

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

**Schopnost dětí v mateřské škole řešit různé
typy přiřazování**
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Tereza Koutníková
Učitelství pro mateřské školy

Vedoucí práce: PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.

Plzeň 2022

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 1. června 2022

.....
vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce PhDr. Šárce Pěchoučkové, Ph.D., za odborné vedení, trpělivost a cenné rady, které mi poskytla při zpracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala dětem a učitelům v mateřské škole, kteří byli velmi vstřícní a laskaví, a bez nichž by tato práce nevznikla.

OBSAH

Úvod	2
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	3
1.1 CHARAKTERISTIKY DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU.....	3
1.1.1 Motorický vývoj	3
1.1.2 Zrakové a sluchové vnímání	4
1.1.3 Řeč	5
1.1.4 Chápání prostoru, času a počtu.....	6
1.2 KOGNITIVNÍ VÝVOJ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU	6
1.2.1 Paměť.....	6
1.2.2 Myšlení	7
1.2.3 Představitost a fantazie.....	8
1.2.4 Základní matematické představy.....	9
1.3 PŘEDMATEMATICKÁ VÝCHOVA	10
1.3.1 Přiřazování	10
2 METODOLOGICKÁ ČÁST	14
2.1 CÍL EXPERIMENTU	14
2.2 POUŽITÉ METODY.....	14
2.3 PODMÍNKY EXPERIMENTU.....	15
2.4 TERMINOLOGIE	15
2.5 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU	15
2.5.1 Osnova scénáře experimentu.....	15
2.5.2 Pomůcky	15
2.5.3 Zadání aktivit	16
2.6 KRITÉRIA HODNOCENÍ	19
3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	20
3.1 CHARAKTERISTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY.....	20
3.2 CHARAKTERISTIKA DĚTÍ	20
3.3 SCÉNÁŘ EXPERIMENTU	22
3.4 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU	25
3.4.1 Úkol č. 1	25
3.4.2 Úkol č. 2	26
3.4.3 Úkol č. 3	27
3.4.4 Úkol č. 4	28
3.4.5 Úkol č. 5	29
3.4.6 Úkol č. 6	30
3.5 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ EXPERIMENTU	31
ZÁVĚR.....	35
RESUMÉ	36
SEZNAM LITERATURY	37
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	38
PŘÍLOHY	I

Úvod

Tématem bakalářské práce je schopnost dětí řešit různé typy přiřazování. Toto téma mě zaujalo z toho důvodu, že sama jako studentka jsem se s rozvojem předmatematické výchovy v mateřských školách tak často nesetkala. Proto mě zajímalo, jak je možné děti k předmatematické výuce správně vést. Mým cílem je zjistit, jaké typy a způsoby (graficky, manipulací, ukazováním, pojmenováním, kinezí) přiřazování zvládají děti předškolního věku nejlépe.

Práce je rozdělena na několik částí. První část je teoretická, kde se zabývám charakteristikou předškolního věku, kognitivním vývojem a předmatematickou výchovou. Ve druhé části se věnuji metodologické přípravě, která zahrnuje stanovení cíle experimentu, metody, podmínky a celkovou přípravu experimentu. Ve třetí a zároveň poslední části uskutečňuji samotný experiment, kterého se účastní 10 dětí ze 7. mateřské školy v Plzni. Výsledky experimentu jsou uvedeny v tabulkách a grafech a jsou doplněny slovním komentářem.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 CHARAKTERISTIKY DÍTĚTE PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Předškolní období uzavírá etapu raného dětství a trvá přibližně od 3 do 6 let. (Novotná, 2012; Vágnerová, 2000) Tuto fázi neukončuje fyzický věk dítěte, nýbrž sociální, tedy nástup do školy. Charakteristickým znakem tohoto období je postupné zmírňování vázanosti na rodinu. (Vágnerová, 2000) V tomto věku se výrazně rozšiřuje slovní zásoba, rozvíjí se intelekt, dítě se dokáže snadněji vyjadřovat a lépe řešit problémy.

Předškolní děti jsou velice pevně přesvědčeny o pravdivosti svých názorů, ale zároveň si začínají uvědomovat potřeby ostatních a do určité míry získávají kontrolu nad svým chováním. Velký význam pro děti v předškolním věku má přátelství a činnosti ve skupině. Mají potřebu neustálého zdokonalování svých dovedností ve všech oblastech vývoje. (Allen, Marotz, 2002) Někdy je toto období nazýváno jako období hry, protože je to právě herní činnost, ve které se aktivita dítěte projevuje především. (Šulová, 2010)

V další části této práce se budeme věnovat oblastem, které souvisejí s rozvojem schopností a dovedností dětí v předškolním věku a které jsou důležité pro správný vývoj a vytváření matematických představ.

1.1.1 MOTORICKÝ VÝVOJ

„V oblasti motorického vývoje předškolního dítěte dochází ke zdokonalování a k růstu kvality pohybové koordinace.“ (Šulová, 2019, s. 67) Kolem 4.–5. roku se dětská chůze stává jistější. Až přibližně v pěti letech dítě ovládá chůzi s orientací v prostoru, chůzi s překračováním různých překážek a náradí, skok do výšky, do dálky, a dokonce i seskok. Dítě se snaží o rytmickou podobu skoků a poskoků. Rovněž umí skákat po jedné noze. Chlapci většinou skáčou výše a dále než dívky. (Trpišovská, 1998) Pohyby, které dítě provádí, jsou už přesnější, promyšlenější a souvislejší. Dítě se stává hbitějším, má elegantnější pohyby.

Při společných aktivitách s rodiči nebo vrstevníky dítě velmi dobře pozoruje, kopíruje, snaží se napodobit sportovní aktivity. Toto období přináší počátky rekreačních sportů, jako je jízda na kole, lyžování, bruslení. (Šulová, 2010)

Dětská zručnost se projevuje také v oblasti samoobsluhy, kdy dítě dokáže samostatně jíst, obléká se, svléká se, zkusí si správně zavázat tkaničku, umí si umýt ruce, ale při toaletě občas vyžaduje malou pomoc dospělé osoby. (Langmeier, Krejčířová, 1998) Svoji jemnou motoriku si dítě cvičí při aktivitách s různými materiály, kterými mohou být například plastelína, knoflíky, kamínky, látka, korálky, kostky, které dítě libovolně porovnává a řadí. Významnou aktivitou je především kreslení, s čímž souvisí i správný úchop tužky, který se formuje kolem třetího roku. (Šulová, 2010; Bednářová, Šmardová, 2015) Jemná motorika je však velice determinována probíhající osifikací ruky, která bývá dokončena až kolem sedmi let. (Šulová, 2010)

1.1.2 ZRAKOVÉ A SLUCHOVÉ VNÍMÁNÍ

„Pro předškolní věk je charakteristické vnímání se zaměřením spíše na celek než na detail. Vnímání celku předchází vnímání jednotlivých částí.“ (Bednářová, Šmardová, 2015, s. 14) Jelikož převažuje syntéza nad analýzou, nazýváme toto vnímání synkretické. (Novotná, 2012) V pěti letech má dítě rovněž vyspělé barevné vidění, jelikož má většinou vyvinutou citlivost pro vnímání barev a dokáže rozlišit větší počet základních, doplňkových, ale i jemnějších odstínů. (Klindová, Rybářová, 1974)

Při rozlišování geometrických útvarů začíná dítě u kruhu, později rozlišuje čtverec a trojúhelník. Dokáže poznat až 6 geometrických útvarů, ale nezná všechny jejich názvy.

Co se týče sluchového vnímání, předškolní dítě zvládne přesněji analyzovat různé zvukové podněty, jako je hukot motoru, štěkot psa, ale i méně známé zvuky jako zpěv ptáků, zvuk tekoucí vody, vítr. Dokáže určit jejich směr a intenzitu. Děti mají dobré předpoklady pro zaznamenání i drobných rozdílů při napodobování cizí řeči. (Nádvorníková, 2011) Postupně se také rozvíjí sluchová analýza a syntéza a okolo pěti let dítě dokáže vydělovat jednotlivé hlásky, nejprve počáteční a později ty koncové. Je schopno vyslechnout příběh, vyprávění,

což je důležité pro následný nástup do školy. V předškolním období se také zdokonaluje vnímání figury a pozadí, tedy zaměření pozornosti, a vyřazení některých zvuků z pozadí. (Bednářová, Šmardová, 2015) Zásadní pokrok ve sluchovém vnímání dítěte je ve vnímání tónů, melodie, ale zpřesňuje se také vnímání intenzity, polohy a výšky tónů. Už před šestým rokem je dítě způsobilé zvládnout základní požadavky hudební výchovy. (Klindová, Rybářová, 1974)

1.1.3 ŘEČ

„Prudký rozvoj řeči, charakteristický v podstatě pro celý předškolní věk, se u dítěte projevuje velkým zájmem o řečové formy, neobyčejným smyslem pro osvojování a tvoření jazykových útvarů.“ (Klindová, Rybářová, 1974, s. 70) Typickým znakem pro předškolní období je řeč egocentrická, kdy si dítě povídá samo pro sebe a odpovídá si na své vlastní otázky. Řeč je tedy převážně monologická než dialogická. (Novotná, 2012) Dítě dokáže v řeči užívat předložky „na“, „v“, „pod“ a odpovídat na otázky typu „Čí?“, „Kdo?“, „Proč?“, „Kolik?“. Mluví už téměř srozumitelně a správně začíná užívat minulý čas. Zvládne říci své křestní jméno i příjmení, jak se jmenují jeho sourozenci a někdy i kde bydlí či telefonní číslo domů. Dokáže zaspívat písničky a recitovat říkanky. (Allen, Marotz, 2002)

Co se týče komunikačních dovedností, předškolní děti dokážou srozumitelným způsobem vyjádřit to, co potřebují. Ve vztahu k dospělým se vyhýbají nežádoucím výrazům a sdělení bývá obsáhlejší, díky korektivnímu působení dospělých. Když komunikují s jejich vrstevníky, sdělení bývá stručnější a uplatňují specifické výrazy či oslovení. Občas se rozhovor mezi vrstevníky změní v monolog, například v rámci hry. V komunikaci s mladšími dětmi předškoláci volí kratší věty a snaží se o podrobné vysvětlení situace. Komunikační projev dětí předškolního věku může mít někdy jisté formální nedostatky. (Vágnerová, 2012)

Dále se rozvíjí regulační funkce řeči, která slouží k regulaci chování dítěte, což znamená, že se dítě drží instrukcí, převedenými do vnitřní řeči. V průběhu předškolního období mizí patlavost a přetrvávají problémy jen s obtížnějšími písmeny, jako jsou „ř“, „r“, „č“. (Kolektiv autorů, 2012)

1.1.4 CHÁPÁNÍ PROSTORU, ČASU A POČTU

Egocentrická perspektiva je charakteristická i pro vnímání prostoru, což znamená, že dítě má sklon přeceňovat velikost nejbližších objektů, protože se mu zdají velké, a naopak podceňovat vzdálenější, jelikož je vidí malé. Dost dobře neumí odhadovat ani prostorové vztahy a hodnotí je podle toho, jak je vnímá. „Diferenciace polohy nahoře a dole je již správná, ale k takové decentraci, která by mu umožnila dobře rozlišovat polohu vpravo a vlevo, dítě ještě nedozrálo.“ (Vágnerová, 2000, s. 111) Dítě se dobře umí orientovat v nejbližším prostoru domova. (Šulová, 2019)

Pojem času se u dítěte rozvíjí pomalu. Měří ho prostřednictvím určitých událostí a opakujících se jevů. Pro dítě je čas nedůležitý, někdy až obtěžující, jelikož je pro něj významnější přítomnost než budoucnost. Pojmy jako minulost nebo budoucnost nemají v předškolním věku přesnější význam. (Vágnerová, 2000) „Schopnost uvažovat o minulých a budoucích událostech se rozvíjí mezi 4.–5. rokem.“ (Vágnerová, 2012, s. 193). Plete si například pojmy včera, zítra, za hodinu, za týden, za rok. (Klindová, Rybárová, 1974) „Má tendenci přeceňovat délku časového intervalu (stejně jako má sklony přeceňovat délku v prostoru). Aktuální významnost nějakého dění přispívá subjektivnímu zkreslení představy o jeho trvání, tj. jeho časové dimenze.“ (Vágnerová, 2000, s. 112)

Pojem počet dítě chápe jako jedno z možných klasifikačních kritérií. Předškolní děti většinou znají názvy čísel, ale neumí si pod nimi nic představit. Děti dokážou pochopit, že když něco přidáme, počet se zvyšuje, a pokud ubereme, počet bude nižší. (Vágnerová, 2000) Děti většinou hodnotí množství především vizuálně, tedy percepčním odhadem. (Vágnerová, 2012)

1.2 KOGNITIVNÍ VÝVOJ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

1.2.1 PAMĚŤ

„Paměť předškolního dítěte je ještě značně plastická, vzpomínky se tvoří často a snadněji.“ (Nádvorníková, 2011, s. 75) U dítěte převažuje paměť krátkodobá nad dlouhodobou. Snadno si zapamatuje větší počet podnětů, ale stejně snadno je zapomene. Mezi třetím až

šestým rokem se paměť velice rozvíjí. Na konci předškolního věku si dítě může zapamatovat vzpomínku i na několik let, pokud je spojená se silným prožitkem. Dětská paměť je v tomto věku velice spontánní. (Nádvorníková 2011) Pamatuje si většinou to, co ho zaujme, a proto materiál, který si má dítě zapamatovat, musí působit dostatečně citově. (Nádvorníková, 2011; Klindová, Rybárová, 1974) Lépe si také zapamatuje konkrétní události než popis, jeho paměť je tedy spíše konkrétní. (Šulová, 2019) Umí již krátké říkanky, básničky či odvypráví jednoduchý příběh. V druhé polovině předškolního věku nastupuje paměť záměrná. Tuto záměrnou paměť dítě posiluje na základě drobných úkolů, příkazů, například domácími pracemi, nebo nákupním seznamem. Pokud chce dítě v těchto úkolech obstát, musí si zapamatovat instrukce dospělého, aniž by se ho to nějak citově dotýkalo. Když si chce zapamatovat nějaké předměty, pamatuje si je podle tvaru, barvy, polohy, zvuku. (Klindová, Rybárová, 1974)

Souvisí s užíváním konkrétního smyslu, tedy zraku, sluchu, chutě. Zmínit musíme i paměť pohybovou a pocitovou, která je pro předškolní věk velmi významná, jelikož děti si nejlépe zapamatují to, co je s pohybem nějak spojené. U starších dětí se rozumí, že si zapamatují lépe to, co má logickou strukturu a na co samy přijdou. (Nádvorníková, 2011) Obecně platí, že pro děti předškolního věku je velmi důležitá motivace k tomu, aby si něco zapamatovaly. (Fuchs, 2015)

1.2.2 MYŠLENÍ

„Mezi třetím až šestým rokem se uzavírá fáze symbolického, předpojmového myšlení, jejímž těžištěm je osvojování mateřštiny, postupné ujasňování rozdílu mezi jeden, někteří, všichni, postupný vhled do světa znaků.“ (Šulová, 2019, s. 68)

Začíná se plně rozvíjet názorné intuitivní myšlení, které je typické pro předoperační stadium. Toto období znamená, že dítě je vázáno na to, na co právě nazírá. Postupně věci začíná zobecňovat. (Šulová, 2019)

Charakteristickými znaky myšlení v předškolním období jsou:

- Antropomorfismus – dítě polidšťuje neživé předměty.
- Prezentismus – dítě má tendenci vnímat vše ke vztahu k přítomnosti.
- Fantazijní přístup – dítě přemýšlí spíše nelogicky, než aby respektovalo reálnou skutečnost.
- Synkretismus – mísí různé znaky, pojmy, prvky.

I v myšlení je dítě dosti egocentrické, což znamená, že v jeho myšlenkových procesech převládá hledisko předané jím samým. Je to právě dítě, které je středem vlastního světa představ a jen s těžkostí přijímá názor ostatních. Domnívá se, že všichni ostatní sdílejí jeho úhel nazírání. (Šulová, 2019)

V druhé polovině předškolního období, tedy mezi 4.–6. rokem, je dítě už mnohem samostatnější a zvládnutí pohybů, zejména ruky, mu usnadňuje lépe poznávat a manipulovat s předměty. Jeho poznatky se zvyšují, poznává nové osoby, jevy z nového prostředí, překonává větší prostorové vzdálenosti. (Klindová, Rybárová, 1974)

1.2.3 PŘEDSTAVIVOST A FANTAZIE

Velký rozvoj fantazie můžeme pozorovat u dítěte předškolního věku, který souvisí s větším počtem podnětů, které na dítě působí, ale i s kvalitou paměti. (Nádvorníková, 2011) Představy tohoto dítěte jsou velice bohaté a barvité. V tomto věku se objevuje dětská konfabulace, což jsou smyšlenky, o kterých jsou děti přesvědčeny, že jsou pravdivé, jelikož někdy neumí rozlišit realitu od konfabulace. (Kolektiv autorů, 2012) „Představy jsou pro předškoláka nutné, je nutná „činnost v představách“, ve kterých si dítě přizpůsobuje někdy obtížně přijatelnou nebo těžko pochopitelnou realitu.“ (Šulová, 2019, s. 70)

Výrazně se také rozvíjejí fantazijní představy, které nejsou podloženy reálnou zkušeností. Fantazie je úplně spontánní a velmi bohatá. Často děti oživují hračky kolem sebe, především ty, které jsou jejich oblíbené. Rádi si také vyslechnou příběh, pohádku, kde se fantazie uplatňuje. (Nádvorníková, 2011)

Typickými znaky dětské fantazie jsou konkrétnost, citovost a svéráznost. Konkrétnost znamená, že dítě vychází z bezprostřední osobní zkušenosti. Citovost dokazuje to, že dítě je ke svým fantazijním představám veden skrze své city.

Fantazii může dítě užívat především ve hrách. Taková překážková dráha může znamenat les plný překážek, nebo třeba dračí doupě. Fantazii však může dítě přenést i do běžných životních situací. (Klindová, Rybářová, 1974) Například na nákupu, kde dítě sedí v nákupním košíku, si může představit, jak sedí na bílém koni a jede zachránit princeznu, nebo třeba jak řídí auto a používá při tom imaginární volant.

Úroveň fantazie dospělého a úroveň dítěte předškolního věku se velice liší, jelikož dítě má menší zásobu poznatků, zkušeností a vědomostí. Pokud bychom měli porovnat, kdo svoji fantazii používá častěji, jsou to jednoznačně děti, jelikož si tím nahrazují nedostatky ve svých rozumových možnostech. Fantazií si dítě pomáhá v oblastech, kde dospělý uplatní logickou úvahu, rozum, nebo myšlení. (Klindová, Rybářová, 1974)

1.2.4 ZÁKLADNÍ MATEMATICKÉ PŘEDSTAVY

„Z hlediska vývoje dítěte a jeho rozvoje matematických schopností a dovedností je velice důležitá úroveň rozvoje motoriky.“ (Bednářová, Šmardová, 2015, s. 47) Je důležité, aby předškolní dítě více manipulovalo s běžnými předměty z každodenního života, než jen vyplňovalo pracovní listy s obrázky. S motorikou úzce souvisí prostorové vnímání, jelikož vnímání prostoru je základem pro geometrii a aritmetiku. Na prostorové vnímání dále navazuje vnímání času a časové posloupnosti.

Velice důležitý je také rozvoj řeči, který závisí na dobrém rozvoji matematických dovedností, jelikož dítě dokáže porozumět slovům, jejich významu a rovněž je dokáže aktivně používat. Do jisté míry se na rozvoji matematických představ podílí i zrakové vnímání, kde si dítě potřebuje uvědomit části celku, rozlišení detailu, poloh předmětů, obrázků. Také zraková diferenciací je velice důležitá, jelikož je jedním z předpokladů správného čtení a psaní číslic, operačních znaků v matematice. Další složkou je sluchové vnímání a vnímání rytmu. Tyto všechny dovednosti tvoří základ pro předčíselné

představy, které formují předpoklad pro správné porozumění matematickým pojmům, symbolům a vztahům mezi nimi.

Dále dítě získává schopnosti porovnávat a s ním pojmy typu stejně, méně, více, a třídit předměty. Přibližně do věku pěti let je schopno třídit pouze předměty podle jedné vlastnosti, většinou podle té, která je pro něj nápadnější, atraktivnější. Až později dokáže třídit podle více kritérií a pravidel. Je vhodné proto s dětmi procvičovat třídění pomocí her, které jsou zaměřené na vyhledávání položek, které patří do souborů například hračky, ovoce, nábytek, dopravní prostředky, zvířata, hudební nástroje a jiné. S těmito soubory následně pracujeme a třídíme je podle různých kritérií. Děti vedeme k tomu, aby samy vytvářely kritéria, podle kterých budou třídit.

Na základě předčíselných představ se dítě učí určovat množství, chápat číselnou řadu, a nejen její jmenování. Co se týká počítání, předškolní dítě by mělo zvládnout číselnou řadu do šesti, vzestupně i sestupně. Jde zejména o to, aby dítě chápalo pojem číslo.

1.3 PŘEDMATEMATICKÁ VÝCHOVA

Na správný rozvoj předmatematické výchovy dohlíží rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, ve kterém jsou stanoveny hlavní cíle i obsah vzdělávání dítěte v mateřské škole. Jelikož se dítě nachází v předoperačním stadiu můžeme hovořit pouze o předmatematických představách, a proto při tvorbě ŠVP pro mateřskou školu musejí být brána v úvahu jasná specifika dítěte předškolního věku.

Součástí předmatematické výchovy jsou i metody řešení, mezi které patří přiřazování.





1.3.1 PŘIŘAZOVÁNÍ

„Přiřazování je proces, který z nabídky objektů vytváří n-tice nebo uspořádané n-tice (dvojice, trojice...) podle předem zadaných požadavků (kritérií, vztahů).“ (Kaslová, 2010, s. 47) Tyto n-tice mohou být uspořádané – důležité je uspořádání dvojic, nebo neuspořádané – na pořadí nezáleží. Vytvořené dvojice mohou být složeny

ze stejnorodých objektů, například číslo – číslo, nebo auto – auto. Znamená to, že tyto objekty pocházejí ze stejného souboru. Naopak dvojice můžeme sestavit z nestejnorodých objektů, například vidlička – nůž, zubní kartáček – osoba, které kartáček patří. Děti je mohou určovat několika možnými způsoby: ukazováním, pojmenováním, kinezí, barvou, graficky nebo manipulací. (Kaslová, 2010)

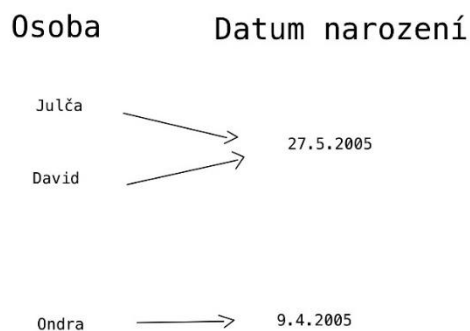
Podle čeho předměty přiřazujeme, záleží na formulaci zadání, například: „Na stole leží 10 pastelek. Každému dítěti dej jednu pastelku.“ (Kaslová, 2010)

V mateřské škole se pracuje většinou s uspořádanými dvojicemi a klade se důraz na dva druhy přiřazování, kterými jsou zobrazení prosté a zobrazení neprosté. „Přiřazení se od sebe odlišují podle toho, kolikrát je který prvek na prvním a kolikrát na druhém místě, když zkoumáme všechny vytvořené dvojice.“ (Kaslová, 2010, s. 48) Zobrazení prosté se objevuje u identifikací, kdy jedné osobě je přiděleno pouze jedno rodné číslo, nemůže jich mít více, nebo u přidělení výjimečných rolí. Příklad můžeme uvést i z prostředí mateřské školy, každému dítěti je na začátku školního roku přidělena právě jedna značka. Máme tedy vztah dítě – značka. Jedno dítě nemůže mít naráz dvě značky. Jako příklad si můžeme ukázat schéma zobrazení prostého, ve kterém každé dítě má svoji značku v MŠ (obr. 1).

Jméno	Značka
Adámek	→ 
Nikolka	→ 
Vítek	→ 
Karolínka	→ 

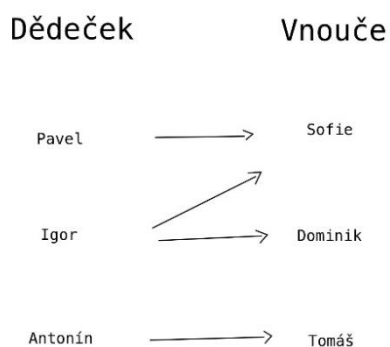
Obrázek 1 – Schéma zobrazení prostého (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)

Dalším druhem je zobrazení neprosté, v němž nenajdeme dvě dvojice se stejným prvním objektem, ale na druhém místě se může vyskytovat ve více dvojicích stejný objekt. Ten objekt, který je na prvním místě, může být jen v jedné dvojici, avšak druhý se může vyskytovat ve více dvojicích (obr. 2).



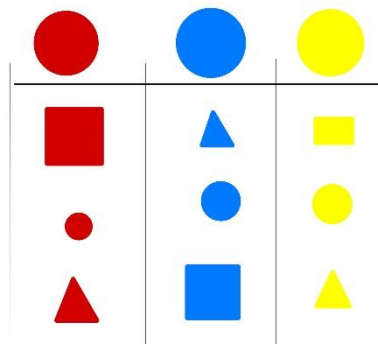
Obrázek 2 –Schéma zobrazení neprostého
(zdroj vlastní)

V neposlední řadě máme také zobrazení v užším slova smyslu (obr. 3), tedy, že se objekt na prvním místě může vyskytovat ve více dvojicích, stejně tak, jako objekt na druhém místě. (Kaslová, 2010)

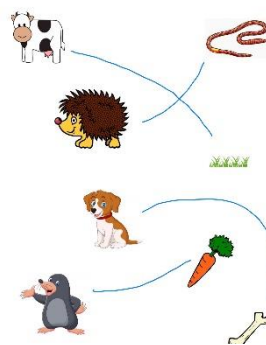


Obrázek 3 –Schéma zobrazení v užším slova
smyslu (zdroj vlastní)

Přiřazování můžeme v mateřské škole zařadit do různých činností a objevuje se nám i ve hrách, jako jsou pexeso, kvarteto, domino, černý Petr. (Kaslová, 2010) Dále můžeme přiřazování najít i v různých pracovních listech, kde děti mohou přiřazovat například stíny, zvířata, geometrické tvary nebo barvy. (obr. 4, obr. 5)



Obrázek 4 – Přiřazování geometrických tvarů (zdroj vlastní)



Obrázek 5 – Přiřazování zvířat k jejich potravě (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)

2 METODOLOGICKÁ ČÁST

2.1 CÍL EXPERIMENTU

Cílem experimentu je prostřednictvím činností, jež jsem vytvořila,

- a) zjistit úspěšnost dětí ve věku 5–6 let při řešení
 - prostého zobrazení (přiřazování zvířat k jejich domečkům) na grafické bázi
 - prostého zobrazení (přiřazování kostek k půdorysu) prostřednictvím manipulace
 - prostého zobrazení (přiřazování barevných kuliček do plata od vajec) prostřednictvím manipulace
 - prostého zobrazení (přiřazování květin k jejich stínům) prostřednictvím ukazování
 - zobrazení v užším slova smyslu (přiřazování dopravních prostředků do správných sloupečků podle toho, v jakém prostředí se pohybují) prostřednictvím pojmenování
 - zobrazení v užším slova smyslu (přiřazování stejně barevných chodníčků) prostřednictvím kineze

- b) porovnat úspěšnost chlapců a děvčat
 - při řešení jednotlivých úkolů
 - při řešení jednotlivých typů přiřazování
 - u jednotlivých způsobů přiřazování

2.2 POUŽITÉ METODY

Pro tento experiment jsem vytvořila 6 aktivit, které budou děti plnit postupně. Vybrané aktivity jsou zaměřeny na různé typy přiřazování, jako je přiřazování graficky, pojmenováním, manipulací, ukazováním a kinezí. Ve většině případů se bude jednat o prosté zobrazení, pouze v úkolu číslo 5 a 6 budou děti pracovat s přiřazením v užším slova smyslu. Děti budu při plnění úkolů pozorovat a záznamy z experimentu si budu poznamenávat do předem připravených tabulek ke každému dítěti zvlášť.

2.3 PODMÍNKY EXPERIMENTU

Experiment bude probíhat v 7. mateřské škole v Plzni, ve třídě Štěňátek. V této mateřské škole jsem již byla při plnění mých praxí ve třetím ročníku. Tuto třídu navštěvují děti ve věku 5–6 let, tedy předškoláci. Termín experimentu je 4. –8. 4. 2022. Bude se ho účastnit 10 dětí, se kterými budu plnit jeden úkol po dobu jednoho dne, s dostatečnými pauzami na odpočinek. Takto budu pokračovat, dokud děti nesplní všech 6 úkolů. Pro jednotlivé úkoly mám připravené pomůcky, které budou sloužit jako motivace a zároveň jako samotná činnost.

2.4 TERMINOLOGIE

Během experimentu budu komunikovat zřetelně, srozumitelně, tak, aby mi všechny děti dobře rozuměly.

2.5 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU

2.5.1 OSNOVA SCÉNÁŘE EXPERIMENTU

1. Pozdrav s dítětem
2. Podání základních informací o úkolu
3. Zadání úkolu
4. Řešení úkolu
5. Zkontrolování úkolu
6. Zakončení úkolu, pochvala

2.5.2 POMŮCKY

Jednotlivé pomůcky vždy konkrétně uvedu u každého úkolu.

2.5.3 ZADÁNÍ AKTIVIT

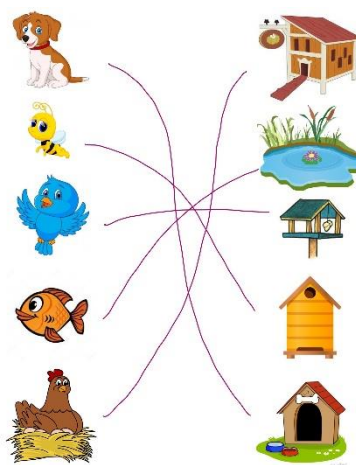
Úkol č. 1 – Zvířátka a jejich domečky (graficky)

Pomůcky: pracovní list (obr. 6, příloha A), tužka (pastelka)

Zadání úkolu: Děti nejdříve pojmenují zvířata a poté mají za úkol na pracovním listu spojit tužkou zvířátko s jeho domečkem. (obr. 7)



Obrázek 6 – Pracovní list úkolu č. 1 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)

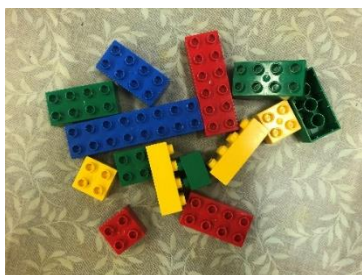


Obrázek 7 – Řešení úkolu č. 1 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)

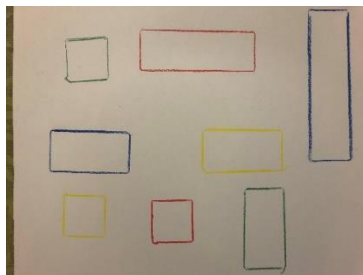
Úkol č. 2 – Najdi správné tvary manipulace

Pomůcky: kostky od lega (obr. 8), pracovní list (obr. 9, příloha B)

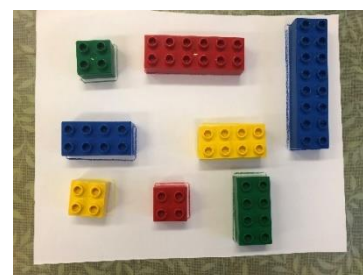
Zadání úkolu: Děti mají za úkol klást správné tvary a barvy kostek na pracovní list, kde budou zakresleny pouze barevné obrysy kostek. Dětem dáme kostek více, aby hledaly mezi těmi, které na papír patří a které nikoliv. Cílem je přiřadit všechny kostky na pracovní list. (obr. 10)



Obrázek 8 – Kostky od lega (zdroj vlastní)



Obrázek 9 – Pracovní list úkolu č. 2 (zdroj vlastní)



Obrázek 10 – Řešení úkolu č. 2 (zdroj vlastní)

Úkol č. 3 – Barvičky (manipulace)

Pomůcky: plato od vajíček (velké), barevné papírové kuličky (obr. 11)

Zadání úkolu: Dětem dáme plato od vajíček, kde v důlku bude vždy jedno barevné kolečko. Děti mají za úkol přiřadit ke každému důlku příslušnou kuličku stejné barvy, jako je důlek. (obr. 12)



Obrázek 11 – Zadání úkolu č. 3
(zdroj vlastní)

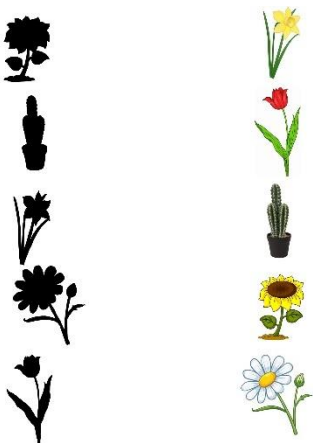


Obrázek 12 – Řešení úkolu č. 3
(zdroj vlastní)

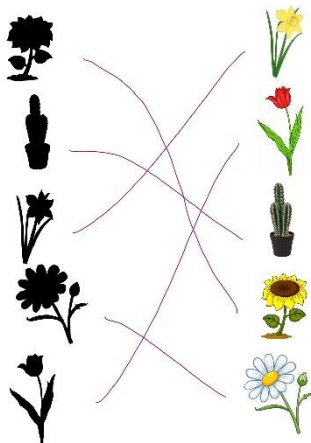
Úkol č. 4 – Hra stínů (ukazování)

Pomůcky: pracovní list s kytkami a jejich stíny (obr. 13, příloha C)

Zadání úkolu: Dětem dáme pracovní list, necháme je si ho chvíli prohlédnout. Následně se děti ptáme, k jakému stínu patří kytička na prvním místě. Dítě ukáže jeden ze zobrazených stínů. Takto pokračujeme až k poslední páté kytičce. (obr. 14)



Obrázek 13 – Zadání úkolu
č. 4 (zdroj vlastní s využitím
obrázků z internetu)



Obrázek 14 – Řešení úkolu
č. 4 (zdroj vlastní s využitím
obrázků z internetu)

Úkol č. 5 – Naše doprava (pojmenování)

Pomůcky: pracovní list s dopravními prostředky (obr. 15, příloha D)

Zadání úkolu: Dětem dáme pracovní list, na kterém budou 3 sloupečky (voda, vzduch, země) a pod nimi dopravní prostředky (auto, kolo...). Děti mají za úkol, pomocí pojmenování, přiřadit dopravní prostředky ke správnému sloupečku, podle toho, v jakém prostředí se pohybují. Vždy řeknou jeden dopravní prostředek a do jakého ze sloupečků by jej přiřadily. (obr. 16)



Obrázek 15 –Zadání úkolu č. 5
(zdroj vlastní s využitím
obrázků z internetu)



Obrázek 16 – Řešení úkolu č. 5
(zdroj vlastní s využitím obrázků
z internetu)

Úkol č. 6 – Barevné chodníčky (kineze)

Pomůcky: barevné chodníčky (obr. 17)

Zadání úkolu: Do dvou různých rohů místnosti umístíme jeden červený a jeden modrý čtverec, dprostřed místnosti připravíme hromadu dalších barevných čtverců.

Děti mají za úkol přiřadit ke každému barevnému čtverci v rohu místnosti zbytek stejně barevných čtverců. (obr. 18, 19)



Obrázek 17 – Zadání úkolu č. 6 (zdroj vlastní)



Obrázek 18 – Řešení úkolu č. 6 (zdroj vlastní)



Obrázek 19 – Řešení úkolu č. 6 (zdroj vlastní)

2.6 KRITÉRIA HODNOCENÍ

Za správné vyřešení úkolu budeme považovat:

Úkol č. 1 – pokud dítě samostatně přiřadí všechna zvířátka k jejich domečkům.

Úkol č. 2 – pokud dítě samostatně přiřadí lego kostky na správné místo.

Úkol č. 3 – pokud dítě samostatně přiřadí všechny kuličky správné barvy do jednotlivých důlků v platu od vajec.

Úkol č. 4 – pokud dítě samostatně správně ukáže všechny stíny kytek, jimž náleží.

Úkol č. 5 – pokud dítě s maximálně jednou chybou samostatně pojmenuje všechny dopravní prostředky a přiřadí je k náležitému sloupečku.

Úkol č. 6 – pokud dítě samostatně zvládne přiřadit všechny barvy chodníčků ke správné skupině.

3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

3.1 CHARAKTERISTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY

Sídlo 7. mateřské školy se nachází v Plzni na Košutce, s adresou Kralovická 35, kde funguje od roku 1984 a je zde umístěno 6 tříd. Areál školy je rozdělen do 4 pavilonů, které se vzájemně propojují chodbami. V roce 2009 bylo vybudováno odloučené pracoviště ve Žlutické ulici 2, kde fungují další 4 třídy. Budova školy je situována do okrajové části sídliště, blízko Boleveckých rybníků a lesů. Škola je vybavena prostornými zahradami, prolézačkami pro děti, rostlinami, stromy, pískovišti, pergolou. Školní vzdělávací program s názvem „Pomůžeme ti, človíčku, najít svoji cestičku“ je zaměřen na poznávání a chápaní světa kolem nás, osvojení si základních hodnot a orientování se v nich, vyjadřování myšlenek a samostatnou prezentaci svého názoru. Mateřská škola klade velký důraz na pohyb, a tak předškoláci jezdí jeden den v týdnu na brusle/plavání, ale využívají také tělocvičny v blízké 4. ZŠ, se kterou spolupracují. (<https://ms7.plzen.eu/o-nasi-skole/o-nasi-skole-2.aspx>)

3.2 CHARAKTERISTIKA DĚTÍ

Jáša (6 let a 2 měsíce)

Jáša komunikuje bez větších problémů a dokáže odpovídat celou větou. Jeho slovní zásoba je bohatá. Co se týče výslovnosti, nemá problémy. Je mu dobře rozumět. Jáša je velmi chytrý chlapec, jelikož jeho intelektuální schopnosti dosahují nadprůměrné úrovně.

Tomáš (6 let a 3 měsíce)

Tomáš je komunikativní chlapec. Spíše se baví s dětmi v kolektivu a když popisuje nějakou situaci, dokáže se několikrát zadržnout v řeči. Jeho slovní zásoba je celkově bohatá, hlavně v oblasti dopravních prostředků. S výslovností Tomáš nemá žádný velký problém, je mu dobře rozumět. Jeho intelektuální schopnosti odpovídají jeho věku.

Honzík (6 let a 6 měsíců)

Honzík je velmi komunikativní. Rád vypráví všelijaké příběhy, zážitky. Má rád pozornost. Jeho slovní zásoba je obsáhlá. S výslovností nemá žádné velké potíže. Je mu dobře rozumět.

Velmi ho baví různé skládací hry, puzzle, pracovní listy a krásně píše. Jeho intelektuální schopnosti odpovídají jeho věku.

Roman (6 let a 2 měsíce)

Romanovi dělá problém komunikace s dětmi. Občas je impulzivní, a proto je ve skupině dětí méně oblíbený. Jeho slovní zásoba není moc obsáhlá a většinu věcí řeší tím, že se vzteká, nebo se urazí. Nicméně jeho výslovnost není na tak špatné úrovni, je mu vcelku dobře rozumět. Celkově je Roman spíše podprůměrný, co se jeho intelektuálních schopností týče.

Jára (6 let a 4 měsíce)

Jára je komunikativní chlapec jen v kolektivu dětí, jinak se moc nevyjadřuje, je spíše tichý. Co se týče jeho slovní zásoby, ta je spíše podprůměrná. S výslovností má větší problém, zejména s písmeny „L“, a „S“. Jeho intelektuální schopnosti odpovídají věku, jsou průměrné.

Viki (6 let a 5 měsíců)

Viki je komunikativní dívka, ráda vypráví příběhy a zážitky z domova. Velmi ráda čte a píše, tudíž její slovní zásoba je hodně bohatá. Nemá žádný problém s výslovností, a to i přesto, že její otec je původem z Holandska a mluví na ni holandsky. K tomu se ještě Viki učí anglický jazyk. Intelektuální schopnosti odpovídají jejímu věku.

Hanička (6 let a 1 měsíc)

Hanička je usměvavá dívka, která ráda komunikuje jak s dětmi, tak i s učiteli a dospělými. Její slovní zásoba i výslovnost jsou bez problémů a učí se dokonce i anglický jazyk. Celkově její intelektuální schopnosti odpovídají věku.

Barča (5 let a 10 měsíců)

Bára ráda komunikuje s ostatními děvčaty ve třídě. Když se jí člověk na něco zeptá, odpoví bez problému. Ráda vypráví o svých zážitcích, ale občas je také zdrženlivá a moc nekomunikuje. Slovní zásobu má průměrnou, odpovídající jejímu věku. S výslovností problém nemá, i když v některých slovech jí dělá problém písmenko „S“. Celkově její intelektuální schopnosti odpovídají věku.

Izabela (6 let a 1 měsíc)

Izabela je děvče, které rádo komunikuje, avšak záleží s kým. Více se baví s hochy nežli s dívkami. Také ráda vypráví své zážitky, avšak ne pokaždé zachází do detailů. Její sdělení jsou většinou krátká, stručná, jasná. Slovní zásoba se pohybuje na průměrné úrovni. S výslovností nemá žádný větší problém. Izabeliny intelektuální schopnosti odpovídají jejímu věku.

Liduška (5 let a 8 měsíců)

Usměvavá dívka, původem Romka. Ráda komunikuje pouze se svojí nejlepší kamarádkou Viki. S dospělými ani s dětmi ve třídě moc nekomunikuje. Když se jí na něco zeptá paní učitelka, většinou se jen dívá a nepromluví, a to i přesto, že odpověď zná. V řeči se občas zadržává a má problémy ve výslovnosti, konkrétně s písmeny „S“ a „L“. Venku je vždy hodně živá a temperamentní.

3.3 SCÉNÁŘ EXPERIMENTU

Úkol č. 1

„Dobře si prohlédni zvířátka a jejich obydlí na papíře. Dokážeš pojmenovat všechna zvířátka?“

„Výborně, můžeme začít.“ / „Nevadí, že jsi se spletl/a, zkus to znovu.“

„Vezmi si do ruky tužku a tvým úkolem bude spojit jednotlivá zvířátka s jejich správným domečkem.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi vyřešil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že jsi to nesplnil/a celé správně, můžu ti s úkolem pomoci, nebo to zkusíš ještě jednou?“

Úkol č. 2

„V tomto úkolu budeš potřebovat jen tvoje ruce. Než začneme, chtěla bych se tě zeptat, zda bys mi ukázal/a na největší a nejmenší dílek stavebnice.“

„Výborně.“ / „Nevadí, že jsi se spletl/a, zkus to znovu.“

„Teď dám před tebe papír, kde jsou nakresleny barevné obrysy kostek. V nádobě budeš mít k dispozici kostky různých tvarů a barev.“

„Rozumíš?“

„Výborně.“

„Tvým úkolem bude vzít kostku z nádoby, prohlédnout si ji, zjistit jakou má barvu a tvar. Následně ji přiložíš na správný obrys na papíře tak, aby správně seděl obrys a barva kostky. Pochopil/a jsi zadání úkolu?“

„Dobře, můžeme začít.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi splnil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že se ti úkol nepovedlo vyřešit. Zkusíme to společně?“

Úkol č. 3

„Jak můžeš vidět, před sebou máš plato od vajíček a barevné kuličky. Nejprve bych se tě chtěla zeptat, zda poznáš všechny barvy.“

„Skvěle.“ / „Nevadí, že jsi se spletl/a, zkus to znovu.“

„Tvým úkolem bude přiřadit barevné kuličky do barevných důlků v platu od vajec tak, aby každá barevná kulička byla ve stejně barevném důlku. Rozumíš?“

„Tak se do toho můžeš pustit.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi splnil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že se ti úkol nepovedlo splnit správně. Můžeme to zkusit společně.“

Úkol č. 4

„Tento úkol budeme dělat zčásti společně.“

„Dám ti papír, kde jsou v jednom sloupečku kytky a v druhém sloupečku jejich stíny. Dám ti chvílku, aby sis mohl/a všechny kytky prohlédnout. Ano?“

„Dobře.“

„Budu ti říkat otázku –, K jakému stínu myslíš, že patří první kytka? ‘ Ty mi prstem ukážeš, k jakému stínu si myslíš, že kytka patří. Takto se budu ptát i na druhou kytku, ty mi opět ukážeš prstem. Skončíme ve chvíli, kdy přiřadíme všechny kytky. Rozumíš zadání úkolu?“

„Výborně, můžeme začít.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi splnil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že se ti úkol nepovedlo splnit správně. Můžeme to zkusit společně.“

Úkol č. 5

„Před sebou můžeš vidět pracovní list, na kterém jsou různé dopravní prostředky. Dám ti chvíli, aby sis je mohl/a všechny prohlédnout.“

„Dokážeš všechny dopravní prostředky pojmenovat?“

„Výborně.“ / „Nevadí, že jsi se spletl/a, zkus to znovu.“

„Na pracovním listu jsou také 3 sloupečky. Jeden z nich představuje vodu, druhý zem a třetí vzduch.“

„Tvým úkolem bude pojmenovat vždy jeden dopravní prostředek a říct, k jakému sloupečku bys ho přiřadil/a. Takto budeš postupovat do chvíle, až přiřadíš všechny dopravní prostředky k jejich sloupečku. Rozumíš?“

„Výborně, můžeme začít.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi vyřešil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že se ti úkol nepovedlo splnit správně. Můžeme to zkusit společně.“

Úkol č. 6

„Před sebou můžeš vidět barevné chodníčky. Víš, která je pravá/levá strana?“

„Dobře. Když se podíváš do pravého rohu herny, můžeš vidět, že tam je jeden červený chodníček. Na levé straně se naopak nachází modrý chodníček.“

„Vidíš je?“

„Dobře.“

„Tvým úkolem bude přiřadit do každého rohu zbytek chodníčku tak, aby v každém rohu, byla ta jedna správná barva. Rozumíš zadání úkolu?“

„Skvěle, tak můžeme začít.“

Zhodnocení:

- a) „Výborně, úkol jsi vyřešil/a správně. Děkuji ti.“
- b) „Nevadí, že se ti úkol nepovedlo splnit správně. Můžeme to zkusit společně.“

3.4 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU

3.4.1 ÚKOL Č. 1

Jméno	Pojmenuje zvířata.	Bez pomoci graficky spojí zvířata s jejich domečky.	Splnění úkolu
Jáša	Ano	Ano	Ano
Tomáš	Ne	Ano	Ano
Honzík	Ano	Ano	Ano
Roman	Ano	Ne	Ne
Jára	Ano	Ano	Ano

Tabulka 1 – Úkol č.1 – chlapci

Jméno	Pojmenuje zvířata.	Bez pomoci graficky spojí zvířata s jejich domečky.	Splnění úkolu
Viki	Ano	Ano	Ano
Hanička	Ano	Ano	Ano
Barča	Ano	Ano	Ano
Izabela	Ano	Ano	Ano
Liduška	Ne	Ano	Ano

Tabulka 2 – Úkol č. 1 – dívky

Úkol splnilo 90 % dětí. Sedm dětí (Jáša, Honzík, Jára, Viki, Hanička, Barča, Izabela) správně poznalo všechna zvířata a přiřadilo k nim všechny domečky. Tomáš si nemohl vzpomenout na název zvířete slepice, Liduška řekla místo slepice kohout, to jsem však na základě kritérií nehodnotila. Pouze Roman úkol nesplnil, protože nevěděl, kde bydlí včela. (tab. 1, tab. 2)

3.4.2 ÚKOL Č. 2

Jméno	Pozná největší dílek ze stavebnice.	Pozná nejmenší dílek ze stavebnice.	Samostatně přiřadí kostky na správné místo na papíře.	Splnění úkolu
Jáša	Ano	Ano	Ano	Ano
Tomáš	Ano	Ano	Ano	Ano
Honzík	Ano	Ano	Ano	Ano
Roman	Ano	Ano	Ano	Ano
Jára	Ano	Ano	Ano	Ano

Tabulka 3 – Úkol č. 2 – chlapci

Jméno	Pozná největší dílek ze stavebnice.	Pozná nejmenší dílek ze stavebnice.	Samostatně přiřadí kostky na správné místo na papíře.	Splnění úkolu
Viki	Ano	Ano	Ano	Ano
Hanička	Ano	Ano	Ano	Ano
Barča	Ano	Ano	Ano	Ano
Izabela	Ano	Ano	Ano	Ano
Liduška	Ano	Ano	Ano	Ano

Tabulka 4 – Úkol č. 2 – dívky

Úkol splnilo 100 % dětí. Děti neměly s řešením úkolu sebemenší problém. Všechny věděly, která kostka je nejmenší a která největší, a taktéž uměly správně všechny kostky přiřadit. Děti měly tento úkol hotový během chvíle. (tab. 3, tab. 4)

3.4.3 ÚKOL Č. 3

Jméno	Pozná všechny barvy na platu od vajec.	Samostatně pomocí rukou přiřadí barevné kuličky do plata od vajec.	Splnění úkolu
Jáša	Ano	Ano	Ano
Tomáš	Ne	Ano	Ano
Honzík	Ano	Ano	Ano
Roman	Ano	Ano	Ano
Jára	Ne	Ano	Ano

Tabulka 5 – Úkol č. 3 – chlapci

Jméno	Pozná všechny barvy na platu od vajec.	Samostatně pomocí rukou přiřadí barevné kuličky do plata od vajec.	Splnění úkolu
Viki	Ano	Ano	Ano
Hanička	Ano	Ano	Ano
Barča	Ano	Ano	Ano
Izabela	Ano	Ano	Ano
Liduška	Ne	Ano	Ano

Tabulka 6 – Úkol č. 3 – dívky

Úkol splnilo 100 % dětí. Pouze tři děti (Tomáš, Jára, Liduška) nepoznaly všechny barvy, což jsem však dle kritérií nehodnotila. Největší problém dělala barva oranžová, kterou nepoznala Liduška, Jára ani Tomáš. Liduška navíc nevěděla barvu červenou, Jára červenou

a růžovou. Barča dokonce pojmenovala barvu oranžovou jako barvu „obličejovou“. Hanička se mě zeptala, zda má barvy říci v angličtině, nebo v češtině. Celkově děti úkol splnily, jelikož všechny přiřadily správnou kuličku k odpovídající barvě. (tab. 5. tab. 6)

3.4.4 ÚKOL Č. 4

Jméno	Samostatně ukáže na odpovídající stín květiny.
Jáša	Ano
Tomáš	Ne
Honzík	Ano
Roman	Ne
Jára	Ne

Tabulka 7 – Úkol č. 4 – chlapci

Jméno	Samostatně ukáže na odpovídající stín květiny.
Viki	Ano
Hanička	Ano
Barča	Ano
Izabela	Ano
Liduška	Ne

Tabulka 8 – Úkol č. 4 – dívky

Úkol splnilo 60 % dětí. Čtyři děti (Tomáš, Roman, Jára, Liduška) nesprávně přiřadily kytku k odpovídajícímu stínu. Tomáš, Roman a Liduška nesprávně určili 4. a 5. květinu. Zaměňovali sedmikrásku se slunečnicí. Jára nesprávně určil jen 4. květinu. Jášovi se úkol na začátku zdál lehký, přesně mi říkal: „Ale vždyť to je strašně lehký.“ Avšak v průběhu plnění úkolu se spletl u 4. květiny, ale u 5. květiny se zarazil a sám si chybu opravil. Honzík a Roman si sami od sebe vzali pastelku do ruky i přesto, že jsem jim na začátku řekla, že budou ukazovat na květiny prstem. (tab. 7. tab. 8)

3.4.5 ÚKOL Č. 5

Jméno	Pojmenuje dopravní prostředky s maximálně jednou chybou.	Samostatně pomocí pojmenování přiřadí dopravní prostředky do správného sloupečku.	Splnění úkolu
Jáša	Ano	Ano	Ano
Tomáš	Ano	Ano	Ano
Honzík	Ano	Ano	Ano
Roman	Ano	Ano	Ano
Jára	Ano	Ano	Ano

Tabulka 9 – Úkol č. 5 – chlapci

Jméno	Pojmenuje dopravní prostředky s maximálně jednou chybou.	Samostatně pomocí pojmenování přiřadí dopravní prostředky do správného sloupečku.	Splnění úkolu
Viki	Ne	Ano	Ne
Hanička	Ano	Ano	Ano
Barča	Ano	Ano	Ano
Izabela	Ano	Ano	Ano
Liduška	Ano	Ano	Ano

Tabulka 10 – Úkol č. 5 – dívky

Úkol splnilo 90 % dětí. Pouze Viki nepojmenovala 2 dopravní prostředky, loď a člun. Lodi říkala hračka i přesto, že jsem ji později upozornila, že má dopravní prostředek pojmenovat

podle toho, jak se mu říká. Pět dětí (Jáša, Honzík, Roman, Hanička, Liduška) nedokázalo správně pojmenovat člun. Jáša člunu říkal loďka. Tomáš pojmenoval motorku jako „crosska“ a auto jako „auto Octavie“. (tab. 9, tab. 10)

3.4.6 ÚKOL Č. 6

Jméno	Správně určí pravá/levá strana.	Samostatně přiřadí barevné chodníčky ke správné skupině.	Splnění úkolu
Jáša	Ano	Ano	Ano
Tomáš	Ne	Ne	Ne
Honzík	Ano	Ano	Ano
Roman	Ano	Ano	Ano
Jára	Ano	Ano	Ano

Tabulka 11 – Úkol č. 6 – chlapci

Jméno	Správně určí pravá/levá strana.	Samostatně přiřadí barevné chodníčky ke správné skupině.	Splnění úkolu
Viki	Ano	Ano	Ano
Hanička	Ne	Ano	Ano
Barča	Ano	Ano	Ano
Izabela	Ano	Ano	Ano
Liduška	Ano	Ne	Ne

Tabulka 12 – Úkol č. 6 – dívky

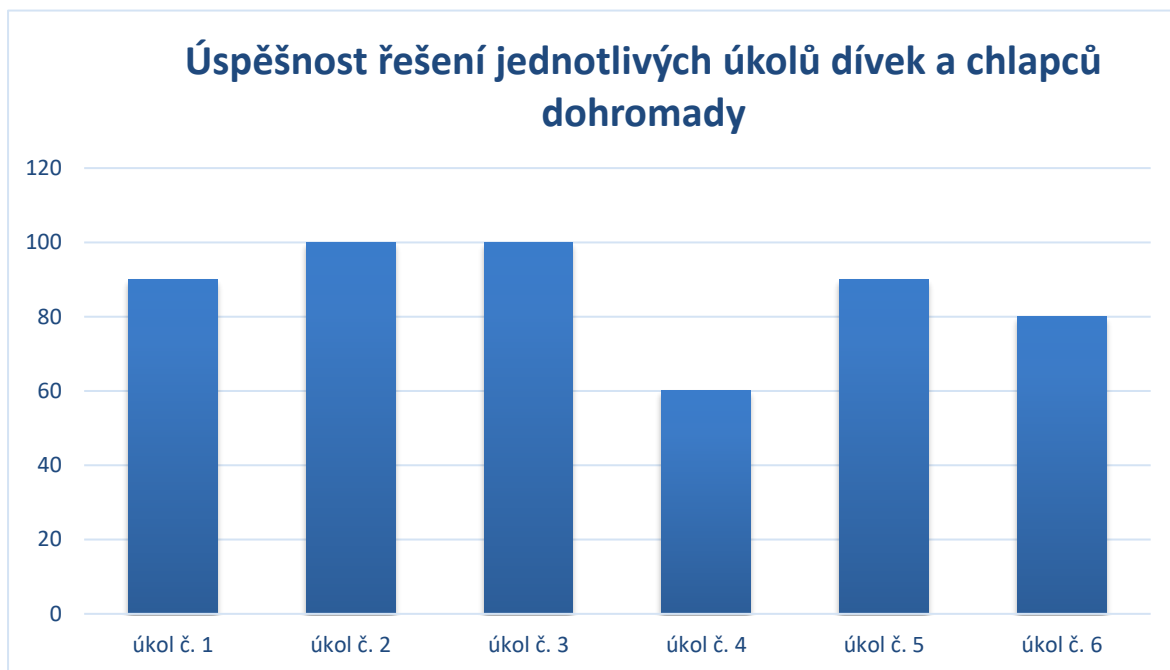
Úkol splnilo 80 % dětí. Dvě děti (Tomáš, Hanička) špatně určily pravá/levá strana, což jsem však dle kritérií nehodnotila. Tomáš a Liduška úkol nesplnili, jelikož přiřadili pouze jeden modrý chodníček. Zeptala jsem se, jestli chtějí zopakovat zadání. Odpověděli, že nechtějí.

Následně jsme úkol dokončili společně. Zajímavé bylo, že na rozdíl od všech ostatních dětí, které přiřazovaly chodníčky po jednom, Roman vzal všechny chodníčky modré barvy najednou a odnesl je do správného rohu. Následně vzal všechny chodníčky červené barvy najednou a odnesl je do druhého rohu. Jáša zase přiřazoval chodníčky do jednotlivých rohů tak, že je skládal na sebe, do komínu, což ostatní děti nedělaly. (tab. 11, tab. 12)

3.5 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ EXPERIMENTU

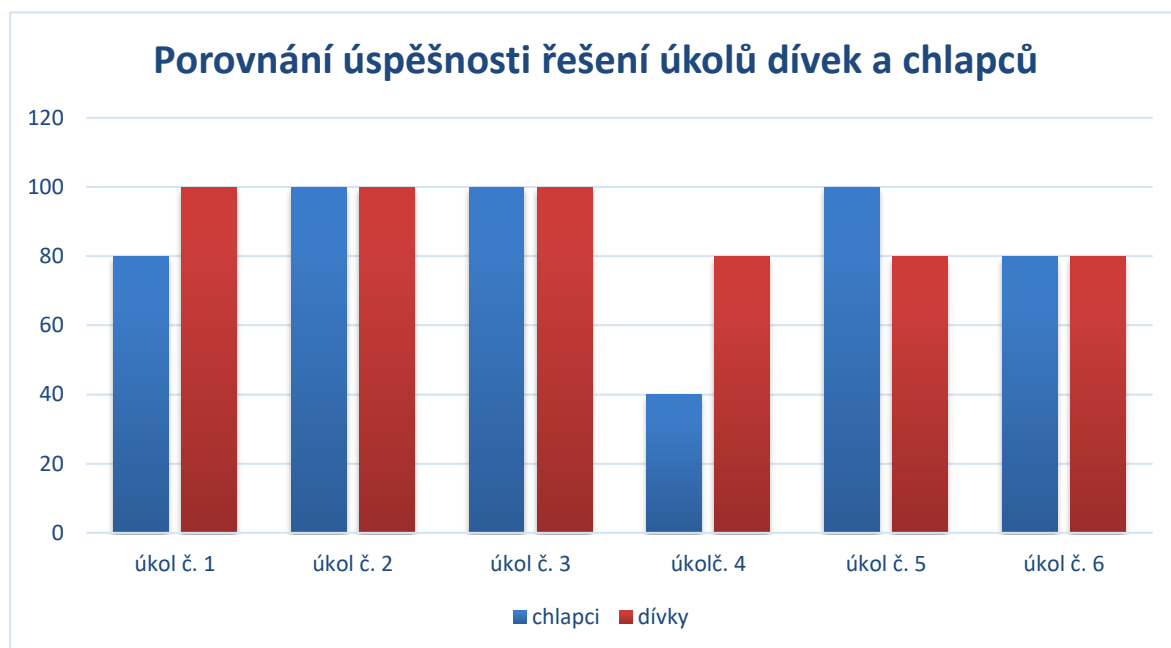
Na základě vyhodnocení experimentu bylo zjištěno, že:

- 90 % dětí ze zkoumaného vzorku zvládlo úspěšně prosté zobrazení (přiřazování zvířat ke svým domečkům) na grafické bázi.
- 100 % dětí ze zkoumaného vzorku zvládlo úspěšně prosté zobrazení (přiřazování kostek k půdorysu) na bázi manipulace.
- 70 % dětí ze zkoumaného vzorku zvládlo úspěšně prosté zobrazení (přiřazování barevných kuliček do plata od vajec) na bázi manipulace.
- 90 % dětí ze zkoumaného vzorku zvládlo úspěšně prosté zobrazení (přiřazování květin k jejich stínům) na ukazovací bázi.
- 90 % dětí ze zkoumaného vzorku úspěšně zvládlo přiřazení v užším slova smyslu (přiřazování dopravních prostředků do sloupečků podle toho, v jakém prostředí se pohybují) na bázi ukazování.
- 80 % dětí ze zkoumaného vzorku úspěšně zvládlo přiřazení v užším slova smyslu (přiřazování barevných chodníčků do správného rohu herny) na bázi kineze. (Graf 1)



Graf 1 – Celková úspěšnost řešení úkolů chlapců a dívek

Následný graf nám zobrazuje porovnání úspěšnosti řešení v jednotlivých úkolech mezi dívkami a chlapci zvlášť. (Graf 2)



Graf 2 – Porovnání úspěšnosti řešení úkolů dívek a chlapců

Úkol č. 1

Úkol č. 1 splnilo 80 % chlapců a 100 % dívek. U tohoto úkolu měly děti za úkol graficky spojit zvířátko s jeho domečkem. Děti tento úkol ve většině případů zvládly bez problému. Drobný zádrhel nastal u zvířat včela a slepice. I přesto mě děti překvapily, že správně poznaly kurník a včelí úl. Celkově mohu říci, že úkol byl úspěšně splněn téměř na 100 %.

Úkol č. 2

Úkol č. 2 splnilo 100 % chlapců a 100 % dívek. V tomto úkolu děti přiřazovaly dílky stavebnice na pracovní list, podle půdorysu na bázi manipulace. Nenastal zde žádný problém a splnily ho všechny děti.

Úkol č. 3

Úkol č. 3 splnilo 100 % chlapců a 100 % dívek. V tomto úkolu šlo o přiřazování barevných kuliček na bázi manipulace. Co se týče poznávání barev, některé děti zvládly v pořádku, některé s dopomocí, což jsem však do celkového hodnocení nezařazovala. Úkol byl splněn celkově na 100 %. Pro příště bych zvolila jasnější barvy, jelikož některé z barev mohly být pro děti matoucí, a tudíž měly problémy s jejich pojmenováním. Jedná se o barvu oranžovou a růžovou, ve které děti nejvíce chybovaly.

Úkol č. 4

Úkol č. 4 splnilo 40 % chlapců a 80 % dívek. Úkol byl zaměřen na přiřazování květin k jejich stínům, pomocí ukazování. V tomto úkolu dominovaly spíše dívky. Chlapci si hodně pletli stín sedmikrásky se stínem slunečnice. Dívky byly více pozorné a déle si promýšlely, než ukázaly na některý ze stínů květin. Celkově byl úkol splněn na 60 %.

Úkol č. 5

Úkol č. 5 splnilo 100 % chlapců a 80 % dívek. Tento úkol byl zaměřen na přiřazování dopravních prostředků do správného sloupečku na základě toho, v jakém prostředí se pohybují, pomocí pojmenování. Až na jednu holčičku se úkol podařilo splnit všem dětem. Největší problém dělal dětem člun, který nevěděly, jak pojmenovat. Celkově ale musím říci, že mě u dětí překvapilo, kolik dopravních prostředků znají. Celkově byl úkol splněn na 70 %.

Úkol č. 6

Úkol č. 6 splnilo 80 % chlapců a 80 % dívek. Tento úkol byl zaměřen na přiřazování chodníků do správných rohů třídy, na bázi kineze. Mile mě potěšilo to, že většina dětí věděla, která je pravá a levá strana. Celkově byl úkol možná moc jednoduchý (byl splněn na 80 %) a pro příště bych zvolila obtížnější úroveň tohoto způsobu přiřazování.

Pokud se zaměříme na typ přiřazování, došli jsme k tomu, že dívky v obou případech byly stejně úspěšné. Chlapcům šlo lépe přiřazení v užším slova smyslu, avšak jen o nepatrné procento. (tab. 13)

Typ přiřazování	Prosté zobrazení	Přiřazení v užším slova smyslu
Chlapci	85 %	90 %
Dívky	90 %	90 %

Tabulka 13 – Úspěšnost řešení úkolů dívek a chlapců v jednotlivých typech přiřazování

Na nejlepší úrovni bylo přiřazování na bázi manipulace. Naopak nejhůře na tom bylo přiřazování na bázi ukazování. Ostatní způsoby byly velice vyrovnané. (tab. 14)

Způsob přiřazování	Graficky	Manipulací	Ukazování	Pojmenování	Kinezí
Chlapci	80 %	100 %	40 %	100 %	80 %
Dívky	100 %	100 %	80 %	80 %	80 %

Tabulka 14 – Úspěšnost řešení úkolů dívek a chlapců v jednotlivých způsobech přiřazování

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké způsoby a typy přiřazování jdou dětem předškolního věku nejlépe. Pro experiment jsem vybrala 10 předškolních dětí, pět dívek a pět chlapců, kterým jsem dala 6 úkolů. Zjistila jsem, že přiřazování na bázi ukazování jde dětem nejhůře. Naopak nejlépe jim jde přiřazování na bázi manipulace. Dívky vynikaly spíše v přiřazování grafickém a manipulačním. Chlapci dobře uspěli v přiřazování manipulací a pojmenováním. Celkově si myslím, že v experimentu uspěly děti skvěle. Podle obtížnosti lze aktivity různě upravovat dle věkové kategorie dětí nebo tematického zaměření.

Díky experimentu jsem načerpala nové zkušenosti, které zcela jistě mohu využít v mé budoucí práci jako učitelky mateřské školy.

RESUMÉ

V bakalářské práci se zabývám schopností dětí předškolního věku řešit různé typy přiřazování. Vytvořila jsem celkem 6 úkolů a vybrala 10 dětí z mateřské školy v Plzni. Úkoly jsou zaměřeny na různé způsoby přiřazování, jako přiřazování manipulací, graficky, pojmenováním, ukazováním a kinezí. V závěru se nachází grafy a tabulky, které zobrazují úspěšnost dívek a chlapců, porovnání mezi nimi.

In my bachelor thesis I deal with the ability of preschool children to solve different types of assignments. I created six tasks and selected ten children from a kindergarten in Pilsen. Tasks focus on various assignment methods, such as manipulation assignment, graphics, naming, pointing, and kinesis. In the end, there are graphs and tables that show the success of girls and boys, a comparison between them.

SEZNAM LITERATURY

ALLEN, K. Eileen a Lynn R. MAROTZ. *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-614-4.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vydání. Brno: Edika, 2015. ISBN 978-80-266-0658-1.

BOROVÁ, Blanka. *Cvičíme s malými dětmi: náměty pro rozvoj pohybových dovedností dětí od 3 do 8 let*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-223-8.

FUCHS, Eduard, Hana LIŠKOVÁ a Eva ZELENDOVÁ. *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku: metodický průvodce*. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015. ISBN 978-80-7015-022-1.

KASLOVÁ, Michaela. *Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010. ISBN 978-80-86307-96-1.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Diagnostika školní zralosti*. Praha: Raabe, 2012. ISBN 978-80-87553-52-7.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-195-x.

NÁDVORNÍKOVÁ, Hana. *Kognitivní činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2011. ISBN 978-80-86307-87-9.

NOVOTNÁ, Lenka, Miloslava HŘÍCHOVÁ a Jana MIŇHOVÁ. *Vývojová psychologie*. 4. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. ISBN 978-80-261-0115-4.

SMOLÍKOVÁ, Kateřina. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2004. ISBN 80-87000-00-5.

ŠULOVÁ, Lenka. *Raný psychický vývoj dítěte*. 3. vydání. Praha: Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4479-0.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0.

7. mateřská škola Plzeň: O naší škole [online]. [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: <https://ms7.plzen.eu/o-nasi-skole/o-nasi-skole-2.aspx>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Obrázek 1 – Schéma zobrazení prostého (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu) ...	11
Obrázek 2 – Schéma zobrazení neprostého (zdroj vlastní)	12
Obrázek 3 – Schéma zobrazení v užším slova smyslu (zdroj vlastní)	12
Obrázek 4 – Přiřazování geometrických tvarů (zdroj vlastní).....	13
Obrázek 5 – Přiřazování zvířat k jejich potravě (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	13
Obrázek 6 – Pracovní list úkolu č. 1 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	16
Obrázek 7 – Řešení úkolu č. 1 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	16
Obrázek 8 – Kostky od lega (zdroj vlastní).....	16
Obrázek 9 – Pracovní list úkolu č. 2 (zdroj vlastní)	16
Obrázek 10 – Řešení úkolu č. 2 (zdroj vlastní).....	16
Obrázek 11 – Zadání úkolu č. 3 (zdroj vlastní).....	17
Obrázek 12 – Řešení úkolu č. 3 (zdroj vlastní).....	17
Obrázek 13 – Zadání úkolu č. 4 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	17
Obrázek 14 – Řešení úkolu č. 4 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	17
Obrázek 15 – Zadání úkolu č. 5 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	18
Obrázek 16 – Řešení úkolu č. 5 (zdroj vlastní s využitím obrázků z internetu)	18
Obrázek 17 – Zadání úkolu č. 6 (zdroj vlastní).....	19
Obrázek 18 – Řešení úkolu č. 6 (zdroj vlastní).....	19
Obrázek 19 – Řešení úkolu č. 6 (zdroj vlastní).....	19
Tabulka 1 – Úkol č.1 – chlapci.....	25
Tabulka 2 – Úkol č. 1 – dívky	25
Tabulka 3 – Úkol č. 2 – chlapci.....	26
Tabulka 4 – Úkol č. 2 – dívky	26
Tabulka 5 – Úkol č. 3 – chlapci.....	27
Tabulka 6 – Úkol č. 3 – dívky	27
Tabulka 7 – Úkol č. 4 – chlapci.....	28
Tabulka 8 – Úkol č. 4 – dívky	28
Tabulka 9 – Úkol č. 5 – chlapci.....	29
Tabulka 10 – Úkol č. 5 – dívky	29
Tabulka 11 – Úkol č. 6 – chlapci.....	30
Tabulka 12 – Úkol č. 6 – dívky	30
Tabulka 13 – Úspěšnost v jednotlivých typech přiřazování	34
Tabulka 14 – Úspěšnost v jednotlivých způsobech přiřazování	34
Graf 1 – Celková úspěšnost chlapců a dívek v jednotlivých úkolech.....	32
Graf 2 – Porovnání úspěšnosti dívek a chlapců	32

PŘÍLOHY

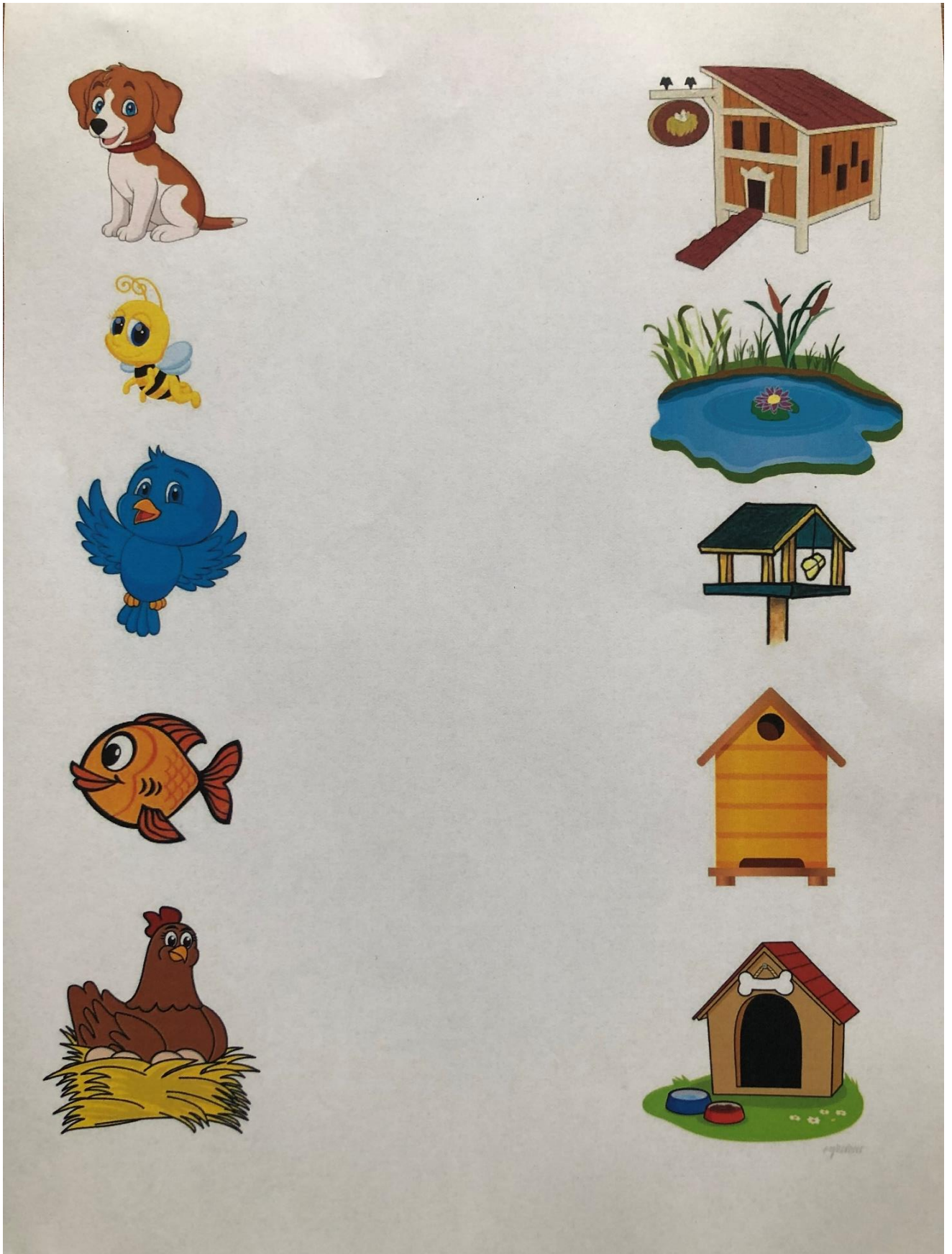
Příloha A: Pracovní list úkolu č. 1

Příloha B: Pracovní list úkolu č. 2

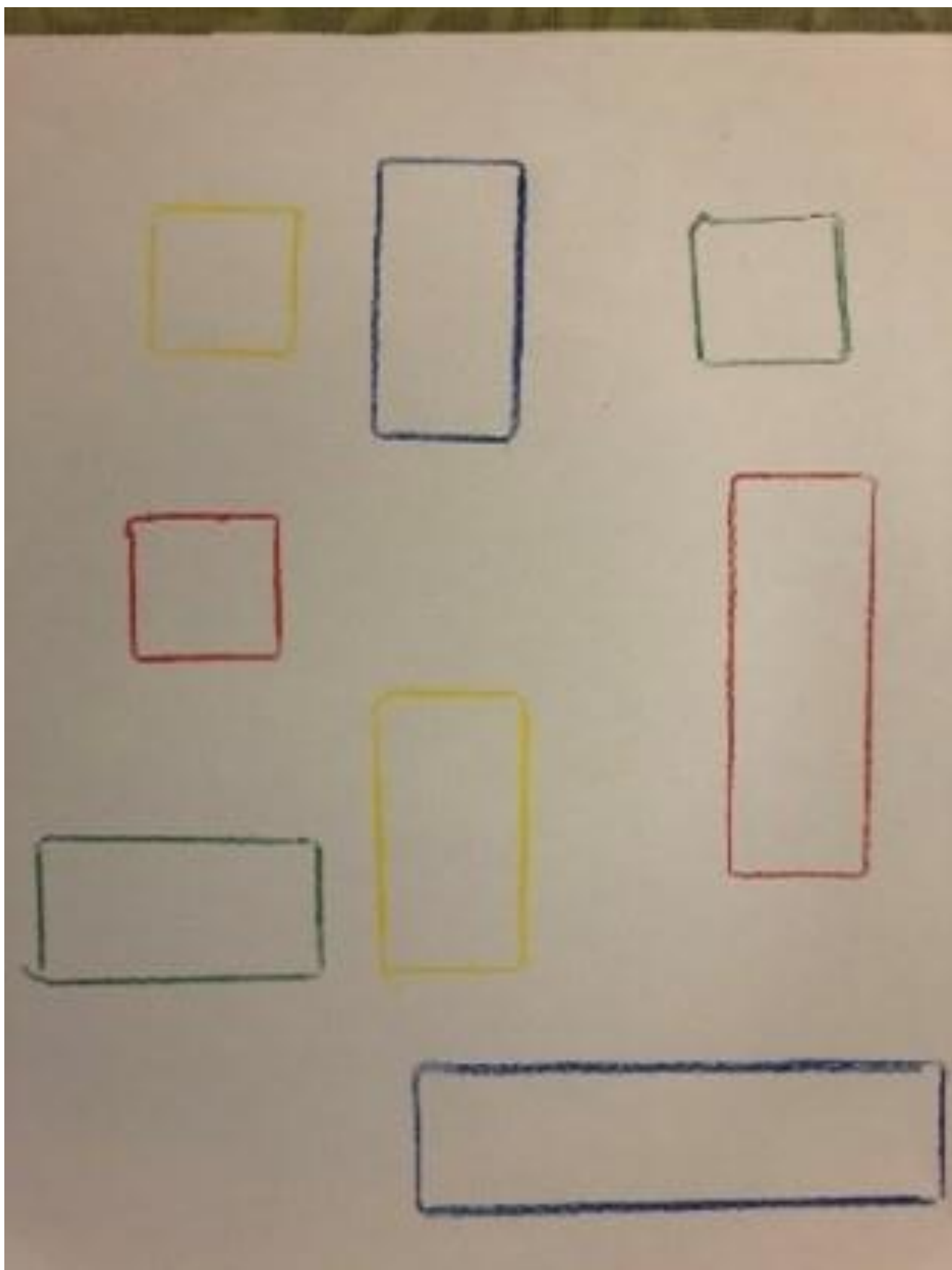
Příloha C: Pracovní list úkolu č. 4

Příloha D: Pracovní list úkolu č. 5

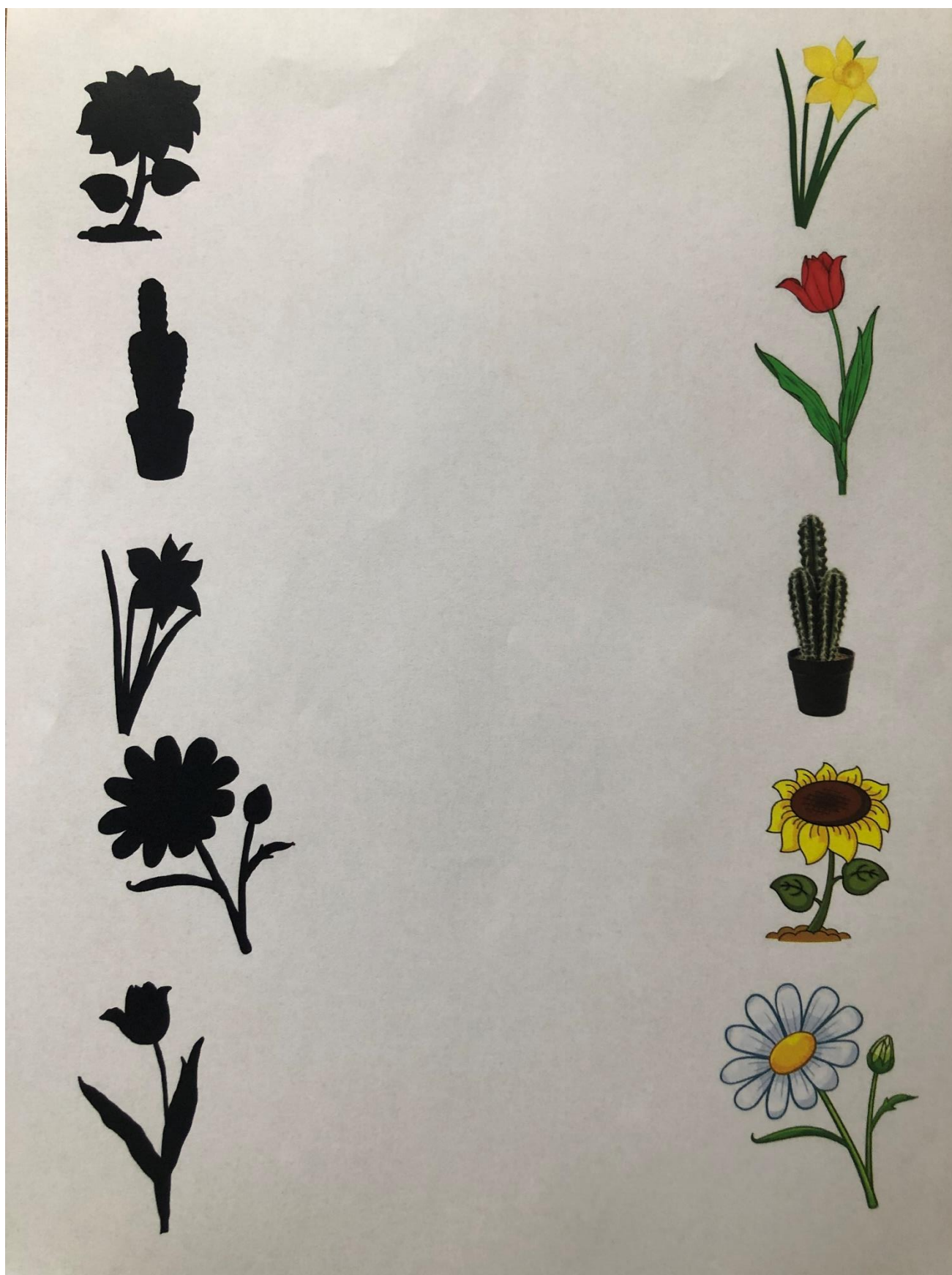
Příloha A: Pracovní list úkolu č. 1



Příloha B: Pracovní list úkolu č. 2



Příloha C: Pracovní list úkolu č. 4



Příloha D: Pracovní list úkolu č. 5

