



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním  
postižením v Montessori pedagogice**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program:

**SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA**

**Autor:** Michaela Kotyzová

**Vedoucí práce:** Mgr. Bohdana Břízová, Ph.D.

České Budějovice 2017

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním postižením v Montessori pedagogice“, jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2017

.....

Michaela Kotyzová

## **Poděkování**

Velké poděkování patří mé vedoucí práce paní Mgr. Bohdaně Břízové, Ph.D., za její nesmírnou obětavost, vstřícnost, trpělivost a ochotu při zpracovávání práce. Dále bych chtěla poděkovat Rodinnému centru Pomněnka a zákonným zástupcům obou dívek.

# **Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním postižením v Montessori pedagogice**

## **Abstrakt**

Hlavním cílem bakalářské práce „Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním postižením v Montessori pedagogice“, je vytvořit instrukční materiál v duchu Montessori pedagogiky pro oblast finanční gramotnosti. V rámci výzkumu jsou stanoveny čtyři dílčí cíle. V souladu s dílčími cíli, je zvolena i výzkumná otázka.

K dosažení cílů práce byly využity techniky kvalitativního výzkumu. Ke sběru dat v rámci praktické části byla použita metoda polostrukturovaného rozhovoru, metoda zúčastněného pozorování a individuální práce s dívkami.

Výsledkem práce je vyrobený instrukční materiál pro výuku finanční gramotnosti, který obsahuje vlastnoručně vyrobené pomůcky v duchu Montessori pedagogiky. Instrukční materiál, včetně pomůcek vznikl v průběhu výzkumu a vychází z individuálních potřeb obou dívek. Výsledky výzkumného šetření poukazují na to, že práce s pomůckami byla pro obě dívky přínosná. Při práci s pomůckami bylo postupováno systematicky, a tak došlo u obou dívek k posunu, zejména v oblasti finanční gramotnosti. Každá z dívek dosáhla zlepšení v rámci svých individuálních možností, a proto nelze výsledky šetření porovnávat. Posun obou dívek v oblasti finanční gramotnosti je zaznamenán v případových studiích.

Veškerý postup, jak s danými pomůckami pracovat, a jak procvičovat práci s penězi, je popsán v instrukčním materiálu. Bakalářská práce může posloužit jako inspirace pro výrobu dalších pomůcek pro oblast finanční gramotnosti, nebo pro doplnění a rozvinutí instrukčního materiálu.

## **Klíčová slova**

mentální retardace; Downův syndrom; ageneze corpus callosum; finanční gramotnost; Montessori pedagogika

# **Basics of Financial Literacy for Children in School-Age with Mental Disabilities in Montessori Pedagogy**

## **Abstract**

The main goal of the bachelor thesis "Basics of financial literacy for children in school-age with mental disabilities in Montessori pedagogy" is to create an instructional material for financial literacy in Montessori pedagogy. The research determines four partial goals. The research question is chosen according to the partial goals.

The qualitative research techniques were used to the achievement of the goals of the bachelor thesis. The semi-structured interview, the participant observation and the individual work with the girls were used to collect data for the practical part.

The result of the bachelor thesis is the formed instructional materials for teaching financial literacy including the handmade aids of Montessori pedagogy. The instructional materials, including the aids, was created during the research and based on the individual needs of the girls. The results of the research point out the work with the aids being helpful for both girls. It was proceeded systematically during the work with the aids. Both girls improved, especially in the area of the financial literacy. Each of the girls improved according their individual abilities. Therefore it is not possible to compare the results of the research.

The improvement of both girls in the area of the financial literacy is recorded in case studies.

All process of the work with the aids and the practise work with money is described in the instructional materials. The bachelor thesis can serve as inspiration for the production of other aids in the area of the financial literacy, or for the completion and the grow of the instructional materials.

## **Key words**

mental retardation; Down syndrome; agenesis of the corpus callosum; financial literacy; Montessori pedagogy

## OBSAH

ÚVOD.....	8
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	9
1.1 Vymezení mentální retardace .....	9
1.2 Downův syndrom .....	12
1.2.1 Charakteristika Downova syndromu .....	12
1.2.2 Vývoj jedince s Downovým syndromem.....	15
1.3 Ageneze corpus callosum .....	17
1.3.1 Charakteristika corpus callosum a ageneze corpus callosum .....	17
1.3.2 Vznik a příčiny ageneze corpus callosum.....	18
1.4 Jedinec s mentální retardací ve školním věku .....	20
1.4.1 Charakteristika školního věku .....	20
1.4.2 Charakteristika školního věku u mentální retardace.....	21
1.5 Montessori pedagogika.....	23
1.5.1 Život Marie Montessori .....	23
1.5.2 Principy a zásady Montessori pedagogiky.....	23
1.5.3 Montessori materiál při výuce .....	27
1.6 Finanční gramotnost .....	29
1.6.1 Výuka finanční gramotnosti.....	30
2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	32
2.1 Cíl práce.....	32
2.2 Výzkumná otázka .....	32
2.3 Operacionalizace pojmů .....	32
3 METODIKA VÝZKUMU .....	34
3.1 Použité metody .....	34
3.1.1 Rozhovor.....	34
3.1.2 Pozorování .....	35
3.2 Výzkumný soubor .....	35
3.3 Realizace výzkumu a charakteristika místa šetření .....	36
3.4 Vznik instrukčního materiálu .....	37
3.5 Způsob zpracování získaných dat.....	38
3.6 Etika výzkumu.....	39
4 VÝSLEDKY.....	40

4.1 Vyroběný instrukční materiál .....	40
4.2 Výsledky výzkumného šetření .....	56
4.2.2 Případová studie č. 1 – Barbora .....	56
4.2.3 Případová studie č. 2 – Lucie.....	60
5 DISKUSE .....	65
6 ZÁVĚR.....	69
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	71
8 PŘÍLOHY .....	76
SEZNAM ZKRATEK .....	84

## ÚVOD

Téma práce „Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním postižením v Montessori pedagogice“ jsem si vybrala z toho důvodu, že mi oblast finanční gramotnosti přijde velmi důležitá. Zároveň mi tato oblast přijde málo prozkoumaná, avšak pro život v dnešní společnosti nepostradatelná. Finanční gramotnost je potřeba posilovat u každého z nás, zejména pak, u jedinců s mentálním postižením. Právě oni se mohou často stát a stávají, terčem různých finančních podvodů a nesprávné zacházení s penězi, jim může často komplikovat každodenní život. Anderlinková (2014) tvrdí, že inkluze není možná, pakliže nebude umět člověk zodpovědně zacházet s penězi.

Metodu Montessori jsem vybrala z toho důvodu, že mě toto téma vždy zajímalo a chtěla jsem se o této pedagogice dozvědět více. Díky výzkumnému šetření jsem měla možnost hlouběji pochopit její principy a zásady. Při mé práci mě inspirovala kniha paní Anderlikové (2014), která ve své knize popisuje důležitost finanční gramotnosti a zároveň uvádí praktické příklady, jak ji procvičovat.

Prostřednictvím teoretické části se budou moci čtenáři dozvědět informace o mentální retardaci, diagnózách spojených s mentální retardací, Montessori pedagogice a finanční gramotnosti.

V rámci praktické části bakalářské práce byl vytvořen instrukční materiál včetně pomůcek v duchu Montessori pedagogiky pro výuku a procvičování finanční gramotnosti u jedinců s mentálním postižením. Materiál byl vyroben dle individuálních potřeb konkrétních dívek, zároveň lze ale použít pro posílení finanční gramotnosti u jedinců v předškolním i školním věku. Materiál může posloužit jako inspirace pro rodiče či učitele.



# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

## 1.1 Vymezení mentální retardace

Tato kapitola se věnuje mentální retardaci, zejména jejím příčinám, charakteristice a klasifikaci. V práci je zmíněna z toho důvodu, že cílovou skupinou výzkumu jsou dívky s mentální retardací.

Termíny jedinec s mentální retardací a jedinec s mentálním postižením jsou dle Černé (2015) často považovány za synonyma. Autorka dále uvádí, že někteří autoři považují termín mentální postižení za širší, protože do něj spadají jedinci s IQ pod 85, kdežto jedinci s mentální retardací mají IQ pod 70.

*Mentální retardace je stav zastaveného nebo neúplného duševního vývoje, který je charakterizován zvláště porušením dovedností, projevujícím se během vývojového období, postihujícím všechny složky inteligence, to je poznávací, řečové, motorické a sociální schopnosti. Retardace se může vyskytnout bez, nebo současně s jinými somatickými nebo duševními poruchami (MKN – 10. revize, 2014, s. 242).*

Valenta (2012) vymezuje mentální retardaci jako vývojovou poruchu rozumových schopností, která se projevuje snížením kognitivních, řečových, sociálních či pohybových schopností. Autor uvádí, že jedinec má narušené i adaptační schopnosti. Dle Vágnerové (2004) je mentální retardace definována jako neschopnost dosáhnout přiměřeného vývojového stupně i za předpokladu, že byl jedinec vhodným způsobem výchovně stimulován.

### **Příčiny mentální retardace**

Oproti demenci, kdy se jedná o získané mentální postižení, je mentální retardace postižení vrozené (Fischer, Škoda, 2008). Dle autorů může být způsobena příčinami endogenními (vnitřními) nebo exogenními (vnějšími).

Švarcová (2011) řadí mezi endogenní příčiny především příčiny genetické - tato příčina je již zakódována v systému pohlavních buněk, díky jejichž splynutí vzniká nový jedinec. Mezi exogenní příčiny, které mohou způsobovat mentální retardaci, podle autorky, řadíme činitele, kteří mohou působit již od početí, v období těhotenství i po porodu.

Švarcová (2011) dělí příčiny podle doby působení:

- prenatální (od početí do narození),
- perinatální (během porodu a těsně po něm),
- postnatální (po narození).

Bazalová (2014) se shoduje se Švarcovou (2011) a uvádí, že v době prenatální může mentální retardace vzniknout na základě zděděné poruchy, která se v rodině vyskytla, či na základě infekčního onemocnění matky (syfilis, rubeola, herpes, listerióza atd.). Bazalová (2014) však vyzdvihuje, že mentální retardaci může způsobovat konzumace alkoholu, drog, různých léčiv v období gravidity a v neposlední řadě jsou rizikovými faktory úrazy matky a různá záření. Raboch a Zvolský (2001) rozlišují příčiny jen na prenatální a perinatální. Mezi prenatální příčiny autoři řadí především infekční onemocnění matky, endokrinní poruchy matky, Rh inkompatibilitu, FAS, kokainový syndrom či AIDS. Fischer a Škoda (2008) píší, že v perinatálním období je nejčastějším problémem hypoxie (částečný přívod kyslíku) či asfyxie (žádný přívod kyslíku), dále poranění hlavy plodu a klešťové porody.

Valenta et al., (2012) se navíc zmiňuje o zdánlivé mentální retardaci. Autor je toho názoru, že se jedná se o vyjádření výchovné a sociální zanedbalosti - díky málo podnětnému prostředí mohou někteří jedinci působit jako mentálně retardovaní. Vágnerová (2004) definuje tuto retardaci jako sociální poškození vývoje rozumových schopností.

### **Klasifikace mentální retardace**

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) 10. revize, klasifikuje mentální retardaci do šesti skupin (F70 – F79):

- F70 lehká mentální retardace (IQ 69 – 50) dospělý jedinec v tomto pásmu odpovídá věku okolo 9 až 12 let. S tím jsou spojeny obtíže ve školní výuce, ale většina jedinců je schopna zařadit se do pracovního procesu a udržují sociální vztahy se společností.
- F71 střední mentální retardace (IQ 49 – 35) dospělý jedinec v tomto pásmu odpovídá věku okolo 6 až 9 let. Výsledkem je zřetelné vývojové opožďení,

problémy ve výuce, ale mnozí jedinci dosáhnou přiměřené samostatnosti a nezávislosti.

- F72 těžká mentální retardace (IQ 34 – 20) dospělý jedinec v tomto pásmu odpovídá věku okolo 3 až 6 let. Tito jedinci potřebují pomoc a podporu druhé osoby.
- F73 hluboká mentální retardace (IQ 20 a méně) dospělý jedinec v tomto pásmu odpovídá věkové hranici pod 3 roky. Jedinci potřebují trvalou péči v oblasti pohybu, komunikace a hygienické péče.
- F78 jiná mentální retardace,
- F79 neurčená mentální retardace (MKN – 10. revize, 2014).

Valenta, Müller (2004) doplňuje klasifikaci dle chování jedince s mentální retardací na typ eretický (hyperaktivní, verzatilní, neklidný) a typ torpidní (hypoaktivní, apatický, netečný).

### **Projevy mentální retardace**

Dle Švarcové (2011) je každý člověk individuální osobnost, přesto však existují určité typické znaky, které jsou jedincům společné. Autorka zmiňuje základní znaky mentální retardace, a to – jedná se o postižení trvalé, s možným zlepšením a jsou zde zřetelné adaptační potíže. Švarcová (2011) a Černá (2015) se shodují, že jedním ze základních znaků je snížení rozumových schopností. Autorky uvádějí, že jedinci s mentální retardací mají pomalé tempo kognitivního vývoje, omezené jazykové schopnosti, nebo problémy s pozorností.

Myšlení je dle Fischera a Škody (2008) zjednodušené a je vázáno na konkrétní skutečnost. Autoři uvádí, že se vyznačuje značnou stereotypností a rigiditou, jedinci zpravidla ulpívají na určitém způsobu řešení. Bartoňová et al. (2007) tvrdí, že hlavními znaky myšlení jedinců s mentální retardací jsou nedůslednost myšlení, nekritičnost myšlení a slabá řídicí úloha myšlení.

Jedinec s mentální retardací si vše nové osvojuje pomaleji, rychle zapomíná a má značné problémy s převedením svých poznatků do praxe (Bartoňová et al., 2007). Dle autorky, můžeme paměť rozčlenit na několik fází. První fází je zapamatování – v této fázi mají jedinci s mentální retardací značný problém. Díky nedostatečné abstrakci, si

jedinci učivo osvojují především mechanicky. Další fází, kterou autorka popisuje je fáze podržení v paměti – jedinci s mentální retardací neudrží v paměti tolik informací, jako intaktní jedinci, zapomínání je u nich intenzivnější. Poslední fází je dle autorky fáze vybavování v paměti – vybavování probíhá dlouho, jedinec si často neumí utřídit myšlenky dle důležitosti a podstatnosti (Bartoňová et al., 2007).

Řeč bývá dle Fischera a Škody (2008) u těchto jedinců narušena, jak z hlediska formálního, tak i z hlediska obsahového. Autoři uvádí, že jejich projev bývá nápadný s méně přesnou výslovností, časté jsou poruchy řeči různého typu, jednoduchost vyjadřování či jazyková necitlivost (agramatismy). Černá (2015) doplňuje, že se u těchto jedinců setkáváme s malou slovní zásobou a velkým rozdílem mezi aktivní a pasivní slovní zásobou.

Emoční prožívání a chování může být v důsledku mentální retardace změněno (Fischer, Škoda, 2008). Dále autoři píší, že se obvykle jedná o větší pohotovost k afektivním reakcím. Švarcová (2011) tvrdí, že city souvisí s potřebami a jejich uspokojováním. Fischer a Škoda (2008) doplňují, že tito jedinci mají tendence své potřeby uspokojovat neodkladně a bez zábran.

## **1.2 Downův syndrom**

Downův syndrom (dále jen DS) je v této práci zmíněn z důvodu, že jedna z účastnic výzkumu má diagnózu Downův syndrom. Kapitola se věnuje charakteristickým rysům DS, vzniku a příčinám DS a vývoji jedince s DS.

### ***1.2.1 Charakteristika Downova syndromu***

Švarcová (2011) uvádí, že se jedná o jeden z nejčastěji popisovaných syndromů, existuje i velké množství publikací, které se touto problematikou zabývají. Autorka tvrdí, že lidi s DS tvoří asi 10% všech lidí s mentálním postižením. Selikowitz (2005) doplňuje, že bylo popsáno více než 120 charakteristických příznaků DS. Dále autor píše, že každý jedinec s DS nemusí mít všechny příznaky, a už vůbec nemusí být všechny stejné. Dle slov Švarcové (2011) se díky typické fyziognomické zvláštnosti

tomuto postižení dříve říkalo mongolismus. Autorka uvádí, že se dnes výraz nepoužívá díky pejorativnímu významu slova.

Selikowitz (2005) popisuje nejčastější znaky:

- menší hlava, kulatý obličej,
- širší a mohutnější krk,
- úzká oční víčka, ve vnitřním koutku řasa (epikantická řasa),
- malá ústa, pootevřená (někdy vyčnívající rozbrázděný jazyk),
- chybné postavení chrupu,
- končetiny malé a silné s krátkými prsty,
- specifická rýha přes dlaň, tzv. opičí rýha,
- celkově menší, ale mohutnější postava.

Bartoňová et al. (2007) se zmiňuje o přidružených problémech. Autorka mezi ně řadí například vrozené srdeční vady (až 40 %), vrozené anomálie žaludku a střev (až 12 %), nebo časté oční vady (krátkozrakost, dalekozrakost, šilhavost a tupozrakost). Švarcová (2011) se shoduje s Bartoňovou et al. (2007) a dodává, že jedinci trpí i sluchovými vadami a to až v 80%. Švarcová (2011) tvrdí, že velmi časté jsou záněty uší a Eustachovy trubice. Dále je toho názoru, že až 60% jedinců s DS mají lehké až střední sluchové postižení. Rachidi a Lopes (2007) uvádějí, že porucha kognitivních funkcí a problémy v oblasti myšlení a učení jsou u jedinců s DS běžné. Dle autorů je vždy přidružena mentální retardace v rozmezí od lehké MR až po středně těžkou MR - jen zřídka je DS spojený s těžkou a hlubokou MR.

### **Vznik a příčiny Downova syndromu**

Švarcová (2011) uvádí, že první zmínky o DS byly popsány anglickým lékařem Johnem Downem v roce 1866. Dle autorky byl chromozomální původ nemoci doložen až v roce 1959, kdy si francouzský badatel všiml, že se v karyotypu těchto jedinců objevuje přebytečný 21. chromozom.

Dle Struskové (2000) je DS vrozená chromozomální vada, která zanechá důsledky na celý život a doprovází ho celá řada typických znaků, které ho oddělují od jiných syndromů a druhů postižení. Selikowitz (2005) uvádí, že každý člověk má v těle

46 chromozomů, které jsou uspořádány ve 23 párech. Dle autora mají jedinci s DS chromozomů 47, tj. 22 párů a jednu trojici. Výsledkem je porucha celé řady psychických, fyzikálních a kognitivních funkcí a mnoho dalších problémů (Faught, Connors et al., 2016).

Strusková (2000) uvádí, že příčiny vzniku nelze doposud uspokojivě vysvětlit. Dle autorky jediné, co bylo dokázáno, je, že riziko roste s věkem - to znamená, že matky starší 35 let a otcové starší 50 let mají větší pravděpodobnost, že se jim může narodit dítě s DS. Švarcová (2011) píše, že v průběhu výzkumu se spekulovalo, že příčinou DS může být alkoholismus, syfilis či TBC. Zároveň ale autorka dodává, že tyto příčiny nebyly nikdy potvrzeny a obhájeny.

### **Formy Downova syndromu**

Všichni jedinci s DS mají nadbytečné množství 21. chromozomu. Selikowitz (2005) i Švarcová (2011) popisují existenci tří možností, jak porucha vzniká:

1) Trizomie 21. chromozomu (výskyt 95 %). Dle Selikowitz (2005) mají jedinci nadbytečný celý 21. chromozom v každé buňce svého těla, jedná se o nejčastější formu. Autor uvádí, že jeden z rodičů předá z pohlavní buňky místo obvyklého 21. chromozomu, chromozomy dva.

2) Translokace (výskyt 4 %). Švarcová (2011) píše, že u této formy není příčinou celý chromozom, ale nadbytečná část 21. chromozomu. Dle autorky vzniká tak, že se odlomí vrcholky 21. chromozomu a jiného chromozomu, zbývající části chromozomů se spojí. Tento jev nazývá autorka právě translokace a tvrdí, že se tito jedinci od prvního typu nikterak neliší.

3) Mozaicismus (výskyt 1 %). Selikowitz (2005) uvádí, že jedinci s touto formou mají nadbytečný 21. chromozom pouze v některých buňkách. Švarcová (2011) dodává, že tato forma se nazývá mozaicismus z toho důvodu, že některé buňky jsou normální, jiné mají nadbytečný chromozom a jsou poskládány jako mozaika. Jedinci trpící touto formou DS nemají tak nápadné fyzické příznaky, jejich vývoj se blíží obecnému průměru (Selikowitz, 2005).

Plné trizomie 21. chromozomu a mozaika se nedědí, ale vznikají při chybném dělení buněk během vývoje vajíčka, spermie nebo embrya (Coppedé, 2016).

### ***1.2.2 Vývoj jedince s Downovým syndromem***

Selikowitz (2005) tvrdí, že normální dítě si své dovednosti osvojuje optimálním, středně rychlým tempem - tempo vývoje se však u jednotlivých dětí liší. Dále uvádí, že stejně tak se každé děti s DS vyvíjí různým tempem, ale obecně je jejich tempo osvojování pomalejší, než u normálních dětí. Strusková (2000) se s ním shoduje a je toho názoru, že jedinec s DS se vyvíjí úplně stejně, jako všichni ostatní, jen vše trvá déle a vyžaduje to specifický přístup.

Dle Selikowitze (2005) je vývoj a rozvoj dovedností řízen mozkiem. Dále autor píše, že mozek dítěte s DS je odlišný od mozku normálního dítěte, proces učení tedy není tak efektivní. Zároveň tvrdí, že při správném vedení dítěte s DS, lze dosáhnout velkých pokroků a jedinec se může vyvíjet rychleji, než se předpokládalo. Autor však upozorňuje na to, že bychom neměli jít za hranice možností dítěte. Je toho názoru, že když dítě vystavíme takovému stresu, je více než pravděpodobné, že to bude mít kontraproduktivní účinek a jedinci se povede hůře, než lépe.

Selikowitz (2005) píše, že oblast hrubé motoriky je zaměřena na rozvoj dovedností, jako jsou například lezení, sezení, stání, chůze, skákání – hrubou motorikou tedy ovládáme pohyb a polohu těla. Švarcová (2011) dodává, že v oblasti hrubé motoriky existují mezi jedinci s DS velké změny oproti normě. Uvádí, že rozvoj motoriky brzdí svalová ochablost, nízké svalové napětí či srdeční vady.

Do jemné motoriky řadí Selikowitz (2005) manipulaci pomocí rukou a prstů - patří sem dovednosti jako například uchopování předmětů, předávání předmětů z ruky do ruky, kreslení, psaní, vystřihování, zavazování tkaniček, navlékání korálků či stavění stavebnic. Švarcová (2011) uvádí, že rozvoj jemné motoriky probíhá stejně jako u ostatních, pouze pomaleji a vyžaduje větší úsilí. Dále autorka dodává, že vývoj lze pozitivně ovlivnit správnou výchovou.

Do sociálních oblastí řadí Selikowitz (2005) sebeobslužné dovednosti, jako jsou například stravování, toaleta a hygiena. Dále autor uvádí, že do sociální oblasti patří

navazování sociálních kontaktů, rozlišování přátel a nepřátel či schopnosti hrát si s ostatními. Jarošová, Šimerová (2009) tvrdí, že sociální rozvoj dítěte je určující pro jeho zařazení do společnosti. Autorky zdůrazňují, že bez správných sociálních návyků a slušného chování, bude dítě obtížné začlenit. Jsou toho názoru, že i tito jedinci musí znát hranice, pravidla a musí se umět jimi řídit. V neposlední řadě autorky apelují na to, aby byli rodiče ve výchově důslední – dítě, které je zvyklé poslouchat z domova, se snáze soustředí na pokyny při učení.

Švarcová (2011) uvádí, že dítě s DS často zápolí s technikou řeči a vyžaduje značnou pomoc logopeda. Vývoj řeči se u dětí s DS neliší od většinové populace (Šustrová, 2004). Dle autorky je rozdíl hlavně v tom, že dítě s DS se do každé fáze vývoje řeči dostává později a delší dobu v ní setrvává. Dále autorka píše, že receptivní složka je u těchto jedinců na lepší úrovni, než složka expresivní – tudíž jedinci mají větší problém s vyjádřením se, než s porozuměním.

Bartoňová et al. (2007) píše, že včasné zahájená odborná péče je pro jedince s DS, ale nejen pro ně, velice důležitá a může sehrát pozitivní roli v dalším vývoji. Autorka tvrdí, že včasná intervence či raná péče jsou postaveny zejména na teorii plasticity dětského mozku - čím dříve se s péčí o jedince začne, tím lépe. Dále uvádí, že je obecně u dětí s DS snížena potřeba zvědavosti a poznávání. Švarcová (2011) dodává, že včasnou intervencí se může podpořit zejména senzomotorický vývoj a dá se stimulovat proces učení.



### **1.3 Ageneze corpus callosum**

Stejně jako u předchozí kapitoly se tato kapitola věnuje diagnóze ageneze corpus callosum (ACC) z toho důvodu, že druhá z účastnic výzkumu má právě toto zdravotní postižení. V kapitole je zmíněna charakteristika corpus callosum, charakteristika ACC a příčiny ACC.

#### ***1.3.1 Charakteristika corpus callosum a ageneze corpus callosum***

Dylevský (2000) píše, že corpus callosum (kalózní těleso) je shluk vláken, které spojuje levou a pravou hemisféru a umožňuje tak jejich vzájemnou komunikaci. Dle autora, je tedy corpus callosum svorník, který propojuje obě hemisféry. Porter (2010) dodává, že corpus callosum je důležitý pro zpracování a integraci motorických, sensorických a kognitivních informací.

Ageneze corpus callosum je vrozená mozková abnormalita, která nastane, když se corpus callosum v době prenatální nevyvíjí tak, jak by mělo (The University of Maine, 2006). Typy různých anomálií závisí na příčině a načasování narušení mozku – pakliže se corpus callosum nevyvíjí v období prenatálním, nevyvíjí se ani později (The University of Maine, 2006). Porter (2010) uvádí, že se tato diagnóza může vyskytovat izolovaně, nebo může být spojena s různými fyzikálními a genetickými potížemi. Dle autorky se v běžném životě vada nemusí nijak zvláště projevit, ale může sebou nést i velkou řadu komplikací. Z tohoto důvodu jsou některé osoby téměř bez komplikací, zatímco jiní mohou mít další zdravotní či fyzické problémy, takže dopad na zdraví a vývoj jedince je ovlivněn v různé míře (The University of Maine, 2006). Dle Stožického a Pizingerové (2006) patří mezi nejčastější přidružená onemocnění holoprosencefalie, encefalokéla, syndrom Dandy-Walker, Aicardiho syndrom aj. Autoři uvádějí, že se často vyskytuje u trizomie 13. či 18. chromozomu.

The University of Maine (2006) popisuje přidružené problémy a zdůrazňuje však, že ne všichni jedinci musí mít stejné příznaky a problémy:

- zrakové vady (dalekozrakost, šilhavost, nystagmus),
- poruchy svalového tonu – nízký svalový tonus,
- sluchové postižení,

- potíže spojené se spánkem,
- abnormální hlava a obličejové rysy,
- vysoký práh bolesti,
- metabolické poruchy,
- srdeční vady.

Jedinci mají vývojově zpožděné některé oblasti motoriky, jako jsou lezení, chůze či jízda na kole (The University of Maine, 2006).

Porter (2010) zmiňuje, že jedinci s ACC mívají problémy s chováním, zejména děti, ale týká se to i dospělých osob. Autorka uvádí, že jedinci jsou sociálně nezralí a mají problémy s navazováním vztahů s vrstevníky. Někteří jedinci trpí nedostatkem sebevědomí, mají obsesivní chování, jsou neklidní nebo hyperaktivní (The University of Maine, 2006).

Jedinci s diagnózou ACC mohou mít přidruženou mentální retardaci, ale ne vždy - intelekt může být i zachovaný (The University of Maine, 2006). Dále mají problémy s abstraktním uvažováním, někdy mají obtíže představit si důsledky svého chování, špatně chápou sarkasmus a sofistický humor (The University of Maine, 2006). Paul, Erikson et al. (2016) uvádějí, že ACC má také negativní dopad na paměť – často bývá mechanická.

### ***1.3.2 Vznik a příčiny ageneze corpus callosum***

Porter (2010) uvádí, že ACC je způsobeno narušením vývoje mozku mezi 5. a 16. týdnem těhotenství. Autorka dodává, že ve většině případů je velmi těžké odhalit příčinu vzniku, i když jsou pokroky v medicíně obrovské.

The University of Maine (2006) zmiňují hlavní příčiny vzniku ACC:

- chyby na bázi chromozomů,
- genetické faktory,
- prenatální infekce a zranění,
- strukturální blokády (cysty),
- metabolické poruchy aj.

Poškození přední části způsobuje dle Seidla (2008) poruchy psychické, poškození střední části způsobuje apraxii levé horní končetiny u praváka a apraxii chůze. Jedinec, který má postiženou zadní část má většinou problémy s orientací v prostoru (Seidl, 2008). Porter (2010) píše, že diagnóza provází člověka po celý život. Dle autorky by jedinec měl těžit co nejvíce ze včasné intervence a různých podpůrných služeb a terapií - terapie by měla začít od raného věku a trvat po celý život.

## **1.4 Jedinec s mentální retardací ve školním věku**

V této kapitole jsou zmíněny základní charakteristiky školního věku a základní charakteristika školního věku u mentální retardace, a to především z důvodu, že výzkum byl realizován u dívek ve školním věku.

### ***1.4.1 Charakteristika školního věku***

Vágnerová (2012) se tomuto období podrobně věnuje a píše, že nástup do školy je velmi důležitým sociálním mezníkem. Podle autorky se dítě dostává do nové role, a to role žáka, zároveň s nástupem do školy přichází i povinnosti. Škola ovlivní další rozvoj osobnosti mnohdy velice zásadním způsobem. Langmaier a Krejčířová (2006) píší, že v tomto období se nám nezdají změny tak převratné, jako v období předškolním, nebo jako v období dospívání. Autoři uvádí, že i psychoanalýza toto období označila jako latence – etapu, kdy je ukončena jedna část psychosexuálního vývoje, pudová a emoční stránka osobnosti dřímá, až do období pubescence. Období, kdy dítě dochází do školy, lze podle Vágnerové (2012) rozdělit do tří fází.

#### **Raný školní věk (od 6 do 9 let)**

Dle Vágnerové (2012) je pro toto období charakteristická změna sociálních rolí a sociálního postavení. Dítě se v tomto období naučí číst, psát a počítat (Vágnerová, 2012). Říčan (2009) se v souvislosti s tímto obdobím zmiňuje o komplexu méněcennosti, který je spojen s neúspěchem. Autor tvrdí, že je potřeba žáky motivovat a snažit se komplexu méněcennosti předcházet. Langmaier a Krejčířová (2006) doplňují autory a píší, že pro většinu dětí je toto období velmi náročné z hlediska stoupajících nároků na vzdělání a pracovní výkonnost.

#### **Střední školní věk (od 9 do 12 let)**

Jedná se o období, kdy dítě pomalu přechází na 2. stupeň a začíná dospívat – v tomto období dochází k menším změnám, které jsou znakem dospívání (Vágnerová, 2012). Podle Langmaiera a Krejčířové (2006) je toto období označováno za fázi prepuberty – začíná prvními známkami pohlavního dospívání s nástupem sekundárních pohlavních znaků. Autoři dodávají, že zprvu je realismus školáka závislý na autoritách, tj. naivní realismus.

Až později se stává školák více kritickým a i jeho přístup ke světu je kriticky realistický, a to znamená, že se ohlašuje blízkost dospívání (Langmaier, Krejčířová, 2006).

### **Starší školní věk (od 12 do ukončení školní docházky, respektive do 15 let)**

Jedná se o období pubescence, které se projeví změněným prožíváním, uvažováním a postupným osamostatňováním se od rodiny (Vágnerová, 2012). Lagmaier a Krejčířová (2006) dodávají, že se u pubescenta začínají prosazovat výrazně i jiné mimoškolní aktivity. Dále autoři tvrdí, že současně s biologickým zráním probíhá i velká řada psychických změn. Paralelně s tím dochází k novému sociálnímu začlenění jedince (Langmaier, Krejčířová, 2006).

#### ***1.4.2 Charakteristika školního věku u mentální retardace***

Bazalová (2014) uvádí, že u dětí s různým typem mentálního postižení můžeme vyzorovat podobné znaky, nicméně každé dítě se liší od toho druhého, a proto je potřeba ke každému jedinci přistupovat individuálně, případ od případu. Platí ovšem, že vývoj a práce s dítětem v pásmu lehké a hluboké mentální retardace bude velmi odlišná (Bazalová, 2014). Černá (2015) upozorňuje, že díky nárůstu požadavků, jsou projevy jedinců s mentální retardací ve školním věku nápadnější. Dále autorka uvádí, že hlavní a důležitou činností jedince ve školním věku je učit se, a s tím stoupají nároky na psychické i sociální funkce.

Myšlení dítěte ve školním věku s MR bývá dle Černé (2015) konkrétní, s minimální schopností abstrakce - vyznačuje se též stereotypností a rigiditou. Autorka upozorňuje na fakt, že tito jedinci se vyznačují také sníženou sebekritičností a je nutné tento fakt brát v úvahu i v dalších letech. Autorka uvádí, že jedinci ve školním věku potřebují podporu v oblasti adaptivních dovedností, z nichž jsou nejdůležitější:

- komunikace s okolím,
- sebeobsluha,
- zdraví a bezpečnost,
- život v domácnosti,
- sociální dovednosti,

- čtení, psaní a základy matematických dovedností (Černá, 2015).

**Lehká mentální retardace** – dle Fischera a Škody (2008) jedinci v tomto pásmu uvažují v lepším případě na úrovni středního školního věku. Dále autoři uvádí, že jedinci respektují určitá pravidla logiky, ale nejsou schopni uvažovat abstraktně – v jejich projevu chybí většina abstraktních pojmů. Ve většině případů dosáhnou určité samostatnosti a mohou se pracovní začlenit (Fischer, Škoda, 2008). Černá (2015) dodává, že paměť těchto jedinců je především mechanická a její kvalitu snižuje nepevnost vytváření logických vazeb. Švarcová (2011) píše, že tyto jedinci se vzdělávají nejčastěji v základních školách praktických. Fischer a Škoda (2008) doplňují, že u jedinců s minimálním stupněm postižení je možná integrace do běžného vzdělávacího proudu.

**Střední mentální retardace** – Fischer a Škoda (2008) uvádějí, že myšlení a uvažování lze přirovnat k předškolnímu dítěti. Dále tvrdí, že učení je limitováno na mechanické podmiňování, k zafixování a upevnění čehokoli je potřeba značného opakování. Dle Švarcové (2011) a Fischera a Škody (2008) navštěvují tyto žáci zejména základní školy speciální.

**Těžká mentální retardace** – Jedinci chápou pouze základní souvislosti a vztahy a uvažují na úrovni batolete (Fischer, Škoda, 2008). Autoři dále uvádějí, že mají jedinci obtíže v oblasti řeči, někdy nemluví vůbec. Jelikož se jedná ve většině případů o kombinované postižení, mnozí jedinci mají poškozenou i motoriku a jsou odkázáni a péči druhé osoby (Fischer, Škoda, 2008). Dle Švarcové (2011) vzdělávání těchto jedinců tkví zejména v rehabilitaci či bazální stimulaci.

**Hluboká mentální retardace** – Ve většině případů jde o kombinované postižení, jedinci dokážou diferencovat pouze známé a neznámé podněty a vyjadřují se na bázi libosti a nelibosti (Fischer, Škoda, 2008). Švarcová (2011) dodává, že jedinci jsou často imobilní a odkázáni na péči druhých. Dle § 42, zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, krajský úřad v místě bydliště zařídí jedinci s tímto typem postižení takové vzdělávání, které je v souladu s jeho potřebami – zejména fyzickými a duševními.

## **1.5 Montessori pedagogika**

V této kapitole jsou uvedeny základní principy a metody Montessori pedagogiky, jelikož výzkumné šetření probíhalo v rodinném Montessori centru a vyrobené materiály jsou v souladu s Montessori pedagogikou.

### ***1.5.1 Život Marie Montessori***

Castela (2015) uvádí, že Marie Montessori je jedna z nejvýznamnějších žen v historii Itálie. Autorka popisuje, že byla první ženou, která vystudovala medicínu a stala se lékařkou, byla ale především i výbornou pedagožkou. Slavná pedagožka pochází z Chiravelle, kde se 31. srpna roku 1870 narodila - od roku 1899 se začala zabývat výchovou a vzděláváním dětí se zdravotním postižením, jelikož zastávala fakt, že děti s postižením jsou spíše problémem pedagogickým, než medicínským (Hainstock, 2013). Montessoriová (2012) tvrdí, že její metody a postupy vycházely z přirozenosti dítěte, a tak narážela na odpor tamějších příznivců tradičních metod vzdělávání - podle nich její metoda ohrožovala kázeň ve školách. Dle Hainstock (2013) byla i tak její metoda podporována reformátory, začala přednášet na Římské univerzitě, a v roce 1922 byla jmenována inspektorkou italských škol. Zemřela v roce 1952 v Nizozemí. Dnes je její metoda rozšířena po celém světě a byla nominována na Nobelovu cenu (Lukášová, 2013).

### ***1.5.2 Principy a zásady Montessori pedagogiky***

Rýdl (2006) uvádí, že principy a metody Montessori jsou označovány jako reformní, výchovně vzdělávací systém, který je založen zejména na přírodních zákonech a principech - pedagogika je určena všem dětem, bez rozdílu nadání, typu postižení či původu. Systém a principy pedagogiky jsou orientovány na dítě a mění dosavadní vztah dospělého k dítěti (Rýdl, 2006). Dle Lukášové (2013) má každé dítě svůj vlastní stavební plán a vnitřní síly pro seberozvoj. Autorka popisuje, že právě toto se v budoucích letech projeví jako lidství, které je dítěti dáno již od narození a podle toho je potřeba vytvářet pojetí výchovy.

## **Absorbující mysl**

Absorbující mysl či duch je podle Rýdla (2006) vrozený předpoklad k samostatnému učení a tvořivosti. Autor tvrdí, že spolu se senzitivními fázemi tvoří hlavní teorii výuky dětí v Montessori pedagogice. Prvních šest let života dítě přirozeně objevuje, poznává okolí a formuje své mentální schopnosti – jedná se o období, kdy se formuje lidská osobnost (Turková, 2009). Rýdl (2006) dále píše, že Montessori rozděluje absorbující mysl na dvě složky: nevědomá a vědomá. Dle slov autora se do tří let děti učí a poznávají okolí na základě hmatatelných předmětů a prostředí kolem sebe, tj. nevědomá složka. Dítě začíná svůj život od nuly, doplňuje autor, a má tak volný prostor k pohlcování informací; děti v této fázi přijímají informace bez předsudků. Autor dále popisuje, že zhruba od tří do šesti let se začíná objevovat vědomá složka absorbující mysl - v této fázi děti samostatně myslí, rozebírají své dojmy a znovu si vybavují své zážitky a vzpomínky. Tato hbitost a pohotovost pohlcování se ztrácí kolem šestého roku života - mysl dospělého je totiž mnohem povrchnější, než mysl malého dítěte (Rýdl, 2006).

## **Senzitivní fáze**

Dle Zelinkové (1997) je při výchově a vzdělávání důležité respektovat určitá období, která se vyznačují zvýšenou citlivostí na určité podněty, a to znamená, že tyto fáze umožňují dítěti zvládnout určité schopnosti a dovednosti mnohem rychleji a efektivněji, než by toho bylo schopno mimo toto období. Onkenová in Ludwig (2008) píše, že dle Montessoriové má každé dítě svůj vnitřní plán vývoje, díky kterému si v určitých obdobích osvojuje určité věci a dovednosti. Dítě na svém vývoji pracuje dlouho a nasává dojmy ze svého okolí nevědomě, avšak velmi intenzivně (Onkenová in Ludwig, 2008). Zelinková (1997) a Onkenová in Ludwig (2008) shodně popisují tři základní fáze citlivosti, a to na pohyb, řeč a pořádek – řád. Rýdl (2006) uvádí celkem šest senzitivních fází: citlivost pro pořadí, vnímání, jazyk, chuť, pro včlenění se do společnosti a pro malé věci. Citlivé fáze jsou význačné také zvýšenou koncentrací pozornosti dítěte na danou aktivitu – dítě aktivitu neustále opakuje. Pakliže se schopnosti zdokonalí a osvojí, senzitivní fáze mizí a nastupuje jiná (Rýdl, 2006).



## **Polarizace pozornosti**

Jev polarizace pozornosti objevila Montessori v Domě dětí v Římě (Hainstock, 2013). Zelinková (1997) píše, že vše začalo, když pozorovala tříletou dívku, která byla plně koncentrovaná do své činnosti, že se nenechala vyrušit ani hlukem a ostatními dětmi okolo ní. Dle autorky, byl tento objev pro další výchovu a vzdělávání zlomový, neboť se předpokládalo, že děti předškolního věku schopnost soustředění nemají. Onkenová in Ludwig (2008) tvrdí, že koncentrace je vyjádřena záměrným opakováním určité činnosti z vlastní vůle jedince, to znamená, že polarizace pozornosti není pro dítě samozřejmá a je vázaná na určité podmínky, které by měly být dostupné ze strany dospělých. Zelinková (1997) dále popisuje podmínky, které koncentraci pozornosti umožňují, těmi jsou: sledování senzitivních fází, nabídka vhodných materiálů a příprava prostředí, svoboda dítěte a podpora jeho iniciativy.

## **Přípravné prostředí**

Hainstock (2013) píše, že všechny Montessori školy mají své přípravné prostředí a je zapotřebí, aby bylo „ušito“ dítěti na míru, vývoj každého dítěte tedy probíhá vždy v souladu s jeho prostředím. Onkenová in Ludwig (2008) jí doplňuje a tvrdí, že by dítě mělo mít vše na dosah, aby se mohlo samo učit a připravovat. Dle autorky by okolí dítěte mělo být přehledné a jednoduché, aby se v něm mohlo lépe orientovat - nadměra podnětů může zapříčinit vznik nesoustředěnosti. Dle Onkenové in Ludwig (2008) naopak malá nabídka podnětů může způsobit to, že dítě přestane být aktivní. Vhodné prostředí je vybaveno cíleně uzpůsobeným didaktickým materiálem a všechny věci mají své pevné místo (Lukášová, 2013). Onkenová in Ludwig (2008) zmiňuje, že „vnější pořádek“ je dobrým předpokladem pro „vnitřní pořádek“. Dále uvádí, že v Montessori prostředí je kladen důraz na vnitřní pořádek a systematičnost. Zároveň však autorka upozorňuje, že vnější prostředí je pouze prostředkem pro vnitřní pořádek. Je však důležité, že k přípravnému prostředí nepatří pouze materiály a pomůcky, se kterými dítě pracuje, ale také lidé, kteří se v něm pohybují - zejména jejich chování a vztahy k dětem (Onkenová in Ludwig, 2008).

## **Svoboda**

Dle Zelinkové (1997) svobodný vývoj dítěte je základním prvkem a požadavkem pedagogické koncepce Marie Montessori. *Svoboda znamená nezávislost, volnost, osvobození. Projevuje se v lidské činnosti, spontánní lidské aktivitě. Pramení z lidské potřeby svobodně jednat* (Zelinková, 1997, s. 19). Onkenová in Ludwig (2008) tvrdí, že v průběhu svobodného jednání dochází k polarizaci pozornosti, která je základem vzdělávání. Dle autorky dosáhne dítě svobody tehdy, když se může vyvíjet podle svých vnitřních zákonů a potřeb jeho organismu. Důležité je však nezapomínat na fakt, že moje svoboda končí tam, kde začíná svoboda druhého - úcta k činnosti druhého musí být neustále připomínána, stejně tak respekt před vlastní činností (Onkenová in Ludwig, 2008). Poskytuje-li dospělý dítěti příliš podpory, dle Zelinkové (1997) v něm potlačuje cestu ke svobodě. Mnohem lepší je podle autorky způsob, o který si dítě samo žádá a to: „Pomoz mi, abych to dokázal sám“. Svoboda dítěte neznámá ponechat dítě sobě samému, ale pomoci mu, aby cestu našlo samo (Zelinková, 1997).

## **Práce s pochvalou a trestem**

Dle Turkové (2013) Montessori nepřikládá pochvale a trestu téměř žádnou hodnotu a v Montessori pedagogice se dítě nechválí, jelikož se tím přirozeně snižuje význam a hodnota činnosti, která má být za tuto odměnu vykonána. Autorka je toho názoru, že když se dítě proviní, netrestáme, ale hledáme cestu, která pomůže dítěti, aby vidělo přirozené důsledky svého provinění a bylo na ně schopno vhodně reagovat. Hainstock (2013) píše, že jsou pro děti odměny a tresty lhostejné - dokonce se ukázalo, že díky probouzející se důstojnosti, děti odmítaly i pochvaly. Rýdl (2006) tvrdí, že je důležité pěstovat v dětech sebekázeň a vymazávat tak potřebu pro kázeň zvnějšku ve formě příkazů a požadavků od autorit.

## **Práce s chybou**

Dle Montessori (2003) je práce s chybou v Montessori pedagogice velmi důležitá a zásadní. Podle autorky bychom nikdy neměli zasahovat do činnosti dětí tím, že je budeme napomínat, nebo dokonce upozorňovat na chyby. Kontrola chyby by měla být podle Zelinkové (1997) zanesena přímo v didaktickém materiálu, aby mělo dítě možnost si správnost řešení zkontrolovat a opravit. Montessori (2001) se shoduje se Zelinkovou (1997) a píše, že právě tato kontrola chyby nutí dítě uvažovat, rozvíjet své kritické myšlení a v neposlední řadě chybu opravit. Podle Montessori (2003) je dobré, vypěstovat si k chybám kladný vztah a brát je jako společníky na cestě životem. Učitel, který nevidí své chyby, nebo je nedokáže přiznat, není podle autorky dobrým učitelem a vzorem. Dospělý by měl být dle autorky dítěti průvodcem a pomáhat mu nacházet řešení a nevnučovat mu své. Pokud dítěti umožníme, aby chyby odhalilo samo, pomůžeme mu tím na cestě k sebezdokonalení (Montessori, 2003).

### ***1.5.3 Montessori materiál při výuce***

Zelinková (1997) tvrdí, že materiály, které Montessori používala, vycházejí z materiálů užívaných Itardem a Seguinem, dále čerpala z materiálů sloužících v experimentální psychologii. Materiály jsou soustředěny zejména na smyslovou a pohybovou výchovu, která je základem pro rozvoj inteligence (Zelinková, 1997). Dle Hainstock (2013) pomůcky v duchu Montessori pomáhají utvářet osobnost dítěte a zároveň mu pomáhají objevovat svůj vlastní svět. Autorka považuje za důležité, aby pomůcky poskytovaly dítěti znalost systematicky – u pomůcek musí být zřetelná kontrola chyby, aby jí mohlo dítě následně opravit. Rýdl (2006) uvádí tři hlavní rysy, kterými se Montessori pomůcky liší od ostatních, a to: konkrétnost (barva, tvar, materiál), izolace vjemových rysů (každá pomůcka se zaměřuje na jediný vjemový rys) a funkční celistvost (každý materiál utváří pevný systém, který zodpovídá za celkový vývoj).

Holstiegová in Zelinková (1997, s. 47) rozděluje didaktický materiál do tří podskupin:

- praktická cvičení,
- pohybová cvičení,
- cvičení smyslů prostřednictvím pomůcek.

Zelinková (1997) řadí mezi praktická cvičení oblast sebeobsluhy, oblast zaměřenou na jednání s lidmi jako je zdravení, poděkování, mluvení s lidmi a oblast zaměřenou na péči o okolí jako je péče o květiny či úklidové práce. Do pohybových cvičení, která pomáhají utvářet smysl pro vnímání vlastního pohybu, řadí autorka cvičení z běžného denního života, cvičení nehybnosti a ticha, gymnastická a rytmická cvičení a chůze po lince. Speciálně se autorka zmiňuje o tzv. chůzi po elipse, kde se zdokonaluje koordinace a rovnováha. Smyslová cvičení patří k základním prostředkům poznávání okolního světa- díky vnějším znakům můžeme rozlišovat protikladné vlastnosti předmětů, jejich podobnost či funkčnost, v neposlední řadě rozvíjí jemnou a hrubou motoriku (Zelinková, 1997).

### **Třístupňová lekce**

*Třístupňová lekce obsahuje klasické učební kroky, které vedou dítě od seznámení s novým výukovým předmětem až k osvojení. Většinou se této lekce používá k pojmenování určitých předmětů nebo jejich vlastností* (Kaul, Wagnerová, 2014, s. 15).

Třífázová vyučovací lekce pomáhá dětem spojovat konkrétní zkušenosti s abstraktními pojmy - využíváme ji tedy tehdy, má-li se dítě naučit něco nového (Rýdl, 2006). Autor ve své knize popisuje názorný příklad třístupňové výuky na barvách. Pakliže chce učitel naučit děti barvy, měl mít po ruce například barevnou destičku a nechá dítě opakovat slovo „zelená“. Poté ukáže žlutou destičku a nechá ho opakovat slovo „žlutá“. V druhém kroku učitel ukazuje barevné destičky, ale v opačném pořadí. Nejprve žlutá destička a pak zelená. Dítě si lépe pamatuje poslední barvu, a tím se cítí úspěšné a zachovává si svůj zájem o cvičení. Třetí fáze je kontrolní. Učitel ukáže osamoceně zelenou destičku a ptá se: „Co je tohle?“ Když dítě odpoví zelená, má učitel zpětnou vazbu o tom, že se dítě barvy naučilo správně. Na konci třífázové lekce si dítě utvoří představu o zelené a žluté barvě.

Takovéto spojování konkrétního s abstraktním chybí v obvyklých vzdělávacích metodách, které vyučuje nové pojmy za pomoci slov či obrázků. Třístupňová lekce pomáhá dětem přecházet od konkrétních zkušeností k abstraktním (Rýdl, 2006).

## 1.6 Finanční gramotnost

*Finanční gramotnost je soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktivit a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace (Hesová, Zelendová, et al., 2011, s. 6).*

Definice finanční gramotnosti má svou jasnou strukturu a dá se rozdělit do tří složek (Systém budování finanční gramotnosti..., 2007):

- **Peněžní gramotnost** - jde o způsobilost nezbytnou pro správu hotovostních i bezhotovostních peněz a jejich transakcí - zahrnuje správu nástrojů, jako například účty a platební nástroje;
- **Cenová gramotnost** – způsobuje porozumění cenovým mechanismům;
- **Rozpočtová gramotnost** – jde o způsobilost nezbytnou pro správu majetku a rozpočtu - zahrnuje také správu finančních závazků, jako jsou úvěry, leasingy, pojištění a peněžní vklady.

### Zvyšování úrovně finanční gramotnosti

Opletalová a Kvintová (2014) podrobně popisují jednotlivé aspekty finanční gramotnosti. Zmiňují se i o tzv. prevenci finanční gramotnosti. Autorky tvrdí, že jestli nechceme, aby docházelo k nesmyslnému zadlužování budoucích generací, je potřeba myslet i na prevenci. Způsobů, jak zvýšit úroveň finanční gramotnosti existuje podle autorek celá řada, a to jak z pohledu prevence, tak řešení dopadů.

Mezi tyto způsoby patří:

- vzdělávání na školách,
- vzdělávací kurzy pro dospělé,
- poradenská činnost finančních institucí,
- publikační činnost,
- konzultace v bankách aj. (Opletalová, Kvintová, 2014).

### **1.6.1 Výuka finanční gramotnosti**

Z definice finanční gramotnosti vycházejí standardy, které jsou směřující pro úroveň finanční gramotnosti pro základní a střední vzdělávání (Hesová, Zelendová et al., 2011). Standard finanční gramotnosti pro základní vzdělání je po novu začleněn do RVP pro základní vzdělávání - finanční gramotnost se tedy stala povinnou součástí základního vzdělání (Hesová, 2013). S pojmem finanční gramotnost se sice v RVP ZV nesetkáváme přímo, ale dokument poskytuje možnosti k jejímu rozvoji (Altmanová, Berki, Brdička, 2010). Dokument uvádí, že finanční gramotnost je součástí vzdělávacích oblastí Výchova k občanství, Člověk a svět práce, Matematika a její aplikace, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost. Dále můžeme finanční gramotnost nalézt v průřezových tématech oblastí mediální výchova a osobnostní či sociální výchova. Finanční gramotnost se odráží do rozvíjení orientace v ekonomické oblasti, která je rámcem každodenního života, ale i do zvyšování odolnosti vůči manipulaci – například klamavé nabídky, reklamy aj. (Altmanová, Berki, Brdička, 2010).

### **Pomůcky pro výuku finanční gramotnosti**

Průcha et al. (2013) definuje pomůcky jako předměty, které mají za úkol zprostředkovat nebo napodobovat realitu a napomáhají k větší názornosti nebo usnadňují výuku. Opletalová a Kvintová (2014) uvádějí, že učební pomůcky se staly součástí moderní výuky, kladou ale velké nároky na jejich vhodný výběr a použití. Kalhous a Obst (2009) doplňují autorky o popis nejdůležitějších didaktických funkcí při užívání pomůcek, jako jsou:

- motivační a stimulační funkce,
- racionalizační funkce,
- zásady názornosti,
- zpeňovací funkce nově získaných informací,
- kontrolní a řídicí funkce.

Učební pomůcky by měly být do vzdělávání zařazovány s ohledem na jejich funkci a zároveň by měly respektovat věk žáka, zkušenosti a dovednosti učitele (Opletalová, Kvintová, 2014).

Hesová, Zelendová et al. (2011) ve své publikaci uvádějí příklady, jakým způsobem je možno finanční gramotnost vyučovat. V přílohách autorky ukazují praktická cvičení zaměřená například nákup auta, studijní stáže, peníze v rodině (domácnost, obchod, mzda, pošta, banka) či povinné ručení.

## 2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

### 2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je vytvoření instrukčního materiálu včetně pomůcek v duchu Montessori pedagogiky pro oblast finanční gramotnosti u jedinců s mentálním postižením.

**Dílčí cíl 1:** Zjistit úroveň finanční gramotnosti u vybraných dívek s mentální retardací.

**Dílčí cíl 2:** Vytvořit instrukční materiál včetně pomůcek v duchu Montessori pedagogiky pro oblast finanční gramotnosti.

**Dílčí cíl 3:** Ověřit užití materiály v praxi.

**Dílčí cíl 4:** Zhodnotit posun dívek v oblasti finanční gramotnosti z pohledu rodičů.

### 2.2 Výzkumná otázka

Jaké změny můžeme u dívek pozorovat při užití instrukčních materiálů pro oblast finanční gramotnosti?

### 2.3 Operacionalizace pojmů

Kromě pojmů definovaných v rámci teoretické části bakalářské práce jsou pro účely výzkumu operacionalizovány následující pojmy:

**Instrukční materiál** – materiál vzdělávací či poučný (Kraus et al., 2011), který slouží jako návod pro výuku různých oblastí (částí) finanční gramotnosti. Vzhledem k tomu, že jde o materiál zejména pro rodiče či učitele, je jednoduchý a velmi názorný, aby s ním mohl pracovat každý, bez ohledu na zkušenosti nebo vzdělání.



**Posun dívek** – pro účely výzkumu byl posun v oblasti finanční gramotnosti sledován zejména v těchto oblastech – poznání mincí, třídění mincí, určování počtu a hodnoty mincí, směňování mincí aj.

## 3 METODIKA VÝZKUMU

### 3.1 Použité metody

V rámci svého kvalitativního výzkumu jsem použila metodu dotazování, konkrétně dvě techniky:

- polostrukturovaný rozhovor,
- zúčastněné pozorování.

#### 3.1.1 *Rozhovor*

Dle Švaříčka (2014) je rozhovor jednou z nejpoužívanějších metod při kvalitativním výzkumu. Pro účely výzkumu byl využit polostrukturovaný rozhovor. Podle Hendla (2016) je polostrukturovaný rozhovor jednou z nejužívanějších metod rozhovorů vůbec. Autor uvádí, že v rámci rozhovoru definujeme schéma otázek, které je pro tazatele závazné. Autor však dále píše, že je možné měnit pořadí okruhů a otázek podle potřeby; dále je možné zaměřit se i na věci, které vyplynou z rozhovoru, i když původně nebyly dopředu stanoveny. U polostrukturovaného rozhovoru je důležité, ověřit si výpovědi komunikačního partnera – to znamená, že se ujistíme, zda danou věc dobře pochopil, popřípadě, jak ji pochopil (Hendl, 2016). Dále autor uvádí, že při rozhovoru je důležité, aby jak tazatel, tak jeho komunikační partner cítili rovnocennost v komunikaci. Autor tvrdí, že tazatel musí otázky sdělovat jasně a srozumitelně, jelikož jemu mohou být jasné, ale nemusí být jasné komunikačnímu partnerovi. Pro získání informací jsem oslovila zákonné zástupce dvou dívek. Před každým rozhovorem byli seznámeni s okruhy otázek. První rozhovor byl zaměřen na získání informací ohledně osobní a rodinných údajů, školního prostředí, matematické úrovně a úrovně finanční gramotnosti jejich dcer. Druhý rozhovor se zabýval zhodnocením práce v oblasti finanční gramotnosti, zejména posun dívek v této oblasti.

### **3.1.2 Pozorování**

V rámci své práce jsem využila techniky zúčastněného pozorování. Zúčastněné pozorování můžeme dle Švaříčka (2014) definovat jako dlouhodobé a systematické sledování probíhajících aktivit přímo ve zkoumaném terénu, které má za cíl objevit a představit sociální život a proces. Dle autora pozorovatel zastává dvě úlohy současně: zaprvé, je účastníkem aktivit, ale spíše je sleduje, než aby je inicioval, a zadruhé bádá a zkoumá. Hendl (2016) uvádí, že strategie zúčastněného pozorování se využívají při etnografických studiích a případových studiích, které se soustředí na hloubkový popis a analýzu nějakého jevu. V rámci zúčastněného pozorování jsem zachytila počáteční úroveň a výstupní úroveň finanční gramotnosti u dívek. Díky dlouhodobému pozorování bylo možné zaznamenat posun dívek v této oblasti.

### **3.2 Výzkumný soubor**

V rámci práce byly zvoleny dva výzkumné soubory. První výzkumný soubor tvořily dvě dívky ve školním věku s mentální retardací, které byly vybrány záměrně přes instituci Rodinné centrum Pomněnka, z.s.. V rámci zachování identity obou účastnic jsem se rozhodla pojmenovat je fiktivními jmény. Pro výzkum byly použity jména Barbora a Lucie. Dívky byly po dobu výzkumu pozorovány a jejich individuální posuny byly zaznamenávány. Poptávka po posilování oblasti finanční gramotnosti vznikla z iniciativy zákonných zástupců dětí, které centrum navštěvují. Druhý výzkumný soubor tvořili zákonní zástupci obou dívek. Před zahájením výzkumu, byli osloveni dva zákonní zástupci, na které jsem dostala kontakt od ředitelky centra. Oba zákonní zástupci souhlasili s účastí jejich dcer na výzkumu a před samotným zahájením došlo k vzájemnému setkání, kde jsem jim vysvětlila potřebné informace. Byli seznámeni s tím, jak bude výzkum probíhat, co budu s dívkami dělat a jaký bude výstup.

### 3.3 Realizace výzkumu a charakteristika místa šetření

Výzkum byl realizován od září roku 2016 do ledna roku 2017. V rámci výzkumného šetření jsem použila techniku polostrukturovaného rozhovoru a zúčastněného pozorování.

Rozhovory byly celkem dva. Před samotnou realizací rozhovorů, jsem si vytvořila okruhy, které byly pouze rámcové. Doplnující otázky vyplynuly z potřeb rozhovoru. První rozhovor byl realizován v září 2016. Týkal se základních (vstupních) informací o dívkách. Stěžejní oblasti pro rozhovor byly oblast matematiky a finanční gramotnosti. Druhý rozhovor (výstupní) byl realizován v lednu 2017 a byl zaměřen na posun dívek v oblasti finanční gramotnosti z pohledu zákonných zástupců. Struktury obou rozhovorů jsou přiloženy v přílohách práce (Příloha 1, Příloha 2). Každý rozhovor trval přibližně 30 minut, byl zaznamenáván na diktafon a následně přepsán.

Metoda zúčastněného pozorování probíhala v průběhu celého výzkumu, zejména při individuální práci s oběma dívkami. Pozorovala jsem v rámci odborné praxe a v rámci svého volného času. Cílem pozorování bylo zjistit počáteční úroveň obou dívek v oblasti finanční gramotnosti a následně jejich posun v různých oblastech finanční gramotnosti. Pozorování mi umožnilo reflektovat potřeby dívek a vyrobené pomůcky včetně instrukčního materiálu upravovat dle jejich možností a potřeb. Při pozorování jsem se snažila být objektivní. Nepsala jsem si z pozorování dlouhé větné závěry, ale vše jsem zapisovala pomocí čísel do záznamového archu. Před zahájením pozorování, jsem si vyrobila tabulku, která měla dopředu dané hodnocení. Vyplněná tabulka je součástí příloh (Příloha 3 a Příloha 4).

Tabulka č. 1. – Realizace výzkumu

<b>Realizace výzkumu</b>	<b>Září</b>	<b>Říjen</b>	<b>Listopad</b>	<b>Prosinec</b>	<b>Leden</b>
	<b>2016</b> Vstupní rozhovor se zákonnými zástupci. Počátky pozorování a práce s dívkami.	<b>2016</b> Pozorování a práce s dívkami.	<b>2016</b> Pozorování a práce s dívkami.	<b>2016</b> Pozorování a práce s dívkami.	<b>2017</b> Práce s dívkami. Výstupní rozhovor se zákonnými zástupci a zhodnocení posunu dívek.

Tabulka č. 1, zdroj: vlastní.

Výzkumné šetření bylo realizováno v Rodinném centru Pomněnka. Právní forma rodinného centra je zapsaný spolek. Hlavním účelem a cílem spolku je rozvíjet volnočasové, vzdělávací a kulturní aktivity, zejména u dětí, jedinců se zdravotním postižením, dospělých i seniorů. Spolek nabízí přátelské, rodinné a inspirativní prostředí pro jednotlivce i celou rodinu. V neposlední řadě je předností spolku propagovat dobrovolnictví a nezištnost. Jelikož dívky navštěvují každá jiný program, chodila jsem do centra v pondělí a ve středu. Pondělní odpolední program je zaměřen na děti v předškolním věku - Program Škola nanečisto – speciální program pro přípravu na školu. Na základě stimulačního programu Maxík děti rozvíjejí grafomotoriku a poznávací schopnosti. Díky lekcím Feuersteinovy metody rozvíjejí mentální a verbální schopnosti a v rámci vyrábění rozvíjejí jemnou motoriku a kreativitu. Středeční odpolední program je zaměřen na děti v raně školním a předškolním věku. Díky Feuersteinově metodě se děti učí vytvořit si strategii řešení, upevňovat sebedůvěru a rozvíjí vyjadřovací schopnosti. V rámci artefietiky děti komunikují s okolím prostřednictvím svých výtvorů, učí se vyjadřovat své názory a přijímat názory druhých.

### **3.4 Vznik instrukčního materiálu**

Instrukční materiál vyrobený v rámci této práce vznikal postupně v rámci celého výzkumu. Samotný instrukční materiál se skládá z fotografií jednotlivých pomůcek a komentovaného postupu, jak s pomůckou pracovat. Fotografie jsou nafoceny dle principů Montessori pedagogiky. Pomůcka musí být na tácu, aby si jí mohl jedinec na daném tácu vzít a pracovat s ní. Po ukončení práce ji musí opět na tác vrátit, aby byla připravená pro další používání.

Po úvodním setkání se zákonnými zástupci jsem se dozvěděla základní informace o úrovni matematických schopností a úrovně finanční gramotnosti u obou dívek. Na základě těchto informací jsem vytvořila několik pomůcek pro výuku finanční gramotnosti v duchu Montessori pedagogiky. Veškeré vyrobené pomůcky splňují principy a zásady Montessori pomůcek – tj. konkrétnost (barva, tvar, materiál), izolace vjemových rysů (každá pomůcka se zaměřuje na jediný vjemový rys) a funkční celistvost (každý materiál utváří pevný systém, který zodpovídá za celkový vývoj). V neposlední řadě je důležitá kontrola chyby a „praktičnost“ materiálu. U některých vyrobených pomůcek si může jedinec správnost řešení ověřit sám, u některých probíhá

kontrola chyby za pomoci dospělé osoby/učitele. Vyrobené pomůcky měly za cíl vytvořit v přípravném prostředí představu o konkrétní finanční operaci, a na základě opakování, trénování a posilování došlo k tomu, že si dívky byly v dané oblasti jistější. Na základě jistoty, je možné převést poznatky do praxe a naučené věci prakticky využívat. Pomůcky byly v rámci výzkumu upravovány dle individuálních potřeb obou dívek.

Instrukční materiál dostali oba zákonní zástupci při výstupním rozhovoru. Oba hodnotili materiál kladně. Byl pro ně dostatečně srozumitelný a jasně strukturovaný. Může jim posloužit jako návod k opakování či prohloubení oblasti finanční gramotnosti u jejich dcer.

### **3.5 Způsob zpracování získaných dat**

Data sesbíraná technikou polostrukturovaného rozhovoru a zúčastněného pozorování byly zpracovány do dvou případových studií. V obou studiích je uveden počáteční stav v oblasti matematických schopností a finanční gramotnosti obou dívek, přímá práce na případě a jejich následný posun v oblasti finanční gramotnosti.

Sedláček in Švaříček a Šeďová (2014) uvádí, že ve společenskovedních oborech je případová studie jeden z nejzákladnějších výzkumných designů. Autor uvádí, že se jedná o detailní studium jednoho nebo několika případů, s cílem porozumět různým sociálním jevům. Autor je dále toho názoru, že v odborné literatuře panuje neshoda v přesném vymezení a definici případové studie a u různých autorů se mohou definice lišit.

Charakteristiky případové studie jako výzkumné strategie:

- předmětem případové studie je jednotný systém s vymezenými prostorovými i časovými hranicemi,
- zkoumání sociálního jevu probíhá vždy v reálném kontextu za přirozených podmínek,
- pro získání relevantních údajů je nutno použít veškeré dostupné zdroje a metody sběru dat (Yin in Švaříček, Šeďová, 2014, s. 97).

Yin in Švaříček a Šed'ová (2014, s. 102) uvádí, že případové studie se liší nejen svým zaměřením, ale také svými výstupy. Dle autora existují studie deskriptivní (poskytující narativní zprávu), exploratorní (průzkum neznámého případu a jeho struktury), explanatorní (komplexní vysvětlení případu, rozkrytím příčinných řetězců a kontextových podmínek) a evaluační, jejichž cílem je hodnotící analýza samotného případu.

### **3.6 Etika výzkumu**

Dle Miovského (2006) by měl mít výzkum následující etická pravidla, které jsem ve své práci použila:

- souhlas s účastí ve výzkumu,
- ochrana soukromí a osobních údajů účastníků výzkumu,
- nesmí dojít k újmě či poškození účastníků výzkumu,
- odstoupení účastníků z výzkumu.

Oslovení zákonní zástupci byli seznámeni s konceptem mé bakalářské práce včetně výzkumu. Před zahájením výzkumu podepsali informovaný souhlas (Příloha 5). Zákonní zástupci byli informováni o tom, jak bude výzkum probíhat. Zároveň souhlasili s průběžnou spoluprací. V neposlední řadě byli srozuměni s anonymitou výzkumu (zachování identity účastníků). Vzhledem k citlivosti údajů, jsou data z přeepsaných rozhovorů v archivu autorky práce.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Vyroběný instrukční materiál

#### INSTRUKČNÍ MATERIÁL PRO VÝUKU FINANČNÍ GRAMOTNOSTI

##### SEZNÁMENÍ SE S PENĚZI (obr. 1)

Aby dítě mohlo začít počítat s penězi, je třeba, aby je nejdříve pořádně znalo.

1. Položíme před dítě řadu mincí. Vedle sebe vyskládáme korunu, dvoukorunu, pětikorunu, desetikorunu, dvacetikorunu a padesátikorunu.
2. Komentujeme slovy: „Podívej, to je koruna.“ Dáme dítěti korunu do ruky a necháme mu čas, aby si ji dostatečně dlouho prohlédlo. Až si minci prohlédne, musí zopakovat, co je to za minci. Takto to uděláme se všemi mincemi.
3. Nakonec ukazujeme na jednotlivé mince v různém pořadí a ptáme se: „Co je to za minci?“, či nemusíme ukazovat na žádnou minci, ale můžeme se ptát: „Kde je pětikoruna?“ Pakliže dítě nebude schopno mince samo poznat, vrátíme se k bodu číslo 1 a 2 a opakujeme názvy a vzhled mincí.
4. Obdobně jako u mincí, můžeme dítě naučit názvy bankovek.
5. Kontrola chyb probíhá za pomoci dospělého.



Obrázek č. 1 – Táč s mincemi

Zdroj: archiv autorky



### VIZUÁLNÍ ROZLIŠOVÁNÍ A TŘÍDĚNÍ MINCÍ (obr. 2, obr. 3)

Pakliže dítě bezpečně pozná jednotlivé mince, může přejít k rozlišování a třídění jednotlivých mincí. Mince můžeme rozlišovat dle velikosti či tvaru. K rozlišování mincí může pomoci tato pomůcka.

1. Položíme před dítě kruh s mincemi a vedle kolíky s mincemi se slovy: „Podívej, před sebou máš kruh, na kterém jsou nalepeny jednotlivé mince. Prosím, připevni kolíčky ke stejným mincím, které máš na kruhu.“
2. Pakliže bude mít dítě problém a zadání nepochopí, můžeme mu názorně jeden kolíček na kruh připevnit a ukázat mu, co má dělat.
3. Když dítě tento úkol zvládne, vyzkoušíme těžší variantu. Položíme před dítě kruh s čísly a vedle kolíky s mincemi a řekneme: „Zvládl jsi to skvěle! Teď tě čeká podobný úkol. Tady máš kruh s čísly. Přiřaď kolíčky s mincemi ke správným číslům.“
4. Jestliže bude mít dítě problém, můžeme mu opět ukázat shodnost čísla na kruhu a čísla na minci a první krok mu ukázat.
5. Kontrola chyb – mince na kolíčku musí být shodné s mincemi a čísla na kruhu.



**Obrázek č. 2 – Táč s kolíčky a kolečkem s mincemi**

Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 3 – Táč s kuličky s mincemi a kolečkem**

Zdroj: archiv autorky

**Ke třídění jednotlivých mincí může posloužit následující pomůcka (obr. 4).**

1. Postavíme před dítě jednotlivé misky, kdy na každé z nich je nalepená jedna mince.
2. Poté vysypeme na tácek mince a položíme ho před dítě.
3. Komentujeme slovy: „Před sebou máš jednotlivé misky a na nich je nalepená mince. Na táčku máš stejné mince, jako na miskách. Roztříd' mince do správných misek. Vždy se podívej, zda je na misce stejná mince, jakou právě držíš v ruce.“
4. Když dítě úkol nepochopí, ukážeme mu, co má dělat. Nejlépe je vzít minci do ruky, přiložit ji k obrázku a zeptat se: „Je to stejné?“ Když dítě odpoví ano, minci do misky vhodíme. Na základě tohoto kroku, by dítě mělo pochopit, co má udělat.
5. Pakliže bude dítě třídění bez problému zvládat, je možné úkol obměnit. Můžeme mince roztřídit sami a dítěti dát úkol, aby zkontrolovalo, zda jsou mince správně roztříděné.
6. Kontrola chyb – mince v miskách musí být shodné s obrázkem na miskách.



**Obrázek č. 4 – Kelímky na třídění mincí**

Zdroj: archiv autorky

### **POROVNÁVÁNÍ MINCÍ (obr. 5, obr. 6)**

Jestliže dítě bezpečně dokáže poznat a roztrždit mince, začneme s porovnáváním. Porovnávat mince můžeme různým způsobem. K tomu mohou posloužit následující kartičky. Jedná se o výborný způsob trénování, jelikož si tím dítě procvičuje i princip rovnice.

1. Nejprve zjistíme, zda dítě umí porovnávat počet mincí. Položíme před něj tři kartičky. Na jedné kartičce je symbol větší, na druhé menší a na třetí se rovná. Vysvětlíme mu, jaký význam mají jednotlivé symboly. Můžeme to okomentovat slovy: „Podívej, když je na kartičce rovná se, znamená to, že mince na obou stranách jsou stejné. Když bude na kartičce symbol větší, znamená to, že na té straně, kde je zobáček více otevřený, je větší mince. Když bude na kartičce symbol menší, znamená to, že na té straně, kde je zobáček špičatý, je mince menší.“
2. Dáme před dítě na pravou stranu dvě mince a na levou stranu tři mince. Zeptáme se: „Kolik je tady mincí?“ a ukážeme na levou stranu. Poté se zeptáme: „Kolik je tady mincí?“ a ukážeme na stranu pravou.
3. Když dítě odpoví správně, zeptáme se: „Co je víc dva, nebo tři?“ Když dítě odpoví tři a správně přiloží patřičnou kartičku, můžeme pokračovat s dalšími kombinacemi porovnávání, dokud si dítě porovnávání počtu pořádně nezafixuje.

4. Pakliže odpoví špatně, nebo neví, vrátíme se o krok zpět a zkusíme počítat s ním a na mince si ukazovat. Při porovnávání co je větší a menší můžeme použít pro lepší představu prsty na ruce. Řekneme: „Podívej, co je víc? Dva prsty nebo tři prsty?“
5. Jestliže dítě pochopí podstatu porovnávání počtu mincí, můžeme přejít na porovnávání hodnoty mincí, ve smyslu čísel na mincích.
6. Začneme úplně stejně. Na levou stranu dáme dvoukorunu a na pravou stranu dáme korunu. Poté dítěti řekneme: „Podívej se, jaké číslo je napsané na minci“ a ukážeme na levou stranu. Pak se zeptáme na to samé a ukážeme na pravou stranu.
7. Pakliže dítě odpoví správně a řekne, že na levé straně jsou dvě a na pravé straně jedna, zeptáme se: „Co je víc? Dva, nebo jedna?“
8. Když bude odpověď znít, že dvě je více než jedna a správně přiloží mezi mince kartičku, zkusíme další různé kombinace, aby si dítě bylo jisté.
9. Když mu bude porovnávání stále dělat problémy, musíme se vrátit na začátek a dělat jednotlivé kroky s ním a komentovat je.
10. Důležité je, aby dítě pochopilo, že sčítáme čísla na mincích (hodnotu dané mince) a ne pouze počet.
11. Obdobně můžeme cvičit porovnávání hodnoty bankovek.
12. Kontrola chyb proběhne za pomoci dospělého.



**Obrázek č. 5 – Táč s mincemi a kartičkami**

Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 6 – Táč s mincemi a kartičkami**

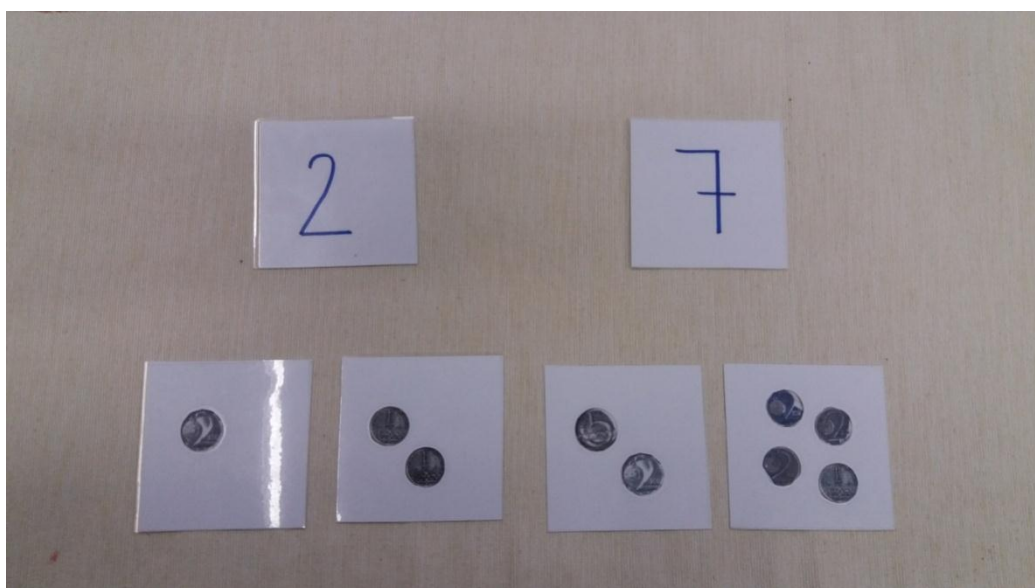
Zdroj: archiv autorky

13. Druhou variantou pro porovnávání mincí bez kartiček, může být porovnávání na dlaních.
14. Na pravou dlaň si dáme nějakou minci (např. desetikorunu) a na levou dlaň si dáme druhou minci (např. pětikorunu). Zeptáme se dítěte: „Co je větší deset, nebo pět korun?“ Pro větší názornost a pochopení můžeme dlaň s větším obnosem mírně zvednout, abychom naznačili, že se jedná o dlaň, kde je peněz více.

## **SMĚŇOVÁNÍ MINCÍ (obr. 7 – obr. 13)**

Směňování mincí je další důležitou položkou v oblasti finanční gramotnosti. Je dobré, aby dítě vědělo, že jedna dvoukoruna je to samé jako dvě koruny. Pro výuku směňování může posloužit následující pomůcka.

1. Položíme před dítě kartičky s čísly. Ze začátku je vhodné dát pouze dvě kartičky. Okomentujeme to slovy: „Podívej, před sebou máš dvě kartičky a na nich čísla. Dám ti do ruky další kartičky s mincemi. Podívej se na mince, spočítej je a přiřaď ke správnému číslu.“
2. Dítě si může svůj výsledek samo zkontrolovat. Kartičky mají na druhé straně barevnou tečku. Každé číslo a jeho kombinace mají svojí barvu. Podle toho může dítě zjistit, kde udělalo chybu a následně ji zkusit opravit.
3. Jestli dítě naše zadání nepochopí, vrátíme se k bodu č. 1 a dítěti pomůžeme. „Podívej, před sebou máš dvě kartičky s čísly. V ruce mám čtyři různé kartičky s mincemi. Musíme spočítat, kolik je mincí na jednotlivých kartičkách a přiřadit je ke správnému číslu.“ Můžeme přímo ukazovat na jednotlivé mince, s dítětem počítat a následně kartu přiřadit, aby princip směňování pochopilo.
4. Pakliže dítě tento princip pochopí na jednoduchém směňování mincí, můžeme přidat kartičky se složitějšími mincemi, jako například 20, ke kterému existuje mnoho kombinací.
5. Procvičování můžeme ztížit ještě tím, že místo dvou kartiček, dáme před dítě kartiček pět nebo šest.
6. Kontrola chyb – každá číslice a k ní příslušné kombinace mincí mají svou barevnou tečku.



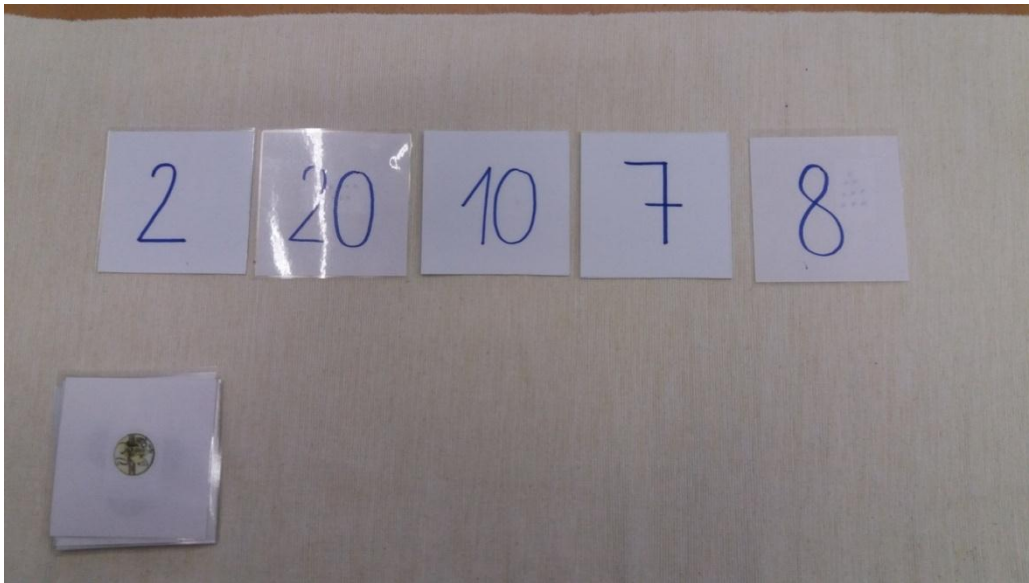
**Obrázek č. 7 – Karty pro směňování mincí**

Zdroj: archiv autorky



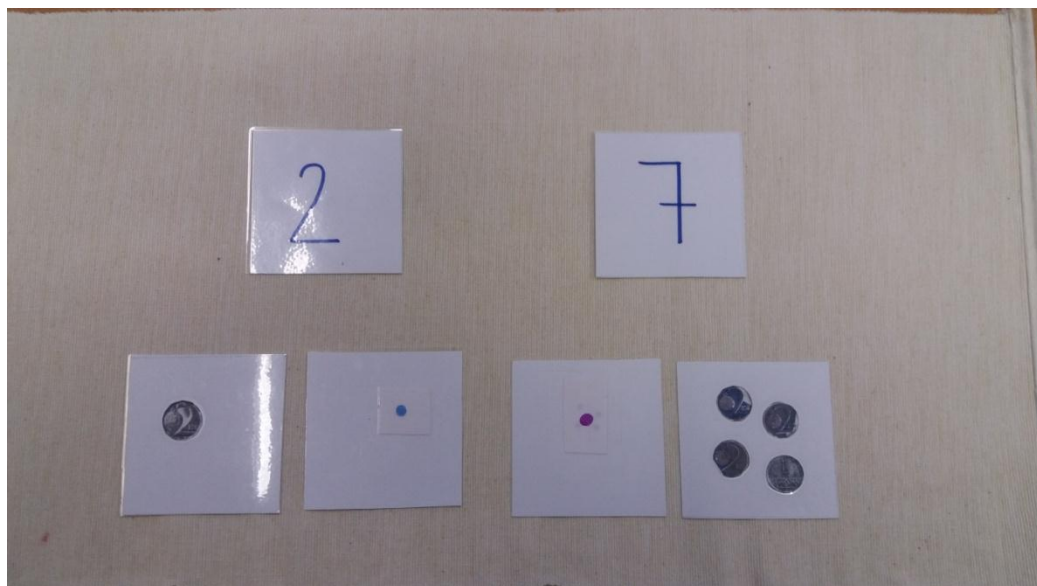
**Obrázek č. 8 – Karty pro směňování mincí**

Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 9 – Kartičky pro směňování mincí**

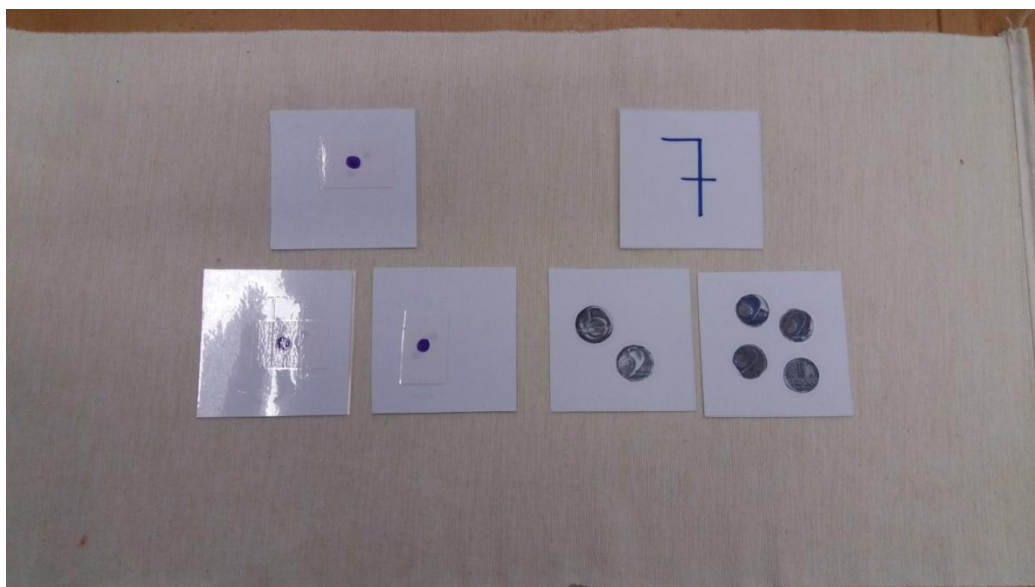
Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 10 – Kartičky pro směňování mincí**

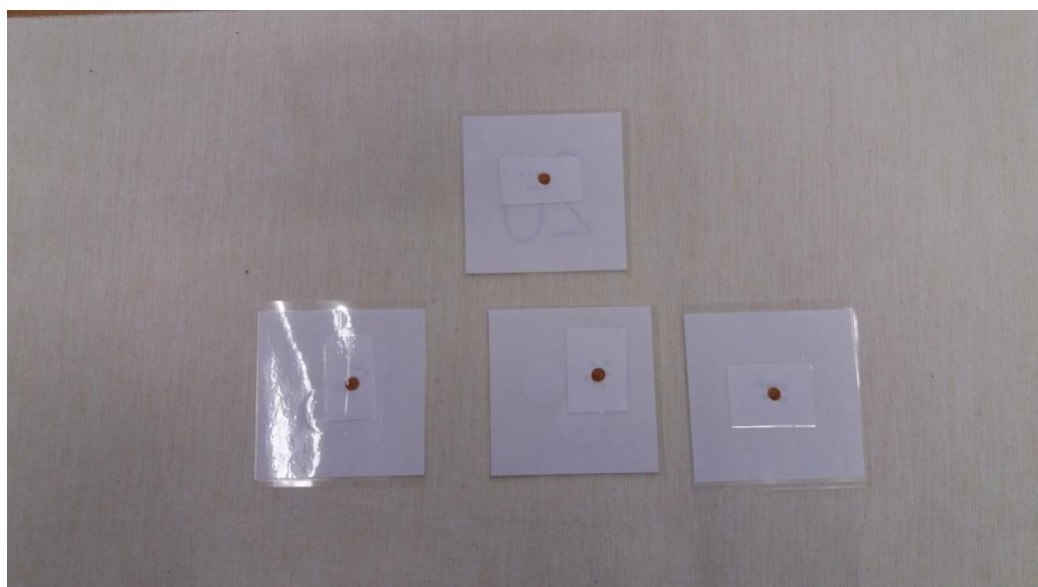
Zdroj: archiv autorky





**Obrázek č. 11 – Kontrola chyby při směňování**

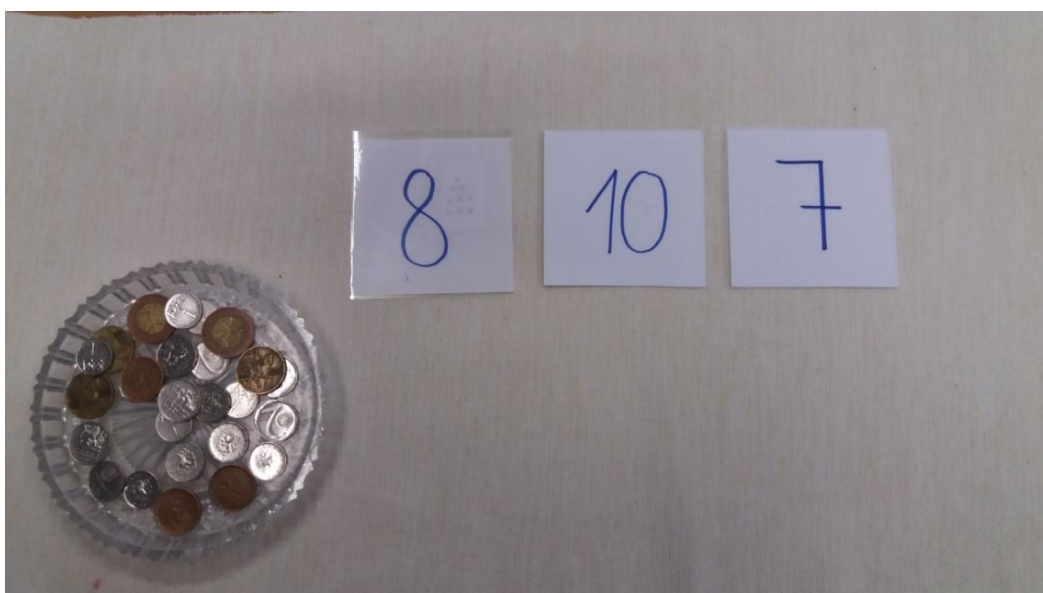
Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 12 – Kontrola chyby při směňování**

Zdroj: archiv autorky

7. Pokud dítě pochopí podstatu směňování na kartičkách, můžeme zkusit směňovat na základě reálných mincí. Tím zároveň otestujeme, zda dítě podstatu opravdu chápe a dokáže ji přenést na reálné mince a ne pouze na naučené stále se opakující kartičky.
8. Dáme před dítě dvě mince. Např. pětikorunu a desetikorunu. Poté mu dáme k dispozici mince a řekneme: „Můžeš mi tyto dvě mince poskládat i jiným způsobem, než jaký tady vidíš?“
9. Pokud dítě naše zadání nepochopí, můžeme mu to názorně ukázat. Dáme pod pětikorunu dvě dvoukoruny a jednu korunu a řekneme: „Podívej, dva plus dva jsou čtyři, plus jedna je pět. Je to tak správně? Může to tak být?“
10. Poté zkusíme další varianty, aby si dítě směňování upevnilo.



**Obrázek č. 13 – Směňování mincí za pomoci reálných mincí**

Zdroj: archiv autorky

## **HRA NA OBCHOD (obr. 14 – obr. 16)**

Hra na obchod je jedna z výborných forem, jak nenásilnou formou a hravě posilovat finanční gramotnost u dětí. Jedná se o efektivní způsob učení. Děti hra baví a zároveň se jedná o praktickou činnost, která se dá lehce přenést do praxe. Ke hře nám můžou posloužit následující pomůcky. Budeme potřebovat nějakou krabičku, která poslouží jako kasa pro prodavače a peněženku pro nakupujícího. Kartičky můžeme vyrobit podle různého stupně obtížnosti. Pro začátek vyrobíme kartičky, na které nalepíme potraviny, které mají reálnou cenu nižší, než deset korun. K nalepené potraviny napíšeme její cenu a nalepíme vedle mince v této hodnotě. Příklad.: Na kartičku nalepíme obrázek lízátko, vedle napíšeme tři koruny a nalepíme vedle korunu a jednu dvoukorunu. Dále můžeme použít reálné rekvizity, jako je krabička od čaje, sklenička marmelády apod., na které nalepíme štítek s cenou. Pakliže bude dítě zvládat jednoduché počty, můžeme přidat potraviny, které mají větší hodnotu a mince pro názornost, můžeme nalepit z druhé strany. Pak bude mít dítě mince pouze pro kontrolu. Důležité je, aby potraviny měly reálnou cenu. Dítě si tak bude zvykat i na poměr cen a výrobků.

1. Připravíme si kasu a před sebe kartičky s potravinami. Zatím máme před sebou kartičky pouze s menšími hodnotami potravin. Dítěti připravíme peněženku a dáme mu do ní přesnou hodnotu nákupu.
2. Dítě uvedeme do situace a řekneme: „Budeme si hrát na obchod. Já budu prodavač a ty nakupující. Potom se můžeme vyměnit. Podívej, před sebou mám kartičky s potravinami. Dám ti peněženku a řeknu ti, co si máš koupit.“
3. Dítě poté požádáme, aby si koupilo tu potravinu, na kterou má v peněžence peníze. Příklad: „Prosím tě, kup jedno mléko.“
4. Takto několikrát zopakujeme.
5. Jako další variantu můžeme zvolit, že dáme dítěti do peněženky peněz více, a ono si samo musí spočítat, zda na danou věc má, nebo ne.
6. Pakliže mu bude dělat počítání problém, pomůžeme mu.
7. Příklad: „Aha, ty si chceš koupit brambůrky, stojí osm korun. Kolik máš ty? Deset? A to je hodně, nebo málo? Co je víc, deset, nebo osm?“
8. Opět můžeme porovnávat na základě porovnávání velikosti mincí v dlani. Příklad: „Podívej, v levé mám deset korun, v pravé ruce mám osm korun. Deset je víc, než osm.“

9. Pro názornost můžeme levou ruku s desetikorunou více zvednout. Tím naznačíme, že je deset více, než osm. Doplníme slovy: „Když brambůrky stojí osm korun a ty máš deset korun, můžeš si je koupit?“
10. Důležité je, aby dítě vědělo, že si danou věc, koupit může, protože má víc peněz, než daná věc stojí, a že mu pan/í prodavač/ka bude muset vrátit.
11. Stejně tak to uděláme opačně, aby dítě vědělo, že může mít méně peněz, než daná věc stojí, a tak, že si ji koupit nemůže.
12. Dále můžeme dítěti dát do peněženky více mincí a necháme ho, ať si samo vybere, na co má chuť a co by chtělo. Tím si samo musí spočítat, zda na to peníze má a samo je z peněženky vybrat.
13. Je dobré si role vystřídat, aby se i dítě dostalo do role prodavače. Nejen, že je to pro dítě zase změna, ale vy, jako nakupující, můžete dělat různé chyby a vyzkoušet, zda dítě dává pozor a ví, že něco není správně.
14. Kontrola chyb probíhá za pomoci dospělé osoby.



**Obrázek č. 14 – Táč s kartičkami potravin a mincemi**

Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 15 – Táč s kartičkami potravin a mincemi**

Zdroj: archiv autorky



**Obrázek č. 16 – Táč s košíkem potravin a peněz**

Zdroj: archiv autorky

## **HRA NA TRAFIKU, JÍZDA AUTOBUSEM (obr. 17)**

Stejně tak, jako u předchozí hry, je tato hra dalším vhodným způsobem, jak posílit finanční gramotnost zábavnou formou. Navíc se jedná o praktickou věc, kterou dítě může denně využívat například při cestě do školy. Budeme potřebovat stejné pomůcky, jako u výše zmíněné hry, ale místo karet s potravinami, použijeme reálné jízdenky, nebo si je vyrobíme.

1. Pakliže si budeme hrát na trafikku, vyskládáme si před sebe jízdenky a dítěti dáme do peněženky peníze. Opět mu nejdříve můžeme dávat přesný počet, a poté větší obnos, aby si muselo samo spočítat, kolik to stojí a jestli peníze má, nebo ne.
2. Uvedeme dítě do situace: „Představ si, že já jsem prodavač a prodávám jízdenky. Ty chceš někam cestovat autobusem a potřebuješ si u mě koupit jízdenku.“
3. Nejprve prodáváme pouze jednu jízdenku a poté jich můžeme prodávat více, aby si dítě ceny samo sčítalo. Podle obtížnosti můžeme měnit hodnoty jízdenek.
4. Můžeme dítěti říct: „Dobrý den, přejete si koupit jízdenku? Kam pojedete?“
5. Dáme dítěti jízdenku a řekneme cenu. Důležité je, aby si dítě samo dokázalo spočítat peníze a za ně si pak jízdenku koupit.
6. Další způsob může být, že si bude dítě kupovat jízdenku přímo u řidiče v autobuse.
7. Dospělý tedy bude simulovat roli řidiče a dítě roli cestujícího.
8. Role se mohou pro zpestření vyměnit.
9. Když víme, že dítě jezdí každý den autobusem, můžeme simulovat jízdu autobusem. Dáme mu určitý obnos peněz, pro začátek přesný počet (deset korun) a řekneme: „Chceš jet autobusem do školy tam a zpátky. Jedna jízda stojí pět korun.“
10. Pakliže toto dítě zvládne, můžeme mince směňovat, zkusit dávat méně peněz, zda si dítě uvědomí, že má málo, nebo naopak více peněz, aby si uvědomilo, že mu musíme vrátit.

11. Cílem je, aby dítě umělo za jízdenku zaplatit a aby vědělo, jestli má dost, nebo málo peněz a umělo vhodně zareagovat.



**Obrázek č. 17 – Táč s kartičkami jízdenek a mincemi**

Zdroj: archiv autorky

**V RÁMCI HYGIENY JE VHODNÉ, SI PO PRÁCI S PENĚZI VŽDY UMÝT RUCI.**

## 4. 2 Výsledky výzkumného šetření

Na základě dat, sesbíraných z polostrukturovaných rozhovorů a ze zúčastněného pozorování byly vytvořeny dvě případové studie. V případových studiích jsou zmíněny základní informace o obou dívkách ze vstupních rozhovorů se zákonnými zástupci a následně jejich posun v oblasti finanční gramotnosti zaznamenaný ze zúčastněného pozorování a výstupního rozhovoru se zákonnými zástupci.

### 4.2.2 Případová studie č. 1 – Barbora

#### Osobní a rodinné údaje

Barbora je krásná, veselá a usměvavá dívka. Narodila se v červnu roku 2005. V současné době je jí 11 let. Narodila se, se zdravotním postižením. Diagnóza zněla ageneze corpus callosum. Pro rodiče to byl zpočátku šok. Vůbec nevěděli, co to znamená, jaké to bude mít následky a byl to pro ně problém. Dostali obrovské množství informací a neuměli se s nimi patřičně vypořádat. Naštěstí si vybrali výbornou dětskou lékařku s lidským přístupem, která jim vše vysvětlila. Uvedla výstižný příklad, na kterém se dá dané zdravotní postižení jednoduše vysvětlit. Řekla rodičům, ať si představí řeku a dva břehy. Přes řeku však nevede most, a tak je potřeba most postavit, aby mohl člověk bezpečně přejít. V každodenním životě se toto postižení projevuje tak, že dívka pracuje a o něco se snaží. Najednou může nastat situace, kdy dívka začne stagnovat a neví, co má dělat. Poté se zase vrátí „zpět“ a funguje dále. Názorným příkladem může být sčítání a odčítání. Jeden měsíc se dívka ve škole naučí sčítat a odčítat do padesáti. Poctivě trénuje, procvičuje a látka jí jde. Jeden den přijde do školy a dostane z písemné práce z této látky dvojku. Druhý den může přijít a nebude umět dané příklady spočítat. Jak popisoval otec, u Barborky nastane jakoby výhybka na kolejích. Když odbočí tak neví. Musí se vrátit zpět na původní koleje, aby mohla pokračovat dále. Problém je, že je těžko odhadnutelné, kdy výhybka nastane. Barborka má přidruženou lehkou mentální retardaci. Dále má poměrně velké množství alergických reakcí na různé věci – pyl, peří aj. Zpočátku měla silné problémy se srdcem, které se již poměrně úspěšně vyřešily. Od útlého věku nosí Barborka brýle. Má problémy s koordinací očí pohybů je tupozraká a šilhá.



Žije v úplné rodině a má celkem tři sourozence. Mladší sestru a staršího bratra. Rodina se snaží trávit svůj volný čas společně. Přes zimu, když tolik času netráví venku na zahradě, hraje rodina stolní hry. Často hrají dostihy a sázky, kde se musí počítat a manipulovat s penězi. Tuto hru má Barborka velmi ráda. S mladší sestrou si spolu hrají na obchod nebo na školu. V poslední době si oblíbila také stolní hru Monopoli.

### **Školní prostředí**

Barborka navštěvuje základní školu praktickou a v současné době chodí do 5. třídy. Do školy chodí velmi ráda. Jelikož je komunikativní a přátelská, má hodně kamarádů. S některými si rozumí více, s některými méně. Rodiče nikdy neměli problémy s tím, že by Barborka do školy nechtěla. Na školní prostředí si bez problému zvykla a pravidelnou školní docházku bere jako samozřejmost.

### **Matematika a finanční gramotnost – prvotní stav**

Matematika Barborce nedělá velké obtíže. Hodinu matematiky má každý den. Rodiče nikdy nezaznamenali problém, že by Barborku nebavilo počítat, nebo že by měla k matematice odpor. Na začátku září v rámci hodin matematiky opakovala učivo z předchozího ročníku. Opakovala sčítání, odčítání a násobilku. Násobilka jí nedělá vůbec žádný problém, vzhledem k tomu, že jí má mechanicky naučenou. Sčítá běžně přes desítky, ale větší problém jí dělá odčítání. Největší problémy má v oblasti sčítání, ale hlavně odčítání. Záleží hodně na tom, v jakém psychickém rozpoložení se zrovna nachází. Někdy sčítá a odčítá poměrně dobře a někdy nespočítá ani ty nejjednodušší příklady. Ale obecně má s odčítáním největší problém. Pakliže má ve slovních úlohách z matematiky násobilku, většinou nemá problémy s vyřešením dané úlohy. Když se v zadání objeví sčítání nebo odčítání přes desítky, tak už má někdy problém. Porovnávání počtu nedělá Barborce žádný problém. Dle slov otce nemá Barborka ponětí o hodnotě peněz. Umí pojmenovat mechanicky jednotlivé mince a bankovky, ale nechápe jejich hodnotu. Je to pro ni „španělská vesnice“. Je sice srozuměna s tím, že každá věc něco stojí a má svou hodnotu, ale nedokáže odhadnout, zda je něco drahé, nebo levné, zda je toho hodně či málo. Nemá ponětí o reálných cenách výrobků. Podle otce nemá vytvořenou ani představu o směňování mincí. Každý den jezdí do školy

autobusem. Jedna jízda stojí 4 koruny. Od rodičů byla naučená, že dostávala čtyři dvoukoruny, nebo osm jednokorun, aby si to uměla sama spočítat. Jednou dostala od rodičů pětikorunu, na kterou jí měl řidič autobusu vrátit. Tím, že na to nebyla zvyklá a nechápala, že jí řidič vrátí, začala panikařit, že má málo peněz a nemůže do školy odjet. Finanční gramotnost se ve škole jako samostatný předmět nevyučuje, ale je zakomponována do hodin matematiky v různých úlohách a cvičeních. V rodinném prostředí Barborka cíleně finanční gramotnost také nepochvíčuje. Pouze v rámci deskových her, dostává do podvědomí manipulaci s penězi. Kapesné, které by si cíleně spořila od rodičů, také nedostává. Díky tomu, že nemá představu o hodnotě peněz, utratí vše hned, když má možnost. Je potřeba, aby jí někdo hlídal a reguloval spotřebu peněz. Barborka nemá problém dojít do obchodu a něco nakoupit. Rodiče se snaží ji v této oblasti podporovat, a tak jí dají peníze například na zmrzlinu a ona si ji sama dojde koupit. Z pohledu rodičů jí dělá největší problém to uvědomění si hodnoty peněz a od toho se odráží další věci. Rodiče by chtěli, aby Barborka v budoucnu uměla nakupovat a věděla, zda má hodně peněz, nebo málo, zda je něco drahé, nebo levné atd. Je důležité, aby se o sebe uměla postarat a vyřídit si každodenní nákupy a finance s tím spojené.

### **Přímá práce na případu**

Při prvním setkání s Barborkou jsme si, jak se říká „padly do oka“ a již od prvního setkání probíhala naše spolupráce bez problému. Ze začátku měla Barborka větší odstup, ale uplynuly dvě setkání a vytvořily jsme si spolu kamarádský vztah, který se projevil i na samotné práci. Na naše společné hodiny počítání a hraní si s penězi se vždy velmi těšila. Pomůcky sloužily jako dobrá motivace. Udržení pozornosti při práci jí nedělalo problém a vždy jsme pracovaly více, jak 15 minut vkuse. Někdy vydržela i půl hodiny bez přestávky. V rámci výuky jsme vždy postupovaly od jednodušších věcí k těm složitějším. I když dle slov otce nedělalo Barborce problém poznání všech mincí a bankovek a jejich následné třídění, ze začátku jsme opakovaly i tyto jednodušší věci. Sčítání a odečítání počtu mincí nedělalo Barborce vůbec žádný problém. Začaly jsme trénovat i sčítání a odčítání čísel na mincích v rámci hraní si na obchod, na trafikou a v porovnávání mincí větší, menší, rovná se. Odčítání už jí dělalo větší problém, než sčítání, ale postupem času došlo k mírnému posunu v obou oblastech, a to zejména díky

neustálé manipulaci s penězi a neustálým opakováním. Barborka celkem dobře od začátku chápala že jednoruční je méně než dvoukoruna, nebo že desetikoruna je více, než pětikoruna. Na základě vyrobených kartiček porovnávala jednotlivé mince a učila se, co je méně, co je více a co si je rovno. V této oblasti dosáhla velkého pokroku a v současné době již porovnává i hodnoty většího počtu mincí. Dle slov otce dělalo dívce výrazný problém směňování mincí. Zpočátku neměla absolutně představu o tom, že se dají mince směňovat a už vůbec nevěděla, jak. Barborka neměla vůbec ponětí o tom, že pětikoruna je totéž, co dvě dvoukoruny a jedna koruna. Procvičování směňování mincí a bankovek probíhalo v rámci hry na obchod a na trafikku. Cíleně na výuku směňování mincí jsem však vyrobila speciální kartičky, na kterých se Barborka naučila princip směňování, a poté přešla na reálné mince. V rámci procvičování jsem byla s Barborkou jedenkrát nakupovat v reálném supermarketu. Dostala od rodičů seznam, co má koupit a peníze. Při nakupování jsem stála v pozadí a kontrolovala, jak si Barborka poradí. Podle seznamu nakoupila vše. Vždy kontrolovala ceny výrobků a vybírala ty levnější. Když nemohla něco najít, zeptala se paní prodavačky. Jediný problém, který nastal, byl ten, že si nespočítala celkovou cenu nákupu a nevěděla, zda jí peníze budou stačit. Tento úkon jsme musely udělat společně. Sama nákup položila na pokladní pás, zaplatila a dala ho do tašky.

### **Matematika a finanční gramotnost – evaluace a současný stav**

Barbora dosáhla v oblasti finanční gramotnosti velkého pokroku v rámci svých individuálních možností. V současné době porovnává v supermarketu ceny výrobků a dokáže porovnat, co je levnější a co dražší. Co se týče oblasti chápání hodnoty peněz jako takové, ve smyslu co je drahé, co je levné atd., zde dosáhla Barborka také posunu. Díky tomu, že u ní funguje mechanická paměť, postupem času se naučila, přibližné ceny jednotlivých běžných výrobků a tím si zafixovala poměr ceny k danému výrobku. V současné době již ví, že rohlík stojí v rozmezí od 1 koruny do 5 korun, nebo že mléko stojí v rozmezí od 10 korun do 17 korun. Díky dobře naučené násobilce si dokáže spočítat i kolik by stál celý karton s mléky. Podle otce je posun v této oblasti u Barborky výrazně lepší. Když jdou spolu nakupovat, sama u potravin porovnává ceny, co je levné, co je drahé. Sama dokáže porovnat dva stejné výrobky, porovná jejich cenu a vybere ten levnější. K tomuto posunu přispěla zejména hra na obchod s vyrobenými

kartičkami a zakoupený nákupní košík s maketami potravin. Největšího pokroku dosáhla Barborka v oblasti směřování mincí. Otec potvrdil, že v oblasti směřování mincí nastal u dcery velký pokrok. Dříve musela dostávat peníze přesně, aby byla schopna si jízdu autobusem zaplatit. Dnes dostává na autobus například dvacet korun a ona sama ví, že má dostatek peněz, že jí musí řidič vrátit a dokonce si sama rozpočítá, na kolik jízd jí daná částka vystačí. Z mého pohledu i z pohledu rodiče si je Barborka v této oblasti mnohem jistější, než tomu bylo dříve. Obecně u dívky vzrostl zájem o finanční gramotnost. Ráda si hraje na zmíněný obchod a v současné době má v oblíbené reklamní letáky. Ráda si je prohlíží a porovnává ceny výrobků. Dokonce sama ví, kdy platnost letáků končí, což dle slov otce přispělo u Barborky k lepší orientaci v čase.

Otec Barborky byl požádán, aby si představil osu od 1, do 10. 1 znamenala, že dcera finanční gramotnost absolutně nezvládá a 10 znamenala, že úroveň finanční gramotnosti je na úrovni intaktních vrstevníků. Na začátku výzkumného období otec hodnotil Barborku číslem 2. Na konci výzkumného období číslem 8.

#### ***4.2.3 Případová studie č. 2 – Lucie***

##### **Osobní a rodinné údaje**

Lucie je malá, roztomilá a veselá dívka. Narodila se v roce 2007. V současné době je jí 9 let. Lucinka se narodila s geneticky podmíněnou poruchou - trizomií 21. chromozomu. Diagnóza zněla Downův syndrom. Spadá do pásma středně těžké mentální retardace. Lucinka působí, že je na tom hůře, než tomu doopravdy je, a to kvůli problémům s verbálním vyjadřováním. Narodila se s těžkou vadou srdce a ve dvou letech byla operovaná. Dále má sníženou funkci štítné žlázy. Těsně po narození měla sníženou hladinu zvuku, která se ale vývojem upravila. Má pouze snížené zvukovody, ale nemá to na její sluch žádný vliv. V současné době není podezření na sluchovou vadu. Lékaři rodičům vysvětlovali, že u Downova syndromu je vývoj zpomalen v podstatě ve všem, takže i v prenatálním období se vše nevyvíjelo tak rychle, jak je běžné. Každý rok chodí Lucinka na vyšetření zraku. Jedná se o preventivní vyšetření. Největší problémy má v oblasti komunikace. Pasivní slovní zásobu má dobrou, rozumí běžným komunikačním situacím, pouze má problém s vyjadřováním. Často hovoří v krátkých větách, nebo se vyjadřuje jednoslovně. Nikdo neví, čím to je.

Vymyslet a zformulovat větu je pro ni zřejmě těžké. Na druhou stranu při emočně vypjatých situacích, když se například rozčílí na svou sestru, je schopna dát dohromady celou větu.

Lucie žije v úplné rodině. Má mladší sestru. Jako rodina se snaží trávit čas společně tím, že když je chvíle času hrají s dětmi hry. Jelikož je matka pedagožka, snaží se, aby hry měly didaktický obsah. Hraje s dětmi například deskovou hru, člověče, nezlob se, kde se Lucinka učí nenásilnou formou počítat. Když byla malá, ráda skládala puzzle. Tato záliba přetrvává do současnosti, ale potřebuje dopomocť. Dále má v oblibě karetní hry. Ráda obléká panenky a vaří jim pokrmy. Lucinka obecně miluje hudbu. Sama píská na flétnu a hraje na piano. S oblibou si listuje zpěvníky a prohlíží si noty. Ze všeho nejraději tančí. Jelikož je její sestra v předškolním věku, rodiče se snaží, aby v rámci předškolní přípravy pracovaly obě dcery současně. Lucinka si opakuje a upevňuje již naučené a její sestra se učí novým věcem.

### **Školní prostředí**

V současné době je Lucie integrovaná do běžné základní školy za pomoci asistenta pedagoga. Asistent pedagoga je k ruce pedagogovi. Chvíli pracuje s Lucinkou, někdy se zbytkem třídy a paní učitelka má čas věnovat se jí individuálně, například vyzkoušet jí, nebo s ní danou látku zopakovat. Lucie navštěvovala čtyři roky běžnou mateřskou školu také s asistentem pedagoga. Na kolektiv více dětí je tedy zvyklá od mala. Lucinka nikdy neplakala, že by do školy nechtěla. Vždy se mezi děti těší. Někdy se o víkendů nebo v čase volna ptá, kdy už půjde do školy. Z počátku chodila do školy pouze na dobu vyučování a školní družinu nenavštěvovala. Postupem času začala pozvolna navštěvovat i školní družinu. Největší překážkou, byl pro ni hluk ve třídě. Když sedí žáci v hodině v lavici, je ticho. Ve družině je odpoledne větší počet žáků, a s tím je spojeno větší množství hluku, což zpočátku Lucince vadilo. V současné době chodí do družiny každý den. Ve škole nemá Lucinka žádného nepřítele, který by se jí nějak posmíval, nebo jí zesměšňoval. Naopak má sousta kamarádů. Ve třídě se každý měsíc děti přesazují, což napomáhá ke stmelování kolektivu, takže si všechny děti na Lucinku ve třídě zvykly. Doma o kamarádkách často hovoří, což nasvědčuje tomu, že mají ve třídě dobrý kolektiv. Ve družině spíše tíhne k chlapcům. Dívky často malují, navlékají korálky, vyrábí a to ona moc nechce. Nemá ráda věci spojené s jemnou motorikou,

jelikož jí to moc nejde. Ona chce sportovat a „dovádět“, takže je ráda, když ji chlapeci vezmou do svého kolektivu. Díky tomu, že Lucie nastoupila ještě ve starém systému vzdělávání, vzdělává se podle vzdělávacího plánu pro speciální školy – vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením. Díky tomu, že má Lucie středně těžkou mentální retardaci, museli rodiče souhlasit s tím, že se bude vzdělávat podle tohoto plánu. Tím, že se pohybuje v horní části tohoto pásma, učivo zvládá. Podle daného plánu má zvýšený počet hodin pracovní výchovy. Matematiku a český jazyk má v rozvrhu každý den. Díky tomu, že Lucie nastoupila do školy vloni, zatím se může vzdělávat podle tohoto vzdělávacího plánu. Pokud to legislativa umožní, rodiče by byli rádi, kdyby to takto mohlo zůstat i nadále. Ve škole je integrováno více žáků s různými typy zdravotního postižení a škola pro ně zřídila relaxační místnost. Když Lucinka potřebuje, může si tam dojít odpočinout. Někdy tuto místnost asistentka využívá i pro individuální práci například s hlasitými pomůckami atd.

### **Matematika a finanční gramotnost – prvotní stav**

Lucie má velmi ráda hodiny matematiky. Dle slov matky jí má radši, než český jazyk a čtení, což je paradox. Matka dále uvedla, že obecně jedinci s Downovým syndromem nemají rádi matematiku, protože je pro ně abstraktní. Naopak čtení jim pomáhá k rozvoji mluvení a to je většinou baví více. U Lucinky je matematika jasně na prvním místě. V první třídě se učila počítat do šesti a od září se přidalo počítání s nulou. S nulou umí Lucinka pracovat omezeně. Chápe, že nula znamená nic, ale do příkladu ji prozatím zakomponovat neumí. Lucie má největší potíže s uznáním chyby. Nechce po sobě opravovat chyby. Jakmile jednou něco napíše, přečte, spočítá, nechce to již opravovat. Považuje to za splněné a nic víc dělat nechce. Občas má problémy s grafomotorikou. Špatně se jí píšou některé tvary písmen a některé číslice. Také se stane, že ústně výsledek vysloví dobře, ale zapíše ho špatně. Poměrně úspěšně umí Lucinka porovnávat počet. Slovní úlohy zatím řešit neumí. Obecně Lucinka chápe, že peníze slouží k tomu, že se s nimi platí. Když jde s rodiči do obchodu, ví, že vše něco stojí a musí se za to zaplatit. Chápe, že si nemůže věci jen tak odnést. Hodnotu peněz jako takovou ale nechápe. Rodiče se jí snaží v této oblasti podporovat. Když jde ke kadeřníkovi, dostane od maminky peníze a sama si ho dojde zaplatit. Když si má zaplatit ve škole divadlo nebo jiné věci, také to zvládne sama, ale vždy potřebuje

někoho, kdo jí peníze spočítá a kontroluje jí. Sama si nezvládne spočítat, zda má málo peněz, nebo hodně, zda je něco drahé či levné. Potíže má i v oblasti poznávání mincí a bankovek. Když od rodičů peníze dostane, vždy jí řeknou, co je to za peníze, a tak sama od sebe je poznat a pojmenovat neumí. V hodinách matematiky je zakomponována i finanční gramotnost. Žáci se hravě seznamují s penězi. V rámci přestávek si Lucinka s paní asistentkou chodí kupovat maličkosti do školního bufetu. Paní prodavačka Lucinku zná, vede s ní dialog a snaží se jí s nákupem spolu s paní asistentkou pomáhat. V rodinném prostředí Lucinka procvičuje finanční gramotnost v rámci běžného denního nakupování. Pravidelné kapesné od rodičů nedostává. Když ale dostane například od prarodičů nějaké drobné mince, ukládá si je do své kasičky. Peníze jí ale musí vždy spravovat a kontrolovat jeden z rodičů. Z pohledu rodičů jí dělá největší problém uvědomění si hodnoty peněz. V této oblasti jí dělá problém zatím téměř vše. Rodiče by chtěli, aby Lucinka v budoucnu zvládala každodenní nákupy a věděla, zda má hodně peněz, nebo málo, zda je něco drahé, nebo levné.

### **Přímá práce na případu**

Při úvodním setkání s ředitelkou centra i s matkou Lucie jsem byla upozorněna, že se nechce verbálně vyjadřovat, a ne s každým je ochotna spolupracovat, ještě ke všemu, když ho vůbec nezná. Byla jsem mile překvapena, když hned při prvním setkání šla se mnou Lucinka sama za ruku a s úsměvem na tváři do místnosti, kde jsme se seznámily a povídaly si. Již od začátku byla do práce s penězi zaujata a nikdy nenastal problém, že by si hrát s penězi nechtěla. Pomůcky posloužily jako dobrá motivace. Vždy, když jsem šla s Lucinkou pracovat, zacinkala jsem penězi v krabičce, ona se hned usmála a šla za mnou. Ze začátku se s nimi seznamovala a postupem času již sama věděla, k čemu pomůcky slouží a dokázala s nimi pracovat samostatně. Lucinka má problém s koncentrací pozornosti. Zpočátku nevydržela u intenzivní práce déle, než deset minut. I když byl v místnosti klid, rozptylovaly jí věci okolo ní. Často od práce vstávala. Postupem času se její koncentrace začala zlepšovat. Při výuce a procvičování finanční gramotnosti jsme s Lucinkou postupovaly od jednodušších cvičení ke složitějším. Na začátku výzkumného období měla Lucinka problém rozpoznat a roztřídit jednotlivé mince a bankovky. Díky speciálně vyrobeným pomůckám na poznávání a třídění mincí se postupně učila pojmenovávat jednotlivé mince a fixovat jejich podobu. Co se týče

porovnávání počtu mincí, s tím Lucinka problém nemá a neměla. Počet mincí spočítá a porovná bez problému. Pakliže má k dispozici jednokoruny, dokáže sčítat i odečítat jejich počet. Sčítá a odčítá do deseti. Hodnotu mincí už porovnat nedokáže. Chápe, že pět je více, než dva, ale už si to nespojí s čísly na mincích. Matka uvádí, že se Lucie už naučila, že například padesátikoruna je větší, než pětikoruna. Dle slov matky rozumí, že se penězi platí, že každá věc stojí nějaké peníze, ale jejich hodnotu nechápe. Nerozumí pojmem drahé, levné. Sčítat a odečítat hodnotu jednotlivých mincí také nezvládne. Dokáže sčítat a odčítat pouze počet. Občas dokáže sečíst i čísla na mincích u dvoukorun a jednokorun, ale vždy za pomoci dospělé osoby. Jak již zmiňovala matka, Lucinka má problém s tím, uznat chybu. Jednou zadání úkolu nějak vyhotoví a nechce ho předělávat. Chybu sama neodhalí, ale postupem času začala s dopomocí a po upozornění své chyby opravovat.

### **Matematika a finanční gramotnost – evaluace současný stav**

Lucinka dosáhla v oblasti finanční gramotnosti značného posunu v rámci svých individuálních možností. Nejvíce se zlepšila v oblasti poznání, pojmenování a třídění mincí. V současné době Lucinka pozná a pojmenuje všechny mince a dokáže je roztřídit. Díky větší jistotě v této oblasti se u Lucinky zlepšila postupem času i pozornost a ke konci výzkumného období, udržela pozornost i okolo deseti minut vkuse. Dalším problémem u Lucinky, bylo uznat chybu při práci. Lucinka v průběhu práce sice chybu sama nenašla, ale postupem času se naučila chybu s mou pomocí opravit. Ke konci výzkumného období neměla problém s tím, že by chybu opravit nechtěla.

Matka uvádí, že si je Lucinka v oblasti poznávání, třídění a pojmenování mincí mnohem jistější, než dříve. Zároveň je toho názoru, že se Lucinka zlepšila i po sociální stránce. Tím, že si je jistější v názvech mincí, je si jistější i v komunikaci při placení.

Matka Lucie byla požádána, aby si představila osu od 1, do 10. 1 znamenala, že dcera finanční gramotnost absolutně nezvládá a 10 znamenala, že úroveň finanční gramotnosti je na úrovni intaktních vrstevníků. Na začátku výzkumného období matka hodnotila Lucinku číslem 2. Na konci výzkumného období číslem mezi 4 a 5.



## 5 DISKUSE

Předkládaná práce se věnuje oblasti finanční gramotnosti v Montessori pedagogice u jedinců ve školním věku s mentálním postižením. Hlavním cílem bylo vyrobit instrukční materiál včetně pomůcek dle principů Montessori pedagogiky. Výzkumné šetření bylo realizováno v rodinném centru Pomněnka. Přátelské prostředí centra velice usnadňovalo průběh výzkumu. Výborná byla i spolupráce se zákonnými zástupci obou dívek. Při mém výzkumném šetření byla z větší části přítomna i ředitelka centra Pomněnka, se kterou jsem spousta věcí konzultovala a její hodnocení mého působení je přiloženo v přílohách práce (Příloha 6). Častým problémem, se kterým jsem se potýkala během psaní své teoretické části, byla omezená dostupnost literatury na téma ageneze corpus callosum. V česky psané literatuře jsem nenašla publikaci, která by komplexně popisovala toto postižení. Vždy se jednalo pouze o článek, pár stránek v knize, či pouhé odstavce. Z tohoto důvodu jsme musela využívat více zahraničních zdrojů. Naopak Downův syndrom, jako jeden z nejčastěji popisovaných syndromů, je zastoupen v nesčetně publikacích.

V rámci zpracovávání informací o Montessori pedagogice, mi velmi usnadnily práci, návštěvy centra Pomněnka, kde jsem mohla spousta věcí vidět v praxi, a lépe je tak pochopit. Montessori systém má svá specifika v oblasti charakteristik pomůcek pro výuku. Liší se od ostatních pomůcek zejména - konkrétností (barva, tvar, materiál), izolací vjemových rysů (každá pomůcka se zaměřuje na jediný vjemový rys) a funkční celistvostí (každý materiál utváří pevný systém, který zodpovídá za celkový vývoj). Nejprve jsem pomůcky na finanční gramotnost vyrobila, ne přesně podle Montessori principu. Příkladem mohou být kalíšky na třídění mincí. Myslela jsem si, že bude efektivnější, když bude každý kalíšek jinak barevný a jinak veliký. Měla jsem za to, že velikostí odliším hodnotu mincí. Kalíšek na jednoruny byl jinak veliký, než kalíšek na padesát korun. Nakonec jsem ale zjistila, že právě hodně vjemových rysů u jedné pomůcky (barva, velikost atd.) bylo spíše matoucí. Když jsem pomůcku upravila dle principu Montessori (všechny kalíšky stejně velké a natřené jednou barvou), bylo vidět, že se dívkám pracuje lépe. Práce s Montessori pomůckami se mi tedy jevila jako efektivní.

V Montessori literatuře existuje poměrně velká řada publikací, které se zabývají oblastí matematiky. Pro svou práci a inspiraci jsem čerpala z knihy Kaul a Wagnerová (2014).

V rámci problematiky finanční gramotnosti napsala knihu Anderliková (2014), která uvádí výstižné příklady, jak finanční gramotnost posilovat a cvičit. Základní principy a fakta o Montessori pedagogice, popsala ve své knize Zelinková (1997). Zásady a principy Montessori pedagogiky se nikterak nezměnily a autorka jinou, novější knihu nevydala. Proto jsem musela čerpat z pramene, který není aktuální rokem vydání, ale podstata informací je stále aktuální.

Další problém, který mě zarazil, a zprvu jsem měla z něho strach, byla rozdílná úroveň rozumových schopností obou dívek, a to zejména v oblasti matematiky a finanční gramotnosti. Zpočátku jsem měla představu, že v rámci svého výzkumu budu mít dva podobné či stejné subjekty a ty budu porovnávat. Vzhledem k rozdílnosti věku, druhu postižení a schopností každé z dívek, jsem musela výzkum upravit. Veškeré vyrobené pomůcky byly vyrobeny pro konkrétní potřeby. Také posun obou dívek je rozdílný. U obou dívek došlo k pozitivním změnám v oblasti finanční gramotnosti, ale v rámci jejich individuálních potřeb a možností. V průběhu výzkumu jsem změnila názor a byla jsem ráda, že mohu pozorovat právě individuální změny u obou dívek. Neporovnávalo se, kdo je horší, kdo lepší, kdo je na tom lépe a kdo hůře, ale hodnotil se individuální posun.

Pro výzkum jsem zvolila kvalitativní cestu sběru dat. Poznatky ze vstupního rozhovoru jsem použila jako inspiraci k výrobě pomůcek. Pomůcky byly v průběhu výzkumu upravovány, aby vyhovovaly potřebám a možnostem dívek. Při práci s pomůckami byl využíván určitý postup při práci s pomůckou, který jsem shrnula v instrukčním materiálu. Z rozhovorů s rodiči vyplynulo, že mají problém sehnat literaturu, která by byla dostupná a dostatečně srozumitelná pro výuku a procvičování základů finanční gramotnosti. Často se v knihách objevují odborné pedagogické termíny, kterým ne každý rodič rozumí a dokáže s nimi pracovat. Instrukční materiál je vyroben tak, že rodič si přečte postup a podle něho může finanční gramotnost procvičovat. Pomůcky jsou vyrobeny z lehkých dostupných materiálů, takže ani při výrobě pomůcky by měl být rodič schopen ji podle předlohy vyrobit.

V rámci individuální práce s dívkami jsem je pozorovala a vše zapisovala do záznamového archu. Ke konci výzkumného období jsem zrealizovala výstupní rozhovory se zákonnými zástupci a jejich výpovědi jsem komparovala se svými poznatky z pozorování. Individuální posun u obou dívek je prokazatelný, jak z mého

pozorování, tak z výpovědi obou rodičů. Myslím si, že velikou výhodou byla právě zmíněná individuální práce. Díky individuální práci byla výuka a práce s pomůckami mnohem efektivnější, což se právě projevilo na posunu dívek v této oblasti.

U starší dívky Barbory, jsem zaznamenala největší posun v oblasti směnování mincí. Dívka si na konci výzkumu byla mnohem jistější, dokázala směnit veškeré mince. V této oblasti dosáhla dívka velikého pokroku. Na začátku výzkumu jsem začínala na hodnocení (4), které jsem si sama vytvořila a na konci výzkumu byla dívka hodnocena (1). S tímto posunem souhlasil i otec dívky a navíc dodal, že se na základě finanční gramotnosti posílila i orientace v čase.

U mladší dívky Lucie, došlo k největšímu posunu v oblasti poznávání mincí a jejich třídění. V konečné části výzkumu si byla dívka v poznávání mnohem jistější a měla ho zautomatizované. Taktéž to bylo s tříděním jednotlivých mincí. Na počátku výzkumu byla dívka hodnocena (4) a na konci výzkumu (1). Na prokazatelném posunu se shodla i matka Lucie a dodala, že u dívky se zlepšila i komunikace v této oblasti. Díky individuální a intenzivní práci došlo k získání jistoty, a to se následně projevilo i v udržení pozornosti při práci. Lucie na začátku výzkumu vydržela u intenzivní práce okolo 5 minut. Pokaždé ji něco rozptylovalo a na práci se nedokázala soustředit. Na konci výzkumného období dokázala intenzivně pracovat i okolo 10 minut. Myslím si, že to bylo zejména tím, že si byla dívka jistější a tím se jí lépe pracovalo. Ovlivnění výsledků výzkumu mohla způsobit celá řada skutečností. Jednou z nich mohla být nezkušenost s vedením polostrukturovaného rozhovoru či zúčastněného pozorování z mé strany.

Z provedeného výzkumu vyplynula odpověď na následující výzkumnou otázku:

### **Jaké změny můžeme u dívek pozorovat při užití instrukčních materiálů pro oblast finanční gramotnosti?**

U každé z dívek můžeme pozorovat individuální posun v různých oblastech. U první dívky, Barbory, nastal největší posun v celkové jistotě v oblasti finanční gramotnosti. Na základě vyrobených pomůcek v přípravném prostředí se naučila bez problému směňovat všechny mince. V současné době v rámci každodenní jízdy do školy autobusem, si sama dokáže zaplatit lístek, i když má větší obnos, než je hodnota lístku. Podle otce se zlepšila i v oblasti časové orientace, a to zejména studováním akčních cen

v letáčích ze supermarketů. Tento posun já posoudit nemohu, jelikož moje pozorování a individuální práce nebyly účelně zaměřeny právě na tuto oblast. Doba, kterou jsme spolu trávily, také nebyla dostatečně dlouhá na to, abych stihla zaznamenat i takovýto posun.

U druhé dívky, Lucie, nastal opět posun v oblasti jistoty, a to zejména v poznávání a třídění mincí. Na konci výzkumného období dívka bez problému roztřídila všechny mince a dokázala je pojmenovat. S její matkou jsme se shodly, že se Lucie zlepšila i v oblasti komunikace. Soudím, že je to právě tím, že si je v této oblasti již jistější, než dříve, a to se projeví i v jistější komunikaci.

## 6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vyrobit instrukční materiál pro výuku finanční gramotnosti včetně pomůcek v duchu Montessori pedagogiky. Teoretická část práce se věnuje popisu mentální retardace, základní charakteristice Downova syndromu, ageneze corpus callosum, charakteristice školního věku, oblasti finanční gramotnosti a dále principům a metodám Montessori pedagogiky.

Výzkumný soubor tvořily dvě dívky ve školním věku, jejichž společným znakem byla mentální retardace, avšak v různém stupni. U každé z nich se mentální retardace projevovala jako symptom jiného postižení. Obě dívky byly vybrány záměrným výběrem přes instituci Rodinné centrum Pomněnka z.s. Poptávka po posilování finanční gramotnosti vznikla z iniciativy rodičů. Dívky mi byly doporučeny ředitelkou centra. Druhý výzkumný soubor tvořili zákonní zástupci obou dívek.

V rámci výzkumného šetření byl ***stanoven hlavní cíl práce a čtyři dílčí cíle.***

Prvním dílčím cílem bylo zjistit úroveň finanční gramotnosti u vybraných dívek s mentální retardací. Úroveň finanční gramotnosti u dívek jsem zjišťovala formou polostrukturovaného rozhovoru s jejich zákonnými zástupci, a dále v počáteční fázi mého pozorování a individuální práci s dívkami. Druhým dílčím cílem bylo vytvořit instrukční materiál včetně pomůcek v duchu Montessori pedagogiky pro oblast finanční gramotnosti. Na základě zjištěných informací jsem vyrobila a upravila pomůcky v duchu Montessori pedagogiky, které odpovídaly individuálním potřebám dívek. Pomůcky vznikaly v průběhu celého výzkumu. Ve fázi, kdy byla pomůcka vyrobená dle potřeby a splňovala účel, byly k ní vyrobeny i instrukce, jak s pomůckou pracovat. Na konci výzkumného období byly veškeré materiály poskládány do instrukčního materiálu. Třetí dílčí cíl se zabýval ověřováním užitých materiálů v praxi. Veškeré vyrobené materiály byly ověřovány při individuální práci s dívkami během celého výzkumného období. Čtvrtým dílčím cílem bylo zhodnotit posun dívek v oblasti finanční gramotnosti z pohledu rodičů. Posun obou dívek v oblasti finanční gramotnosti byl zhodnocen v rámci výstupního rozhovoru s oběma zákonnými zástupci a dále z mého zúčastněného pozorování. Z obou dvou zdrojů je patrné, že individuální posun nastal u každé z dívek.

Oblast finanční gramotnosti u jedinců s mentálním postižením jsem si vybrala z toho důvodu, že mi toto téma přijde velmi aktuální, zvláště u těchto jedinců. Je zapotřebí oblast finanční gramotnosti u těchto jedinců posilovat, aby mohli v této oblasti získat alespoň částečnou nezávislost.

Vyrobený instrukční materiál včetně pomůcek je připraven jako příručka pro zákonné zástupce obou dívek či jako návod na procvičování oblasti finanční gramotnosti. Dále může posloužit jako materiál pro posílení finanční gramotnosti u dětí v předškolním i školním věku. V neposlední řadě lze použít jako motivace či námět pro rozšíření další oblasti finanční gramotnosti, jelikož vyrobený instrukční materiál se věnuje pouze základům finanční gramotnosti.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ALTMANOVÁ, J., BERKI, J., BRDIČKA, B., 2010. *Gramotnosti ve vzdělávání: příručka pro učitele*. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. 64 s. [cit. 2016-08-12]. ISBN 978-80-87000-41-0. Dostupné z: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/03/Gramotnosti-ve-vzdelavani11.pdf>
2. ANDERLIKOVÁ, L., 2014. *Cesta k inkluzi: Úvahy z praxe a pro praxi*. Praha: Triton. 210 s. ISBN 978-80-7387-765-1.
3. BARTOŇOVÁ, M. at al., 2007. *Psychopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vydání. Brno: Paido. 150 s. ISBN 978-80-7315-161-4.
4. BAZALOVÁ, B., 2014. *Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje*. Praha: Portál. 184 s. ISBN 978-80-262-0693-4.
5. CASCELLA, M., 2015. *Maria Montessori: Womens Emancipation, Pedagogy and Extra Verbal Communication* [databáze]. Santiago de Chile: Sociedad Medica de Santiago [cit.2016-06-08]. ISSN 00349887.  
Dostupné z: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84936990345&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=montessori&nlo=&nlr=&nls=&sid=663F5F91535E81C96604508799C67E17.N5T5nM1aaTEF8rE6yKCR3A%3a900&sot=b&sdt=sisr&sl=15&s=ALL%28montessori%29&ref=%28Maria+Montessori%29&relpos=17&citeCnt=0&searchTerm=#>
6. COPPEDÉ, F., 2016. *Risik Factors for Down Syndrome* [databáze]. Pisa: Springer Verlag [cit. 2016-06-18]. ISSN 03405761. Dostupné z: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84986255592&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=development+of+the+individual+with+Down+syndrome&st2=&sid=909CD47FA781F4C17E650356A375A19D.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a170&sot=b&sdt=b&sl=63&s=TITLE-ABS-KEY%28development+of+the+individual+with+Down+syndrome%29&relpos=1&citeCnt=0&searchTerm=>
7. ČERNÁ, M. et al., 2015. *Česká psychopedie: speciální pedagogika osob s mentálním postižením*. 2. vydání. Praha: Karolinum. 222 s. ISBN 978-80-246-3071-7.

8. DYLEVSKÝ, I., 2000. *Somatologie: Učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. Olomouc: Epava. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.
9. FAUGHT, Gayle, G., CONNERS, Frances, A., et al., 2016. *Research in Developmental Disabilities: Auditory and Visual Sustained Attention in Down Syndrome* [databáze]. United States: University of Alabama. [cit. 2016-06-08]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089142221630021X>
10. FISCHER, S., ŠKODA, J., 2008. *Speciální pedagogika: Edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. Praha: Triton. 205 s. ISBN 978-80-7387-014-0.
11. HAINSTOCK, E. G., 2013. *Metoda Montessori a jak učit doma: předškolní léta*. Praha: Pragma. 118 s. ISBN 978-80-7349-370-7.
12. HENDL, J., 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 4. vydání. Praha: Portál. 440 s. ISBN 978-80-262-0982-9.
13. HESOVÁ, A., 2013. *Metodická doporučení pro výuku finanční gramotnosti*. Praha: NÚV, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků. 26 s. ISBN 978-80-7481-002-2.
14. HESOVÁ, A., ZELENDOVÁ, E. et al., 2011. *Finanční gramotnost ve výuce: metodická příručka* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV). 59 s. [cit. 2016-08-12]. ISBN 978-80-86856-76-6. Dostupné z: [http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/11/Financi\\_gramotnost\\_ve\\_vyuce\\_definitivni.pdf](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/11/Financi_gramotnost_ve_vyuce_definitivni.pdf)
15. JAROŠOVÁ, J., ŠIMEROVÁ, K., 2009. Rodina dětí s Downovým syndromem v současnosti. *Vox Pediatrice*. 9 (8), 38 – 41. ISSN1213-2241.
16. KALHOUS, Z., OBST, O., 2009. *Školní didaktika*. 2. vydání. Praha: Portál. 447 s. ISBN 978-807-3675-714.
17. KAUL, C. - D., WAGNEROVÁ, M., 2014. *Montessori konkrétně: příručka celostního vzdělávání dětí – nápady pro praxi 2, matematika*. Praha: Maitrea. 77. s. ISBN 978-80-7500-054-5.
18. KRAUS, J. et al., 2011. *Nový akademický slovník cizích slov*. Praha: Akademica. 880 s. ISBN 978-80-200-1351-4.
19. LANGMAIER, J., KREJČÍŘOVÁ D., 2006. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada. 368. s. ISBN 978-80-247-1284-0.



20. LUKÁŠOVÁ, H., 2013. *Cesty k pedagogice obratu*. Ostrava: Ostravská univerzita. 140 s. ISBN 978-80-7464-222-7.
21. MIOVSKÝ, M., 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada. 332 s. ISBN 80-247-1362-4.
22. Ministerstvo financí ČR, MŠMT ČR, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, 2007. *Společný dokument: Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách* [online]. Praha: Ministerstvo financí [cit. 2016-13-07]. Dostupné z: [http://www.nuov.cz/uploads/SBFG\\_finalni\\_verze.pdf](http://www.nuov.cz/uploads/SBFG_finalni_verze.pdf)
23. MNK, 2008. *Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize*. Aktualizovaná verze 1. 4. 2014. [online]. ÚZIS. [cit. 2016-12-19]. 874 s. ISBN 978-80-904259-0-3.
24. MONTESSORI, M., 2001. *Objevování dítěte*. Praha: SPC. 207 s. ISBN 80-86-189-0-5.
25. MONTESSORI, M., 2003. *Absorbující mysl: vývoj a výchova dítěte od narození do šesti let*. Praha: SPS. 197. s. ISBN 80-86-189-02-3.
26. MONTESORIOVÁ, M., 2012. *Tajuplné dětství*. 2. vydání. Praha: Triton. 178 s. ISBN 978-80-7387-382-0.
27. ONKENOVÁ, A. Výchova dítěte v raném věku. In: LUDWIG, H., 2008. *Vychováváme a vzděláváme s Marií Montessoriovou: praxe reformě pedagogické koncepce*. 2. vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice. 104 s. ISBN 978-80-7395-049-1.
28. OPLETALOVÁ, A., KVINTOVÁ J., 2014. *Vybrané aspekty finanční gramotnosti v podmínkách základních a středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého. 144 s. ISBN 978-80-244-4519-9.
29. PAUL, L., K., ERIKSON, R., L., et al., 2016. *Neuropsychologia: Learning and Memory in Individuals with Agenesis of the Corpus Callosum*. [databáze]. California: Elsevier. [cit. 2016-08-12]. Dostupné z: [http://ac.els-cdn.com/S002839321630121X/1-s2.0-S002839321630121X-main.pdf?\\_tid=55aa7bf4-bc59-11e6-95d9-00000aab0f6b&acdnat=1481100435\\_4ff82fafc69598f79578bcefa35caf7f](http://ac.els-cdn.com/S002839321630121X/1-s2.0-S002839321630121X-main.pdf?_tid=55aa7bf4-bc59-11e6-95d9-00000aab0f6b&acdnat=1481100435_4ff82fafc69598f79578bcefa35caf7f)
30. PORTER, D., M., 2010. *Agenesis of the Corpus Callosum: The Beast Within*. Bloomington: IUUniverse. 48 s. ISBN 978-1-4502-4989-8.
31. PRŮCHA, J., WATEROVÁ, E., MAREŠ, J., 2013. *Pedagogický slovník*. 7. vydání. Praha: Portál. 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.

32. RABOCH, J., ZVOLSKÝ, P. et al., 2001. *Psychiatrie*. Praha: Galén. 622s. ISBN 80-7262-140-8.
33. RACHIDI, M., LOPES, C., 2007. *Mental Retardation and Associated Neurological Dysfunctions in Down Syndrome: Consequence of Dysregulation in Critical Chromosome 21 Genes and Associated Molecular Pathways*. [databáze]. Paris: Elsevier. [cit. 2016-12-07.]  
Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090379807001535>
34. RÝDL, K., 2006. *Metoda Montessori pro naše dítě: inspirace pro rodiče a další zájemce*. Pardubice: FF Univerzity Pardubice. 140 s. ISBN 80-7194-841-1.
35. ŘÍČAN, P., 2009. *Psychologie*. 3. vydání. Praha: Portál. 304 s. ISBN 978-80-7367-560-8.
36. SEDLÁČEK, M., 2014. Případová studie. ŠVARŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. a kol., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
37. SEIDL, Z., 2008. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
38. SELIKOWITZ, M., 2005. *Downův syndrom*. Praha: Portál. 200 s. ISBN 80-7178-973-9.
39. STOŽICKÝ, F., PIZINGEROVÁ, K., 2006. *Základy dětského lékařství*. Praha: Karolinum. 359 s. ISBN 80-246-1067-1.
40. STRUSKOVÁ, O., 2000. *Děti z planety D. S.*. Praha: G plus G. 165 s. ISBN 80-86103-31-5.
41. ŠUSTROVÁ, M. a kol., 2004. *Diagnóza: Downov syndróm*. Bratislava: Perfekt. ISBN 80-8046-259-3.
42. ŠVARCOVÁ, I., 2011. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. 4. vydání. Praha: Portál. 224 s. ISBN 978-80-7367-889-0.
43. ŠVARŘÍČEK, R., 2014. Zúčastněné pozorování. In: ŠVARŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. a kol., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
44. The University of Maine, 2006. *Education and Human Development: Agenesis of the Corpus Callosum*. [online]. San Francisco: University of California. [cit. 2016-12-12]. Dostupné z: <http://umaine.edu/edhd/about/research/acc/what-is-agenesis-of-the-corporis-callosum-acc/>

45. TURKOVÁ, K., 2013. *Montessori Kampus: odměny a tresty* [online]. České Budějovice [cit. 2016-08-16].  
Dostupné z: <http://www.montessorikampus.cz/news/odmeny-a-tresty/>
46. TURKOVÁ, K., 2009. *Montessori Kampus: principy Montessori* [online]. České Budějovice [cit. 2016-08-16]. Dostupné z:  
<http://www.montessorikampus.cz/principy-montessori/principy-montessori/>
47. VÁGNEROVÁ, M. 2004. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. vydání. Praha: Portál. 872 s. ISBN 80-7178-802-3.
48. VÁGNEROVÁ, M., 2012. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.
49. VALENTA, M., MÜLLER, O., 2004. *Psychopedie*. 2. vydání. Praha: Parta. 443 s. ISBN 80-7320-063-5.
50. VALENTA, M., Koncept mentálního postižení a terminologie. In: VALENTA M. et al., 2012. *Mentální postižení v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Praha: Grada. 352 s. ISBN 978-80-247-3829-1.
51. VALENTA M. et al., 2012. *Mentální postižení v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Praha: Grada. 352 s. ISBN 978-80-247-3829-1.
52. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), 2004. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 103, s. 4843. ISSN 1211-1244.
53. ZELINKOVÁ, O., 1997. *Pomoz mi, abych to dokázal sám: Pedagogika Marie Montessoriové a její metody dnes*. Praha: Portál. 112 s. ISBN 80-7178-071-5.

## **8 PŘÍLOHY**

### **8.1 Seznam příloh**

Příloha 1 – Okruhy a otázky vstupního rozhovoru se zákonnými zástupci

Příloha 2 – Otázky konečného rozhovoru se zákonnými zástupci

Příloha 3 – Tabulka pozorování Barbora

Příloha 4 – Tabulka pozorování Lucie

Příloha 5 - Vzor informovaného souhlasu pro zákonné zástupce

Příloha 6 - Písemné hodnocené mého výzkumného šetření z pohledu ředitelky centra

## **Příloha 1**

### Okruhy a otázky vstupního rozhovoru se zákonnými zástupci

#### **Okruhy:**

1. osobní a rodinné údaje,
2. školní prostředí,
3. matematická obratnost,
4. finanční gramotnost.

#### **1. Osobní a rodinná údaje**

- Kdy se Vaše dcera narodila?
- S jakým typem zdravotního postižení se Vaše dcera narodila?
- Má nějaké přidružené onemocnění či komplikace? Jaké?
- Jakým způsobem trávíte jako rodina volný čas? Trávíte ho společně? (Hry???)

#### **2. Školní prostředí**

- Do jakého vzdělávacího zařízení chodí Vaše dcera v současné době?
- Popište její adaptaci na školní prostředí? Chodí do školy ráda?
- Má ve škole kamarády?

#### **3. Matematická obratnost**

- Jaká je časová dotace hodin matematiky na škole, kam Vaše dcera chodí?
- Baví ji hodiny matematiky? Jak jste to poznali?
- Co v současné době v matematice probírají?
- Jaká oblast jí v matematice dělá největší potíže?
- Umí řešit slovní úlohy?

#### **4. Finanční gramotnost**

- Jakou má představu o penězích? Či si myslíte, že chápe pod pojmem peníze?
- Jaké mince a bankovky dokáže poznat a pojmenovat?
- Jak si představujete, že chápe hodnotu peněz?

- Vyučuje se finanční gramotnost v rámci hodin matematiky ve škole? Jak často?
- Procvičujete finanční gramotnost jakýmkoli způsobem v domácím prostředí? Jak?
- Dostává od Vás nebo o někoho z rodiny kapesné? Chápe, k čemu kapesné slouží a jak s ním může zacházet?
- Dokáže si sama dojít něco koupit za peníze?
- Co jí z Vašeho pohledu dělá v této oblasti největší problém?
- Kdybyste měl/a škálu od 1 do 10, s tím, že 1 je, že dcera finanční gramotnost absolutně nezvládá a 10 je, že úroveň finanční gramotnosti odpovídá úrovni intaktního vrstevníka, kam byste dceru v současné době zařadil/a?
- Jaká je Vaše reálná představa o tom, co se v oblasti finanční gramotnosti naučí? Máte nějaké cíle, které chcete splnit?

## **Příloha 2**

### Otázky konečného rozhovoru se zákonnými zástupci

#### **Otázky:**

1. Jaký je podle Vás posun u Vaší dcery v jednotlivých oblastech finanční gramotnosti, které jsme zmiňovali ve vstupním rozhovoru? Popište mi, jaký vidíte posun a proč?
  - Pojmenování mincí a bankovek, směňování peněz, pojem hodnota peněz, nákup za peníze aj.
2. Začala se Vaše dcera zajímat více o oblast finanční gramotnosti? Např. zájmem o nakupování, hraní si na obchod, hraní stolních her, kde se manipuluje s penězi aj.?
3. Kdybyste měl/a škálu od 1 do 10, s tím, že 1 je, že dcera finanční gramotnost absolutně nezvládá a 10 je, že úroveň finanční gramotnosti odpovídá úrovni intaktního vrstevníka, kam byste dceru nyní zařadil/a?
4. Jak hodnotíte užitečnost instrukčního materiálu?

**STŘEDA - BARBORKA**

Kategorie	ZÁŘÍ	ŘÍJEN	LISTOPAD	PROSINEC	LEDEN	POZNÁMKY
Zájem o práci s penězi	2	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
Ochota spolupráce	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
Matematické operace	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	
	3	2	2	2	2	
Vizuální rozlišení	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
	3	3	2	2	2	
	3	3	2	2	2	
	5	5	5	4	4	U BEZNÝCH PRONÍŽ- TÍ -> MECH. PAMĚT
	5	5	5	4	4	
	4	4	3	2	2	MECHANICKÁ PAMĚT
	4	4	3	2	2	
	3	3	2	2	2	
	3	3	2	2	2	
	4	4	3	3	3	OPRAVA NA ZÁKLADĚ UPOZORNĚNÍ
	3	3	3	2	2	
	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	

- jistota při směřování peněz

HODNOCENÍ	
1	VELMI DOBRĚ
2	CELKEM DOBRĚ
3	AKORÁT (NA PŮL)
4	SPIŠE TO NEJDE
5	VŮBEC TO NEJDE

Tabulka č. 2, zdroj: vlastní



## PONĎĚLÍ - LUCINKA

Kategorie	ZÁŘÍ	ŘÍJEN	LÍSTOPAD	PROSINEC	LEDEN	POZNÁMKY
Zájem o práci s penězi	2	2	1	1	1	
	2	2	1	1	1	
	2	1	1	1	1	
Ochota spolupráce	2	1	1	1	1	
	2	2	1	1	1	
	2	2	2	1	1	
Matematické operace	2	2	2	1	1	
	5	5	5	4	4	
	5	5	5	4	4	
	4	4	3	2	1	
Vizuální rozlišení	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
Hodnota mince	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
Chápání hodnoty peněz	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
Směňování mincí	5	5	5	5	5	
	5	5	5	5	5	
Porovnávání mincí	2	2	1	1	1	
	2	2	1	1	1	
	5	5	5	5	5	
	4	4	4	3	3	
Rozpoznání chyby	2	2	2	1	1	
	2	2	2	2	2	
Udržení pozornosti	2	2	2	2	2	
	4	4	3	2	2	

- Nejlepší komunikace při své roli obchod  
- jistota v porovnávání peněz

HODNOCENÍ	
1	VELMI DOBRĚ
2	CELKEM DOBRĚ
3	AKORÁT (NA PŮL)
4	SPÍŠE TO NEJDE
5	VŮBEC TO NEJDE

Tabulka č. 3, zdroj: vlastní

## **Příloha 5**

Dobrý den,

jmenuji se Michaela Kotyzová a studuji obor Speciální pedagogika – vychovatelství na ZSF JU. V současné době píši bakalářskou práci na téma Základy finanční gramotnosti u dětí školního věku s mentálním postižením v Montessori pedagogice. Cílem práce bude výroba instrukčních materiálů pro oblast finanční gramotnosti v duchu Montessori pedagogiky. Výše zmíněné budou moci využít jak pedagogové, tak samotní rodiče.

Touto cestou bych Vás chtěla poprosit o souhlas, abych mohla za Vaší dcerou do centra Pomněnka docházet, pozorovat ji při práci, dané pomůcky na ni aplikovat a zpracovat její anamnestická data.

Informace, které v průběhu výzkumu získám, budou použity pouze pro účely této bakalářské práce a údaje ohledně identity budou anonymní.

Moc děkuji za ochotu a spolupráci.

Souhlasím s výše uvedeným / Nesouhlasím s výše uvedeným

Jméno dítěte:

Jméno zákonného zástupce:

Podpis zákonného zástupce:

Datum a místo podpisu:

Informovaný souhlas, zdroj: vlastní

## Příloha 6

Studentka se svého tématu zhostila velmi dobře a oblast finanční gramotnosti rozpracovala zdařilým způsobem. Při výrobě pomůcek a následném použití postupovala prakticky a systematicky. Veškerý vyrobený materiál se shoduje s principy Montessori pedagogiky. V rámci výzkumu byla v pravidelném kontaktu s rodiči obou dívek a reflektovala jejich potřeby, což se projevilo v posunu dívek v této oblasti. Vytvořený instrukční materiál vychází z jejich individuálních potřeb, zároveň lze použít pro posílení finanční gramotnosti u všech dětí předškolního a školního věku.



Mgr. Iva Kříkavová

ředitelka Rodinného centra Pomněnka

**Rodinné centrum Pomněnka, z.s.**  
Lipenská 2592  
370 01 České Budějovice  
IČO: 695 38 336

Hodnocení, zdroj: vlastní

## **SEZNAM ZKRATEK**

- FAS – fetální alkoholový syndrom
- AIDS – syndrom získané imunodeficiencie
- IQ – inteligenční kvocient
- TBC – tuberkulóza
- MR – mentální retardace
- DS – Downův syndrom
- ACC – ageneze corpus callosum
- RVP – rámcový vzdělávací program
- RVP ZV – rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání