

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA VÝTVARNÉ KULTURY

**MOŽNOSTI VÝTVARNÝCH ČINNOSTÍ V ROZVOJI  
PROSTOROVÉ PŘEDSTAVIVOSTI VE VÝTVARNÉ VÝCHOVĚ  
PŘEDŠKOLÁKŮ**  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Hana Bradnová**

*Vizuální kultura se zaměřením na vzdělávání*

Vedoucí práce: Podlipský Rudolf, PaedDr. Ph. D.

**Plzeň, 2015**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval(a)  
samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů  
informací.

Plzeň, 2015

.....  
vlastnoruční podpis

Poděkování.

Děkuji panu PaedDr. Rudolfovi Podlipskému, PhD. za a odbornou pomoc při tvorbě mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat mateřské škole, ve které byl prováděn výzkum.

Originál zadání práce (student obdrží od svého vedoucího práce)

## ANOTACE

Bakalářská práce pojednává o rozvoji prostorové představivosti u dětí předškolního věku. Je zaměřena na tvorbu výtvarných úkolů, které mají za úkol přispět k tomuto rozvoji. V teoretické části se zabývá vývojem dítěte a tím, jak děti prostor vnímají a zobrazují. Dále se zabývá analýzou jejich výtvarných děl.

**Klíčová slova:** Vývoj dítěte předškolního věku, charakteristika a rozvoj prostorové představivosti, vnímání prostoru, zobrazení prostoru, analýza děl

## ANNOTATION

The bachelor's work is about development of three-dimensional imagination with preschool children. It is focused on creation of artwork tasks with an objective to contribute to the development. Theoretical part looks into child's general development and the way children perceive space and depict it. Further on, it deals with analysis of children's artwork.

**Key words:** Development of preschool-age children, characteristic and progress of three-dimensional imagination, space perception, space depiction, analysis of artwork

# Obsah

ÚVOD .....	7
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Vývoj dítěte předškolního věku .....</b>	<b>8</b>
1.1.1. Základní schopnosti a dovednosti .....	8
1.1.2. Kognitivní vývoj .....	9
1.1.3. Vývoj emocí .....	12
1.1.4. Socializace dítěte .....	13
<b>1.2. Charakteristika a rozvoj prostorové představivosti .....</b>	<b>14</b>
1.2.1. Vnímání prostoru .....	14
1.2.2. Prostorová inteligence .....	15
1.2.3. Zobrazení a chápání prostoru u dětí .....	17
<b>2. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Popis výzkumné studie .....</b>	<b>20</b>
2.1.1. Cíle a hypotézy .....	20
2.1.2. Popis výzkumu .....	21
2.1.3. Charakteristika vzorku .....	22
2.1.4. Použité metody .....	22
<b>2.2. Co se skrývá v geometrickém tvaru .....</b>	<b>24</b>
2.2.1. Myšlenkový obraz a přípravný model díla .....	24
2.2.2. Analýza .....	25
2.2.3. Shrnutí .....	30
<b>2.3. Okolo a kolem .....</b>	<b>30</b>
2.3.1. Myšlenkový obraz a přípravný model díla .....	30
2.3.2. Analýza .....	32
2.3.3. Shrnutí .....	34
<b>2.4. Zapamatuj si jak vypadám a pak mě nakresli .....</b>	<b>35</b>
2.4.1. Myšlenkový obraz a přípravný model díla .....	35
2.4.2. Analýza .....	37
2.4.3. Shrnutí .....	38
<b>2.5. Mapa vesnice .....</b>	<b>39</b>
2.5.1. Myšlenkový obraz a přípravný model díla .....	39
2.5.2. Analýza .....	40
2.5.3. Shrnutí .....	41
<b>2.6. Vykouzli vlastní vesnice .....</b>	<b>42</b>
2.6.1. Myšlenkový obraz a přípravný model díla .....	42
2.6.2. Analýza .....	44
2.6.3. Shrnutí .....	45
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>46</b>
<b>RESUMÉ .....</b>	<b>47</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ .....</b>	<b>48</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>50</b>

## ÚVOD

Pro svoji práci jsem si zvolila téma: „Možnosti výtvarných činností v rozvoji prostorové představivosti ve výtvarné výchově předškoláků“. Toto téma jsem si vybrala, protože mě zajímalo, jak děti zobrazují prostor a věci v něm. Dále mě zajímalo, jestli jsou schopné pochopit určité prostorové zákonitosti a orientovat se v prostoru okolo sebe.

Pokusila jsem se nejprve, tak jak je obvyklé, prozkoumat dostupné publikace k tématu. Při studiu literatury jsem zjistila, že se nevyskytuje mnoho publikací, které by se zabývaly tematikou prostorové představivosti a prostorového vnímání dětí předškolního věku. V teoretické části práce jsem se tedy rozhodla shrnout dostupné informace. Nejprve se věnuji celkovému vývoji dítěte, potom prostorovému vnímání, prostorové představivosti obecně a následně specificky u dětí - jak prostor chápou a zobrazují.

V praktické části jsem se pokusila některé závěry ze shrnutí ověřit ve výzkumném šetření. Navštívila jsem vybranou mateřskou školu, kde se v jedné třídě nacházely děti různé věkové kategorie, takže jsem měla dostatek vzorků na srovnání. Pro praktickou část jsem tedy vytvořila 5 úkolů rozvíjejících prostorovou představivost. Úkoly byly sestaveny od nejlehčího po nejtěžší a postupně na sebe navazovaly tak, aby děti svoje dovednosti postupně rozšiřovaly. Závěry z mého šetření shrnuji v poslední kapitole.

## **TEORETICKÁ ČÁST**

V teoretické části stručně popisuji vývoj dítěte, jeho základní schopnosti, dovednosti, kognitivní vývoj, vývoj emocí a socializaci dítěte. Dále zde popisuji obecně charakteristiku a rozvoj prostorové představivosti a následně to, jak dítě prostor chápe a zobrazuje. Tyto zjištěné poznatky z odborných publikací mi pomohly osvětlit dětskou mysl a dál v praktické části při analyzování děl.

### **1.1 Vývoj dítěte předškolního věku**

Předškolní období zahrnuje děti ve věku od 4 do 6 let, až po jejich nástup do základní školy. Vývoj dítěte ovlivňuje již od narození několik faktorů. Mezi ně patří vnitřní vrozené předpoklady, které ovlivňují zrání dítěte a dále vlivy prostředí, které ovlivňují způsob chování. Nesmíme opomenout i vlastní aktivitu dítěte, pomocí které se také vzdělává a rozšiřuje si obzory.

Jedná se tedy o poslední fázi vývoje raného dětství, která je v lidském životě považovaná za jednu z nejdůležitějších. V tomto období se dítě vyvíjí tělesně i duševně. Jeho nervová soustava se rozvíjí a tělesné orgány dozrávají. Po tělesné stránce dorůstá více jak metrové výšky.

#### **1.1.1 Základní schopnosti a dovednosti**

V motorické oblasti se dítě výrazně zlepšuje. V šesti letech se jeho pohyby, koordinace, obratnost, hbitost a zručnost nechají srovnat s dovednostmi dospělých. Dítě umí chodit, běhat, skákat, chodit po schodech, jezdit na kole nebo na koloběžce, bruslit, házet míčem. V oblasti jemné motoriky zvládne samo kreslit, stříhat, lepit. Zvyšuje se také jeho soběstačnost, takže se umí samo svlékat a oblékat, zkouší si zavazovat tkaničky u bot a je schopné si samostatně umýt ruce.



Ke konci vývojového období umí dítě vyjmenovat barvy. Nejprve je schopno rozlišit základní barvy, později se učí i názvy dalších odstínů. Dále dítě zvládne přeřikávat číselnou řadu do 10. V šesti letech většina dětí zvládne správné určení počtu věcí. Jsou schopné řešit jednoduché početní operace. <sup>[1]</sup>

Děti jsou v tomto období velmi přizpůsobivé a pro jejich osobní rozvoj je velmi důležitá hra. Do hry mohou promítat svoje dosavadní zkušenosti a nacvičovat si způsoby chování. Hra také pomáhá dítěti pochopit prostorové vidění, procvičuje si zde barvy a soustředění pozornosti.

Důležitá je socializace dítěte a jeho vrůstání do společnosti. S tím souvisí i pochopení určitých norem a pravidel, s kterými se později ztotožňuje. Dítě reaguje na pokyny dospělého a tak zjišťuje, které chování je žádoucí a které nikoliv.

### **1.1.2 Kognitivní vývoj**

Do této části vývoje u dětí spadá vývoj řeči, myšlení, paměti, učení, vnímání, představivosti a rozhodování. Dítě je pomocí těchto kognitivních dovedností schopné v mysli řešit některé problémy a samostatně se rozhodovat a jednat. Všechny tyto schopnosti se vyvíjí postupně a každá je ovlivněna jinými faktory.

#### **Řeč**

Řeč se v předškolním období velmi zlepšuje a zvyšuje se slovní zásoba (okolo 3500 slov). Děti jsou schopny mluvit a dorozumět se s dospělým, často však nechápu obsah slov a pojmů. Z jednotlivých slov postupně tvoří složitější souvětí a obohacují si slovní zásobu. Dítě umí mluvit i o věcech, které proběhly v minulosti. Často dokáže dlouho naslouchat mluveným pohádkám a příběhům, s porozuměním sleduje i různé televizní programy. Je schopné si zapamatovat základní informace o sobě, jako je například jeho jméno, příjmení, jestli je děvče nebo chlapec, jak se jmenují jeho sourozenci, rodiče apod. Umí odpovídat na základní otázky.

---

<sup>[1]</sup> LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. Psyché. ISBN 80-247-1284-9.

Samostatně si umí zapamatovat různé říkanky a básničky, které potom recituje. Zpívá písničky a často si povídá i samo pro sebe.

Podle Vygotského dítě nejprve disponuje samomluvou, nebo tzv. monology, kdy dítě pouze komentuje svoji činnost. Postupem času se monology mění v egocentrickou řeč, která řídí myšlení a chování. V další fázi se egocentrická řeč mění na vnitřní řeč.<sup>[2]</sup>

V tomto věku se objevuje i tzv. konfabulace, neboli bájná lhavost, kdy nám dítě se zaujetím něco vypráví a samo si neuvědomuje, že nemluví pravdu. Se zaujetím vypráví o zážitcích, které se třeba ani nestaly. V pozdějším věku dítěte tato lhavost vymizí, obvykle okolo 6. roku.

### **Myšlení a vnímání**

Díky vnímání je dítě schopno se orientovat ve svém okolí a uvědomovat si, že se okolo něj nachází různé předměty a lidi. Pomocí vnímání a myšlení si děti upevňují svoje znalosti o okolním světě a prohlubují si tak svoje znalosti.<sup>[3]</sup> Podle teorie Jeana Piageta, který rozdělil kognitivní vývoj do čtyř stádií, myšlení dítěte vyvíjí skrze postupné kroky. První fázi nazval jako fázi senzomotorickou, kdy dítě nemá k dispozici slova a učí se pouze manipulovat s předměty, jedná se tedy o spojení vjemu s představou. Další fázi nazval jako předoperační, ta vzniká mezi 4. a 7. rokem. Dítě ještě není schopno uvažovat logicky a úkoly plní způsobem „pokus omyl“. Při řešení úkolů berou v úvahu pouze jednu veličinu.<sup>[4]</sup>

Spolu s rozvojem symbolické funkce je řeč stále důležitější pro myšlení a tak přechází k stádiu konkrétních a formálních operací.

Jerome Bruner propojil teorii řeči a myšlení a rozdělil vývoj na tři fáze – akční, ikonickou a symbolickou. V akční fázi není zapotřebí slov ani představ.

---

<sup>[2]</sup> PLHÁKOVÁ, Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2004. 472 s. ISBN 80-200-1086-6.

<sup>[3]</sup> MIŠURCOVÁ, Věra a SEVEROVÁ, Marie. *Děti, hry a umění*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 1997. 195 s. ISBN 80-85866-18-8.

<sup>[4]</sup> ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0.

Ke zpracování informací dochází skrze pochopení dovedností, které bychom obtížně popsali slovy. V ikonické fázi je porozumění a zpracování informací zaměřeno hlavně na představivost. Symbolická fáze přesahuje první i druhou fázi, už není zapotřebí slov ani představ, jedná se např. o matematické symboly. <sup>[5]</sup>

Postupem času se děti zdokonalují ve vnímání a myšlení a jsou schopny se zaměřit na větší množství detailů. Mezi další důležitý mezník ve vývoji myšlení a vnímání je schopnost žertovat. Nejprve se projevuje pomocí nejrůznějších činností, později skrze vtipy. Díky rychlému kognitivnímu vývoji se zdokonalují psychické procesy a děti jsou tak schopny vykonávat i složitější aktivity. Vývoj vnímání a symbolického myšlení má vliv i na realizaci estetických her u dětí. <sup>[6]</sup>

### **Paměť**

Díky dětské labilitě prožívání je paměť velmi nestálá. Vštěpování a vybavování proto nemůže být tak kvalitní jako u dospělého člověka. Tím, že je dětská pozornost hodně přelétavá, ale pomáhá k většímu příjmu informací. Převládá u nich hlavně mechanické učení říkanek a básniček. <sup>[7]</sup>

Jejich učení je ale jinak velmi vytrvalé a spontánní a závisí na trvalosti paměťových stop. Učení a paměť dětí závisí na jejich schopnosti a snaze napodobovat druhé. Svými výkony se chtějí napodobit vrstevníkům a dospělým. <sup>[5]</sup>

### **Představivost**

S postupným vývojem paměti, vnímání, pozornosti, emocí, výkonných schopností se vyvíjí i představy, které jsou u dětí velmi živé. Tyto představy se nazývají jako eidetické a téměř se rovnají vjemu. Děti mají schopnost rychlého vytváření, uchování a vybavení si představ. Představivost a fantazie se u předškoláků uplatňuje skrze nějaký prožitek nebo hrovou tvořivost. Důležitou roli zde hrají i pohádky.

---

<sup>[5]</sup> PLHÁKOVÁ, Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2004. 472 s. ISBN 80-200-1086-6.

<sup>[6]</sup> MIŠURCOVÁ, Věra a SEVEROVÁ, Marie. *Děti, hry a umění*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 1997. 195 s. ISBN 80-85866-18-8.

<sup>[7]</sup> ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0.

### 1.1.3 Vývoj emocí

V předškolním období se dítě s emocemi teprve seznamuje a učí se je ovládat. Jeho emoční chápání závisí na zralosti CNS a na individualitě dítěte. Emoce poznává skrze hru a může je promítat i ve své kresbě. Mezi základní emoce patří radost, smutek, hněv, strach, zoufalství...

Například strach u dětí vzniká hlavně díky jejich bohaté fantazii, kdy si realitu často dotváří podle sebe. Většina věcí je pro ně nových a neznámých a s tím přichází i obavy a strach. <sup>[8]</sup> V raném období mají děti strach hlavně z odloučení od rodiny. Nebezpečná je pro ně v tomto ohledu emoční deprivace, která může vést ke zpomalenému vývoji dítěte a později se může projevit v potížích při navazování partnerských vztahů.

Děti jsou v tomto období hodně emotivní a jejich emoce se rychle střídají. Ze smutné nálady dokážou rychle přejít k veselé a naopak. Citové vztahy se postupem času mění a zdokonalují. Děti například získávají pocit důvěry, naděje, projevují se u nich i pocity žárlivosti, respektu a hrdosti.

V další vývoji emocí už dítě začíná brát ohled i na druhé. Je to jakýsi zárodek pro empatii, která se více rozvíjí až v pozdějším období. <sup>[9]</sup> Vznikají sociální a estetické city. Jsou-li city stálejší a trvalejší, můžeme je označit jako náladu.

---

<sup>[8, 9]</sup> ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0.

#### 1.1.4 Socializace dítěte

Předškolní období je v rámci socializace velmi důležité. Jedná se o proces vrůstání dítěte do společnosti, kdy se mění z biologické jednotky na jednotu sociální. Tento proces vzniká na základě působení lidské společnosti. Dítě se učí společenským normám, hodnotám a postihům za jejich porušení. Získává zde i povědomí o kultuře, mezilidských vztazích a stává se plnohodnotnou součástí toho světa. Učí se základy slušného chování, hygienické návyky, návyky správného stolování apod.

Langmeier, Krejčířová popisují tři klíčové vývojové fáze v procesu socializace dítěte:

- 1) Dítě pomocí sociální reaktivity získává bohatý emoční vztah ke svému okolí, jeho vztahy se značně diferencují.
- 2) U dítěte dochází k vývoji sociálních norem a hodnot přijímaných společností, důležité je pochopení trestů za porušení stanovených norem a stanovení správných cílů.
- 3) Díky osvojení sociálních rolí dítě získává povědomí o společensky očekávaném chování vzhledem k jeho věku, pohlaví a sociálnímu postavení. Již v předškolním věku dítě plní několik sociálních rolí najednou. Například role syna/dcery, sourozence, kamaráda, žáka, spoluhráče...<sup>[10]</sup>

V předškolním období dochází k procesu socializace hlavně v rodině, kdy se dítě identifikuje s rodičem stejného pohlaví. Pro výchovu je ale důležitá interakce obou rodičů najednou. Vliv pohlaví se promítá i v odlišném způsobu hry chlapců a dívek.<sup>[11]</sup> Významnou roli socializace dítěte hraje působení vrstevníků a vliv veřejných zařízení, jako je například mateřské škola a zájmové organizace (sportovní, umělecké...)

---

<sup>[10]</sup> LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. Psyché. ISBN 80-247-1284-9

<sup>[11]</sup> ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0.

Další nedílnou součástí socializace je hra, která v předškolním období plní jednu z nejdůležitějších funkcí. Skrze hru si dítě zkouší nejrůznější situace, učí se spolupracovat s vrstevníky, používat pravidla, poznávat sama sebe. Důležité je postupné osamostatnění dítěte.

## 1.2 Charakteristika a rozvoj prostorové představivosti

### 1.2.1 Vnímání prostoru

Nejrozšířenější teorie prostorového vnímání pracuje, v návaznosti na karteziánský systém, s prostorovými osami. Prostor vnímáme jako trojrozměrný díky třem různým osám. Horizontální, díky které vidíme doleva a doprava. Vertikální, která nám umožňuje pohled nahoru a dolů. Třetí osa je nazývána předozadní a díky té vnímáme prostor vepředu a vzadu. Dítě začne nejprve vnímat prostor ve vertikální rovině (nahore, dole), později se začíná orientovat v předozadní rovině (vepředu, vzadu) a až nakonec začíná chápat rovinu horizontální (vpravo, vlevo), protože ta se mění vzhledem k poloze jeho těla. Mezi 6. – 9. rokem by dítě mělo pravolevou orientaci zvládat.

Předpokladem pro orientaci v prostoru je zrakové vnímání hloubky. Pro vjem prostoru využívá náš zrak několik různých technik. Kulka je popisuje takto:

- „a) Zaostřování – slouží k tomu, abychom viděli různě vzdálené předměty zřetelně.*
- b) Sbíhavost optických os – je důležitá při pohledu obou očí najednou, kdy je předmět nejprve promítán na každé oko zvlášť a až později se spojí v jeden obraz, díky tomu je pak dosaženo jednotné vidění.*
- c) Velikost předmětu – jsme schopni odhadnout pomocí naší zkušenosti, přesto je však relativní a závisí na velikosti sítnicového obrazu.*
- d) Překrývání – díky překrývání různě vzdálených předmětů jsme schopni odhadnout hloubku a vzdálenost předmětů.*
- e) Stínění – nám pomůže pochopit jiný pohled na předmět, protože stíny se vyskytují hlavně na nerovných plochách předmětu a vytváří tak jakýsi plastický reliéf.*

f) *Různé umístění předmětu v zorném poli – zde hraje roli kde se předmět nachází, jestli jsou předměty umístěny vedle sebe ve stejné velikosti, nebo jestli je jeden menší než druhý – pak můžeme uvažovat o tom, že se menší předmět nachází ve větší vzdálenosti. Jde o pochopení figury a pozadí.*

g) *Perspektiva – naše oko vnímá dva druhy perspektivy a to lineární a vzdušnou. U lineární perspektivy se jedná o sbíhavost úběžníků do jednoho bodu a plynulé zmenšování předmětů. Vzdušná perspektiva pracuje s barevnými změnami, kdy jsou bližší předměty zobrazeny výraznějšími a tmavšími barvami než vzdálené předměty. Barva se vzdáleností předmětu postupně slábne a vytrácí se.“* <sup>[12]</sup>

## 1.2.2 Prostorová inteligence

Prostorová představivost je jedna z nejzákladnějších dovedností každého člověka, kterou potřebuje ke svém každodenním životu. V některých publikacích je používán i termín vizuálně-prostorové myšlení. Základem je vyvozování vztahů mezi vjemy a představami v prostoru. Gardner prostorové myšlení popisuje takto: „*Jádrum prostorové inteligence jsou schopnosti, které zajišťují přesné vnímání vizuálního světa, umožňují transformovat a modifikovat původní vjemy a vytvářejí z vlastní vizuální zkušenosti myšlenkové představy, i když už žádné vnější podněty nepůsobí.*“ <sup>[13]</sup> Díky těmto předpokladům jsme schopni manipulovat a dále pracovat s různými předměty.

Podle Piageta dochází k rozvoji prostorové představivosti už v kojeneckém věku, kdy se dítě začíná orientovat ve svém okolí a učí se manipulovat s předměty. Na konci tohoto období už je dítě schopno vytvářet určité mentální představy. Zlom nastává při vstupu dítěte do školy, kdy se jeho prostorové myšlení značně zlepšuje. V období puberty dítě začíná chápat vztah mezi prostorovými objekty a slovními tvrzeními. <sup>[13]</sup>

---

<sup>[12]</sup> KULKA, Jiří. *Psychologie umění: obecné základy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1991. 435 s. Učebnice pro vysoké školy. ISBN 80-04-23694-4.

<sup>[13]</sup> GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-279-3.

Prostorová představivost vychází i z určité vizuální zkušenosti a můžeme si jí zlepšit pomocí různých transformačních úkolů, kdy zkoušíme překreslovat objekt z různých pohledů. Dobře vyvinutou prostorovou představivost mají lidé s uměleckým nadáním nebo lidé zabývající se technickými obory. Prostorová představivost je jako celek schopností ovlivňována i řadou dalších psychických procesů jako je např. vnímání, myšlení, motivace a další.

Na rozvoj prostorové představivosti mají vliv vnitřní faktory (pohlaví), ale i vnější faktory (vliv prostředí, výchova). Neuropsychologické výzkumy ukázaly, že se centrum prostorových schopností nachází v pravé hemisféře, zatímco řečové centrum je v levé hemisféře. Při poškození pravé části mozku, tedy oblasti prostorového centra, může dojít ke zhoršení vnímání, paměti, představivosti a zhoršené orientaci v prostoru. Lidé si často nedokážou představit různou transformaci předmětů a mají i problémy s orientací na mapě.<sup>[14]</sup>

Další výzkumy ukázaly, že vliv na prostorové schopnosti má i pohlaví. U mužů dosahují tyto schopnosti vyšší úrovně než u žen, což je dáno rozdílnou hladinou pohlavních hormonů.

Juščáková (2002) blíže specifikuje prostorovou představivost takto:

- a) *pasivní prostorová orientace* – znamená naučit se orientovat v prostoru, chápat pojmy nahoře, dole, vpravo, vlevo, vepředu, vzadu, pod, nad...
- b) *vizuální paměť* – schopnost zapamatovat si obrazy a umět si je vybavovat
- c) *vizuální identifikace* – znamená rozumět vztahům vzhledem k objektu
- d) *aktivní prostorová orientace* – díky ní jsme schopni si na základě vizuálního podnětu vytvořit představu pohybu
- e) *mentální manipulace* – na základě našeho percepčního předvídání jsme schopni vytvořit představu o transformaci objektu, např. jeho otočení, posunutí v ploše, rozložení na jiné části...

---

<sup>[14]</sup> GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-279-3.



- f) *manuální manipulace* – je schopnost převést trojrozměrnou představu na 2D plochu, tzn. nakreslit nebo jinak zkonstruovat naši reálnou představu
- g) *technická tvořivost v prostorové představivosti* – schopnost projektovat a konstruovat naši představu, jsou-li stanoveny technické parametry díla <sup>[15]</sup>

Prostorová představivost jako celek slouží i k pochopení prostorových geometrických tvarů a jejich vzájemných vztahů. Stopenová (1999) považuje za dílčí učební cíle vytváření přesné představy základních geometrických tvarů, umět se orientovat ve velikosti těchto tvarů, pochopit geometrickou terminologii a symboliku, představit si složené geometrické útvary ze sjednocení základních geometrických tvarů, orientovat se v prostorovém uspořádání geometrických tvarů, dokázat podle představy znázornit obrázek s geometrickými tvary...<sup>[15]</sup>

### 1.2.3 Zobrazení a chápání prostoru u dětí

Děti se už od narození vyskytují v prostoru, který je obklopuje. V předškolním věku mají ještě často zkreslené vnímání a myšlení, proto i jejich vyjádření nemusí být správné.

Dítě si nejprve musí projít všemi stádii vývoje kresby, aby bylo schopné něco zobrazit. Nejprve je pro ně kresba jakási hra, kdy si zkouší co tužka vlastně dokáže. Později se v jejich tvorbě vyskytují čáranice oválného tvaru, přerušované čáry nebo husté čáranice. Ve třech letech následuje období, kdy už dítě zvládá lépe nakreslit čáru, tvar kruhu a křížek. <sup>[16]</sup> „*Dítě má sklon vytvářet kruhy pravou rukou ve směru zleva doprava a levou rukou zprava doleva.*“ <sup>[17]</sup>

---

<sup>[15]</sup> MOLNÁR, J., PERNÝ, J., STOPENOVÁ, A. Prostorová představivost a prostředky k jejímu rozvoji. In: Podíl učitele matematiky ZŠ na tvorbě ŠVP - studijní materiály k projektu č. CZ.04.3.07/3.1.01.1/0137. JČMF Praha 2006, ISBN 80-7015-085-8.

<sup>[16]</sup> RAZÁKOVÁ, Dagmar. *Kreslíme, malujeme, modelujeme*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 152s. ISBN 15-538-77

<sup>[17]</sup> DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s., ISBN 80-7178-449-4.

Postupně se dítě vyvine přes kresbu hlavonožců, až ke kresbě zvířat nebo lidské postavy. Čtyřleté a pětileté děti většinou zobrazují předměty, které se vyskytují v jejich okolí a snaží se je zakomponovat rovnoměrně do prostoru. Zkouší tvořit i různé geometrické tvary a to takovým způsobem, že ty, které kreslí pravou rukou zaznamenává na pravou stranu papíru a naopak. V pátém roce dokážou nakreslit čtverec a o rok později i trojúhelník.

Uspořádání kresby na plochu má i svůj psychologický podtext. Každá část obrazové plochy má svůj význam. Levou stranu můžeme považovat za začátek děje a pravou za konec. Je-li obraz rozdělen vertikálně, může levá strana symbolizovat minulost a pravá budoucnost. Levá strana představuje i vztah k matce a pravá vztah k otci. Dále může kresba v levé části znamenat introverzi a v pravé extraverzi. Důležitá je i velikost kresby k poměru papíru. Děti většinou kreslí věci na spodní okraj papíru a někdy zem ještě zdůrazní horizontální čarou. Touto čarou jsou ale omezeny a na papír se jim pak nemusí vejít všechny věci a postavy. Pokud se v kresbě objevuje příliš mnoho horizontálních čar, může to znamenat i psychologické problémy. V kresbě vyrovnaného dítěte se objevují vertikální přímky a křivky, realistické dítě často ve své kresbě používá křivky a úhly, naproti tomu u citlivého dítěte se objevují převážně křivky. Je-li dítě vyzrálé, kreslí předměty do středu papíru. <sup>[18]</sup>

Děti zaznamenávají prostorové věci různým způsobem, jeden z nich je, že je zaznamenávají v šikmém nadhledu. Tento typ zobrazení prostoru představuje vysoký stupeň ve vývoji dítěte, a proto se u dětí vyskytuje jen zřídka. Způsob zobrazení prostoru, který můžeme u dětí často vidět je tzv. sklápění, které se vyskytuje u dětí mezi 5. a 7. rokem. U toho zobrazení chybí správná perspektiva a předměty jsou disproporční. Svědčí o tom, že děti nejsou schopné rozeznat co se nachází v horizontální a co ve vertikální rovině. To co my dospělí vidíme v půdorysném pohledu, děti nakreslí v nadhledu. <sup>[19]</sup>

---

<sup>[18]</sup> DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s., ISBN 80-7178-449-4.

<sup>[19]</sup> UŽDIL, Jaromír. *Čáry, klikyháky, paňáci a auta: Výtvorný projev a psychický život dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974. 118 s.

Děti často kreslí věci tak, že kombinují více pohledů najednou, protože ještě nechápu perspektivní deformaci předmětů a ani to, že pro prostorové vyjádření můžeme použít modelaci stínováním. Toho jsou někteří schopni okolo šestého roku. <sup>[20]</sup>

Další co se u dětí objevuje je transparentnost, kdy děti zobrazí i vnitřek předmětu, který běžně nevidíme. Například nakreslí dům a současně i to, co se nachází v něm nebo nakreslí hrnec a to, co se v něm vaří. Tento způsob kresby je normální u dětí do 7 až 9 let. Od 7 let nastává ve vývoji důležitá změna. Dítě už se snaží zobrazit předměty realističtější způsobem, proto když kreslí dům, nakreslí jenom to co vidí, tedy dům z venku a popřípadě to jen to, co vidí oknem. <sup>[21]</sup>

Děti většinou kreslí věci, které mají dobře okoukané a často je zobrazují symetricky. Například zvířata moc nezobrazují, protože jsou z profilu nesymetrická. Výjimku tvoří ptáci a ryby, které si děti troufnou nakreslit i z profilu. Naopak věci, které jsou nesymetrické často kreslí symetricky, například strom a jeho pravidelné větvení. Objevují se i nevyrovnané proporce u kresby lidské postavy, například poměr hlavy k tělu. V předškolním věku už se některé snaží zobrazit i postavu nebo obličej z profilu. <sup>[22]</sup>

Děti svojí kresbou často zobrazují spíše jejich vnitřní fantazijní svět a realita tak bývá pozměněna podle jejich dětské mysli.

---

<sup>[20]</sup> SLAVÍKOVÁ, Vladimíra, HAZUKOVÁ, Helena a SLAVÍK, Jan. *Výtvarné čarování: (artefiletika pro předškoláky a mladší školáky)*. V Praze: Univerzita Karlova-Pedagogická fakulta, 2003. 179 s., xxxii s. barev. obr. příl. ISBN 80-7290-016-1.

<sup>[21]</sup> DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s., ISBN 80-7178-449-4.

<sup>[22]</sup> RAZÁKOVÁ, Dagmar. *Kreslíme, malujeme, modelujeme*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 152s. ISBN 15-538-77

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části jsem přistoupila k samotnému výzkumu. Navštívila jsem vybranou mateřskou školu a v té prováděla 5 různých úkolů zaměřených na prostorovou představivost dětí. Výzkum se opíral o zjištěné poznatky z odborných publikací, tyto poznatky jsem se pokusila ověřit nebo vyvrátit v praxi. Analyzovala jsem výsledky děl a ty srovnávala s mým očekáváním. Ze zjištěných výsledků vyvodím závěry.

### 2.1 Popis výzkumné studie

#### 2.1.1 Cíle a hypotézy

Cílem tohoto výzkumu bylo získat určité povědomí o tom, jak děti předškolního věku tvoří a zvládají prostorové představy – jak s nimi manipulují a jak je zviditelňují. Hlavně šlo o to přesvědčit se o platnosti některých tvrzení ze studovaných textů. Nakolik, se mi potvrdí ve výtvarných projevech dětí z konkrétní mateřské školky. Hlavním výzkumným prostředkem se proto staly výtvarné úkoly, zadávané dětem v dostupné mateřské školce. Úkoly jsem koncipovala tak, abych získala co nejvíce dat k analýze. Nešlo v nich jen o zkoumání. Úkoly byly navrženy tak, aby výše zmíněné představy podněcovaly a také vedly k jejich výtvarnému uchopení.

V prvním úkolu šlo o to zjistit, jaké prostorové představy děti spojují s jednoduchými geometrickými plošnými tvary. Předpokládala jsem, že ve variantě s kruhy bude převažovat zobrazení hlavy a ve variantě se čtverci vyobrazení domů. V druhém úkolu jsem zjišťovala, jak se děti v ploše vypořádají s reálnou prostorovou představou. Zda jsou schopné na základě podnětů paní učitelky přijmout takhle brzy - před školní výukou - některé prvky konvenčního způsobu zobrazování. Třetí úkol byl zaměřen na prostor kolem nás a velké předměty (stavby) v něm. Nešlo zde jen o ověřování obrazové paměti dětí, ale i o disproporčnost, zmiňovanou v textech o výtvarném projevu dětí. Čtvrtý úkol měl prověřit prostorovou paměť a schopnost orientace v prostoru. V pátém úkolu si děti zkusily vytvořit vlastní prostorový objekt a důležitá zde byla jejich orientace ve slepé mapě a její pochopení.

## 2.1.2 Popis výzkumu

Výzkum probíhal v období zhruba čtyř měsíců v jedné vybrané mateřské škole v Ejpovicích, kde se dobře znám paní učitelky. Jelikož se jednalo o mou rodnou vesnici, měla jsem možnost znát i některé děti nebo jejich rodiče a životní podmínky. Před plněním samotných úkolů jsem nejprve dobře seznámila paní učitelky s tématem a s tím co budu očekávat od dětí. Ve všem mi vyšly vstříc, popřípadě mi poradily, co je pro děti schůdné, co ne, a nebo jak úkol poupravit.

Základem této výzkumné studie bylo zjistit a ověřit si schopnost prostorové představivosti a orientaci v prostoru u dětí předškolního věku. Děti měly za úkol plnit 5 různých úkolů, z nichž každý byl jinak zaměřen. Při plnění úkolů byl kladen důraz zejména na výtvarnou a kognitivní složku. Úkoly mají sloužit hlavně ke zlepšení prostorové představivosti, pochopení různých geometrických tvarů a mají zlepšit orientaci dětí v prostoru, ve kterém žijí. Svoji náročností na sebe postupně navazují a dávají tak dětem větší šanci se v této problematice postupně zorientovat a zlepšit svoje schopnosti. Nejprve se začíná od nejlehčího úkolu, kde jsou děti seznámeny se základními geometrickými tvary a rozdílly mezi nimi. S těmito tvary dále pracují a zkouší je dokreslovat podle svojí fantazie. Následuje úkol, který už je zaměřen na prostorové znázornění, kdy mají za úkol si prohlédnout určitý předmět ze všech stran a poté ho zkusit přenést na papír v několika různých pohledech. V dalším úkolu musí děti opět zapojit fantazii a nakreslit prostorově objekt, který si zapamatovaly. Další důležitý úkol je orientace v mapě a zaznamenání důležitých míst.

V posledním úkolu je důležité prostorové vyjádření a hlavně spolupráce dětí, když mají společnými silami vytvořit prostorovou vesnici.

### 2.1.3 Charakteristika vzorku

Výzkum této studie je zaměřen hlavně na děti předškolního věku, takže jsem pracovala hlavně s nimi. Jednalo se tedy především o děti pětileté a šestileté. Šanci jsem dala i mladším dětem, protože si myslím, že i pro mě mají úkoly, na rozvoj prostorové představivosti přínos. Mateřskou školu navštěvuje celkem 28 dětí, které chodí do jednotřídní mateřské školy. Nachází se zde děti v rozmezí od 3 do 7 let a tedy i různé výkonové schopnosti. Za dobu mých návštěv jsem neměla možnost potkat se s tříletými dětmi, takže ty jsem do výzkumu nezapojila. Pracovala jsem tedy s 21 dětmi. Z toho na některé úkoly jsem použila všechny děti a na některé těžší úkoly jsem vybrala jenom nejstarší děti.

Celkem jsem pracovala s dětmi těchto věkových kategorií:

4 ROKY - 6 dětí

5 LET - 6 dětí

6 LET - 7 dětí

7 LET - 2 děti

Při plnění úkolů bylo vidět, že ani tolik nezáleží na věku dítěte, ale spíš na jeho schopnostech, protože častokrát byly pětileté děti zdatnější než děti šestileté či sedmileté.

### 2.1.4 Použité metody

Pro výzkum bylo použito pět samostatně vymyšlených úkolů, které na sebe svojí náročností a tématem postupně navazují. Pomocí těchto úkolů jsem si ověřovala předem stanovené hypotézy. Při výzkumu byla použita metody pozorování, kdy jsem sledovala, jak probíhá celkový chod mateřské školy, jakým způsobem si děti hrají, komunikují, jak reagují na pokyny jejich učitelky, jak učitelky postupují při zadávání úkolů a jak na úkol děti reagují. Dál jsem sledovala, jak děti postupují při plnění úkolů a jak spolu dokážou navzájem spolupracovat. Záznam o průběhu byl realizován a podrobně sepsán až mimo mateřskou školu. Zařadila jsme ho ke každému úkolu pod názvem průběh realizace.

Jako další výzkumnou metodu jsem zvolila rozhovor, ve kterém jsem se rozhodla ověřit některé výtvary dětí, protože k některým byla zapotřebí jejich interpretace. Následně jsem se ptala i paní učitelky jestli děti už dříve plnily podobné úkoly a jestli s nimi vytváří nějaké úkoly na rozvoj prostorové představivosti.

Paní učitelka mi řekla, že při běžném chodu mateřské školy, děti většinou kreslí pouze podle svojí fantazie. Děti zpravidla do ničeho konkrétního nenutí, jestliže po nich nevyžadují nějakou tematicky laděnou práci. Pokud děti neví co nakreslit, je i dost běžné, že obkreslují a kopírují témata od svých kamarádů. Od paní učitelek jsem se také dozvěděla, že děti nejsou zvyklé pracovat s prostorovými tvary. Geometrické tvary si sice vysvětlovali už před tím, než jsem s nimi začala zkoušet moje úkoly, ale jsou zvyklé s nimi pracovat pouze v ploše a ne v prostoru. Dále s nimi paní učitelky procvičovaly geometrické tvary způsobem, že jim ukázaly nějaký geometrický tvar a děti ho pak zkoušely najít okolo v prostoru. Říkaly si například, že střecha má tvar trojúhelníku, okno tvar čtverce a podobně nebo je dále zkoušely přirovnávat k dalším věcem. Nejlepší je pro ně prý manipulace se stavebnicí, aby prostorové tvary viděly rovnou. Dále na procvičení prostorové představivosti používají dřevěný domeček, do kterého jsem vyřezané otvory různých geometrických tvarů a součástí domečku jsou kostičky stejného tvaru, které mají přiřadit do správných otvorů.

Také už si prý dříve vysvětlovali různé prostorové vztahy, co je vepředu, vzadu a jaký předmět bude menší, jestli přední nebo zadní předmět. Tento úkol prý chápaly pouze ty nejšíkovnější děti.

Podle paní učitelky pro ně byla většina úkolů těžkých, protože děti podobné úkoly nejsou zvyklé řešit.

Další metoda, která byla použita byla analýza získaných výsledků, kdy se pokusím podrobně popsat každé dílo a následně si tak ověřit i předem stanovené hypotézy.

## 2.2 Co se skrývá v geometrickém tvaru

### 2.2.1 Myšlenkový obraz díla, přípravný model díla a realizace

Tento úkol byl zaměřen na spojení plošného tvaru s prostorovou představou dětí. Východiskem byly matematické poznatky a schopnosti. Děti byly vedeny k rozpoznání rozdílů mezi různými geometrickými tvary a k jejich pojmenování. Ve vazbě na předchozí rozlišování tvarů si potom měly tvary spojovat s prostorovým objektem, který je napadá. Své představy ozřejmovaly doplněním dalších prvků do předtištěných tvarů.

**Zadání úkolu** – Na papíru vidíte 5 stejných geometrických tvarů, zkuste je dokreslit podle sebe tak, aby z každého tvaru vznikl jiný (nový) obrázek.

**Klíčová slova** – tvar, předmět

**Scénář** – V úvodu bude dětem ukázáno, co všechno může znamenat obyčejný geometrický tvar. Zde se uplatní jejich fantazie a prostorová představivost. Rozcvička bude probíhat s obrysem kruhu, kdy budou mít za úkol dokreslit, co všechno by to mohlo být. Na příklad do kruhu mohou nakreslit obličej - tak vznikne hlava, nebo kolem kruhu zakreslí paprsky a tak vznikne sluníčko. Takovým způsobem lze nakreslit množství věcí. Když děti pochopí o co jde, zkusí si úkol samy. Budou mít na výběr z několika geometrických tvarů. Dostanou papír, kde bude 5 stejných, jimi vybraných geometrických tvarů a ty se pokusí dokreslit podle jejich fantazie. Nakreslí to co je napadne a samozřejmě nemusí vyplnit všech 5 tvarů.

**Pomůcky pro realizaci námětu** – Na realizaci tohoto úkolu bude zapotřebí pouze papír, který děti dostanou k dispozici s natištěnými tvary, tužka nebo fix.



## **Průběh realizace**

První úkol proběhl nejprve v malém počtu dětí, které jsme vybraly na zkoušku, abychom zjistily jestli je pro ně schůdný. Realizace proběhla v odpoledních hodinách, kdy už ve školce nebylo moc dětí, takže jsme měly větší klid a zúžený výběr. Vybráno bylo 6 dětí a to ve věku od 4 do 6 let.

Tento úkol jsme pojaly jako seznámení dětí s geometrickými tvary. Dětem jsme ukázaly různé geometrické tvary a vysvětlily to, jaké jsou mezi nimi rozdíly. Když tyto rozdíly pochopily, mohly přejít k úkolu. Každý dostal papír, na kterém bylo nakresleno 5 stejných geometrických tvarů. Většina si vybrala kruh. Řekly jsme jim, ať zkusí do kruhu nakreslit všechno co jim připomíná a to jaké věci by mohl představovat. Většina dětí nejdřív nevěděla, ale pak nejspíš začala obkreslovat od nejzdatnějšího pětiletého kreslíře, který do každého kruhu nakreslil jiné zvířátko, protože na většině obrázků se pak vyskytoval stejný nebo podobný motiv.

Úkol byl potom zopakován za pár dní s větším počtem dětí, přičemž už byl kladen větší důraz na jejich samostatnost.

### **2.2.2 Analýza**

Pro analýzu řešení tohoto úkolu byla nejpodstatnějšími kritérii obsažnost a výskyt prostorových prvků.

Děti neviděly předchozí práce svých spolužáků, ale stejně u nich nejvíce převládaly motivy zvířátek nebo různých obličejů. Dá se říct, že kruh pro ně asi představuje hlavně obličej, protože nikdo jiný do kruhu nenakreslil něco jiného až na jednu šestiletou holčičku, která nakreslila do tří kruhů obličej a do dvou kruhů kytky. Další zajímavostí byla kresba pětiletého dítěte, které nakreslilo obličej pouze do jednoho kruhu, do dalších dvou zmenšené obrysy kruhu a další dva úplně začmáralo a s kresbou pokračovalo jako jediné i mimo kruhy.

Děti, které si vybraly na dokreslení čtverce, z nich většinou vytvořily dopravní prostředky nebo různé roboty a přišery. Dál se tam pak objevil motiv hrací kostky a okna, přičemž ke čtverci byly z každé strany dokresleny okenice. U dokreslování čtverců děti většinou přesahovaly a obrázky dokreslovaly hlavně mimo daný čtverec.

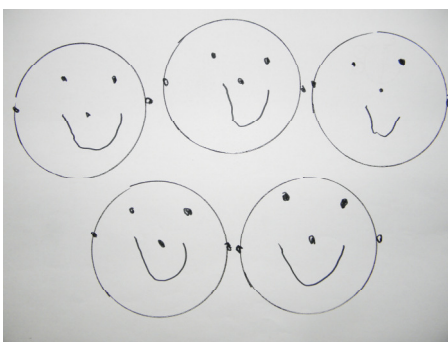
## Jednotlivá řešení



Obr. 1 – Linda 4 roky

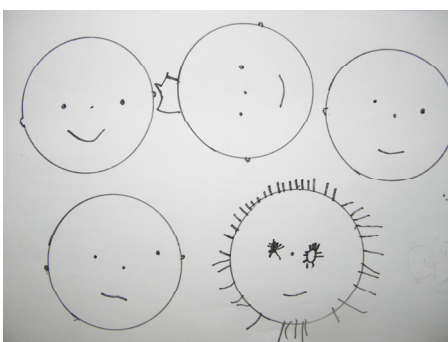
Linda mi řekla co nakreslila, v prvním kruhu nalevo nakreslila oko, čáry mezi okem a druhým kruhem jsou podle ní řasy na oku. V prostředním kruhu je sluníčko a vpravo kočka. Když jsem se jí ptala co znamenají začmárané kruhy dole, nejdříve nevěděla, takže jí napovídala její starší sestra, ale po chvíli sama odpověděla, že jsou to tmavé sluneční brýle.

Poté co jsme spolu přestali komunikovat si šla Linda sama kreslit, tvrdila, že píše dopis a kreslila jenom barevné čmáranice. Bylo vidět, že jí to baví a že má velkou fantazii, ale nebyla moc schopná popsat co kreslí.



Obr.2 – Bára 6 let

Na tomto obrázku se vyskytují pouze kresby obličejů. Oči a nos jsou puntíky a úsměv vyjádřen křivkou, která se v průběhu nejvíce mění. Úsměv je zprvu kostřbatý a až na posledním obrázku je nejvíce symetrický. Poloha očí postupně směřuje nahoru. Na posledním obrázku je obličej nejvíce symetrický.



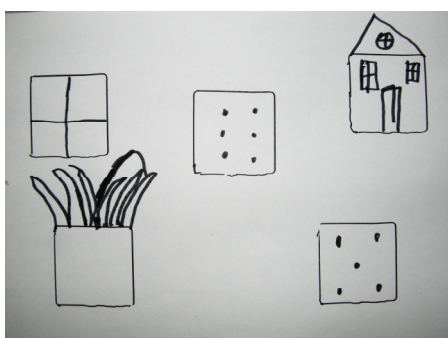
Obr.3 – Karlík 4 roky

Zde se nachází opět motiv obličejů. Posazení očí, nosu a pusu odpovídá více reálnému obličejí, než jako je tomu na předchozím obrázku. Na prostředním obrázku dokonce dochází k otočení obličejů, který má na hlavě jakousi korunku. V posledním obrázku dochází ke změně, kdy už dítě z motivu obličejů přechází ke sluníčku a zasahuje i mimo kruh.



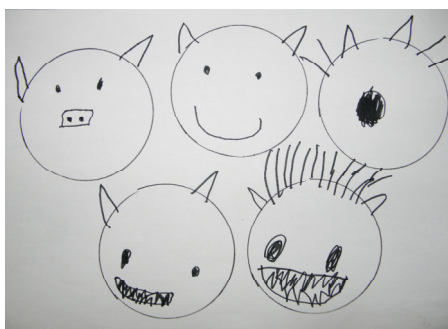
Obr. 4 – Hanička 6 let

Opět je zde motiv obličeje, ale nos už zde není pouze puntík, ale je tu snaha o jeho zobrazení z profilu. V dalších dvou kruzích se nachází motiv květiny. Dochází tu ke změně pochopení kruhu, kdy je chápán jako rám.



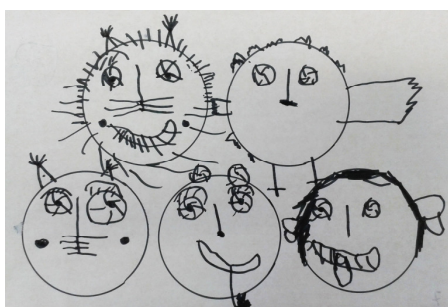
Obr. 5

U čtverců už zasáhla Hanička i mimo stanovený prostor, kdy musela k jednomu čtverci nakreslit střechu, aby docílila domečku. Další co zasahuje mimo prostor je květina v květináči. U zobrazení hrací kostky si uvědomuje, že je ve skutečnosti prostorová, protože je nakreslená dvakrát s jiným číslem.



Obr. 6 – Vašík 5 let

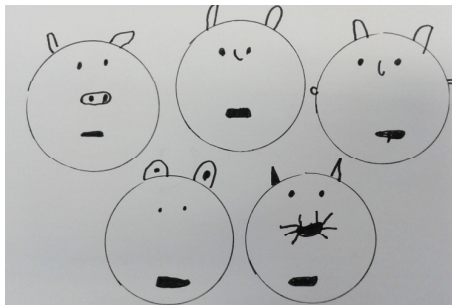
Na tomto obrázku už se jedná o odlišné typy obličeje. Na každém je vynechaný nějaký důležitý prvek, je zajímavé, že každý obličej má uši, které jsou špičaté. Na prvním obrázku zleva je prase, kterému chybí pusa. Ostatní obrázky mají ústa, ale chybí jim nos. Na obrázkách dole jsou v puse vyznačené i zuby, oči i ústa se nachází příliš dole. Na posledním obrázku jsou nakreslené i vlasy a je zde kladen největší důraz na ústa a zuby.



Obr. 7 – Martinka 7let

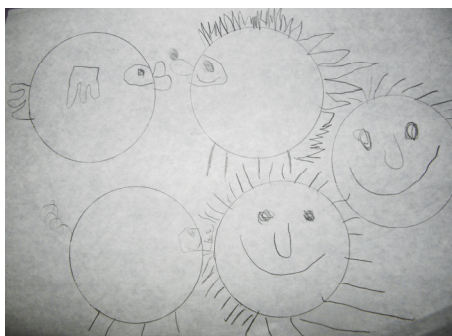
Martinka má odloženou školní docházku z důvodu autismu. Podle Martinky je na nahoře vlevo rys, vedle sova, dole vlevo veverka, uprostřed žabomyš a vpravo na kraji Martinka nakreslila sama sebe. Opět je tu motiv obličeje, ale už dochází k posunu, že se jedná převážně o zvířata. Až v posledním obrázku se vyskytuje je lidská tvář.

V obrázcích se vyskytuje více detailů než jako je tomu u předchozích a motiv více zasahuje i mimo kruh. Je zde vidět její velká fantazie při volbě a znázornění zvířat.



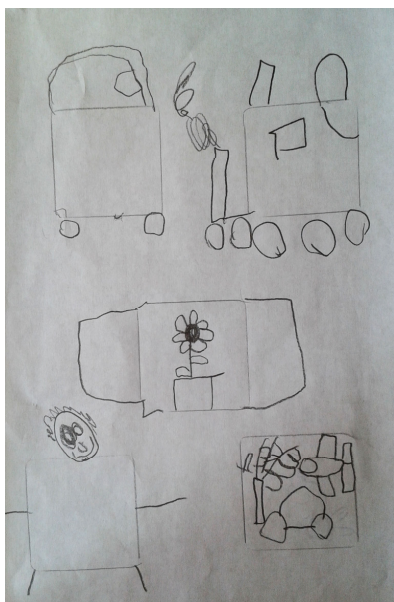
Obr. 8 – Filip 6 let

Filipa obrázek popsal takto: nahoře vlevo je prase, uprostřed zajíc, vpravo čert, dole vpravo kočka a dole vedle kočky žába. Opět se jedná o motiv zvířat, která jsou rozlišena pouze malými detaily. Oči jsou umístěny příliš nahoře a ústa moc dole.



Obr. 9 – Bertík 6 let

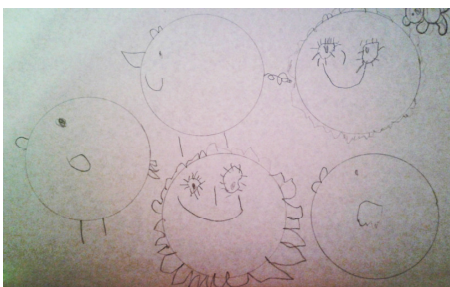
Na tomto obrázku se úplně vpravo nachází opět motiv obličejů, kdy nos už je zobrazen více z prostoru. Dochází zde i k přesahu kresby mimo kruhy. Dále je tu motiv zvířat, která jsou zde pojata už komplexně a z profilu. Každé zvíře je odlišeno vlastním charakteristickým rysem.



Obr. 10

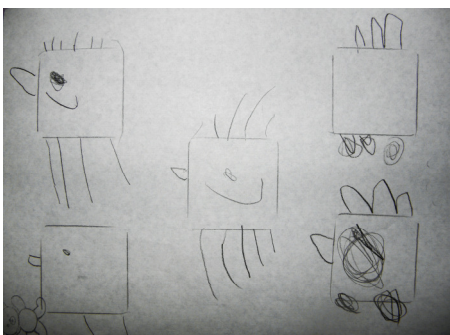
Při dokreslování čtverců Bertík zvolit spíš věci technického typu a ve většině obrázků čtvrtce hodně dokreslil a zasáhl mimo ně. Na horních obrázcích jsou dopravní prostředky.

Z prostředního čtverce udělal okno, kterému přidal pro lepší identifikaci okenice a květinu. Vpravo dole se opět jedná o motiv dopravních prostředků, ale čtverec tentokrát využil jako rám pro jejich obraz. Vlevo dole je postava robota.



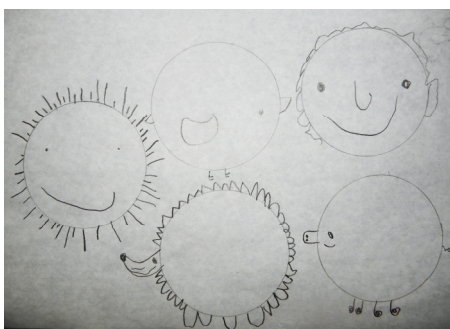
Obr. 11 – Tomáš 4 roky

Opět se zde vyskytuje motiv slunce, paprsky už nejsou pouhé čáry, ale jsou více propracované. Oči jsou více realistické než u předchozích obrázků, mají vnitřní zorničky a okol očí jsou řasy. Další 2 obrázky jsou opět zvířata zobrazená z profilu.



Obr. 12

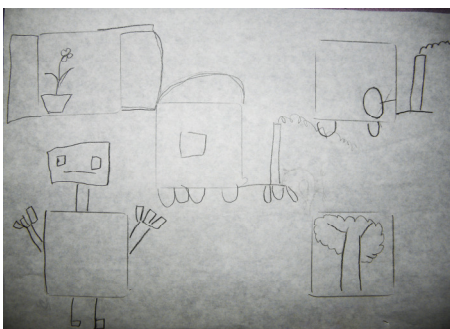
Tomáš si zde nejspíš nevěděl moc rady. Pokouší se opět o motivy zvířat nebo různých robotů, protože počet nohou a detailů se značně mění.



Obr. 13 – Vojta 6 let

Tento obrázek je 6letého Vojty a podle paní učitelek se jedná o jednoho z nejzdatnějších kreslířů mezi dětmi. Znovu se zde vyskytuje slunce, ústa má příliš nízko a oči daleko od sebe. Paprsky jsou nakresleny v určitém rytmu, kdy se střídá kratší s delšími. Vyskytuje se u něj i motiv zvířat, kdy se zaměřuje hodně na detaily i mimo kruh.

4letý Tomáš a 6letý Vojta jsou sourozenci, je tedy dost možné, že mladší chlapec kopíroval motivy od staršího bratra, protože se u něj vyskytují podobné řešení.



Obr. 14

Opět obrázek Vojty, který pojal čtverce také technickým způsobem. U robota se jedná asi o největší přesah mimo čtverec. Bertíkův robot měl spíš lidskou hlavu, ale Vojta ho zobrazil s jeho charakteristickými rysy – hranatá hlava, oči, prsty.

Také se u něj vyskytují dopravní prostředky a okno s květinou, která je více realistická. Poslední čtverec také využil jako rám pro strom.

### 2.2.3 Shrnutí

Vzhledem k tomu, že jsem tento úkol nechala dělat i menší děti, se výsledky obrázků značně lišily. V tomto úkolu se jednalo o spojení plošného geometrického tvaru s prostorovým předmětem, který daný geometrický tvar připomíná. U většiny dětí, které kreslily do kruhů, se na obrázcích vyskytovaly různé obličejové tváře lidí a zvířat. Málokdo nakreslil něco jiného. Většina dětí znázornila nos pouze puntíkem, někdo se ho pokusil nakreslit z profilu. To ukazuje, že už víc přemýšlí o jeho prostorovém znázornění.

Některé děti nakreslily i celá zvířata z profilu, což opět poukazuje na jejich lepší prostorové vnímání. Naproti tomu děti, které zakreslovaly do čtverců většinou zobrazovaly různé roboty nebo věci technického typu.

## 2.3 Okolo a kolem

### 2.3.1 Myšlenková obraz a přípravný model díla a realizace

Při tomto úkolu je hlavním cílem, aby děti pochopily, že se předměty dají zobrazovat z více pohledů než pouze z jednoho. Samy si zkusí určitý předmět nakreslit z více pohledů.

**Realizace námětu** – Na realizaci bude zapotřebí několik prostorových předmětů, které budou dětem jasně ukazovat rozdíl mezi pohledy z boku, shora, zespoda... Příklad bude ukázán na jiném předmětu než jaký bude předmět pro samotnou realizaci.

Děti budou potřebovat pouze papír a tužku.

**Zadání úkolu** – Určitě je vám známo, že předměty okolo nás jsou prostorové. Vaším úkolem je rozhlédnout se kolem sebe a prozkoumat určité předměty ze všech stran. Např. zkuste se zaměřit na židli a nakreslit jí z pohledu zepředu, ze strany a ze zadu.

**Klíčová slova** – Tvar, prostorová představivost

**Cíle** – Cílem tohoto úkolu bude dětem nastínit problematiku 3D prostoru a jeho pochopení v praxi. Tzn. dokáže pochopit, že předmět lze zobrazit z více pohledů a samo je schopné to kresebně vyjádřit. Po absolvování úkolu dítě chápe rozdíl mezi 3D a 2D prostorem.

**Scénář** – S dětmi bude nejprve udělána tzv. „rozcvička“. Budou jim ukázány různé objekty a to jak je možné je zobrazit z různých pohledů. Např. jim bude ukázána hračka domečku a to ze všech možných pohledů, aby pochopily, že jinak vypadá zepředu a jinak ze strany. Až pochopí problematiku 3D prostoru bude následovat překreslení na papír. Tak děti pochopí, že domeček lze zobrazit na papír různým způsobem. Samy budou mít potom za úkol zkusit si něco podobného na jiném předmětu, např. židli.

### **Průběh realizace**

Druhý úkol už byl pro děti asi trochu těžší, měl prověřit jejich prostorové chápaní a převedení prostorové představy na papír. Nejprve jsme dětem vysvětlili, že věci okolo nás jsou prostorové a že většinou vypadají z každé strany jinak. Učitelka jim názorně ukázala příklad na malé dřevěné kostičce tvaru písmene E, kde jim jasně ukázala rozdíly při pohledu z různých úhlů. Například: Jak by si nakreslil kostičku z této strany? Jak by jí viděl pilot z letadla? atd. Poté kostičku nakreslila z různých pohledů na papír, aby děti dokázaly pochopit co se od nich očekává.

Protože byl tento úkol poměrně těžký, proběhl pouze v malé skupince 6 dětí. Kromě jednoho pětiletého chlapečka se jednalo pouze o předškoláky.

Děti pak naostro kreslily malý plastový domeček, který měl na jedné z delších stran okno a dveře, na protější delší straně dvě okna a na kratších stranách vždy dvě různě velká okna. Při pohledu shora se na jedné půlce střechy nacházel komín. Po dětech jsme chtěly, aby domeček nakreslily z pohledu zepředu, z boku a shora.

### 2.3.2 Analýza

Pohled zepředu pro děti nebyl problém, ten zvládl s přehledem každý, protože domeček už určitě někdy dřív kreslily. Problém ale nastal hned při pohledu z boku, kdy střecha přestává mít tvar klasického štítu a děti ji musely nakreslit jinak. Místo toho, aby střechu nakreslily do špičky, musely nahoře nakreslit rovnou čáru, což byl pro většinu problém. Až na jednu šestiletou holčičku všichni nakreslili střechu domečku stejným způsobem jako při pohledu zepředu. Další drobný náznak správného zobrazení je vidět u další šestileté holčičky, její zobrazení ale působí ještě nejistě.

Je tedy vidět, že už nich převládá stereotypní zobrazování domečku a ještě nejsou schopni pochopit, že ho můžou nakreslit i jiným způsobem. Většina dětí nenaznačila ani jiný tvar domečku při změně pohledu. Přestože jsme s nimi probraly rozdíly mezi čtvercem a obdélníkem, děti nakreslily domeček z bočního pohledu jako čtverec, i když ho měly nakreslit jako obdélník. To se povedlo pouze jednomu chlapci.

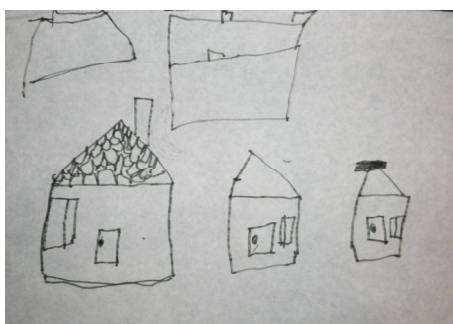
Aby děti odlišily pohled z boku a zepředu, nakreslila většina do pohledu z boku navíc dveře. Asi největší problém nastal při zobrazení domečku z pohledu shora, kdy děti většinou nebyly schopni pochopit jak mají domeček vlastně nakreslit. Paní učitelka jim to zase demonstrovala na příkladu s kostičkou a nabádala děti ať se postaví a představí se, že se na domeček dívají z letadla a co tedy uvidí jako pilot. Společnými silami se nakonec každému podařilo nakreslit střechu shora, ale ne každému se podařilo správně zobrazit komín. Asi největší problém to dělalo jednomu šestiletému chlapečkovi, který nakreslil komín dvakrát na kraj střechy. Učitelka mu zase ukázala příklad s kostičkou a řekla ať se podívá jak to má nakreslené soused Domík. Potom mu řekla, ať jí ukáže nejprve na papíru kam by komín nakreslil. Když to pochopil dostatečně, odhodlal se komín nakreslit, ale stejně měl tendenci ho kreslit ke straně a ne doprostřed střechy.



V návaznosti na moje úkoly pak paní učitelky zkoušely s dětmi podobné aktivity na rozvoje prostorové představivosti.

Děti použily svoje prostorové domečky z 5. úkolu, ke kterým nakreslily stejné domečky na papír. Přestože děti měly domečky před sebou postavené z boku, stejně je nakreslily z čelního pohledu. To potvrzuje i hypotézu z 2. úkolu. V příloze naleznete řešení dětí tohoto úkolu navíc. (obr. 34, 35, 36, 37)

### Jednotlivá řešení



Obr. 15 – Filip 6 let

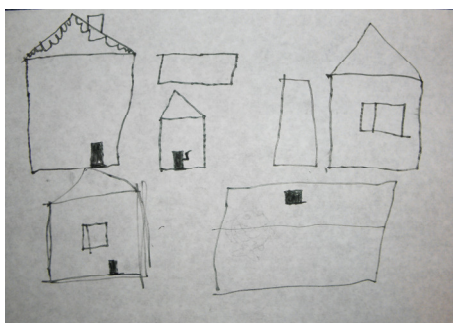
Z čelního pohledu nakreslil domeček dobře, problém nastal u zobrazení z boku a shora. Boční pohled nejprve nakreslil stejně jako čelní, ale v druhém pokuse už si uvědomil, že střecha není do špičky, proto špičku zakryl tlustou čarou. U pohledu shora nebyl schopný zakreslit komín a opět ho zakresloval stereotypně na kraj střechy.

Doprostřed ho nakreslil až po pomoci kamarádů a učitelky.



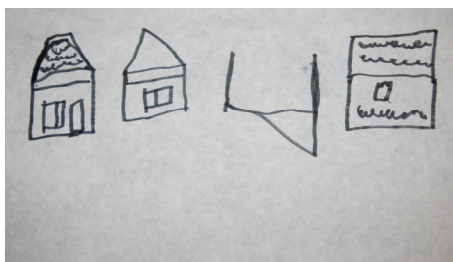
Obr. 16 – Bertík 6let

Zde dochází k posunu, kdy už Bertík chápe, že domeček má tvar čtverce z čelního pohledu a tvar obdélníku z pohledu ze strany. Střecha zůstává stále špičatá. Při pohledu shora je ale komín opět nakreslen špatně na kraj střechy.



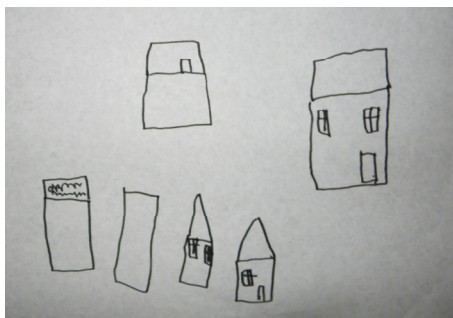
Obr. 17 – Dominik 5 let

Domeček je ze všech pohledů zobrazen skoro stejně, dveře jsou příliš malé. Velký skok ale vidíme v pohledu shora, kdy jsou střecha i komín zakresleny správným způsobem.



Obr. 18 – Hanička 6 let

U pohledu z bohu je vidět, že už Hanička více přemýšlela a zkoušela najít správné řešení, protože střecha není špičatá, ale víc rovná. Pohled shora je nakreslen správně, i komín je na svém místě.



Obr. 19 – Bára 6 let

Bára jediná nakreslila domeček z boku správně, kdy střecha není špičatá, ale rovná. Pohled shora je taktéž nakreslen správně, ale komín by měl být posazen dál od střední linky. Bára v celku chápe rozdíly při zobrazování z různých pohledů.

### 2.3.3 Shrnutí

Tento úkol se ukázal jako hodně obtížný pro takhle malé děti. Přestože s nimi byly probrány různé geometrické tvary a učitelka jim ukázala i příklad, stejně pro ně byl úkol dost těžký. Děti jsou zvyklé zobrazovat předměty stereotypně z čelního pohledu a většinou je z jiného pohledu zobrazit neumí a nebo ani rozdíl mezi pohledy nechápou. I v jiných úkolech, které děti plnily, se ukázalo, že děti nezobrazují předměty prostorově, ale pouze v ploše.

## 2.4 Zapamatuj si jak vypadám a pak mě nakresli

### 2.4.1 Myšlenková obraz a přípravný model díla a realizace

V tomto úkolu je hlavním cílem, aby děti zaměřily svojí pozornost na budovy, které se nachází v jejich okolí, dokázaly si je zapamatovat i s detaily a pak je nakreslit.

**Realizace námětu** – Nejprve bude potřeba jít se podívat na stanovené objekty, u nich se zaměřit na celkový vzhled, důležité detaily, co nejlépe si ho zapamatovat a dokázat převést do 2D prostoru.

**Zadání úkolu** – Půjdeme se projít a podíváme se, co dělá naši vesnici tak jedinečnou. Po cestě se zastavíme u zajímavých objektů, ke kterým si něco řekneme. Vaším úkolem bude zapamatovat si dobře i s detaily alespoň jeden objekt, který po návratu do školy nakreslíte nebo namalujete na papír.

**Klíčová slova** – Paměť, představivost, kresba

**Cíle** – Cílem tohoto úkolu je prohloubit znalosti z předchozího úkolu, kdy se děti naučily chápat trojrozměrný prostor. Dítě je schopné orientovat se v prostoru, zapamatovat si prostorové objekty i s jejich detaily. Dále umí zapamatovanou představu převést na papír. To znamená 3D objekt převést do 2D podoby. Dokáže pracovat ve skupině a spolupracovat s vrstevníky. Cílem je orientace v prostoru a pochopení rozložení vesnice.

**Scénář** – Úkol začne procházkou po vesnici kolem známých míst, které děti dobře znají a které si budou muset zapamatovat. Konkrétně budou mít za úkol zapamatovat si cestu a zároveň i místa, která navštívily. Poté se vrátí zpět do školky a budou se získanými informacemi dále pracovat. Děti budou mít za úkol nakreslit jeden objekt, který si samy vyberou. Například kostel, obchod, vlakové nádraží...

## **Průběh realizace**

Tento úkol jsme pojaly jako tajnou misi po důležitých místech v obci. Třídu dětí jsme rozdělily do tří skupinek, tak aby byly rovnoměrně rozděleny. Dětem jsme řekly, že jsme dostaly tajný úkol najít tři důležitá místa ve vesnici, a že ostatním skupinám nesmíme prozradit co jdeme hledat. V naší skupině bylo 6 dětí. Paní učitelka jim prozradila místa, která jdeme hledat a nechala děti ať jí řeknou, kterým směrem by šly hledat obchod, hospodu a kapličku. Někdo navigoval správně, někdo ne, proto jim učitelka musela poradit kudy jít.

Jako první došla moje skupina k hospodě. Paní učitelka dětem řekla ať si jí dobře prohlédnou a ať jí zkusí říct jak by jí nakreslily, jaký tvar mají okna, jak vypadá střecha a co je na ní namalováno. Děti popisovaly celkem dobře co jak vypadá a jaký to má tvar. Vypadalo to, že je úkol baví. O kousek dál už na nás čekal obchod, kde následoval stejný průběh. Děti zase popisovaly co kde vidí a co je kde zajímavého. Také se ptaly učitelky k čemu slouží různé věci před obchodem. Jako poslední jsme se vydaly ke kapličce, kde dětem paní učitelka řekla něco o historii kapličky, že v ní byl dřív zvon a podobně. S dětmi jsme hodně probíraly tvar a zajímavou střechu kapličky. Taky okna nebyla čtvercová, ale kulatá, což děti hodně zaujalo. Když jsme si s dětmi pečlivě prohlédly všechny naše tři tajné objekty, učitelka se jich zeptala, který by nejradši nakreslily. Většina řekla, že právě kapličku, protože ta pro ně byla nejzajímavější. Při cestě do školky jsme si s dětmi ještě povídaly o tom, co jsme viděly a dětem jsme řekly, že po příchodu nakreslí svůj vybraný objekt. Ostatním skupinám, že neřekneme kde jsme se byly podívat a oni to budou hádat podle jejich nakreslených obrázků.

Stejným způsobem postupovaly i ostatní dvě skupiny. Každá skupina si pak sedla k sobě k jednomu stolečku a děti začaly kreslit jeden z objektů, který si vybraly. Když měli všichni hotovo, skupinky se usadily na koberci a první skupina šla předvést svoje výtvary. Ostatní skupiny pak podle obrázků ostatních dětí hádaly kde jsme se byly podívat. Druhá skupina dětí se byla podívat na obecní úřad a větší kapličku, která je u obecního úřadu. I z této skupiny dětí si většina vybrala kapličku. Třetí skupina se šla podívat na základní školu, hasičárnu a na tělocvičnu.

Děti tento úkol bavil, ale tím, že už chtěly předvést svoje práce ostatním skupinám si možná na svých pracích nedaly moc záležet.

## 2.4.2 Analýza

U tohoto úkolu bylo důležité z jakého pohledu děti stavbu zobrazí a jestli ji nakreslí proporčně správně.

V kresbách kapličky se ukázaly rozdíly mezi reálnými proporcemi a tím jak stavby nakreslily děti. Většina dětí kreslila obě kapličky užší a vyšší než jsou ve skutečnosti. Z další skupiny byla asi nejzdařilejší kresba hasičárny, kdy se chlapec zaměřil na detaily a nakreslil jí skoro stejně jako vypadá ve skutečnosti.

Příklady dětí, které kreslily stejnou kapličku:



Obr. 20



Obr. 21



Obr. 22

Jiné děti kreslily větší kapličku, která se nachází ve vesnici:



Obr. 23



Obr. 24

Obrázky ostatních míst, která děti navštívily:



Obr. 25 – hospoda



Obr. 26 – hasičárna



Obr. 27 – tělocvična

### 2.4.3 Shrnutí

I u tohoto úkolu se ukázalo, že děti zobrazují domy z pouze čelního pohledu. Přestože byl s některými proveden předchozí úkol, domy nakreslily tak jak jsou zvyklé a to tak, že střecha byla špičatá a dům měl tvar čtverce nebo obdélníku. Při kreslení budov se také ukázalo, že většina dětí nezvládá nakreslit obrázek v reálných proporcích. Děti mají často tendenci budovy protahovat, aby zdůraznily jejich výšku. Když vidí vysoký kostel, nakreslí ho užší a vyšší, než jaký je ve skutečnosti. Zaměřují se hlavně na detaily, které považují za důležité. Správné proporce a umístění do formátu se nachází pouze u málo obrázků. Všechny děti zvolily správnou barevnost, která odpovídá i realitě.

## 2.5 Mapa vesnice

### 2.5.1 Myšlenková obraz a přípravný model díla a realizace

U tohoto úkolu je důležité, aby se děti dokázaly zorientovat ve svém okolí a uměly popsat cestu, nebo nás podle popisu dokázaly dovést na místo.

**Realizace námětu** – K tomuto úkolu budou děti potřebovat svoje kresby objektů z minulého úkolu, se kterými budou dál pracovat. Nakreslené objekty budou přiřazovat do mapy podle toho, kde si myslí, že se nachází.

**Zadání úkolu** – Vzpomeňte si na cestu, kterou jsme šli okolo důležitých míst, u kterých jsme se zastavili. Podívejte se na mapu a zkuste na ní na nějaké místo přiřadit svůj nakreslený obrázek, podle toho kde si myslíte, že se nachází.

**Klíčová slova** – Paměť, představivost, prostorová orientace

**Cíle** – Cílem tohoto úkolu je prohloubit znalosti z předchozího úkolu, kdy děti měly za úkol si zapamatovat objekty a ty později nakreslit. Jejich úkolem je nyní procvičit si paměť a zároveň se naučit orientovat v mapě.

**Scénář** – Na koberci bude rozložena zvětšená slepá mapa vesnice a vedle obrázky míst, o kolo kterých děti prošly. Nyní bude následovat reflexe toho, co si zapamatovaly. Na mapu budou přikládat obrázky, které nakreslili v předchozím úkolu, podle toho kudy si myslí, že šly. Tento úkol můžeme pojmut kolektivně, takže si děti budou moct radit, spolupracovat, navzájem se opravovat a diskutovat spolu. Cíle jsou kladeny i na prožitkovou složku a schopnost spolupráce.

#### **Průběh realizace**

Čtvrtý úkol navázal plynule na předchozí třetí úkol, kdy děti kreslili budovy, které viděly. Tento úkol souvisel hlavně s tím, jestli si zapamatovaly i cestu, kterou se dostaly k daným místům. S pomocí paní učitelek jsme ve třídě vytvořily ze stoličky školku, což byl výchozí bod celé cesty. Od tohoto bodu jsme natáhly provazy, to byly hlavní cesty, po kterých děti šly. Pro každou skupinu mělo lano jinou barvu, aby se děti orientovaly v tom kudy šly a hlavně, aby dokázaly odlišit svojí cestu od cesty jiné skupiny. Každá skupina si pak prošla svojí trasu podél provazu i s paní učitelkou s kterou šly.

Skupiny začaly trasu procházet postupně a ostatní děti se dívaly kudy šly jejich kamarádi, popřípadě jim radily kudy se mají vydat. Děti se vždy nejdřív zastavily na prvním rozcestí a paní učitelka se jich ptala jestli si pamatují kudy šly. Když to nevěděly, paní učitelka jim samozřejmě poradila. Takhle to probíhalo celou pomyslnou cestu než dorazily na místo, které navštívily. U toho se vždy zastavily, řekly kam se šly vlastně podívat a na zem na koberec položily obrázky, které nakreslily. Popsaly svojí trasu ještě jednou a popsaly co viděly i s detaily, jedna skupina popsala i svojí cestu zpět, protože se vracely jinou cestou, než kterou vyšly. Vylíčily dětem, že šly okolo základní školy, kde viděly školáky jak se učí. Následovalo předvedení cesty druhé a třetí skupiny, které probíhalo stejným způsobem. Nakonec si děti celou slepou mapu prohlédly a prozkoumaly obrázky svých kamarádů. Společně se pak všichni po laně vydaly zpátky do školky, kterou představovala stolička a kolem té se shromáždily.

## 2.5.2 Analýza

Hlavní kritéria byla schopnost zapamatovat si cestu, následně si ji vybavit, popsat nebo dojít na správně místo na pomyslné slepé mapě.

Akce měla spíš charakter hry, kdy si děti měly vyzkoušet orientaci ve slepé mapě. Díky spolupráci ve skupince pro ně byly snadné toto rozložení cesty pochopit. Nápomocná jim byla i paní učitelka, která dětem komentovala cestu pro lepší orientaci.

V návaznosti na tento úkol připravily paní učitelky samostatný úkol, který podporuje prostorovou představivost dětí, kdy vytvářely celá prostorová města propojená cestami. Záznam z tohoto úkolu naleznete v příloze. (obr. 38, 39, 40, 41, 42)



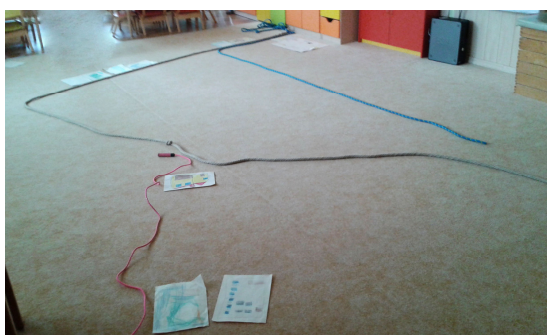
### Záznam z akce:



Obr. 28



Obr. 29



Obr. 29 – celá slepá mapa



Obr. 30 – děti si prochází cestu vesnicí

### 2.5.3 Shrnutí

Děti cestu s drobnou pomocí zvládaly. Problém nastal, když měly říct, kterým směrem šly, protože neumí rozeznat pojem doprava a doleva. Spíš by byly schopné nás na místo rovnou dovést, než cestu popsát slovně. Z cesty si totiž pamatovaly hodně detailů.

## 2.6 Vykouzli vlastní vesnici

### 2.6.1 Myšlenková obraz a přípravný model díla a realizace

V tomto úkolu budou děti vytvářet prostorové domečky, kde si budou moct názorně prohlédnout, že domeček vypadá z každé strany jinak. Dalším cílem je zjistit, jestli se děti dokážou orientovat v mapě vesnice, ve které žijí.

**Realizace námětu** – Na tento úkol si děti nejprve vytvoří vlastní prostorové domečky, se kterými budou dál pracovat. Domečky můžou pokreslit nebo polepit, tak abych odpovídaly jejich skutečnému domu, kde bydlí. Dál budou pracovat se slepou mapou vesnice, na kterou budou přiřazovat fotky objektů, která viděli. Nakonec budou na mapu skládat domečky podle toho na jakém místě ve vesnici bydlí.

**Zadání úkolu** – Prohlédněte si tuto mapu a zkuste na správné místo přiložit fotky míst, které jsme navštívily. Až to budete mít hotové, můžete na mapu naskládat i vaše domečky podle místa, kde bydlíte.

**Klíčová slova** – Imaginace, paměť, orientace v prostoru, schopnost spolupráce, kreativita

**Cíle** – Cílem toho úkolu je využít všechny dosud nabyté poznatky a pracovat s nimi pomocí hry. Dítě si zopakuje kresbu, orientaci v prostoru, spolupráci, kreativitu...

**Scénář** – Děti budou mít ve školce k dispozici papírové krabice, které si dotvoří do podoby domu, kde bydlí. S domečky budou dále pracovat. Společnými silami budou mít za úkol sestavit prostorovou vesnici, která odpovídá skutečnosti.

## **Průběh realizace**

Poslední úkol navázal na všechny předchozí, kdy si děti vyzkoušely různé dovednosti. Z předchozích úkolů už se děti uměly orientovat v geometrických tvarech, v místech ve vesnici a i si vyzkoušely zapamatovat cestu. V tomto úkolu si zkusily vyrobit i prostorovou věc.

První část tohoto úkolu byla, že si děti nejprve zkusily vyrobit dům ve kterém bydlí. Na vyrobení použily krabičky od čajů. Tyto krabičky byly rozlepené, děti si tak každou polepily nebo pokreslily podle toho jak vypadá jeho dům a krabička se pak složila. Paní učitelka jim ukázala jakým způsobem si můžou na domeček připevnit střechu a řekla jim, ať použijí barevný papír, který nejvíc odpovídá barvě jejich střechy, aby celý domeček vypadal opravdově.

Na další část úkolu jsem vytvořila slepou mapu vesnice, kde jsem zakreslila hlavní cestu silněji než ostatní cesty a dole udělala železniční trať, aby se děti měly podle čeho lépe orientovat. Do této mapy jsem červeným obdélníkem zakreslila školku a dalšími pěti zelenými puntíky místa, která děti navštívily během procházky. K mapě jsem přiložila na fotografiích i objekty, které děti viděly.

Mapu jsem rozložila na stoleček a všechny děti se seskupily okolo, aby si mapu nejprve pořádně prohlédly. S paní učitelkou jsme se jich ptaly jestli chápou mapu a dokážou se v ní orientovat. Pro lepší orientaci jsme jim ukázaly kde je školka a přiložily ke značce fotku školky. Dál jsme ukázaly kudy vede cesta z Rokycan do Plzně, kde je železniční trať a podobně. Když si děti mapu dobře prohlédly, ukázaly jsme jim obrázky míst, které navštívily a zeptaly jsme se jich, jestli by byly schopné přiřadit místa k zeleným puntíkům. V další části úkolu přiřazovaly děti na mapu svoje vytvořené prostorové domečky. Paní učitelka má přehled, kde jaké dítě bydlí, proto jim s úkolem mohla dobře poradit. Na konci tohoto úkolu vznikla mapa vesnice sestavená z domečků, kde děti ve skutečnosti bydlí.

## 2.6.2 Analýza

Podle Gardnerova (1999) tvrzení, že děti předškolního věku nezvládají orientaci v mapě, jsem se domnívala, že pro ně bude tento úkol nejtěžší, proto jsem se rozhodla jeho tvrzení ověřit pomocí tohoto úkolu.

Děti dostaly k dispozici obrázek základní školy, hasičárny, hřiště, obecního úřadu s kapličkou a na posledním obrázku měly menší kapličku, ke které šla moje skupina. Děti začaly diskutovat, co by kde mohlo být a pak se rozhodly jednat. Problém jim dělalo přiřadit základní školu a hasičárnu, protože se puntíky nacházely celkem blízko u sebe. Společnými silami, kdy se mezi sebou začaly domlouvat a za pomoci paní učitelky, nakonec přiřadily všechny objekty ke správným puntíkům.

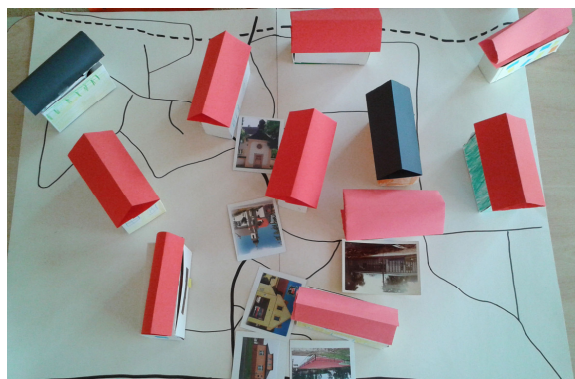
Následovala poslední část úkolu a to, aby děti do mapy správně zařadily svoje domečky na místo, kde bydlí. První s úkolem začal chlapec, který bydlí nad hasičárnou, takže ten už měl místo určené a nemusel moc hledat. Postupně se začaly přidávat i ostatní děti. Některé si nebyly moc jisté kam domeček umístit, tak jim paní učitelka řekla, ať se podívají kde je školka a zkusí to do toho odvodit nebo ať se podívají kde už má domeček jejich kamarád, který bydlí blízko nich. Šestiletá Hanička si nevěděla rady, kam se svým domečkem, proto jí paní učitelka řekla, ať se podívá kde je na mapě zakreslená kaplička a od toho to zkusí odvodit, že vedle kapličky bydlí její kamaráda a hned vedle ona. S touto pomocí dokázala domeček správně umístit. Některým dětem věděly téměř hned a jiné ne. Když nevěděly kam s domečkem, poradili jim jejich kamarádi nebo paní učitelka, takže nakonec všichni svůj domeček umístili správně.

Děti v tomto úkolu dokázaly dobře spolupracovat a to už v první části, kdy měly na mapu přiřazovat fotky. Dokázaly spolu diskutovat a společně se v mapě orientovat, takže nakonec pochopily strukturu vesnice, se kterou dál pracovaly při přiřazování jejich domečků.

### Záznam z akce:



Obr. 31 – slepá mapa vesnice,  
kterou dostaly děti k dispozici



Obr. 32 – prostorová mapa vesnice



Obr. 33

### 2.6.3 Shrnutí

Po krátkém vysvětlení dvou základních cest, se děti v mapě dokázaly zorientovat a dál s ní pracovat. Vzhledem k tomu, že se jednalo o kolektivní práci, měli úkol vyřešený rychle. Na vyznačená místa dokázaly téměř bez problému přiřadit obrázky objektů, které se na daném místě opravdu nachází. Od těchto míst už se pak lépe orientovaly a dokázaly tak určit i polohu místa, kde bydlí. Někomu šel tento úkol lépe, někomu naopak. Děti ale dokázaly spolupracovat a svým kamarádům poradit. Překvapilo mě, že tento úkol zvládly lépe než jsem čekala, protože slepá mapa mi pro orientaci takhle malých dětí přišla celkem těžká. Těžko říct, jak by se výsledky lišily, kdyby tento úkol plnilo každé dítě zvlášť.

## ZÁVĚR

Závěrem své bakalářské práce bych chtěla zhodnotit výsledky, ke kterým jsem dospěla. Děti předškolního věku umí rozeznat různé geometrické tvary, přičemž každý mají spojený s jiným předmětem. Každý má pro ně svojí vlastní charakteristiku. Například tvar kruhu si spojují s motivem hlavy, těla, popřípadě s jinými živými organismy. Naproti tomu čtverec hodně spojují s dopravními prostředky nebo jinými technickými předměty. Bylo zajímavé zkoumat i různé charakteristické rysy v jejich kresbách.

Co se týká prostorové představivosti a přenesení prostorového předmětu na papír, jsou zvyklé zobrazovat předmět z čelního pohledu a většinou jsou pro ně ostatní pohledy složitější na pochopení. Při kreslení budov se také ukázalo, že děti mají tendenci budovy protahovat, aby zdůraznily jejich výšku. Budovy často kreslily s detaily, které pro ně byly zajímavé. Děti mají také problémy se správnými proporcemi a umístěním motivu do formátu. Přestože pro ně byl tento úkol složitý, určitě by nebyl na škodu další trénink těchto schopností.

Překvapující byla jejich orientace v mapě, kterou jsem brala spíš za experiment. Ukázalo se, že jsou schopny se orientovat ve svém okolí a i ve slepé mapě vesnice, se kterou přišly do styku poprvé. Na ní dokázaly názorně ukázat, kde se vyskytují různé budovy a byly schopny určit kde bydlí. Jednodušší by pro ně bylo nás přímo dovést na místo, než cestu popsat slovně, protože mají problém s pojmy doprava a doleva.

Tato práce mě určitě obohatila a umožnila mi nahlédnout do dětské mysli. Často jsem od dětí očekávala určité výstupy, ale oni mě dokázaly překvapit svojí fantazií a jiným pojetím.

## RESUMÉ

Bakalářská práce *Možnosti výtvarných činností v rozvoji prostorové představivosti ve výtvarné výchově předškoláků* se zabývá teoretickou částí, ve které popisuje vývoj dítěte, obecné prostorové zákonitosti a chápání prostoru dítětem. V teoretické části se zabývá tvorbou různě koncipovaných úkolů pro rozvoj prostorové představivosti u předškoláků a následnou analýzou dětských děl.

Tato práce umožňuje pochopit chápání prostoru dětmi a jeho kresebné znázornění. Může být i přínosem pro další, kteří by se chtěli zabývat podobným tématem a měli by zájem moje zjištěné informace rozšířit.

## SUMMARY

This bachelor's work "ALTERNATIVES OF ARTWORK IN DEVELOPMENT OF THREE-DIMENSIONAL IMAGINATION IN ART LESSONS FOR PRESCHOOL-AGE CHILDREN" contains the theoretical part describing child's development, general three-dimensional rules and space perception by a child. The theoretical part explores creation of variously designed tasks to develop three-dimensional imagination with preschool-age children and following analysis of children's artwork.

This work enables us to comprehend how children perceive space and depict it with art. It might be a contribution to other people who intend to get concerned with similar topic and extend my work in this field.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

ALLEN, K. Eileen a MAROTZ, Lynn R. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002. 187 s. ISBN 80-7178-614-4.

ČÁPOVÁ, Lucie. *Prostorová představivost jako součást schopností žáka 1. stupně*. Plzeň, 2011. Diplomová práce (Mgr.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Jana Coufalová.

ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0.

DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 205 s., ISBN 80-7178-449-4.

GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 398 s. ISBN 80-7178-279-3.

KUKLÍNKOVÁ, Petra. *Rozvoj prostorové představivosti u dětí předškolního věku*. Brno, 2013. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Helena Durnová

KULKA, Jiří. *Psychologie umění: obecné základy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1991. 435 s. Učebnice pro vysoké školy. ISBN 80-04-23694-4.

LANGER, Stanislav. *Algoritmy myšlení a možnosti jejich rozvíjení: příspěvek k teorii myšlení a k problematice učení*. 1. vyd. Hradec Králové: Kotva, 2004. 388 s. ISBN 80-902210-3-3.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. Psyché. ISBN 80-247-1284-9.

MIŠURCOVÁ, Věra a SEVEROVÁ, Marie. *Děti, hry a umění*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 1997. 195 s. ISBN 80-85866-18-8.



MOLNÁR, J., PERNÝ, J., STOPENOVÁ, A. Prostorová představivost a prostředky k jejímu rozvoji. In: Podíl učitele matematiky ZŠ na tvorbě ŠVP - studijní materiály k projektu č. CZ.04.3.07/3.1.01.1/0137. JČMF Praha 2006, ISBN 80-7015- 085-8.

PLHÁKOVÁ, Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2004. 472 s. ISBN 80-200-1086-6.

RAZÁKOVÁ, Dagmar. *Kreslíme, malujeme, modelujeme*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. 152s. ISBN 15-538-77

SLAVÍKOVÁ, Vladimíra, HAZUKOVÁ, Helena a SLAVÍK, Jan. *Výtvarné čarování: (artefiletika pro předškoláky a mladší školáky)*. V Praze: Univerzita Karlova-Pedagogická fakulta, 2003. 179 s., xxxii s. barev. obr. příl. ISBN 80-7290-016-1.

SLAVÍKOVÁ, Vladimíra, SLAVÍK, Jan a ELIÁŠOVÁ, Sylva. *Dívej se, tvoř a povídej!:* *artefiletika pro předškoláky a mladší školáky*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 194 s. ISBN 978-80-7367-322-2.

UŽDIL, Jaromír. *Čáry, klikyháky, paňáci a auta: Výtvarný projev a psychický život dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974. 118 s.

UŽDIL, Jaromír a ŠAŠINKOVÁ Emilie. *Výtvarná výchova v předškolním věku*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 192 s. ISBN 14-032-83

VADLEJCHOVÁ, Anna. *Vývoj kresby předškolního dítěte*. České Budějovice, 2014. Bakalářská práce (Bc.). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Martina Lietavcová

## PŘÍLOHA



Obr. 34



Obr. 35



Obr. 36



Obr. 37

Další co děti vytvářely byla prostorové města, která na konci propojily cestami.



Obr. 38



Obr. 39



Obr. 40



Obr. 41



Obr. 42 – stavby dětí propojené cestami