

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra matematiky**

**Bakalářská práce**

Jarmila Zouharová, DiS.

**Rozvíjení orientace v prostoru u dětí předškolního  
věku prostřednictvím práce s mapou**

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne: 23. 5. 2021

.....

Jarmila Zouharová, DiS.



## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce RNDr. Martině Uhlířové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracovávání mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem učitelkám z Mateřské školy Mozartova, které mi umožnily realizaci praktické části bakalářské práce.

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Dítě předškolního věku</b> .....	<b>7</b>
1.1 Předškolní věk .....	7
1.2 Dítě v pedagogicko-psychologickém pojetí.....	7
1.2.1 Tělesný vývoj.....	7
1.2.2 Kognitivní vývoj .....	9
1.2.3 Vývojová specifika předškolního věku .....	12
1.2.4 Emoční prožívání dítěte.....	13
1.2.5 Sociální vývoj dítěte.....	14
1.2.6 Hra.....	15
1.3 Předškolní vzdělávání .....	15
<b>2 Matematické představy</b> .....	<b>17</b>
2.1 Předmatematické představy a předškolní vzdělávání .....	17
2.2 Vnímání prostoru a prostorové představy .....	20
<b>3 Kartografie</b> .....	<b>23</b>
3.1 Vnitřní struktura kartografie .....	23
3.2 Dělení kartografických děl.....	23
3.2.1 Dělení kartografických děl podle rozměru .....	24
3.2.2 Dělení kartografických děl dle obsahu .....	24
3.2.3 Dělení kartografických děl dle účelu .....	24
3.3 Kartografie v předškolním věku.....	25
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>27</b>
<b>4 Soubor aktivit</b> .....	<b>28</b>
4.1 Aktivity .....	30
4.2 Realizace aktivit .....	41
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>60</b>
<b>Seznam použité literatury</b> .....	<b>61</b>
<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>64</b>
<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>65</b>
<b>Seznam příloh</b> .....	<b>66</b>

# ÚVOD

Matematika často nepatří mezi nejoblíbenější předměty na základních, středních či vysokých školách. S vědomím tohoto faktu je proto velmi důležité, začít k matematice budovat kladný vztah již u dětí předškolního věku. Vzdělávání v mateřské škole přímo vybízí k propojení různorodých aktivit dětí s prvky matematiky.

Vnímání prostoru a orientace v něm patří k základním dovednostem, které by si mělo osvojit každé dítě již v raném věku. Na základě této premisy jsem se rozhodla vymyslet aktivity pro předškolní děti, které by jim pomohly hravou formou rozvíjet orientaci v prostoru. Mateřská škola k tomu poskytuje ideální prostředí, jelikož zde děti tráví dostatek času. Postupně se tak učí poznávat její prostory a orientovat se jednak přímo v budově školy, tak i v jejím blízkém okolí. Děti, které již do školy chodí delší dobu, znají budovu a okolí lépe. Aktivity budou tedy spíše zacílené na ně, protože jsou schopné se ve školním prostředí více orientovat.

Práce je rozdělena na dvě části. První je zaměřena na teoretické vymezení problematiky, které je zapotřebí k lepšímu pochopení praktické části. Nejprve popíšeme dítě předškolního věku v pedagogicko-psychologickém pojetí. Dále si nastíníme předškolní vzdělávání a jeho specifika v naší zemi a následně si definujeme matematické představy z pohledu předškolního vzdělávání. Konec teoretické části je věnován krátkému úvodu do kartografie. Ve druhé části pak bude představen soubor aktivit, které rozvíjí prostorové představy pomocí mapového záznamu.

Hlavním cílem teoretické části je shrnout teoretická východiska k řešené problematice. Cílem praktické části je vytvořit soubor aktivit, které budou rozvíjet prostorovou orientaci předškolních dětí pomocí práce s mapovým záznamem. Soubor aktivit by měl být ucelený a přehledný, aby se v něm pedagogové, kteří s ním budou pracovat, jednoduše zorientovali. Stěžejním cílem je připravit aktivity, které budou realizovány jak v budově mateřské školy, tak i ve venkovní části na školní zahradě. V neposlední řadě si práce vytyčuje cíl aktivity ověřit v praxi mateřské školy.

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Dítě předškolního věku

Kapitola se zaměřuje zejména na definování termínu předškolní věk. Dále se věnuje charakteristice dítěte předškolního věku a jeho vývoji z psychologického a pedagogického pohledu. V neposlední řadě také mapuje vzdělávání v tomto období.

## 1.1 Předškolní věk

Pro předškolní období není v literatuře stanoven jednotný název. Můžeme se setkat s označením „předškolní dětství“ (Kuric, 1986), dále „druhé dětství“ (Příhoda, 1977) nebo také „starší předškolní věk“ (Štefanovič, 1980).

Předškolní věk je definován jako období, které začíná ve třech letech věku dítěte a je ukončeno v šestém nebo sedmém roce. Také jej lze chápat, jako období mezi dvěma důležitými mezníky v životě dítěte. Za první je považován vstup do mateřské školy. Druhým mezníkem je pak pro dítě zahájení povinné školní docházky na základní škole.

## 1.2 Dítě v pedagogicko-psychologickém pojetí

### 1.2.1 Tělesný vývoj

Mezi třetím a šestým rokem se mění tělesná konstituce dítěte. Mizí typická baculatost z předchozího batolecího období a začíná štíhlost, což vede k disproporcím mezi růstem trupu, končetin a hlavy. Období vytáhlosti je charakteristické koncem předškolního období, kdy probíhá perioda růstu a pokračuje osifikace kostí.

### Hrubá motorika

Začátkem předškolního období dítě ještě není schopno zcela správně koordinovat pohyby rukou a nohou. Nicméně během celého období se chůze zdokonaluje, stejně jako další pohybové činnosti např. běhání, skákání nebo chůze po nerovném terénu.

Na konci této etapy vývoje je již dítě motoricky zdatné i při úkonech, které předpokládají vyšší pohybovou koordinaci např. jízda na koloběžce, bruslení, plavání a lyžování.

## **Jemná motorika**

Důležitým milníkem motorického vývoje je osifikace zápěstních kůstek, která se dovršuje kolem šestého roku a má značný vliv na rozvoj jemné motoriky dítěte.

Pokud je jemná motorika v předškolním období rozvíjena, dítě je schopné manipulovat s předměty např. stříhat s nůžkami, navlékat korálky, stavět kostky nebo skládat stavebnici. Také je schopné vykonávat sebeobslužné činnosti např. oblékání, základní hygienické úkony a jíst příborem.

Důležitá je také manipulace s tužkou a kresebný projev dítěte (Plevová, 2008, s. 68). Kolem čtvrtého roku se dítěti začíná vyhraňovat laterální, tzn. preference jedné ruky. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 6). Tato preference je ovlivněna dominancí jedné mozkové hemisféry nad druhou. V případě, že obě hemisféry mají rovnocenné postavení, dochází k ambidextrii, neboli nevyhraněné lateralitě (Plevová, 2008, s. 68).

## **Kresba**

Předškolní období je nazýváno zlatým obdobím kresby (Vágnerová, 2005). Pomocí kresby děti předškolního věku vyjadřují vlastní pohled na svět (Vágnerová, 2005, s. 183).

Kresba dítěte předškolního věku prochází několika fázemi, které se odvíjí od vývojového stupně dítěte.

### **1. Presymbolická, senzomotorická fáze**

Běžná v batolecím věku. Průběh kresebné činnosti je pro dítě atraktivnější než samotný hotový výtvar, o který poté již nejeví zájem.

### **2. Fáze přechodu na symbolickou úroveň**

Dítě si začíná uvědomovat, že kreslení není jen aktivita, která je pro dítě atraktivní a zábavná, ale jejím prostřednictvím může také zobrazovat realitu. Dokončenou kresbu dítě pojmenovává dodatečně podle signifikantních znaků kresby.

### **3. Fáze primárního symbolického vyjádření**

Charakteristické pro tuto fázi je, že až nyní kresba představuje symbolické zobrazení skutečnosti. Dítě je schopno kresbou vědomě zachytit určitý námět, který si samo zadalo. Výsledná kresba dítěte nezachycuje reálnou podobu objektu. Spíše je subjektivním zobrazením, v němž dítě zvýrazní pro ně podstatné znaky. Dítě kreslí vše, co nějakým způsobem upoutá jeho pozornost (Vágnerová, 2005, s. 183-185).

## 1.2.2 Kognitivní vývoj

Poznávací procesy slouží jedinci ke správné orientaci v okolním světě. Můžeme rozlišovat podněty, které přichází z vnějšího prostředí, které chápeme jako okolí jedince. Také rozlišujeme vnitřní podněty, které vychází z nitra jedince. Poznání umožňuje jedinci zachycovat a registrovat různé vlivy a na základě jejich zpracování a zhodnocení poté jednat (Koukola, 2007, s. 26).

V předškolním období dochází k intenzivnímu vývoji poznávacích procesů (Plevová, 2008, s. 69). Poznání je zaměřeno na nejbližší okolí dítěte a pravidla, která v něm platí (Vágnerová, 2005, s. 174).

### Vnímání

U dětí předškolního věku je charakteristické synkretické vnímání. Dítě není schopno detailně analyzovat vnímaný objekt. Na počátku předškolního období je vnímání globální, kdy dítě vnímá povrchně a obrysově. A to zejména předměty, které jsou pro ně zajímavé, upoutají jeho pozornost nebo mají vztah k činnosti, kterou vykonává. Správnost vnímání si dítě ověřuje praktickou aktivitou.

Sluchové vnímání se postupně zdokonaluje a zpřesňuje, hlavně vnímání intenzity, směru, lokace a výšky tónu. Vyvíjí se také verbální sluch, který je důležitý ke správnému vývoji řeči.

Zrakové vnímání je závislé na tvaru a barevnosti předmětu. Na začátku předškolního období dítě rozezná základní barvy, s přibývajícím věkem se ale učí rozeznávat jednotlivé odstíny barev. Nadále přetrvává nepřesnost ve vnímání velikosti a proporcí převážně vzdálených předmětů. Děti přeceňují velikost prostoru a ještě nejsou schopné postřehnout trojrozměrnost věcí (Rybářová, 1986, s. 137).

Dítěti se také po celé období soustavně zdokonaluje čichové a chuťové vnímání (sladké, slané, kyselé a hořké).

Důležitým zdrojem vnímání je i nadále hmat, jehož prostřednictvím dokáže konkrétní předmět pojmenovat a také rozlišit jeho vlastnosti.

Pravidelným cvičením lze smyslové vnímání u dítěte dále procvičovat, rozvíjet a zdokonalovat (Plevová, 2008, s. 69).

## **Vnímání prostoru**

Pro děti v předškolním věku je typická egocentrická perspektiva. Dítě vnímá prostor ze svého pohledu a ne tak, jaký reálně je.

Objevuje se sklon k nadhodnocování velikosti nejbližších objektů a podhodnocování velikosti objektů, které jsou vzdálenější, protože dítě je vnímá jako malé. Také odhadování prostorových vztahů je pro dítě problematické, protože je odhaduje z hlediska toho, jak se mu dané objekty jeví. Dítěti připadá vzdálenost menší v případě, kdy posuzuje vzdálenost mezi dvěma objekty, mezi kterými se ještě nachází jiný předmět.

Bez obtíží dokáže určit polohu nahoře a dole. Dítě postupně během předškolního věku dozrává k decentraci, pomocí níž je schopno rozlišit vpravo a vlevo. Tento proces ovlivňuje i postupné dozrávání lateralizace (Vágnerová, 2005, s. 188).

## **Paměť**

V raných fázích předškolního období je paměť převážně mimovolní a konkrétní. Až koncem předškolního období se objevují první náznaky úmyslné paměti. Převažuje paměť mechanická (opírá se o vnější náhodné znaky), ale rozvíjí se už i slovně logická paměť (týká se vnitřních vztahů). Události, které jsou pro dítě známé a často se opakující je schopno reprodukovat na základě logického sledu a logických souvislostí (Plevová, 2008, s. 69).

## **Pozornost**

Na začátku předškolního věku je pozornost nestálá a přelétavá. Dítě se na určitou činnost dokáže soustředit jen krátký časový úsek. Postupně se ale dokáže lépe a déle soustředit, což je podmíněno počátkem vývoje úmyslné pozornosti. Věk dítěte ale není jediný činitel, jenž ovlivňuje úmyslnost pozornosti. Ta závisí také na temperamentových zvláštěnostech dítěte a na druhu činnosti, kterou realizuje (Plevová, 2008, s. 69).

## **Představivost**

Dítě předškolního věku si dokáže vybavovat představy plynuleji, což je jasně patrné ve schopnosti souvisle popsat prožité události nebo reprodukovat děj pohádky či příběhu. Dochází k velmi intenzivnímu rozvoji fantazijních představ. Dítě si s jejich pomocí vysvětluje realitu. Představy jsou v některých situacích tak skutečné a živé, že je dítě neodlišuje od vjemů (Plevová, 2008, s. 69).



## Myšlení

Dítě postupně přechází z fáze předpojmového myšlení do fáze myšlení názorně-intuitivního. Dokáže již uvažovat v celostních pojmech, které vznikají na základě vystižení signifikantních podobností. Je pro ně důležité, co prožilo a jak se u toho cítilo. Nadále je myšlení egocentrické, dítě má svůj názor a nebere v potaz názory druhých.

Dochází k rozvoji pojmového myšlení, při kterém začíná používat prvky analýzy, syntézy a srovnávání. Zpočátku se pojmy tvoří spíše spojováním náhodných znaků. V počáteční fázi předškolního období dítě zvládne rozpoznat jednotlivé druhy věcí (strom, domeček, banán, pejsek), ale nechápe souvislosti mezi nimi, které je sdružují do větších skupin. Mezi 4. – 6. rokem začíná rychlý rozvoj pojmové činnosti. Objevuje se sklon vytvářet všeobecné pojmové rody – některé věci můžeme pojmenovat jedním společným názvem (květiny, jídlo, oblečení, ovoce). V pojmotvorné činnosti dochází k tzv. zevšeobecňování. Jedná se o chyby, které vznikají, když dítě unáhleně usuzuje pouze z jedné zkušenosti (Plevová, 2008, s. 70).

Charakteristický způsob uvažování se ukazuje v přístupu dítěte k řešení určitého problému.

### 1. Vymezení problému, jeho interpretace

Řešení problému je plně závislé na míře pochopení podstaty problému. Dítě se upíná na viditelné a často nepodstatné prvky problému, které mnohdy vedou ke špatnému řešení problému.

### 2. Hledání vhodných řešení a jejich realizace

Plánování je pro děti předškolního věku náročné. Jejich návrhy na řešení situace bývají většinou egocentrické, situační a obtížně realizovatelné. K danému problému nepřístupují komplexně, ale řeší jen dílčí problémy. Dítě ještě není schopné naplánovat postup a za sebou jdoucí kroky k řešení problému (Vágnerová, 2005, s. 181-182).

## Řeč

Vývoj řeči je závislý na vývoji poznávacích procesů (Vágnerová, 2005, s. 194). Řeč se v předškolním období postupně stává hlavním prostředkem komunikace. Dítě se zajímá o příčinu věcí a jevů, probíhá tzv. druhé ptací období, v němž se dítě často ptá otázkou „Proč?“.

Dítě předškolního věku se během celého období naučí 2000 až 2500 nových slov. Slovní zásoba na konci období činní okolo 3000 až 4000 slov. Dochází k celkovému zlepšení

komunikačních dovedností, hlavně ke zlepšení mluvnické struktury aktivního slovníku – časování a skloňování (Plevová, 2008, s. 70).

V předškolním období se objevuje specifická forma řeči spojená s myšlením, tzv. egocentrická řeč. Ve většině případů není určena jiné osobě, objevuje se při řešení určitých úkolů a problémů.

Vygotský (1971) uvedl, že se egocentrická řeč dělí na:

- **Soukromá řeč**

Její prostřednictvím si dítě plánuje postupy a řídí svoje chování tak, aby snáze dosáhlo svých cílů.

- **Soukromá řeč poté přechází v kognitivní sebeřídící systém**

Soukromá řeč nevymizí, jen už není dítětem vyřčena nahlas a dítě si pomocí kognitivně sebeřídícího systému organizuje úkoly a každodenní aktivity (cit. dle Shaffer, Kipp, 2014, s. 240).

### 1.2.3 Vývojová specifika předškolního věku

V uvažování dítěte předškolního věku se vyskytují určitá typická specifika, která jsou charakteristická pro toto období.

- **Antropomorfismus**

Tendence přisuzovat lidské vlastnosti i neživým předmětům a objektům. Pomocí této interpretace má dítě možnost okolnímu světu lépe porozumět. Předškolní děti již umí odlišit věci živé i neživé, ale stále ještě tyto rozdíly přehlíží a očekávají od neživých věcí projevy živých bytostí.

- **Absolutismus**

Mínění, že každé poznání musí být konečné a s jednoznačnou platností. Vychází z primární dětské potřeby jistoty.

- **Centrace**

V předškolním období znamená subjektivně podmíněnou redukci informací. Dítě se soustředí na jeden, často percepčně nápadný znak, který považuje za zásadní, a přehlíží jiné, které jsou pro něj méně důležité.

- **Egocentrismus**

Tendence zkreslovat své úsudky na základě svého vlastního postoje a preferencí. Dítě ulpívá na subjektivním názoru, a nebere na vědomí jiné názory, které mohou být odlišné. Nechápe ještě, že by mělo situaci posuzovat z více hledisek.

- **Fenomenismus**

Definován jako důraz na nějakou zjevnou podobu světa a její představu. Je zásadní, jak se situace jeví dítěti, svět je pro něj takový, jak vypadá.

- **Magičnost**

Sklon pomáhat si při interpretaci dění v reálném světě fantazií, čímž dochází ke zkreslování skutečnosti.

- **Prezentismus**

Vázanost dítěte na přítomnost a aktuální podobu světa, která souvisí s fenomenismem. Aktuálně vnímaný obraz světa poskytuje dítěti subjektivní jistotu – je to pravda, protože dítě to tak vidí.

- **Zvýšená sugestibilita**

Přístupnost duševnímu vlivu druhého člověka. Čím je dítě mladší, tím je sugestibilnější, protože nemá dostatek zkušeností a tím pádem pevné názory. Může působit jak ve směru prospěšném, tak i neprospěšném (Vágnerová, 2005, s. 174-175).

#### 1.2.4 Emoční prožívání dítěte

Oproti batolecímu věku již předškolní dítě vykazuje větší stabilitu a vyrovnanost v emočním prožívání. Emoční prožitky jsou i nadále vázány na aktuální situaci. Přetrvává intenzita citových prožitků a rychlé střídání emocí (smutek, radost).

Typické projevy emocionálního prožívání v předškolním věku:

- **Vztek a zlost**

Již méně časté, dítě lépe rozumí příčinám vzniku nekomfortních situací. Nejčastěji se zlostné projevy vyskytují při interakcích s vrstevníky a v situacích, kdy je dítě frustrováno.

- **Projevy strachu**

Jsou závislé na rozvoji fantazie a představivosti. Míra bázlivosti se u dětí liší podle temperamentových vlastností, takže každé reaguje jiným způsobem. V případě, že je prožívání strachu velmi silné, dochází u některých jedinců k nesamostatnosti a potřebě neustálého dohledu dospělou osobou.

- **Veselost a rozvíjející se smysl pro humor**

Pochopení humorných situací je závislé na vývoji dětské psychiky. Jedná se především o jednoduché žerty, nejčastěji opakování nesmyslných či tabuizovaných

slov. Důvěrnost přátelství v předškolním věku je charakteristická schopností umět pobavit kamaráda určitým vtípem.

- **Schopnost na něco se těšit**

Předškolní dítě chápe pojem blízké budoucnosti a je proto schopné se na něco těšit, popř. se něčeho obávat.

Dítě předškolního věku je již schopno porozumět významu jednotlivých emocí. Dokáže rozeznat aktuální význam emoce. Jestli se jedná emoci pozitivní či negativní a zda je emoce uspokojující či ne (Vágnerová, 2005, s. 196-197).

### 1.2.5 Sociální vývoj dítěte

Dítě předškolního věku pomocí vztahů s druhými lidmi uspokojuje sociální a emoční potřeby, které jsou pro ně také pramenem sociálního učení.

Během interakcí s lidmi dítě poznává svět a získává pocit jistoty a bezpečí. V případě, že má důvěru v okolní svět, se snáze a rychleji učí a má více odvahy a méně negativních pocitů. Zásadní je, aby od rodičů dostávalo zpětnou vazbu – rodič přijímá emoce dítěte, opětuje je a rozumí jim.

Potřeba pozitivní identity je další z potřeb, které jsou uspokojovány sociálními vazbami. Pro správný vývoj dítěte je důležité, aby zakoušelo pocit sounáležitosti, to, že může ostatním důvěřovat a má svoji hodnotu.

Prostřednictvím interakcí dítěte s ostatními lidmi dochází k sociálnímu učení, které má několik typů:

- **Zpevňování:** odměna – pochvala, vyjádření náklonnosti; trest – výtky, odepření projevů sympatie.
- **Odezírání:** dítě přejímá chování, které je kladně hodnoceno u jeho modelu např. vrstevník, fiktivní postava ve filmu nebo pohádce.
- **Očekávání:** pozitivní očekávání ovlivňuje chování kladně, negativní očekávání ovlivňuje záporně, vyvolává strach.
- **Nápodoba a ztotožnění:** k nápodobě dochází prostřednictvím identifikace – dítě nejčastěji napodobuje toho, ke komu je pojí citová vazba, komu důvěřuje, koho obdivuje.

Pomocí sociálního učení dítě získává tyto sociální dovednosti:

- *Komunikace (verbální i neverbální),*
- *přiměřené reagování na nové situace,*

- *adaptování se na nové prostředí,*
- *porozumění vlastním pocitům a sebeovládání,*
- *porozumění emocím a chování druhých lidí,*
- *objektivní sebehodnocení, sebepojetí.*

Sociální dovednosti mají významný vliv na to, jak bude dítě ve společnosti přijímáno. Pokud jsou sociální dovednosti na dobré úrovni, dítě je od svého okolí hodnoceno kladně a je oblíbené, což přispívá k jeho sebevědomí (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 54-55).

### **1.2.6 Hra**

Je považována za velmi důležitou aktivitu v předškolním věku. Dítě jejím prostřednictvím vyjadřuje interpretaci vlastní reality, postoj ke světu i k sobě samému, a také plní symbolickou funkci. Slouží také k vyrovnání se s realitou, která je pro dítě zatěžující.

Mezi nejčastější typy her patří hry volné a hry s pravidly. Volné hry jsou charakteristické tím, že si je vymýšlí samo dítě např. hry konstruktivní, hry námětové – zobrazují realitu, ale subjektivně z dětského pohledu. Hry s pravidly jsou usměrňovány ať už ze strany učitele, rodiče či ze strany jiného dítěte (Plevová, 2008, s. 72).

Hru v předškolním věku můžeme chápat také jako prostor, kde probíhá socializační proces. Hra ukazuje spletité vztahy mezi dítětem a prostředím, ve kterém žije. Prostřednictvím hry také dítě naplňuje základní psychickou potřebu, hraje si, i když je unavené nebo nemocné. Dále je hra ukazatelem vývojové úrovně dítěte a také jejím prostřednictvím můžeme pozorovat vývojové zvláštnosti dítěte (Vágnerová, 2005, s. 186).

### **1.3 Předškolní vzdělávání**

Podle Vzdělávací soustavy České republiky (dále ČR) je předškolní vzdělávání určeno pro děti od 2 do 6 let. Hlavní institucí, která zajišťuje předškolní vzdělávání je mateřská škola. Vzdělávací soustava ČR dále uvádí, že předškolní vzdělávání může být také realizováno ve školách pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami, na přípravných stupních základních škol speciálních a v přípravných třídách základních škol (Vzdělávací soustava, nedatováno).

Organizace předškolního vzdělávání je specifikována v § 34 zákona č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) následovně: „*Předškolní vzdělávání se organizuje pro děti ve věku od 2 do zpravidla 6 let. Dítě mladší 3 let nemá na přijetí do mateřské školy právní nárok. Od počátku*

*školního roku, který následuje po dni, kdy dítě dosáhne pátého roku věku, do zahájení povinné školní docházky dítěte, je předškolní vzdělávání povinné, není-li dále stanoveno jinak. “*

Základním dokumentem, který je určen pro vzdělávání v České republice, je tzv. Rámcový vzdělávací program (dále RVP). Je to kurikulární dokument na státní úrovni, který je dále členěn dle specifického zaměření každé úrovně vzdělávání v ČR. V případě předškolního vzdělávání se jedná o Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (dále RVP PV). Z RVP PV si každá mateřská škola (dále MŠ) sama tvoří Školní vzdělávací program (dále ŠVP), což je kurikulární dokument na školní úrovni (RVP PV, 2018, s. 4).

*„Úkolem institucionálního předškolního vzdělávání je doplňovat a podporovat rodinnou výchovu a v úzké vazbě na ni pomáhat zajistit dítěti prostředí s dostatkem mnohostranných a přiměřených podnětů k jeho aktivnímu rozvoji a učení“ (RVP PV, 2018, s. 6).*

Předškolní vzdělávání v MŠ poskytuje pedagogický pracovník, který má odpovídající kvalifikaci dle § 6 zákona č. 253/2004 Sb. (Zákon o pedagogických pracovnících). MŠ je organizačně členěna na třídy, které mohou být věkově homogenní nebo věkově heterogenní (RVP PV, 2018, s. 6).

## 2 Matematické představy

Rozvíjení matematických představ v předškolním věku je v dnešní době stále velmi diskutovaným tématem. Lze najít několik autorů, kteří se daným tématem zabývají, avšak pro termín matematické představy používají lehce odlišné termíny. Bednářová a Šmardová (2007) užívají termín „matematické představy“, Kaslová (2010) hovoří o „předmatematické výchově“, v publikaci autorek Lietavcové a Liškové (2021) se vyskytuje pojem „předmatematické myšlení“.

*„Pro osvojení matematických dovedností nestačí pouze mechanicky vyjmenovávat číselnou řadu nebo psát číslice. Předškolní dítě potřebuje rozvinout mnoho schopností, dovedností a získat potřebné vědomosti,“* (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 47). Jestliže dítě pochopí a upevní si základní matematické pojmy již v předškolním věku, zvyšuje se šance, že bude lépe zvládat matematiku na základní škole.

Vývoj dítěte a rozvoj matematických schopností a dovedností ovlivňuje zejména stupeň motoriky. Úroveň hrubé motoriky ovlivňuje to, jak dítě poznává svět. Ten je ohraničen tím, kam se je schopno se svými motorickými schopnostmi a dovednostmi dostat. Jemná motorika je převážně důležitá při manipulaci s předměty. Dítě poznává tvar, hmotnost, množství a velikost. Nejprve by mělo manipulovat s konkrétními předměty a až poté začít využívat obrazový materiál a pracovní listy.

Rozvoj motoriky je těsně spjat s prostorovým vnímáním. Dítě, které správně vnímá prostor, je lépe vybaveno pro zvládnutí geometrie a aritmetiky (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 47).

### 2.1 Předmatematické představy a předškolní vzdělávání

Jak již bylo řečeno, RVP PV je stěžejní dokument předškolního vzdělávání. Nalezneme zde čtyři cílové kategorie – cíle v podobě záměrů a cíle v podobě výstupů, nejdříve na obecné úrovni a poté na oblastní úrovni. Cíle dělíme (dle RVP PV, 2018, s. 9) následovně:

- *Rámcové cíle – vyjadřující univerzální záměry předškolního vzdělávání,*
- *klíčové kompetence – představují výstupy, resp. obecnější způsobilosti, dosažitelné v předškolním vzdělávání,*
- *dílčí cíle – vyjadřují konkrétní záměry příslušející té které vzdělávací oblasti,*

- *dílčí výstupy – dílčí poznatky, dovednosti, postoje a hodnoty, které dílčím cílům odpovídají.*

Vzdělávací obsah je v RVP PV uspořádán do pěti vzdělávacích oblastí, kterými jsou: dítě a jeho tělo (biologická), dítě a jeho psychika (psychologická), dítě a ten druhý (interpersonální), dítě a společnost (sociálně-kulturní) a dítě a svět (environmentální) (RVP PV, 2018).

### **Dítě a jeho tělo**

Fyzický rozvoj a pohybová koordinace předškolního dítěte jsou klíčové pro rozvoj jeho předmatematických představ. Hlavní roli hraje hmat, který by měl dosahovat určité úrovně. Jemná motorika, koordinace ruky a oka je důležitá při aktivitách, v nichž dítě manipuluje s předměty, které třídí, otáčí, zkoumá, rozkládá a skládá. Věku přiměřená pohybová koordinace je zásadní pro dobrou orientaci v prostoru a při odhadu vzdáleností, převážně pomocí kroků a stop (Nováková, Novák, 2019, s. 41).

### **Dítě a jeho psychika**

V rámci předmatematických představ je důležité, aby dítě přešlo od konkrétních pojmů k abstraktním. Dítě by mělo používat konkrétní reprezentace daných předmětů, tvarů a těles. Pojmy, které používáme v aktivitách rozvíjejících matematické představy, nesmí předbíhat mentální úroveň dětí. Nutné je také klást důraz na správné formulace a popis děje, aby se dítě naučilo zpracovat slovní zadání úkolu.

Poznávací schopnosti jsou závislé na pozornosti, paměti, soustředění a myšlenkových operacích. Je proto nutné všechny tyto kognitivní funkce záměrně rozvíjet (Fuchs et al., 2015, s. 51-53).

Rozvoj oblasti sebepojetí, citů a vůle je důležitý z hlediska rozvoje volních procesů, kdy je nutné, aby dítě bylo schopno soustředit se na činnost a neodbíhat od ní (RVP PV, 2018).

### **Dítě a ten druhý**

Vzdělávací oblast se věnuje převážně kooperaci dětí při nejrůznějších činnostech – spontánních, skupinových či frontálních, při nichž si děti osvojují a rozvíjí matematické dovednosti. Během těchto činností dochází k rozvoji komunikačních schopností. Upevňují se volní schopnosti, jako jsou trpělivost, koncentrace pozornosti a sebeovládání. Děti se učí



respektovat předem zadaná a pochopená pravidla hry, uznat porážku, ale zároveň se i radovat z vítězství (Nováková, Novák, 2019, s. 42).

### **Dítě a společnost**

Tato vzdělávací oblast se zabývá hlavně orientací dítěte ve společenství lidí, v pravidlech mezilidských vztahů, v oblasti kultury, umění, materiálních a duchovních hodnot. Rozvoj předmatematických představ v této oblasti je uplatňován především pomocí pracovních a výtvarných činností, kde se rozvíjí převážně orientace v rovině a prostoru. Dále pomocí hudebních a hudebně-pohybových činností, při kterých dochází k rozvoji orientace v prostoru a také se při nich zdokonaluje sluchová analýza a syntéza. Poslední podoblast tvoří slovesně dramatické činnosti, při kterých je rozvíjena řeč a chápání časové posloupnosti.

### **Dítě a svět**

Záměrem vzdělávací oblasti je nejprve orientace dítěte v jeho bezprostředním okolí a poté rozšiřovat území, ve kterém se bude postupně vyskytovat. Nejedná se pouze o fyzickou složku okolí, ale měl by být rozvíjen i pozitivní přístup k přírodě a životnímu prostředí. Rozvíjení předmatematických představ se soustřeďuje hlavně na třídění, uspořádání, porovnávání, množiny a podmnožiny (Nováková, Novák, 2019s. 42-43).

### **Rozvíjené klíčové kompetence v praktické části práce (dle RVP PV, 2018):**

- **kompetence k učení**
  - soustředěně pozoruje, zkoumá, objevuje, všímá si souvislostí, experimentuje a užívá při tom jednoduchých pojmů, znaků a symbolů
  - uplatňuje získanou zkušenost v praktických situacích a v dalším učení
- **kompetence k řešení problému**
  - užívá při řešení myšlenkových i praktických problémů logických, matematických i empirických postupů
  - vnímá elementární matematické souvislosti
- **kompetence komunikativní**
  - dokáže se vyjadřovat a sdělovat své prožitky, pocity a nálady různými prostředky (řečovými, výtvarnými)
  - rozlišuje některé symboly, rozumí jejich významu i funkci

- **sociální a personální**
  - při společných činnostech se domlouvá a spolupracuje
  - spolupodílí se na společných rozhodnutích, přijímá vyjasněné a zdůvodněné povinnosti, dodržuje dohodnutá a pochopená pravidla a přizpůsobuje se jim
- **činnostní a občanské**
  - učí se svoje činnosti a hry plánovat, organizovat, řídit a vyhodnocovat
  - zajímá se o druhé i o to, co se kolem děje

## 2.2 Vnímání prostoru a prostorové představy

Prostřednictvím, zrakových, sluchových, pohybových a hmatových podnětů a jejich kognitivním zpracováním si vytváříme představy o prostoru a jeho uspořádání. Jedná se o déle trvající proces, který začíná v kojeneckém věku a postupně se vyvíjí a zdokonaluje.

Jádrem pro vytváření prostorových představ a pojmenovávání vztahů mezi nimi je senzomotorické vnímání (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 21). Senzomotoriku můžeme chápat jako: „*soubor schopností a dovedností projevujících se v činnostech, které jsou založeny na spojení smyslového vnímání a pohybu*“ (Hartlová, Hartl, 2000, s. 530).

Prostorové představy se týkají nejen vnímání prostoru, ale zahrnují také odhadování a zapamatování si vzdálenosti, porovnávání velikosti předmětů, jednotlivých částí, celků a uspořádání. To už je ale propojeno i s vnímáním časové posloupnosti.

Vnímání prostoru a prostorové vztahy mají zásadní význam pro každé dítě předškolního věku. Je nutné, aby se dobře orientovalo a uvědomovalo si prostorové vztahy nejprve v domácím prostředí. Což je důležité zejména k bezpečnému pohybu v tomto prostředí. Postupně by se měla orientace rozšiřovat i na jiná místa např. domov prarodičů, mateřskou školu, nedaleké hřiště, blízký obchod v místě bydliště apod. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 21).

### Vývoj prostorové orientace

Prostorová orientace se začíná vyvíjet již během prvního roku věku dítěte. K vývoji významně přispívá zrakové vnímání, pohyb a manipulace s různými předměty. V batolecím věku si dítě pomocí gravitace osvojuje směr vertikální, tedy nahoru-dolů. Až poté se vyvíjí směr horizontální a předozadní. Dítě předškolního věku již ovládá pojmy nahoře – dole, vpředu – vzadu, nad – pod a vedle. Také si osvojí pojmy první, poslední, předposlední, hned,

před a hned za. Prostorové vnímání je v předškolním období ještě nedokonalé a prochází konstantním zdokonalováním (Zelinková, 2007, s. 107).

### **Oslabení prostorového vnímání**

Oslabení prostorového vnímání může dítěti předškolního věku působit značné problémy, které je mohou v různých činnostech omezovat. Je proto důležité tyto problémy včas odhalit a postupně je začít různými rozvíjejícími činnostmi eliminovat (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 21).

Pokud dojde k oslabení prostorového vnímání, může se dítě ve školním věku potýkat s následujícími problémy (dle Bednářová, Šmardová, 2007, s. 21-22):

- Potíže při orientaci v textu během čtení: sledování textu, vyhledávání v textu,
- potíže při orientaci v textu během psaní: v průběhu přepisu textu,
- obtíže při psaní, směru vedení čar,
- záměna pořadí písmen a číslic,
- obtíže v matematice,
- obtížná orientace v mapách,
- obtížná orientace v notovém zápisu,
- obtíže při sportu, jak při skupinových, tak při individuálních aktivitách,
- potíže v koordinaci pohybů při manipulaci s předměty, při sebeobsluze.

### **Vývojové škály**

V diagnostické publikaci Bednářové, Šmardové (2007) se ke každé diagnostikované oblasti (např. sluchové vnímání, grafomotorika) vztahují konkrétní vývojové škály a hodnotící tabulky. Pomocí nich může pedagog sledovat vývoj dítěte (od tří do šesti let) a do přiložené hodnotící tabulky zaznamenávat jeho pokrok. Pro prostorové vnímání a prostorové představy byly stanoveny následující vývojové škály (dle Bednářová, Šmardová, 2007, s. 22-23):

1. *Pojmy nahoře, dole*
2. *Předložkové vazby na, do, v*
3. *Níže, výše*
4. *Vpředu, vzadu*
5. *Předložkové vazby před, za, nad, pod, vedle, mezi*
6. *Daleko, blízko*
7. *První, poslední*
8. *Uprostřed, prostřední, předposlední*
9. *Orientace v okolí – dítě ví, jak se jde do školky*

10. *Hned před, hned za*
11. *Vpravo, vlevo na vlastním těle*
12. *Vpravo, vlevo – umístění předmětu*
13. *Vpravo nahoře – dvě kritéria*
14. *Vpravo, vlevo na druhé osobě*

## 3 Kartografie

Mezinárodní kartografická asociace – ICA ve svém terminologickém slovníku chápe kartografii jako: „*umění, vědu a technologie vytváření map, včetně jejich studia jako vědeckých dokumentů a uměleckých prací. V této souvislosti mohou být za mapy považovány všechny typy map, dále plány, náčrty, trojrozměrné modely a glóby, zobrazující Zemi nebo nebeskou sféru v jakémkoliv měřítku*“ (Multilingual Dictionary of Technical Terms in Cartography, 1973).

### 3.1 Vnitřní struktura kartografie

Vnitřní strukturu kartografie dle klasického členění můžeme charakterizovat např. takto:

- **Nauka o mapách (také všeobecná kartografie):** zahrnuje studium map, jejich třídění, dokumentaci, výklad symboliky, základní uživatelské úlohy a historii kartografie
- **Matematická kartografie:** zobrazuje matematicky formulované teorie kartografického zobrazování referenční plochy Země (elipsoid, koule) do referenční plochy mapy
- **Kartografická tvorba:** věnuje se vlastní kartografické činnosti, tj. sestavování mapového obrazu
- **Kartografická polygrafie a reprografie:** souhrn činností, kterých je třeba k polygrafickému zpracování map
- **Kartometrie a morfometrie:** měření map a určování morfometrických charakteristik reliéfu
- **Kartografická informatika:** věnuje se náhradou konvenčního grafického obrazu mapy simulačním matematicko-logickým modelem geografického prostoru
- **Kartografické metody výzkumu:** analýza a syntéza vyhodnocování kartografických informací z mapových záznamů, jejich matematické a logické zpracování s ohledem na potřeby kartografie i uživatelských aplikací (Veverka et al., 2008, s. 9)

### 3.2 Dělení kartografických děl

Kartografická díla můžeme dělit z několika hledisek. V kontextu bakalářské práce byla vybrána následující dělení.

### 3.2.1 Dělení kartografických děl podle rozměru

Kartografická díla můžeme dle rozměru rozdělit na:

#### Rovinná kartografická díla

- **Mapa:** zmenšené zobrazení zemského povrchu, nebeské sféry, nebeských těles převedených do roviny pomocí předem definovaných matematických vztahů
- **Plán:** má jednodušší strukturu než mapa, jedná se o zmenšený pravoúhlý průmět určité části zemského povrchu a s ním spojených objektů do roviny
- **Mapový soubor:** soubor map vytvořený a tříděný podle jednotné koncepce, vyjadřuje postupně informace o celém vymezeném území nebo zájmové problematice (Veverka et al., 2008, s. 11-12)

#### Prostorová kartografická díla

**Glóbus:** jedná se o věrné, zmenšené, prostorové znázornění vesmírných těles (Veverka et al., 2008, s. 16)

### 3.2.2 Dělení kartografických děl dle obsahu

- **Mapy obecně zeměpisné:** zobrazují rozsáhlé geografické celky s vysokou mírou generalizace
- **Mapy topografické:** podrobné, místopisné, zobrazují geografickou realitu
- **Mapy přehledné:** chorografické, dbají na přehlednost
- **Mapy tematické:** účelové s předem stanovenou tematikou v rozsahu jednoho a více obsahových prvků (Veverka et al., 2008, s. 13)

### 3.2.3 Dělení kartografických děl dle účelu

- **Mapy státní správy:** např. katastrální.
- **Mapy vědy, kultury a osvěty:** např. školní.
- **Mapy pro obranu státu:** např. vojenské.
- **Výukové mapy:** např. atlasy.
- **Orientační mapy:** např. turistické.
- **Propagační mapy:** např. reklamní.

- **Sportovní mapy:** např. lyžařské (Veverka et al., 2008, s. 13)

### 3.3 Kartografie v předškolním věku

Bluestein a Acredolo (1979) ukázali, že děti již mezi třetím a čtvrtým rokem umí používat jednoduché mapy (cit. dle Lehnung, 1998, s. 463).

Děti poznávají prostředí, ve kterém se nachází tím, že se v něm pohybují. Vytváří si mentální koordinovaný systém, pomocí něž se orientují ve světě, ve kterém žijí. Během tohoto procesu vzniká tzv. mentální mapa. Pokaždé, když si dítě zapamatuje nějaký orientační bod ve svém okolí, využívá proces mentálního mapování. V situacích, kdy je dítě schopno popsat, jak se dostane z jednoho místa na místo druhé, si osvojuje schopnost vytvářet dvojrozměrné reprezentace svého světa.

Chápání prostorových vztahů není způsobeno pouze růstem nebo záměrným manipulováním s mapou a dalšími grafickými schématy ze strany učitele. Dítě postupně porozumí dvojrozměrnému zobrazení prostoru, mentálnímu mapování, ve vývojové posloupnosti (Piaget et al., 1960, s. 389-408).

Je proto velmi důležité, aby měly děti zajištěný dostatečný volný pohyb v prostředí, ve kterém se vyskytují. Děti jej postupně zkoumají, nalézají orientační body, které jim později umožní rychlou orientaci v tomto prostoru.

Z map, které děti tvoří, můžeme vyčíst, jak se vyvíjí jejich prostorová představivost a jak chápou prostorové vztahy. Děti při kresbě map chybují ne z důvodu, že by tuto činnost dostatečně nepochybovaly, ale proto, že prostor kolem nich rozebírají do dvou dimenzí. Jejich mentální reprezentace se stále vyvíjí, proto se jejich mapové zobrazení prostoru a reálný prostor liší. Pokaždé, když dítě vytváří mentální nebo papírovou mapu, dochází k přezkoumání daného prostředí, a může dojít ke korekci chyby, které se dříve objevovaly v reprezentacích daného prostoru (Geist, 2016, s. 50).

#### **Vývoj prostorového myšlení a jeho důsledek na vytváření mentálních map**

Jakmile se kognitivní dovednosti dítěte rozvinou na určitou úroveň, dokáže poznávat známá místa a cesty, kterými se tam dostalo.

Dítě do tří let většinou ještě nedovede vytvářet mapy, protože jeho myšlení je stále velmi egocentrické a zabraňuje mu vytvářet přesné reprezentace reality, které by následně zaznamenalo formou mapového záznamu.

Děti od tří do pěti let již zvládají kreslit mapy, které zobrazují vztahy mezi objekty a místy. Dětský popis objektů a to, jak se k nim dostalo, neodpovídá vždy realitě. Předškolní děti se zaměřují více na pohyb, když se dostávají z jednoho místa na druhé, než na orientační body, které by jim lépe pomohly při orientaci. Z toho vyplývá, že je důležité dětem ukazovat a upozorňovat je na orientační body v jejich okolí, aby se v něm lépe a rychleji zorientovaly (Geist, 2016, s. 51).

Děti mezi pátým a šestým rokem věku již dokážou dát dva a více orientačních bodů do prostorového vztahu, ale tento vztah je zřídka založen na realitě. Dítě často páruje orientační body, které k sobě nepatří, protože mezi ně dítě často chodí, dobře je zná a jsou pro něj významné (Piaget et al., 1960, s. 389-408).

### **Tvorba map**

Oddělit podstatné prvky od nepodstatných je základním předpokladem při tvorbě schémat, plánek a map (Kuřina, 2009, s. 211).

Vytváření map v dvojrozměrné dimenzi prostřednictvím např. kresby a malby na papír i tvorba map v trojrozměrné dimenzi pomocí např. plastelíny nebo keramické hlíny má stejný mentální základ. Dítě přemýšlí o vlastním umístění v prostoru a používá při tom určitý prostředek k zobrazení jeho mentálního porozumění.

Aktivita na podporu mapového zobrazení u dětí předškolního období:

- Podporovat u dětí zájem o mapy – v knihách, v obchodě, na internetu,
- procházky a výlety na známá i neznámá místa - děti si zapamatovávají nové orientační body,
- během procházek a výletů dělat časté přestávky, během nichž mohou děti zkoumat okolí,
- povídat si s dětmi o tom, co jsme během procházky a výletu viděli,
- dát dětem prostor k popisu míst, které již znají – děti popisují vztahy mezi jednotlivými objekty a využívají k tomu prostorové pojmy např. nahoře, dole, za, před, vedle atd.,
- umožnit dětem vytvářet mapy, když o to mají zájem – jak v dvojrozměrné tak i trojrozměrné dimenzi (Geist, 2016, s. 52).



# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 Soubor aktivit

Cílem praktické části je vytvořit metodický soubor praktických aktivit, které se převážně zaměřují na rozvíjení orientace v prostoru u dětí předškolního věku pomocí práce s mapou.

Souboru je dána jednotná forma, která umožní pedagogickým pracovníkům jednodušší a rychlejší orientaci v tomto dokumentu. Jednotlivé aktivity jsou členěny od těch méně obtížných, které můžeme využít pro mladší děti (3-4 roky), po více obtížné, které jsou určeny spíše pro děti starší (5-6 let).

Každá aktivita je strukturována tak, aby obsahovala dílčí vzdělávací cíl a očekávaný výstup definovaný z RVP PV. Dále zde nalezneme motivaci, doporučený věk dětí a podrobný popis činnosti, který by měl jasně nastínit průběh každé aktivity. Také je zde seznam pomůcek a časové rozvržení aktivity. V neposlední řadě je uvedena organizační forma a rizika, která mohou nastat při realizaci konkrétní činnosti. Na konci metodického popisu každé aktivity nalezneme i doporučení, která aktivitu dále rozšiřují a poskytují více informací k úspěšné realizaci aktivity.

Jak již bylo zmíněno výše, každá aktivita obsahuje motivaci ve formě krátkého dopisu. Hlavní postavou všech dopisů je Venoušek, školní skřítek, který dětem před každou aktivitou zadá hravou formou instrukce ke splnění konkrétního úkolu.

Některé aktivity, které jsou určeny spíše pro realizaci ve venkovním prostředí lze realizovat i v budově MŠ. Záleží na situaci a podmínkách dané MŠ, se kterými pedagog pracuje.

### Použité organizační formy a metody vzdělávání

#### - **Formy**

- Skupinové vyučování
- Individualizované vyučování
- Kooperativní vyučování
- Projektové vyučování

#### - **Metody**

- metody slovní
  - monologické
  - dialogické

- metody názorně demonstrační
  - pozorování předmětů a jevů
  - předvádění
- metody praktické
  - nácviky pohybových a pracovních dovedností
  - grafické a výtvarné činnosti
- metody z hlediska aktivity a samostatnosti žáků
  - metody badatelské a výzkumné (Maňák et al., 2003, s. 53-100)

## 4.1 Aktivity

### Aktivita č. 1 – Šipkovaná

Chůze v prostoru podle šipek.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet pohybové schopnosti a zdokonalovat dovednosti v oblasti hrubé motoriky – ovládnutí pohybového aparátu a tělesných funkcí; získávat schopnosti záměrně řídit svoje chování.

**Očekávaný výstup:** Chápat prostorové pojmy (vpravo, vlevo, vpřed, vzad); záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost.

**Věk:** 3-4 roky

**Časové rozvržení:** Příprava 20 min, realizace s dětmi 10-15 min.

**Organizační forma:** Individualizované vyučování.

**Motivace:** Milé děti, asi jste o mně ještě nikdy neslyšely, ale to nevadí, rád se vám představím. Jmenuji se skřítek Venoušek a jsem jeden z několika skřítků, kteří bydlí ve vaší mateřské školce. Bydlíme ve školce proto, abychom na vás a i na celou školku dávali pozor. Budu vám teď občas posílat dopisy a dávat vám různé úkoly, abych vás naučil něco nového. Jste připraveni na první úkol? My skřítki jsme vám i s pomocí starších dětí připravili cestičku, kterou si můžete projít. Zvládnete jít směrem, kterým ukazují šipky?

**Úvodní část:** Aktivitu můžeme realizovat jak v prostředí třídy, tak i ve venkovním prostředí (např. na školní zahradě), kde můžeme k vyznačení šipek použít přírodní materiál. V určeném prostoru připravíme pro děti cestu z šipek. Je důležité, aby šipky nesměřovaly jen jedním směrem, ale poskytly dítěti pestrou a podnětnou cestu. Cesta může být uzavřená (kruhová), nebo jednosměrná.

**Hlavní část:** Hlavní část je věnována přímo realizaci aktivity s dětmi. Každé dítě by mělo mít dostatek času si cestu projít. Nemělo by dojít k situaci, kdy se na cestu vydají dvě děti hned po sobě. Druhé dítě by jen slepě následovalo dítě první a aktivita by pozbyla smyslu.

**Závěr:** S každým dítětem zhodnotíme, jak se mu aktivita povedla. Co pro něj bylo snadné a jednoduché, co naopak bylo obtížné, u čeho muselo více přemýšlet.

**Pomůcky:** Barevné papírové šipky – při realizaci uvnitř MŠ, přírodní materiál k tvorbě šipek (např. kameny, šišky, větvičky, tráva) – při realizaci mimo MŠ.

**Rizika:** Málo příležitosti a prostoru k experimentaci a exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací.

**Doporučení:** Tato aktivita je zaměřena spíše na mladší děti, ale můžeme zapojit i starší děti. Dáme jim za úkol, aby cestu pro mladší děti nachystaly samy. Nejprve si cestu projdou mladší

děti a po nich i ty starší. Ty budou mít ale cestu ztíženou tím, že si ji projdou ve dvojicích – jedno dítě má zavázané oči a druhé je naviguje, využívajíce pojmy (běž rovně, zahni vlevo, vpravo, vrať se apod.). Role ve dvojici si děti poté vymění.

## **Aktivita č. 2 – Kresba plánu třídy**

Kresba plánu třídy a jejího vybavení.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet představivost.

**Očekávaný výstup:** Orientovat se v prostoru; postupovat a učit se podle pokynů a instrukcí; vyjadřovat svou představivost v tvořivých činnostech (výtvarných).

**Věk:** 3-4 roky

**Časové rozvržení:** 10-15 min

**Organizační forma:** Skupinové, individualizované a individuální vyučování.

**Motivace:** Milé děti, váš kamarád, skřítek Venoušek vám zase píše dopis. Dnes mám pro vás úkol. Zkuste se porozhlédnout po vaší třídě a poté si vezměte papír a pastelky nebo fixy a zkuste ji nakreslit na papír. Jsem moc zvědavý na vaše výtvary. Nechte mi je prosím na okně. Až tu bude večer klid a tichoučko, rád se na vaše kresby podívám. Ať vám jde práce pěkně od ruky.

**Úvodní část:** Na začátku aktivity je vhodné si s dětmi třídu projít a připomenout jim, jaké vybavení ve třídě máme a kde přesně se nachází. Jakmile se děti posadí ke stolečkům, rozdáme jim papíry. Zvolí si psací potřebu, kterou preferují (tužka, pastelka, voskovka, fix).

**Hlavní část:** Děti mají za úkol na papír zaznamenat, kde se co ve třídě nachází a vytvořit svůj plánek. Je důležité, aby byl dětem během jejich kreslení dovolen volný pohyb po třídě, pro případ, že si nejsou jisté, kde se určité vybavení nachází. Pedagog by měl být připraven v případě potřeby dětem poradit, pokud si nejsou něčím jisté.

**Závěr:** S každým dítětem individuálně projdeme plánek, který vytvořilo. Dítě představí a popíše svoji kresbu. Dokáže si obhájit svoji práci.

**Pomůcky:** Papíry (A4, A3 A2), pastelky, tužky, voskovky, fixy.

**Rizika:** Nedostatek porozumění a ocenění úspěchu či úsilí; omezený prostor pro vyjádření a uplatnění představivosti.

**Doporučení:** V případě, že chceme aktivitu realizovat i se staršími dětmi, je lepší dát dětem větší formát papíru A3. Také můžeme starší děti rozdělit do skupinek po 3-4 dětech, kdy je vhodné zvolit papír velikosti A2. Dětem zadáme stejný úkol, jen jim lehce ztížíme podmínky. Budou si muset ve skupině rozdat role, kooperovat a společně se domluvit na postupu a realizaci výsledné mapy.

### **Aktivita č. 3 – Najdi předmět ve třídě**

Hledání předmětu ve třídě podle mapy.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet představivost.

**Očekávaný výstup:** Orientovat se v prostoru; řešit problémy, úkoly a situace.

**Věk:** 3-4 roky

**Časové rozvržení:** 15-20 min

**Organizační forma:** Skupinové, individualizované a individuální vzdělávání.

**Motivace:** Zdravím vás mé milé děti, zase vám píšu dopis. Musím vám povědět, co se mi stalo. Ztratil se mi můj oblíbený... (jakákoliv hračka). Nakreslil jsem pro vás mapu vaší třídy a zaznačil na ní místo, kde jsem (hračku) viděl naposledy. Mohly byste se na to místo ještě jednou podívat, jestli se tam náhodou neobjevila? Děkuji za vaši pomoc. Váš kamarád, skřítek Venoušek

**Úvodní část:** Děti nejprve rozdělíme do skupinek po 3-4 dětech. Poté jim vysvětlíme pravidla aktivity. Všechny skupiny dostanou mapu třídy a v něm zakreslený předmět, který budou mít děti za úkol najít. Každá skupina hledá jiný předmět, který je ukrytý na jiném místě ve třídě.

**Hlavní část:** Děti se v jednotlivých skupinkách mají možnost na chvíli poradit mezi sebou, kde si myslí, že by se podle mapy mohl hledaný předmět nacházet. Poté se vydají podle plánu k dohodnutému místu. Pokud děti nenajdou předmět na první pokus, pedagog by jim měl poradit a dát jim další pokus k hledání.

**Závěr:** Posadíme se s dětmi do komunitního kruhu. Po kruhu pošleme mluvící předmět např. kamínek. Jen ten kdo má kamínek, může v komunitním kruhu mluvit. Ostatní děti naslouchají. Každé dítě má příležitost vyjádřit, jak se mu aktivita líbila. Co pro něj bylo jednoduché, co těžké a jestli se naučilo něco nového.

**Pomůcky:** Zjednodušené mapy třídy se zakreslenými místy hledaných předmětů; předměty, které budou děti hledat.

**Rizika:** Málo příležitostí a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací.

**Doporučení:** Alternativa pro starší děti může být v tom, že děti budou hledat předmět podle mapy samostatně.

#### **Aktivita č. 4 – Co ukazuje fotografie**

Hledání určitého místa ve třídě podle fotografie.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet představivost.

**Očekávaný výstup:** Orientovat se v prostoru; záměrně se soustředit na činnost a udržet pozornost.

**Věk:** 3-4

**Časové rozvržení:** 15-20 min

**Organizační forma:** Skupinová a individuální výuka.

**Motivace:** Venoušek vás hodné děti, přišel zase potěšit! Dnes jsem si pro vás připravil zajímavou hru, kterou jste možná ještě nikdy nehrály. Nejprve se rozdělte do trojic. Poté vám paní učitelka rozdá fotografie, které jsem pro vás vyfotil. Na každé fotografii je nějaké místečko ve třídě, kde je ukrytá nějaká hračka. Dokážete ji najít? Určitě ano, budu na vás dohlížet.

**Úvodní část:** Rozdělíme děti do trojic. Každá trojce dostane jinou fotografii, která zobrazuje určité místo ve třídě, kde se ukrývá hledaný předmět. Fotografie zobrazuje pouze místo, pedagog dětem ústně sdělí, jaký konkrétní předmět mají děti hledat.

**Hlavní část:** Děti si pečlivě fotografii prohlédnou, a poté se společně ve skupině domluví, které místo fotografie ukazuje. Nakonec se na místo vydají a snaží se najít hledaný předmět. V případě, že děti nemohou hledaný předmět najít, poradí se s pedagogem. Hledání můžeme několikrát opakovat, vždy s jinou fotografií a s jiným hledaným předmětem.

**Závěr:** Na konci aktivity si s dětmi sedneme do komunitního kruhu a děti mají možnost zhodnotit, jak se jim aktivita líbila. Každý dostane dva smajlíky, zeleného – usměvavého a červeného – zamračeného. Pokud se dítěti aktivita líbila, ukáže zeleného smajlíka, pokud se mu aktivita nelíbila, ukáže červeného. Děti by měly zdůvodnit, proč se jim aktivita líbila/nelíbila.

**Pomůcky:** Fotografie určitých míst ve třídě; předměty, které budou děti hledat.

**Rizika:** Málo příležitosti a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací.

**Doporučení:** Starší děti by měly plnit tuto aktivitu samostatně. Mladší děti by měly mít zase fotografie míst ve třídě vyfocené z větší dálky, aby pro ně bylo jednodušší místo poznat. Oproti tomu starší děti mohou mít místo vyfocené z menší vzdálenosti, což mírně zvýší obtížnost aktivity.

## **Aktivita č. 5 – Kresba plánu školní zahrady**

Kresba školní zahrady a jejího vybavení.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet představivost.

**Očekávaný výstup:** Orientovat se v prostoru; postupovat a učit se podle pokynů a instrukcí; vyjadřovat svou představivost v tvořivých výtvarných činnostech.

**Věk:** 4-6 let

**Časové rozvržení:** 15-20 min

**Organizační forma:** Individualizovaná, individuální forma vzdělávání.

**Motivace:** Hola, hola, děti mé, Venouškův dopis je zase zde. Opět jsem si pro vás připravil zajímavý úkol. Až půjdete po svačince na školní zahradu, vezměte si s sebou i papíry a pastelky nebo fixy. A na co to všechno budete potřebovat? No přece na kreslení! A co že to budete kreslit? Školní zahradu a všechno co se v ní nachází. Věřím, že se vám to určitě podaří. Zdraví vás váš Venoušek!

**Úvodní část:** Na začátku aktivity je vhodné si s dětmi projít celou školní zahradu a připomenout jim, co všechno se na zahradě nachází - jak herní prvky, tak přírodniny (stromy, keře, záhony, atd.). Pokud to počasí a vybavení na školní zahradě dovoluje, je dobré, aby děti mapu kreslily přímo na zahradě. Pokud si nebudou jisté, kde se co nachází, mohou se vždy jít podívat. Pokud mapku budou kreslit ve třídě, nemusí být tak přesná. Na kresbu mapky si mohou zvolit psací potřebu, kterou preferují (tužka, pastelka, voskovka, fix).

**Hlavní část:** Děti mají za úkol na papír zaznamenat mapu školní zahrady, tak jak ji vidí ony. Je důležité, umožnit jim během tvorby mapy volný pohyb po zahradě, aby si děti mohly upřesnit jejich prostorovou představu.

**Závěr:** S každým dítětem individuálně projdeme plánek, který vytvořilo. Dítě představí a popíše svoji kresbu. Dokáže si obhájit svoji práci.

**Pomůcky:** Papíry (A4, A3 A2), pastelky, tužky, voskovky, fixy.

**Rizika:** Málo příležitostí a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací.

**Doporučení:** Aktivita je určena spíše pro starší děti, ale lze ji realizovat i s mladšími. V takovém případě je dobré mladším dětem zadat jen určité místo na zahradě, které mají nakreslit např. oblíbené místo, kde si rády hrají. Velký prostor zahrady pro ně může být velký pojem, který bude kresbou obtížné obsáhnout.



## **Aktivita č. 6 – Fotografie míst na školní zahradě**

Hledání určitého místa na školní zahradě pomocí fotografie.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet tvořivost (řešení problémů); rozvíjet, zpřesňovat smyslové vnímání; rozvíjet představivost.

**Očekávaný výstup:** Řešit problémy, úkoly a situace; vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat, všimat si (nového, změněného, chybějícího); chápat prostorové pojmy.

**Věk:** 4-6 let

**Časové rozvržení:** Příprava 20-25 min, realizace 10-15 min.

**Organizační forma:** Skupinová, individualizovaná forma výchovy.

**Motivace:** Milé děti, zdravím vás. Nedalo mi to a zase jsem si pro vás připravil hru. Tentokrát ji ale nebudeme hrát ve školce, ale venku na vaší školní zahradce. Až tam budete, rozdělte se do dvojic a paní učitelka dá každé dvojici fotografii. Na ní bude nějaké místo na školní zahradě, které budete mít za úkol najít. Ať se vám hra líbí a přeji vám hodně štěstí!

**Úvodní část:** Po příchodu na školní zahradu je vhodné si ji s dětmi projít a připomenout dětem, rozložení daných objektů na zahradě. Poté děti rozdělíme do dvojic. Každá dvojice dostane fotografii určitého místa na školní zahradě.

**Hlavní část:** Na pokyn učitele se děti snaží najít místo, které je na fotografii.

**Závěr:** Pokud si děti myslí, že hledané místo našly, přivolají učitelku a požádají ji o kontrolu. Děti poté pedagogovi vyloží, jak k hledanému místu došly.

**Pomůcky:** Fotografie míst školní zahrady.

**Rizika:** Málo příležitosti a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací; nedostatek příležitostí k poznávacím činnostem založeným na vlastní zkušenosti.

**Doporučení:** Pokud realizujeme aktivitu s mladšími dětmi, je vhodné hledané místo na zahradě vyfotit z větší dálky, bude se jim pak snáze hledat. U starších dětí můžeme místo vyfotit z menší dálky a tím zvýšit obtížnost aktivity. Děti také mohou hledat místa samostatně a ne ve dvojicích. Pokud jsou mladší děti šikovné, mohou si vyzkoušet hledat místa podle fotografií starších dětí.

## **Aktivita č. 7 – Mapa velkého formátu**

Vytvoření velkoformátové mapy školní zahrady.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet tvořivost (řešení problémů); rozvíjet, zpřesňovat a kultivovat smyslové vnímání; rozvíjet představivost, zdokonalovat dovednosti v oblasti jemné motoriky.

**Očekávaný výstup:** Řešit problémy, úkoly a situace; vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat, všimnout si (nového, změněného, chybějícího); zvládat základní pohybové dovednosti a prostorovou orientaci; ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s grafickým a výtvarným materiálem, např. s tužkami, barvami, nůžkami, papírem).

**Věk:** 5-6 let

**Časové rozvržení:** Příprava 15 min, realizace 80 – 120 min.

**Organizační forma:** Skupinová forma výchovy.

**Motivace:** Ahoj děti, tady Venoušek. Opět vám píšu dopis, protože mám pro vás další úkol. Ale dnes je to spíše takový pracovní úkol. Pojděte si společně s kamarády vyrobit mapu vaší školní zahrádky. Paní učitelka vám dá všechnen materiál, který budete potřebovat. Nejdříve se domluvte, kdo bude co vytvářet, aby každý věděl, jaký je jeho úkol. Až budete mít mapu hotovou, nechte mi ji někde vystavenou ve třídě. Večer se na ni pak přijdu podívat. Ať se vám daří! Venoušek

**Úvodní část:** Děti rozdělíme do menších skupinek po 3-4 dětech, ale mohou být i jednotlivci. Každé skupině zadáme konkrétní objekt na školní zahradě, který budou mít za úkol nakreslit nebo vytvořit z papíru a dalších výtvarných materiálů.

**Hlavní část:** Děti by měly mít na realizaci dostatek času. Výrobu mapy je možné rozložit do několika dnů, aby děti nebyly pod časovým presem, že musí výrobek dokončit co nejdříve.

**Závěr:** Až budou mít děti hotové jejich jednotlivé skupinové práce, poskládáme a nalepíme všechny výrobky na papír, který je velkého formátu (např. 4 ks papíru A3 slepené k sobě). Jednotlivé výrobky nalepíme tak, aby co nejvíce odpovídaly reálnému rozložení objektů na školní zahradě. Mapu můžeme také využít k následující aktivitě, viz aktivita č. 9.

**Pomůcky:** Barevné papíry, kousky látek, ozdoby (bambulky, barevná dřívka, korálky, provázky atd.) nůžky, lepidla, fixy, pastelky, tužky.

**Rizika:** Omezený prostor pro vyjádření a uplatnění představivosti; málo příležitostí k pracovním úkonům.

**Doporučení:** Je nutné dát dětem dostatek času a prostoru k jejich kreativnímu tvoření. Aktivita je určena pro starší děti. Pokud bychom chtěli aktivitu vyzkoušet i s mladšími dětmi

v rámci heterogenní třídy, lze podnítit starší děti, aby mladším při výrobě pomáhaly. V případě homogenní třídy bychom musely činnost lehce upravit a zjednodušit. Děti by si např. nakreslily nebo vytvořily místo na zahradě, které je jejich nejoblíbenější a kde si nejraději hrají.

### **Aktivita č. 8 Manipulace s mapou**

Umísťování hračky na mapu školní zahrady dle fotografie či slovního popisu.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet představivost; zdokonalovat dovednosti v oblasti jemné motoriky.

**Očekávaný výstup:** Záměrně pozorovat, postřehovat, všímat si nového; chápat prostorové pojmy (vlevo, vpravo, vedle, před, za, atd.); zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty denní potřeby, s drobnými pomůckami).

**Věk:** 5-6 let

**Časové rozvržení:** Příprava 15 – 20 min, realizace 10 – 15 min.

**Organizační forma:** Individualizovaná forma výuky.

**Motivace:** Hezký den děti, píše vám váš Venoušek. Pamatujete si, jak jste společně s kamarády vyráběly mapu vaší školní zahrady? Ano, pamatujete? To je moc dobře, protože jsem si pro vás vymyslel novou hru, kterou si spolu můžete zahrát a budete k ní potřebovat právě tuto mapu. Paní učitelka vám vše vysvětlí. Mějte se moc hezky! Zdraví vás školkový skřítek Venoušek

**Úvodní část:** Tato aktivita je spíše cílena na individuální realizaci s každým dítětem. Mapu zahrady můžeme položit na koberec, v tomto případě si k ní může dítě sednout či kleknout. Také ji můžeme položit na stůl, v tomto případě by si k ní mělo dítě stoupnout, aby na mapu lépe vidělo.

**Hlavní část:** Dítě si vezme jednu fotografii, která zobrazuje určitou výseč na mapě. Na fotografii se nachází i figurka. Dítě má za úkol umístit figurku na mapu tak, aby byla na přesně stejném místě, jako na fotografii. Proces několikrát zopakuje vždy s jinou fotografií. Jedinec by měl mít na aktivitu dostatek času.

**Závěr:** Individuálně slovně zhodnotíme výkon každého dítěte po skončení aktivity. Dítě činnost zhodnotí pomocí smajlíků (zelený smajlík – aktivita se mu líbila, červený smajlík – aktivita se mu nelíbila).

**Pomůcky:** Mapa školní zahrady, figurky např. z lega, či jiné hry, fotografie konkrétních výsečí mapy s figurkou.

**Rizika:** Omezený prostor pro vyjádření a uplatnění představivosti. Málo příležitosti a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací.

**Doporučení:** Pedagog by měl být přítomen v průběhu celé aktivity, aby mohl dohlížet a kontrolovat, jestli dítě aktivitu chápe a vyhodnocovat, jestli dítě správně umístilo figurku podle fotografické výseče. Pokud chceme starším dětem ještě zvýšit obtížnost aktivity, můžeme jim poskytnout fotografie, které obsahují více figurek. Také můžeme vynechat fotografické plánky a místo nich dětem slovně popsat, kam mají figurku umístit. Další obměna aktivity spočívá v tom, že pedagog umístí na mapu figurku, dítě se na plánek chvíli dívá a snaží se zapamatovat polohu figurky. Pedagog poté figuru oddělá z mapy. Dítě se snaží vrátit figurku zpět na její původní místo. Mladší děti mohou při aktivitě spolupracovat a radit si, kam figurku umístit.

### **Aktivita č. 9 – Hledání pokladu**

Hledání pokladu pomocí mapového záznamu v budově školy nebo na zahradě.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet tvořivost (řešení problémů); rozvíjet, zpřesňovat a kultivovat smyslové vnímání; kultivovat představivost; rozvíjet kooperativní dovednosti.

**Očekávaný výstup:** Řešit problémy, úkoly a situace; vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat, všimnout si (nového, změněného, chybějícího); chápat prostorové pojmy; spolupracovat s ostatními.

**Věk:** 5-6 let

**Časové rozvržení:** Příprava 30-45 min, realizace 20-30 min.

**Organizační forma:** Skupinová forma výchovy.

**Motivace:** Milé děti, dozvěděl jsem se, že ve školce dnes pořádáte určitou akci (např. karneval, drakiádu, pasování prvňáčků, atd.). A my školcoví skřítki jsme se rozhodli, že vám připravíme takové malé překvapení. V obálce, ve které byl tento dopis, je také papír a na něm mapa. Na mapě je zaznačeno místo, kde jsme pro vás ukryli poklad. Pokud si s tím nebudete vědět rady, paní učitelka vám určitě pomůže. Doufáme, že až poklad najdete, potěší vás. Zdraví váš skřítek Venoušek

**Úvodní část:** Činnost může být realizována jak ve vnitřním prostředí třídy, tak ve venkovním prostředí, na školní zahradě. Po přečtení motivačního dopisu děti rozdělíme na dvě skupiny. Pokud se jedná o heterogenní třídu, je důležité děti rozdělit tak, aby v každé skupině byly jak starší, tak mladší děti.

**Hlavní část:** Jedné skupině předáme mapu k pokladu a pošleme ji poklad najít. Mezi tím, kdy první skupina dětí hledá poklad, druhá má jiný program např. spontánní hra, samostatná či

skupinová práce ve třídě. V okamžiku, kdy první skupina najde poklad, vydává se ho hledat druhá skupina. Každá skupina by měla mít poklad ukrytý na jiném místě, aby děti z první skupiny nepokazily překvapení druhé skupině, když se vrátí s nalezeným pokladem.

**Závěr:** Děti by si měly poklad mezi sebou spravedlivě rozdělit. Následně si s dětmi sedneme do komunitního kruhu. Všechny mají možnost vyjádřit své pocity z prožité aktivity – co se jim líbilo, nelíbilo a co pro ně bylo těžké.

**Pomůcky:** Mapa s vyznačeným místem, kde je poklad ukrytý; poklad pro děti např. sladkosti nebo malá drobnost pro každé dítě.

**Rizika:** Málo příležitosti a prostoru k experimentaci, exploraci a samostatnému řešení konkrétních poznávacích situací; nedostatek příležitostí k poznávacím činnostem založeným na vlastní zkušenosti.

**Doporučení:** Dělení dětí na dvě skupiny je pozitivní v tom, že se menší skupinka více semkne a děti budou mít lepší podmínky ke spolupráci. V případě, že aktivitu budeme realizovat v homogenní třídě předškoláků, můžeme je rozdělit do dvojic nebo trojic. Kooperace v těchto malých skupinkách bude klíčová k vyřešení úkolu.

## **Aktivita č. 10 – Modelování z plastelíny**

Modelování z plastelíny dle předlohy – třída nebo školní zahrada.

**Dílčí vzdělávací cíl:** Rozvíjet tvořivost (řešení problémů); rozvíjet, zpřesňovat a kultivovat smyslové vnímání; rozvíjet představivost, zdokonalovat dovednosti v oblasti jemné motoriky.

**Očekávaný výstup:** Řešit problémy, úkoly a situace; vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat, všimát si (nového, změněného, chybějícího); zvládat základní pohybové dovednosti a prostorovou orientaci; ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s grafickým a výtvarným materiálem, např. s modelovací hmotou).

**Věk:** 4-6 let

**Časové rozvržení:** Příprava 30 min, realizace 15 min.

**Organizační forma:** Individualizovaná forma výuky.

**Motivace:** Dobrý den děti, to nám ten čas ale letí. Dnes vám píšu dopis, ve kterém vám zadám poslední úkol. Proč poslední úkol? Protože jedu na výlet a nevím, kdy se vrátím. Chtěl jsem, abyste to věděly a nebyly smutné, že vám pak dlouho nenapíšu. A teď k tomu poslednímu úkolu. Paní učitelka vám předá všechno, co budete potřebovat. Přeji vám, ať se vám úkol povede. Mějte se moc hezky. Loučí se s vámi skřítek Venoušek

**Úvodní část:** Děti se posadí ke stolečkům, každému rozdáme předlohu toho, co by mělo vymodelovat. Může se jednat o konkrétní předmět či kus nábytku ze třídy nebo objekt (herní prvek) ze školní zahrady.

**Hlavní část:** Děti si vezmou podložky a modelovací hmotu a pokusí se vymodelovat výrobek podle obrazové předlohy. Mohou k tomu využít různé nástroje, které jim pomohou při tvarování jejich díla.

**Závěr:** Jakmile děti dokončí své výrobky, sedneme si společně do komunitního kruhu. Všechny budou mít prostor svůj výrobek představit ostatním dětem. Potom všechny výrobky vystavíme ve školce na výstavku.

**Pomůcky:** Předlohy k modelování, plastelína či jiná modelovací hmota, nástroje k modelování (rydla, plastový příbor, špejle atd.), podložky.

**Rizika:** Omezený prostor pro vyjádření a uplatnění představivosti; málo příležitostí k pracovním úkonům.

**Doporučení:** Aktivita se soustřeďuje spíše na starší děti, ale můžeme ji za zjednodušených podmínek vyzkoušet i s dětmi mladšími. Předlohy pro mladší děti by měly obsahovat jen určitý předmět ze třídy (hračku, geometrický tvar, knihu, květinu, nástěnku apod.). Děti poté svůj výrobek představí ostatním a umístí jej na výstavku.

## 4.2 Realizace aktivit

Všechny výše popsané činnosti byly realizovány od června 2020 do května 2021 s dětmi v Mateřské škole Mozartova 22, 779 00 Olomouc. Jedná se o státní školu, jejímž zřizovatelem je statutární město Olomouc. Mateřská škola je odloučeným pracovištěm MŠ Wolkerova 34, 779 00 Olomouc.

MŠ Mozartova je situována v zrekonstruované prvorepublikové vile, nachází se zde tři třídy: červená – pro děti ve věku 3-4 let (20 dětí ve třídě), modrá – pro děti od 3-4 let (18 dětí ve třídě), zelená – pro děti staré 5-6 let (20 dětí ve třídě).

Všechny třídy disponují částí, kde se nachází herní prostor a částí, kde jsou umístěny stolečky, u kterých probíhají rozumové, pracovní a výtvarné aktivity.

K MŠ přiléhá velká školní zahrada, která je vybavena moderními herními prvky – každá třída má vlastní zastřešené pískoviště, je zde také lanová překážková dráha, dřevěný vláček a dřevěná prolézačka ve tvaru lodi. Dále se zde nachází hřiště a dráha, která umožňuje sportovní aktivity i vyjížďku na koloběžkách. V neposlední řadě je na zahradě umístěn altánek a zastřešená pergola, které poskytují prostor k realizaci pracovních, výtvarných či rozumových činností za každého počasí.

Aktivity zaměřené pro mladší děti byly zrealizovány v modré a červené třídě, aktivity určené starším dětem pak v zelené třídě. Většina aktivit byla uskutečněna v průběhu odpoledních zájmových činností dětí. Zbytek během pobytu venku na školní zahradě, při ranních hrách a řízené činnosti.

Některé aktivity určené spíše pro starší děti byly vyzkoušeny i s mladšími dětmi, aby měla autorka práce srovnání mezi výslednými produkty mladších a starších dětí.

## **Realizace aktivity č. 1 – Šipkovaná**

Činnost byla realizována s dětmi z modré a zelené třídy během dopoledního pobytu na školní zahradě. Pro děti byla nachystána šipkovaná cesta, do které bylo ještě pro zpestření zakomponováno devět stanovišť s vědomostními úkoly, které byly zaměřeny na environmentální výchovu.

Děti se nejprve rozdělily do skupinek po dvou. Poté si postupně v doprovodu autorky práce prošly všechna stanoviště. Ta obsahovala úkoly, které měly slovní popis, proto byla vyžadována přítomnost dospělé osoby, která zadání úkolů dětem přečetla. Směr cesty určovaly barevné papírové šipky, které děti hledaly a řídily se směrem, který udávaly. V některých úsecích cesty byly použity i šipky vytvořené z přírodních materiálů např. kamínky, větvičky, šišky apod.

Aktivita probíhala svižným tempem. Trasa nebyla dlouhá, úkoly byly připraveny tak, aby odpovídaly věkové úrovni dětí. Dvojice dětí se na šipkované cestě postupně vystřídalily a nevznikaly žádné časové prodlevy, vše plynulo velmi přirozeně.

Po ukončení aktivity děti projevíly velký zájem o papírové šipky. Rozdělily si je mezi sebou a začaly si z nich navzájem vytvářet cestičky, které poté procházely. Také si vymýšlely různé úkoly, které mezi sebou plnily.

Propojení šipkované a stanovišť se ukázalo jako dobrá kombinace, která ve své podstatě pojí dohromady dvě velmi oblíbené dětské hry. Už při jejím chystání se děti chodily autorky práce ptát, co pro ně na zahradě chystá. Některé hned začaly pomáhat s přípravou cesty i stanovišť.

Děti během aktivity rozvíjely nejenom orientaci v prostoru pomocí jednoduchých značek, ale procvičily si také prostorové pojmy (vpravo, vlevo, uprostřed, za, pod, nad, u, vedle, mezi, apod.). Také rozšiřovaly své vědomosti v oblasti environmentální výchovy.

U dětí byla během aktivity patrná velká zvědavost a zaujetí, jak pro úkoly, tak i pro šipkovanou cestu jako takovou. Děti spolupracovaly a pomáhaly si při hledání značek. Činností byly zaujaty jak děti starší, tak i děti mladší.





**Obr. 1** Děti při hledání šipek (zdroj: autorka)



**Obr. 2** Chlapec vytváří svoji šipkovanou cestu (zdroj: autorka)

## Realizace aktivity č. 2 – Kresba plánu třídy

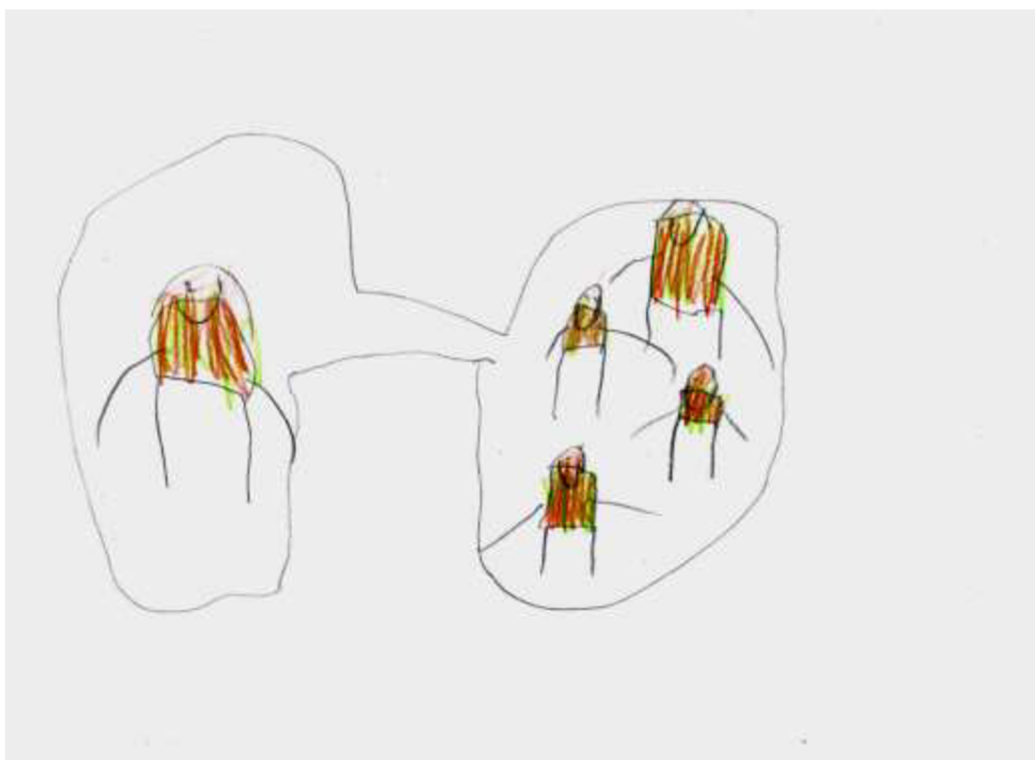
Tato činnost byla nejprve realizována s dětmi z červené třídy a následně i s jedním dítětem z modré třídy. Aktivita byla zařazena do odpoledních zájmových činností dětí. Po přečtení motivačního dopisu byl dětem zadán úkol nakreslit třídu a její vybavení.

Děti dostaly papíry a různé psací potřeby (tužky, pastelky, fixy, voskovky). Ke kreativnímu tvoření měly dostatek času a prostoru.

### Kresba č. 1

Chlapec (věk: 5 let, 1 měsíc) tímto charakteristickým výtvozem zaznamenal plánek červené třídy. Správně rozdělil svoji třídu, do které pravidelně dochází, na dvě místnosti, které jsou spojeny průchodem. Nicméně veškeré vybavení, které se ve třídě nachází, v kresbě chybí. Z toho lze usoudit, že více než vybavení ve třídě jsou pro chlapce důležitější lidé, kteří se ve třídě vyskytují.

Chlapec pracoval se zaujetím, samostatně. Před tím, než začal kreslit, si celou třídu pečlivě prošel, a podíval se, kde se jednotlivé vybavení nachází. Ale i přes to nakonec žádné vybavení na výtvor nenakreslil.

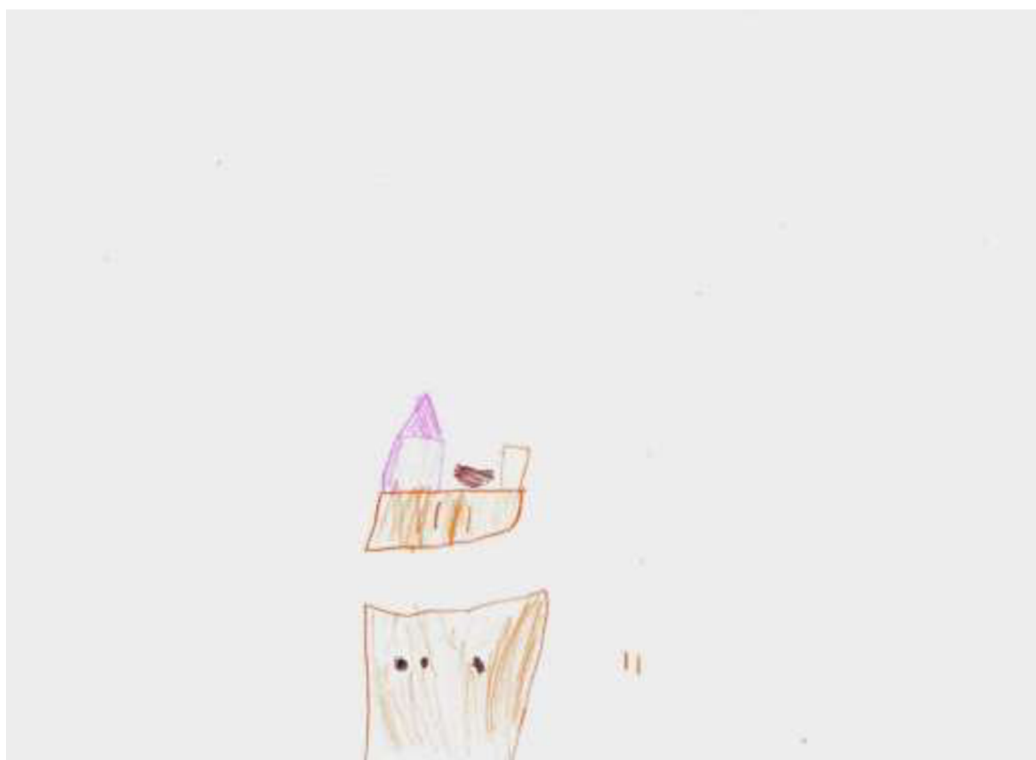


Obr. 3 Kresba třídy (zdroj: autorka)

## Kresba č. 2

Když bylo dívce (věk: 4 roky, 5 měsíců) zadáno, že má nakreslit plánec třídy, přišlo jí téma velmi široké a nedokázala se rozhodnout, co by měla přesně nakreslit. Autorka práce tedy dívce zadání více specifikovala. Dívce bylo nabídnuto, aby nakreslila konkrétní místo ve třídě, kde si nejraději hraje.

Dívka poté v reakci na zúžené zadání nakreslila kuchyňku, kde si nejraději hraje, jak sama, tak i se svými kamarády. Aktivita ji bavila, pracovala zaujatě a zcela samostatně. Šla si dokonce kuchyňku několikrát prohlédnout, aby ji nakreslila co nejpřesněji.



Obr. 4 Kresba kuchyňky (zdroj: autorka)

## Kresba č. 3

Dívka (věk 3 roky, 3 měsíce) vytvořila podle zadání tento plánec. Je patrný velký rozdíl ve výtvarném projevu a vnímání prostoru tříletého a čtyřletého dítěte. Kresba je velmi živá, barevná, objevují se v ní geometrické tvary – trojúhelník, kruh, úsečka.

Dívka byla kresbou zaujata, neodbíhala od ní, trvala ji přibližně deset minut. Pracovala zcela samostatně, nepokládala žádné otázky. Nechodila se dívat po třídě a jejím vybavení, jen se po ní rozhlížela.



**Obr. 5** Kresba třídy (zdroj: autorka)

### **Realizace aktivity č. 3 – Najdi předmět ve třídě**

Činnost proběhla během ranního setkávání a spontánních her s dětmi z modré a zelené třídy.

Na začátku aktivity byly dětem rozdány černobílé mapy zelené třídy. Tuto mapu si nejprve děti s autorkou práce prošly, pojmenovaly si jednotlivé objekty a celkově se v ní společně zorientovaly. Pro lepší orientaci si děti poté mapu vykreslily pastelkami tak, aby jednotlivé objekty barevně korespondovaly s reálnými objekty ve třídě. Pro děti bylo zpočátku obtížné se v mapě zorientovat, ale když si mapu vykreslily, začaly se v ní orientovat výrazně lépe.

Druhá část aktivity probíhala tak, že se děti rozdělily na dvě skupiny. Jedna skupina schovávala předmět ve třídě. Druhá skupinka šla mezi tím chvilku počkat mimo třídu. Když byla první skupina se schováváním hotová, do třídy byla přizvána druhá skupina. Děti, které předmět schovávaly, si vzaly mapu a ukázaly na ní dětem z druhé skupiny místo, kde je předmět ukrytý. Ty se jej poté podle mapy vydaly hledat. Děti byly v převážné většině případů s hledáním velmi rychle hotovy. Pokud se ale při hledání vyskytly potíže, děti, které předmět schovávaly, je začaly navigovat tak, aby byl předmět úspěšně nalezen. Autorka práce je podněcovala v tom, aby k navigaci používaly prostorové pojmy např. nad, pod, vedle, za, atd. Když byl předmět nalezen, obě skupiny si úkoly vyměnily.

Aktivita byla pro děti atraktivní a zaujala je. Skupiny si několikrát vystřídaly své role. Jelikož činnost probíhala během ranního setkávání dětí ve třídě, v jejím průběhu přicházely do třídy nové děti. Některé z nich aktivita zaujala a začaly se spontánně zapojovat. Děti si také začaly spontánně vymýšlet různé obměny hry, např. schovaly několik předmětů najednou, a poté dětem postupně na mapě ukazovaly místa, kde jsou schované.

Všichni mezi sebou velmi dobře spolupracovali, jak při schovávání předmětů, tak i při jejich hledání.





**Obr. 6** Dívka vykresluje mapu třídy (zdroj: autorka)



**Obr. 7** Dívky při hledání předmětu (zdroj: autorka)

#### **Realizace aktivity č. 4 – Co ukazuje fotografie**

Aktivita byla opět realizována v odpoledních zájmových činnostech, kdy je dětí ve třídě již méně a lze tak s nimi pracovat více individualizovaně. Činnosti se účastnily děti z červené a modré třídy.

Autorka práce nepostupovala dle přesného zadání aktivity. Vybraná místa ve třídě byla nejprve vyfocena na mobilní telefon, ale nebyla vytisknuta na papír, jak bylo zamýšleno. Děti tedy pracovaly přímo s mobilním telefonem a podle fotografií v něm uložených, hledaly určená místa ve třídě.

Děti tato aktivita velmi zaujala a bavila. Bez problémů ji zvládly jak mladší, tak i ty starší děti. Mladší děti zvládly i těžší úroveň určenou pro starší děti.

Autorka práce zareagovala na velký zájem o tuto činnost a modifikovala ji tak, že děti rozdělila na dvě skupiny. Jedna skupina měla za úkol nafotit mobilním telefonem místa ve třídě. Druhá skupina měla chvíli jinou činnost u stolečků (kreslily dle vlastní fantazie, vykreslovaly omalovánky, hrály stolní hry, konstruovaly z kostek a stavebnic) a snažila se nedívat na první skupinu, která fotila po třídě. Poté první skupina předala telefon druhé skupině, která podle fotografií hledala daná místa ve třídě. Děti z první skupiny kontrolovaly děti z druhé skupiny, jestli našly místo ve třídě, které se shoduje s fotografií. Poté si obě skupiny role prohodily.

I tato modifikovaná verze původní aktivity byla pro děti obohacující a zaujala je. Nejvíce je bavilo vymýšlet místa, která by mohly vyfotit. Děti nejprve fotily známá místa, ale následně zkoušely vyfotit i obtížnější a méně známá zákoutí třídy.

## **Realizace aktivity č. 5 – Kresba plánu školní zahrady**

Aktivita byla nejprve realizována s jedním dítětem z červené třídy, a poté se dvěma dětmi ze zelené třídy v průběhu odpoledních zájmových činností. Po motivačním dopisu od skřítky Venouška byl dětem zadán úkol nakreslit školní zahradu a veškeré vybavení, které se zde nachází.

Děti dostaly bílý papír formátu A4, psací potřeby si zvolily podle vlastní preference. Měly na kresbu dostatek času, postupovaly vlastním tempem. Některé děti ke kresbě využily více papírů, aby se jim podařilo zaznamenat všechny objekty na školní zahradě.

Z důvodu přetrvávajícího špatného počasí jsme nemohli jít odpoledne s dětmi na školní zahradu a realizovat aktivitu přímo tam. Děti nicméně měly přístup k oknům, ze kterých je dostatečný výhled na převážnou většinu zahrady.

### **Kresba č. 1**

Chlapec (věk: 5 let, 1 měsíc) pojal zadaný úkol po svém. Nenakreslil všechny objekty, ze zahrady na jeden papír, ale nakreslil několik objektů odděleně na samostatné papíry. Autorkou práce mu bylo poté zadáno, aby nakreslené objekty položil na stůl tak, jak jsou reálně rozmístěny na školní zahradě.

Chlapec pracoval zcela samostatně, neměl žádné dotazy. Pracoval rychle a sebevědomě. Úkol jej zaujal a bavil.



**Obr. 8** Rozmístění jednotlivých obrázků školní zahrady (zdroj: autorka)



## Kresba č. 2

Chlapec (věk: 7 let – odklad školní docházky) nakreslil školní zahradu tímto způsobem. Na plánek se mu podařilo zaznamenat většinu vybavení, které se na školní zahradě nachází. Nicméně umístění některého vybavení na chlapcově plánu úplně neodpovídá skutečnému umístění. Formální stránka chlapcovy kresby se ale již lehce blíží mapovému zobrazení.

Chlapec pracoval částečně samostatně, na umístění některých objektů se opakovaně doptával autorky práce. Aktivita jej zaujala, pracoval soustředěně a se zaujetím.



Obr. 9 Kresba školní zahrady (zdroj: autorka)

## Kresba č. 3

Dívce (věk: 6 let, 3 měsíce – odklad školní docházky) se podařilo vytvořit velice přesnou mapu zahrady. Většina nakreslených herních prvků odpovídá skutečnému rozložení na zahradě. Plánek je velmi dobře čitelný. Kresba je čistá – linie jsou vedeny přímo, nejsou napojované.

Dívka pracovala převážně samostatně, několikrát se doptávala autorky práce na rozmístění herních prvků na zahradě. Aktivita ji zaujala a velmi bavila, s kresbou byla brzy hotova.



**Obr. 10** Kresba školní zahrady (zdroj: autorka)

## Realizace aktivity č. 6 – Fotografie míst na školní zahradě

Aktivita byla realizována během dopoledního pobytu s dětmi na školní zahradě. Činnosti se účastnily děti z modré a zelené třídy.

Autorka práce nepostupovala dle přesného zadání aktivity. Vybraná místa na školní zahradě nebyla vytisknuta na papír, jak bylo zamýšleno, ale byla vyfocena na mobilní telefon. Děti tedy pracovaly přímo s mobilním telefonem a podle fotografií v něm uložených, hledaly vyfocená místa na zahradě.

Děti aktivita velmi zaujala a bavila, stejně jako v případě, kdy byla realizována ve třídě. Bez obtíží ji zvládly jak děti starší, tak i ty mladší.

Stejně jako v případě realizace aktivity v prostředí třídy, autorka práce činnost lehce upravila. Děti se rozdělily na dvě skupiny. Jedna skupina měla za úkol nafotit mobilním telefonem vybraná místa na zahradě. Děti z druhé skupiny měly chvíli jinou činnost: hrály si na pískovišti, jezdily na koloběžkách, házely si s míčem. Snažily se co nejméně pozorovat první skupinu, která fotila části zahrady. Poté první skupina předala telefon druhé skupině, která podle fotografií hledala vyfocená místa. Děti z první skupiny kontrolovaly děti z druhé skupiny, jestli se místo, které našly, shoduje s fotografií. Poté si obě skupiny role prohodily.

I tato modifikovaná verze původní aktivity byla pro děti obohacující a zaujala je. Nejvíce je bavilo vymýšlet místa, která by mohly vyfotit. Děti nejprve fotily známá místa, ale následně zkoušely vyfotit i obtížnější a méně známá zákoutí zahrady.



**Obr. 11** Chlapec se vydává najít místo z fotografie (zdroj: autorka)

## **Realizace aktivity č. 7 – Mapa velkého formátu**

Aktivita byla realizována s dětmi z červené, modré i zelené třídy během ranních her a dopoledního pobytu venku přímo na školní zahradě. Tvorba celé mapy trvala přibližně jeden týden, jedná se o společnou práci dětí ze všech výše zmíněných tříd.

Po motivačním dopisu od skřítka Venouška byl dětem předán papír velkého formátu (čtyři tvrdé papíry A4 slepené k sobě).

Každé dítě, které v průběhu týdne projevilo zájem o činnost, si nejdříve vybralo určitý objekt ze školní zahrady, který poté nakreslilo na papír. Převážně si vybíraly objekty podle osobní preference a oblíbenosti jednotlivých míst. Když bylo dítě se svým výtvozem hotovo, vystříhlo jej z papíru, natřelo lepidlem a následně nalepilo na mapu tak, aby kresba odpovídala reálnému umístění objektu na školní zahradě. Mladším dětem bylo nutné u stříhání asistovat.

Starší děti neměly s průběhem činnosti velké problémy, mladší děti byly nejprve s mapou seznámeny. Potom se na ní již rychle zorientovaly a dokázaly správně určit místo, kam by měly svoji kresbu umístit. V ojedinělých případech bylo třeba mladším dětem poskytnout větší pomoc při umísťování jejich kresby na mapu.

Převážná část aktivity se odehrávala přímo venku na školní zahradě, což lze považovat za velkou výhodu. Děti si na zahradě vybraly objekt ke kresbě, mohly si jej opakovaně prohlížet, což se odrazilo v preciznosti většiny kreseb.

Děti k činnosti přistupovaly velmi zodpovědně. Velice pečlivě kreslily jednotlivé objekty a následně si několikrát pohledem ověřovaly, jestli kresbu umísťují na správné místo na mapě. Děti si v případě potřeby mezi sebou radily, jak během kreslení, tak při umísťování samotné kresby na mapu.

Aktivita zaujala jak děti mladší, tak i ty starší. Když byla mapa vyhotovena, byly k ní všechny děti přizvány. Děti, které na mapu nakreslily nějaký objekt, měly možnost svůj výtvar ostatním dětem představit a popsat, co představuje.



Obr. 12 Děti při tvorbě mapy (zdroj: autorka)



Obr. 13 Dokončená mapa (zdroj: autorka)



## Realizace aktivity č. 8 – Manipulace s mapou

Činnost byla uskutečněna v průběhu ranních her, kdy se děti postupně scházely ve třídě. Účastnily se jí pouze děti ze zelené třídy.

Velkoformátová mapa, která byla vytvořena v rámci aktivity č. 7, byla použita i během této aktivity. K jejímu využití došlo i v rámci činnosti č. 9.

Mapa byla rozložena na koberec v herně zelené třídy. Činnost byla ryze individuální, autorka práce si k mapě přizvala vždy pouze jedno z dětí přítomných ve třídě.

Dítě si vzalo připravenou figurku a podle pokynů ji umísťovalo na určitá místa na mapě dle zadaných instrukcí. Ty byly nejprve podávány slovní formou. Zprvu měly lehkou obtížnost, např. umístí figurku na houpačku, postav figurku na hřiště. Obtížnost se postupně zvyšovala, např. umístí figurku vpravo od pískoviště, polož figurku pod hřiště. Slovní instrukce následně vystřídaly fotografické výseky z mapy. Dítě mělo za úkol umístit figurku na mapu dle konkrétního výseku. I tato forma byla dětem následně ztížena tím, že byl k fotografickému výseku připojen i slovní popis, např. polož figurku vlevo od předmětu, který je na fotografii.

Děti aktivitu zvládaly bez větších obtíží. Bylo to pravděpodobně způsobeno i tím, že byla realizována převážně s nejstaršími dětmi. Největší problém pro děti představovala pravolevá orientace, kterou tato aktivita pomohla procvičit.



Obr. 14 Dítě umísťuje figurku na mapu (zdroj: autorka)

## **Realizace aktivity č. 9 – Hledání pokladu**

Činnost proběhla během dopoledního pobytu na školní zahradě. Přítomny byly děti z červené, modré i zelené třídy.

Do velkoformátové mapy, kterou děti postupně celý týden společnými silami tvořily, byla autorkou práce zakreslena cestička k pokladu. Dětem byl nejprve přečten motivační dopis, ve kterém jim skřítek Venoušek napsal, že je na školní zahradě ukryt poklad. Pokud děti chtějí, mohou se jej společně s paní učitelkou vydat hledat. Děti byly velmi nadšené a chtěly jít poklad hledat. Vydaly se tedy na zahradu, kde na ně čekala mapa s červenou cestičkou, která označovala, jak se k pokladu dostanou. Byl zde vyznačen startovní bod, z něhož měly děti vycházet a také cílový bod, který označoval schovaný poklad.

Děti si nejprve s pomocí autorky práce, mapu správně zorientovaly. Starším dětem bylo již po prvním prohlédnutí mapy jasné, kde se poklad nachází. Mladší děti autorka práce musela jemně nasměrovat na cestičku k pokladu. Jakmile se všechny děti zorientovaly, vydaly se s autorkou práce, která držela mapu v ruce, po cestičce směrem k pokladu. Když děti došly do cíle, vydaly se společně poklad hledat. Trvalo to jen chvíli a poklad byl úspěšně nalezen. Jednalo se o sladkosti, děti si je poté spravedlivě rozdělily mezi sebe.

Dětem se aktivita velmi líbila. Už při samotném tvoření velkoformátové mapy se autorky práce ptaly, zda bude sloužit k hledání nějakého pokladu. A i při samotném dokončení mapy se děti ptaly, zda se bude hledat nějaký poklad. Měly tedy velkou radost, když se dozvěděly, že k tomuto hledání opravdu dojde.

Veliké pozitivum této činnosti spočívalo v tom, že si děti mapu samy vytvořily. Tento postup zásadně přispěl k dobré orientaci dětí na jejich vlastnoručně vyrobené mapě a celou aktivitu pro děti výrazně zjednodušil.



**Obr. 15** Děti s nalezeným pokladem (zdroj: autorka)



## Realizace aktivity č. 10 – Modelování z plastelíny

Činnost byla s dětmi realizována během dopoledního pobytu na školní zahradě. Činnosti se účastnily děti převážně z modré a zelené třídy.

Autorka práce nejprve dětem vysvětlila zadání aktivity. Úkolem bylo vymodelovat nějaký objekt nebo herní prvek, který se nachází na školní zahradě. Pro inspiraci bylo dětem navrženo, že mohou vymodelovat místo, kde si nejraději hrají, které se jim nejvíce líbí nebo místo, které často využívají při hře s ostatními kamarády.

Děti měly k dispozici modelovací hmotu, která byla dostupná v několika barevných variantách, dále podložky a pomůcky ke zpracovávání modelovací hmoty.

Dětem byl umožněn volný pohyb po zahradě, aby se v případě potřeby mohly jít podívat zblízka na objekt, který si vybraly k modelování. Některé toho hojně využívaly a jejich výrobky se poté více blížily reálné podobě daného objektu.

Všechny děti si velice rychle zvolily objekt, který následně modelovaly. Vzájemně se podporovaly a pomáhaly si během celé aktivity. Dokázaly se mezi sebou podělit o modelovací hmotu a jednotlivé barvy, také si své výsledné výrobky navzájem představily a zhodnotily. Všechny výrobky nakonec položily na podložku a snažily se je uspořádat tak, aby odpovídaly reálnému rozložení na zahradě.



Obr. 16 Vymodelované výrobky (zdroj: autorka)

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá prostorovou orientací u dětí předškolního věku, která je rozvíjena prostřednictvím vytváření a manipulace s mapovými záznamy. Práce si kladla za cíl vytvořit soubor aktivit, které přispívají k rozvoji prostorové orientace. Dále pak bylo cílem ověřit v praxi vytvořené aktivity s dětmi v mateřské škole.

Práce je rozdělena do tří kapitol v teoretické části a jedné kapitoly v praktické části. Teoretické kapitoly se zaměřují na definování dítěte předškolního věku v pedagogicko-psychologickém pojetí, dále na vymezení matematických představ a také na stručný úvod do kartografie.

Praktická část se skládá z deseti aktivit, které jsou zaměřeny na předškolní děti a rozvíjení jejich orientace v prostoru v prostorách mateřské školy a jejího bezprostředního okolí.

Všechny aktivity, které jsou obsaženy v práci, byly v průběhu června 2020 – května 2021 realizovány s dětmi v MŠ Mozartova v Olomouci, čímž byl naplněn hlavní cíl práce. Při jejich realizaci bylo zjištěno, že děti se velmi dobře orientují v budově MŠ i na školní zahradě, kde v průběhu roku tráví hodně času. Děti byly při všech činnostech velmi aktivní, rády se zapojovaly, byly iniciativní a samy vymýšlely různé modifikace, které by jim mohly danou činnost ještě více rozšířit. Dokázaly ocenit každou připravenou aktivitu a velice dobře spolupracovaly a pomáhaly si.

Aktivity jsou koncipovány tak, aby mohly být realizovány v jakékoliv MŠ. Nejsou náročné na přípravu a poskytují pedagogům inspiraci a oporu, se kterou poté mohou dále pracovat a rozvíjet ji dle vlastních představ a možností.

Závěrem je důležité dodat, že matematika a prostorová orientace jsou důležité a je třeba tyto činnosti rozvíjet již od raného věku. Ovšem není vždy nutné vymýšlet složité aktivity, abychom tohoto cíle dosáhli. Samy děti totiž při svých spontánních hrách matematické představy a orientaci rozvíjí a my pedagogové, bychom měli být dobrými pozorovateli a s případnými dětskými návrhy či připomínkami dále pracovat a využívat je k přirozenému rozvoji jejich matematických dovedností.

## Seznam použité literatury

### Tištěné zdroje

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Vydání 1. Brno: Computer Press, 2007. 212 s. ISBN 978-80-251-1829-0.

FUCHS, Eduard, LIŠKOVÁ, Hana a ZELENDOVÁ, Eva. *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku: metodický průvodce*. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015. 205 s. ISBN 978-80-7015-022-1.

HARTLOVÁ, Helena a HARTL, Pavel. *Psychologický slovník*. 1. vydání. Praha: Portál, 2000. 774 s. ISBN 80-7178-303-X.

HOLOUŠOVÁ, Drahomíra. *Jak psát diplomové a závěrečné práce*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. 110 s. ISBN 80-7067-841-0.

Kartografie. In: *Multilingual Dictionary of Technical Terms in Cartography*. Wiesbaden: F. Steiner, 1973. 83, 573 s.

KASLOVÁ, Michaela. *Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010. 206 s. ISBN 978-80-86307-96-1.

KOUKOLA, Bohumil. *Základy obecné psychologie*. In: CHUDÝ, Štefan, ed. *Studijní opory pro sociální pedagogiku I: vybrané kapitoly ze společenských věd*. 1. vydání. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 162 s. ISBN 978-80-7318-608-1.

KURIC, Jozef et al. *Ontogenetická psychologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro studenty filozofických a pedagogických fakult studijních oborů učitelství a studijního oboru psychologie*. 1. vydání. Praha: SPN, 1986. 264 s.

KUŘINA, František et al. *Matematika a porozumění světu: setkání s matematikou po základní škole*. 1. vydání. Praha: Academia, 2009. 332 s. ISBN 978-80-200-1743-7

LIETAVCOVÁ, Martina a LIŠKOVÁ, Hana. *Rozvíjíme předmatematické myšlení dětí*. Praha: Raabe, 2021. 178 s. ISBN 978-80-7496-388-9.

MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.

NOVÁKOVÁ, Eva a NOVÁK, Bohumil. *Matematická pregramotnost a učitelé mateřských škol*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2019. 174 s. ISBN 978-80-210-9418-5.

PIAGET, Jean, Bärbel INHELDER a Alina SZEMINSKA. *The Child's Conception of Geometry*. New York: W. W. Norton a Company, 1960. 420 s. ISBN 978-0-393-00057-5.

PLEVOVÁ, Irena. *Období předškolního věku*. In: ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka et al. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 175 s. ISBN 978-80-244-2141-4.

PŘÍHODA, Václav. *Ontogeneze lidské psychiky. Vývoj člověka do patnácti let*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1963. 461 s.

Rybárová, Eva. *Předškolní dětství*. In: KURIC, Jozef et al. *Ontogenetická psychologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro studenty filozofických a pedagogických fakult studijních oborů učitelství a studijního oboru psychologie*. 1. vydání. Praha: SPN, 1986. 264 s.

SHAFFER, David R. a KIPP, Katherine. *Developmental Psychology: Childhood and Adolcence*. 9. vydání. Belmont: Wadsworth, 2014. 720 s. ISBN 978-1-111-83452-4.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka et al. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 175 s. ISBN 978-80-244-2141-4.

ŠTEFANOVIČ, Jozef. *Psychologie pro gymnázia a třídy gymnázia s pedagogickým zaměřením*. 3. vydání. Praha: SPN, 1980. 365 s.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: Dětství a dospívání*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.

VEVERKA, Bohuslav a ZIMOVÁ, Růžena. *Topografická a tematická kartografie*. 1. vydání. Praha: České vysoké učení technické, 2008. 198 s. ISBN 978-80-01-04157-4.

ZELINKOVÁ, Olga. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: nástroje pro prevenci, nápravu a integraci*. 2. vydání. Praha: Portál, 2007. 207 s. ISBN 978-80-7367-326-0.

## Elektronické zdroje

GEIST, Eugene. Let's Make a Map: The Developmental Stages of Children's Mapmaking. *YC Young Children: Preschool*. National Association for the Education of Young Children, 2016, **71**(2), 50-55. Dostupné z: [https://www.jstor.org/stable/ycyoungchildren.71.2.50?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/ycyoungchildren.71.2.50?seq=1#metadata_info_tab_contents)

LEHNUNG, Maria et al. Development of spatial memory and spatial orientation in preschoolers and primary school children. *British Journal of Psychology*. Great Britain: The British Psychological Society, 1998, **1998**(89), 463-480. Dostupné z: doi:10.1111/j.2044-8295.1998.tb02697.x

RVP PV: Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. *MŠMT: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha: MŠMT, 2018 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/45304/>

Sbírka zákonů: Zákon 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. *Zákony pro lidi* [online]. 2021 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561?text=561%2F2004>

Sbírka zákonů: Zákon 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a změně některých zákonů. *Zákony pro lidi* [online]. 2021 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-563>

Vzdělávací soustava: Schéma vzdělávacího systému ČR. *MŠMT: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 2021 [cit. 2021-02-22]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/vzdelavaci-soustava>

## **Seznam zkratk**

ČR – Česká republika

RVP – Rámcový vzdělávací program

RVP PV – Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání

MŠ – Mateřská škola

ŠVP – Školní vzdělávací program

## Seznam obrázků

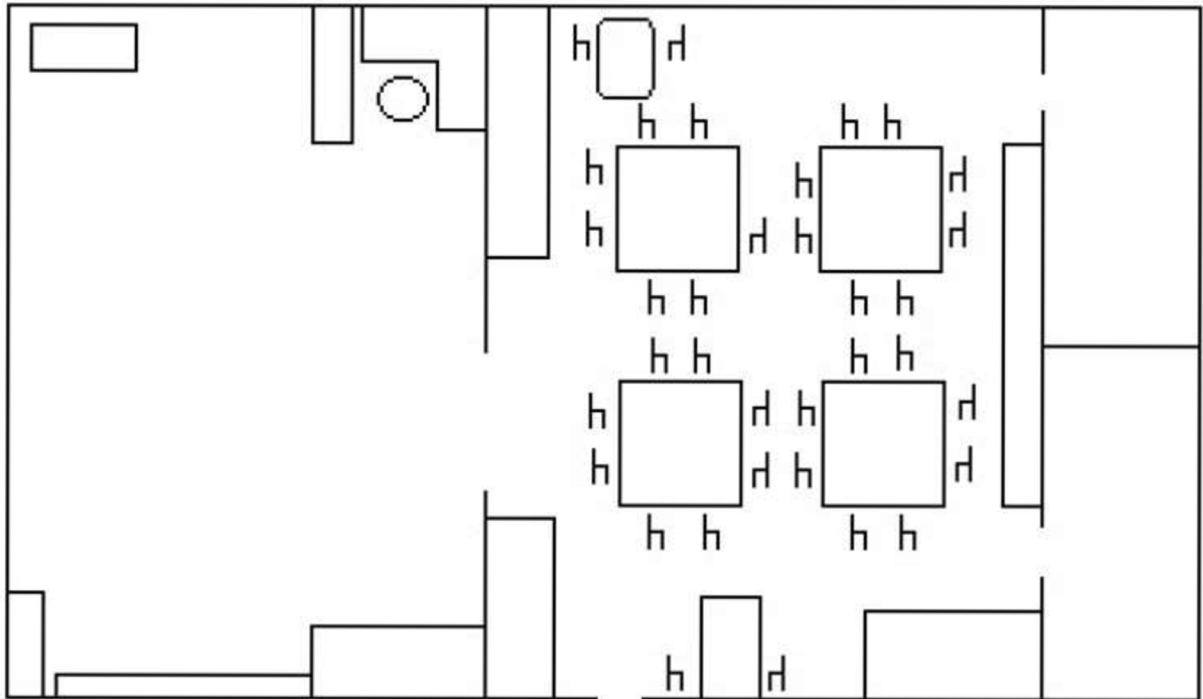
Obr. 1 Děti při hledání šipek .....	43
Obr. 2 Chlapec vytváří svoji šipkovanou cestu .....	43
Obr. 3 Kresba třídy .....	44
Obr. 4 Kresba kuchyňky.....	45
Obr. 5 Kresba třídy .....	46
Obr. 6 Dívka vykresluje mapu třídy .....	48
Obr. 7 Dívky při hledání předmětu.....	48
Obr. 8 Rozmístění jednotlivých obrázků školní zahrady .....	50
Obr. 9 Kresba školní zahrady .....	51
Obr. 10 Kresba školní zahrady .....	52
Obr. 11 Chlapec se vydává najít místo z fotografie.....	53
Obr. 12 Děti při tvorbě mapy .....	55
Obr. 13 Dokončená mapa.....	55
Obr. 14 Dítě umísťuje figurku na mapu.....	56
Obr. 15 Děti s nalezeným pokladem.....	58
Obr. 16 Vymodelované výrobky .....	59

## Seznam příloh

Příloha č. 1 Mapa zelené třídy .....	67
--------------------------------------	----



**Příloha č. 1** Mapa zelené třídy



(zdroj: autorka)

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Jarmila ZOUHAROVÁ, DiS.
<b>Katedra:</b>	Katedra matematiky
<b>Vedoucí práce:</b>	RNDr. Martina UHLÍŘOVÁ, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

<b>Název práce:</b>	Rozvíjení orientace v prostoru u dětí předškolního věku prostřednictvím práce s mapou
<b>Název v angličtině:</b>	Using Maps to Develop Spatial Orientation in Preschool Children
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce se zaměřuje na rozvíjení prostorové orientace u dětí předškolního věku prostřednictvím práce s mapou. Teoretická část definuje dítě předškolního věku, charakterizuje matematické představy, prostorovou orientaci a základy kartografie. Praktická část obsahuje soubor aktivit, které rozvíjejí prostorovou orientaci.
<b>Klíčová slova:</b>	předškolní věk, matematické představy, prostorová orientace, mapa
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor thesis focuses on using maps to develop spatial orientation in preschool children. The theoretical part defines preschool age children, characterises mathematical imagination, spatial orientation and basics of cartography. The practical part contains collection of activities which are focused on development of a spatial orientation.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	preschool age, mathematical imagination, spatial orientation, map
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1: Mapa zelené třídy
<b>Rozsah práce:</b>	67 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk