

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra matematiky a didaktiky matematiky

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Možnosti rozvoje dvouletých dětí v předmatematické gramotnosti  
Possibilities of development of the 2 years old child in pre-mathematics  
literacy

Monika Nováková

Vedoucí práce: PhDr. Michaela Kaslova  
Studijní program: Specializace v pedagogice  
Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci „Možnosti rozvoje dvouletých dětí v předmatematické gramotnosti“ vypracovala samostatně za použití v práci uvedené literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne.....

.....podpis

## Poděkování

Děkuji především vedoucí mé práce PhDr. Michaele Kaslové za odborné vedení, pozitivní přístup a čas, který mi věnovala. Poděkování patří i mé rodině a příteli za podporu při zpracování.

## ANOTACE

Bakalářská práce se věnuje tématu možnosti rozvoje dvouletých dětí v předmatematické gramotnosti. Práce si klade za cíl zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

Teoretická část práce vymezuje dvouleté dítě z hlediska kognitivního vývoje. Předmatematické představy se rozvíjí společně s motorickým rozvojem, řečí, slovní zásobou, pamětí a pozorností. Ve dvou letech dochází k výraznému rozvoji schopností, dovedností a celé dětské osobnosti, tyto změny jsou v této části charakterizovány. Dále se věnuje podmínkám, které zajišťují kvalitu a průběh vzdělávacího procesu. V této kapitole jsou shrnuty personální podmínky, které charakterizují učitele při práci s dvouletými dětmi a materiální podmínky, které vzdělávací proces mohou ovlivnit. V závěru této části jsem vymezila oblasti předmatematické gramotnosti v souvislosti s dvouletým dítětem.

Praktická část je realizována pomocí akčního výzkumu a je věnovaná přípravě a realizaci aktivit, které obsahují úvod do předmatematické gramotnosti. Tyto aktivity jsou ověřeny na dvouletých dětech ve vybraném předškolním zařízení.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Dvouleté dítě, rozvoj specifických schopností batolete, předmatematická gramotnost, aktivity

## ANNOTATION

The topic of this bachelor thesis is focused on development possibilities of two-years-old child in the premathematics literacy. The aim of the work is to find out how to develop premathematical literacy in the specific activities with two-year-old children.

The theoretical part of the thesis defines a two-years child in terms of cognitive development. The premathematics literacy develops together with the child motor development, speech, vocabulary, memory and attention. This section is devoted the significant development of competences, skills of the whole child's personality in two years. The thesis describes the conditions to ensure the quality of the educational process. This chapter summarizes the stiffing conditions to characterize teachers when working with two-years-olds child and the material conditions which can influence the educational. At the end of this part I characterized the premathematical literacy in the connection with a two-year-old child.

The practical part of this thesis is realized by action research and is dedicated to the preparation and realization of activities included a premathematical literacy. These activities are verified on two-year children in the representative nursery school.

## KEYWORDS

Two-years-old child, toddler development of specific skills, premathematical literacy, activities

## Obsah

Obsah .....	6
Úvod.....	1
1.    TEORETICKÁ ČÁST .....	3
1.1    Charakteristika dítěte v batolecím období .....	3
1.1.1    Motorický rozvoj .....	3
1.1.2    Vývoj jazykových schopností a dovedností .....	5
1.1.3    Socializace .....	6
1.1.4    Vývoj poznávacích procesů.....	7
1.1.5    Vývoj paměti a pozornosti.....	8
1.1.6    Zrod identity .....	8
1.2    Podmínky pro vzdělávání dítěte od dvou let .....	10
1.2.1    Podmínky personální .....	11
1.2.2    Materiální podmínky vzdělávání .....	15
1.2.3    Hra dvouletého dítěte .....	16
1.2.4    Biorytmy.....	18
1.3    Vybrané kapitoly z předmatematické gramotnosti .....	20
1.3.1    Porovnávání.....	21
1.3.2    Třídění .....	22
1.3.3    Přiřazování.....	23
1.3.4    Pregeometrické představy .....	23
1.3.5    Množství.....	24
2.    METODOLOGICKÁ ČÁST .....	25
2.1    Cíl práce.....	25
2.2    Výzkumné otázky.....	25
2.3    Východiska.....	25
2.4    Metodologie výzkumu .....	26
2.5    Charakteristika výzkumného vzorku.....	27
2.6    Organizace aktivit .....	27
2.7    Charakteristika prostředí výzkumu .....	27
2.8    Časové plánování .....	28
3.    PRAKTICKÁ ČÁST .....	28
3.1    Scénář aktivit.....	28
3.2    Realizace scénáře .....	36
3.2.1    Individuální aktivity.....	37

3.2.2	Individuální aktivity v rámci skupiny .....	55
3.3	Shrnutí výsledků.....	60
3.4	Diskuze.....	67
4	Závěr .....	68
5	Zdroje.....	70
6	Přílohy.....	74

## Úvod

Bakalářská práce se věnuje tématu dvouletých dětí, a to jakým způsobem lze tuto specifickou skupinu dětí rozvíjet v předmatematické gramotnosti. Práce si klade za cíl zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

Podle struktur vzdělávacího systému je předškolní vzdělávání v České republice určeno zpravidla dětem od tří do šesti let. Během mých pedagogických praxí jsem se i přesto setkala v mateřských školách s dětmi mladšími tří let ve věkově homogenních i heterogenní kolektivech.

Volbu dvouleté mateřské dovolené preferuje stále více žen. Potřeby rodiny se mění s ekonomickým vývojem a rozvojem sociální politiky. V posledních letech je výchova a vzdělávání dětí raného věku diskutovaným tématem. V této souvislosti jsem cítila potřebu se o tuto věkovou skupinu zajímat z pohledu možností rozvoje v předškolním zařízení. Vstup do organizovaného vzdělávání je pro děti klíčové pro položení základu socializace, znalostí a dovedností.

Při vzdělávání dětí raného věku poskytujeme dětem činnosti směřující k celkovému rozvoji. Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na jednu oblast, a to předmatematickou gramotnost vzhledem ke dvouletému dítěti. Předpokládá se, že ve vybraných aktivitách nepůjde o pojmotvorný proces, ale o rozvoj schopností a úvod do metod řešení.

Většina odborné literatury je vymežována pro děti od 3 do 6 let. Mezi dvouletým a tříletým dítětem jsou patrné vývojové odlišnosti, které je třeba znát a respektovat při vzdělávacích činnostech. Je nutné dbát na zdravý rozvoj dítěte a vhodně si definovat cíle vzdělávacího procesu.

V úvodu práce jsem vymežila pojmy, které s danou tematikou souvisejí. Pro stanovení vhodných cílů a hodnocení vzdělávací činnosti jsem v teoretické části práce uvedla zákonitosti vývoje dvouletého dítěte. Charakterizovala jsem vývoj v oblasti motoriky, jazyka, paměti, myšlení, zrodu identity a socializace.



Pro adekvátní rozvoj dítěte je třeba zajistit a respektovat potřeby dětí. Potřeby dětí jsou úzce provázané s podmínkami vzdělávání, které zkvalitňují průběh vzdělávacího procesu. Potřeby dítěte od dvou let jsou specifické, často můžou být intenzivnější než u dětí starších. Dvouleté děti pracují ve výrazně jiném tempu i rozsahu než děti starších tří let. Učitel by proto měl být připraven na práci s dvouletým dítětem. Dítěti zraje nervová soustava, rozvíjí se percepce, motorika a rozšiřuje se slovní zásoba. Samotný učitel má v procesu výchovy a vzdělávání významnou roli.

Praktická část práce se opírá o teoretickou část. V této části je realizován kvalitativní výzkum s prvky akčního výzkumu. Navržené aktivity byly ověřené ve vybraném předškolním zařízení. U těchto aktivit byla ověřována vhodnost pro danou věkovou skupinu, případně byly jednotlivé aktivity upraveny. Aktivity byly hodnoceny podle předem zvolených kritérií.

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Charakteristika dítěte v batolecím období

Batolivé období je časovým úsekem mezi jedním a třetím rokem života dítěte. Šulová (2010), podobně jako další Vágnerová, Langmeier, Krejčířová, Říčan nebo Čačka toto období charakterizuje jako etapu výrazného motorického rozvoje spojovaného se samostatnou chůzí a s cílenou manipulací. Je to doba osvojení si mateřštiny a rozšiřování sociálních vztahů, doba vydělování vlastního já a sebeuvědomování. Tyto oblasti jsou vývojově navzájem spjaté a vzájemně se podmiňují.

Matematické myšlení se rozvíjí od nejtělejšího období, ruku v ruce s vývojem poznávání, zejména myšlení, paměti, pozornosti, řeči, slovní zásoby a znalostí o vnějším světě (Portešová, 2015).

### 1.1.1 Motorický rozvoj

Vývoj motoriky je pro rozvoj předmatematické gramotnosti zásadní, především v útlém věku dítěte. Pro pochopení kvantity, tvaru a logických vazeb má velký význam hmatovým vjem, a proto je žádoucí motorika na určité úrovni (Lišková, 2015).

Jedním z klíčových okamžiků v tomto období je osvojení chůze a ovládnutí pohybu celého těla. Celková pohyblivost směřuje k dokonalejší koordinaci jedince. Od nejjisté a neobratné chůze na počátku druhého roku k sebevědomé a koordinované chůzi na konci tohoto období (Lisá, Kňourková, 1986). Dvouleté dítě je fascinováno pohybem a je u něj značná potřeba aktivity. Tyto pohybové aktivity jsou pro něj zajímavé samy o sobě a experimentuje s nimi. Tím motorické dovednosti procvičují a zdokonalují (Vágnerová, 2012).

Úroveň motorických schopností a dovedností se prolíná celým vývojem dítěte. Oslabení motoriky se později může projevit v komunikačních schopnostech a dovednostech, zapojení do kolektivu, vnímání prostoru a tělesného schématu (Sodomková, 2015).

Ze začátku je pohyb dítěte bez cíle. U dvouletého dítěte, můžeme pozorovat tzv. „pohybový přebytek“, charakterizovaný jako náhodné pohyby celého těla. Postupem

času tyto pohyby mizí a dítě svůj pohyb zaměřuje k určitému cíli. S cíleným pohybem se postupně vyvíjí i pohybová paměť, schopnost jedince uchovávat své pohybové zkušenosti eventuálně pohyb přenést na různé situace (Hermová, 1997).

Běh dítěte není zcela koordinovaný. Dítě běhá tak, že obě nohy jsou v letové fázi, přibližně od dvou a půl let. Běh je ještě velmi nejistý a pomocí roztažených paží drží rovnováhu (Dvořáková 2007).

V souvislosti s motorickým rozvojem se dítě kolem dvou let učí házet a kopat. Na začátku druhého roku dokáže kopat tak, že na jedné noze stojí a druhou uvolní. To je důkazem toho, že dítě v tomto věku dokáže na okamžik udržet rovnováhu na jedné noze a hledá stabilitu v pohybu. Koncem druhého roku se dítě naučí i skákat (Matějček, 2005).

Zvládnutím pohybových aktivit dítě proniká do širšího prostoru. Získává zkušenosti o světě z různého směru i vzdáleností. Pohyb společně s hmatem a zrakem hraje velkou roli ve vnímání prostoru a prostorové perspektivy. V tomto období se utváří optický názor na polohy nahoře a dole. Tyto polohy se vztahují k danému jedinci a kontextu, ve kterém se rozlišování polohy odehrává. Dítě ví, že je prostor určitým způsobem uspořádaný. Ve známém prostředí může najít hračku. Dítě se učí odhadovat velikost, ale nedokáže koordinovat interpretaci jednotlivých vjemů. Dokáže vnímat jen aktuální zobrazení, když něco vidí malé je to pro něj malé, nezáleží na vzdálenosti předmětu. Teprve postupně se učí zvládat perspektivu (Vágnerová, 2012).

Oproti předešlému vývoji můžeme zaznamenat i rychle se zdokonalující jemnou motoriku. Především pohyby rukou a prstů. Po dosažení prvního roku je pouštění předmětů přesnější. Při manipulaci si dítě osvojuje zacházení s předměty, které mohou mít určitý význam ve společnosti. Kolem dvou let dokáže kostky řadit svisle i vodorovně (Matějček, 2005). Dominantní dimenze je svislá poloha v horně-dolním směru. To nás může přesvědčit o tom, že dítě v tomto věku ovládá směr horizontální i vertikální.

Lišková (2015) zdůrazňuje jemnou motoriku z hlediska rozvoje předmatematických představ. Především zvládnutí koordinace ruky a oka,

aby byly děti schopny zvládnout dané úkony. Proto dítě podporujeme při manipulaci s objekty. Dítě přemísťuje, převrací, otáčí, zkoumá, rozkládá aj.

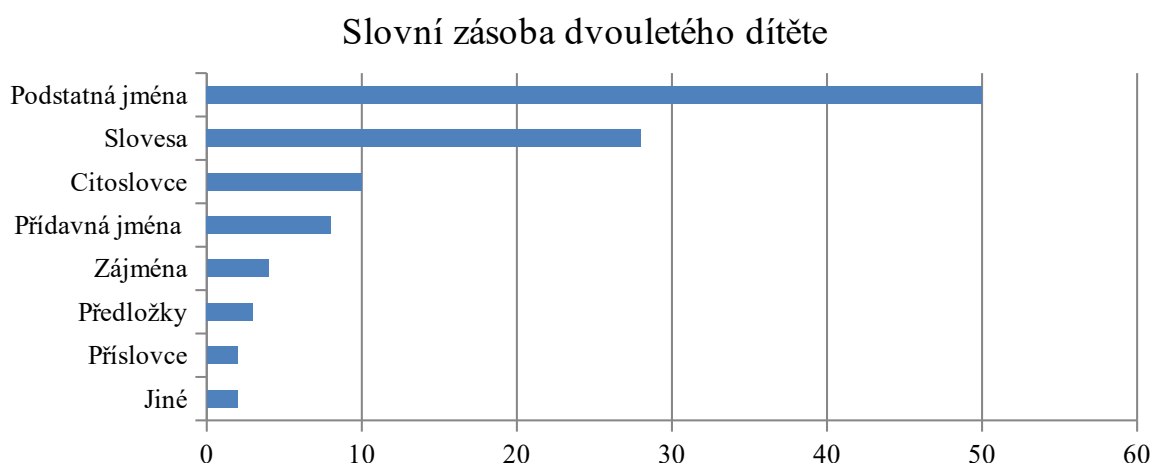
### 1.1.2 Vývoj jazykových schopností a dovedností

Přibližně ve druhé polovině druhého roku dochází u většiny dětí k radikálnímu vývoji aktivní slovní zásoby. Machová (2010) uvádí jako hlavní předpoklad pro vývoj řeči sociabilitu, schopnost vytvářet a rozvíjet sociální vztahy. Již v kojeneckém období je rozvoj řeči podmiňován potřebou styku a komunikace.

Přibližně v roce a půl dítě pochopí, že každá věc má své jméno, název. Od té doby se zrychlí vývoj slovní zásoby. V tomto období se učí věty o dvou až třech slovech. Řeč je ovlivněná v závislosti na jednotlivostech vnějšího světa. Učí se pojmenovávat předměty kolem sebe, proto v tomto věku často klade otázku „co je to? “. Dítě začíná rozumět většímu počtu slov a přibývá i počet slov aktivně používaných (Kuric,1986).

V počátku vývoje řeči existují velké individuální rozdíly mezi jednotlivými dětmi. Nejčastěji uváděné standardy uvádí tato čísla: v 18 měsících užívá dítě kolem 20 až 30 slov ve dvou letech 200 až 300slov (Langmeier, Krejčířová, 2016).

Slovní zásoba dítěte je z velké části tvořena podstatnými jmény. Ve dvou letech dochází k poklesu citoslovcí a roste počet sloves, která tvoří téměř jednu čtvrtinu slovní zásoby (viz. graf č. 1.), (Langmeier, Krejčířová, 2016).



Graf č.1: Rozložení slovních druhů v řeči dvouletého dítěte (údaje jsou uvedeny v procentech)

*Zdroj: Čermák a kol. 2007 in Langmeier, Krejčířová, 2016*

Vývoj aktivní řeči prochází několika fázemi. Přibližně ve dvou letech začíná dítě kombinovat slova do dvouslovných vět, a proto tuto fázi nazýváme obdobím dvouslovných vět. Dítě chápe vzájemné vztahy mezi slovy a má zkušenost s jednotlivými slovy v komunikaci.

V období od 2 let do 2 a půl let se objevují tzv. telegrafické věty. Tyto věty jsou úsporné a vynechávají slova nebo jejich části, které nejsou pro význam věty nezbytná např. spojky, koncovky.

Období plných vět nastává zpravidla ve věku mezi 2. a 3. rokem. Věty jsou často agramatické. Děti nesprávně volí rod, špatně skloňují slovesa, nesprávně rozlišují pády apod. Dítě nezná dané vazby a nemá s nimi zkušenosti. Pomocí své zkušenosti se starší batole učí respektovat určitá gramatická pravidla a používat je v mluveném projevu. Souvětí začíná dítě používat kolem tří let. Často spíše jako reprodukce básniček, písniček, které se naučilo (Vágnerová, 2012).

### **1.1.3 Socializace**

Významnou roli při socializaci batolete hraje především rodina. Dítě dokáže rozlišovat sociální vztahy v rámci rodiny. Tyto vztahy jsou pro něj důležité, dostává zde potřebu jistoty, později kdy je připraveno, může rozšířit svůj sociální okruh. Hlavní roli ve vývoji hraje především vztah s matkou, popřípadě s pečující osobou a prožití společného vzájemného emočního sdílení (Vágnerová 2012). Matějček (2005) mluví o vytvoření si „rodinné identity“, dítě pochopí, že patří ke „svým lidem“. Zkušenosti se sociálními vztahy jsou velmi individuální, nezáleží jen na zralosti dítěte, ale i na jeho zkušenostech.

Dítě si v rámci své sociální skupiny osvojuje vhodná pravidla, návyky při jídle a hygienické návyky s postupnou kontrolou vyměšování. Langmeier a Matějček (2011) hovoří o tzv. kulturních nárocích. Dítě v tomto období je schopno se podřídit pravidlům, má tendence tato pravidla respektovat jen v daném okamžiku a v daném prostoru.

Pomocí vztahu s matkou si osvojuje význam svých činností, přijímá hodnoty matky a pomocí těchto norem zčásti rozlišuje co je „dobré“ a co je „zlé“ chování. Dítě začíná přijímat jednoduchou sociální roli, začíná si uvědomovat, co od něj okolí požaduje, co ostatním dělá radost nebo nelibost (Langmeier, Matějček 2011).

Specifický vztah mají děti tohoto věku k vrstevníkům, projevují o ně zájem. Jde především o zkušenosti ve hře, kdy děti uplatňují tzv. paralelní hru, při které si nedokážou hrát společně, kooperovat. V paralelní hře si děti hrají vedle sebe, vzájemně se napodobují a učí od svých vrstevníků. V tom je významný posun od izolované hry, která předcházela hře paralelní.

Vágnerová (2012) uvádí, že batole dokáže rozlišit osoby podle stupně blízkosti (blízké, známe, zcela cizí), podle pohlaví (ženy, muži) a podle věku (dospělí, děti). Dítě ve svém prostředí přijímají různá role. Role se vztahují především k pohlaví a věku dítěte.

#### **1.1.4 Vývoj poznávacích procesů**

*„Dítě potřebuje poznat svět, v němž žije, potřebuje se v něm orientovat. Zkušenost tohoto druhu uspokojuje také dětskou potřebu jistoty a bezpečí. Jistota spočívá i ve zjištění, že svět je poznatelný a platí v něm určitá pravidla“ (Vágnerová, 2012, s. 124).*

Piaget (in Langmeier, Krejčířová, 2006) uvádí, že kolem roku a půl je ukončen vývoj senzomotorického myšlení a začíná nová etapa symbolického a předpojmového myšlení. V tomto období se mění způsob, kterým dítě poznává okolní svět. Doposud bylo poznání dítěte vázáno na krátkou vzdálenost a krátkou dobu. Nyní si dítě dokáže představit objekt nebo činnost a její výsledky, aniž by ji muselo vidět nebo provádět. Jedinec začíná využívat zralejší strategii pro řešení problému, využívá ověřování na symbolické úrovni (Vágnerová, 2012).

Nástup symbolického uvažování nám naznačuje použití předmětu či gest, které představují pro batole něco jiného. Jasně si při tom uvědomuje, že je předmět symbolizován. Vágnerová (2012) uvádí, že batolata ve hře využívají tzv. osobní symboly. Tyto symboly jsou vázány na dítě a fungují jen ve specifické situaci. Dítě si vytváří symboly samo, ne každý jim může rozumět. Obvykle se podobají předmětům, které zastupují.

Vnímání okolního světa je u dítěte globální. Dítě vnímá celek a jeho jednotlivé části, zatím v tomto věku nedokáže rozlišit základní vztahy. Snadno je zaujato výrazným detailem, jednotlivou částí určitého celku (Šulová, 2010).

### **1.1.5 Vývoj paměti a pozornosti**

Mezi druhým a třetím rokem se zvolna rozvíjí úmyslná pozornost. Pozornost je ovlivněna aktuálním stavem a mezi dětmi jsou patrné rozdíly. Délka pozornosti se prodlužuje především v závislosti na činnost, kterou dítě provádí. Uvádí se zhruba 19 minut.

Rozvoj paměti je již patrný v předchozí kapitole poznávacích procesů a jazykových schopností a dovedností. V tomto období se projevuje rychlejším zpracováním informací, prodlužováním délky jejich uchování a způsobem ukládání a vybavování si informací.

Paměťové schopnosti dvouletého dítěte nesou určitá specifika. Jsou ovlivněné emotivitou, obrazností a bezděčností. Paměťové procesy nejsou spojeny s volným úsilím, proto se vybavování a zapamatování uskutečňuje bez vědomé aktivity. Dítě si v paměti uchovává takové vzpomínky, které nesou nějaký emocionální náboj (Kuric, 1986).

Pro poznání má význam vývoj řeči. Dvouleté dítě si dokáže zapamatovat krátké říkanky či básničky, má sklon k rytmickému zapamatování. I tak převažuje paměť krátkodobá. Ritualizace činností dítětem pomáhá si věci lépe vybavovat. Dvouleté děti mají silnou potřebu rituálů.

Schopnost oddálené nápodoby nám potvrzuje, že dochází k rozvoji implicitní paměti. Děti oddálenou nápodobou opakuje pohybové aktivity po uplynutí určitého času (Splavcová, Kropáčková, 2016).

### **1.1.6 Zrod identity**

Přibližně ve druhém roce dítě začíná do svého slovníku zařazovat slovo „já“. Již o sobě nemluví ve třetí osobě, jak slyší od svého okolí. To vše velmi úzce souvisí s rozvojem a zrodem osobnosti. Helus (2009), tuto skutečnost popsal jako jakýsi projev „přihlášení se k sobě samému“, vyjádření pozice sebe samého ve světě.

Zrod vlastního já doprovází i projev vzdoru. To je vyjádření rodící se autonomie, tento vzdor může často okolí kvalifikovat jako nežádoucí. V tomto smyslu je přirozeným jevem.

Matějček (2005) zdůrazňuje důležité postavení dospělého v utváření identity dítěte. Dítěti říkáme, jaké je, jaké není, působíme na něj svým chováním vůči němu a dítě to bere na vědomí. Podle toho si zpracovává své postavení v rodině a přijímá samo sebe. Utváření osobnosti není vázáno jen na výchovu v rodině. Osobnost ovlivňuje i jiné aspekty jako dědičnost, prostředí a autoregulace (Kohoutek, 2001).



## 1.2 Podmínky pro vzdělávání dítěte od dvou let

Podmínky pro vzdělávání jsou úzce provázány s potřebami dítěte. Zajišťují kvalitu a průběh vzdělávacího procesu. Potřeby dítěte od dvou let jsou specifické, často můžou být intenzivnější než u dětí starších. Dítě má potřebu pravidelného režimu dne, dostatku emoční podpory, pocitu bezpečí, podmětne prostředí a přiměřené činnosti, individuální péči a srozumitelná pravidla (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2018).

Podmínky pro vzdělávání dětí od dvou do tří let jsou dle Rámcového vzdělávacího programu vyhovující pokud:

- *„Mateřská škola je vybavena dostatečným množstvím podnětných a bezpečných hraček a pomůcek vhodných pro dvouleté děti.*
- *Ve třídě s věkově homogenním uspořádáním pro dvouleté děti je použito více zavřených, dostatečně zabezpečených skříněk k ukládání hraček a pomůcek než ve třídě s věkově heterogenním uspořádáním. Tím je zajištěna bezpečnost dětí a předkládání přiměřeného množství podnětů pro tyto děti.*
- *Ve věkově heterogenní třídě jsou pro zajištění bezpečnosti jiným způsobem zneprístupněny ohrožující předměty. Ve třídě jsou nastavena dětem srozumitelná pravidla pro používání a ukládání hraček a pomůcek.*
- *Prostředí je upraveno tak, aby poskytovalo dostatečný prostor pro volný pohyb a hru dětí, umožňovalo variabilitu v uspořádání prostoru a zabezpečovalo možnost naplnění potřeby průběžného odpočinku.*
- *Mateřská škola je vybavena dostatečným zázemím pro zajištění hygieny dítěte.*
- *Šatna je vybavena dostatečně velkým úložným prostorem na náhradní oblečení a hygienické potřeby.*
- *Je zajištěn vyhovující režim dne, který respektuje potřeby dětí (zejména pravidelnost, dostatek času na realizaci činností, úprava času stravování, dostatečný odpočinek).*
- *Mateřská škola vytváří podmínky pro adaptaci dítěte v souladu s jeho individuálními potřebami.*

- *Dítěti je umožněno používání specifických pomůcek pro zajištění pocitu bezpečí a jistoty.*
- *Vzdělávací činnosti jsou realizovány v menších skupinách či individuálně, podle potřeb a volby dětí.*
- *Učitel uplatňuje k dítěti laskavě důsledný přístup, dítě pozitivně přijímá.*
- *V mateřské škole jsou aktivně podněcovány pozitivní vztahy, které vedou k oboustranné důvěře a spolupráci s rodinou“ (RVP PV, 2018, str. 37).*

Langmeier a Krejčířová (2006) uvádí, že dítě musí být zralé pro vstup do zařízení. Zralost dětí závisí na temperamentu, na dosavadních zkušenostech s cizími lidmi, závislosti na matce a kognitivní vyspělosti, ale i na způsobu výchovy v zařízení, v jaké kvalitě se péče v zařízení odehrává.

Oprailová (2016) v souvislosti s institucionální výchovou dětí mladší tři let vyzdvihla dvě rizikové roviny: 1. Rovina agonická, která sleduje optimální rozvoj jedince. 2. rovina sociálně politická, která reaguje na potřeby společnosti. V souvislosti se zvyšující se životní úrovní a se zvyšující nároky na současnou rodinu.

### **1.2.1 Podmínky personální**

Učitel má v procesu výchovy a vzdělávání významnou roli. V literatuře najdeme množství definic toho, kdo učitel je. Vzhledem k tomu, že vzdělávání v našich podmínkách probíhá zpravidla od tří let, tyto definice se zaměřují především na dítě od 3 let, to je dítě, které je v období vzdoru nebo po něm. Učitel musí být zcela jinak připraven na práci s dvouletými dětmi.

Při práci s dvouletými dětmi zdůrazňuje Kaslová (přednáška 15. 1. 2019) především individualizaci procesu, vzhledem k rychlým změnám a velkým rozdílům ve vývojové úrovni jednotlivých dětí. V tomto věku je mezi dětmi patrný velký rozdíl, jak v intelektuálním vývoji, tak ve vývoji fyzickém. U dětí akceptujeme jejich nesamostatnost, ale vedeme je k samostatnosti. Výroky adresujeme ke každému dítěti jednotlivě.

Oprailová (2016) popisuje tohoto pracovníka jako, vychovatele, který s porozuměním doprovází vývoj dítěte, rozumí vývojovým zvláštnostem a výchovné působení na dítě koncipuje ve spolupráci s rodinou. Zdůrazňuje, že tato

specifická práce vyžaduje reflexi a zodpovědnost. Jde o citlivé působení, které vychází z individuality jedince.

Ve školním vzdělávacím programu pro předškolní výchovu (2018), v kapitole o vzdělávání dětí od dvou do tří let se zmiňují o učitelích pracujících s touto skupinou dětí jako o důležité jistotě a opoře pro dané děti. Podmínkou pro úspěšné pedagogické působení je schopnost učitele přizpůsobit organizaci činnosti jejich střídáním. Dokázat trénovat návyky a praktické dovednosti. Důraz je zde kladen na vytvoření dostatečného prostoru pro pohyb a vymezení času pro volnou hru, prostřednictvím které se dítě učí.

Učitel tak může při rozvoji dítěte napomáhat, ale zároveň, i když bezděčně, může tento vývoj brzdit (Helus, 2009). Na to bychom měli dbát, dvouleté dítě potřebuje činnosti více opakovat. Učitel by měl poznat, kdy je dítě zralé na obměnu a kdy potřebuje prvek novosti. Opravilová (2016) zdůrazňuje, že současné podmínky, kdy pedagog pracuje s normativním počtem 24 dětí na třídu, jsou pro děti mladších tří let naprosto nevhodné. V RVP PV (2018) v kapitole „Vzdělávání dětí od dvou do tří let“ popisují, že vzdělávací činnosti je třeba realizovat v menších skupinách či individuálně, podle potřeb dětí.

Grůzová a Syslová (2015) v publikaci „Dvouleté děti v předškolním zařízení“ sestavily graf, ve kterém vyzdvihují kompetence učitele pracujícího s dvouletými dětmi potřeb dětí. Grůzová a Syslová (2015) v publikaci „Dvouleté děti v předškolním zařízení“ sestavily graf, ve kterém vyzdvihují kompetence učitele pracujícího s dvouletými dětmi.



- **Kompetence sociální, psychosociální a komunikační**
- **Kompetence manažerské a normativní**
- **Kompetence diagnostické a intervenční**
- **Kompetence pedagogické**

*Zdroj: GRŮZOVÁ, Lucie a Zora SYSLOVÁ, 2015*

Kompetence sociální, psychosociální a komunikační směřují k socializaci dítěte. Socializace je v tomto věku velmi specifická. V kompetenci manažerské a normativní se autorky zaměřují na problémy spojené se znalostmi dětí. Vychází ze schopností a vývojových zvláštností dvouletého dítěte a učitel by s nimi měl být seznámen a měl by

s nimi umět pracovat. Měl by respektovat přirozená vývojová hlediska a rozhodně je nepovažovat za neukázněnost.

Grůzová a Syslová (2015) ve svém grafu, nezmiňují důraz na mluvní vzor. Učitel by měl podporovat mluvně akustickou paměť a napomáhat porozumění slov. V tomto období začíná dítě opakovat slova po dospělém a spojovat je s předměty, proto musíme být dítěti vzorem k jeho učení (Vašutová, 2010).

Vzhledem ke vzdělávacímu procesu musíme počítat s větší časovou dotací vzhledem k organizaci práce, k přichystání pomůcek a ke konkrétnímu předvádění jednotlivých činností. Při práci je nutné více dbát na bezpečnostní limity. Děti často neumějí odhadnout nebezpečí v určitých situacích. Musíme věnovat pozornost těmto činnostem a předcházet jím zajišťováním potenciálního nebezpečí. Délka řízených aktivit by měla být přizpůsobena dítěti. Pozornost v batolecím věku nedosahuje ani dvaceti minut, stále převládá bezděčnost a těkavost. Dítě dokáže zaujmout hra, ale nemusí projevit stejnou soustředěnost při nabízených aktivitách (Čačka, 1994).

Při vzdělávacích činnostech by pedagog měl být aktivnější, měl by podněcovat zájem dětí, často slovně komentovat činnosti, gestikulovat a nabízet dětem vzor prostřednictvím nápodoby. Dvouleté děti potřebují přímou účast učitelky na jednotlivých činnostech. Učitel pomocí diagnostických prostředků na základě individuálních znalostí dítěte, dokáže dítěti přizpůsobit vzdělávací proces (Splavcová, Kropáčková, 2016).

Řešení problémů mezi dětmi, je způsobeno nerozvinutým vztahovým myšlením. Batole ke svým frustracím přistupuje egocentricky. Omezení, které může způsobit konflikt s vrstevníkem, způsobuje u dítěte často bouřlivý afekt (Čačka, 1994).

Dítě si utváří emocionální vztahy, ty se projevují v tom, že dítě očekává zpětnou reakci, hodnocení svého chování (Bělinová, 1986). Už dítě v batolecím věku má snahu o pozitivní hodnocení. Na tom stojí vzdělávací proces, kdy dítě dostane za svoji aktivitu zpětnou reakci (Čačka, 1994, Matějček, Langmeier, 2011).

## 1.2.2 Materiální podmínky vzdělávání

Materiální podmínky musí být v souladu s bezpečností a hygienickými předpisy. V souvislosti s materiálními podmínkami, je třeba zajistit ve třídě bezpečnost. Uspořádání prostoru třídy je upraveno tak, aby umožnilo dostatečný volný pohyb a zajistilo snadnější orientaci dětí. Důležité je vytvořit podnětné prostředí, vhodnost hraček a didaktických pomůcek pro dvouleté dítě (Splavcová, Kropáčková, 2016).

*„Hra je vážná věc a hračky nejsou jenom hračky. Jsou tak důležité, že stojí za chvíli zamýšlení“* napsal Zdeněk Matějček (2013, s.111). Podobný důraz na hračku klade např. Opravilová, Kořátková, Millerová, Duplinský nebo Komenský v Informatoriu školy mateřské.

Hračka je objekt, který v mnoha ohledech může mít vliv na dětskou hru. Opravilová (1988) uvádí hračku jako nástroj, který ovlivňuje výchovu a vývoj dítěte. Hra je pro dítě velmi důležitým prostředkem poznání skutečnosti. Kvalitní hračka může stimulovat všechny složky dítěte. Hračka uvádí charakter herních aktivit, utváří a rozvíjí hru určitým směrem.

Je-li hračka nástrojem k výchově a vzdělávání je třeba, aby učitel tomuto nástroji rozuměla a dokázala ho využít ve svém výchovně vzdělávacím procesu. Pomocí tohoto prostředku je nutné vést dítě k poznávacím zájmům a činnostem. Na hračku je kladeno několik nároků. Hračka má především přinášet radost a uspokojení dítěti, ale měla by plnit i další funkce odpovídající věku dítěte. Opravilová (1988), uvádí tyto faktory: hračka ponechává prostor pro fantazii, přizpůsobení hračky dětským proporcím, trvalost daného materiálu, aby hračka byla konstruována v zájmu bezpečí dítěte – hračka nemá ostré hrany, povrch, neobsahuje závadné laky nebo barvy, neobsahuje drobné součástky. Podobně se vyjadřuje i Splavcová a Kropáčková (2006). Millarová (1978) jako důležité faktory považuje nejen druh hračky, ale i jejich počet. Velké množství hraček, může na dítě raného věku působit rušivě. Zároveň vyzdvihuje hračku jako odraz dané společnosti, jeho způsobu života a civilizační úrovně.

Duplinský (2001) uvádí jako rozhodující faktor funkční rozsah hraček. Funkční detail, který reflektuje reálný prvek. Matějček a Langmeier (2011) uvádí, že hračka by

měla plnit tyto aspekty: musí se líbit, vzbuzovat zájem a pozornost, udržovat činnost a bělost, vyvolávat aktivitu, rozvinout pátrání a umožnit rozmanitou manipulaci.

Hračkou se může stát jakýkoliv předmět, volba není vázána jen na to, co nazýváme hračkou. Může to být objekt, který jakýmkoliv způsobem vzbudí zájem dítěte. Hračka vždycky reflektovala materiální a hodnotový svět své doby. Opravilová (2016) podobně jako Matějček (2005) uvádí, že děti mezi druhým a třetím rokem upřednostňují hračky pohybové nebo ty co pohyb probouzí. Jejich pozornost přitahují i hračky vzhledově pestré nebo rozebírací. V tomto roce do dětské hry vstupují hračky pro napodobivé hry (panenky, nádobí, nástroje). Splavcová a Kropáčková (2006) zmiňují jako vhodné hračky kostky, auta, kočárky apod. Připomínají i hračky podporující jemnou motoriku, vkládky, mozaiky. Hračky, které jsou složeny z více kusů, které dohromady tvoří celek. Jednoduché stavebnice, hračky, které mohou rozkládat pro přirozený rozvoj manipulačních dovedností. V souvislosti s hračkami mluví i o hře s předměty běžné potřeby. Pro děti tohoto věku nejsou vhodné hračky s drobnými díly, protože hrozí jejich vdechnutí.

### **1.2.3 Hra dvouletého dítěte**

V tomto věku probíhá učení prostřednictvím hry. Tato kapitola se zaměřuje na specifika hry dvouletých dětí jako prostředku zrání a učení. Už Jan Ámos Komenský v Informatoriu školy mateřské vyzdvihoval hru u nejmenších dětí. Pokládal ji za stejně důležitou pro vývoj dítěte jako výživu a spánek.

V tomto období Millarová (1978) rozlišuje hry na dvě kategorie. Samostatná hra a hra paralelní, jak již bylo řečeno v kapitole socializace. Děti si hrají ještě každý pro sebe, hra je pro dítě nezávislá na jiných. Příhoda (1977) uvádí důvody hravého egocentrismu. V tomto věku má hra pro dítě biologický a společenský smysl, rozvíjí jeho schopnosti, představivost, tvůrčí návyky a organizační vlohy.

Koťátková definuje hru jako „základní aktivitu dětské seberealizace. I když vychází z vnitřního popudu a odráží podmínky, ve kterých se dítě nachází, je navíc originálně nastavena podle dispozic každého dítěte a její forma se v čase a společnosti proměňuje“ (Koťátková, 2005, str. 14). Podobně se ke hře dětí vyjadřuje Kropáčková

a Splavcová (2016), které charakterizovaly hru jako sebeuspokojující činnost, která je základním prostředkem k učení, poznávání a prožívání.

Již v minulosti, byl hledán důvod, proč si děti hrají. Gross (in Millarová, 1978) dává do souvislostí chování zvířecích mláďat s hrou dítěte. Gross tyto jevy pozoroval a na základě tohoto pozorování vytvořil teorii hry. Tato teorie považuje hru za formu výcviku na budoucí činnost. Jiné názory tvrdí, že dítě ve hře nenacvičuje budoucí činnost, ale že ve hře projevuje svoji pozornost, paměť a vnímání. Hra u dětí utváří především poznávací funkce (Duplinský, 2001). Millerová (1978) nedává hru jen do souvislostí s učením a rozvojem, ale přidává jí i funkci emotivního prožitku a funkci socializační.

Jean Piaget (in Klusák, Kučera, 2010) dal hru do souvislostí s ontogenetickým vývojem. Vymezuje typy her související s věkem dítěte. Období do dvou let je vyplněno procvičovací hrou. Typické činnosti tohoto období jsou manipulace a opakování činností. Kolem druhého roku se rozvíjí hra symbolická, kdy si dítě ve hře představuje, předvádí, předstírá a využívá předmětů k jiným činnostem. O symbolu Piaget mluvil tehdy, kdy je dítě schopno spojit si konkrétní předmět s jiným podobným předmětem, symbolem se může stát i představa. Toto období trvá do šesti let.

Praxe potvrzuje Piagetovu teorii, že hra úzce souvisí s rozvojem dítěte a jeho myšlením. Duplinský (2001) vyzdvihuje důležitost hry především ve vývojové psychologii. Tvrdí, že v ontogenetické psychologii, čím níže věkově jdeme, tím výrazněji vstupuje hra jako nejjintenzivnější projev dítěte. Tím se nám naskytne příležitost k významnému pozorování dětského vývoje.

Odborná literatura řadí hry podle různých kritérií. Hru můžeme rozdělit do dvou skupin na hru volnou a hru řízenou. Za řízenou hru považujeme hru, která je někým zadávána nebo je někým ovlivňována. Hru, při které si dítě volí samo námět a záměr, nazýváme hrou volnou (Kotátková, 2005). Suchánková (2014) dělí hry podobně. Na hru spontánní, která vyplývá z vlastního zájmu dítěte. Hry navozené, které jsou nabízené nebo motivované dospělým a hry vedené, kdy dospělý do hry zasahuje a řídí ji.

Volná hra by měla dominovat v denním programu, je pro děti do šesti let nezbytná a neměli bychom jí podceňovat. Volnou hrou dítě čerpá vědomosti z okolního světa



prostřednictvím spontánního učení. Je nezbytnou podmínkou pro aktivní seberealizaci dítěte. Dítě má možnost volby vlastního záměru, námětu, místa ke hře a výběru hračky. Samotná hra má svá specifika, která musí být naplňována. Významnými znaky her jsou spontánnost, zaujatost, fantazie, opakování, radost, tvořivost a přijetí role (Kotátková, 2005).

Velmi častou hrou dvouletého dítěte jsou motorické hry. Příhoda (1977) charakterizuje motorickou hru jako pohyby manipulační, lokomoční a míčové. Děti v ní uspokojují svoji potřebu pohybu. Tyto hry odpovídají schopnostem dětí: překračování předmětů, chůze pozadu a koulání míče. Podobně se k motorické hře vyjadřuje Suchánková (2014) v souvislosti s motorickou hrou uvádí i hru manipulační, která pak přechází ke hře konstruktivní. Jako příklad konstruktivní hry je uváděna hra s kostkami. Oblíbenou konstruktivní hrou jsou hry na písku. Řadíme sem i rozkládání a skládání. Příhoda (1977) uvádí několik příkladů konstruktivní hry dítěte ve věku dvou let a čtyř měsíců. Vlak z příborů a lampu z kroužků na ubrousky. Přitom zdůrazňuje, že tento typ her je velmi ojedinělý u dětí mladších tří let. V tomto věku dítě spíše vyhledává dekompoziční činnosti. Kaslová (přednáška, 15. 1. 2019) uvádí, že v tomto věku můžeme rozlišovat chtěnou a nechtěnou destrukci. Zdůrazňuje že, konstruktivní hra může být založena i na dekompozici. Konstruktivní hry pomáhají dítěti pronikat do podstaty syntézy a analýzy.

Na základě sociální hry se rozvíjí hra napodobivá, v které se odráží okolí dítěte. Dítě opakuje chování jiných přímou napodobou, zajímá se o okolí a prvky svých zkušeností aplikuje ve své hře. Později mluvíme o hře námětové (Vágnerová, 2017).

#### **1.2.4 Biorytmy**

Biologické rytmy se projevují pravidelným střídáním fyziologických dějů jak u živočichů, tak i u rostlin. Tyto děje jsou vyvolávány otáčením Země kolem osy a kolem Slunce. Nejvýraznější denní periodicitu u člověka má střídání spánku a bdění (Machová, 2016). V této souvislosti bychom měli dbát na biorytmus dítěte při tvoření denního režimu. Měl by respektovat biologické i psychologické potřeby dítěte.

RVP PV je zdůrazňován denní režim vzhledem k dvouletému dítěti: „*Je zajištěn vyhovující režim dne, který respektuje potřeby dětí (zejména pravidelnost, dostatek času*

*na realizaci činností, úprava času stravování, dostatečný odpočinek*“ (RVP PV, 2018, str. 37).

Dítěti bychom během dne měli zajistit pravidelný spánek, jídlo, hru, pobyt venku a denní hygienu podle potřeby a věku jedince. Je třeba regulovat denní režim určitým řádem. Dítě batolecího věku spí kolem 12-15 hodin, záleží na aktivitě dítěte. Jedna fáze je obvykle odpoledne, trvající 1-3 hodiny. Dostatečně dlouhý spánek je důležitý pro regeneraci organismu a stabilizaci metabolických pochodů (Klíma, 2016).

### 1.3 Vybrané kapitoly z předmatematické gramotnosti

Tato kapitola úzce souvisí s praktickou částí této práce, proto jsou zde vymezeny pojmy předmatematické gramotnosti, které s touto částí souvisí.

Předmatematická gramotnost byla v odborné literatuře vždy vymezována pro děti od tří let. Proto je v této kapitole dán do souvislosti psychomotorický vývoj jedince s informacemi o předmatematické gramotnosti.

Předmatematická gramotnost je v souladu se současným pojetím zdravého rozvoje dítěte, a to i v oblasti myšlení. V této činnosti je proto důležité definovat si vhodné cíle ve formě aktivity a hodnocení dítěte, které přihlíží k individuálním možnostem (Kaslová 2017).

Při rozvíjení předmatematické gramotnosti a nastavení vhodného cíle u dvouletých dětí musíme dbát na věci, které dítěti umožní manipulaci, je nutné vyloučit práci s tužkou, dbát na úroveň slovní zásoby dítěte a volit jednoduché slovní pokyny. Je nutné umožnit dítěti podílet se na úkolu více smysly.

Divíšek specifikoval cíl předmatematické gramotnosti jako „*schopnost dítěte, dívat se na svět na základě poznanych vztahů, souvislostí a zkušeností, a přitom využívat zákonů myšlení*“ (Divíšek, 1987, str. 11).

Bednářová a Šmardová (2007) uvádí, že zakládání matematických představ je důležitým prostředkem k rozvoji myšlení. Z hlediska vývoje a rozvoje předmatematické gramotnosti je důležitá určitá úroveň motoriky, pro poznávání světa a manipulaci s předměty pro hlubší poznání. S motoriku související orientace v prostoru. Určitá úroveň řeči pro porozumění pojmům. Vliv má i rozvoj smyslových orgánů.

Kaslová uvádí základní složky předmatematické gramotnosti: „*1) rozvoj specifických (orientace v prostoru) i obecných (schopnost soustředit se) schopností, 2) postupné objevování a poznávání metod řešení (třídění, usuzování), 3) start pojmotvorného procesu (kam patří produkty naší kultury aj.)*“ (Kaslová, 2017, str. 7). Předpokládá se, že ve vybraných aktivitách pro dvouleté děti nepůjde o pojmotvorný proces, ale o rozvoj schopností a úvod do metod řešení.

### 1.3.1 Porovnávání

Čačka (1994) uvádí, že dítě se pomocí manipulace seznamuje s vlastnostmi předmětů. Tím se zdokonaluje i schopnost porovnávání. Dítě má přirozenou potřebu odlišit různé předměty nejen podle barvy, ale i podle jejich tvaru a velikosti už v batolecím věku.

Kaslová charakterizuje porovnávání jako „proces, který nastupuje tehdy, je-li dítě schopné vnímat, případně vybavit si dva objekty“ (Kaslová, 2010, str. 39).

Kaslová (2010) upozorňuje, že objekty, které porovnáváme, můžou mít různý charakter. Porovnávat můžeme objekty trojrozměrné, dvojrozměrné, zvuky, děje i pohyby. Porovnávání probíhá na různých úrovních podle toho, zda porovnávaný objekt vnímáme pomocí zraku, hmatem nebo si objekt musíme vybavit v představě: a) vnímaný objekt s vnímaným objektem b) vnímaný objekt s představou jiného objektu, c) představa s představou. Pro nástup porovnávání je vhodné zvolit vnímaný objekt s vnímaným objektem. Při porovnávání je důležitá i velikost vnímaného objektu, a to, jestli porovnávané objekty padnou do téhož zorného pole. Dítě u menších a jednoduchých předmětů může předmět vnímat celostně.

Kaslová (2010) rozlišuje tyto druhy porovnávání: a) přirozené porovnávání, kdy si na začátku procesu klademe otázku: „Jsou objekty stejné?“. Dítě volí jednu ze dvou možností: ano jsou stejné/ne nejsou stejné. b) základní porovnávání, v tomto procesu dítě volí jeden ze tří možných vztahů, kdy dítě zvažuje možné vztahy a rozhodne, který platí. Například při porovnávání délky dítě volí jednu ze tří možností: delší než, kratší než, stejně dlouhý jako. Porovnávání základní redukované, kdy v zadání vyloučíme jednu ze tří možností. Redukované porovnávání nabízí volbu jen mezi dvěma protiklady. c) porovnávání rozdílem, kdy se ptáme: „O kolik... se liší?“. Při procesu nás zajímá „velikost“ rozdílu mezi dvěma objekty. d) Porovnávání podílem, tento typ se objevuje až na ZŠ. Předpokládá se využití násobných číslovek, kdy se dítěte ptáme: „Kolikrát je...než...?“

U jednoduchých předmětů, kde lze uplatnit celostní vnímání můžeme u dvouletých dětí uplatnit přirozené porovnávání nebo základní porovnávání redukované.

Porovnávání může být cílem aktivity nebo může být nástrojem k řešení složitějších úkolů např. procesu třídění.

### 1.3.2 Třídění

Kaslová (2010, str. 57) definuje třídění jako „*proces, který po zadání vztahu vede k rozkladu daného souboru na třídy. Rozklad nastane teprve tehdy, zavedeme-li v daném souboru takový vztah, který proces třídění spustí.*“ (Kaslová, 2010, str. 57).

Kaslová (2010) uvádí, že třídění je úzce spjato s jistou jazykovou úrovní a schopností rozlišovat míru obecnosti. Říčan (2004) popisuje, že batole začíná chápat, že slovo pes, může označit kteréhokoli z mnoha psů. Začíná si utvářet pojmy. Postupným utvářením pojmů a chápáním společných charakteristik se vytváří dovednost třídění. Siegler (in Vágnerová, 2012) vymezil dva směry, kterými se pojmy vytváří. První směr je založen na klíčové vlastnosti určité skupiny objektů. V dalším směru se jedinec zaměřuje na vymezení kategorií. Tyto kategorie jsou definovány znaky, které jsou pro tuto skupinu typické.

Proto, aby dítě bylo schopno třídít, musí být vybaveno řadou schopností. Schopností zapamatovat si, co do souboru patří, rozumět vztahu, který jsme pro třídění zadali, schopnost pozorovat a hodnotit daný vztah na jednotlivých objektech souboru. Schopnost chápat, že zadaný vztah způsobuje rozklad na třídy (Kaslová 2010).

Pro třídění nemůžeme opomenout ani zadání souboru. Soubor prvků by měl být jednoznačně vymezen. Optimální prvky pro třídění jsou snadno dítětem uchopitelné. Během vývoje dítě poznává, že každá třída musí mít alespoň jeden prvek a z vymezeného souboru ho lze někam zařadit, ale jen do jedné třídy (Kaslová, 2010). Bednářová a Šmardová (2007) uvádí, že dítě do pěti let je schopno třídít jen podle jedné vlastnosti.

Třídění můžeme rozdělit na třídění spontánní a třídění vědomé. Spontánní třídění můžeme pozorovat již u dítěte od jednoho roku. Kritérium pro vytvoření tříd je subjektivní a dítě třídí podle toho, co se mu líbí a co ne. Vědomé třídění se liší tím, že dítě ví, co dělá a k čemu to spěje. Dítě před třetím rokem jen zřídka dokáže popsat a zdůvodnit vztah pro vytvoření tříd (Kaslová 2010).

Kaslová (2010) dělí třídění na třídění úplné a třídění redukované, kde dospělý zkrátí část procesu. Rozlišují se dva typy redukovaného třídění, které se od sebe liší náročností na paměť a představivost: a) typ „je-není“, kdy vymezení souboru rovnou charakterizuje jednotlivé třídy. Dítě pracuje s jedním znakem, který se v jedné třídě objevuje a v druhé ne. V těchto aktivitách se zpřesňuje, chápání záporu u sloves. b) typ „na..., na..., na...“, kdy dítěti charakterizujeme vlastnosti jednotlivých tříd.

Pokud je třeba usnadnit proces třídění, můžeme zvolit více nápadně odlišné objekty do souboru nebo upravit počet objektů v souboru.

Třídění můžeme zahrnout mezi metody řešení. Později může dítěti umožnit, lépe se orientovat ve velkém množství podnětů. Je důležité pro strukturaci podnětů, pro vylučovací metodu nebo pro uvažování (Kaslová 2010).

### 1.3.3 Přiřazování

Kaslová definuje přiřazování jako „*proces, který z nabídky objektů vytváří n-tice nebo uspořádané n-tice (dvojice, trojice) podle předem zadaných požadavků*“ (Kaslová, 2010, str. 47).

Kaslová (2010) rozlišuje tyto druhy přiřazování: a) zobrazení, druh přiřazování, kdy se ve vytvořených dvojicích na prvním místě nevyskytuje stejný objekt, ale na druhém místě se může vyskytovat stejný objekt ve více dvojicích, můžeme pozorovat u třídění. b) zobrazení prosté, kdy ve vytvořené dvojici nenajdeme dvě dvojice se stejným objektem, objekty tvoří izolované dvojice. c) přeřazení v užším slova smyslu, kdy na konci procesu získáme alespoň dvě různé dvojice, které mají na prvním místě stejný objekt.

### 1.3.4 Pregeometrické představy

Pro rozvoj geometrických představ máme možnost rozvíjet představy o tvarech, prostoru, míře a velikosti. Orientaci v prostoru je třeba rozvíjet od raného věku dítěte cíleně a postupně. V oblasti orientace dítěte v prostoru je žádoucí pohybová koordinace na přiměřené úrovni. Počátek správného vnímání geometrických tvarů je založen na vnímání shodnosti a podobnosti. Rozlišování tvarů je založeno na přiřazování

shodných, popřípadě podobných objektů. Aby to dítě zvládlo, musí být schopno zobecňovat (Lišková, 2005, 2018).

Orientace v prostoru je základní potřebou člověka. Je spjata s celkovou motorikou jedince, se sluchovou a zrakovou percepcí. Díky tomu má dítě možnost zkoumat svět z různých směrů a vzdáleností. Zjišťuje pozici, kterou zaujímá vzhledem k předmětům, které ho obklopují. Aby se dítě kvalitně orientovalo v prostoru, musí být zorientované ve svém tělesném schématu (Lietavcová, 2018).

Dítě v tomto věku vnímá prostor jen vůči sobě samému – ode mne, nahoře, dole (Čačka, 1994). Toto označuje Thorová (2015) jako egocentrickou subjektivitu, kdy dítě nazírá na svět jen svojí perspektivou. Proto je vhodné orientaci rozvíjet s využitím vztahového myšlení. Vnímání prostoru je důležité pro řadu činností, pro orientaci, přizpůsobení, schopnosti účelně využít prostředí.

Oslabené prostorové vnímání může mít později vliv na samostatnost, sebeobsluhu atd. (Sodomková, 2015). V souvislosti s orientací v prostoru se dítě současně učí správnému používání pojmů, které napomáhají k zorientování se v prostoru – pod, nad, před (Portešová, 2015).

### **1.3.5 Množství**

Množství si dítě začíná uvědomovat zhruba po druhém roce života. Dítě tohoto věku postřehne pouze nápadné rozdíly v množství. S počty dokáže operovat jen do dvou (Čačka 1994).

Orientace v množství je u dvouletého dítěte teprve na počátku. Vágnerová (2012) uvádí v souvislosti s dítětem v batolecím věku jakýsi primitivní pojem množství, kdy dítě registruje, že část původního množství schází (dítě objekt hledá). Dítě využívá vizuálního odhadu k vyhodnocení počtu, to je závislé na nízkém počtu objektu, nebo pokud se dvě množiny z tohoto hlediska podstatně liší. Pochopení množství je součástí komplexu chápání trvalosti objektu a jeho vlastností. V tomto věku zatím jen ve smyslu totožnosti či odlišnosti (tzn. více nebo méně).

## **2. METODOLOGICKÁ ČÁST**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem práce je zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

Dílčí cíle

- Naplánovat jednotlivé aktivity vhodné pro rozvoj předmatematické gramotnosti u dvouletých dětí na základě informací získaných v teoretické části práce.
- Zvolit vhodné pomůcky/ podněty, které by dvouleté děti zaujaly, byly pro ně srozumitelné a podnětné.
- Zrealizovat dané aktivity na základě zúčastněného pozorování, vyhodnotit vhodnost aktivit a možné gradace.
- Pozorovat, jakým způsobem děti řeší úkol a zachytit dobu jejich soustředění na daný úkol.

### **2.2 Výzkumné otázky**

1. Co při plánování aktivit zohlednit vzhledem k dvouletému dítěti?
2. Jsou zvolené aktivity vhodné pro dvouleté děti?
3. Jaké druhy obtíží se vyskytují při řešení?
4. V kterých oblastech je možné rozvíjet předmatematické představy u dvouletých dětí?

### **2.3 Východiska**

Praktická část práce se opírá o část teoretickou, předpokládám, že sledované děti budou ve většině parametrů odpovídat charakteristice dítěte mezi druhým a třetím rokem. Vycházím z toho, že existují aktivity doporučené pro práci s touto věkovou kategorií a z nich vybírám ty, u kterých je implicitně či explicitně obsažen úvod do předmatematické gramotnosti. Z výzkumu budou vyloučeny děti s mentální retardací a děti často nemocné. U dětí v tomto věku je vývoj nerovnoměrný, proto nelze vyčlenit děti nadprůměrné od dětí s dočasně urychleným vývojem.



## 2.4 Metodologie výzkumu

Využila jsem především metodu akčního výzkumu s kvantitativními prvky. Z mé vlastní aktivity s dětmi je pořízen videozáznam, reflexe probíhá na dvou úrovních: a) průběžná reflexe během aktivity b) ex post s podporou o videozáznam a analýza zadaných dat.

Ve videozáznamu jsou detailně sledovány tyto jevy:

- Doba soustředění na aktivitu (měřeno v minutách)
- Úroveň manipulace dítěte (podprůměrná, odpovídající věku, nadprůměrná)
- Jazyk dítěte při aktivitách
- Míra úspěšnosti řešení (vyřešení aktivity, s dopomocí, částečně, neřešilo)
- Charakter a míra dopomoci v zadaných aktivitách (opakování zadání, pobídnutím, vysvětlením)
- Dosažení radosti z řešení úkolu (dle řeči těla, slovního projevu)

Pro účely mé bakalářské práce jsem využila prvků akčního výzkumu v tomto smyslu, jak ho charakterizoval John Elliot, „(jde o) *systematickou reflexi profesní situace s cílem jejího dalšího rozvinutí. Tato definice klade zřetel na dva body. Prvním z nich je zkoumání akce, tím druhým je pokusit se na základě akce poznání zlepšit*“ (in Maňák, Švec, 2004, s. 52).

Při zúčastněném pozorování se pozorovatel sám účastní dění v sociální situaci, v níž se předmět výzkumu projevuje. To vede k těsnějšímu přiblížení k předmětu a k možnosti odhalit vnitřní perspektivy účastníků. Důležitou roli při pozorování hraje reflexivita pozorovatele a vědomí vlastní situovanosti, která označuje pozici badatele v terénu. Situovanost ovlivňuje badatele jako nástroj základních dat, ale zároveň mu umožňuje vidět dění očima zkoumaných (Hendl, 2016).

Byl pořízen videozáznam. Pro možnost jeho pořízení jsem oslovila zákonného zástupce dítěte k udělení písemného souhlasu. Tyto souhlasy jsou uloženy u autorky této práce.

## 2.5 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek je tvořen skupinou šesti dvouletých dětí, třech chlapců a třech dívek. Pro tyto účely jsem požadovala děti od 2 roků do 2 a 8 měsíců let. Výběr byl příležitostný. Nejmladšímu dítěti v době pozorování byly 2 roky a 4 měsíce, nejstaršímu dítěti 2 roky a 8 měsíců. Snažila jsem se, aby nebyl věkový rozptyl příliš velký, a aby byly zastoupeni chlapci i dívky v poměru 1:1. Děti navštěvují dětskou skupinu na Praze 5 od září 2019. Výzkum byl realizován v dubnu 2019. Jména uvedena v práci jsou vymyšlená.

Jméno	Věk v době realizace výzkumu	Sourozenci M – mladší, S-starší, N – nemá
Eva	2 roky a 5 měsíců	S
Ema	2 roky a 4 měsíce	S
Kateřina	2 roky a 5 měsíců	N
Jiří	2 roky a 7 měsíců	S
Ondřej	2 roky a 5 měsíců	N
Jan	2 roky a 7 měsíců	M

## 2.6 Organizace aktivit

Aktivity budou organizovány ve dvou formách práce: a) individuální aktivity – aktivity budou organizované individuálně, kde jednotlivec bude ve třídě pouze se mnou a bude izolovaný od kolektivu. b) individuální práce v rámci skupiny – jedinec bude řešit aktivity individuálně ve skupině, která bude tvořena třemi až čtyřmi dětmi.

## 2.7 Charakteristika prostředí výzkumu

Pro realizaci akčního výzkumu jsem oslovila dětskou skupinu na Praze 5. Dětská skupina má jednu třídu dětí od 2 do 3 let. Kapacita třídy je 15 dětí. Vzdělávání

a výchovu zde zajišťují dva pedagogové. Výzkum bude probíhat v prostředí této třídy, kterou děti znají.

## 2.8 Časové plánování

Aktivity budou zadávány šesti dětem během tří týdnů, pokaždé dopoledne. V měsíci březnu (11. března – 29. března). V prvních dvou týdnech budou dětem nabízeny aktivity organizované izolovaně v posledním týdnu budou zařazovány aktivity organizované ve skupině.

## 3. PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části prezentuji aktivity zaměřené na rozvoj předmatematické gramotnosti Tyto aktivity vychází z poznatků, které jsem získala v teoretické části této práce.

### 3.1 Scénář aktivit

Scénář jednotlivých aktivit se řídil následující osnovou:

- a) Učitel připraví pomůcky
- b) Pozdravení, seznámení se s pomůckami
- c) Realizace aktivity dle scénáře
- d) Společná kontrola, hodnocení
- e) Ukončení aktivity



Obrázek 1, pomůcky pro aktivitu, garáže z barevného papíru, uprostřed auta

auta tří barev

#### Aktivita č. 1, Parkování aut

Cíle: Třídění souborů podle jednoho kritéria barva, třídění předmětů do již vytvořených skupin

Procvičuje se: Pozorovací schopnosti na základě zrakového vnímání a manipulace, analyticko-syntetické myšlení

Pomůcky: Barevné papíry pro označení garáží,

Organizace: Individuální práce na koberci, jedinec pracuje v oddělené místnosti jen s učitelem

Rozložení v čase: 1. den aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Zaparkuj, stejnou barvu jako...

PMG: Třídění aut podle barvy

Scénář:

1. Třídění předmětů dle kritéria barvy. V prostoru máme barevná auta, úkolem dítěte je pomocí manipulace roztrždit auta podle barvy do „garáží“, které zastupují barevné papíry. U: „Roztržid' auta do garáží, se stejnou barvu jako má auto.“
2. Kontrola se slovním doprovodem učitelky

Obměna: Můžeme provést obměnu v počtu aut a garáží



Obrázek 2, pomůcky pro aktivitu, pexeso, dvě varianty

## Aktivita č. 2, Pexeso

Cíle: Přirozené porovnávání dvojic na úrovni obrázku, propedeutika shodných zobrazení, tvar a velikost

Procvičuje se: Schopnost soustředit se na rozpoznávání obrázkových informací, práce s jemnou motoriku při práci s pexesem, zrakové vnímání, pozorovací schopnosti

Materiál: Pexeso z pevného materiálu, (pro obměnu) jiný druh pexesa

Organizace: Individuální práce na koberci, jedinec pracuje v oddělené místnosti jen s učitelem

Rozložení v čase: 1. den aktivita s pexesem dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: „Dej k sobě“, stejné obrázky

PMG: Porovnávání obrázků pexesa, dvojice kartiček

Scénář:

1. Vyložíme kartičky, tak aby na ně dítě vidělo. Pobídnu dítě, ať si kartičky prohlédne. U: „*Jsou tady nějaké stejné obrázky? Najdi dvojici kartiček a dej k sobě ty, které jsou stejné.*“
2. Kontrola se slovním doprovodem učitelky

Obměna: Obměnu provádíme v druhu pexesa v závislosti na pozadí obrázku na pexesu, předmětů na pexesu.

Pozorují: Dokáže dítě zkoumat a srovnávat obrázkový materiál?



Obrázek 3, pomůcky pro aktivitu: látkový sáček, vagon, lžička a kostka

### Aktivita č. 3, Co je v sáčku?

Cíle: Identifikace objektu v množině, identifikace pomocí hmatu

Procvičuje se: Rozlišovací schopnost na základě hmatu, soustředěnost, představivost, paměť

Pomůcky: Látkový sáček, tři předměty, které

děti znají – vagon, lžička, kostka ze stavebnice

Organizace: Individuální práce, jedinec pracuje v oddělené místnosti jen s učitelem

Rozložení v čase: 1. den, společně si soubor vybraných předmětů prohlédneme, pojmenujeme, řekneme si, kde ho ve třídě můžeme najít, 2.-3. den, zopakujeme a 4. den, aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Vyndej ze sáčku

PMG: Rozeznání a identifikace prvku v množině

Scénář:

1. Učitel dítěti nabídne sáček s předměty. Nejprve si společně s dítětem předměty prohlédnou a pojmenují. Později dá učitel předměty do sáčku a zadá úkol: „*Dokážeš v sáčku poznat nějaký předmět, aniž by si se na něj díval?*“. Pokud je dítě v tomto směru zdatné, zadáme úkol, při kterém specifikujeme, co chceme, aby v sáčku našel: „*Ty si ty věci z toho sáčku poznal, když si na ně díval. Poznáš je, i když se na ty věci nebudeš dívat? Vyndej ze sáčku ...*“

2. Po dokončení si jednotlivé prvky pojmenujeme.

Obměna: Obměnu můžeme provádět v počtu objektů v souboru. Může pořídít fotografie předmětů a hrát tuto hru formou pexesa. Vybereme dítěti obrázek, dítě má za úkol pomocí hmatu najít daný předmět v sáčku

Pozorují: Dokáže se dítě soustředit na hmatový vjem? Dokáže dítě respektovat zadaný úkol?



Obrázek 4, pomůcky pro aktivitu: dřevěné pyramidy složené z šesti kamenů

#### Aktivita č. 4, Skládání pyramidy podle vzoru

Cíle: Vnímání shody, princip shodného zobrazení

Procvičuje se: Zrakové vnímání, rozvoj jemné motoriky

Pomůcky: Dvě dřevěné skládací pyramidy

Organizace: Individuální práce na koberci, hra

stimulovaná učitelem, jedinec pracuje v oddělené místnosti

Rozložení v čase: 1. Seznámení se s pomůckou ve volné hře 2. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Stejnou pyramidu jako

PMG: Propedeutika shodného zobrazení

Scénář:

1. Úkolem dítěte je složit pyramidu podle předlohy, kterou vytvořila učitel. Manipulaci z části stavebnice usnadní kolík, na který se jednotlivé části pyramidy navlékají. Úkol dítěte je ve správném pořadí navléknout správné kameny tak, aby se shodovaly s předlohou, kterou vytvořila učitel. U: „Zkusíš, složit stejnou pyramidu jakou jsem složil já?“
2. Kontrola pyramidy

Obměna v počtu kamenů položených na kolík

Pozorují: Dokáže se dítě podřídít předloze? Dokáže dítě dát jednotlivé kameny ve správném pořadí? Dokáže dítě zaznamenat chybu, popřípadě ji opravit?



Obrázek 5, pomůcky pro aktivitu: dřevěné kostky čtyř barev, hrací kostka

### Aktivita č. 5, Stavění věže

Cíle: Přiřazování stejné barvy na herní kostce k barvě kostek stavebnice, rozlišovací schopnost, práce s podmínkou

Procvičuje se: Zrakové vnímání, spolupráce, soustředěnost, koordinace pohybu při stavění kostek na sebe, přesnost

Pomůcky: Barevné kostky, hrací kostku

s barvami

Organizace: Individuální práce na koberci, jedinec pracuje v oddělené místnosti jen s učitelem

Rozložení v čase: 1. Individuální hry dětí s kostkami 2. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Kostičku stejné barvy, na sebe

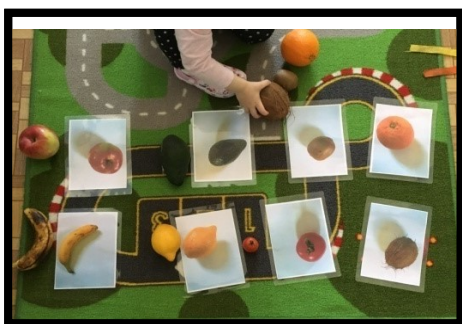
PMG: Přiřazení v užším slova smyslu z pohledu učitele, z pohledu dítěte jde o metodu výběru a vytvoření dvojic

Scénář:

1. Dítě hodí barevnou hrací kostkou a vybere z nabídky kostičku stejné barvy.  
U: „*Postavíme spolu komín? Hodím barevnou hrací kostkou a podle toho jakou barvu jsem hodila vyberu kostku stejné barvy. Ty hodiš hrací kostkou, vybereš kostičku stejné barvy a položíš ji na tu moji.*“ Hra končí, když komín spadne.

Obměna: Obměnou může být to, že každý staví svůj komín zvlášť. Pro starší hráče můžeme zvolit omezený počet hodů. Dítě hází barevnou kostkou, pokud hodí takovou barvu, která v nabídce není, hraje další hráč. Na konci hry si děti porovnají, který komín je vyšší.

Pozoruj: Zvládne dítě manipulaci s kostkami? Dokáže z nabídky kostek rozlišit správnou barvu?



Obrázek 6, pomůcky pro aktivitu: fotografie ovoce a zeleniny, ovoce a zelenina

### Aktivita č. 6, Přiřazování ovoce a zeleniny

Cíle: Zobrazení prosté, přiřadit předmět k fotografii

Procvičuje se: Orientaci v prostoru, zrakové vnímání

Pomůcky: Ovoce a zelenina (jablko, avokádo, kiwi, pomeranč, banán, citrón, rajče a kokos) fotografie ovoce a zeleniny

Organizace: Individuální práce na koberci, jedinec je v oddělené místnosti jen s učitelem

Rozložení v čase: 1. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Přiřad', dej k sobě

PGM: Zobrazení prosté

Scénář:

1. S dětmi si prohlédneme soubor ovoce a zeleniny, jednotlivé části souboru pojmenujeme.
2. Dítě přiřadí ovoce a zeleninu k fotografiím, které jsou umístěné v prostoru. Učitel: „Přiřad', dej k sobě ovoce nebo zeleninu z košíku ke stejné fotografii.“

Pozorují: Dokáže se dítě orientovat v prostoru a najít fotografii obrázku? Dokáže dítě porovnat obrázek s předmětem?

### Aktivita č. 7, Hra na tělo

Cíle: Orientace v prostoru, orientace ve vlastním tělesném schématu

Procvičuje se: Koordinace pohybu, pojmenování částí těla

Pomůcky: Žádné

Organizace: V prostoru herny, jedinec plní práci individuálně ve skupině 3-4 dětí

Rozložení v čase: 1. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Části lidského těla



PMG: Orientace ve vlastním tělesném schématu

Scénář:

1. Učitel zadá úkol: „*Když hraji na bubínek, běháme po třídě, když přestanu hrát, zastavíme se a posloucháme, jaký úkol vám zadám.*“ Hra s pohybem. Pedagog zadává pokyny a sleduje, jak děti znají pojmy. Děti stojí v prostoru tak, aby viděly na učitelku. Učitel zadá úkol, ze začátku provádí úkol společně s dětmi, později zadává jen slovní úkol: „*Polož ruku na koleno, přilož si prst na nos, dej ruku na kolena, dej si ruku na břicho, chytni si uši, dej si ruku na čelo, chytíme si prst u ruky, chytíme si prst u nohy.*“ Pokud vidíme, že dítě ztrácí pozornost, učitel vezme bubínek a děti se v rytmu pohybují po prostoru, když učitel přestane hrát, děti se zastaví a plní zadaný úkol.

Učitel zadává tyto části těla: Hlava, krk, ruka, břicho, zadeček, chodidlo, koleno, noha, lýtko, palec, ramena, záda, zuby, nos, uši, oči, čelo, brada

Pozorují: Jak dlouho se dítě dokáže soustředit na slovní úkoly? Umí dítě spojit slovní zadání s pohybem, porozumí správně úkolu? Jak zná dítě pojmy z oblasti lidského těla?



*Obrázek 7, pomůcky pro aktivitu:  
za laminovaný obrázek slunce, míč,  
květina*

### **Aktivita č. 8, Přiřazování slovo k obrázku v prostoru**

Cíle: Orientace v makroprostoru, přiřazování slov k obrázku

Procvičuje se: Zrakové vnímání

Pomůcky: Obrázky (květina, slunce, míč)

Organizace: V hracím prostoru třídy, jedinec

plní práci individuálně v rámci skupiny dětí

Rozložení v čase: 1. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Najdi, stoupni si na

PMG: Přiřazení v užším slova smyslu, přiřazení slovo – obrázek

Scénář: V hracím prostoru třídy rozmístíme obrázky třech druhů – sluníčko, kytička, míč podle počtu dětí. Učitel zopakuje, co na obrázcích je. Děti v rytmu bubínku běhají

v prostoru. Podle pokynu učitelky děti v prostoru najdou daný obrázek a stoupnou si na něj.

Obměna: V počtu a druhu obrázků

Pozoruji: Jak se dítě dokáže soustředit na slovní úkol? Dokáže dítě rychle reagovat na úkol?



Obrázek 8, pomůcky pro aktivitu:  
kuchyňská minutka

### **Aktivita č. 9, Kde to zvoní**

Cíle: Orientace v prostoru, upevňování vazeb nad, pod, předložkových vazeb

Procvičuje se: Sluchové vnímání

Pomůcky: Elektronická minutka

Organizace: V celé třídě, jedinec plní práci individuálně v rámci skupiny dětí

Rozložení v čase: 1. Aktivita dle scénáře

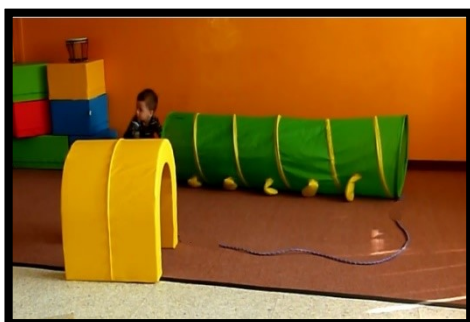
Klíčová slova/ vazby: Najdi, na pod, k,

PMG: Orientace v prostoru

Scénář:

1. Děti sedí na koberci, zakryjí si oči. Učitel zadá úkol: „*Tohle je budík já ho natáhnu a schovám, za chvíli bude zvonit, vaším úkolem je tento schovaný budík najít.*“ Učitel schová budík. Děti poslouchají, odkud se zvonění ozve. Později schovávají budík děti, učitel řekne, kam ho mají dát (např. pod stůl, na židli, ke knihovně aj.). Učitel: „*Teď můžete budík schovat vy, ale musíte ho dát na místo, které vám řeknu.*“
2. Kontrola společně s dětmi. Jestli dítě dalo předmět na správné místo a splnilo tak zadaný úkol.

Pozoruji: Dokáže dítě respektovat úkol zadaný učitelkou? Rozumí dítě zadanému úkolu? Jak dobře se dítě orientuje ve známém prostředí?



Obrázek 8, pomůcky pro aktivitu: tunel, provaz a překážka k podlezení

### Aktivita č. 10, Překážková dráha

Cíle: Orientace v prostoru, dodržení správného pořadí překážek

Procvičuje se: Pohybová koordinace, rozvoj paměti

Pomůcky: Provaz, tunel, překážka k podlezení, gymnastické kruhy

Organizace: V prostoru třídy, jedinec plní aktivitu individuálně v rámci skupiny dětí

Rozložení v čase: 1. Aktivita dle scénáře

Klíčová slova/ vazby: Dodržet správné pořadí překážek, postupně

PMG: Orientace v prostoru

Scénář:

1. Připravíme pro děti překážkovou dráhu složenou ze tří překážek. Děti mají za úkol proběhnout překážku a dodržet požadované pořadí. Učitel: „*Je zde připravená překážková dráha, vaším úkolem je jí projít v tomto pořadí: nejdřív prolezete tunelem, potom vstanete a půjdete po nataženém provaze a nakonec podležete pod překážkou.*“ Dítě chodí po nataženém provaze, podleze tunelem a podleze pod překážkou.

Pozorují: Dokáže si dítě zapamatovat, v jakém pořadí jsou překážky za sebou? Je dítě schopno dodržet zadaný úkol? Je pohyb dítěte přiměřený věku?

### 3.2 Realizace scénáře

Scénář byl realizován v prostorách mateřské školy. Děti aktivity realizovaly v průběhu třech týdnů.

### 3.2.1 Individuální aktivity

#### Aktivita č. 1, Parkování aut

Pro tuto aktivitu byly zvoleny tři třídy rozkladu v podobě barevných garáží – zelená, červená, žlutá. Tříděný soubor byl tvořen deseti auty – dvě zelené, tři žluté a pět červených. Pro gradaci úkolu byla přidána modrá garáž a 2 modrá auta.

##### a. Realizace aktivity, Jiří

Dítě sedí na koberci, kde jsou připravené pomůcky pro danou aktivitu. Učitel zadá úkol. Jiří bere malé zelené auto a parkuje pod list papíru. Garáže představují položené listy papíru na koberci. Při zaparkování vykřikne: „*Hele*.“ Jiří bere do ruky druhé auto a při tom říká: „*To nevejde*.“ Učitel upravuje pomůcky tak, aby dítěti umožnil parkování do garáže – přehnutím listu papíru. Jiří se vrací zpátky k činnosti. Zaparkuje zelené auto se slovy: „*Vejde*.“ Postupně parkuje další předměty ze souboru do správných tříd. Manipulace je doprovázena slovy: „*Koukej, je tam, hele*.“ Jiří bere do ruky zelené auto, těsně před žlutou garáží se zastaví, rozhlédne se a změní svoji volbu. Všechna auta roztřídil do třech tříd rozkladu. Učitel provede kontrolu, dítě splnilo úkol bez chyby.

Komentář: Jiří měl jinou představu o garáži. Garáž je něco, do čeho může zaparkovat auto. Nestačí mu položit auto na list papíru. Učitel upravuje pomůcky. Jiří je pak schopen třídít soubor aut podle barvy tak, jak učitel zadal v úkolu. Tuto změnu jsem ponechala i při dalším plnění aktivit. Při řešení úkolu je patrná radost ze zaparkování aut do garáže. Manipulace s auty byla pro Jiřího snadná. Aktivita byla doprovázena slovy, kterými kontaktoval učitele. Úkol vyřešil bez chyby. Po dokončení aktivity vyžadoval opakování. Úkol vyřešil za 1 minutu a 10 sekund. Aktivitu chtěl 4x zopakovat, celková doba soustředění na tuto aktivitu je 6 minut a 23 sekund. Později učitel dítěti nabídl gradaci úkolu, to dítě odmítá. V průběhu dne po učiteli vyžadoval pomůcky pro danou aktivitu, kterou realizoval i ve své volné hře.

##### b. Realizace aktivity, Eva

Dítě sedí na koberci. Učitel zadá úkol. Eva bez váhání splní zadaný úkol a soubor roztřídí do třech tříd rozkladu. Ze souboru vybírá náhodně auta a ty třídí do jednotlivých

tříd. Po dokončení úkolu vyžaduje opakování. Učitel při opakování dítěti nabídne gradaci aktivity, dítě souhlasí a úkol splní bez chyby.

Komentář: Při vyřešení úkolu je patrná radost dítěte. Manipulace a parkování aut do garáže byla přiměřená věku. Při plnění úkolu pracovala samostatně bez jakékoliv dopomoci učitele. Úkol vyžadovala jednou opakovat, při opakování dokázala třídit do čtyřech tříd rozkladu. Při řešení se nijak slovně nevyjadřovala. Aktivitě se věnovala 2minuty a 15 sekund.

### c. Realizace aktivity, Ondřej

Dítě sedí na koberci, kde jsou připravené pomůcky pro danou aktivitu. Učitel zadá úkol. Jiří během zadávání úkolu přemísťuje žluté auto do žluté garáže se slovy: „*Koukej.*“ Učitel se ujistí, zda dítě pochopilo zadání: „*Má auto stejnou barvu jako garáž?*“ Dítě přemísťuje druhé žluté auto do garáže, poté červené auto do červené garáže, další červené auto do správné garáže. Auta řadí za sebou. Přemísťuje třetí auto a uzpůsobuje uspořádání aut v garáži. Učitel se snaží dítě přivést zpět k tříděnému souboru: „*Jsou tam ještě nějaká auta, která bychom mohli zaparkovat?*“ Dítě se vrací k tříděnému souboru a parkuje modré auto do červené garáže. Učitel: „*Je to správná garáž? Je garáž stejné barvy, jakou má to auto?*“ Dítě dál parkuje všechna auta ze souboru do červené garáže. Po dokončení se učitel zeptá: „*Už jsi všechna auta zaparkoval do správné garáže?*“. Dítě odpoví, že ano. Učitel provede kontrolu, žluté garáže. Dítě opakuje, „*žlutá garáž.*“ Učitel provede kontrolu červené garáže, kde jsou zaparkovaná i zelená auta. Ondřej si prohlédne list červeného papíru a opraví tříděný soubor přemístěním dvou zelených aut z červené do zelené garáže.

Komentář: Ondřej dokázal pracovat samostatně. Pomocí manipulace třídil auta do garáže bez obtíží. Projevil radost z parkování auta do garáže i při chybném řešení. Samotné uspořádání souboru ve třídě pro něj bylo zajímavé a upravoval ho. Během aktivity Ondřej zaměřil svoji pozornost pouze na parkování aut do jednotlivých garáží a to, jak ta auta jsou v garáži uspořádána. Poté když se vrátil zpět k tříděnému souboru, řešil úkol chybně. To mohlo být způsobeno zapomenutím zadaného úkolu nebo tím, že dítě bylo otočené k dané garáži, ostatní dvě garáže mělo za zády. Ondřej byl schopen

po dotazu učitele sebereflexe při chybném řešení úkolu. Dítě se aktivitě věnovalo 2 minuty a 50 sekund, tuto aktivitu nechtěl opakovat.

d. Realizace aktivity, Ema

Ema sedí na koberci s pomůckami. Po zadání úkolu dítě chytá auto a parkuje ho do garáže. Při řešení úkolu Ema vybírá ze zadaného souboru auta stejné barvy. Tato auta postupně parkuje ke stěně barevné garáže. Po dokončení učitel provede kontrolu. Při kontrole dítě ztrácí pozornost a říká učiteli, že si chce hrát s míčky na, které ukazuje. Úkol provedla bez chyby.

Komentář: Ema pracovala samostatně bez dopomoci učitele. Manipulace s auty jí nedělala obtíže. Ema zvolila odlišnou metodu řešení než ostatní děti z vybraného vzorku. Roztřídila si soubor bez toho, aniž by použila garáže, po roztřídění je pouze přemístila. U aktivity se nijak slovně neprojevovala a neměla zájem ji opakovat. Aktivitu řešila 3 minuty.

e. Realizace aktivity, Jan

Učitel zadá úkol. Dítě stojí na kraji koberce a straní se aktivity. Učitel: „*Kam patří tohle žluté auto?*“ Dítě ukazuje na žlutou garáž se slovy: „*Tam.*“ Učitel dává žluté auto do správné garáže, kterou mu Jan ukázal. Učitel vybízí dítě k aktivitě: „*Ted' ty.*“ Dítě odmítá se slovy: „*Ne, ty.*“ Učitel bere do ruky červené auto: „*Kam patří tohle auto?*“ Dítě ukazuje na červenou garáž. Učitel pokračuje. Dítě upravuje zaparkovaná auta v červené garáži. Učitel: „*Kam bude patřit tohle auto.*“ Učitel bere zelené auto do ruky. Dítě váhá a ukazuje na žlutou garáž. Učitel upozorňuje i na třetí garáž, která stojí naproti ostatním garážím. Dítě bere samo zelené auto do ruky a přemísťuje do žluté garáže. Jan zaparkuje i ostatní předměty ze souboru. Při třídění vynechá zelenou garáž, zelená auta parkuje ke žlutým. Učitel provádí kontrolu tříděného souboru. Červená auta jsou v červené garáži. Učitel kontroluje žlutou garáž: „*Jsou tady jen žlutá auta?*“ Dítě bere do rukou zelená auta se slovy: „*Ne.*“ Učitel upozorní na garáž, kterou dítě přehlédlo, byla umístěna naproti žluté garáži. Dítě je překvapeno a přemísťuje auta do zelené garáže.

Komentář: Jan vyžadoval velkou míru dopomoci při řešení úkolu. Učitel dopomáhal v manipulaci aut a slovně Jana podněcoval. To mohlo být způsobeno nejistotou nebo nepochopením úkolu. S učitelem se dítě domlouvalo pomocí gest. Při tomto úkolu

nemohu hodnotit manipulaci s předměty, protože tu z větší části prováděl učitel. Dítě dokončilo úkol, při chybném řešení bylo schopno chybu opravit. Důvodem chybného řešení úkolu bylo nejspíš to, že dítě přehlédlo třetí garáž, tato garáž stála naproti zbývajícím dvěma a nebyla tak v zorném poli dítěte. Dítě se věnovalo aktivitě 2 minuty a 26 sekund.

f. Realizace aktivity, Nad'a

Učitel zadá úkol. Dítě si nejprve prohlíží všechna auta v souboru. Poté zaparkuje zelené auto do žluté garáže. Učitel se ptá dítěte, zda má garáž stejnou barvu jako auto. Dítě říká, že ne a přemístí uje zelené auto do zelené garáže. Poté postupuje při řešení úkolu dalším zeleným autem. Postupně parkuje všechna auta do tříd rozkladu. Při kontrole dítě odchází a společnou kontrolu s učitelem neprovede. Dítě splnilo úkol bez chyby.

Komentář: Manipulace s auty byla přiměřená věku. Dítě řešilo úkol samostatně bez dopomoci učitele. Dítě se při řešení aktivity často zvedalo a dívalo se na pomůcky z několika úhlů. Myslím si, že tak lépe nahlíželo na pomůcky, a tak do jeho zorného pole padlo více věcí. Jak garáže, tak i auta. Počáteční nesprávné řešení aktivity mohlo být způsobeno špatným nebo neúplným pochopením úkolu. Při konci aktivity bylo patrné, že dítě ztrácí zájem a má potřebu změnit svoji činnost. Dítě se při aktivitě nijak slovně neprojevovalo. Soustředilo se na aktivitu 3 minuty.

**Aktivita č. 2, Pexeso**

Pro tuto aktivitu byly zvoleny dvě varianty pexesa. Lehčí varianta byla proto, že na kartičkách se zvířátky bylo barevné pozadí. Každá dvojice kartiček měla jiné barevné pozadí, to pomohlo při rozhodování shody. Obě tyto varianty byly tvořeny 22 kartičkami. Těžší varianta byla využita ke gradaci úkolu.

a. Realizace aktivity, Jirí

Před dítětem je pexeso. Učitel zadá úkol a předvede to na jedné dvojici. Dítě začne plnit úkol. Vždy ze souboru vezme jednu kartičku, prohlédne si ji a hledá k ní dvojici. Hotovou dvojici dá na stranu od ostatních. Úkol plní bez chyby. Vyžaduje opakování, učitel dítěti nabídne druhou variantu pexesa, kterou dítě odmítá, při kontrole vytvořených dvojic je patrná radost z hotového úkolu.

Komentář: Jiřího zaujaly kartičky v souboru. Manipulace s kartičkami Jiřímu nadělala problém. Při aktivitě komentoval jednotlivé obrázky na pexesu: „*Myšička, zajíc, krtek*.“ Při opakování učitel nabídl Jiřímu těžší variantu pexesa, tu odmítl. Při opakování aktivity je jistější a na projevu je patrná větší radost z plnění aktivity. Jiří plnil aktivitu 3 minuty a 12 sekund. Po aktivitě si chtěl s kartičkami hrát a zandával je do krabičky.

#### b. Realizace aktivity, Eva

Před dítětem rozložíme kartičky z pexesa. Dítě vybírá obrázek ze souboru, vezme si ho do ruky a hledá k tomuto obrázku obrázek stejný. Ze začátku postupuje tak, že obrázek přiloží k obrázku druhému. Po každém přiřazení dítě zvedne hlavu a ptá se učitele: „*Správně?*“ Ze začátku je patrná nejistota v řešení úkolu. V průběhu aktivity dítě chybuje, po dotazu učitelky svoji chybu napraví. Aktivitu dokončí bez chyby. V průběhu dne chce dítě aktivitu opakovat, byla mu nabídnuta těžší varianta pexesa. I tuto aktivitu dokončí bez chyby.

Komentář: Začáteční nejistota může být způsobena množstvím kartiček, které soubor obsahoval. Další z důvodů nejistoty dítěte by mohl být způsoben i nedostatečným pochopením úkolu. U aktivity vyžadovalo schválení výsledku učitelem. Při aktivitě se dítě slovně nevyjadřovalo. Nemělo problém s manipulací kartiček. V průběhu činnosti udělalo chybu, po upozornění učitele bylo schopné tuto chybu opravit. Dítě mělo radost z dokončení aktivity. Na aktivitu se soustředilo 2 minuty a 25 sekund. Aktivitu opakovalo s těžší variantou pexesa. Při tomto plnění úkolu byla patrná větší jistota.

#### c. Realizace aktivity, Ondřej

Učitel zadá úkol. Ondřej si prohlíží kartičky a komentuje je: „*Krtek, zajíc...*“. Po pobídnutí učitelem začne plnit úkol. Ondřej přiřazoval jednotlivé obrázky k sobě, při každém přiřazení projevil radost a vytvořenou dvojici ukázal učitelce. Svoje úkony komentovalo: „*Hele, tady, je*.“ Přiřazování obrázku bylo bez chyby. Dítě nepřihadí všechny dvojice a odchází. Později po učiteli vyžaduje vrácení se k aktivitě a po přestávce aktivitu dokončí.

Komentář: Zadaný úkol dítě splnilo. Při řešení úkolu nepotřebovalo dopomoc učitele. Manipulace s kartičkami byla přiměřená. Vytvořené dvojice vracel zpátky do krabičky, tak se dobře orientoval ve zbylých kartičkách. Aktivitu přerušil odchodem, později se



k aktivitě vrátil. Dítě nechtělo aktivitu opakovat. Ondřej se věnoval aktivitě 2 minuty a 30sekund po přerušení další 2 minuty.

d. Realizace aktivity, Ema

Učitel rozložil pexeso před dítě. Ema si začala prohlížet pexeso a komentovala obrázky: „*Hele krtek má jablíčko.*“ Po zadání úkolu dítě začalo přiřazovat jednotlivé obrázky. Své kroky nijak nekomentovala. Vždy si jeden obrázek vzala do ruky a hledala k němu dvojici, tyto dvojice odkládala na stranu, na hromádku. Všechny obrázky přiřadila správně. Při kontrole byla zřejmá radost dítěte z dobře vykonaného úkolu.

Komentář: Ema úkol splnila bez dopomoci učitelky. Manipulace s obrázky byla bez komplikací a neztěžovala řešení úkolu. Dítě aktivitou strávilo 2 minuty a 15 sekund a nemělo zájem ji opakovat. Po aktivitě si hrálo s materiálem a prohlíželo si znovu kartičky, což možná poukázalo na nedostatečné seznámení s předměty před aktivitou.

e. Realizace aktivity, Jan

Před dítětem jsou rozloženy kartičky pexesa. Učitel zadá úkol. Dítě se kouká na soubor bez reakce. Učitel: „*Mám začít? Tady je krteček, je někde úplně stejný krteček?*“ Dítě podává obrázek krtečka učitelce do ruky. Učitel: „*Jsou tady ještě nějaké stejné obrázky? Tady je žabička, najdeš úplně stejnou žabičku?*“ Dítě podává žabu učitelce do ruky. Třetí tah dělá dítě samo bez pomoci učitele. Vytvořenou dvojici dává učiteli do ruky. Dítě při řešení činnosti slovně komentuje zvířátka na obrázku. Všechny dvojice, které tvoří, tvoří správně. Dítě s dopomocí dokončí činnost a utvoří všem kartičkám dvojici. Po dokončení vyžaduje činnost z předešlého dne, aktivitu č. 1. auta.

Komentář: Myslím si, že dítě nemělo motivaci k řešení úkolu. Možná ho nezaujaly obrázky zobrazené na kartičkách. S pobídnutím a slovní dopomocí učitele byl schopen najít dvojici k danému obrázku. Učitel Jana podněcoval k činnosti. Při tvoření dvojic neudělal žádnou chybu. S manipulací s kartičkami neměl žádný problém. Úkol dokončil a nevyžadoval opakování. Na činnost se soustředil 3 minuty a 40 sekund.

f. Realizace aktivity, Nad'a

Dítě sedí u stolečku, před ním jsou rozloženy kartičky s pexesem. Učitel zadá dítěti úkol. Dítě chytá do ruky pexeso s žabou a komentuje ho: „*Žabka.*“ Učitel se ptá, jestli

je v souboru stejná žabka. Dítě přikládá obrázek ke stejnému obrázku. Tak pokračuje a vytvoří dvojici třem obrázkům. Vždy nahlas okomentuje, co na obrázku vidí. Poté ztrácí pozornost a zbylé obrázky shrnuje na hromádku a odchází od aktivity.

Komentář: Aktivita prokázala, že dítě je schopno v souboru porovnávat dvojici na úrovni obrázku s určitou slovní dopomocí učitele. V první části aktivity dítě vytvořilo čtyři páry, poté ztrácí zájem o aktivitu a odchází. Možná pro dítě činnost nebyla příliš přitažlivá a potřebovalo změnu. Učitel kartičky nechal ve třídě, později se k nim dítě vrací a jednotlivé kartičky si prohlíží, komentuje, někdy vytvoří dvojici.

### **Aktivita č. 3, Co je v sáčku?**

#### **a. Realizace aktivity, Jiří**

Učitel vyndává ze sáčku vagon, lžici, kostku a ptá se co to je. Jiří předměty postupně pojmenovává: „*Vlak, lžička, kostička.*“ Jiří dá věci zpátky do sáčku. Učitel pokračuje: „*Myslíš si, že poznáš ty věci, aniž by ses na ně díval?*“. Učitel začne a komentuje to, co dělá: „*Já se nebudu dívat a zkusím vyndat ze sáčku vagon.*“ Učitel vyndá ze sáčku vagon a ptá se dítěte: „*Je to vagon?*“. Dítě souhlasí. Dítě dá do sáčku ruku bez požadavku na to, co má vytáhnout. Dítě vytáhne lžici, učitel se dítěte ptá, co vytáhl. Dítě předmět správně pojmenuje. V dalším kroku učitel požaduje po dítěti, aby vytáhl vagon. Dítě vytáhne vagon. Jiří má tendence dívat se do sáčku před tím, než tam ruku dá. Druhý úkol, který učitel dítěti zadá je, aby našel v sáčku lžici, poté kostku a další. Všechny zadané úkoly dítě plní správně, chce činnost opakovat a baví ho předměty vyndávat ze sáčku.

Komentář: Dítě při činnosti pojmenovalo předměty ze souboru. Dokázalo pomocí hmatu identifikovat všechny předměty. Během řešení úkolu se 2x spletl. I při chybném řešení má radost z vykonaného úkolu. Ze začátku se dítě dívalo do sáčku, po opakování pro identifikaci využívalo pouze hmat. Manipulace s předměty byla přiměřená. Při řešení aktivit se dítě nijak slovně neprojevovalo. Všechny objekty ze souboru znalo. Dítě se na činnost soustředilo 3 minuty. Činnost poté vyžadovalo i při volné hře a vracelo se k ní v průběhu dne. Dítě po zadání úkolu vyřešilo úkol bez dopomoci učitele.

#### **b. Realizace aktivity, Eva**

Učitel vyndává předměty ze sáčku. Dítě správně jednotlivé předměty pojmenovává. Učitel zadá úkol. Dítě dává ruku do sáčku a postupně vyndává předměty a pojmenovává

je. Učitel později specifikuje úkol: „*Vyndej lžíci.*“ Dítě nahlédne do sáčku a poté z něj vytahuje lžíci. Při dalším úkolu hledá kostku, dítě zase nahlédne do sáčku a vyndá kostku. Při třetím úkolu již respektuje pravidla a využívá k identifikaci předmětů pouze hmat. Aktivitu 4x opakuje.

Komentář: Dítě dokázalo pojmenovat všechny předměty ze souboru. Respektovalo zadaný úkol a vždy ze sáčku vytáhlo předmět, který učitel požadoval. Všechny zadané úkoly dítě splnilo správně. Při řešení úkolu dítě nepotřebovalo dopomoc učitele. Manipulace s předměty byla přiměřená. Při aktivitě mělo potřebu dopomáhat si zrakem. Myslím, že to bylo motivované tím, aby úkol splnilo správně. Po opakování aktivity dítě nabylo sebevědomí a začalo respektovat to, že při aktivitě nepoužíváme zrak. Správně pojmenovávalo předměty, které vytáhlo ze sáčku. Na aktivitu se soustředilo 2 minuty a 30 sekund.

#### c. Realizace aktivity, Ondřej

Dítě pojmenovává jednotlivé soubory ze sáčku: „*Kostka, lžička, mašina.*“ Nejprve bez požadavků vytahuje předměty a pojmenovává je. Poté učitel úkol specifikuje: „*Najdi lžíci.*“ Dítě nejprve nakoukne do sáčku, pak zavře oči a rukou v sáčku najde lžíci. Po druhém úkolu už do sáčku nenahlédlo a plní jednotlivé úkoly zadané učitelkou. Při úkolech několikrát chybuje, vždy řekne „*ne*“ a vrátí předmět zpátky a hledá znovu.

Komentář: Dítě při řešení úkolu nepotřebovalo dopomoc učitelky. Dokázalo pojmenovat všechny předměty a najít je pomocí hmatu. Jednotlivé úkoly respektovalo. Byla patrná radost z toho, když dítě vytáhlo předmět ze sáčku. Při chybném řešení chybu opravilo bez upozornění učitele. Manipulace s předměty byla přiměřená. Své úkoly nekomentovalo. Dítě aktivitou strávilo 3 minuty a 10 sekund.

#### d. Realizace aktivity, Ema

Učitel vyndává předměty ze sáčku a ptá se dítěte, co to je. Ema jednotlivé předměty správně pojmenuje: „*Mašinka, kostka, lžíce.*“ První úkol provádí učitel sám, zadá si úkol a vyndá ze sáčku požadovaný předmět. Společně provedou kontrolu. Poté zadá ten samý úkol Emě: „*Vyndej ze sáčku lžíci.*“ Ema kouká do sáčku a později do něj dá ruku a vyndá vagon. Učitel se ptá: „*Je to lžíce?*“ Ema říká, že není. Po druhém pokusu vyndá lžíci. Při

dalším úkolu dítě splní úkol správně. I při třetím úkolu neudělá chybu, ale ztrácí pozornost vyžaduje hru s balonky, které v místnosti zahlédlo.

Komentář: Při aktivitě bylo dítě samostatné. Při plnění úkolu vždy nejprve nahlédlo do sáčku. To mohlo být způsobeno nejistotou při plnění úkolu. Chybné řešení v úvodu aktivity mohlo být způsobeno nepochopením úkolu. Vždy, když předmět vyndala ze sáčku, byla na chování dítěte patrná radost. Po dotazu učitele, dítě dokázalo rozpoznat chybu při plnění úkolu. Po 2 minutách plnění aktivity dítě ztrácí pozornost.

#### e. Realizace aktivity, Jan

Učitel postupovala podle scénáře. Ze začátku dítě nechtělo dát ruku do sáčku, proto inicioval aktivitu sám učitel, aby dítě motivoval. Učitel si zadal úkol: „*Ted' si dám úkol najít v sáčku vagon.*“ Učitel splní úkol a ten pak společně s dítětem zkontroloval. Učitel se ptá dítěte, zda chce hledat předměty v sáčku, dítě řekne: „*Ne ty.*“ Dítě vyhodnotilo další úkol, který provedl učitel. Učitel provádí i chybné řešení úkolu, dítě vždy správně reaguje kývnutím hlavy, zda je nebo není úkol vyřešen správně. Následně si dítě sáček vzalo a vyndávalo předměty ze sáčku bez požadavků učitele a jen je pojmenovávalo. Později učitel dítěti zadal úkol: „*Najdi kostku.*“ Dítě nejprve do sáčku nahlédlo a poté zadaný úkol splnilo. Po třetím opakování již do sáčku nenahlíželo. Všechny zadané úkoly splnilo, během aktivity 2x chybovalo.

Komentář: Dítě mělo problémy s vtažením do aktivity. To mohlo být způsobeno nejistotou v řešení úkolu nebo nedostatečnou motivací. Později bylo schopno úkol plnit bez dopomoci učitele. Dokázalo bez chyby identifikovat všechny předměty pomocí hmatu. Při vytahování předmětu ze sáčku projevovalo radost, a to i při chybném řešení. Dokázal pojmenovat předměty po dotazu učitele, jinak během aktivity se projevovalo pomocí citoslovcí, když předměty vyndával ze sáčku: „*Hele, já.*“ U činnosti strávilo 4 minuty.

#### f. Realizace aktivity, Nad'a

Při realizaci aktivit dítě dokázalo pojmenovat všechny předměty v souboru. Při zadání úkolu nechtělo plnit aktivitu a identifikovat předmět pomocí hmatu. Aktivitu tedy prováděl učitel a dítě komentovalo, co ze sáčku vytáhl.

Komentář: Dítě pojmenovalo předměty, později nechtělo pokračovat v aktivitě. Dítě nemělo zájem plnit aktivitu. Učitel se snažil do činnosti dítě vtáhnout opětnou motivací a vlastní činností. To dítě nepřesvědčilo. Tato reakce na aktivitu může být způsobena tím, že dítě další den nepřišlo z důvodu nemoci.

#### **Aktivita č. 4, Skládání pyramidy podle vzoru**

##### a. Realizace aktivity, Jiří

Učitel zadá úkol, první předloha je tvořena jedním kamenem. To dítě provede správně a souhlasí s tím, že obě pyramidy jsou stejné. Další úkol se skládá ze dvou kamenů. Dítě nejprve zamění spodní modrý kámen za fialový. Při kontrole s učitelem říká, že dvě pyramidy stejné nejsou. Prohlédne si znovu svoji pyramidu a úkol opraví. Poté si na vytvořenou pyramidu dává další kameny a skládá si svoji pyramidu svojí. Později se učitel ptá, zda zkusí znovu postavit stejnou pyramidu jako on, dítě souhlasí. Vyndá všechny kameny z tyče. Učitel postaví pyramidu ze dvou kamenů, tento úkol splní. Při dalším tahu je na chování dítěte opět patrná touha stavět svoji pyramidu.

Komentář: Dítě splnilo cíl aktivity a dokázalo rozeznat shodné pyramidy i při chybném řešení úkolu. Během aktivity dítě mělo potřebu stavět vlastní pyramidu, to mohlo být způsobenou nedostatečnou úvodní fází, kdy u dítěte nebylo naplněno poznání a dostatečná volná hra s předmětem. Dítě se činnosti věnovalo 3 minuty a 15 sekund. Při manipulaci s kameny nemělo potíže. Jednotlivé kroky nekomentovalo.

##### b. realizace aktivity, Eva

Učitel zadá úkol, který je tvořen jedním kamenem. Tento úkol dítě splní správně. Druhý úkol je tvořen dvěma kameny nejdřív žlutý a na něm je modrý. Dítě pyramidu postaví chybně, dá na tyč žlutý kámen a pak zelený. Učitel dítě upozorní, aby si prohlédlo, jaké kameny jsou použity na pyramidě a ptá se: „*Nejdřív žlutá a na ní je.*“ Dítě na to reaguje a vybere správný kámen. Učitel se ptá, zda jsou stejné. Dítě kývne, že ano. Učitel postaví nový vzor sestaven ze dvou částí. Dítě nejdřív volí špatný kámen. Po výzvě učitele: „*Prohlédni si, jaké tam mám kameny.*“ Dítě svůj kámen vyndá. Přemýšlí, poté tam vloží správnou dvojici kamenů podle vzoru. Třetí pokus postavený ze dvou částí zvládlo bez chyby. Při čtvrtém pokusu dítě zaměnilo pořadí kamenů na tyči. Učitel: „*Je to stejné?*“ Dítě říká ano. Při řešení posledního úkolu je již patrná únava dítěte.

Komentář: Chybné řešení bylo možné z patrné unavenosti řešitele nebo z toho důvodu, že učitel zvolil kombinaci většího kamene na menší, což dítě nemuselo při této stavebnici akceptovat, teoreticky to mohlo být způsobeno i horší viditelností spodního kamene. Dítě dokázalo respektovat vzor, sestavený učitelem. Svoji činnost dítě nekomentovalo. Při činnosti bylo třeba dítěti slovně dopomoci, pomocí otázek, které učitel kladl, aby dítě dospělo ke správnému řešení, to se mu třikrát povedlo. Dítě se zabývalo touto činností 3 minuty, dobře manipulovalo s kameny a bez problémů je dávalo na kolík. Obtíže nastaly při vyndávání větších kamenu z tyče. Dítě nevyžadovalo opakování činnosti.

c. Realizace aktivity, Ondřej

Učitel zadá úkol a dává na tyč jeden kámen. Dítě podle předlohy zvolí správný kámen a dává ho na tyč. Učitel se ptá, zda jsou pyramidy stejné. Dítě kýve, že ano. Další pyramidu učitel postaví ze dvou kamenů. Ondřej plní úkol a při stavění své kroky komentuje: „*Nejdřív červený potom žlutý.*“ Úkol vyřešil správně. Učitel se dotazuje, zda jsou pyramidy stejné, dítě souhlasí. Učitel utvoří druhou pyramidu sestavenou ze dvou kamenů. Dítě plní úkol správně podle vzoru. „*Jsou pyramidy stejné?*“, ptá se učitel dítěte. Dítě kývne, že ano. Další pyramidu učitel staví tak, že položí velký červený kámen na malý modrý kámen. Ondřej prohodí pořadí kamenu, nejprve vloží červený kámen a pak modrý kámen. Učitel se ptá: „*Jsou pyramidy stejné?*“ Dítě říká, že ano. Učitel staví pátou pyramidu ze třech kamenů. Ondřej vloží zelený kámen a pak přemýšlí, je vidět nejistota při řešení. Učitel slovně popíše, jaké barvy kamenů jsou na kolíku. Dítě dá na tyč stejné kameny, jako jsou v předloze. Učitel složí šestou pyramidu ze tří kamenů, ve spodu je červená, uprostřed oranžová a na ní zelená. Ondřej správně určí spodní kámen, zaváhá a na červený kámen dá kámen zelený. Po zeleném vkládá kámen modrý. „*Jsou pyramidy stejné?*“, ptá se učitel dítěte. Dítě odpovídá, že nejsou. Učitel popisuje jednotlivé části souboru, dole mám červenou, pak oranžovou a nahoře je zelená. Učitel: „*Zkusíš to opravit?*“ Dítě vyndá dva vrchní kameny a správně na tyč vloží oranžový kámen a na oranžový kámen zelený. Učitel: „*Je to správně?*“ Dítě odpovídá, že je. Poté dítě nechce pokračovat v aktivitě.

Komentář: Manipulace s jednotlivými částmi pyramidy byla bez problémů. Vyndávání kamenů z tyče bylo pro Ondřeje obtížnější. Ondřej respektoval předlohu zadaného úkolu. Dítě dokázalo vyhodnotit, co je stejné a co odlišné a správně to zhodnotilo i při chybné

řešení úkolu. Při úkolu s dvěma kameny pracoval samostatně. Při úkolu, kdy měl seřadit tři objekty, byl nejistý a bylo potřeba slovní dopomoci učitele. Dítě správně vyřešilo čtyři pyramidy, na činnost se dokázalo soustředit 4 minuty a 40 sekund.

d. Realizace aktivity, Ema

Učitel zadá úkol. Úkol se skládá z jednoho kamene, který je vložen na tyč. Dítě si prohlédne pyramidu, vybere ze souboru správný kámen a vloží ho na tyč. Společně s učitelem kontrolují, zadá je zobrazení stejné. Další úkol učitel zadá ze dvou kamenů a komentuje své kroky: „*Nejdřív žlutý kámen, pak oranžový.*“ příkládá tyč blíž k dítěti. Dítě řeší úkol správně. Učitel sestaví třetí pyramidu ze dvou částí. Ema bez obtíží sestaví správně i druhou pyramidu. Po třetí zadá učitel úkol, tvořený ze třech kamenů. Už při stavění vzoru učitelem dítě obrací pozornost od aktivity. Učitel předvede vzor dítěti, dítě vzor neakceptuje. Učitel se dítěte dotazuje: „*Je to stejné?*“. Dítě kývne hlavou, že ne a staví vlastní pyramidu. Učitel postaví pyramidu z modrého a fialového kamene. Dítě si stále staví vlastní pyramidu. Ema postaví pyramidu, kde vespod je oranžový kámen, pak modrý a nakonec kámen červený. Učitel se dítěte znovu dotazuje, zda jsou pyramidy stejné. Dítě kývne hlavou, že ne. Učitel: „*Zkusíš to stejné?*“ Dítě z tyče vyndá poslední červený kámen a vymění ho za fialový podle vzoru. Oranžový kámen vespodu zůstal. „*Je to teď stejné?*“, ptá se učitel. Dítě kývne, že ano. Učitel jen upozorní na spodní oranžový kámen.

Komentář: Z reakce dítěte, lze říct, že dokáže vyhodnotit, co je stejné a co odlišné. A správně hodnotí i při chybném řešení. Manipulace s jednotlivými částmi byla bez obtíží. Ema respektovala předlohu. Správně vyřešila úkol dvakrát. Při řešení úkolu bylo třeba dítě slovně podněcovat. Při postavení tří kamenů na kolík ztratila zájem o činnost. Byl to pravděpodobně složitý úkol. Chyba určení shodnosti u třetího úkolu může být způsobena vložením velkého kamene na malý a tím je spodní kámen obtížně viditelný. Dítě se zabývalo činností 3 minuty a 50 sekund. Ema nevyžadovala opakování činnosti.

e. Realizace aktivity, Jan

Dítě vyndá všechny kameny z tyče. Učitel zadá úkol, úkol je tvořen jedním žlutým kamenem na tyči. Jan plní úkol správně. Další úkol tvořený s jedním kamenem je taky správně vyřešen. Učitel zadá druhý úkol, který je tvořen ze dvou kamenů, vespod

je červený kámen, na něm je kámen modrý. Jan nerespektuje předlohu a dává na tyč fialový kámen a na něj kámen žlutý. Učitel se ptá, zda jsou pyramidy stejné. Jan říká, že nejsou. Učitel se ptá, zda úkol opraví. Dítě nereaguje, proto učitel zadá další úkol, kdy je pyramida tvořena zeleným kamenem vespod a na něm je položený kámen žlutý. Při sestavování pyramidy Jan chybuje v pořadí. Při dotazu učitele, zda jsou kameny stejné, dítě odpovídá, že ano. Tady už hru opakovat nechce a sestavuje vlastní pyramidu.

Komentář: Při úkolu, kdy byl v předloze jen jeden kámen, byl Jan soustředěný a byla zde patrná radost z vyřešení úkolu. Při řešení úkolu, kde učitel v předloze použil dva kameny, byla patrná ztráta pozornosti při prvním zadání úkolu. Po dvou zadaných úkolech už ztrácí pozornost úplně a chce se věnovat vlastnímu stavění pyramidy bez předlohy. Tato reakce může být způsobena tím, že úkol, kdy pyramida byla tvořena dvěma kameny, byl pro dítě obtížný. Dítě se na aktivitu soustředilo 4 minuty.

#### f. Realizace aktivity, Nad'a

Učitel zadá úkol, předloha je tvořena jedním kamenem. Nad'a si předlohu, která je tvořena z jednoho kamene vezme do ruky, později postaví pyramidu podle vzoru. Vždy při řešení úkolu vzor vezme do ruky a prohlédne si ho. Třetí úkol je tvořen dvěma kameny, dítě vždy komentuje jednotlivé kroky: „Červený, žlutý.“ Při čtvrtém úkolu dítě chybuje a říká učiteli, že jsou pyramidy shodné. Čtvrtý úkol nedořešil, protože potřeboval na toaletu. Později se k úkolu nevrátil.

Komentář: Dítě splnilo cíl aktivity a dokázalo vnímat shodu. Dítě řešilo aktivitu tak, že si pyramidu vzalo do ruky a zkoumalo ji tak i z blízka, ostatní děti takto předlohu nezkoumaly. Chybné řešení úkolu mohlo být způsobeno neuspokojením biologické potřeby, protože při čtvrtém úkolu odchází na toaletu. Dítě se na úkol soustředilo 3 minuty a 20 sekund. Při manipulaci s kameny dítě nemělo problémy.

### **Aktivita č. 5, Stavění věže**

#### a. Realizace aktivit, Jiří

Učitel zadá dítěti úkol a začne s aktivitou, poté pokračuje Jiří. Dítě hodí hrací kostkou a vybere správnou barvu kostky ze stavebnice a dá ji na požadované místo. Po zhruba čtvrtém hodu dítě dokáže hrát bez vyzvání učitele. Chybný výběr modré barvy se objevil zhruba v polovině hry. Učitel pozastaví hru a zeptá se dítěte ještě jednou. Dítě potvrdí



a ukáže na zelenou kostku s tím, že ta kostka je modrá. Učitel hodí bílou barvu a připomene pravidlo, bílá znamená házej znovu. Dítě konstatuje: „*Nemáme bílou.*“ Komín spadl. Dítě chce hrát hru znova. Ve hře se automaticky střídá s učitelem a nijak slovně se neprojevuje. Během třetího hodu dítěte ztrácí pozornost a odvádí ji jinam: „*Já mám nové tričko.*“ Učitel se dotazuje na to, jestli dítě chce ve hře pokračovat. Dítě kývne, hodí bílou barvu a bez jakéhokoli komentáře učitele hází kostkou znovu. Dítě dohraje hru až do té chvíle, kdy komín spadne.

Komentář: Při činnosti dítě nemělo problém s manipulací, dokázalo se soustředit i na stavění komínu. Učitel při hře vybízel ke hře: „*Ted' hraješ ty.*“ Dítě se později střídá s učitelem automaticky. Samotné řešení úkolu bylo bez dopomoci učitele. Ve druhé hře se dítě plynule střídalo s učitelem, zapamatovalo si pravidlo, když na kostce padne bílá barva, hráč hází znovu. Dítě chybuje ve výběru barvy kostky, svůj výběr potvrzuje, i když se učitel doptává. Mohlo to být způsobeno únavou dítěte. Doba soustředění na činnost byla 4minuty a 45 sekund.

#### b. Realizace aktivity, Eva

Učitel zadá úkol a začne hru. Další tah hraje Eva, hodí kostkou, vybere správnou barvu a položí ji vedle kostky učitele. Učitel ještě zopakuje zadání, že spolu stavíme komín. Eva vezme kostku a dá ji na tu předešlou. Automaticky se při hře střídá s učitelem. Vždy vybere stejnou barvu kostky. Hra končí tím, že komín spadne. Na reakci dítěte je patrná radost a chce hru opakovat. Další hru po třech tazích ukončí.

Komentář: Dítě bylo schopno se při hře střídat s učitelem, respektovalo zadaná pravidla. Při opakování činnosti nebylo třeba připomínat dané pravidlo – bílá znamená hodit znovu. Manipulace s kostkami dítěti nedělala problém, dítě dokázalo bez problémů z kostek stavět komín. Svoji činnost nijak nekomentovalo. Dítě se soustředilo na činnost 4 minuty a 15 sekund. Při spadnutí komínu projevovalo radost.

#### c. Realizace aktivity, Ondřej

Učitel zadal úkol a začne. Poté pokračuje Ondřej. Ke hře ho musí vyzývat učitel. Vždy provede správný výběr. Hra končí tím, když komín spadne. Při ukončení činnosti dítě říká: „*Ještě.*“ Při třetím tahu je patrná únava, a Ondřej chce odejít od činnosti.

Komentář: Při přiřazování barvy ke kostičce nechyboval. Dokázal se střídat s učitelem a respektovat daná pravidla. Učitel musel dítě ke hře slovně pobízet, je patrná nejistota. Ta může být způsobena pro dítě neobvyklou organizací aktivity. Při manipulaci s kostkami dítě nemělo problém a stavělo komín velmi pečlivě. Ze hry byla patrná obtížná manipulace s hrací kostkou. Dítě kostku často házelo a nekutálelo. To je možná způsobeno velikostí kostky, velká kostka byla pro dítě obtížně uchopitelná. Dítě se na hru soustředilo 5 minut 25 sekund.

d. Realizace aktivity, Ema

Učitel začne hru a zadá úkol. Dítě hodí hrací kostkou a vybere ze souboru správnou kostičku. Při tom komentuje danou barvu. Ema udělala ještě tři správné tahy. Pak je na chování dítěte patrná ztráta pozornosti a neklid. Při hodů hrací kostkou shodila komín a nechtěla ve hře pokračovat.

Komentář: Dítě bylo neposedné a obtížně se na hru soustředilo. Možná by bylo lepší hru organizačně přesunout ke stolečku. Cíl aktivity přiřadit stejnou barvu na herní kostce k barvě kostek stavebnice dítě splnilo při prvních třech tazích bez dopomoci učitele. Manipulace s hrací kostkou i se stavebnicí byla bez obtíží. Dítě se na činnost soustředilo 2 minuty a 25 sekund.

e. Realizace aktivity, Jan

Učitel zadal úkol. Začne prvním tahem. Dítě bere hrací kostku a hází, ze souboru vybírá správnou kostku ze stavebnice. Při dalším tahu hraje učitel, dítě učiteli bere kostku se slovy: „*Ne já.*“ Dítě znovu hraje, úkol plní správně. Poté ve hře pokračuje učitel. Další tah dítě plní správně, ale už nechce podat kostku učiteli. Další čtyři tahy hraje dítě samo a hlídá si hrací kostku. Úkoly, které provede, jsou správné. Poté hru ukončí, bere hrací kostku a odchází se slovy: „*Už ne.*“

Komentář: Dítě splnilo cíl aktivity. Při aktivitě nemělo problém s manipulací. Odmítalo se střídat při hře s učitelem, to mohlo být způsobeno tím, že dítěti se líbila hrací kostka a nechtělo se o ni s někým dělit. Dalším důvodem může být i to, že dítě nemá sourozence i při volné hře jsem měla možnost sledovat, že nesneslo ani ve své blízkosti žádné jiné dítě. Úkol vždy splnilo správně. Na hru se soustředilo 3 minuty a 14 sekund, tato doba by mohla být prodloužena tím, že by se dítě s učitelkou střídalo.

f. Realizace aktivity, Nad'a

Učitel zadá úkol. První tah hraje učitel. Nad'a úkol plní, hodí hrací kostkou a vybere správnou barvu ze stavebnice. Takto se střídá s učitelem a zahraje další dva tahy správně. Při dalším tahu dítě ztrácí pozornost nad činností a chce stavět kostičky do řady. Tady hru učitel ukončí.

Komentář: Dítě splnilo zadaný úkol ve třech tazích. Obtížně se hodnotí úroveň manipulace, protože se dítě na činnost soustředilo krátce. Při začátku aktivity byla manipulace na přiměřené úrovni. Při stavění komínu byla patrná radost. Potom Nad'a hru beze slov ukončí a začne kostky ze stavebnice stavět do řady a nereaguje na otázky učitele. To může být způsobeno tím, že se dítě nedostatečně seznámilo s herním materiálem nebo i tím, že dítě bylo unavené a chtělo změnit činnost, a proto začala volnou hrou s kostkami. U aktivity dítě se dítě projevovalo pomocí citoslovcí.

**Aktivita č. 6, Přiřazování ovoce a zeleniny**

a. Realizace aktivity, Jiří

Učitel zadá úkol pro danou aktivitu. Učitel: *Tady mám pomeranč, dáš pomeranč k obrázku pomeranče?*“ Dítě dává pomeranč na fotografii pomeranče. Pokračuje v činnosti, u toho nahlas komentuje: „*Jablko, citrón, banán.*“ U kokosu dítě překvapí povrch, proto přeskočí k rajčeti a poslední položí kokos. V závěru učitel zkontroluje a společně s dítětem zopakuje jaké ovoce a zelenina v souboru je.

Komentář: Při řešení úkolu Jiří neměl žádné obtíže. Plnil úkol rychle a bez chyby. Pomocí manipulace přesouval jednotlivé objekty k obrázkům, manipulace byla bez obtíží. Ovoce pokládá na fotografie ve stejné poloze, tak jak ho viděl na obrázku. Při závěrečném opakování ovoce a zeleniny nedokázal pojmenovat kokos, kiwi a avokádo. Jiří vyřešil úkol za 2 minuty a 20 sekund. Po aktivitě si jednotlivé ovoce a zeleninu prohlížel, dítě nepotřebovalo dopomoc učitele.

b. Realizace aktivity, Eva

Učitel zadal úkol. Učitel předvede úkol na pomeranči. Dítě poté bere do ruky jablko a pokládá ho na fotografii jablka. Tak pokračuje i s dalšími předměty v košíku. Postupuje tak, že náhodně vybere předmět z košíku, který potom přiřadí k fotografii. Dítě úkol splní

bez chyby. V závěru učitel zkontroluje úkol a pojmenují si předměty v souboru společně s Evou.

Komentář: Cíl aktivity byl splněn, dítě aktivitu dokončilo a vyřešilo bez chyby. Manipulace s předměty byla bez komplikací. Byla patrná motivace s reálnými objekty. Eva nepotřebovala žádnou dopomoc. Dítě si po aktivitě ovoce a zeleninu prohlíželo a manipulovalo s ním. Dítě se na aktivitu soustředilo 4 minuty. Aktivitu nekomentovalo, pouze na závěr při kontrole s učitelem. Nedokázalo pojmenovat kokos a avokádo.

#### c. Realizace aktivity, Ondřej

Učitel zadá úkol. Dítě z košíku bere citron a pokládá ho na obrázek banánu. Učitel se ptá, zda je předmět stejný s předmětem na obrázku. Ondřej chvíli přemýšlí a pak citron dá k obrázku citronu. Jako druhý předmět z košíku bere jablko a pokládá ho na obrázek rajčete, poté se rozhlédne a svoji volbu změní a položí jablko na stejný obrázek. V aktivitě pokračuje bez chyby. Po dokončení úkolu dítě komentuje: „*Tadá*.“ Postupně při kontrole dítě pojmenovává předměty ze souboru.

Komentář: Dva chybné tahy při plnění úkolu na začátku, mohly být způsobené rychlým řešením úkolu. Dítě vyhodnocovalo podobnost na základě stejné barvy. Dítě dokončilo úkol, při plnění úkolu nijak své kroky nekomentovalo. Na aktivitu se soustředilo 3 minuty a 50 sekund. Z vyřešení úkolu byla patrná radost. Při kontrole nedokázalo pojmenovat avokádo a rajče, které nazvalo jako jablko. Aktivitu splnilo bez dopomoci učitele.

#### d. Realizace aktivity, Ema

Učitel zadá úkol. Ema chytá do ruky avokádo se slovy: „*To má ráda maminka*.“ A dává avokádo na stejné místo k fotografii. Ostatní prvky ze souboru přidává bez chyby k fotografii, nijak svoji činnost nekomentuje. U jablka řekne: „*To mám ráda já*.“ Aktivitu dokončí a společně s učitelem si pojmenují jednotlivé prvky v souboru.

Komentář: Ema pracovala rychle a bez chyby. Aktivitu nechtěla opakovat. Při společné kontrole dokázala pojmenovat jablko, rajče, banán, avokádo, papriku a citron. Nepojmenovala kiwi a kokos. Manipulace byla přiměřená. Dítě při aktivitě nepotřebovalo dopomoc učitele. Na aktivitu se soustředila 3 minuty a 30 sekund.

e. Realizace aktivity, Jan

Učitel zadá úkol. Jan se straní aktivity. „*Mám začít?*“, dotazuje se učitel dítěte. Dítě: „*Jo.*“ Učitel vezme do ruky jablko a dá ho na fotografii. Své kroky komentuje. Ptá se dítěte: „*Ted' ty?*“, Jan: „*Ne ty.*“ Učitel vezme do ruky pomeranč a ptá se dítěte: „*Kde je na obrázcích pomeranč?*“ Dítě ukazuje na fotografii citronu, učitel dítě upozorňuje na tvar pomeranče. Poté se dítě opraví a ukáže na obrázek pomeranče. Učitel znovu pobízí dítě k aktivitě: „*Ted' ty? Co si vybereš z košíčku.*“ Dítě: „*Ty.*“ Učitel vezme do ruky rajče a ptá se dítěte, kam ho má položit. Dítě ukazuje na správný obrázek. Učitel vezme do ruky kokos, dítě ukazuje na kiwi, učitel pobídne dítě, ať se nad svým rozhodnutím zamyslí. Dítě své rozhodnutí nezmění, jde ke košíku a avokádo, jablko a banán umístí sám k fotografii. Kiwi si nechal naposled, z fotografie zbyl jen kokos. Chvilí se kouká a pak svoji dřívější chybu opraví, dá kokos na správné místo a místo kokosu umístí kiwi. Po činnosti vrátil ovoce a zeleninu do košíku a u toho si jednotlivé kusy, které znal, pojmenovával: „*Jablíčko, banán, rajčátko*“ a opakoval po učiteli ostatní názvy.

Komentář: Dítě dokončilo danou aktivitu. Na začátku plnilo úkol s pomocí učitele, učitel zajišťoval manipulaci předmětů, dítě ukazovalo, kam předmět umístit. To možná bylo způsobeno nejistotou dítěte, možná měl strach z nové aktivity. Později dokázal své chyby napravit. Vzniklé chyby mohly být způsobeny tím, že dítě předměty nemělo v ruce, nemohlo si je osahat a prohlédnout z blízka. To mohlo ovlivnit jeho rozhodnutí, proto se rozhodoval v závislosti podobných barev nebo tvarů. Soustředil se na činnost 5 minut a 15 sekund. Při řešení úkolu projevoval radost. Činnost nijak nekomentoval po aktivitě si prohlížel ovoce a zeleninu v košíku a pojmenovával tu, kterou znal.

f. Realizace aktivity, Naďa

Učitel zadá úkol. Dítě bere jablko a přiřazuje ho ke správné fotografii. Bere pomeranč se slovy: „*Pomeranč, sem?*“ a příkládá ho na správné místo. Pokračuje avokádem: „*Jablíčko, sem*“. Později vyndává citron: „*Lemon sem*“, rajče: „*Rajčátko, tam malinký.*“ Všechny objekty z košíku správně přiřadila k fotografii, svoji činnost komentuje. Následuje kontrola řešení úkolu společně s učitelem. Toto přiřazování 2x opakuje. Vyndává předměty z košíku, při vyndávání jednotlivé předměty pojmenovává. Při druhém přiřazování si dává záležet na stejné poloze ovoce a zeleniny, tak aby bylo

u obrázku stejně natočeno například u pomeranče, aby stopka byla nahoře Při opakování činnosti, více jednotlivé ovoce komentuje: „*Kiwi, kiwi se papá? Fuj, kiwi, fuj.*“ Chytá do ruky banán s napodobením opice: „*Banán, opička má banán.*“

Komentář: Naďa si při činnosti vždy jednotlivé části souboru pojmenovávala nahlas. Nedokázala pojmenovat kiwi a avokádo. Na základě vnějších znaků Naďa pojmenovávala kiwi jako kokosu a avokádo jako jablko, ale přiřadila je k fotografii správně. Některé ovoce pojmenovává i anglickými názvy. Přiřazování řešila správně. Po druhém opakování dokázala použít název ovoce kiwi, který v první hře nepoužila. První činností se zabývala dvě minuty, činnost 2x opakovala a několikrát vyndávala a pojmenovávala ovoce z košíku. Dohromady nad touto činností strávila 10 minut.

### **3.2.2 Individuální aktivity v rámci skupiny**

Při těchto aktivitách děti pracovaly ve skupině v počtu tři děti. Skupinu vytvořil učitel, vznikla spontánně. Skupina řešila stejný úkol, děti spolu nespolupracovaly. Aktivity byly realizovány v dopoledních hodinách.

#### **Aktivita č. 7, Hra na tělo**

a. Realizace aktivity, Jiří, Eva, Jan

Učitel zadá úkol: „*Dáme ruce na hlavu, na kolena, na uši, na oči.*“ Eva a Jiří plní všechny úkoly správně. Jiří první dva úkoly neplní. Učitel přeruší sérii úkolů hrou na bubínek, děti se pohybují v prostoru v rytmu bubínku. Poté hru na bubínek zastaví, děti se postaví a plní další sérii úkolů. Zde všechny děti úkol plní. Při úkolu: „*Dáme ruku na lýtko*“, děti neví. Eva si sahá na tváře. Učitel zase přeruší zadávání úkolů a děti utíkají v rytmu bubínku po prostoru. Učitel zadá úkol: „*Dej ruku na bradu, na břicho, chyt si palec u nohy.*“ Zde je patrná ztráta pozornosti Jiřího a Jana. Eva zadané úkoly dokázala splnit všechny. Další série úkolů: „*dej ruku na chodidlo, dej ruku na krk*“, zde Jiří i Jan splnili zadané úkoly a soustředili se na slovní úkol. Děti nevěděly, kde je chodidlo. Po této sérii učitel aktivitu ukončí a pochválí děti.

Komentář: Děti se dokázaly soustředit zhruba na pět slovních úkolů. Jiří měl při koncentraci na úkol ze začátku potíže, v průběhu aktivity se jeho soustředěnost na slovní úkol zlepšila. Když byla patrná ztráta pozornosti, učitel vzal bubínek a s dětmi se proběhl

pro prostoru. Děti rozuměly většinou slovních pojmů, neznaly lýtko, chodidlo a bradu. U lýtko si Eva sahala na tváře, předpokládám, že si zde zaměnila lýtko s líčkem. Aktivita trvala 4 minuty.

#### b. Realizace aktivity, Ondřej, Ema, Nad'a

Učitel zadá úkol: „*Dej ruku na hlavu, na ramena, na pus, na nos.*“ Ondřej, Ema i Nad'a úkol plní správně. Nad'a začala skákat, učitel přerušil aktivitu a v rytmu bubínku se děti pohybují po prostoru. Učitel zadá další sérii úkolů: „*Dej ruku na ucho, čelo, bradu*“. Všechny děti dají ruku na ucho, u čela a brady ví jen Ema. Ondřej a Nad'a ji napodobí. Učitel zadá další úkol: „*Dej ruku na zub, kolena, břicho.*“ Zde Ondřej ztrácí pozornost. Ema a Nad'a se soustředí na slovní úkol. Učitel slovní úlohy musí více opakovat a u posledních úkolů víc adresovat k dítěti: „*Kde máš zub Emo?*“ Poslední sérii úkolů zvládly se slovní dopomocí učitele. Ema si během zadávání úkolů sedla. Později začala Nad'a plakat a aktivita byla přerušena. Z videozáznamu pak bylo patrné, že se při plnění úkolů Nad'a bouchla do nosu o Emu, která seděla na zemi. Tím byla aktivita přerušena.

Komentář: Děti se dokázaly soustředit na slovní pokyn. U Nadi byl patrný neklid při plnění slovních úloh, často poskakovala. Při poslední sérii aktivit ztrácí Ondřej pozornost a úkoly neplní. Při zadávání úkolů učitel musel více slovní úlohy adresovat k danému dítěti. Úkoly jako: „*Dej ruku na chodidlo, bradu a lýtko*“, děti plní s dopomocí učitele. Při aktivitě děti opakovaly jednotlivé části těla po učiteli. Aktivita trvala 4 minuty a 30 sekund.

### **Aktivita č.8, Přiřazování slov k obrázkům**

#### a. Realizace aktivity, Jiří, Eva, Jan

V úvodu aktivity učitel děti seznámil s obrázky. Děti všechny obrázky poznaly a pojmenovaly. První úkol: „*Stoupneme si na míč*“, všechny děti splnily. Učitel to zkontroloval a děti pochválil. Při dalším úkolů: „*Stopneme si na kytku*“, Eva stojí na kytce, Jiří na sluníčku a Jan na míči. Když se učitel ptá, kde je kytka Jiří ukazuje na kytičku před sebou a stoupne si na ni. Jan ukazuje na kytku v prostoru, ale nechce si na ni stoupnout a stále stojí na stejném místě jako při úkolů prvním. Při úkolů: „*Stoupněte si na sluníčko*“, Eva i Jiří stojí na sluníčku, Jan se opět vrací na místo, kde byl před tím. Učitel se Jana

ptá, zda stojí na sluníčku, dítě odpovídá, že ne a ukazuje, kde sluníčko je. To opakuje i při dalším řešení úkolu. Eva plní další úkoly správně, Jan ještě 2x chybí v tom, že si zamění obrázek květiny se sluncem.

Komentář: Eva reagovala rychle na signál a dokázala respektovat zadaný úkol. Při zadání úkolu: „*Stoupněte si na sluníčko*“ se Eva vracela pořád k jednomu obrázku na konkrétní místo. Úkoly řešila správně. Při řešení úkolu dokázala Jiřího upozornit na chybném řešení a ukázat mu, kde daný obrázek je. Jiří aktivně plnil zadané úkoly. Při chybném řešení byl schopen chybu opravit. Využíval všechny obrázky v prostoru. Dítě chybovalo především v tom, že zaměňoval obrázek květiny za obrázek slunce a naopak. Při konci činnosti byly na Jiřím patrné pomalejší reakce při řešení úkolu, to mohlo být způsobeno únavou. Jan si oblíbil obrázek míče. Dokázal splnit zadaný úkol aktivity, ale neřešil zadaný úkol tak, jak to požadoval učitel. Řešil úkol tak, že se stále vracel na jeden obrázek a z toho místo ukazoval kde ten obrázek je. Aktivita trvala 6 minut.

#### b. Realizace aktivity Ondřej, Ema, Nad'a

Před aktivitou všechny děti dokázaly pojmenovat jednotlivé obrázky. Učitel zadá úkol. Děti se pohybují po prostoru v rytmu bubínku. Učitel: „*Stoupneme si na sluníčko*“, všechny děti plní úkol správně. Při dalším úkolu Nad'a odchází, sedne si na židli a hru pozoruje. U toho říká: „*Už nechci*.“ Další úkol: „*Stoupněte si na míč*.“ Ema a Ondřej plní správně. Třetí úkol učitel zadá: „*Stoupněte si na kytku*.“ Ema si stoupne na kytku, Ondřej stojí na sluníčku. Ema napomíná Ondřeje: „*To není*.“ Učitel se ptá Ondřeje, zda stojí na kytice, Ondřej říká, že ano. Do dalšího úkolu chce učitel zapojit i Nad'u, proto se ptá, jestli chce zadat úkol ona. Nad'a říká, že ne. Poslední úkol zadá učitel: „*Stoupneme si na sluníčko*.“ Ondřej i Ema sluníčko v prostoru najdou a stopnou si na něj.

Komentář: Ondřej měl problémy s rozlišením květiny od slunce. Ema splnila každý slovní úkol učitele. Dokázala okomentovat i chybu Ondřeje. Ema reagovala na zadaný úkol rychleji než Ondřej. Nad'a splnila první úkol, pak pozorovala vrstevníky, jak aktivitu plní. Před aktivitou učitel s dětmi pojmenovával jednotlivé obrázky, všechny děti dokázaly obrázky pojmenovat. Aktivita trvala 5 minut.



## Aktivita č. 9, Kde to zvoní

### a. Realizace aktivity, Jiří, Eva, Jan

Učitel zadal úkol. Děti sedí na koberci, učitel ukryje budík do krabice mezi auta. Poté se posadí zpět k dětem a všichni čekají, až budík zazvoní. Po zazvonění se děti zvedají a míří směrem ke krabici s auty. Eva zvedá budík. Děti si sednou zpět na koberec a učitel se ptá, kde budík byl, děti ukazují směrem ke krabici, Jan říká: „*Auta*.“ Druhý úkol také zadá učitel. Učitel schová budík jinam, pod umyvadlo. Děti chvíli poslouchají, později Jan míří ke krabici s auty a Eva nachází budík pod umyvadlem. Učitel se zase ptá, kde budík byl, děti ukazují správným směrem. Jiří: „*Umyvadlo*.“ Eva to komentuje: „*Pod umyvadlo*.“ Učitel schová budík na stůl. Děti ho naleznou. Učitel se ptá, kam budík schoval, děti na místo ukazují. Eva říká: „*Na stůl*“, Jiří: „*Stůl*.“ Další schovávání budíku chce učitel svěřit Janovi, Jan to odmítá. Proto učitel úkol svěří Evě, pošeptá jí, ať schová budík ke knihovně. Eva úkol splní správně. Děti budík našly. Následuje společná kontrola s dětmi, kde budík byl a co učitel pošeptal dítěti. Další úkol učitel zadal Jiřímu: „*Polož budík na židli*.“ Dítě chvíli váhá, nestihne se vrátit k ostatním na koberec, po zazvonění Jiří říká: „*Tady je*“ a prozradí dětem, kam budík schoval. Dítě splnilo úkol, který mu zadal učitel. Jan ani potom nechce budík schovat.

Komentář: Při nalezení budíku byla patrná radost dětí. Ze začátku aktivity některé děti koukaly, kam učitel budík schovává, a proto některé vyřešení úkolu bylo rychlé. Děti se později v hledání budíku opíraly jen o sluch. Když děti budík našly, společně s učitelem říkaly, kde budík byl. To většinou děti řešily pomocí ukazováním na dané místo. Eva občas dokázala místo budíku přesně pospat: „*Na stůl, pod umyvadlo*.“ Jan často komentoval předmět, u kterého se budík nacházel: „*Auto, umyvadlo, stůl*.“ Děti se na aktivitu soustředily 8 minut.

### Realizace aktivity Ondřej, Ema, Naďa

Učitel zadá úkol. Tři první úkoly zadá učitel. První zadaný úkol byl budík na stole, nachází ho Ondřej. Učitel se ptá, kde budík byl. Naďa: „*Stůl*“, Ema o Ondřej ukazují. Učitel schová budík pod mikinu, kterou má položenou na koberci, kde děti sedí. Ema budík nalezne. Učitel se ptá, kde budík byl, Ema, Ondřej: „*Pod mikinou*“, Naďa: „*Tady*“ a na předmět ukazují. Tak učitel pokračuje. Další úkol chce svěřit Ondřejovi. Pošeptá mu

ať budík schová do krabice s auty. Ondřej budík schová do krabice s auty, po cestě s ní pootočí a proto budík nezvoní i tak ho Ema našla. Po dotazu učitele komentují děti místo nálezu Ondřej: „*U autíček*“, Nad’a: „*Autíčka*.“ Další úkol plní Nad’a, učitel jí pošeptá, aby položila budík na židli. Tento úkol plní správně. Děti komentují místo Nad’a: „*Židle*“ Ema a Ondřej: „*Na židli*.“ Ema už nechce budík schovávat.

Komentář: Děti místo nálezu často komentovaly heslovitě. Později tvořily i předložkové vazby. Na místo ze začátku jen ukazovaly a pomáhaly si gestem. Při tom, když učitel schovával budík děti často sledovaly kam. Myslím si, že to bylo motivované touhou budík najít. Děti se na aktivitu soustředily 12 minut.

### **Aktivita č. 10, Překážková dráha**

#### **a. Realizace aktivity, Jiří, Eva, Jan**

Učitel před tím, než zadá úkol, usadí děti na žíněnku. Úkol zadá tak, že u jednotlivého prvku stojí a říká, co zde děti mají dělat. Začal Jan, proleze tunelem, pak se nezvedne a po čtyřech pokračuje po laně a naposledy podleze poslední překážku a posadí se zpátky na žíněnka. Potom pokračuje Eva, proleze tunelem, postaví se, projde se po laně a podleze poslední překážku. Stejně to udělá i Jiří. Poté děti několikrát činnost opakují, při opakování můžeme pozorovat, že se děti po dráze pohybují rychleji.

Komentář: Všechny děti se v realizované aktivitě orientovaly v prostoru, jejich hrubá motorika byla na dobré úrovni a neměly problémy se zvládnutím žádné překážky. Dokázaly dodržet pořadí překážek. Jan po tom, co vylezl z tunelu, pokračoval po čtyřech i na překážku „*chůze po laně*“. Jiří i Eva se po tom co z tunelu vylezli, postavili a pokračovali v chůzi. Při opakování aktivity, bylo patrné rychlejší řešení překážek, děti projevovaly i větší radost než při prvním překonání. To mohlo být způsobeno tím, že si děti při úkolu byly více jisté. Aktivita trvala 8 minut 30 sekund.

#### **b. Realizace aktivity Ondřej, Ema, Nad’a**

Učitel při zadání úkolu postupuje stejně jako při první realizaci. Aktivitu začala plnit první Ema. Ondřej a Nad’a se zpočátku ostýchali. Ema splnila dráhu bez problému, podlezla tunel, pak se nezvedla a po čtyřech šla po laně, a nakonec podlezla poslední překážku. Poté aktivitu opakuje stejně. Při realizaci aktivity Emu pozoruje Nad’a a Ondřej. Když Ema aktivitu opakuje připojí se k ní Nad’a, podleze tunel, pak se zvedne

a šla po laně k poslední překážce, kterou podlezla. Ondřej se do aktivity nezapojil a jen ji pozoroval.

Komentář: Ondřej se do aktivity nezapojil, a proto nelze hodnotit jeho orientaci v prostoru nebo úroveň hrubé motoriky. Ondřej pozoroval, jak děti úkol plní. I to je pro dítě přínosné, poslouchá, sleduje. Při opakování aktivity by se mohl osmělit. Úroveň hrubé motoriky Emy a Nadi byla odpovídající jejich věku. Dokázaly dodržet pořadí překážek. Aktivitu plnily 6 minut. Chtěly opakovat překonávání překážek, při posledním opakování některé překážky vynechávaly.

### **3.3 Shrnutí výsledků**

Tato kapitola shrnuje výsledky výzkumu. Hlavním cílem bylo zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

Cíl byl upřesněn pomocí výzkumných otázek:

- Co při plánování aktivit zohlednit vzhledem ke dvouletému dítěti?
- Jsou zvolené aktivity vhodné pro dvouleté děti?
- Jaké druhy obtíží se vyskytují při řešení?
- V kterých oblastech je možné rozvíjet předmatematické představy u dvouletých dětí?

#### **3.3.1 Co při plánování aktivit zohlednit vzhledem ke dvouletému dítěti?**

Při plánování aktivit jsem vycházela ze schopností a vývojových zvláštností dvouletého dítěte, které jsem popsala v teoretické části práce. V aktivitách jsem vyloučila práci s tužkou. Při aktivitě s pexesem byly kartičky podlepené papírem, to dětem usnadnilo manipulaci s nimi. Při aktivitě skládání pyramidy podle vzoru, děti skládaly pyramidu na kolík, umožňoval větší stabilitu stavby. V aktivitě „co je v sáčku?“ byly zvoleny jednoduché předměty, které neměly velké množství detailů.

Při zadávání úkolů byly voleny jednoduché slovní pokyny, které byly přizpůsobeny slovní zásobě dítěte. Úkol byl zadán většinou větou jednoduchou.

Aktivity organizované ve skupině nebyly založené na kooperaci. Děti v tomto věku uplatňují tzv. paralelní hru, při které si nedokáží hrát společně, kooperovat. Ve hře se děti vzájemně napodobují a učí se od svých vrstevníků (viz kapitola 1.3). Individuální aktivity probíhaly separovaně proto aby se dítě dokázalo dostatečně koncentrovat na činnost.

Ve všech činnostech jsem pracovala především s krátkodobou pamětí, která v tomto věku u dětí převažuje. Jednotlivé činnosti na sebe nenavazovaly. Délka řízených aktivit byla přizpůsobena dítěti. V tomto věku stále převládá těkavost a bezděčnost (viz kapitola 1.5).

### **3.3.2 Jsou zvolené aktivity vhodné pro dvouleté děti?**

#### **Aktivita č.1, Parkování aut**

Využití garáží, do které děti parkovaly auta, měla úspěch. Především chlapci chtěli tuto aktivitu opakovat. Doba soustředění na aktivitu byla až 6 minut. Činnost všechny děti dokončily. Všechny děti dokončily úkol a rozřídily soubor do tříd. Dopomoc učitele byla nutná u Jana, učitel dopomáhal s manipulací s auty. Ondřej a Jan při třídění chybovali, po dotazu učitele svoji chybu opravili. Chybovost mohla být způsobena nejistotou dítěte. U ostatních dětí nebyla dopomoc učitele nutná a manipulace s auty byla přiměřená věku. Tuto aktivitu vzhledem k reakci dětí hodnotím jako vhodnou.

#### **Aktivita č.2, Pexeso**

Doba soustředění na činnost byla až 4 minuty. Všechny děti dokázaly porovnávat dvojice na úrovni obrázku. Při činnosti bylo třeba některé děti podněcovat k řešení úkolu. Jan aktivitu dokončil s dopomocí učitele. Naďa činnost nedokončila. To mohlo být způsobeno množstvím kartiček v souboru. Manipulace s kartičkami nebyla pro děti obtížná. Hodnotím tuto aktivitu jako vhodnou s nutností poupravení podmínek v počtu kartiček.

#### **Aktivita č.3, Co je v sáčku?**

Podle reakcí dětí tato činnost měla úspěch. Děti projevovaly radost, když předmět vytahovaly ze sáčku. Často měly radost i při chybné odpovědi. Většina dětí zvládlo obtížný úkol a vybavily si objekt, který v dané situaci neviděly. Z pozorovaného vzorku

Nad'a nechtěla realizovat aktivitu a neidentifikovala předměty pomocí hmatu. Všechny předměty ze souboru dokázaly děti pojmenovat. To hodnotím jako úspěch, protože u některých dětí převládá v aktivní slovní zásobě citoslovce a ukazovací zájmena. Na aktivitu se dokázaly soustředit až 3 minuty, během dne se k ní chtěly vracet. Ostatní děti z pozorovaného vzorku aktivitu dokončily bez dopomoci učitele. Důležitá je vhodná volba velikosti a bezpečnosti předmětu. Aktivita vyžadovala opakování. Po opakování děti respektovaly to, že do sáčku nesmějí dívat. Aktivitu hodnotím jako vhodnou.

#### **Aktivita č.4, Skládání pyramidy podle vzoru**

Na sledovaném vzorku dětí byly patrné rozdíly v soustředění a v řešení obtížnosti úkolu. Jan při skládání pyramidy napodobil pouze vzor, který byl tvořen jedním kamenem. Ema, Jan a Nad'a dokázali splnit úkol, který byl tvořen ze dvou kamenů. Ondřej a Eva vytvořili s dopomocí učitele i vzor se třemi kameny. Jiřímu a Emě dělalo potíže respektovat zadaný vzor. Měli potřebu skládat svoji pyramidu. To mohlo být způsobeno nedostatečným seznámením s materiálem před aktivitou. Všechny děti splnily cíl: vnímání shody, princip shodného zobrazení. I při chybném řešení a nerespektování vzoru děti vnímaly rozdílnost ve složení pyramidy. Ondřej a Jan potvrdili shodnost i u pyramidy tvořené dvěma kameny, která měla prohozené pořadí kamenů, než bylo v předloze. Při této aktivitě bylo nutné aktivní zapojení učitele do činnosti a jeho přirozený cit při zadávání přiměřených úkolů. Dítě se na aktivitu dokázaly soustředit až 4 minuty a 40 sekund.

#### **Aktivita č. 5, Stavění věže**

Zvolila jsem organizaci, při které se dítě střídalo s učitelem. Tím jsem chtěla prodloužit délku soustředění na aktivitu. Dítě se na aktivitu dokázalo soustředit až 5 minut a 25 sekund. Pro Jana bylo obtížné přijmout organizaci hry, kdy se při hře střídá s učitelem. Jiří, Eva a Ondřej plnili aktivitu do té doby, než jim komín nespádl a poté chtěli aktivitu opakovat. Při opakování hry dětem učitel už nemusel připomínat pravidlo: bílá znamená házet znovu. Všechny děti byli schopni přiřazovat stejné barvy na herní kostce k barvě kostek stavebnice. V této hře byla nutná přímá práce učitele.

### **Aktivita č. 6, Přiřazování ovoce a zeleniny**

Šestá aktivita děti zaujmula. Práce s reálným ovocem a zeleninou je motivovala. Při aktivitě vidím velký klad v tom, že děti během aktivity pojmenovávaly jednotlivé druhy ovoce a zeleniny. Anna a Nad'a si obrázky spojovaly i s různými situacemi: „*Avokádo, to má ráda maminka. Kiwi, fuj, fuj. Banán opička.*“ Ve své volné hře si děti často ovoce a zeleninu v košíku prohlížely. Všichni děti aktivitu dokončily, uměly v průběhu činností zhodnotit své chyby. Dokázaly porovnat fotografii s předmětem a přiřadit je k sobě. Ondřej zaměnil jablko s citronem a pomeranč s citronem. Jan zaměnil kokos s kiwi a pomeranč s citrónem. Doba soustředění u některých dětí dosahovala až 10. minut. Tuto aktivitu hodnotím kladně.

### **Aktivita č.7, Hra na tělo**

Při sedmé aktivitě se děti orientovaly ve vlastním tělesném schématu. Při činnosti bylo třeba zvolit obecnější pojmy. Děti při pojmech: „*chodidlo, brada, lýtko*“, potřebovaly dopomoc učitele. Děti se na aktivitu soustředily zhruba jednu minutu a půl, poté některé z dětí ztrácelo pozornost. Proto učitel prokládal slovní úkoly s pohybem v rytmu bubínku. Tím se délka pozornosti prodloužila.

### **Aktivita č.8, Přiřazování slov k obrázkům**

Připřazování slova k obrázku hodnotám jako vhodně zvolenou k dané skupině dětí. Děti dobře reagovaly na signál a v rytmu bubínku se pohybovaly po prostoru. Když učitel nebubnoval, řekl název obrázek, který měly děti v prostoru naleznout. Před aktivitou děti dokázaly jednotlivé obrázky pojmenovat a nepletly si jednotlivé obrázky. Při řešení aktivity měly problém s rozeznáním slunce od květiny. To mohlo být způsobeno tím, že děti musely reagovat rychle. Nad'a se po prvním úkolu nechtěla zapojit. Při aktivitě děti projevovaly radost z pohybu. Ema a Eva při aktivitě hodnotily i to, jak vyřešily aktivitu ostatní děti a upozorňovaly je na chybné řešení úkolu.

### **Aktivita č.9, Kde to zvoní**

V aktivitě, Kde to zvoní, byly děti zaujaty budíkem, některé z dětí motivovala k aktivnějšímu plnění úkolu. Při začátku aktivity se osvědčilo, když budík schovával sám učitel a potom společně s dětmi si řekli, kde budík byl. Při opakování úkolu děti dokázaly samy budík schovat a respektovat zadání učitele. Myslím si, že je třeba tento úkol

opakovat. Jan a Ema neměli zájem budík schovat. Všechny děti se zapojily do určování polohy předmětu. Nejčastěji se vyjadřovaly nonverbálně pomocí gest, kdy ukazovaly na předmět. Jan a Nad'a polohu popisovaly hesly, a to podle toho u jakého předmětu se budík nacházel. Občas využily předložkové vazby. Předložkové vazby jsem s dětmi během dne procvičovala v reálných situacích. Myslím si, že děti se v prostředí třídy orientovaly velmi dobře. Rychle reagovaly na popis polohy.

### **Aktivita č. 10, Překážková dráha**

Aktivita, překážková dráha byla tvořena třemi překážkami. Tyto překážky děti aktivovaly k pohybu. Proto aby děti pochopily zadaný úkol, učitel je posadil na žíněnku. Děti se lépe soustředily na slovní úkol s ukázkou. Ondřej se do činnosti zapojil pouze pasivně, pozoroval a poslouchal. Všechny děti, které se úkolu účastnily dodržovaly pořadí překážek. Při opakování se zrychlilo plnění úkolu, později některé děti jako Nad'a a Anna po opakování vynechávaly poslední překážku. To bylo možná způsobeno únavou nebo i tím, že je zaujala první překážka a chtěly se k ní vracet.

#### **3.3.3 Jaké druhy obtíží se vyskytují při řešení?**

##### **Aktivita č.1, Parkování aut**

Obtíže se vyskytly při realizace aktivity Jiřím, kdy měl jinou představu o garáži. Garáž pro něj je něco, do čeho může zaparkovat auto. Nestačí mu položit auto na list papíru. Proto jsem zde upravila pomůcky tak, že jsem list papíru přehnula a postavila. Tak vznikl prostor, do kterého dítě mohlo zaparkovat auto. Upravenou pomůcku jsem ponechala, to se ukázalo jako vhodná motivace. U Jana a Ondřeje se vyskytl problém v rozložení garáží. Při třídění souboru byly zvoleny tři třídy rozkladu, garáže. Tyto garáže byly umístěné tak, že byly dvě na jedné straně, uprostřed auta a zbylá garáž na straně druhé. Často se stávalo, že garáž, která stála samostatně, děti v průběhu činnosti přehlédly, a tak chybovaly v třídění jednotlivých částí v souboru.

##### **Aktivita č.2, Pexeso**

Při této činnosti u dětí převládala těkavost a nesoustředěnost na činnost. To bylo možná způsobeno organizací aktivity. Tato aktivita byla organizovaná na koberci, pokud by dítě bylo posazeno ke stolečku, bylo by možná více koncentrováno. Nedokončení

a dopomoc při dokončení aktivity mohla být způsobena množstvím kartiček v souboru (22 kartiček).

### **Aktivita č.3, Co je v sáčku?**

Při aktivitě dítě mělo potřebu dopomáhat si zrakem. Myslím, že to bylo motivované tím, aby dítě úkol splnilo správně. Po opakování aktivity dítě nabylo sebevědomí a začalo respektovat to, že při aktivitě nepoužíváme zrak. Jana bylo třeba více do aktivity motivovat. Z pozorovaného vzorku Naďa a Jan odmítali dát ruku do sáčku, později se Jan osmělil.

### **Aktivita č.4, Skládání pyramidy podle vzoru**

Kameny, které tvořily pyramidu, byly různě veliké. Pokud byl vzor postaven tak, že vespuďu byl menší kámen než ten kámen nad tím, v tomto vzoru děti často chybovaly. To mohlo být způsobeno i obtížnou viditelností spodního kamene. Při další realizaci bych zvažovala, jestli nepřesunout aktivitu ke stolečku, kde by děti byly více soustředěny. Ondřej měl problémy při manipulaci, když měl z kolíku kameny vyndávat.

### **Aktivita č. 5, Stavění věže**

Při plnění aktivity Ondřejem byly patrné potíže s manipulací s hrací kostkou. Hrací kostka byla větší, Ondřej ji obtížně uchopil do ruky. Často se stávalo, že mu z ruky vyklouzla.

### **Aktivita č. 6, Přiřazování ovoce a zeleniny**

Obtíže při řešení vznikly u podobného ovoce nebo zeleniny, kdy děti na fotografii vnímaly především barevnou podobnost. Fotografie často zkruslovala velikost ovoce nebo zeleniny.

### **Aktivita č.7, Hra na tělo**

Učitel zadával aktivitu v sériích. Mezi sériemi se děti pohybovaly po prostoru v rytmu. Dokázaly reagovat na signál a zastavit se. Většinou se zastavily v okolí učitele, který zdával úkol, některé děti potom stály příliš blízko sebe a u druhé realizace aktivity vznikl úraz. To by možná vyřešilo to, kdyby byly pevně stanovené značky, na které se děti zpátky vrací.



### **Aktivita č.8, Přiřazování slov k obrázkům**

Děti měly problém s rozeznáváním obrázku sluníčka a květiny. Květina měla žlutý střed a podobný tvar, proto si ji děti zaměňovaly. Proto bych při další realizaci uvažovala o zvolení takových obrázků, které jsou výrazně odlišné.

### **Aktivita č.9, kde to zvoní**

Obtíže při řešení úkolu byly především to, abychom nařídily minutku na vhodný čas, tak aby děti dlouho nečekaly na to, než zazvoní.

### **Aktivita č. 10, Překážková dráha**

Překážky byly za sebou řazeny tak, že dítě proleze tunelem, kde se plazilo, prošlo po laně a podleze pod překážkou. Potom, co Jan a Ema prolezli tunelem, pokračovali po čtyřech na překážku chůze po laně a pak i tak podlezli poslední překážku. To mohlo být pro děti pohodlnější tak překonaly zbytek překážky po čtyřech, což nebylo příliš žádoucí.

#### **3.3.4 V kterých oblastech je možné rozvíjet předmatematické představy u dvouletých dětí?**

Jednotlivé cíle u aktivit byly navrhnuty na základě informací, které jsem shrnula o dvouletém dítěti v teoretické části práce. Jednotlivé aktivity byly realizovány a ukázalo se, že na pozorovaném vzorku dětí ve specifickém prostředí můžeme rozvíjet předmatematickou gramotnost v těchto oblastech: porovnávání dvojic, propedeutiku shodných zobrazení, třídění souborů podle jednoho kritéria barva, identifikace prvků v množině, přiřazení v užším slova smyslu, zobrazení prosté, orientace v prostoru, orientace ve vlastním pohybovém schématu a upevňování předložkových vazeb.

### 3.4 Diskuze

Hlavním cílem práce bylo, zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

V realizovaném výzkumu se ukázalo, že pro to, abychom mohli rozvíjet předmatematické představy u dvouletých dětí je třeba upravit podmínky, a především naplnit individuální potřeby dítěte, tak aby byl cíl aktivity splněn. Některé děti se k zadaným aktivitám vracely v průběhu dne. Nedokázaly se dlouze soustředit na činnost a často činnost přerušily. Často se stávalo, že děti chtěly aktivity opakovat. Pro některé z dětí byl důležitý přímý kontakt s učitelem. U vzorku dětí byly patrné rozdíly ve vývojové úrovni jak v intelektuálním, tak i ve vývoji fyzickém. Od toho se odvíjel způsob zadání nebo gradace jednotlivých aktivit. Učitel i při plnění aktivit ve skupině, kdy skupinu tvořily tři děti, byl schopen úkol adresovat každému dítěti jednotlivě a dokázal dítě podněcovat k aktivitě.

Proto se mi z tohoto výzkumu nabízela otázka, jak by vypadala realizace předmatematické aktivity v mateřské škole ve třídě s dvouletými dětmi? Zde je potřeba najít způsob naplnění individuálních potřeb i ve větším kolektivu dětí. Domnívám se, že je důležitou podmínkou zajistit nízký počet dětí na jednoho pedagoga. Tato podmínka mně byla umožněna při realizaci jednotlivých aktivit pro výzkumnou část méj bakalářské práce.

Z výzkumu se nabízela i další otázka, a to, jak rozvíjet dvouleté dítě v heterogenní třídě, tak abychom napomáhali k rozvoji i dětem starších tří let. Dvouleté děti pracují ve výrazně jiném tempu i rozsahu než děti starší. Dětem starším musíme nabízet takové úkoly, které budou dítě rozvíjet a nebudou ho v jeho vývoji brzdit.

## 4 Závěr

Předložená bakalářská práce nahlíží na problematiku vzdělávání dvouletých dětí, v oblasti předmatematické gramotnosti. Hlavním cílem práce bylo zjistit, v jakých oblastech předmatematické gramotnosti je možné rozvíjet dvouleté děti ve specifických aktivitách a jaké specifické aktivity jsou pro tuto věkovou skupinu vhodné.

Na základě informací, které jsem shrnula o dvouletém dítěti v teoretické části práce, jsem naplánovala jednotlivé aktivity k rozvoji předmatematické gramotnosti a jejich realizaci podrobila analýze. Realizace aktivit ukázala, že zamyšlený cíl se povedlo naplnit nebo u některých respondentů aspoň z části otevřít. Proto navržené aktivity hodnotím jako funkční. Při aktivitách jako: Pexeso, Přiřazování slova k obrázku a Skládání pyramidy je nutné provést jednotlivé úpravy. U aktivity Pexeso hodnotím jako vhodnou úpravu v počtu pomůcek v souboru. Obměna pomůcek je třeba u aktivity Přiřazování slov k obrázkům. U aktivit Pexeso a Skládání pyramidy bych upravila organizaci práce a přesunula ji ke stolečku, kde by se dítě mohlo lépe koncentrovat na činnost.

Protože byl výzkum realizován na malém vzorku dětí, nelze z této práce vyvozovat obecné závěry pro práci s touto věkovou skupinou dětí. Nicméně práce přináší podmínky k dalšímu zpracování.

V průběhu realizace scénáře jsem narazila na řadu faktorů, které mohou ovlivnit dosažení cíle u realizovaných aktivit, jako například volba pomůcek, momentální únava či zájem dítěte, biologických potřeb dítěte. Speciální chování této věkové skupiny se projevilo ve vybraných aktivitách tak, že se některé děti na činnost soustředili krátkou dobu a v průběhu dne se k ní vraceli. Je důležité dokázat vhodně zadat úkol odpovídající slovní zásobě dětí. Při individuálních aktivitách, kterých se děti účastnily v oddělené místnosti byla patrná větší koncentrace než u aktivit, které se organizovaly rámci skupiny. Ve skupinových aktivitách se děti navzájem napodobovaly a podporovaly. Dokázaly na řešení úkolu rychleji přijít, když viděly jak ho řeší děti ostatní. Při skupinových aktivitách se však občas stávalo, že se děti navzájem rozptylovaly.

Děti ve své aktivní slovní zásobě často využívaly citoslovce nebo ukazovací zájmena. Při realizaci aktivit byl patrný určitý rozvoj slovní zásoby. Při realizaci šesté aktivity, Přiřazování ovoce a zeleniny k obrázkům, chtěly děti aktivitu opakovat i v průběhu dne,

kdy bylo patrné, že se jednotlivé části souboru naučily pojmenovat. To platí i u aktivity č. 5, Stavění komínu, kdy děti přiřazovaly stejnou barvu hrací kostky k barvě ze stavebnice. Většina dětí po opakování úkolu jednotlivé barvy pojmenovávaly. To platilo i u aktivity č. 7, kdy děti opakovaly části těla po učiteli.

Jsem si vědoma, že pro prohloubení a zapamatování je nutné činnosti opakovat a pracovat s dlouhodobým cílem. Učitel svým působením motivuje dítě k opakování aktivity, tím se u dítěte prohlubuje chápání slov v kontextu.

Ideální je, aby učitel vytvořil prostředí, které bude bezpečné a přirozené, aby řídil rozvoj předmatematické gramotnosti tak, aby byl promyšlený a přirozený, aby dokázal dítě vést ke konkrétnímu chápání v situacích denního života, a hlavně aby byl zodpovědný za přiměřený a kognitivní vývoj dítěte.

Bakalářská práce pro mě byla velkým přínosem. Práce mě obohatila o praktické zkušenosti a rozšířila mé vědomosti v oblasti vzdělávání dvouletých dětí a předmatematické gramotnosti. Zamyslela jsem se nad tím, co v tomto specifickém věku rozvíjet a jakým způsobem.

## 5 Zdroje

AUTORSKÝ KOLEKTIV. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: VÚP, 2018

BÄCKER-BRAUN, Katharina. *100 her pro děti do tří let: v dětských skupinách a mateřských školách*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0947-8.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-802-5118-290.

BĚLINOVÁ, Ludmila a KOLEKTIV. *Metodika výchovné práce v jeslích a mateřských školách*. Praha: SPN 1986

ČAČKA, Otto. *Psychologie dítěte*. Tišnov: Sursum & Hroch, 1994. ISBN 80-857-9903-0.

DIVÍŠEK, Jiří. *Metodika rozvíjení matematických představ v mateřské škole: Učebnice pro 3.ročník středních pedagogických škol*. Praha: SPN 1989

DUPLINSKÝ, Josef. *Dětská hra a psychologie*. Praha: Pedagogika. 2001, **51**(4), s. 433-438.

DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7290-298-9.

FIXL, Viktor a OPRAVILOVÁ, Eva. *Současná hračka*. Praha: Odeon, 1979.

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

GRŮZOVÁ, Lucie a Zora SYSLOVÁ. *Dvouleté děti v předškolním vzdělávání*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8114-7.

HELUS, Zdeněk. *Dítě v osobnostním pojetí: obrat k dítěti jako výzva a úkol pro učitele i rodiče*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-628-5.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.

HERM, Sabine. *Psychomotorické hry: 92 her zaměřených na motorický rozvoj dětí v mateřské škole*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-139-8.

KASLOVÁ, Michaela. Pojem celek v mateřské škole. Bratislava: Predškolská výchova, 2017, 71(1), s. 7-21. ISSN 0032-7220.

KASLOVÁ, Michaela. *Předmatické činnosti pro předškolní vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010. ISBN 978-80-86307-96-1.

KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5014-9.

KLUSÁK, Miroslav a Miloš KUČERA. *Dětské hry: Games*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1758-9.

KOHOUTEK, Rudolf. *Poznávání a utváření osobnosti*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2001. ISBN 80-7204-200-9.

KOMENSKÝ, Jan Amos. *Informatorium školy mateřské*. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1451-1.

KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1568-1.

KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0852-3.

KROPÁČKOVÁ, Jana a Hana SPLAVCOVÁ. *Dvouleté děti v předškolním vzdělávání: od podzimu do zimy*. Praha: Raabe, 2016. ISBN 978-80-7496-270-7.

- KROPÁČKOVÁ, Jana. *Dvouleté děti v předškolním vzdělávání: od jara do léta*. Praha: Raabe, 2017. ISBN 978-80-7496-316-2.
- KURIC, Jozef. *Ontogenetická psychologie*. Praha: SPN, 1986.
- LANGMEIER, Josef a Zdeněk MATĚJČEK. *Psychická deprivace v dětství*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1983-5.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1284-9.
- LIETAVCOVÁ, Martina a Hana LIŠKOVÁ. *Rozvíjíme předmatematické myšlení dětí*. Praha: Raabe, 2018. ISBN 978-80-7496-388-9.
- LISÁ, Lidka a Marie KŇOURKOVÁ. *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. Praha: Avicenum, 1986.
- MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3357-2.
- MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC, ed. *Cesty pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-078-6.
- MATĚJČEK, Zdeněk. *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. Praha: Portál, 2013. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-7367-325-3.
- MATĚJČEK, Zdeněk. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada, 2005. ISBN 978-80-247-0870-6.
- MILLAR, Susanna. *Psychologie hry*. Praha: Panorama, 1978.
- OPRAVILOVÁ, Eva. *Dítě si hraje a poznává svět: metodika rozvíjení poznání dětí v mateřské škole*. Praha: SPN, 1988.
- OPRAVILOVÁ, Eva. *Předškolní pedagogika*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5107-8.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*, Praha: Portál, 2003. ISBN 80-717-8772-8.

PŘÍHODA, Václav. *Ontogeneze lidské psychiky*. Praha: SPN, 1977.

ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-829-5.

SUCHÁNKOVÁ, Eliška. *Hra a její využití v předškolním vzdělávání*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0698-9.

STOPENOVÁ, Anna. Matematika v mateřské škole. Informatorium 3-8: časopis pro výchovu dětí od 3-8 let v mateřských školách a školních družinách. Praha: Portál, 2009, **16**(5), s. 12-14. ISSN 1210-7506.

ŠULOVÁ, Lenka. *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246\_1820-3.

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

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

VAŠUTOVÁ, Maria. *Základy biodromální psychologie*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7368-934-6.



## 6 Přílohy



Obrázek 9, Parkování aut



Obrázek 10, Parkování aut



Obrázek 11, Pexeso



Obrázek 12, Pexeso



Obrázek 13, Co je v sáčku?



Obrázek 14, Skládání pyramidy podle vzoru



Obrázek 15, Stavění věže



Obrázek 16, Stavění věže





*Obrázek 17, Přiřazování ovoce a zeleniny*



*Obrázek, 18, Přiřazování ovoce a zeleniny*



*Obrázek 19, Hra na tělo*



*Obrázek 20, Přiřazování slova k obrázku*



*Obrázek 21, Překážková dráha*