastěji používaných učebnic matematiky ve vzdělávání žáků s mentálním postižením⁵¹.

Výsledky mohou být zdrojem informací pro speciální pedagogy, pedagogy, asistenty pedagoga a další odborníky, kteří jsou v kontaktu s osobami s mentálním postižením. Výsledky disertační práce by mohly být vydány v rámci odborné knihy. Tato publikace by tvořila pohled na problematiku finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením a mohla by být cenným zdrojem informací také pro širokou veřejnost, které nejsou jedinci s mentálním postižením lhostejní.

⁵⁰ PISA – Programme for International Student Assessment, TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study

⁵¹ Jedná se o učebnice, které učitelé matematiky v dotazníkovém šetření označili za nejčastěji/nejfrekventovaněji využívané učebnice matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky.

Obsah disertační práce

ÚVOD

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1 VZDĚLÁVÁNÍ NA ŠKOLE ZŘÍZENÉ PODLE § 16 Odst. 9 ŠKOLSKÉHO ZÁKONA S ASPEKTEM NA 2. STUPEŇ VZDĚLÁVÁNÍ

- 1.1 Škola zřízená podle § 16 odst. 9 školského zákona
- 1.2 Mentální postižení, mentální retardace
- 1.3 Specifika psychických procesů žáka s mentálním postižením
- 1.4 Specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením
 - 1.4.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
 - 1.4.2 Didaktické zásady práce na škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona
 - 1.4.3 Výukové metody na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona
 - 1.4.4 Organizační formy výuky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona
 - 1.4.5 Učební prostředky na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona

2 GRAMOTNOST

- 2.1 Gramotnost a její vymezení
- 2.2 Typy gramotností ve vzdělávání žáků na základní škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona
- 2.3 Finanční gramotnost
 - 2.3.1 Vymezení pojmu
 - 2.3.2 Přístupy ke zjišťování a testování finanční gramotnosti
 - 2.3.3 Možnosti prevence a zvyšování úrovně finanční gramotnosti
 - 2.3.4 Finanční gramotnost a Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

3 FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

- 3.1 Význam a aktuálnost finančního vzdělávání
- 3.2 Struktura a principy finančního vzdělávání u žáků na základních školách
- 3.3 Aktéři finančního vzdělávání, strategické dokumenty a jejich význam při budování systému finančního vzdělávání
 - 3.3.1 Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách
 - 3.3.2 Standardy finanční gramotnosti
 - 3.3.3 Národní strategie finančního vzdělávání

4 CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY

5 METODICKÝ RÁMEC VÝZKUMU

- 5.1 Předvýzkum
- 5.2 Výběr vzorku a charakteristika zkoumaného souboru předvýzkumu
- 5.3 Sběr dat a užitá metodologie předvýzkumu
 - 5.3.1 Ověřování a optimalizace didaktického testu
- 5.4 Vybrané aspekty předvýzkumu
 - 5.4.1 Analýza dat z didaktického testu předvýzkumu
 - 5.4.2 Vybrané aspekty dotazníkového šetření

5.5 Etické aspekty předvýzkumu

6 METODOLOGIE VLASTNÍHO VÝZKUMU

6.1 Etické aspekty výzkumu

6.2 Design výzkumné studie

6.3 Metodologie prvního výzkumného souboru – učitelé matematiky

6.3.1 Výzkumný soubor

6.3.2 Výzkumné nástroje

6.3.3 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – dotazníková část

6.3.4 Statistické testování platnosti hypotéz

6.3.5 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – interview

6.4 Metodologie druhého výzkumného souboru – žáci 8. a 9. tříd

6.4.1 Výzkumný soubor

6.4.2 Výzkumný nástroj

6.4.3 Výsledky výzkumu a jejich interpretace – didaktický test

6.4.4 Statistické testování platnosti hypotéz

6.5 Didaktická analýza učebnice podle Průchy

6.5.1 Strukturální komponenty učebnic matematiky pro 8. a 9. třídy – analýza didaktických komponent učebnic

6.6 Materiální a finanční zabezpečení výzkumu

7 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE, DOPORUČENÍ PRO PRAXI, LIMITY VÝZKUMU

7.1 Interpretace výsledků a diskuze

7.2 Doporučení pro praxi

7.3 Limity výzkumu

ZÁVĚR

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ – REFERENČNÍ SEZNAM

SEZNAMY TABULEK, GRAFŮ, OBRÁZKŮ, SCHÉMAT A ZKRATEK

Seznam tabulek

Seznam grafů

Seznam obrázků

Seznam schémat

Seznam zkratk

SEZNAM PŘÍLOH

CÍLE PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY

Na základě studia odborné literatury a rozhovorů s učiteli matematiky na 2. stupni základních škol praktických v Olomouckém kraji vyvstalo několik problémů, na něž bylo reagováno výzkumem disertační práce.

Hlavním cílem disertační práce bylo zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických a zjistit míru znalostí u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti.

Hlavní cíl práce byl postupně naplňován realizováním **cílů dílčích**:

- Analyzovat a komparovat oblasti finanční gramotnosti, ve kterých žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. město Praha nejčastěji/nejvíce chybují.
- Zjistit, které učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit, které výukové metody využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit, s jakými typy příkladů učitelé matematiky pracují k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.
- Zjistit míru informovanosti učitelů matematiky na 2. stupni základních škol praktických o možnostech dalšího vzdělávání ve zkoumané oblasti, včetně jejich ochoty dále se vzdělávat.
- Zjistit názory učitelů 2. stupně základních škol praktických na optimální rozvoj znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti ve vyučování.

Provést didaktickou analýzu vybraných učebnic matematiky využívaných ve výuce v 8. a 9. třídách na základních školách praktických v České republice.

ŽÁCI 8. A 9. TŘÍD ZÁKLADNÍCH ŠKOL PRAKTICKÝCH

Cílem výzkumu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. města Prahy bylo pomocí (nestandardizovaného) didaktického testu zjistit úroveň znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u zmíněných žáků. Zjištěné výsledky pomohou odhalit, ve kterých oblastech finanční gramotnosti žáci nejčastěji chybují.

Výzkumné problémy/otázky deskriptivní povahy:

- Ve které oblasti finanční gramotnosti žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických nejčastěji chybují?

Výzkumné problémy/otázky relační povahy:

PI_ž Jaký je rozdíl v úrovni znalostí⁵² finanční gramotnosti žáků 8. tříd základních škol praktických a žáků 9. tříd základních škol praktických.

⁵² pozn. autorky: vlastní znalosti finanční gramotnosti se velmi těžko zjišťují, ale relevantní je stanovit didaktický test zaměřený na danou oblast a následně komparovat výsledky testu u žáků na základní škole praktické.

- H1_ž** *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické.*
- P2_ž** Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti žáků, kteří navštěvují základní školu praktickou v Olomouckém kraji a žáků, kteří navštěvují základní školu praktickou v kraji hl. města Prahy?
- H2_ž** *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy.*
- P3_ž** Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti dívek, které navštěvují 8. a 9. třídu základní školy praktické a chlapců, kteří navštěvují 8. a 9. třídu základní školy praktické?
- H3_ž** *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. třídu základní školy praktické.*
- P4_ž** Jaký je rozdíl ve znalostech finanční gramotnosti žáků základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“⁵³ a žáků základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“?
- H4_ž** *Existuje signifikantní rozdíl ve znalostech žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“.*

UČITELÉ MATEMATIKY NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH PRAKTICKÝCH

Cílem výzkumu u učitelů⁵⁴ matematiky na základních školách praktických v České republice bylo pomocí dotazníkového šetření a rozhovorů zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických. Výzkum se zaměřuje na využívání učebních materiálů, výukových metod, organizačních forem výuky, učebnic, apod. k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd.

Výzkumné problémy/otázky deskriptivní povahy byly stanoveny následovně:

- Které učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Které formy organizace výuky využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Kterou oblast finanční gramotnosti považují učitelé matematiky za nejdůležitější pro žáky 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- Kterých kurzů zaměřených na problematiku finanční gramotnosti se účastnili učitelé matematiky na 2. stupni základních škol praktických?
- Jaké typy příkladů využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

⁵³ pozn. autorky: VŠ aprobace je obor, který učitelé studovali na vysoké škole.

⁵⁴ pozn. autorky: za učitele jsou v disertační práci považováni muži (učitelé) i ženy (učitelky).

Výzkumné problémy/otázky relační povahy byly stanoveny následující:

- P1_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů⁵⁵ pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H1_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P2_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H2_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P3_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání metod názorně-demonstračních pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H3_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P4_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H4_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P5_U** Jaká je souvislost mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H5_U** *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P6_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H6_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P7_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?

⁵⁵ Dalšími učebními materiály jsou myšleny čítanky, časopisy, internetové články, CD, multimediální opory, vlastní materiály, apod. (Průcha, 2007).

- H7_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P8_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání metod názorně-demonstračních pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H8_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P9_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H9_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*
- P10_U** Jaká je souvislost mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických?
- H10_U** *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

METODICKÝ RÁMEC VÝZKUMU

V disertačním výzkumu byl uplatněn smíšený výzkumný design: kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu (Bergman, 2011; Hendl, 2008), charakteristiky získávaných dat (Hendl, 2008) a adekvátní saturace cílů výzkumu, resp. naplnění výzkumných otázek a ne/akceptování hypotéz výzkumu (Bergman, 2011).

METODOLOGIE VLASTNÍHO VÝZKUMU

Design výzkumné studie

Pro potřeby vlastního výzkumu byl vytvořen design výzkumu popisující 4 výzkumné metody, které se zaměřují na finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických.

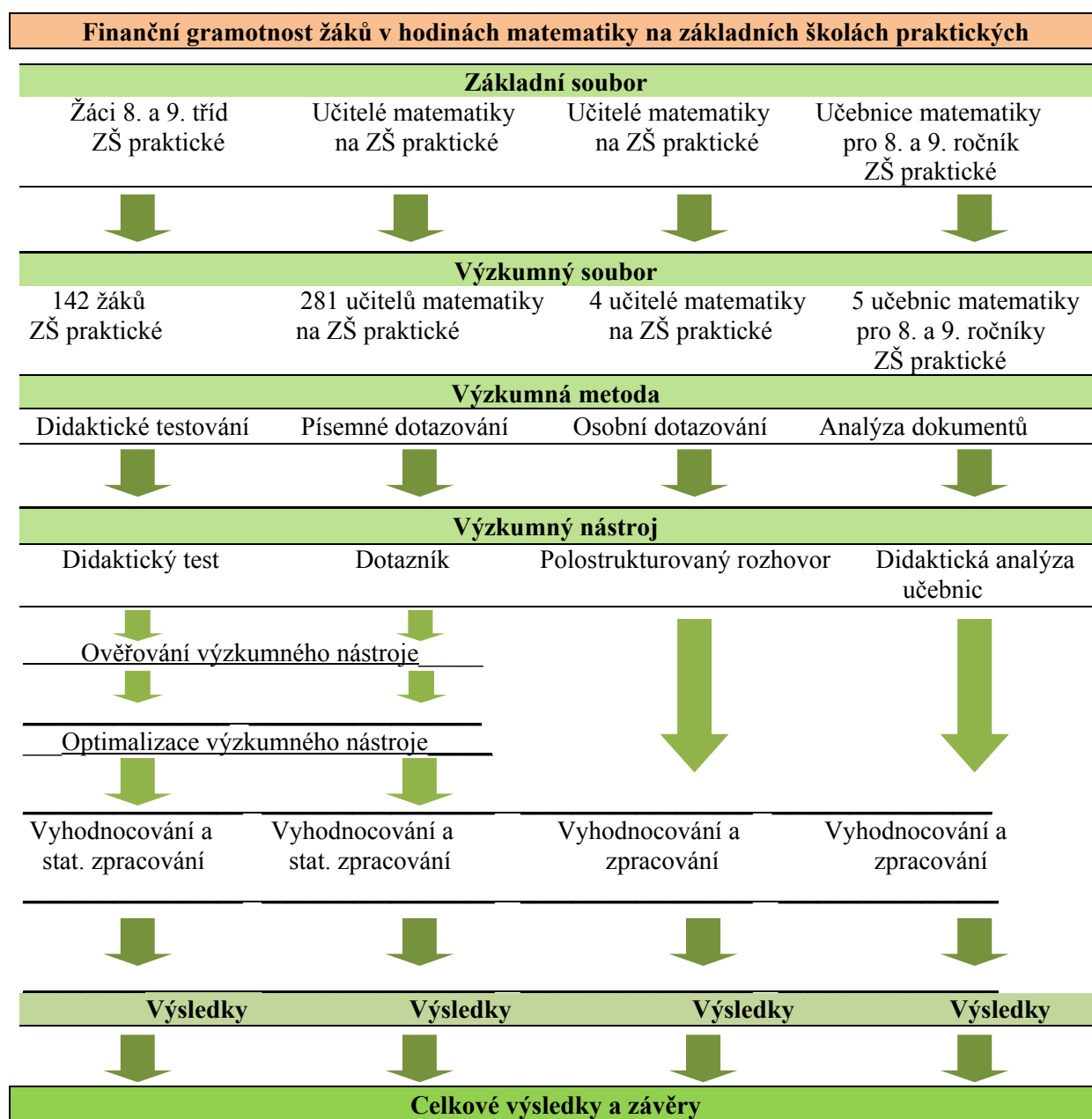


Schéma 1 Design výzkumné studie

Etické aspekty výzkumu

Ve výzkumu bylo pracováno ve shodě s etickými požadavky, jejichž součástí je anonymizace dat. Před zahájením kvantitativní části výzkumu byl podepsán účastníky výzkumu informovaný souhlas k tvorbě a publikaci disertační práce. Respondenti se výzkumu zúčastnili dobrovolně. V průběhu celého výzkumu nebyla použita žádná reálná jména účastníků výzkumu. Respondentům bylo opakovaně v průběhu výzkumu sděleno, že mohou kdykoliv, bez udání důvodu, svou účast na výzkumu ukončit. Respondenti mohli také odmítnout odpovídat na položky v dotazníku z jakéhokoliv důvodu.

Před uskutečněním kvalitativní části výzkumu byli účastníci seznámeni s cílem výzkumu, jeho důležitostí a se zpracováním dat. Před zahájením rozhovoru byly opět podepsány informované souhlasy. Účastníkům rozhovoru byla připomenuta možnost kdykoliv dobrovolně, bez udání důvodu, ukončit probíhající rozhovor.

Podepsané originály informovaných souhlasů jsou umístěny u autorky disertační práce.

Vzhledem k tomu, že v průběhu výzkumu bylo pracováno i s žáky, bylo vyžádáno písemné svolení ředitele/ředitelky školy a rodičů žáků, u kterých byl výzkum prováděn. Ani v případě žáků nebyla jejich jména nikde psána, ani zmiňována.

Metodologie prvního výzkumného souboru – učitelé matematiky

Výzkumný soubor

Základní soubor byl tvořen učiteli matematiky základních škol praktických v České republice. V rámci České republiky byly vybrány základní školy praktické, které mají 2. stupeň vzdělávání. Takových vzdělávacích zařízení bylo ke dni 29. 8. 2015 dle údajů MŠMT ČR celkem 314. Všechny školy dohledané v rejstříku MŠMT ČR⁵⁶ byly osloveny s žádostí o spolupráci na výzkumném šetření a předání informací učitelům matematiky na 2. stupni na jejich škole.

Výzkumu se zúčastnilo celkem 281 učitelů matematiky na základních školách praktických.

Výzkumné nástroje

U učitelů matematiky byly využity 2 výzkumné nástroje – dotazník a rozhovor (interview).

„Dotazník je nejfrekventovanější metoda zjišťování údajů. Dotazník je určený především na hromadné získávání údajů. Myslí se tím získávání údajů o velkém počtu odpovídajících. Proto se dotazník považuje za ekonomický výzkumný nástroj. Můžeme jím získat velké množství informací při malé investici času“ (Gavora, 2010, s. 113).

Dotazník obsahoval celkem 22 položek. Prvních devět položek se týkalo zjišťování sociodemografických charakteristik respondentů (pohlaví, věk, délka pedagogické praxe, apod.) a dále kraje, ve kterém se škola nachází. Položky č. 10 až č. 21 se věnovaly problematice finanční gramotnosti ve vzdělávacím procesu v hodinách matematiky – používání výukových metod, organizačních forem výuky, učebních materiálů, dále účasti na kurzu finanční gramotnosti, jednotlivým oblastem finanční gramotnosti, apod. Poslední položka dotazníku zjišťovala nejčastěji/nejfrekventovaněji používanou učebnici matematiky. Dotazníky byly předávány zejména elektronickou cestou přes server survio.com, e-mailem. Po dohodě s respondenty bylo možné

⁵⁶ pozn. autorky: bylo využito adresáře školských institucí MŠMT ČR na internetových stránkách stistko.uiv.cz/registr/vybskolm.asp.

dotazníky předat i osobně. Součástí dotazníků byly průvodní listy, na kterých byly podrobně uvedené instrukce potřebné pro vyplnění dotazníku a informovaný souhlas pro respondenty.

K rozhovoru Miovský (2006, s. 155) uvádí, že „*interview patří mezi nejoblíbenější a současně nejvýhodnější metody pro získávání kvalitativních dat*“. V disertační práci bylo využito polostrukturovaného interview. Pro tyto účely byl sestaven okruh otázek, které poskytují informace relevantní ke zkoumanému tématu a vhodně doplňují informace základní a výslovně požadované. Prostředí, ve kterém bylo interview realizováno, záleželo na preferencích respondentů. Rozhovor s učiteli matematiky na základních školách praktických obsahoval celkem 8 otázek, které se zaměřovaly na rozvoj finanční gramotnosti žáků na základních školách praktických. Do rozhovoru byli zapojeni ti učitelé, kteří vyučovali na 2. stupni základních škol praktických matematiku. Otázky v rozhovoru se zaměřovaly na vnímání pojmu „finanční gramotnost“, na způsoby rozvoje finanční gramotnosti u žáků, na míru informovanosti v oblasti dalšího vzdělávání v problematice finanční gramotnosti a realizaci výuky matematiky ve vztahu k finanční gramotnosti.

Výsledky výzkumu a jejich interpretace – dotazníková část

Po sesbírání dat od učitelů matematiky byla jednotlivá data kódována tak, že ke každé položce dotazníku, nebo každé kategorii odpovědí, byl přiřazen číselný kód. V dalším kroku došlo k třídění, což je postup, kterým zjišťujeme, kolik respondentů má společný jeden, případně více znaků (Chráška, 2007). Výsledky třídění I. stupně byly zobrazeny pomocí přehledných tabulek a grafů. Posledním krokem analýzy dotazníku bylo testování hypotéz. Hypotézy byly testovány pomocí statistické metody U-test Manna a Whitneyho.

Z důvodu systematického uspořádání a zpracování dat bylo využito tabulek četností a grafického zpracování pomocí sloupcových grafů pro každou položku dotazníku. V tabulkách četností je uváděna číselná hodnota, v grafech jsou hodnoty vyjádřeny v procentech. U otevřené položky č. 10 byla data zobrazena pomocí metody slovníh mraků. Kopecký (2009) uvádí, že se jedná o množinu slov zadaného textu, ve které jsou slova uspořádána dle četnosti. Četnost slova je vyjádřena barvou a velikostí – čím má slovo větší četnost, tím je větší.

První část analýzy dotazníku se zabývá interpretací položek, které se týkají základních údajů o respondentech. Interpretace dat položek dotazníku 1 až 9 je znázorněna pomocí tabulek a grafů. Další část interpretace dat je zaměřena na položky 10 až 22 a je znázorněna pomocí slovního mraku, tabulek a grafů.

Statistické testování platnosti hypotéz

Pro statistické testování hypotéz byl použit u všech hypotéz *U-test Manna a Whitneyho*⁵⁷.

H_{1U} *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H₀ *Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou*

⁵⁷ pozn. autora: U-test Manna a Whitneyho je vhodný zejména pro testování menších skupin (do 20). Při velkých četnostech má testové kritérium přibližně normální rozdělení. Nulová hypotéza se potom testuje pomocí normované normální veličiny.

pedagogické praxe do 5 let⁵⁸ a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

- HA** Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Jako podklad pro tuto hypotézu byly využity položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a hodnota frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 18).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 6\ 412$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5\ 318$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\ 318$. Pomocí testového kritéria $U = 5\ 318$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,0418$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0**.

Lze konstatovat, že **frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H2_v *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

- H0** Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

- HA** Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Podkladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence používání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16A).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 5\ 357$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 6\ 373$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\ 357$. Pomocí testového kritéria $U = 5\ 357$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,967$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0**.

⁵⁸ pozn. autora: autorka disertační práce se přiklání k názoru odborníků, kteří považují za učitele – experta toho učitele, který má více než 5 let pedagogické praxe (Kalhous, Obst, 2002; Veenman, 1984; Huberman, 1989; Chráska, 1996; Turner-Bisset, 2001; Wideen, Mayer-Smith, Moon, 1996).

Lze konstatovat, že **frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H3_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

HA Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Pokladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence využívání názorně demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16B).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 6\,699,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5\,030,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5\,030,5$. Pomocí testového kritéria $U = 5\,030,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,589$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0.**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.**

H4_U *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

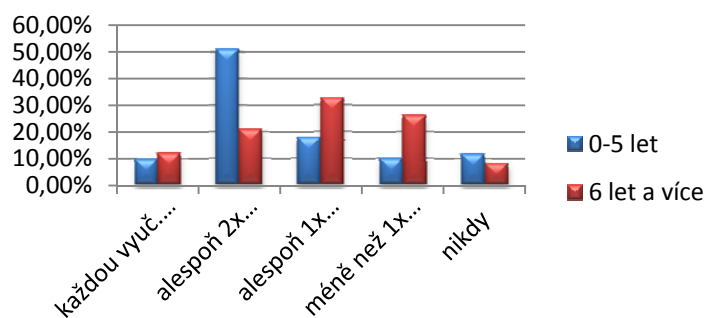
HA Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Podkladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky – délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence používání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16C).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 4671,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 7058,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 4671,5$. Pomocí testového kritéria $U = 4671,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,276$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: **zamítnuta H_0 a přijata H_A .**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.**



Graf 1 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod v závislosti na délce pedagogické praxe

H_{5U} *Existuje signifikantní vztah mezi délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na základních školách praktických a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H₀ Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

H_A Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná.

Pokladem pro vyhodnocení hypotézy byly položky délka pedagogické praxe (položka č. 3) a frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16D).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 5997$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 5733$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 5733$. Pomocí testového kritéria $U = 5733$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,251$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H_0 .**

Lze konstatovat, že frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let stejná.

H6_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

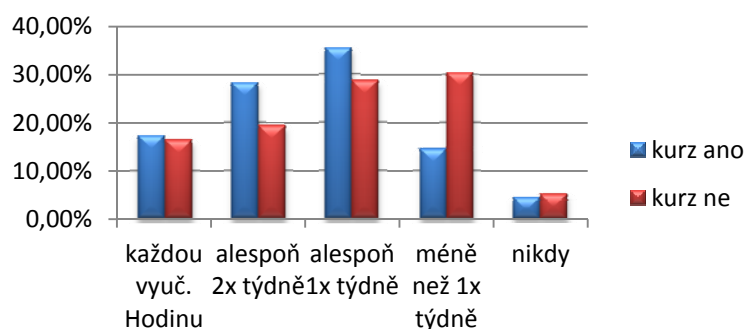
HA Frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Jako podklad pro tuto hypotézu sloužily položky – účast na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 18).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 7\,988,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 10\,821,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 7\,988,5$. Pomocí testového kritéria $U = 7\,988,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,134$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: zamítnuta H0 a přijata HA.

Lze konstatovat, že frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.



Graf 2 Frekvence používání dalších učebních materiálů v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

H7_v *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

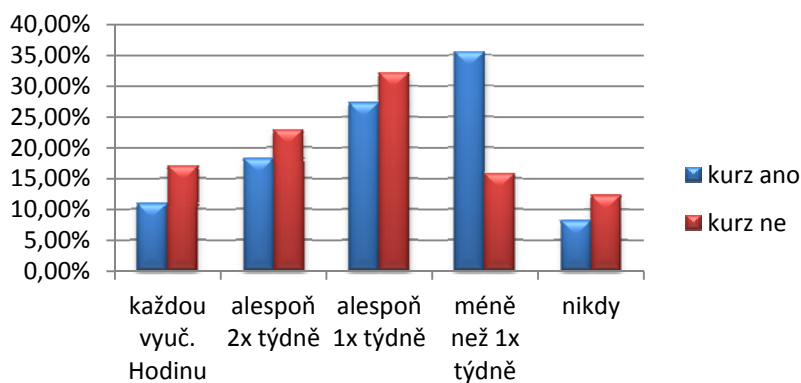
HA Frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16A).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 10\,777$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 10\,821,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 10\,777$. Pomocí testového kritéria $U = 10\,777$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 2,061$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: **zamítnuta H0 a přijata HA.**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání slovních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.**



Graf 3 Frekvence využívání slovních metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

H8_v *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

HA Frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16B).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 10\ 090$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 8\ 720$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 8\ 720$. Pomocí testového kritéria $U = 8\ 720$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 1,034$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0**.

Lze konstatovat, že **frekvence využívání názorně-demonstračních metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.**

H9_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

HA Frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence používání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16C).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 9\ 318$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 9\ 492$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 9\ 318$. Pomocí testového kritéria $U = 9\ 318$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 0,131$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je menší než kritická hodnota.

Závěr: **přijata H0**.

Lze konstatovat, že **frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.**

H10_U *Existuje signifikantní vztah mezi absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost a frekvencí využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.*

H0 Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, stejná.

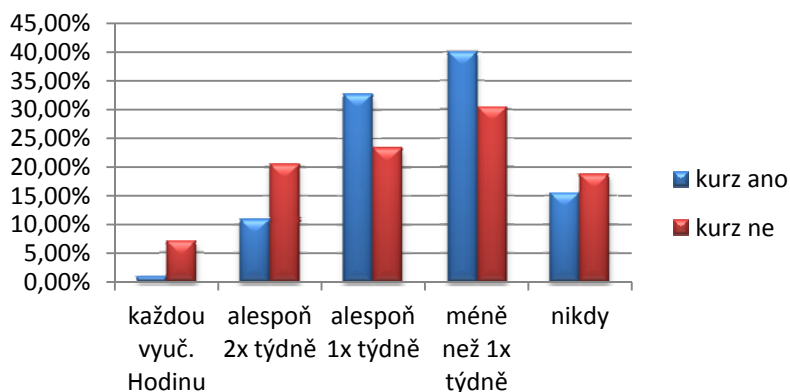
HA Frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.

Podkladem pro tuto hypotézu sloužily položky – absolvování na kurzu finanční gramotnosti (položka č. 12) a frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti žáků v hodinách matematiky (položka č. 16D).

Zvolená hladina významnosti byla 0,05. Pro první soubor vyšla hodnota $U_1 = 7\,121,5$, pro druhý soubor vyšla hodnota $U_2 = 11\,688,5$. Testovým kritériem je menší z obou hodnot $U = 7\,121,5$. Pomocí testového kritéria $U = 7\,121,5$ byla vypočítána normovaná normální veličina, která činila $|\mu| = 3,431$. Tato hodnota byla srovnána s kritickou hodnotou pro hladinu významnosti 0,05, která činila $t_{0,05} = 1,960$. Normovaná normální veličina je větší než kritická hodnota.

Závěr: **zamítnuta H0 a přijata HA.**

Lze konstatovat, že **frekvence využívání aktivizujících metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů, kteří absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná.**



Graf 4 Frekvence využívání aktivizujících metod v závislosti na absolvování/neabsolvování kurzu finanční gramotnosti

Výsledky výzkumu a jejich interpretace – interview

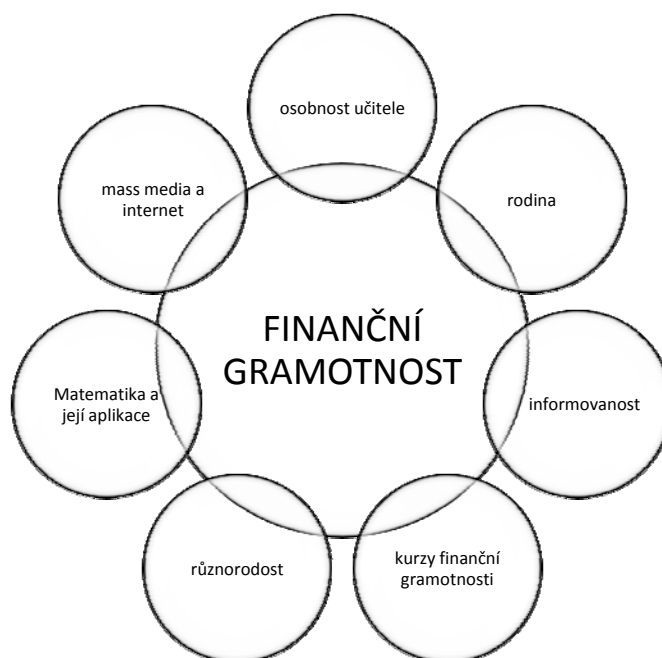
Autorka realizovala rozhovor se 4 učiteli, kteří působí na základních školách praktických a kteří v současné době vyučují předmět matematika.

Jméno účastníka ⁵⁹	Věk	Délka praxe
Paní Anna	31 let	4 roky
Paní Barbora	53 let	28 let
Paní Cecílie	26 let	2 roky
Pan Daniel	35 let	7 let

Tab. 1 Charakteristiky věku a délky praxe respondentů – interview

Rozhovor s každým respondentem trval přibližně 10 až 15 minut. Vzhledem k tomu, že respondenti odmítli nahrávání rozhovorů, byly jednotlivé odpovědi na otázky zapisovány do bloku přímo v průběhu rozhovoru. Jednotlivé odpovědi respondentů byly po realizaci rozhovorů podrobeny důkladné analýze a pečlivě kódovány. Kódům byly následně přiřazeny abstraktnější, nadřazenější tematické celky.

Přehled tematických celků, které ovlivňují rozvoj finanční gramotnosti v hodinách matematiky, přináší následující zobrazený graf. Jednotlivé tematické celky jsou následně detailněji analyzovány.



Graf 5 Problematika finanční gramotnosti – interview

Metodologie druhého výzkumného souboru – žáci 8. a 9. tříd

Výzkumný soubor

Základní soubor byl tvořen žáky základních škol praktických v České republice ve sledovaném školním roce, ve kterém byl realizován sběr dat. Výběr respondentů do výběrového vzorku (souboru) byl zajištěn pomocí vícenásobného výběru. V rámci České republiky byly náhodně vybrány 2 kraje – Olomoucký kraj a kraj hlavního města Prahy (1. stupeň výběru). V rámci vybraných krajů byly vybrány základní školy praktické, které mají 2. stupeň vzdělávání (2. stupeň výběru). Tyto školy byly osloveny za účelem spolupráce na výzkumu disertační práce.

⁵⁹ pozn. autorky: za účelem zachování anonymity byla jména respondentů změněna.

Do výzkumného šetření se zapojilo celkem 9 škol (4 školy v Olomouckém kraji, tj. 44,44 % a 5 škol z kraje hl. města Prahy, tj. 55,56 %).

Kraj	Pohlaví	8. třída		9. třída		Celkem	
		Abs.	Rel.(%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
Olomoucký kraj	Chlapci	16	11,27	14	9,86	30	21,13
	Dívky	17	11,97	20	14,08	37	26,05
kraj hl. město Praha	Chlapci	22	15,49	15	10,56	37	23,95
	Dívky	26	18,31	12	8,46	38	26,77
Celkem		81	57,04	61	42,96	142	100,00

Tab. 2 Počet a struktura respondentů výzkumného souboru – žáci

Výzkumný nástroj

Výzkumným nástrojem byl didaktický test (Příloha 7). Didaktický test z finanční gramotnosti byl zkonstruován na základě rešerše uvolněných příkladů z mezinárodních výzkumů finanční gramotnosti (PISA, TIMSS, atd.). Didaktický test se skládal z 15 úloh (9 uzavřených a 6 otevřených). V testu byly zastoupeny všechny 3 oblasti finanční gramotnosti. Úloha č. 13 spadající do oblasti „peníze“ byla rozdělena na 2 části. Maximální počet bodů, který žáci mohli získat, byl 16. Za správnou odpověď získali žáci 1 bod, za špatnou odpověď, neúplnou, nebo vynechanou odpověď získali žáci 0 bodů.

Výsledky výzkumu a jejich interpretace – didaktický test

Podkapitola se zabývá interpretací získaných dat z didaktického testu finanční gramotnosti, který byl vytvořen pro žáky s LMP, kteří navštěvují 8. a 9. třídy základních škol praktických.

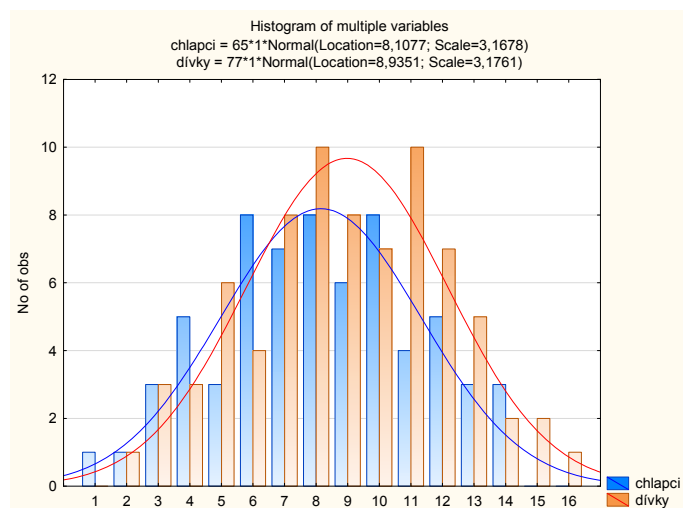
Pro charakteristiky polohy byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty:

- Dosažené maximum bodů $X_{\max} = 16$ bodů
- Dosažené minimum bodů $X_{\min} = 1$ bod
- Aritmetický průměr $\bar{x} = 8,56$
- Medián $\tilde{x} = 8,5$
- Modus $\hat{x} = 8$

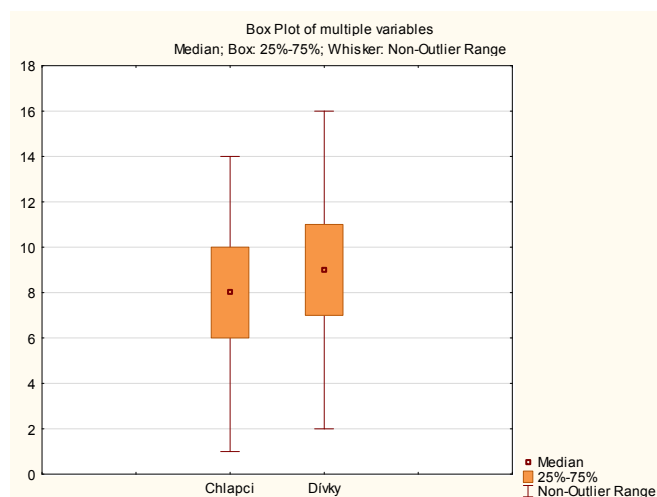
Pro charakteristiky variability byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty⁶⁰:

- Variační šíře $R = 15$
- Rozptyl $s^2 = 10,16$
- Směrodatná odchylka $s = 3,19$
- Variační koeficient $V = 37,26$
- Kvartilové rozpětí $R_Q = 5$
- Kvartilová odchylka $Q = 2,5$

⁶⁰ K výpočtu byl použit statistický program Statistica 13.



Graf 6 Výsledky žáků podle pohlaví



Graf 7 Kvartilový graf pro výsledky chlapců a dívek

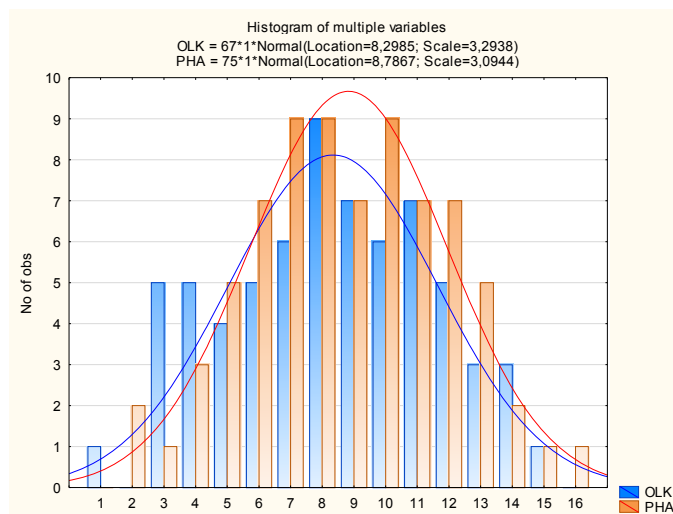
Podle očekávání vyplynulo, že mezi výsledky chlapců a dívek nejsou výrazné rozdíly, což uvádí i následující tabulka.

Charakteristiky polohy a variability	Chlapci (N = 65)	Dívky (N = 77)
Aritmetický průměr	8,107692	8,9350565
Medián	8	9
Modus	Vícenásobný	Vícenásobný
Variační šíře	13	14
Rozptyl	10,03510	10,08783
Směrodatná odchylka	3,167822	3,176135
Variační koeficient	39,07181	35,54686
Kvartilová odchylka	2	2

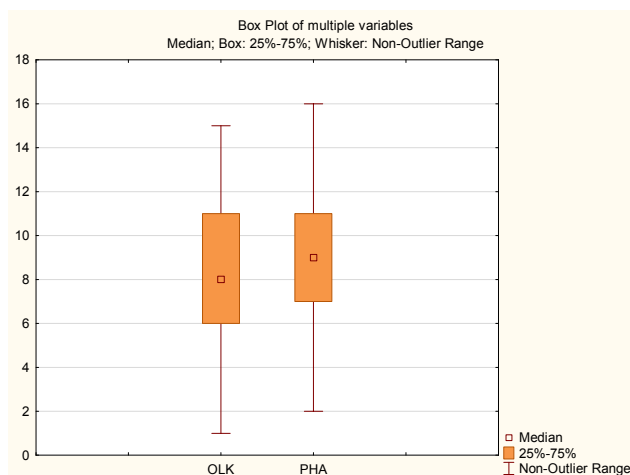
Tab. 3 Charakteristiky polohy a variability dle pohlaví žáků

Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka (tj. 0,70 %) a 15 bodů získaly 2 dívky (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 8 chlapců (5,63 %) a 10 dívek (tj. 7,04 %). Nejméně bodů získal

1 chlapec (tj. 0,70 %), pouze 2 body získali 2 žáci, konkrétně 1 chlapec (tj. 0,70 %) a 1 dívka (tj. 0,70 %).



Graf 8 Výsledky žáků podle krajů

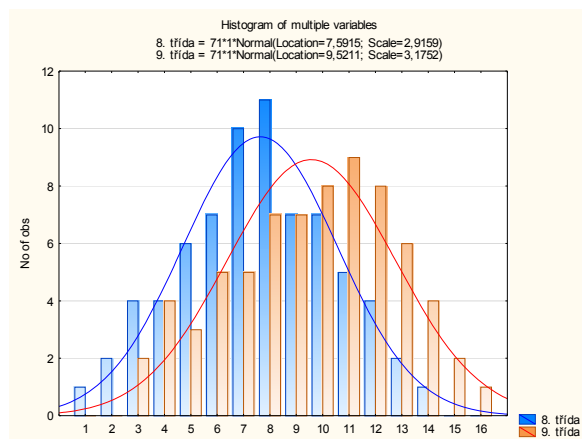


Graf 9 Kvartilový graf pro výsledky žáků z Olomouckého kraje a žáků z kraje hl. města Prahy

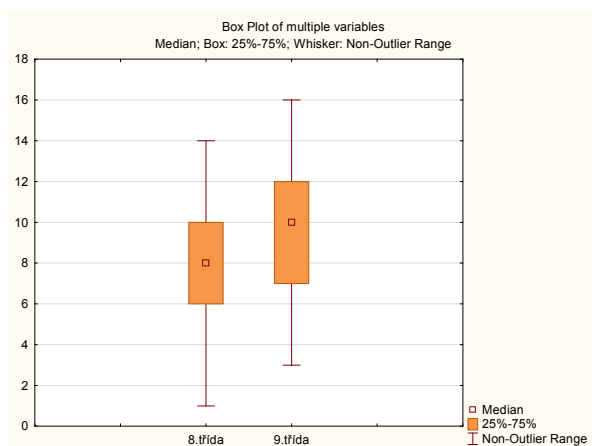
Charakteristiky polohy a variability	Žáci z OLK (N = 67)	Žáci z PHA (N = 75)
Aritmetický průměr	8,298507	8,786667
Medián	8	9
Modus	8	Vícenásobný
Variační šíře	14	14
Rozptyl	10,84894	9,57550
Směrodatná odchylka	3,293772	3,094430
Variační koeficient	39,69114	35,21733
Kvartilová odchylka	2,5	2

Tab. 4 Charakteristiky polohy a variability - dle kraje

Aritmetický průměr žáků z Olomouckého kraje činí 8,30 a žáků z kraje hl. města Prahy 8,79. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka z kraje hl. města Prahy (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky z kraje hl. města Prahy (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 5 chlapců z kraje hl. města Prahy (tj. 3,52 %), 3 chlapce z Olomouckého kraje (tj. 2,11 %), 4 dívky z kraje hl. města Prahy (tj. 2,82 %) a 6 dívek z Olomouckého kraje (tj. 4,23 %).



Graf 10 Výsledky žáků - podle tříd

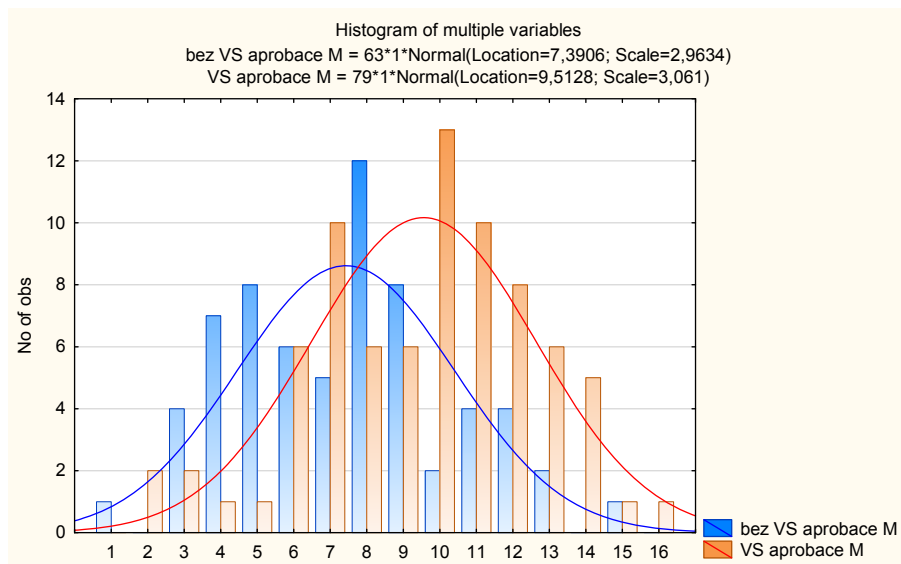


Graf 11 Kvartilový graf pro výsledky žáků 8. tříd a žáků 9. tříd

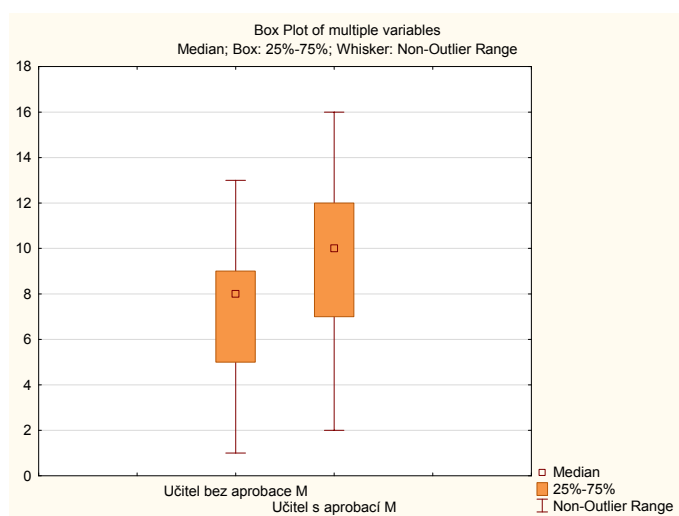
Charakteristiky polohy a variability	Žáci 8. třídy (N = 71)	Žáci 9. třídy (N = 71)
Aritmetický průměr	7,591549	9,521127
Medián	8	10
Modus	8	11
Variační šíře	13	13
Rozptyl	8,50221	10,08169
Směrodatná odchylka	2,915855	3,175169
Variační koeficient	38,40923	33,34866
Kvartilová odchylka	2	2,5

Tab. 5 Charakteristiky polohy a variability dle tříd

Z tabulky je zřejmé, že žáci 9. tříd dosáhli aritmetického průměru $\bar{x} = 9,52$, zatímco žáci 8. tříd dosáhli aritmetického průměru $\bar{x} = 7,59$. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka 9. třídy (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky z 9. třídy (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 4 chlapce z 9. třídy (tj. 2,82 %), 4 chlapce z 8. třídy (tj. 2,82 %), 3 dívky z 9. třídy (tj. 2,11 %) a 7 dívek z 8. třídy (tj. 4,23 %). Nejméně bodů získal chlapec z 8. třídy (tj. 0,70 %) a 2 body získali 2 žáci z 8. třídy (tj. 1,40 %).



Graf 12 Výsledky žáků podle vystudované VŠ aprobace učitele matematiky



Graf 13 Kvartilový graf pro výsledky žáků, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika a žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci matematika

Překvapivým zjištěním byly rozdíly mezi dosaženými výsledky žáků, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“ a žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“.

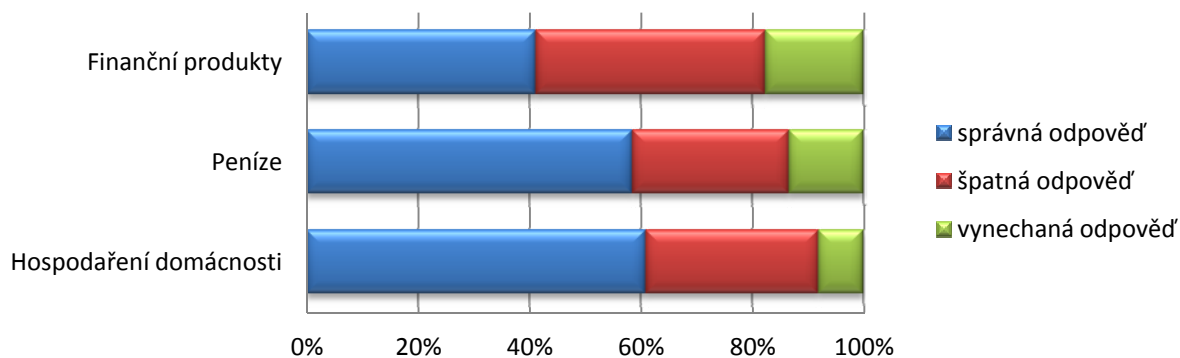
Přesnější hodnoty přináší následující tabulka.

Charakteristiky polohy a variability	Žáci, jejichž učitelé mají VŠ aprobaci „matematika“ (N = 78)	Žáci, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“ (N = 64)
Aritmetický průměr	9,512821	7,390625
Medián	10	8
Modus	10	8
Variační šíře	14	14
Rozptyl	9,369963	8,781098
Směrodatná odchylka	3,061040	2,963359
Variační koeficient	32,17804	40,09619
Kvartilová odchylka	2,5	2

Tab. 6 Charakteristiky polohy a variability podle vystudované VŠ aprobace

Z Tab. 6 je zřejmé, že žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“, získali aritmetického průměru, který je roven $\bar{x} = 9,51$, zatímco žáci, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „matematika“, dosáhli aritmetického průměru, který je roven $\bar{x} = 7,39$. Plného počtu bodů dosáhla 1 dívka, jejíž učitel má VŠ aprobaci matematika (tj. 0,70 %) a 15 bodů dosáhly 2 dívky, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 1,40 %). Nejvíce žáků získalo 8 bodů, konkrétně jde o 12 žáků, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 8,45 %) a 6 žáků, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 4,23 %). Nejméně bodů získal chlapec, jehož učitel nemá VŠ aprobaci matematika (tj. 0,70 %) a 2 body získali 2 žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci matematika (tj. 1,40 %).

V následujícím grafu jsou zobrazeny odpovědi žáků v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti.



Graf 14 Odpovědi žáků na jednotlivé oblasti finanční gramotnosti

Z Grafu 14 je patrné, že nejlépe žáci dopadli v oblasti hospodaření domácnosti. Druhou příčku pomyslně obsadila oblast „peníze“ a třetí příčku oblast „finanční produkty“. Oblast „hospodaření domácnosti“ se podle Standardů finanční gramotnosti pro základní vzdělávání zaměřuje zejména na rozpočet domácnosti (typy rozpočtu, jejich odlišnosti, sestavení rozpočtu, výdaje a příjmy) a základní práva spotřebitelů. V didaktickém testu se úlohy z oblasti hospodaření domácnosti zaměřovaly na znalost pojmů přebytek domácnosti, pravidelné příjmy a nepravidelné výdaje. Nejlépe z těchto pojmů dopadly pravidelné příjmy domácnosti (úloha č. 5), na které správně odpovědělo 101 žáků (tj. 71,13 %). Na všechny 3 pojmy odpovědělo více než 90 žáků (tj. 63,38 %). Lze tedy předpokládat, že se jedná o pojmy, se kterými se žáci seznámili v rámci finančního vzdělávání na základní škole. V úlohách č. 10 a č. 11 dopadli žáci o něco hůře. Úloha č. 10 se zaměřovala na cenově výhodné balení zázvorových bonbónů. Někdo by samozřejmě mohl namítat, že úloha spadá spíše do oblasti „peníze“.

Není to tak jednoznačné. Umět si něco vypočítat a zjistit, které balení je nejvýhodnější, projevit znalost hotovostní měny, způsoby placení a na základě toho umět používat peníze v běžných situacích, odhadnout cenu, odhadnout hodnotu vrácených peněz, apod., to jsou opravdu znalosti z oblasti „peníze“. Autorka práce se přiklání k názoru, že úloha č. 10 spadá do oblasti „hospodaření domácností“. Jestliže rodina bude utrácet více peněz za méně výhodná balení, zákonitě se to musí projevit v jejich rozpočtu (osobním, rodinném). Úlohu správně zodpovědělo 62 žáků (tj. 43,66 %). Špatnou odpověď uvedlo 61 žáků (tj. 42,96 %) a odpověď vynechalo 19 žáků (tj. 13,38 %). Úloha č. 11 se zabývala výpočtem rodinného rozpočtu. Zajímavým zjištěním bylo, že přestože žáci znají pojmy příjmy a výdaje, přesto úlohu správně zodpovědělo pouhých 59 žáků (tj. 41,55 %). Stejný počet žáků danou úlohu zodpovědělo špatně. Mezi nejčastější chybu, které se žáci dopustili, patřilo sečtení všech uvedených údajů v úloze. Žáci sečetli dohromady všechny příjmy a výdaje. Jednalo se celkem o 23 žáků (tj. 16,20 %). Druhou nejčastější chybou byla absence osobních výdajů. Žáci správně sečetli příjmy, ale již zcela ignorovali fakt, že jsou tam také výdaje. Chybu uvedlo 12 žáků (tj. 8,45 %).

Oblast „peníze“ obsadila pomyslnou druhou příčku. Ve Standardech finanční gramotnosti pro základní vzdělávání se tato oblast zaměřuje zejména na nakládání s penězi, tvorbu ceny a inflaci. Vzhledem k tomu, že v učebnicích matematiky pro základní školy praktické nebyly nalezeny úlohy, které by se věnovaly znalostem z oblasti inflace, DPH, apod., zaměřily se úlohy na znalost nakládání s penězi (hotovostní a bezhotovostní forma peněz, měna), která je jednou z nejdůležitějších oblastí v životě žáků s mentálním postižením. V didaktickém testu byla zjišťována znalost cizí měny (Euro), bezhotovostních peněz a pojmu měna. Nejlépe žáci odpovídali na cizí měnu Euro. Celkem 92 žáků (tj. 64,79 %) vědělo, ve kterém státě se touto měnou platí. Jednalo se o Německo. Co to je měna, vědělo 90 žáků (tj. 63,38 %) a co jsou bezhotovostní peníze, vědělo 86 žáků (tj. 60,56 %). Úloha č. 12 byla pro žáky obtížnější, než bylo předpokládáno. Žáci měli co nejmenším počtem mincí a bankovek zaplatit nákup v hodnotě 376 Kč. Správně danou úlohu zodpovědělo 56 žáků (tj. 39,44 %). Špatnou odpověď uvedlo 60 žáků (tj. 42,25 %). U všech žáků, kteří na úlohu odpověděli špatně, se vyskytla stejná chyba. Žáci správně určili mince a bankovky v dané hodnotě, avšak zapoměli na podmínku, že jich má být co nejméně. Z výsledků je zřejmé, že se žáci učí platit mincemi a bankovkami nákup o určité hodnotě. Úloha č. 13 byla rozdělena na dvě části, a to 13a a 13b. Žáci měli vypočítat hrubou a čistou mzdu. Hrubou mzdu správně vypočítalo 105 žáků (tj. 73,94 %). Čistou mzdu správně vypočítalo 80 žáků (tj. 56,34 %). Jednou z chyb, která se u žáků vyskytovala, byla záměna pojmů hrubá mzda a čistá mzda, nebo dosazení některého z uvedených pojmů v úloze (sociální pojištění, zdravotní pojištění, daň) do odpovědí. Z těchto chyb vyplývá, že žáci nemají pojmy dobře zafixované a je potřeba se danému tématu více věnovat.

Za nejobtížnější oblast finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením je podle učitelů matematiky brána oblast „finanční produkty“. Názory učitelů korespondují s výsledky didaktického testu, ve kterém žáci z oblasti „finanční produkty“ získali nejméně bodů. Ve Standardech finanční gramotnosti pro základní vzdělávání se oblast věnuje službám bank, aktivním/pasivním operacím, pojištění, úročení, apod. K vytvoření úloh z této oblasti byla opět využita učebnice matematiky pro 9. ročník základní školy praktické z roku 2016 (nakladatelství Septima), ze které byly převzaty pojmy akcie, úrok, jistina. Celkem 66 žáků (tj. 46,48 %) zná pojem „jistina“, 61 žáků (tj. 42,96 %) zná pojem akcie a 58 žáků (tj. 40,85 %) zná pojem úrok. Úloha č. 14 se zabývá výpočtem úroku v bance. Žáci mají spočítat, kolik peněz banka svému klientovi připíše na jeho bankovní účet po 1 roce. Jelikož se problematika procent řeší podle učebnice matematiky pro základní školy praktické až v 9. třídě, byla úloha pro žáky 8. tříd neřešitelná. Přesto se našli žáci 8. tříd, kteří se o výpočet úlohy pokusili. Správně danou úlohu vypočítalo 38 žáků (tj. 26,76 %). Nejčastější chybou byla chyba ve výpočtu nebo špatné určení základu (při výpočtu přes 1 %). Poslední úloha v didaktickém testu (úloha č. 15) se zaměřovala na schopnost žáka orientovat se v grafu a znalost pojmu akcie. Žáci měli z grafu vyčíst

měsíc, ve kterém je pro ně nejvýhodnější koupit akcie. Správně úlohu zodpovědělo 69 žáků (tj. 49,59 %). Mezi nejčastější chybu patřil výběr většího počtu měsíců (náhodný výběr). Další chybou bylo určení měsíců, ve kterých je nejvýhodnější prodej akcií, nikoliv nákup, na který se daná úloha ptala. Z uvedených výsledků je zřejmé, že orientace v grafu a znalost pojmů z oblasti „finančních produktů“ je pro žáky velmi obtížná.

Statistické testování platnosti hypotéz⁶¹

Pro statistické testování hypotéz byl použit u všech hypotéz parametrický test významnosti **Studentův t-test pro nezávislé vzorky podle skupin**. U parametrických testů se požaduje splnění následujících podmínek: (1) požadavek normálního rozdělení; (2) požadavek homogenity rozptylu v obou srovnávaných skupinách; (3) nezávislá měření; (4) metrická data. Požadavek normálního rozdělení byl zjišťován pomocí Shapiro-Wilkova W-testu normality a požadavek homogenity rozptylu bylo zjišťováno pomocí Fisher-Snedecorova F-testu⁶².

H_{1z} Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti u žáků 8. třídy základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické.

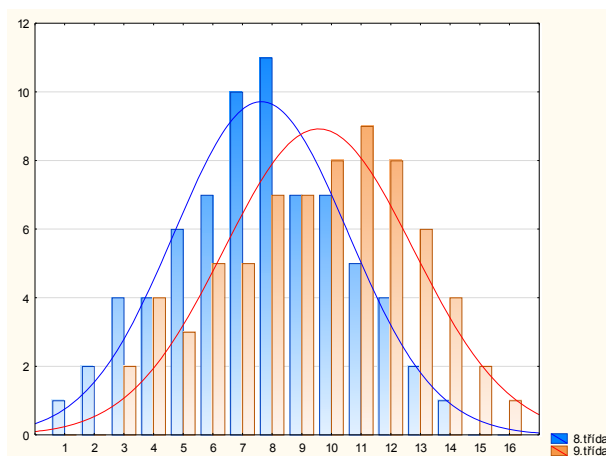
H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky 8. tříd je roven $p = 0,5285$, pro chlapce je roven $p = 0,1551$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,477802$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn. Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,000239$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je menší než hladina významnosti.

Závěr: **zamítnuta H₀ a přijata H_A**.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. tříd základní školy praktické a žáků 9. tříd základní školy praktické rozdílný**.



Graf 15 Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na třídě, kterou žáci navštěvují

⁶¹ Ke statistickému testování hypotéz byl použit program Statistica 13.

⁶² Pro výpočet Fisher-Snedecorova F-testu byl použit program Microsoft Office Excel 2007.

H2_ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky z Olomouckého kraje je roven $p = 0,2627$, pro žáky z kraje hl. města Prahy je roven $p = 0,5657$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,599840$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,364211$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je větší než hladina významnosti.

Závěr: přijata H₀.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v Olomouckém kraji a žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické v kraji hl. města Prahy stejný.**

H3_ž *Existuje signifikantní rozdíl v úrovni znalostí finanční gramotnosti dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. třídu základní školy praktické.*

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u dívek navštěvujících 8. a 9. třídu základní školy praktické a chlapců navštěvujících 8. a 9. třídu základní školy praktické stejný.

H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro chlapce je roven $p = 0,3432$, pro žáky dívky je roven $p = 0,4038$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,988115$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogenity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,123787$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je větší než hladina významnosti.

Závěr: přijata H₀.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu u dívek 8. a 9. tříd základní školy praktické a chlapců 8. a 9. tříd základní školy praktické je stejný.**

H4_z Existuje signifikantní rozdíl ve znalostech žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“.

H₀ Výsledek nestandardizovaného didaktického testu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je stejný.

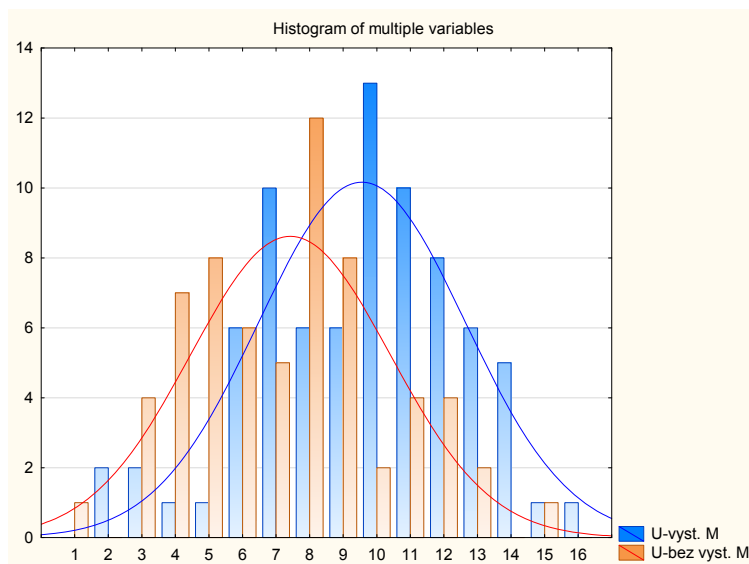
H_A Výsledek nestandardizovaného didaktického testu u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“, je rozdílný.

Shapiro-Wilkův W-test normality pro žáky, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je roven $p = 0,1034$, pro žáky, jejichž učitelé matematiky nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ je roven $p = 0,1928$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek normálního rozdělení je splněn. Pomocí Fisher-Snedecorova F-testu byla zjištěna hodnota $p = 0,441860$. Z uvedeného je zřejmé, že požadavek homogeneity rozptylu je splněn.

Hodnota signifikance pro Studentův t-test je rovna $p = 0,000239$. Hodnota signifikance byla porovnána s hladinou významnosti 0,05. Hodnota vypočtené signifikance je menší než hladina významnosti.

Závěr: zamítnuta H₀ a přijata H_A.

Lze konstatovat, že **výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“, rozdílný.**



Graf 16 Výsledek žáků v didaktickém testu v závislosti na VŠ aprobaci učitelů matematiky

Didaktická analýza učebnice podle Průchy

Z rozhovorů s učiteli, kteří vyučují předmět matematika, vyplynulo, že mají nedostatek materiálů k rozvoji finanční gramotnosti přímo pro žáky základních škol praktických. Učebnice matematiky, které jsou přímo určeny pro vzdělávání žáků na základních školách praktických, vydává pouze nakladatelství SEPTIMA. Vyučující velmi často poukazovali na to, že si materiály pro žáky musí připravovat sami, nebo si je mezi sebou půjčují. Zdůrazňovali také, že velmi často používají jako zdroj inspirace staré učebnice, např. učebnice matematiky pro 8. ročník zvláštní školy z roku 1996, a učebnice určené pro běžné základní školy.

Na základě těchto poznatků se autorka rozhodla realizovat didaktickou analýzu 5 učebnic matematiky, přičemž se rozhodla použít hodnocení strukturálních komponentů učebnic podle Průchy: (1) aparát prezentace učiva (verbální komponenty, obrazové komponenty); (2) aparát řídicí učení (verbální komponenty, obrazové komponenty); aparát orientační (verbální komponenty).

Nejmenší koeficient využití aparátu prezentace učiva získala nejstarší učebnice z roku 1987. Učebnice je černobílá s minimem naukových ilustrací. V učebnici nenajdeme žádné tabulky, grafy, plány, mapy, doplňující informace, poznámky, vysvětlivky, apod. Pro žáky se jedná o velmi nepřehlednou, nezajímavou a „nudnou“ učebnici plnou textu.

V porovnání s koeficientem využití aparátu prezentace učiva dosahují všechny učebnice ve využití aparátu řídicího učení velmi nízkých hodnot. V žádné z uvedených učebnic nenajdeme odkazy na literaturu, doplňující informace, správné odpovědi, grafické symboly, rozšiřující učivo a náměty pro mimoškolní aktivity. Učebnice z roku 1987 jako jediná obsahuje předmluvu, která je určena přímo pro žáky a informuje je o tom, co již znají, a co se v 8. ročníku v matematice naučí.

Z hlediska verbálních komponent v rámci hodnocení vyšly nejlépe nejnovější učebnice, které jsou velmi dobře zpracované a obsahují poznámky a vysvětlivky. Z tabulky je patrné, že se učebnice z let 1996 a 2016 od sebe velmi neliší a rozdíly mezi nimi jsou minimální.

V celkové didaktické vybavenosti získaly nejvyšší hodnotu učebnice posledních let. Přesto nedosáhly ani 50 %. Vystává zde výzva pro budoucí autory učebnic matematiky pro základní školy praktické, kteří by tyto učebnice mohli zdokonalit, doplnit komponenty, které dosud v těchto učebnicích chyběly, a vytvořit tím přehlednější učebnice pro žáky s lehkým mentálním postižením.

Materiální a finanční zabezpečení výzkumu

Materiální a finanční zabezpečení bylo s ohledem na druh publikace zajištěno účastí autorky disertační práce na projektech IGA Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Konkrétně se jedná o projekty:

- Iniciační analýza podmínek inkluze u osob se specifickými potřebami (IGA_PdF_2013_016),
- Determinanty inkluze osob se zdravotním postižením (IGA_PdF_2014_013),
- Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění a gramotnosti – výzkumy, teorie a jejich využití v práci s klientem (IGA_PdF_2015_003),
- Pedagogičtí pracovníci jako klíčový faktor inkluzivního vzdělávání (IGA_PdF_2016_026).

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE, DOPORUČENÍ PRO PRAXI, LIMITY VÝZKUMU

V rámci interpretace výsledků a diskuze budou formulovány závěry ve vztahu k teoretickým východiskům a získaným datům, která se uskutečnila pomocí kvantitativního a kvalitativního výzkumu, tzv. smíšeného výzkumu. V interpretaci výsledků a diskuzi budou popsány a komparovány výsledky z dílčích částí výzkumu a z nich sestaveny výstupy, stanovena doporučení pro praxi a popsány limity výzkumu.

Řešená problematika nebyla doposud řešena a reflektována v rámci speciální pedagogiky osob s mentálním postižením v České republice.

Interpretace výsledků a diskuze

Na základě analýzy, deskripce a interpretace kvantitativní a kvalitativní části výzkumu je zde uvedena řešená problematika finanční gramotnosti u žáků základních škol praktických. Proč právě finanční vzdělávání a základní vzdělávání? Již žáci základních škol se často nachází v situaci, kdy se musí rozhodovat o svých financích, ev. přijímat odpovědnost za svá finanční rozhodnutí. Autorka disertační práce se přiklání k názoru Kell a Chairman (2014), kteří se domnívají, že s výukou finanční gramotnosti by se mělo začít co nejdříve, tedy již na základní škole. Naproti tomu Lewis, Klein (2009) na základě svých studií tvrdí, že výuka finanční gramotnosti nemá pro žáky základních škol velký smysl, protože většinu informací, které žáci získají v průběhu základního vzdělávání, zapomenou a nedokážou je použít v praxi. Disertační práce měla stanoveny dva hlavní cíle a sedm cílů dílčích. Hlavní cíle disertační práce byly:

3. Zjistit, analyzovat a deskribovat proces vyučování finanční gramotnosti ve vyučovacích hodinách matematiky na 2. stupni základních škol praktických.
4. Zjistit míru znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

Pomocí analýzy a deskripce získaných kvantitativních a kvalitativních dat a na základě interpretace výsledků jednotlivých dílčích cílů bude v následující části potvrzeno, popřípadě vyvráceno, naplnění hlavních cílů disertační práce.

Prvním dílčím cílem bylo „*analyzovat a komparovat, v jakých oblastech finanční gramotnosti žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických v Olomouckém kraji a kraji hl. město Praha nejčastěji/nejlépe chybují*“. Výzkumný soubor byl tvořen celkem 142 respondenty z řad žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických. Což lze, z pohledu autorky disertační práce, považovat za dostatečně reprezentativní výzkumný soubor, který poskytuje signifikantní výsledky. Výzkumu se zúčastnilo celkem 77 dívek a 65 chlapců. Celkem 67 žáků bylo z kraje Olomouckého a 75 žáků z kraje hl. město Praha. V podkapitole 6.4.3 jsou uvedeny výsledky výzkumu a jejich interpretace. Výzkumným nástrojem byl didaktický test z oblasti finanční gramotnosti, který byl zkonstruován na základě rešerše uvolněných úloh z mezinárodních výzkumů finanční gramotnosti (PISA, TIMSS, atd.) a skládal se z patnácti úloh. Pro charakteristiky polohy byly za celý výzkumný soubor získány tyto hodnoty: dosažené maximum bodů - 16 bodů, dosažené minimum bodů - 1 bod, aritmetický průměr - 8,56, medián - 8,5 a modus - 8. Didaktický test byl rozdělen na 3 oblasti finanční gramotnosti, a to hospodaření domácnosti, peníze a finanční produkty. Výsledky žáků v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti jsou ve shodě s názory učitelů, kteří si myslí, že hospodaření domácnosti je nejdůležitější oblastí pro žáky. Jedná se také o oblast, které je v učebnicích věnováno nejvíce příkladů. Není překvapivým zjištěním, že nejlépe dopadli žáci v oblasti hospodaření domácnosti, více než 63 % správných odpovědí. Stejně výsledky u žáků základních škol zjistila ve svém výzkumu Wright (2016). Wright (2016) ve své práci uvádí, že

celkem 83 žáků (tj. 68,32 %) odpovědělo správně na oblast osobního a rodinné rozpočtu. Zatímco na oblast „peníze a finanční produkty“ odpovědělo správně pouze 63 žáků (tj. 52,13 %). V testování finanční gramotnosti FINGR společnosti SCIO dosáhli v oblasti „hospodaření domácnosti“ žáci 8. tříd základních škol 60,8 % a žáci 9. tříd základních škol 66,3 %. Nejhorší odpovědi byly zaznamenány v oblasti „finanční produkty“ (Altmanová, 2011). V mezinárodním výzkumu PISA 2012, jehož volitelnou součástí bylo i testování z finanční gramotnosti, patnáctiletí žáci základních škol z České republiky obsadili sedmou příčku. Podle Chlouby, Šimkové a Němcové (2011) chybí žákům, ale i dospělým lidem, základní znalosti z oblasti finanční gramotnosti. Žáci nedokážou vybrat, co je pro ně dobré a co není, nevědí, zda mají dostatek peněz, atd. V rámci rozvoje finanční gramotnosti je potřeba se na základních školách praktických věnovat také oblastem „peníze“ a „finanční produkty“.

Hypotéza H1_z, která byla ověřována pomocí parametrického testu významnosti Studentova t-testu pro nezávislé vzorky dle skupin, ukázala, že výsledek nestandardizovaného didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základní školy praktické rozdílný. Svou roli na tomto výsledku hraje zejména neznalost učiva „procenta“, které je dle učebnic matematiky pro základní školy praktické od nakladatelství Septima vyučováno až v 9. třídě. Žáci 8. třídy dosáhli v didaktickém testu aritmetického průměru - 7,59, zatímco žáci 9. třídy dosáhli aritmetického průměru - 9,52.

Signifikantní rozdíly v úrovni znalosti finanční gramotnosti se neukázaly mezi pohlavím (hypotéza H3_z), kdy dívky v didaktickém testu dosáhly aritmetického průměru - 8,93 a chlapci dosáhli aritmetického průměru - 8,11, ani mezi kraji (hypotéza H2_z). Žáci z OLK dosáhli aritmetického průměru - 8,30 a žáci z PHA dosáhli aritmetického průměru - 8,78. Naopak, hypotéza H4_z ukázala, že výsledek didaktického testu je u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé matematiky mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ a žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických, jejichž učitelé nemají vystudovanou aprobaci „Učitelství matematiky“, je rozdílný. Žáci, jejichž učitelé mají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ dosáhli v didaktickém testu aritmetického průměru - 9,51, zatímco žáci, jejichž učitelé nemají vystudovanou VŠ aprobaci „Učitelství matematiky“ dosáhli aritmetického průměru 7,39. Svou roli na tomto výsledku může hrát zapálenost učitelů, kteří vystudovali VŠ obor „Učitelství matematiky“, do výuky matematiky.

Druhým dílčím cílem bylo „zjistit, jaké učební materiály využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.“ Správně zvolené učební materiály, ale také výukové metody, jsou jedním z klíčů, jak dosáhnout lepšího přenosu znalostí až do pozdějšího věku žáků (Opletalová, Kvintová, 2014). Ve finančním vzdělávání žáků základních škol praktických nachází široké uplatnění, dle učitelů matematiky, literární pomůcky, ke kterým patří zejména učebnice, knihy (odborná literatura), pracovní sešity a cvičebnice. Významné místo mezi učebními prostředky zaujímá právě učebnice, která obsahuje soustavný přehled učiva a je často využívána jako podpůrný doplněk učitelova výkladu. Učebnice zaujímá při rozvoji finanční gramotnosti žáků první příčku a využívá ji 281 respondentů (tj. 100,00 %). Dalšími používanými učebními pomůckami jsou odborné knihy (262 respondentů, tj. 93,24 %) a internetové stránky (250 respondentů, tj. 88,97 %). Stejných výsledků ve svém výzkumu dosáhly autorky Opletalová a Kvintová (2014). Podle nich je internet vnímán jako nezbytná moderní učební pomůcka, která je v přípravě na výuku nebo přímo ve výuce využívána na všech školách. Do ŠVP konkrétní základní školy musí být zapracován vzdělávací obsah RVP ZV. Způsob dosažení cíle (včetně výběru učebnic, prostředků, metod, apod.) je plně v kompetenci školy. Vzhledem k tomu, že pro žáky s lehkým mentálním postižením není dostatek učebnic, které by se zaměřovaly na zkoumanou problematiku, jsou učitelé nuceni ke tvoření vlastních materiálů, které často slouží jako pracovní listy k upevnění znalostí probíraného učiva. Vlastní materiály si vytváří celkem 261 respondentů (tj. 92,88 %). Podle Opletalové a Kvintové (2014) dávají učitelé přednost vlastním materiálům, protože jim umožňují zohlednit aktuální informace ve výuce, konkrétní požadavky na výuku a možnosti žáků. Hypotéza

H1_U, která byla ověřována podle U-testu Manna a Whitneyho, neukázala žádnou závislost mezi frekvencí používání dalších učebních materiálů a délkou pedagogické praxe u učitelů matematiky na ZŠ praktické. Naopak, hypotéza H6_U ukázala, že frekvence používání dalších učebních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky, které absolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost a učitelů matematiky, kteří neabsolvovali kurz zaměřený na finanční gramotnost, rozdílná. Frekvence využívání dalších učebních materiálů je vyšší u učitelů, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti. Zajímavým zjištěním bylo, že „méně než 1x týdně“ využívá další učební materiály 30,41 % respondentů, kteří nemají kurz finanční gramotnosti a pouhých 14,55 % respondentů, kteří se kurzu zúčastnili.

Dalším z dílčích cílů bylo „zjistit, jaké výukové metody využívají učitelé matematiky pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice.“ Jak ukázaly výsledky rozhovorů s učiteli, všichni učitelé považují za nejdůležitější střídání výukových metod. Nejčastěji učitelé využívají metody slovní, zejména rozhovor a přednášku. Učitelé často využívají pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků manipulaci s napodobeninami peněz, metody inscenační a didaktické hry. Pro účely disertační práce byly výukové metody rozděleny do čtyř skupin, a to slovní metody, názorně-demonstrační metody, dovednostně-praktické metody a aktivizující metody. Na základě vyhodnocení hypotézy H4_U lze konstatovat, že frekvence využívání dovednostně-praktických metod pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických je u učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe do 5 let a učitelů matematiky s délkou pedagogické praxe nad 5 let rozdílná. Vyšší frekvence využívání metod dovednostně-praktických byla zjištěna u učitelů do 5 let praxe. Signifikantní rozdíly ve frekvenci využívání slovních metod u učitelů, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti a učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti, přinesla hypotéza H7_U. Učitelé matematiky, kteří absolvovali kurz finanční gramotnosti, používají slovní metody méně často než učitelé, kteří kurz finanční gramotnosti neabsolvovali. Největší rozdíly jsou viditelné u možnosti „méně než 1x týdně“, kterou zaškrtno 35,45 % učitelů s absolvovaným kurzem finanční gramotnosti a pouhých 15,79 % učitelů bez absolvovaného kurzu finanční gramotnosti. Hypotéza H10_U ukázala rozdíly mezi frekvencí využívání aktivizujících metod a absolvováním některého z kurzů zaměřeného na finanční gramotnost. Frekvence využívání aktivizujících metod je vyšší u učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti. Položku „alespoň 2x týdně“ zvolilo dvakrát více učitelů, kteří neabsolvovali kurz finanční gramotnosti, než učitelů, kteří kurz finanční gramotnosti absolvovali.

Čtvrtým dílčím cílem bylo „zjistit, s jakými typy příkladů učitelé matematiky pracují k rozvoji finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických v České republice“. Učitelé matematiky na základních školách praktických se při rozvoji finanční gramotnosti zaměřují nejčastěji na příklady z oblastí „hospodaření domácnosti“. Z jejich výpovědí vyplynulo, že je dle jejich názoru nejdůležitější oblastí pro žáky právě oblast „hospodaření domácnosti“. Tato skutečnost koresponduje i s tím, že nejvíce správných odpovědí žáků bylo v této oblasti. V 8. třídách se nejčastěji jedná o příklady na výpočet osobního a rodinného rozpočtu. Příklad⁶³: *Rodina má měsíčně 30 000 Kč příjmy. Výdaje jsou 15 000 Kč. Potřebují novou pračku a ledničku. Pračka stojí 10 000 Kč. Lednička stojí 15 000 Kč. Co si může rodina koupit?* (Daniel, 41 let, 7 let praxe). V 9. třídě učitelé příklady ožíví o procenta, úroky, úrokovou míru, apod. Příklad: *Petr má ve spořitelně 500 Kč. Za 1 rok dostal 4 % úroku. Kolik korun mu přibýlo? Kolik korun bude mít za 3 roky?* (Barbora, 53 let, 28 let praxe). Zajímavým zjištěním bylo, že se nikdo z učitelů nezmiňoval o oblasti peníze, která zaujala u žáků pomyslnou druhou příčku.

Pátým dílčím cílem bylo „zjistit míru informovanosti učitelů matematiky na 2. stupni základních škol praktických o možnostech dalšího vzdělávání ve zkoumané problematice“. Z interview vyplynulo, že

⁶³ pozn. autorky: více příkladů, které se v učebnicích pro základní školy praktické (nakladatelství Septima) vyskytují, je uvedeno v Příloze 12 (disertační práce).

jsou učitelé dobře informovaní o možnostech dalšího vzdělávání v problematice finanční gramotnosti, a to i přesto, že pouhých 39,15 % respondentů se zúčastnilo kurzu finanční gramotnosti. Mezi možnostmi dalšího vzdělávání byly u respondentů zmiňovány zejména kurzy, publikace, přednášky, semináře a webináře. Učitelé, kteří mají délku pedagogické praxe do 5 let, uváděli, že se s možnostmi dalšího vzdělávání v dané problematice setkali již během studia na VŠ.

Šestáým dílčím cílem bylo „zjistit názory učitelů 2. stupně základních škol praktických na optimální rozvoj znalostí v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti ve vyučování“. Jak ukázaly výsledky rozhovorů s učiteli, všichni učitelé považují střídání činností, metod, forem práce a princip názornosti za nejdůležitější věc při rozvoji finanční gramotnosti u žáků na základní škole praktické. Někteří učitelé by uvítali zavedení konkrétního předmětu „finanční gramotnost“, ve kterém by si žáci vyzkoušeli vše na vlastní kůži. Učitelé rovněž poukazovali, že často musí v oblasti finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením nahradit rodinu, neboť ne vždy je finanční osvěta ze strany rodiny adekvátní.

V rámci rozhovorů s učiteli matematiky na základních školách praktických se objevily připomínky, že v současné době není dostatek kvalitních materiálů pro rozvoj finanční gramotnosti u žáků základní školy praktické. Autorka prostřednictvím analýzy didaktických komponentů učebnice podle Průchy (1998) analyzovala učebnice matematiky, které jsou nejčastěji, dle odpovědí učitelů v dotazníku, využívány na základních školách praktických. V rámci práce bylo analyzováno celkem 5 učebnic, které učitelé v dotazníkovém šetření uvedli za nejpoužívanější učebnice pro rozvoj finanční gramotnosti. Nejstarší analyzovanou učebnicí byla učebnice „Matematika 8“ z roku 1987. Tato učebnice je zpracována černobíle a obsahuje málo textu bez dostatečného množství grafů a schémat. Je vhodná spíše jako zdroj nápadů pro učitele. Přestože v celkové didaktické vybavenosti získaly nejvyšší hodnotu učebnice z roku 2016, přesto nedosáhly ani 50 % celkové didaktické vybavenosti.

I přesto, že je výuka finanční gramotnosti na základních školách praktických pojímána různými způsoby, důležitým zjištěním je fakt, že u učitelů převládá spíše kladný postoj k její realizaci.

Doporučení pro praxi

Na základě deskripce, analýzy a interpretace dat k jednotlivým cílům disertační práce jsou zde uvedena doporučení pro praxi, která se vztahují k řešené problematice finanční gramotnosti u žáků na základních školách praktických. Doporučení pro praxi lze zaměřit směrem k několika subjektům, a to:

e) směrem k veřejnosti

Je potřeba se zaměřit na šíření osvěty zaměřené na danou problematiku mezi jedince s mentálním postižením. Rozšířit publikační činnost z oblasti finanční gramotnosti pro cílovou skupinu jedinců s mentálním postižením. Vypracovat pracovní listy, které by byly vhodné pro procvičení dané oblasti v domácím prostředí s minimální potřebou podpory pomocí pomůcek.

f) směrem k základním školám praktickým

Zaměřit se na vzdělávání učitelů v oblasti finanční gramotnosti prostřednictvím kurzů, školení, seminářů, webinářů. Rozšířit výuku o další oblasti finanční gramotnosti a propojit vše s praktickým využitím v reálném světě. Vytvořit předmět „finanční gramotnost“ s ohledem na ŠVP, dále na možnosti školy a možnosti zařadit jej jako volitelný předmět, ve kterém si žáci vyzkouší, jak to je v reálném životě. Obohatit výuku o deskové hry, hry na internetu, filmy, videa, apod. Spolupracovat s různými organizacemi při vzdělávání žáků v dané oblasti, např. s bankou. Větší spolupráce mezi

jednotlivými základními školami praktickými a možnost vytvoření soutěží žáků v rámci finanční gramotnosti.

g) směrem k vysokým školám

V přípravě budoucích učitelů na vysokých školách zdůraznit důležitost finanční gramotnosti. Budoucím učitelům přidat finanční gramotnost minimálně jako „C“ předmět, který se bude zaměřovat přímo na finanční gramotnost z více úhlů pohledu (prevence zadlužení, hospodaření domácnosti, možnosti rozvoje finanční gramotnosti u žáků základních škol praktických, apod.).

h) směrem k vědě, výzkumu a legislativě

Podpora dalšího vědeckého výzkumu a hledání dalších možných postupů a metod pro rozvoj finanční gramotnosti. Rozšiřovat poznatky z oblasti finanční gramotnosti u jedinců s mentálním postižením. Zabezpečit spolupráci vědeckých týmů za účelem porovnávání výsledků. Začlenit pojem finanční gramotnost do RVP ZV, zejména do vzdělávací oblasti „Matematika a její aplikace“. Zaměřit se na výzkum finanční gramotnosti nejen u žáků s mentálním postižením, ale také například u dětí z dětských domovů, u žáků/studentů se sluchovým postižením, u vysokofunkčních autistů, u žáků/studentů se zrakovým postižením.

Limity výzkumu

Vzhledem k zaměření disertační práce je nutné zaměřit pozornost na limity výzkumu, které mohly ovlivnit realizaci výzkumu, následnou interpretaci dat a výsledky. Limity výzkumu lze spatřit v několika oblastech, a to:

e) na straně výzkumníka

- osobnostní (temperamentové) vlastnosti výzkumníka
- pracovní zkušenosti s výzkumem
- prvotní zkušenost výzkumníka s tímto typem výzkumu
- zdravotní stav výzkumníka
- očekávání, přání výzkumníka vs. možnosti, realita

f) na straně respondentů – žáci

- aktuální zdravotní stav
- psychické rozpoložení
- ochota zúčastnit se výzkumu
- zdravotní postižení
- nepochopení některých úloh v didaktickém testu

g) na straně respondentů – učitelé

- aktuální zdravotní stav
- psychické rozpoložení
- ochota zúčastnit se výzkumu
- strach/obava z narušení anonymity
- sympatie/antipatie k výzkumníkovi
- nepochopení některých položek dotazníku
- seznámení respondentů s cílem výzkumu předem

h) na straně užitého designu

- náročnost jednotlivých metod výzkumu
- časová náročnost

- náročnost na zkušenost výzkumníka s danou tématikou a použitým
- kvalita interpretovaných dat
- nestandardizovaný dotazník vlastní tvorby
- nedostatek publikovaných výsledků výzkumu pro komparaci získaných výsledků
- didaktická analýza 5 učebnic matematiky, které učitelé označili za nejpoužívanější učebnice v hodinách matematiky

ZÁVĚR

Disertační práce usilovala o komplexnější pojetí problematiky finanční gramotnosti u žáků 8. a 9. tříd základních škol praktických.

Teoretická část zevrubně shrnuje teoretické poznatky relevantní k tématu a výzkumnému zaměření práce a věnovala se postupně tématům – základní škola zřízená podle §16 odst. 9 školského zákona, mentální postižení, mentální retardace, specifika psychických procesů žáků s mentálním postižením, specifika vzdělávání žáků s mentálním postižením, gramotnost, typy gramotností, finanční gramotnost a finanční vzdělávání.

V empirické části disertační práce byl uplatněn smíšený výzkumný design, a to kvantitativně-kvalitativní. Smíšený design výzkumu byl vybrán z důvodu výhod komplementarity kvantitativního a kvalitativního přístupu a charakteristiky získávaných dat. Výzkumu disertační práce se zúčastnili žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických a učitelé matematiky na základních školách praktických.

Empirická část disertační práce se realizovala prostřednictvím didaktického testu pro žáky 8. a 9. tříd základních škol praktických, dotazníku pro učitele matematiky na základních školách praktických, dále prostřednictvím interview s učiteli matematiky na základních školách praktických a pomocí analýzy didaktických komponentů učebnice podle Průchy. Součástí metodiky disertační práce bylo stanovení cílů, výzkumných otázek, etických aspektů a hypotéz, charakteristik výzkumných souborů a analýzy procesu získávání dat. V další části metodiky byla provedena analýza a interpretace získaných dat. V závěru práce byla sepsána interpretace výsledků a diskuze, limity a doporučení pro praxi, které shrnují oblast výzkumu.

Jak ukázaly výsledky výzkumu, přestože je finanční gramotnost považována za důležitou dovednost v životě žáků s mentálním postižením, na konci povinné školní docházky mají žáci velké problémy s některými pojmy z dané oblasti. I když se na trhu objevují učebnice, které se zabývají problematikou finanční gramotnosti, jedním z největších problémů je nedostatek vhodně koncipovaných učebnic, které by se zaměřovaly na finanční gramotnost žáků s mentálním postižením. V České republice finanční gramotnost nebývá realizována jako samostatný předmět na základních školách. Problematika financí je součástí vzdělávacích oborů (1) Výchova k občanství; (2) Člověk a svět práce. S pojmem finanční gramotnost se přímo nesetkáme v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, přesto tento dokument školám poskytuje spoustu prostoru a potenciál k jejímu začlenění a rozvoji. Zajímavým faktem je, že finance nejsou zmíněny jako součást vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace. Přitom finanční gramotnost má interdisciplinární charakter. Stojí na pomezí společenských věd, ekonomických věd, matematiky a informačních technologií. Jde o základy správného finančního myšlení a chování. V tom hraje obrovskou roli právě matematika. Záleží tedy pouze na školách, jak s tímto potenciálem budou pracovat. Na důležitost rozvoje finanční gramotnosti poukazují nejen samotní učitelé, ale také odborníci, kteří se danou problematikou zabývají nejen v tuzemsku, ale také v zahraničí.

Výsledky disertační práce mohou sloužit jako zdroj informací pro speciální pedagogy a pedagogy vzdělávající žáky s lehkým mentálním postižením, pro odborníky z dané oblasti a pro širokou veřejnost, která se o danou problematiku zajímá. Výsledky disertační práce by mohly být vydány jako publikace, která by prezentovala problematiku finanční gramotnosti u žáků s mentálním postižením v rámci základního vzdělávání.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ – REFERENČNÍ SEZNAM

- Altmannová, J. et al. (2011). *Gramotnosti ve vzdělávání: Soubor studií*. Praha: VÚP.
- Bergman, M. M. (2011). *O nezbytnosti třetí generace ve smíšeném designu, teorii a výzkumu: o překonávání nekompatibility kvalitativního a kvantitativního výzkumu*. *Pedagogická orientace*, 21(4), 457–473.
- Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.
- Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Huberman, M. (1989). On Teachers' Careers Once over Lightly with a Broad Brush. *International Journal of Educational Research*, 13, 347–362.
- Chlouba, T., Šimková, M. & Němcová, Z. (2011). Application for education of financial literacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 370–373.
- Chráška, M. (1996). *Které vědomosti a dovednosti z pedagogiky považují učitelé za důležité?* *Pedagogika*, 46, 256–265.
- Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. (2007). Praha: Grada.
- Kalhous, Z. & Obst, O. et al. (2002). *Školní didaktika*. Praha: Portál.
- Kell, P. & Chairman, D. (2014). Early financial literacy education key to informed financial decisions. *Governance*, 1, 685–688.
- Kopecký, K. (2009). *Úvod do problematiky tzv. slovních mraků (Word Clouds)*. Net University. [online]. [cit. 2016-10-10]. Dostupné z <http://www.net-university.cz/multi-media/56-uvod-do-problematiky-tzv-slovnich-mraku-word-clouds>
- Lewis, M. & Klein, L. S. (2009). The impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 15–24.
- MFČR. (2010). *STEM/MARK - Kvantitativní výzkum - Finanční gramotnost obyvatel v ČR*. [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z <http://www.mfcr.cz/cs/vyhledavani?q=stem+mark>
- Mioviský, M. (2009). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada.
- MŠMT. (2016). *Stanovisko k činnostem činnosti stávajících základních škol praktických po 1. 9. 2016*. [online]. [cit. 2018-02-28]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/6-informace-pro-specialni-skoly-skoly-podle-16-odst-9>.
- OECD. (2016). *OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. Paris: OECD.
- Opletalová, A. & Kvintová, J. (2014). *Vybrané aspekty finanční gramotnosti v podmínkách základních a středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Průcha, J. (2007). *Moderní pedagogika*. Praha: Portál.
- Turner - Bisset, R. (2001). *Expert Teaching. Knowledge and Pedagogy to Lead the Profession*. London: Fulton.
- Veenman, S. (1984). Perceived Problems of Beginning Teachers. *Review of Education Research*, 54(2), s. 143–152.

Wideen, M., Mayer-Smith, J. A. & Moon, B. J. (1996). Knowledge, Teacher Development and Change. In I. F. Goodson & A. Hargreaves (Eds.), *Teachers' Professional Lives*. London: Falmer Press.

Wright, T. (2016). Comparing the Financial Literacy of Public School, Christian School and Homeschooled Students. *Journal of research on Christian education*, 25(1), 56–75.

PUBLIKAČNÍ ČINNOST AUTORKY DISERTAČNÍ PRÁCE

Hubišťová, M., Kasáčková, J. & Finková, D. (2017). Problematika životní spokojenosti u dospělých osob se zrakovým postižením. *Speciální pedagogika*, 27(2), s. 129-139.

Finková, D., Hubišťová, M., Kasáčková, J. & Švecová, V. (2017). Determinanty socializace ve vztahu k životní spokojenosti osob se zrakovým postižením. In M. Hutýrová & V. Růžičková (Eds.), *Koheze speciální pedagogiky v současnosti*. Olomouc: UP Olomouc.

Kasáčková, J. & Hubišťová, M. (2016). Vybrané životní aspekty osob s mentálním postižením a stres pracovníků v prostředí chráněného bydlení. In P. Vyhnálková, J. Plischke & P. Andrysová (Eds.), *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů XI - recenzovaný sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference konané ve dnech 10.–11. listopadu 2015 v Olomouci*. Olomouc: UP Olomouc.

Švecová, V., Finková, D., Hubišťová, M. & Kasáčková, J. (2016). Partnerská spokojenost osob se zrakovým postižením. *Andragogika: čtvrtletník pro rozvoj a vzdělávání dospělých*, 20(1), s. 12–19.

Finková, D., Jeřábková, K., Hubišťová, M., Kasáčková, J., Švecová, V. & Smečková, G. (2016). Individuals with visual impairment and their perception of life satisfaction. *Journal of Exceptional People*, 9(2), s. 7–16.

Finková, D., Hubišťová, M., Kasáčková, J. & Švecová, V. (2016). Visually impaired individuals and their perception of life satisfaction. In *SGEM2016 Conference Proceedings*. Bulharsko, Sofia: STEF92 Technology Ltd.

Hubišťová, M. & Kasáčková, J. (2016). Inkluzivní vzdělávání - názory pedagogů základních škol praktických. In *MMK 2016. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Hradec Králové: Magnanimitas.

Hubišťová, M. & Kasáčková, J. (2016). Problematika inkluzivního vzdělávání z pohledu pedagogických pracovníků základních škol praktických. In J. Langer et al. *Pedagogičtí pracovníci jako klíčový faktor inkluzivního vzdělávání*. Olomouc: UP Olomouc.

Hubišťová, M. & Chrástina, J. (2016). Zvládání stresu u pracovníků chráněného bydlení. In J. Chrástina et al. *Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění gramotnosti*. Olomouc: UP Olomouc.

Hubišťová, M. & Jeřábková, K. (2016). Pojetí (zdravotního) postižení a jeho dopady. In J. Chrástina et al. *Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění a gramotnosti*. Olomouc: UP Olomouc.

Hubišťová, M. & Hřivňová, M. (2016). Gramotnost jako kompetence aktivního přístupu ke zdraví. In J. Chrástina et al. *Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění a gramotnosti*. Olomouc: UP Olomouc.

- Hubišťová, M., Finková, D., Kasáčková, J. & Švecová, V. (2016). Vybrané aspekty životní spokojenosti osob se zrakovým postižením. In J. Chrastina et al. *Percepce subjektivního dopadu zdravotního postižení/přítomnosti chronického onemocnění a pojetí zdravotního uvědomění gramotnosti*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Kasáčková, J., Hubišťová, M., Kozáková, Z. & Smečková, G. (2015). Sheltered housing – life satisfaction of people with mental disabilities vs. stress of workers. *Journal of Exceptional People*, 2(7), s. 59–80.
- Kasáčková, J. & Hubišťová, M. (2015). Finanční gramotnost jako vlivný činitel u vybraných oblastí životní spokojenosti osob s mentálním postižením. In *MMK: Mezinárodní Masarykova konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky - Sborník příspěvků- proceedings of the International Scientific Conference*. Hradec Králové: Magnanimitas.
- Hubišťová, M. (2015). Financial Literacy - opinions of teachers from secondary school for pupils with mild mental disabilities. In Billich, M. (Ed.). *MATHEMATICA V. Scientific issues*. Slovensko, Ružomberok: VERBUM- Catholic University in Ružomberok Press.
- Hubišťová, M. (2014). Mathematische Fähigkeit–Notwendigkeit fürs Leben im 21. Jahrhundert. In P. Krajčí et al. (Eds.), *Inovácie v teórii a praxi výchovnej a komplexnej rehabilitácie osôb so zdravotným postihnutím*. (s. 228-237). Slovensko, Bratislava: Iris.
- Hubišťová, M. (2014). Rozvoj matematické gramotnosti zábavnou cestou. In V. Kurincová et al. (Eds.), *Auspície pedagogiky z pohľadu doktorandov a postdoktorandov*. Slovensko, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa.
- Hubišťová, M. (2014). Rozvoj matematické gramotnosti pomocí motivačních činitelů. In D. Finková et al. *Determinanty inkluze osob se zdravotním postižením*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Hubišťová, M. (2014). Matematická gramotnost žáků s mentálním postižením. In M. Hutyrová et al. (Eds.), *Interdisciplinární pohledy na jinakost*. Olomouc: UP Olomouc.
- Hubišťová, M. (2013). Problematika finanční gramotnosti u žáků s lehkým mentálním postižením. In *Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2013*. Hradec Králové: Magnanimitas. s. 2264–2273.
- Hubišťová, M. (2013). Finanční gramotnost jako jedna z cest uplatnění na trhu práce. In O. Krejčířová et al. (Eds.), *Příručka vzdělávacích činností s cílem pracovní integrace osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc.
- Hubišťová, M. (2013). Podpora integrace žáků s lehkým mentálním postižením pomocí prohlubování znalostí v oblasti finanční gramotnosti. In D. Finková et al. *Iničiační analýza podmínek inkluze u osob se specifickými potrebami*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc.
- Hubišťová, M. & Krejčířová, O. (2013). Vliv matematiky na úspěšnost integrace žáků s lehkým mentálním postižením. In *Zborník príspevkov to Študentskej vedeckej medzinárodnej konferencie v odbore špeciálna pedagogika a liečebná pedagogika*. Prešov: Vydavateľstvi prešovské univerzity.
- Hubišťová, M. (2013). Didaktická hra jako motivace žáků s lehkým mentálním postižením v hodinách matematiky. In M. Hutyrová et al. (Eds.), *Nové trendy výzkumu ve speciální pedagogice*. Olomouc: UP v Olomouci.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Mgr. Martina Hubištová
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Školitel:	Mgr. et Mgr. Jan Chrastina, Ph.D.
Školitel – konzultant:	prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.
Rok obhajoby:	2018

Název práce:	Finanční gramotnost žáků v hodinách matematiky na základních školách praktických
Název v angličtině:	Financial literacy of pupils in mathematics in secondary school for pupils with mild mental disabilities
Anotace práce:	<p>Disertační práce se věnuje finanční gramotnosti žáků 8. a 9. tříd na základních školách praktických. Teoretická východiska disertační práce svým pojetím obsahově kopírují empirickou část a věnují se vzdělávání na škole zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona s aspektem na 2. stupeň vzdělávání (dříve: základní škola praktická), vymezení mentálního postižení a mentální retardace, gramotnosti obecně, finanční gramotnosti a finančnímu vzdělávání. V disertačním výzkumu byl uplatněn smíšený výzkumný design. Cílovou skupinu disertační práce tvořili žáci 8. a 9. tříd základních škol praktických a učitelé matematiky na 2. stupni základních škol praktických. Jako výzkumné metody byly použity didaktický test pro žáky na základních školách praktických, dotazník pro učitele matematiky na základních školách praktických, interview s učiteli matematiky na základních školách praktických a analýza didaktických komponentů 5 učebnic podle Průchy. Výsledky ukázaly, že největší pozornost v rozvoji finanční gramotnosti je u učitelů matematiky na základních školách praktických a učebnicemi matematiky pro základní školy praktické kladena zejména na oblast „hospodaření domácnosti“. S tímto zjištěním korespondují i výsledky žáků v didaktickém testu, kdy nejvíce bodů získali žáci v oblasti „hospodaření domácnosti“, dále „peníze“ a nejméně bodů získali v oblasti „finanční produkty“. Při rozvoji finanční gramotnosti je potřeba střídát různé výukové metody, organizační formy výuky a učební prostředky. Přestože je výuka finanční gramotnosti na základních školách praktických pojímána různými způsoby, důležitým zjištěním je fakt, že u učitelů převládá spíše kladný postoj k její realizaci.</p>
Klíčová slova:	Mentální postižení, základní škola praktická, specifika vzdělávání, finanční gramotnost

Anotace v angličtině:	<p>The dissertation thesis analyzes the financial literacy of the 8th and 9th grades students in secondary school for students with mild mental disabilities. The theoretical background of the dissertation thesis is based on the content of the empirical part of the dissertation thesis, and it is dedicated to education at a school established according to Section 16 (9) of the Education Law with an aspect at the 2nd level of education (formerly: secondary school for students with mild mental disabilities), definition of learning disability (mental disability) and mental retardation, basic literacy, financial literacy and financial education. In the thesis, a mixed research design was applied. The target group of the dissertation was composed of the 8th and 9th grades students and secondary teachers of mathematics in schools for students with mild mental disabilities. Research methods include a didactic test for secondary school students with mild mental disability, a questionnaire and interviews for teachers of mathematics of students with mild mental disabilities, and an analysis of didactic parts of 5 textbooks according to Průcha. The results showed that the most important part, addressed by teachers of mathematics in school for students with mild mental disabilities and mathematics textbooks for student with learning disability in the development of financial literacy, is focused in the area of „household management“. This is further support by the result of the didactic test, where students obtains the most points in the field of „household management“, "money", and the lowest score in "financial economy". In developing financial literacy, it is necessary to alternate different teaching methods, styles of teaching and learning resources. Although the teaching of financial literacy in school for students with mild mental disability is designed in various ways, the important finding is the fact that teachers have a rather positive attitude towards it realization.</p>
Klíčová slova v angličtině:	<p>Mental disability, secondary school for pupils with mild mental disabilities, specifics of education, financial literacy</p>
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Standardy finanční gramotnosti pro základní vzdělávání Příloha 2 Informovaný souhlas – učitelé matematiky Příloha 3 Informovaný souhlas – ředitelé škol Příloha 4 Informovaný souhlas – zákonní zástupci žáků Příloha 5 Informovaný souhlas – interview Příloha 6 Dotazník pro učitele matematiky Příloha 7 Didaktický test pro žáky 8. a 9. tříd Příloha 8 Strukturální komponenty dle Průchy Příloha 9 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – žáci 8. a 9. tříd Příloha 10 Podklady pro statistické testování platnosti hypotéz – učitelé matematiky Příloha 11 Interview – učitelé matematiky Příloha 12 Příklady z finanční gramotnosti v učebnicích pro základní školy praktické – ukázka</p>
Rozsah práce:	<p>230 s.</p>
Jazyk práce:	<p>český</p>