

Západočeská univerzita v Plzni

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

VNÍMÁNÍ CELKU A JEHO ČÁSTÍ U PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Michaela Janošťáková
Učitelství pro mateřské školy
léta studia (2010 - 2013)

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

Plzeň, 17. červen 2013

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

Plzeň, 17. červen 2013

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své bakalářské práce PhDr. Šárce Pěchoučkové, Ph.D. za její pomoc a rady, které mi poskytla při jejím zpracování. Dále bych chtěla poděkovat dětem z 64. MŠ v Plzni, bez kterých by tato práce nevznikla.

OBSAH

ÚVOD.....	1
1 TEORETICKÁ ČÁST	3
1.1 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	3
1.2 DÍTĚ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	5
1.3 HRA	6
1.3.1 DEFINICE HRY	6
1.3.2 HRY PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU.....	7
1.3.3 VÝZNAM DĚTSKÉ HRY	10
1.4 VNÍMÁNÍ.....	11
1.4.1 ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ	12
1.4.2 NEVYZRÁLÁ ZRAKOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA	14
1.4.3 TEST OPTICKÉ ANALÝZY A SYNTÉZY	14
1.5 VÝVOJ UVĚDOMOVÁNÍ SI ČÁSTÍ A CELKU VIDĚNÝCH OBJEKTŮ	15
1.6 TYPY AKTIVIT U DĚTÍ.....	17
1.6.1 KOMPOZICE.....	18
1.6.2 DEKOMPOZICE	19
1.6.3 PROMĚNLIVOST CELKU	19
1.7 ZÁSOBNÍK AKTIVIT A HER.....	21
1.7.1 KOMPOZICE.....	21
1.7.2 KOREKCE CELKU	24
2 METODOLOGICKÁ ČÁST.....	27
2.1 CÍLE EXPERIMENTU	27
2.2 POUŽITÉ METODY PŘI ŘEŠENÍ ÚKOLU.....	27
2.3 PODMÍNKY EXPERIMENTU.....	27
2.4 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU	28
2.5 KRITÉRIA HODNOCENÍ	29
3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	31
3.1 VÝBĚR ZKOUMANÉHO VZORKU	31
3.1.1 OBECNÁ CHARAKTERSTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY	31

3.1.2 CHARAKTERISTIKA TŘÍDY	31
3.1.3 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	32
3.2 SCÉNÁŘ K EXPERIMENTU	34
3.2.1 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 1	34
3.2.2 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 2	36
3.2.3 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 3	36
3.2.4 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 4	37
3.3 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU	38
3.3.1 ÚKOL Č. 1.....	38
3.3.2 ÚKOL Č. 2.....	40
3.3.3 ÚKOL Č. 3.....	41
3.3.4 ÚKOL Č. 4.....	43
ZÁVĚR	45
SEZNAM LITERATURY	47
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	50
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ.....	50
RESUMÉ	51
PŘÍLOHY	I

Úvod

V době, kdy jsem se měla rozhodnout, jaké bude téma mé bakalářské práce, jsem zpracovávala seminární práci z předmětu Rozvoj logického a matematického myšlení 2 na téma Orientace v rovině. Úkolem bylo vymyslet tři činnosti pro děti a následně s nimi provést experiment. Tato práce mě velice zaujala, proto jsem se rozhodla napsat bakalářskou práci týkající se předškolní matematiky. Po delším zvažování jsem zvolila téma Vnímání celku a jeho částí u předškolních dětí.

Pro předškolní věk je charakteristické vnímání se zaměřením spíše na celek než na detail. Ovšem po pátém roce života již dítě přestává vnímat pouze komplexně a začíná více vnímat části celku, to znamená, že se u něj rozvíjí schopnost zrakové analýzy a syntézy. Z tohoto důvodu jsem pro experiment zvolila děti, které půjdou v příštím školním roce do první třídy základní školy.

Předškolní období má pro děti velký formativní význam. Jedná se o velice příznivé období pro rozvoj různých stránek osobnosti dítěte. Důležitou společenskou institucí pro předškolní vzdělávání dětí je mateřská škola, která se řídí Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání, ve kterém jsou stanoveny obecné cíle a obsah předškolního vzdělávání. Většinu času děti v mateřské škole tráví hrou, proto se někdy toto období též nazývá „věkem hry“. Dítě se skrze hru učí, tedy i předmatematické představy jsou u dítěte rozvíjeny formou hry.

Má bakalářská práce se skládá ze tří částí, části teoretické, metodologické a experimentální. Všechny tyto části na sebe navazují a vzájemně se doplňují. V teoretické části je nejprve napsáno několik slov k Rámcovému vzdělávacímu programu pro předškolní vzdělávání s důrazem na předmatematické představy, poté se zabývám pojmem dítě předškolního věku. Dále se věnuji definici hry, hře předškolního věku a významu hry. V hlavní části je popsáno vnímání všeobecně a následně se zaměřením na vnímání zrakové, jak se projevuje nevyzrálá zraková analýza a syntéza a jak se dá testovat. V závěru teoretické části píší o vývoji v uvědomování si částí a celku viděných objektů a vymezují typy aktivit u dětí (kompozice, dekompozice a proměnlivost celku). Nedílnou součástí je také zásobník možných činností v mateřských školách. Ve druhé metodologické části jsou stanoveny cíle experimentu, použité metody, podmínky experimentu a kritéria hodnocení. Experimentální část věnovanou výzkumu

jsem realizovala na základě části teoretické v 64. mateřské škole v Plzni. Obsahuje test zrakové analýzy a syntézy podle Bednářové, abych zjistila, na jaké úrovni děti jsou ve vývoji uvědomování si částí a celku viděných objektů. Na základě zásobníku činností z teoretické části jsem vybrala tři aktivity (na rozvoj rekompozice, kompozice a kompletace), které jsem konkrétním pozorováním ověřila v praxi.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (dále jen RVP PV) je státní kurikulární dokument, který „vymezuje hlavní požadavky, podmínky a pravidla pro institucionální vzdělávání dětí předškolního věku.“ (RVP PV, 2006, s. 4) Je to závazný dokument pro všechny mateřské školy a též přípravné třídy základních škol, který stanovuje rámcové cíle a obsah předškolního vzdělávání. Též stanovuje podmínky, za kterých by měly být tyto jednotlivé cíle naplňovány. Podle RVP PV je úkolem mateřských škol „...doplňovat rodinnou výchovu a v úzké vazbě na ni pomáhat zajistit dítěti prostředí s dostatkem mnohostranných a přiměřených podnětů k jeho aktivnímu rozvoji a učení.“ „...má usnadňovat dítěti jeho další životní i vzdělávací cestu...“ (RVP PV, 2006, s. 7) Hlavním záměrem RVP PV je „rozvíjet každé dítě po stránce fyzické, psychické i sociální a vést je tak, aby na konci svého předškolního období bylo jedinečnou a relativně samostatnou osobností, schopnou (kompetentní, způsobilou) zvládat, pokud možno aktivně a s osobním uspokojením, takové nároky života, které jsou na ně běžně kladeny (zejména v prostředí jemu blízkém, tj. v prostředí rodiny a školy), a zároveň i ty, které ho v budoucnu nevyhnutelně očekávají.“ (RVP PV, 2006, s. 8)

RVP PV je rozděleno na pět vzdělávacích oblastí a to:

- **biologická oblast**, tedy – Dítě a jeho tělo,
- **psychologická** – Dítě a jeho psychika,
- **interpersonální** – Dítě a ten druhý,
- **sociálně-kulturní** – Dítě a společnost,
- **environmentální** – Dítě a svět.

Předmatematické představy lze najít ve všech vzdělávacích oblastech. Co se týká vnímání celku a jeho částí, k tomu se RVP PV vyjadřuje poskromnu. Nejblíže je ale oblast Dítě a jeho psychika, a to konkrétně podoblast Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace.

V RVP PV se hlavními cíli předmatematické výchovy zabývala Kaslová (2010, s. 6) a vymezila těchto 12 cílů:

- „vytvářet představy (o tvarech, polohách, počtu...) na základě poslechu a dále je uchovávat, umět si je na určitý podnět vybavovat, upravovat, zpracovávat;
- komunikovat své představy pohybem, graficky, slovem případně smíšenou formou;
- u dějů vnímat jejich souvislost i následnost, prostor, ve kterém se děje odehrávají včetně prostorových vztahů mezi objekty a jejich změnami;
- rozlišovat mezi důležitým (vzhledem k podmínce, kritériu) a nepodstatným, rozlišovat mezi možným a jistým (tedy i mohu a musím nebo nesmím), vyhodnocovat, co je pravda/nepřavda (správně/nesprávně), chápat negaci individuálních jednoduchých výroků;
- registrovat závislosti a pravidelnosti u pozorovaného nebo popsaného, hledat společné vlastnosti;
- chápat číslo (přirozené) ve všech jeho rolích (např. počet, jméno), chápat aspoň omezeně kontexty, v nichž se číslo může vyskytovat;
- zaregistrovat vyjádření kvantity (určité i neurčité) v proudu řeči v různých jazykových podobách, umět porovnat množství i počet objektů vhodnými způsoby;
- rozumět otázkám a umět odlišovat různé otázky;
- odpovídat na vybrané otázky se snahou o co nejúplnější informaci;
- respektovat v různých aktivitách zadané podmínky, pokyny (návod, instrukci) včetně pochopení role sloves se zápornou a kvantifikátorů;
- vnímat dva objekty současně a rozumět vybraným vztahům mezi nimi, chápat vztah celku a jeho částí, objevovat strukturu celku a funkce částí;
- zvládat výchozí metody řešení (přiřazování – všechny typy, porovnávání – všechny typy, hierarchizace, třídění – všechny podoby, metoda výběru, vylučovací metoda, ostré lineární uspořádání všech typů vztahů, uvažování, usuzování, určení počtu objektů různými způsoby, vytvoření potřebného modelu atd.)“.

„Školní matematika není totéž co matematika. Matematika operuje s abstraktními pojmy, předpokládá, že došlo k zobecnění zkušeností získaných ve školní matematice.“ (Kaslová, 2010, s. 5) Abstraktní pojmy jsou pro děti nepochopitelné. Na abstraktní myšlení v matematice připravuje především slovními úlohami školská matematika 1. a 2. ročníku ZŠ. V předškolní výchově jde hlavně o utváření základních matematických představ. Přesněji řečeno „o vybavení dětí schopností dívat se na svět na základě poznanych vztahů, souvislostí a zkušeností a přitom využívat i zákonů myšlení.“ (Divíšek, 1987, s. 11)

Pokud chceme u dětí správně vytvářet matematické představy, měli bychom začít záměrným pozorováním okolních jevů a činností. Naopak bychom se měli vyvarovat výkladu abstraktních pojmů a pak pokračovat ukázkami jejich aplikací.

1.2 DÍTĚ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Poslední etapou raného dětství je období předškolního věku. V literatuře se termínem předškolní věk ve většině případů označuje období od 3 do 6 let. Někteří autoři ale tento termín chápou jako rok před vstupem dítěte do školy. Například Krejčířová, Langmeier (2006) uvádí **předškolní věk** v širším slova smyslu jako celé období od narození (někdy i včetně vývoje prenatálního) až do vstupu do školy. V užším slova smyslu pak popisují toto období jako **věk mateřské školy**. Ale i toto rozdělení má svá úskalí, protože existuje mnoho dětí, které mateřskou školu nenavštěvují. Základem pro mateřskou školu zůstává rodinná výchova, na které staví, doplňuje ji a napomáhá dalšímu rozvoji dětí.

Vágnerová (2005) předškolní období vymezuje trváním od 3 do 6-7 let. Konec tohoto období není dán pouze fyzickým věkem, ale zejména sociálně, tedy vstupem do školy. Zahájení školní docházky s věkem dítěte sice souvisí, ale může se pohybovat v rozpětí jednoho i více let.

V tomto období dochází v poznávací činnosti k podstatným změnám. Dítě začíná svět chápat realisticky a je již méně závislé na svých přáních a okamžitých potřebách. Až teď u dítěte nastává logické myšlení, i když jen při práci s konkrétními předměty a při konkrétních činnostech. Dítě začíná být schopno lépe rozlišit části obrazce,

které dříve vnímalo jako nedělitelný celek. Je nyní schopno činnosti analyticko-syntetické v tom smyslu, že umí vyjmout části z předloženého celku a opět je podle určitého hlediska složit. (Krejčířová, Langmeier, 2006)

Ve své bakalářské práci termínem „předškolní dítě“ označuji dítě, kterému je nejméně pět let. Až na jedno dítě půjdou všechny děti v příštím školním roce do školy, tzn., že v letošním školním roce dovrší nebo již dovršily 6 let věku a nemají plánovaný odklad školní docházky.

1.3 HRA

1.3.1 DEFINICE HRY

Charakterizovat hru je těžké, protože samotný pojem je velmi široký. Existuje celá řada pokusů o její definici - co autor, to jiná definice.

Podle Němce (2004, s. 19) je hra *„činnost (duševní nebo tělesná), která má smysl buď sama o sobě (např. tím, že vychází z přirozenosti dítěte), nebo její smysl stojí mimo vlastní hru, a pak se stává prostředkem k dosažení jiných cílů (například výchovných nebo vzdělávacích). K důležitým principům hry patří pravidla, která dodávají hře napětí, obtížnost a usměřují zmíněnou činnost.“*

Aby byla jeho definice hry úplná, uvádí ještě další atributy:

- *„Hra je zdrojem zábavy i poučení*
- *Hra je prostředkem osvojování sociálních rolí*
- *Hra je prostředek prožívání*
- *Hra je smysluplnou činností*
- *Hra stimuluje různé situace*
- *Hra je prostředek k poznání a sebepoznání*
- *Hra je mravní výzvou*
- *Hra je svoboda i řád“ (Němec, 2004, s. 19-21)*

Činčera (2007) se domnívá, že si hrajeme pro potěšení z daného okamžiku, kvůli styku s blízkými a v neposlední řadě je s námi hrají i ti, kteří mají v úmyslu nás naučit něco o světě. Jeho definice zní: *„Podle formy můžeme hrou nazvat svobodné jednání, které je míněno jen tak a stojí mimo obyčejný život, ale které přesto může hráče plně zaujmout, k němuž se dále nepřipíná žádný materiální zájem a jímž se nedosahuje žádného užtku, které se uskutečňuje ve zvlášť určeném čase a ve zvlášť určeném prostoru, které probíhá řádně podle určitých pravidel a vyvolává v život společenské skupiny, které se vymaňují z obyčejného světa tím, že se přestrojují za jiné.“* (Činčera, 2007, s. 9)

Kern (2006) hru popisuje jako model skutečnosti. Hra představuje chování, které nesměřuje k určitému cíli. Dále jako chování, při kterém se střídají fáze napětí a uvolnění, proto je hrací úkon několikrát opakován. Jako poslední charakteristiku hry uvádí chování, které simuluje skutečnost.

Opravilová (2004) definuje hru jako *„spontánní, improvizovanou činnost, která je dána mírou vlastní zkušenosti, díky které dítě objevuje svět a různé souvislosti v něm.“* (Opravilová, 2004, s. 7)

Pro Jelínkovou (2008) je hra *„tvořivá činnost, která podporuje celkový rozvoj dítěte (komunikace, sociální porozumění apod.). Hra přináší dítěti radost, dítě pomocí hry vyjadřuje samo sebe, při hře se dítě učí zvládat určité dovednosti v přítomnosti jiných dětí. Hra vychází z toho, jak dítě vnímá reálný svět. V dětství vyplňuje hra většinu času dítěte.“* (Jelínková, 2008, s. 49)

„Hra jako jedna z hlavních činností dítěte je účinným, nesčetnými generacemi prověřeným pomocníkem výchovy a vzdělávání. Po celé dětství se tvůrčí činnosti dítěte uplatňují nejlépe právě ve hře. Hrou si dítě osvojuje svět a vztahy v něm. Proto je hra vlastně formou zdravé existence dítěte samého.“ (Dostál, Opravilová, 1985, s. 138)

1.3.2 HRY PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

„Předškolní období mezi 3. - 6. rokem bývá shodně označováno jako věk hry, kdy si dítě dokáže hrát velmi soustředěně a je ve hře plně angažováno.“ (Koťátková, 2005, s. 29)

„Nerealizuje hru vědomě proto, aby se něco naučilo, aby si zkoušelo určité role, ale činí to, protože ho to zajímá, těší a chce něco konkrétního prozkoumat a teprve následně se prostřednictvím hry něco naučí nebo získá zkušenosti.“ (Kořátková, 2005, s. 19)

Mišurcová et al. (1980) toto období nazývá „**zlatým věkem**“ hry, protože hra představuje pro dítě ústřední a převládající činnost, specifickou formu učení a přípravu pro školu a práci v budoucím životě. Na rozdíl od batolecího období je nyní hra bohatší na obsah a organizačně komplikovanější, protože si dítě nehraje pouze samo, ale vyhledává i hru skupinovou.

Piaget in Kořátková (2005) rozlišuje základní stádia intelektuálního vývoje, která se uskutečňují v určitém charakteru hry:

- **senzomotorické** (6 měsíců až 2 roky),
- **symbolické** (2 - 7 let)

Toto stádium značí vrchol dětské hry. Zahrnuje obrazné představy, tzn. přítomnost fantazie a používání symbolu (hraček, předmětů), které fungují jako zprostředkovatelé něčeho dalšího, co dítě prozatím nemůže obsáhnout.

- **konkrétních logických operací** (7 let až 11 let).

Mišurcová et al. (1980) popisuje základní druhy her v tomto věku. Z her **intelektuálních** jsou to hlavně **hry námětové**, ve kterých děti napodobují činnosti a děje ze svého prostředí. Jsou to hlavně hry „na někoho“, např. na maminku, na obchod apod. Oproti batolecímu období, kdy se dítě upnulo pouze na jeden znak, si nyní začíná všimnout řady detailů. Potřebuje pocit „opravdovosti“. Dále jsou to různé **hádanky a didaktické hry**, které podporují rozvoj intelektu. S rostoucím věkem se do předních míst dostávají **konstruktivní hry**. K rozvíjení smyslů vedou **hry senzorické**. K oblíbeným hrám patří **hry pohybové**. Děti si ke hře hledají kamarády a vyhledávají hry kolektivní, ve kterých se mohou zapojit do skupiny.

Začíná převažovat **hra společná – asociativní**, která se objevuje již ve věku kolem dva a půl roku. *„Děti si již hrají společně na sdílených projektech, poskytují si k tomu i materiál.“* (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 99) Poté nastupuje **hra kooperativní**,

což je „hra organizovaná ve spolupráci, při níž jsou role ke společné hře rozděleny, a každé dítě přispívá svým osobitým dílem ke společnému projektu. Čtyřleté a pětileté děti si již zřídka hrají paralelně – převaha společné hry a organizované spolupráce při hře je zřetelná. Úroveň hry a rozdělení rolí jsou ovšem opět závislé nejen na věku, ale i na dalších okolnostech. Děti, které chodí do školky, mají pochopitelně více příležitosti k nacvičování pozitivních způsobů spolupráce a dosahují v tomto směru obyčejně vyšší úrovně.“ (Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 99)

Během her se u dětí projevuje nebo rozvíjí (Koťátková, 2005):

- **Spontánnost** - bezprostřední, činorodé jednání, plné nenucenosti a schopnosti improvizovat.
Dítě poskytuje ke hře samo impulsy. Určuje si své cíle a plány a dává ostatním na vědomí svá přání.
- **Zaujetí** - má obvykle podobu opravdové koncentrace na danou aktivitu, kdy si dítě nevšímá okolí, a nedokáže akceptovat podněty, které jsou mu stanoveny, ale s hrou nemají spojitost. Dítě je schopno hru hájit, vyjadřuje svůj nesouhlas, poněvadž ji nechce ukončit.
- **Radost** - se objevuje v mimickém výrazu tváře dítěte, jenž si hraje. Projevuje se smíchem nebo symbolizuje gesty potěšení a spokojenost. Prožitek je nejednou doplňován samomluvou, která emoce ještě více posiluje.
- **Tvořivost** - inovativní a osobité upravování skutečností, hledání kreativních nápadů.
- **Fantazie** - zapojení představivosti a hledání nových inspirujících myšlenek.
- **Opakování** - dítě s radostí vrací k opětvné hře, je klidné, že se může znovu nalézat v situaci, kterou již zná.
- **Přijetí role** - dítě si volí určitou roli, uskutečňuje ji a snaží se zároveň pochopit chování ostatních lidí.

1.3.3 VÝZNAM DĚTSKÉ HRY

„Hra je činnost, která obohacuje a zkrášluje každodenní život.“ (Mišurcová, Fišer, Fixl, 1980, s. 31)

Dítě lze podle Tomanové (2006) označit jako homo ludens (člověk hrající si), poněvadž hra je pro dítě typickou činností a hru nezbytně potřebuje.

Při hře lze u dítěte zpozorovat tyto jevy:

- pozornost, lateralita, zapojení motoriky
- komunikace, společenské chování, zájmy
- emoce, povahové a volní vlastnosti
- zapojení smyslových orgánů (Tomanová, 2006).

Hra nejrůznějšími způsoby podporuje vývoj dítěte. Rozšiřuje jeho zkušenosti, nabízí dítěti příležitosti zkusit si různorodé situace bez tlaku prožívaného ve skutečném stavu a napomáhá dětské kreativitě a fantazii. (Kern, 2006) Mimořádný význam dětské hry spočívá podle Kerna (2006) také v tom, že napomáhá dětem ve společenském kontaktu s dalšími dětmi. Dítě během hry předjímá určitou funkci, podrobuje se normám a může kontakt s dalším dítětem buďto přijmout, nebo odmítnout.

Hra má svůj řád – probíhá v určitém čase a daném prostoru a má pravidla, která platí pro všechny účastníky hry. Dává možnost vyjádřit se a projevit sílu, vytrvalost, odvahu, důvtip, tvůrčí schopnosti, fantazii, estetické cítění, veselost atd. (Mišurcová, Fišer, Fixl, 1980)

Význam hry spočívá v tom, „že je přímo založena v možnostech dítěte, je pro ně přirozeně zvládnutelná, a proto podporuje jeho psychickou rovnováhu, dává mu klid a vyrovnanost. Zároveň ověřuje schopnost dítěte něco vyřešit a vykonat, zpřesňuje jeho vědomosti, rozvíjí dovednosti, obohacuje komunikaci a sociální vazby.“ (Oprailová, 2004, s. 7)

Hra přispívá k osvojení dovedností, které jsou užitečné pro život. Podporuje obnovení sil, napomáhá k zotavení a uvolnění i zvládnutí sociálních nároků. (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Zásadní význam má hra i pro pedagoga. Díky pozorování dítěte při hře může zjistit jeho senzomotorické, řečové a komunikační dovednosti. Hra dokáže o dítěti říci mnohé, např. jaké má životní zkušenosti, potřeby či náladu. Do hry se také projektují myšlenky, přání a touhy. Má důležitý význam i pro své psychoterapeutické účinky. (Koťátková, 2008) Dítě pomocí hry překonává události, které prozatím dovednostmi a rozumem nedokáže chápat. Ve hře se dokáže uvolnit bez ohledů na okolní svět a je schopno nevědomky sdělit, jak se právě cítí. (Tomanová, 2006)

Hra je v každodenní pedagogické praxi nenahraditelným prostředkem výchovy. Můžeme pomocí ní navodit situace, příběhy, děje, role, ve kterých se jedinec či skupina rozvíjí a roste vědomostně, dovednostně, ale hlavně zkušenostně. (Hanuš, Chytilová, 2009) Vzdělávací programy v mateřských školách hru podporují a umožňují ji velkým prostorem pro hry. (Tomanová, 2006)

U mladších předškoláků je hra rodiči a pedagogy uznávána a oceňována. U starších předškoláků může být zpochybňována, protože ji rodiče někdy chybně vnímají jako ztracený čas a snaží se dítěti uspořádat činnosti tak, aby si zbytečně nehrálo. (Koťátková, 2005)

Pokud je hra blízkými lidmi podceňována nebo dokonce zakazována, může být dítě svou hrou znejistěné a může se „odnaučit“ hrát. Pokud namísto ní děti vedou k systematickému učení, může se u nich rozvinout nechuť k učení. (Caiatiová, Delačová, Müllerová, 1985)

1.4 VNÍMÁNÍ

V Malé encyklopedii současné psychologie je pojem vnímání charakterizován jako „*proces subjektivního odrážení objektivní reality v našem vědomí prostřednictvím receptorů*“. (Hyhlík, Nakonečný, 1973, s. 261) Jedná se o kognitivní proces, tzn. poznávání základních vlastností předmětů a jevů. Subjektivní je proto, že se na něm z velké části

podílí individuální zkušenost každého člověka. To znamená, že „každý člověk vnímá stejný podnět trochu jinak.“ (Kucharská, Švancarová, 2004, s. 45) „Vnímání je vázáno na přítomnost (vnímáme tady a teď) a má konkrétní podobu.“ (Kucharská, Švancarová, 2004, s. 45)

Tento psychický proces je neustálý, protože na nás stále působí velký počet podnětů. Nezpracováváme však všechny informace, jen ty, které nás zaujmou. Není v našich silách zaznamenat všechny podněty. Proto si z toho velkého množství vybíráme ty, které jsou pro nás zajímavé či opačně jsou pro nás neočekávané, nezvyklé, nebo ty, ze kterých máme užitek. Nazýváme to jako výběrovost vnímání. (Kucharská, Švancarová, 2004)

Výsledkem vnímání je **vjem**. Vjem je komplexní obraz předmětů a jevů, které lze rozložit na části. „Většinou bývá výsledkem více analyzátorů, ale dominující postavení při vnímání u člověka má vnímání zrakové“. (Holeček, Miňhová, Prunner, 2007, s. 49)

1.4.1 ZRAKOVÉ VNÍMÁNÍ

Zraková percepce se rozvíjí od narození. Dítě nejprve vnímá světlo a tmou, později obrysy předmětů a postupně se jeho vnímání zpřesňuje. Rozvíjí se pomocí všech činností, především hrou. Ke kvalitnějšímu a přesnějšímu vnímání napomáhá, pokud pedagogové či rodiče komentují různé činnosti, které dítě vykonává a aktuální podněty, které na dítě působí. Může tak upozorovat o mnoho více detailů a získá tak více zkušeností. (Kucharská, Švancarová, 2004)

Klenková a Kolbábková v Diagnostice předškoláka (2003) popisují zrakové vnímání jako nejdůležitější ze všech poznávacích procesů. Vnímání se krok za krokem zlepšuje, hlavně vlivem toho, co dítě osobně a přímo upoutá, jeho individuálními prožitky.

„Vnímání se zpočátku uskutečňuje globálně, čili dochází k zpracovávání informací o předmětu v jeho celistvosti. Na konci předškolního věku se rozvíjí schopnost analýzy a syntézy, která umožňuje poznávání jednotlivých částí celku, posuzování částí nezávisle na sobě i následnou syntézu v celek“ (Kucharská, Švancarová, 2004, s. 46).

„Vnímání je tedy globální, neanalytické, orientované převážně jen na to, co dítě subjektivně a bezprostředně upoutá. Vjemy ovládá také egocentričnost a vazby na prožitek s dosud malou věcností k realitě“ (Čačka, 1994, s. 42).

V psychologii pro právníky (2007) je uvedena analyticko-syntetická činnost analyzátorů, kterou tvoří:

- 1) **Smyslová analýza** - Při ní receptory jakoby rozkládají vnímaný předmět na jednotlivé složky.
- 2) **Mozková analýza** - Ta umožňuje pomocí získaných informací odlišit jemné detaily vnímaného předmětu.
- 3) **Mozková syntéza** - Složky vnímaného předmětu, rozložené mozkovou a smyslovou analýzou, se spojují v celek, ve vjem.

Kvalitu samotného vnímání ovlivňuje mnoho činitelů:

- *„Intenzita působícího podnětu*
- *Stav analyzátorů*
- *Počet zapojených smyslů*
- *Aktuální stav vnímajícího subjektu (pozornost, emoce...)*
- *Jeho minulá zkušenost*
- *Zájem o vnímaný předmět*
- *Motivace vnímajícího apod.“* (Holeček, Miňhová, Prunner, 2007, s. 54)

Kromě zrakového vnímání je též podstatné **vnímání tvaru**. To znamená vnímání **formy** (předměty jsou např. úzké, široké, ploché či zakřivené) a **velikosti** (malé, střední, velké) vnímaných předmětů. Vedle zraku se na vnímání tvaru účastní též hmatové analyzátoři. Významnou roli hraje znovu i naše zkušenost. (Holeček, Miňhová, Prunner, 2007)

1.4.2 NEVYZRÁLÁ ZRAKOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA

Děti s nevyzrálou zrakovou analýzou a syntézou mají problém představit si celek a sestavit ho z jednotlivých částí. (Klenková, Kolbábková, 2003) Bednářová ve své knize popisuje čtyři projevy nevyzrálosti. Je to nezáměr o puzzle, nezáměr o složitější skládky, při kterých dítě těžko doplňuje jednotlivé části. Dále se může projevit jako nezáměr o stavebnice, jelikož nedokáže pracovat podle návodu a návod mnohdy ani nevyhledává. A jako poslední uvádí potíže s dokreslením nebo překreslením obrázku, protože si při kreslení určitého předmětu nedovede uvědomit jeho jednotlivé části.

Takové dítě může mít později ve škole problémy s pomalejším zvládnutím písmen a s jejich zapamatováním. Také se u něj častěji objevují záměny písmen. V matematice může mít problémy v geometrii a aritmetice. Později se mohou objevit i potíže v naukových předmětech jako je například práce s mapou. (Bednářová, 2010)

1.4.3 TEST OPTICKÉ ANALÝZY A SYNTÉZY

Stupeň pochopení objektu jako celku sestaveného z několika částí lze nejlépe pozorovat při práci se skládkou. Průměrné dítě dokáže sestavit jednoduché obrazce z několika nastříhaných segmentů, ale v úvahu musí též přijít faktor obtížnosti. Ten se skládá z počtu částí a způsobu, jakým dítě skládku řeší. Nejsnadnější je skládání na předlohu. Obtížnější je kompletace vedle vzoru a nejtěžší je skládání bez šablony. Touto aktivitou si dítě postupně osvojuje uvědomělost částí, které vzájemně tvoří jeden celek a zároveň se učí tyto části prostorově umisťovat.

Je-li pro dítě problém pracovat se složitějšími tvary, je vhodné nejprve začít pouze se dvěma symetrickými částmi, které může přikládat na vzor a postupně zvyšovat obtížnost a počet segmentů podle jeho schopností. (Bednářová, Šmardová, 2007) Totéž uvádí Klenková a Kolbábková (2003), tzn., že zpočátku učíme děti skládat z menšího počtu dílů a postupně další dílky přidáváme. „Rozstříhané obrázky nebo pohlednice používáme zpočátku dělené na pravidelné části, později na nepravidelné.“ (Jucovičová, Žáčková 2010, s. 85) Podle schopností dětí volíme také velikost jednotlivých dílků, nejdříve používáme pěnové, dřevěné nebo plastové puzzle, později můžeme přikročit ke skládání papírového

puzzle (Bytešníková, 2012). Obrázky by měly být nejprve barevné a až později černobílé, protože barvy přispívají k jednoduššímu určení. (Pešová, Šamalík, 2006) A v neposlední řadě bychom měli používat poutavé obrázky, aby dítě udrželo při skládání pozornost po delší dobu.

Test zrakové analýzy a syntézy podle Bednářové a Šmardové (2007, s. 20):

1. „Poskládá obrázek ze dvou částí;
2. poskládá obrázek ze čtyř částí;
3. poskládá obrázek z několika částí, tzn., že dítě nejdříve necháme poskládat obrázek ze šesti částí. Pokud úkol dobře zvládá, můžeme přistoupit ke skládání obrázků z devíti částí;
4. složí tvar z několika částí na předlohu;
5. složí tvar z několika částí podle předlohy;
6. doplní chybějící části v obrázku.“

Podle Vágnerové a Klégrové (2008) je k hodnocení vizuální analytické a syntetické analýzy vhodné použít tyto aktivity:

- **vizuální analýza obrazce** – dítě má rozeznat i ty tvary, které jsou překryté pozadím a spočítat, kolik je na předloze takových obrázků,
- **vizuální syntéza celku z částí** – dítě má sestavit celek z částí, které má na výběr. Musí si přitom představit, jak na sebe jednotlivé dílky navazují,
- **doplnění tvaru** – dítě má z několika obrazců vybrat ten, který bude po dokreslení vypadat stejně jako předloha.

1.5 VÝVOJ UVĚDOMOVÁNÍ SI ČÁSTÍ A CELKU VIDĚNÝCH OBJEKTŮ

V průběhu **třetího až čtvrtého** roku života se začíná u dítěte projevovat uvědomělost celku a jeho částí, tzv. zraková analýza a syntéza. Tento proces je z počátku rozvíjen pomaleji, ale v následujících letech dítě dosahuje vlivem jiných schopností a myšlenkových pochodů plného pochopení problematiky.

Již v tomto věku si ovšem uvědomuje nekompletnost objektů, se kterými přichází denně do styku. Příkladem může být oblíbená panenka, které byla oddělena končetina. Uvědomuje si, že se celek skládá z částí a začíná tyto části prozkoumávat. Pro děti v tomto věku je přirozenější aktivitou rozebírání než skládání celku.

„Velmi často dítě ulpívá na nepodstatných znacích, které ho subjektivně a bezprostředně upoutají a stávají se tak pro něj signálem celého předmětu.“ (Čačka, 1994, s. 42) Celek je pro dítě pouze to, co v daném momentě vnímá. Pokud máme například obrázek domečku, existují dvě možnosti, jak ho dítě může vnímat. Buď se na něj zadívá a bude ho vnímat globálně, tzn., že pro něj bude domeček celek, nebo se zaměří na nějaký detail (většinou hodně nápadný), např. se zadívá na střechu a už pro něj bude celek právě jen střecha. Již nebere v úvahu žádné další části a neuvědomí si tak, že je střecha součástí něčeho dalšího.

Dále je pro dítě typické, že vytrhává celek z kontextu. Pokud například vidí komín z kostek a upoutá ho červená kostka uprostřed, vezme ji a komín spadne. Dítě nepochopí, že červená kostka je část, která tvoří s ostatními částmi (kostkami) celek.

Mezi **čtvrtým až pátým** rokem dochází ve vnímání dítěte k výrazné změně. Až doposud si jedinec všímal především celku než jeho jednotlivých detailů. Nyní však začíná vyhledávat stavebnice a skládačky. Pokud tomu tak není, dochází zřejmě k pomalejšímu rozvoji zrakové analýzy a syntézy a je potřeba vrátit se k aktivitám pro mladší děti. V opačném případě je vhodné zvyšovat počet částí a jejich komplikovanost. Práce se stavebnicemi či skládačkami přímo ovlivňuje vnímání prostoru a zároveň rozvíjí technické myšlení. Je proto jednou z nejdůležitějších aktivit v raném stádiu života.

Po **pátém** roce již dítě nevnímá pouze komplexně, ale začíná více vnímat i části celku. Jelikož dochází k velkému rozvoji nejen v oblasti grafomotoriky, ale i například v práceschopnosti, můžeme začít využívat též pracovních listů. (Bednářová a Šmardová, 2007)

V běžném životě se dítě s celkem a částmi setkává při spontánních „přirozených“ hrách nebo při pasivním pozorování života kolem sebe. Rozkládání může pozorovat například při krájení chleba, dortu, koláče, buchty nebo při rozbíjení hraček.

Naopak vytváření celku může pozorovat například při tvoření obložených chlebů, šití oblečení, zašívání ponožek nebo lepení rozbitých věcí.

TERMINOLOGIE

Celek je pojem relativní, záleží na úhlu pohledu. Například ve větě „Snědla jsem tři bonbony.“ mohou tři bonbony představovat tři celky. Tři bonbony z bonboniéry však mohou naopak znamenat tři části celku.

Pro označení je používána terminologie:

1) univerzální:

- a) pro označení celku: celek, celý
- b) pro označení části: díl, kousek, zbytek, trochu

2) specifická (týká se konkrétního předmětu):

CELEK	ČÁST
BOCHNÍK CHLEBA	KRAJÍC
PEKÁČ BUCHET	BUCHTA
SÁČEK BONBÓNŮ	BONBÓN
ZEĎ	CIHLA

1.6 TYPY AKTIVIT U DĚTÍ

Děti v mateřské škole pracují se dvěma typy aktivit. Každá z nich má ještě několik specifických podob.

1) skládání celku (kompozice)

- a) kompletace
- b) rekompozice
- c) rekonstrukce
- d) reprodukce

2) rozkládání celku (dekompozice)

- a) destrukce
- b) rozdělení celku na dvě části

1.6.1 KOMPOZICE

Znamená skládání, sestavení celku z různých částí. Rozlišujeme dva typy: **volnou a vázanou**. Volná kompozice má vnitřní pravidla, která si tvoříme sami, tzn., že můžeme složit cokoliv, a tudíž má i více řešení. Vázaná kompozice má vnější pravidla, např. složit z tvarů domeček (dána realitou, kontextem, představou, vzorem). Má jedno nebo více řešení. V mateřské škole většinou pracujeme s vázanou kompozicí.

SPECIFICKÉ PODOBY KOMPOZICE

1) kompletace

Nevytváříme celek úplně od začátku, ale nějaké jeho části jsou dané a děti jen doplňují chybějící části.

Skládá se ze šesti fází:

- 1) Vyhodnocení vnímaného – dítě si uvědomí, že něco chybí, že to není celek.
- 2) Identifikace – dítě si uvědomí, jak celek vypadá.
- 3) Komparace – dítě srovnává části, které vidí, s představou celku.
- 4) Selekce – dítě vybírá chybějící části.
- 5) Vyhledání nebo tvorba částí.
- 6) Připojení chybějících částí k celku.

2) rekompozice

Vycházíme z celku, který rozložíme na části a poté ho znovu postavíme či složíme. Tento proces se může několikrát opakovat. Rozklad a skládání na sebe nemusí ihned navazovat, můžeme skládat i druhý den.

3) rekonstrukce

Znovupostavení, ale nemusí to vypadat jako původní stavba. Mohou se objevit i drobné odchylky.

4) reprodukce

Vytvoření úplně přesného celku bez žádné odchylky. Většinou stavíme podle vzoru, např. dítě postaví stavbu a druhé podle ní postaví tu samou.

1.6.2 DEKOMPOZICE

Rozložení či rozkládání celku bývá většinou spojeno s experimentováním u dítěte. Dítě rozkládá předmět na menší části, které je schopno udržet v ruce.

Cílem může být buď vlastní činnost, tzn. baví ho to, nebo se chce zaměřit na oddělenou část (barevná část, pohyblivá část, která se snadno oddělí). Pokud to jde, pak se dítě snaží dál rozkládat. Postupně rozkládá i větší předměty. Později může k dekompozici dojít náhodně. Dítě třeba ani nechtělo nic odtrhnout, ale zaujal ho knoflík na přístroji, tak s ním začal točit a on mu zůstal v ruce.

Časově není předem omezena. Není dáno, na kolik částí dítě rozloží celek. Také není dáno, jak jednotlivé části mají vypadat. Záleží na tom, co ho zaujme.

SPECIFICKÉ PODOBY DEKOMPOZICE

1) destrukce

Původní celek, který jsme rozložili, nejde zpět složit. Předmět je rozbitý, zničený. Někdy může fungovat jako náhradní aktivita, jelikož se při ní uvolňují a projevují emoce.

2) rozložení na dvě části

Dítě oddělí nějakou část celku a s tou částí si buď dál hraje, nebo ji dále rozkládá. Málodky se stane, že by se tuto část snažilo vrátit zpět k celku.

Rozložení na dvě části má své využití i ve školské matematice. Například rozklad čísel na řády (23 – dvě desítky a tři jednotky, 1 056 – jeden tisíc, nula stovek, pět desítek, šest jednotek), rozklad čísel při sčítání a odečítání s přechodem přes desítku (14 – 6, číslo 6 rozdělíme na 4 a 2). Také najde své využití v českém jazyce. A to zejména při rozkladu slova na slabiky, rozkladu věty na slovní druhy a větné členy či při rozkladu souvětí na věty hlavní a věty vedlejší.

1.6.3 PROMĚNLIVOST CELKU

Kromě aktivit na kompozici a dekompozici celku mohou děti realizovat aktivity, ve kterých dochází k proměnlivosti celku.

1) Korekce celku

Vychází ze zjištění, co je špatně, co chybí a co přebývá. Hledáme chybu a tu se snažíme opravit. Dítě musí perfektně znát celek a mít zkušenosti s kompozicí i dekompozicí.

Rozeznáváme několik podob korekce:

- a) Nahrazování – v celku je jiná část, než která tam patří, takže ji musíme nahradit.
- b) Odstraňování – v obrázku je něco navíc.
- c) Výměna – obě části tam patří, ale jsou na jiných místech. (u klasických dřevěných obrázkových kostek – vyměníme pozici v obrázku)
- d) Kompletace – v obrázku něco chybí a musíme tam něco doplnit.

2) Transformace velikosti

Jedná se o zvětšování nebo zmenšování. Je to dynamický proces, který můžeme v praxi dětem přiblížit například nafukováním a vyfukováním balonku.

3) Transformace dimenze (z lat. transformatio = podstatná změna)

a) transformace prostor – rovina (3D→2D)

To, co je v prostoru, zakreslíme do roviny. Dochází ke zmenšování a k ubírání jedné dimenze.

Prostor děti zaznamenávají postupně:

- Nejdříve „sklápí“ prostorové předměty do půdorysu, takže např. krychli zaznamenají jako čtverec.
- V předškolním věku se objevuje náznak vícerozměrného prostoru. Pokud dítě kreslí okno, kreslí ho otevřené (naznačené okenice).

Postupně také zakreslují předměty z prostoru kolem sebe do roviny.

- Nejprve mají předměty rozptýlené různě na čtvrtce papíru.
- Dítě začíná vnímat spodní okraj papíru jako určitou zem. Předměty blíže zemi kreslí na spodní část papíru.

- Již nebere spodní část papíru za zem, ale vytváří si tam tzv. základní čáru a objekty na zemi jsou vystavěny na čáře vedle sebe. Pokud se mu tam nevejdou, prodlouží čáru i na další stranu papíru.
- V další fázi již čáru za roh nezlomí, ale udělá si základních čar více.
- Později se základní čára začíná vzdalovat od spodní strany listu a to, co je pod ní, představuje trávu.
- V poslední fázi základní čára existuje, ale to, co je na zemi, kreslí dítě na trávu. Hovoříme o tzv. intelektuálním horizontu.

b) transformace rovina – prostor (2D→3D)

Transformace rovina – prostor se projevuje přidáním jedné dimenze. Principem je, že děti staví na základě grafického záznamu. Podle rovinného plánu pracují v prostoru a vytvoří stavbu či mozaiku. Dítě musí vztahy mezi tělesy přetransformovat do prostoru. Dochází zároveň ke zvětšování.

1.7 ZÁSObNÍK AKTIVIT A HER

V následujícím textu uvádím náměty her a aktivit, ve kterých dítě pracuje s celkem a částmi.

1.7.1 KOMPOZICE

Puzzle

Oblíbená dětská aktivita, která je ukázkou toho, jak můžeme u dětí nenásilně podpořit přesnost zrakového vnímání, zrakovou paměť i postřeh dohromady. Nejjednodušší sady obsahují patnáct dílků obvykle s nápadnými obrázky s výraznou linií. Mimo zrakových schopností kladou velké požadavky na trpělivost a vytrvalost. (Kutálková, 2005)

Při skládání puzzle je podstatné v první řadě zrakem důkladně analyzovat jednotlivé dílky, jejich tvar a barvu. Pokud dítě vybere náležitý dílek, musí do aktivity ještě začlenit tu část mozku, která způsobuje pohyb ruky, uchopí náležitý dílek a správně ho otočí. Na závěr ho položí do přesně vymezeného místa. (Pospíšilová, 2007)

Postupné stříhání obrázku

Obdobná aktivita jako puzzle, kdy stříháme nějaký obrázek z časopisu či pohlednice. Pohlednici rozstříháme na několik dílků. Když je dítě zpět složí, stříháme dál, dokud nejsou vytvořené malé dílky. (Můžeme stříhat jak tvary rovnoměrné – čtverce, obdélníky, tak libovolné nerovnoměrné tvary.) Přínos této hry je v tom, že u ní můžeme postupně zvyšovat její náročnost. (Kutálková, 2005) Chceme-li tuto činnost ozvláštnit, můžeme zvětšit fotografii jednoho dítěte na formát A3, rozstříhat jí a následně nechat dítě sestavit jako puzzle. (Jullienová, Marchalová, 1999)

Práce s kostkami

- Skládání obrázku z dřevěných obrázkových kostek.
- Uklízení stavebnice do krabice tak, aby se tam vešly všechny kostky.

Práce s papírem

- Lepení talíře, který se nám rozbil. Připravíme si kruh ze čtvrtky, který rozstříháme a děti ho mají za úkol slepit zpět.
- Poskládat a nalepit obrázek z vystřihnutých různých geometrických tvarů.
- Tangramy: v mateřské škole se s nimi pracuje na nižší úrovni. Děti mají předkreslené tvary v šabloně a pouze je přikládají.

1) kompletace**Práce s papírem**

- Dokreslování obrázků na pracovní list.
- Doplnění obrázku obrázky v nabídce pod ním.
- Dolepování obrázku obrázky v nabídce pod ním.
- Doplnění chybějících tvarů (barvy) do obrázku z kartonu.

Práce se slovy

- Doplnění slov, např. počítáme do pěti a jedno číslo vynecháme. Dítě má za úkol číslo doplnit.

2) rekompozice

Práce s papírem

- Dítě dostane list papíru, který přetrhne a zase ho složí. Lze dělat i ve dvojicích, kdy předávají papír druhému.

„Už se ti někdy stalo, že jsi něco roztrhl a zkoušel to skládat? Dá to někdy docela dost přemýšlení, vymyslet, jak to původně bylo.“ (Koťátková, 2005, s. 133)

Práce se stavebnicí

- Dítě dostane tři kostky a postaví z nich stavbu, kterou rozboří. Druhé dítě má za úkol postavit stejnou stavbu. Poté přidá jednu kostku, stavbu zboří. První dítě tuto novou stavbu postaví, přidá jednu kostku a zboří. Postup se dále opakuje, dokud děti zvládnou stavby stavět.

Hlavalamy

- Skládanky v Kinder vajíčkách.
- Ježek v kleci.
- Rubikova kostka.

3) rekonstrukce

Práce s kostkami

- Používá se hlavně při tvorbě stavby. Jedno dítě postaví stavbu z kostek, kterou zboří a druhé dítě se jí pokusí znovu postavit. Jsou povoleny odchylky.

4) reprodukce

Práce se stavebnicí

- Můžeme použít stavebnici různého typu, například „Lego“. Děti staví podle vzoru či podle plánu.

Práce s papírem

- Kreslení toho samého, co je na obrázku.
- Prostírání: dítě připraví prostírání pro sebe i pro rodiče.
- Omalovánky: vybarvování podle vzoru.

Zvuková reprodukce

- Hra Na ozvěnu – učitel předříkává slovo či slovní spojení a děti to opakuji.
- Hra Na šeptanou. „*V jednom koutě sedí ten, kdo ztratil hlas a šeptá, ve druhém ostatní, kteří opakuji, co řekl, a on kývnutím hlavy potvrdí, že to tak řekl, nebo vrtěním hlavy dá najevo, že špatně rozuměli.*“ (Kaslová, 2005, s. 25)
- Tichá pošta – učitel vymyslí slovo (později lze použít i slovní spojení či krátkou větu) a pošeptá ji dítěti vedle sebe. To pošeptá slovo svému sousedovi, a tak se pokračuje až k poslednímu dítěti, které řekne slovo nahlas.
- Učíme papouška mluvit. „*Jeden dělá učitele, druhý papouška. Pro začátek je snazší hra To je ..., kde se opakuje tato konstrukce a obměňují se pouze názvy věcí. Co řekne učitel, to papoušek opakuje.*“ (Kaslová, 2010, s. 25)

Fyzická reprodukce

- Hra na opičáka: někdo něco předvádí a ostatní ho napodobují.

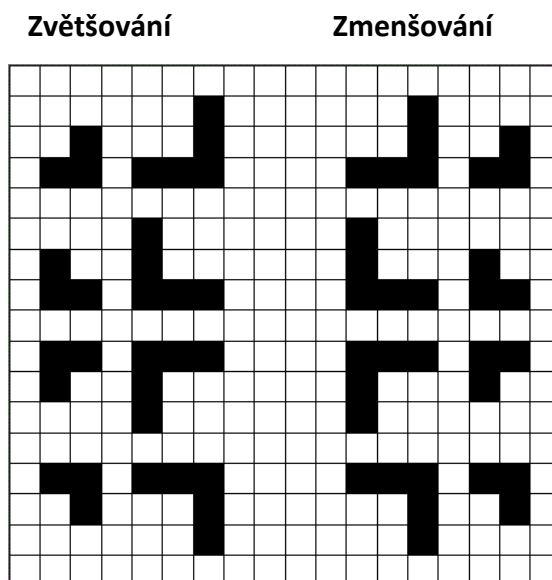
1.7.2 KOREKCE CELKU

- **Obrázkové kostky**
 - a) Kostky přeházíme a dítě je přemístí zpět na správné místo.
 - b) Zamícháme kostky z různých obrázků.
- **Mozaiky:** pracujeme stejným způsobem jako s obrázkovými kostkami.
- **Práce s obrázky:** děti hledají chybu v popletených obrázcích, např. kočka má dva ocasey.

TRANSFORMACE VELIKOSTI

- **Práce se čtvercovou sítí**

Do čtvercové sítě nakreslíme dítěti obrázek a jeho úkolem je obrázek zvětšit nebo zmenšit.



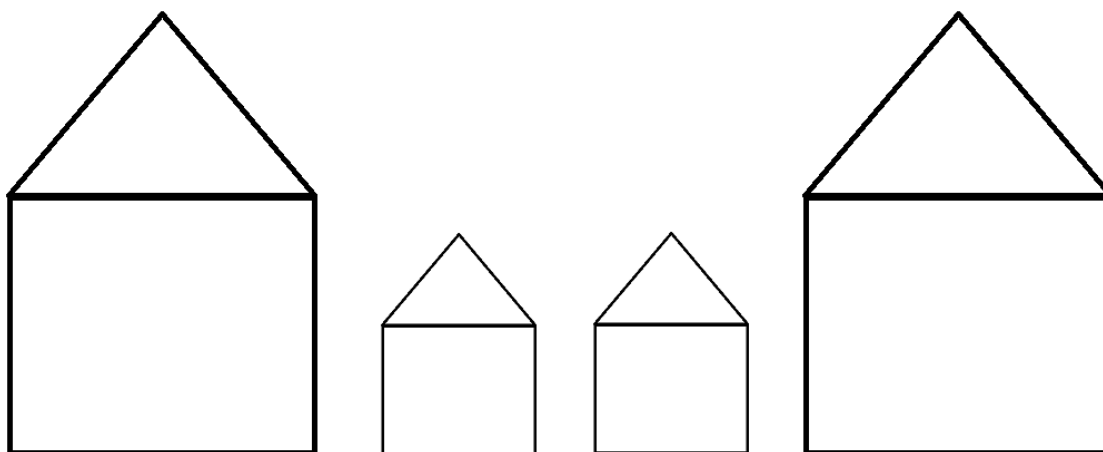
Obrázek č. 1 – Práce se čtvercovou sítí

- **Práce bez čtvercové sítě**

Úkolem je zmenšit nebo zvětšit nějaký obrázek, např. domeček, stůl, židli, mašli...

1) Zmenšení

2) Zvětšení



Obrázek č. 2 – Práce bez čtvercové sítě

- **Práce v prostoru**

Postavíme jednoduchou stavbu z kostek. Dítě má postavit větší stavbu nebo menší stavbu.

TRANSFORMACE ROVINA – PROSTOR nebo PROSTOR – ROVINA

- **Práce se stavebnicí, mozaikou, tyčinkami apod.** podle rovinného plánu
- **Práce se čtvercovou sítí**

Postavíme stavbu. Děti pomocí puntíků, které budou představovat počet kostek na sobě postavených, ji zaznamenávají do čtvercové sítě (3D→2D). Poté stavbu zbouráme a děti se jí pokusí postavit z kostek pomocí záznamu puntíků ve čtvercové síti (2D→3D).

- **Hra na piráta**

Dětem připravíme v prostoru třídy „ostrov“ (krabice může představovat horu, květina z květináče strom apod.). Děti mají za úkol podle plánu najít na ostrově zakopaný poklad. Zkouší různé cesty a zakreslují je do plánu. (Vyhnálková, 2009)

- **Hra na nakupování**

Dětem připravíme v prostoru třídy „obchod“. Rozdáme jim plánek obchodu, na kterém je vyznačena pokladna, zelenina, nanuky, pečivo. Buď dětem cestu předkreslíme a ony by měly projít cestu podle plánu (2D→3D), nebo dětem řekneme, aby zkusily projít obchod tak, aby se zastavily na všech místech a poté cestu zakreslily do plánu (3D→2D). (Vyhnálková, 2009)

- **Začarovaná figurka**

Činnost pro jedno dítě, kdy učitelka sedí s dítětem u stolu, na kterém jsou připravená různá geometrická tělesa. Dítě je jakoby začarované do figurky a jeho úkolem je projít kolem všech těles a zakreslit cestu do plánu. Nebo obráceně, dáme dítěti plánek a ono podle něj chodí s figurkou po stole. (Vyhnálková, 2009)

2 METODOLOGICKÁ ČÁST

2.1 CÍLE EXPERIMENTU

1. Zjistit úroveň dovedností a schopností v oblasti zrakového vnímání.
2. Zjistit s kolika částmi dovedou děti v rámci dekompozice pracovat.
3. Zjistit do jaké míry děti dovedou zkompletovat obrázky podle vzoru.
4. S využitím kompozice zjistit, do jaké míry děti zvládnou složit obrázek ze skládky puzzle a popsat různé strategie řešení tohoto úkolu.

2.2 POUŽITÉ METODY PŘI ŘEŠENÍ ÚKOLU

Na základě studia odborné literatury s dětmi provedu test zrakové analýzy a syntézy podle Bednářové a Šmardové. Děti si budu brát po jednom a každé provede daných 6 úkolů za sebou. Každý úkol bude zadáván podle předem sestaveného scénáře.

Z vytvořeného zásobníku (viz kapitola 2.7) budou vybrány tři speciální aktivity, které budou též probíhat podle předem sestaveného scénáře. Dítě provede dané tři činnosti po sobě v jeden den.

2.3 PODMÍNKY EXPERIMENTU

Experimentu se zúčastní děti, které v příštím školním roce nastoupí do první třídy základní školy. Bude prováděn v předškolním zařízení, a to v období 3 týdenní praxe, tedy od 5. do 23. listopadu 2012. Vyberu vzorek deseti dětí (5 dívek a 5 chlapců), se kterými budu experiment provádět sama v místnosti, kde mají běžně kroužek keramiky. Bude tedy probíhat pro děti ve známém a přirozeném prostředí mateřské školy. Každé dítě bude činnost realizovat samo v dopoledních hodinách. Při vykonávání laboratorního experimentu budu děti natáčet na kameru, abych mohla pomoci

pozorování videozáznamu zaznamenat proces do tabulek. Vypořádané jevy pak vyhodnotím a zanalyzuji.

2.4 PŘÍPRAVA EXPERIMENTU

Úkol č. 1: Test zrakové analýzy a syntézy realizován podle Bednářové a Šmardové (2007, s. 20):

1. „Poskládá obrázek ze dvou částí;
2. poskládá obrázek ze čtyř částí;
3. poskládá obrázek z několika částí, tzn., že dítě nejdříve necháme poskládat obrázek ze šesti částí. Pokud úkol dobře zvládá, můžeme přistoupit ke skládání obrázků z devíti částí;
4. složí tvar z několika částí na předlohu;
5. složí tvar z několika částí podle předlohy;
6. doplní chybějící části v obrázku.“

Úkol č. 2: Práce s papírem

Dítě dostane list papíru A4, který přetrhne a zase ho složí.

Úkol č. 3: Práce s pracovním listem

Dítě dokresluje do obrázku to, co tam chybí.

Úkol č. 4: Skládání puzzle

Dítě skládá puzzle o 12 dílcích bez předlohy. Ví pouze to, jaké zvíře bude skládat.

2.5 KRITÉRIA HODNOCENÍ

Úkol č. 1: Test zrkové analýzy a syntézy

Úrovně dovedností a schopností v oblasti zrkové vnímání podle posuzovací škály:

- „Nezvládá“ - dítě úkol, činnost neplní ani s podporou, je nyní nad jeho možnosti.
- „Zvládá s dopomocí“ - dítě potřebuje opakované, eventuelně další vysvětlení, delší zácvik; obecně potřebuje dopomoc, větší podporu od dospělého při vykonávání úkolu.
- „Zvládá samostatně“ - po vysvětlení správně splní úkol, vykoná požadovanou činnost. (Bednářová, Šmardová, 2007, s. 3)

Test budou děti provádět podle přílohy obrázků z knihy Diagnostika dítěte předškolního věku od Bednářové a Šmardové (2007, s. 17):

1. „Obrázek vlevo slouží jako předloha, obrázek vpravo rozstříháme podle naznačené linie. Jestliže dítě zvládne složit obrázek ze dvou částí samostatně, bez předlohy, popř. pouze s ukázáním a zakrytím předlohy, zapisujeme do kolonky „zvládá samostatně“. Jestliže staví vedle předlohy nebo dokonce části musí pokládat na předlohu, zapisujeme do kolonky „zvládá s dopomocí“. (příloha a)
2. Postupujeme obdobně jako u předchozího úkolu, pouze s větším počtem částí. (příloha b)
3. Obtížnější varianta úkolu 1 a 2. Nejdříve necháme dítěti poskládat obrázek ze šesti částí. Pokud úkol dobře zvládá, můžeme přistoupit ke skládání obrázků z devíti částí. (příloha c, d)
4. Tvar vlevo slouží jako předloha, tvar vpravo rozstříhneme podle naznačené linie. Ke skládání předkládáme po jednotlivých tvarech. Necháváme skládat na předlohu. (příloha e)
5. Použijeme tvary ze stejné přílohy jako v předchozím úkolu, ale úkol ztížíme, dítě necháme tvar skládat vedle předlohy. (příloha e)
6. Dítě doplňuje do každého obrázku v řadě chybějící části. První obrázek vlevo slouží jako vzor.“ (příloha f)

Úkol č. 1 budu považovat za úspěšný:

Pokud první tři úkoly splní 100% dětí samostatně či s dopomocí.

Pokud následující dva úkoly splní alespoň 75% dětí samostatně či s dopomocí.

Pokud poslední úkol splní alespoň 25% dětí samostatně či s dopomocí.

Úkol č. 2 budu považovat za úspěšný:

Pokud děti dokážou zpět složit alespoň tři části na základě zadání, tedy tak, aby vznikl z papíru opět původní obdélník.

Úkol č. 3 budu považovat za úspěšný:

Pokud děti dokážou správně dokreslit alespoň tři obrázky.

Úkol č. 4 budu považovat za úspěšný:

Pokud děti dokážou složit puzzle v čase do tří minut.

3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

3.1 VÝBĚR ZKOUMANÉHO VZORKU

3.1.1 OBECNÁ CHARAKTERSTIKA MATEŘSKÉ ŠKOLY

Experiment proběhl v 64. mateřské škole v Plzni. Mateřská škola je 10 třídní. Kapacita 8 tříd je 28 dětí na třídu, tzn. celkem 224 dětí. Dvě třídy v detašovaném pracovišti mají po 25 dětech, celková kapacita je tedy 274 dětí. Areál školy je tvořen čtyřmi panelovými budovami. Dvě jsou jednopatrové, od září 2008 doplněné nástavbami o další patro, dvě přízemní, pavilónového typu. V patrových budovách je umístěno celkem šest tříd, v každém patře jedna. Tyto třídy mají společný vchod, zádveří a halu a v přízemí šatnu dětí pro třídu umístěnou v přízemí a prvním patře. V hale se přezouvají děti z nástaveb a mají svou šatnu ve druhém patře. V prvním patře je v jedné budově ateliér využívaný k výtvarné tvořivosti, zejména tvoření z keramické hlíny, v druhé dramatická místnost používaná i pro další činnosti, např. jako vedlejší herna, seznamování s cizími jazyky, hru na sopránovou flétnu atd.

Poslání mateřské školy je s důrazem na tvořivost, citovost, aktivitu dětí a ve spolupráci s rodinou rozvíjet jejich samostatnost a zodpovědnost k sobě i k druhým, utvářet a podporovat rozvoj jejich osobnosti tak, aby po absolvování této mateřské školy byly maximálně fyzicky, psychicky a sociálně samostatné v úrovni odpovídající jejich věku.

3.1.2 CHARAKTERISTIKA TŘÍDY

V 5. třídě „U rybiček“ učí paní Ludmila Drhovská a Kateřina Martinů. Pracovní doby učitelek se překrývají tak, aby mohla být dětem poskytnuta individuální péče. Ve třídě je zapsáno 28 dětí (16 chlapců, 12 dívek) ve věku 4,5-6,5 roku, tzn. děti, které půjdou v září do školy, doplněné dětmi čtyř až pětiletými. Většina dětí navštěvovala stejnou třídu již v loňském roce. Děti v této třídě jsou kamarádké a ohleduplné.

3.1.3 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU

Charakteristiku dětí z velké části prováděly paní učitelky písemně na základě předchozí domluvy. Učitelkám byly nastíněny okruhy informací (věk, lateralita, stručná charakteristika dítěte). Předaly mi ji až po vykonání praxe z důvodu, abych si na děti mohla vytvořit vlastní názor a aby mě nijak při analýze dat tato charakteristika neovlivnila.

Jména dětí jsou uvedena tak, jak jsou z mateřské školy zvyklé, že je paní učitelky oslovují a jak jsem je v průběhu experimentu oslovovala též já.

Péťa S. (5 let, 8 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše submisivní.

Výrazné povahové rysy: otevřený, přátelský.

Má logopedické problémy, konkrétně patlavost.

Oblíbený v kolektivu, hravý, ale nedokáže se soustředit na činnost delší dobu.

Schopnosti přiměřené věku.

Péťa Z. (5 let)

Lateralita: pravák.

Introvert, spíše submisivní.

Výrazné povahové rysy: nesmělý, nejistý.

Komunikace bez problémů.

Schopnosti přiměřené věku.

Lukáš (5 let, 6 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: komunikativní, živý

Komunikace bez problémů.

Chce být za každou cenu ve všem první. Rád vyhrává, ale s prohrou se dokáže smířit.

Schopnosti přiměřené věku.

Matouš (5 let, 8 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: přátelský, citlivý, šikovný, tvořivý.

Komunikace bez problémů.

Schopnosti přiměřené věku.

Pepa (5 let, 6 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: přátelský, srdečný, otevřený, komunikativní.

Komunikace bez problémů.

Velice živý, inteligentní.

Schopnosti přiměřené věku.

Natálka (5 let, 7 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: otevřená, přátelská, komunikativní, sebestředná.

Komunikace bez problémů.

Nedokáže se delší dobu soustředit na činnost.

Schopnosti přiměřené věku.

Anička (5 let, 10 měsíců)

Lateralita: pravák.

Introvert, spíše submisivní.

Výrazné povahové rysy: šikovná, otevřená, klidná, kamarádká, velmi tvořivá, vynalézavá.

Komunikace bez problémů.

Oblíbená v kolektivu.

Schopnosti přiměřené věku.

Míša (5 let, 8 měsíců)

Lateralita: pravák.

Introvert, spíše submisivní.

Výrazné povahové rysy: přátelská, samostatná, komunikativní.

Komunikace bez problémů.

Příliš aktivně se nezapojuje do rozumových činností, ostatní schopnosti přiměřené věku.

Pepina (5 let, 7 měsíců)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: přátelská, pohodová, organizační typ, tvořivá, pohotová.

Komunikace bez problémů.

Nadaná ve všech činnostech.

Kamča (5 let, 2 měsíce)

Lateralita: pravák.

Extrovert, spíše dominantní.

Výrazné povahové rysy: organizační typ, komunikativní, přátelská.

Komunikace bez problémů.

Předčasný nástup do 1. třídy (o 1 měsíc).

Schopnosti přiměřené věku.

3.2 SCÉNÁŘ K EXPERIMENTU**3.2.1 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 1**

- První část:
 - Zde je obrázek o dvou částech. Dokázal bys tyto dva dílky opět složit, aby vzniknul obrázek?
 - Poznáš, které zvířátko je na obrázku?

- Druhá část:
 - Zde je obrázek o čtyřech částech. Dokázal bys tyto čtyři dílky opět složit, aby vzniknul obrázek?
 - Poznáš, které zvířátko je na obrázku?

- Třetí část (a):
 - Zde je obrázek o šesti částech. Dokázal bys těchto šest dílků opět složit, aby vzniknul obrázek?
 - Poznáš, které zvířátko je na obrázku?

- Třetí část (b):
 - Zde je obrázek o devíti částech. Dokázal bys těchto devět dílků opět složit, aby vzniknul obrázek?
 - Poznáš, které zvířátko je na obrázku?

- Čtvrtá část:
 - Tento tvar slouží jako předloha. Tvým úkolem bude poskládat jednotlivé části na předlohu.
 - Poznáš, co je to za tvar?

- Pátá část:
 - Opět tu máme různé tvary, ale teď úkol trochu ztížíme. Budeš jednotlivé části skládat vedle předlohy.

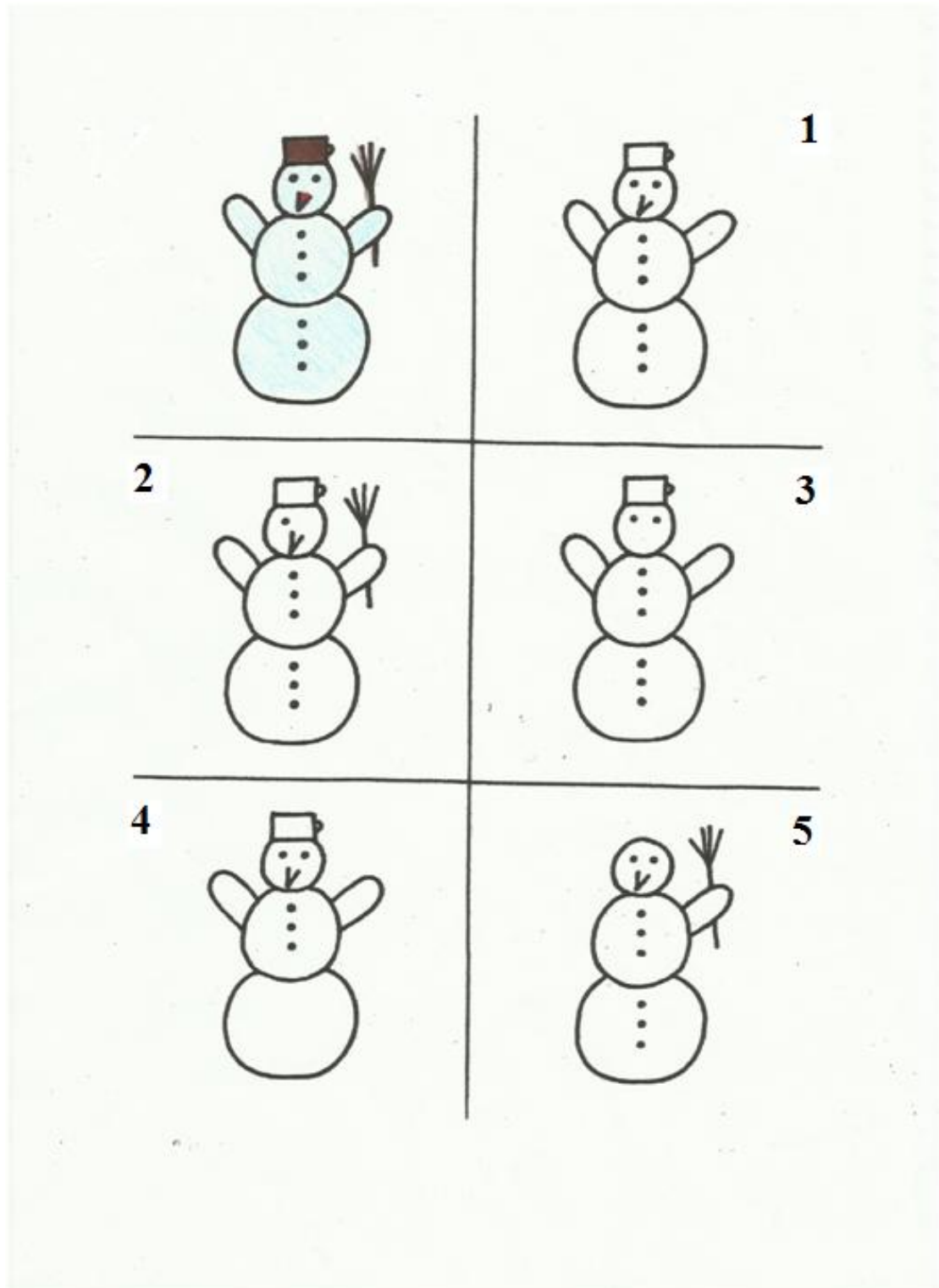
- Šestá část:
 - Pozorně si prohlédni všechny obrázky v řadě. První obrázek vlevo slouží jako vzor, ostatním vždy něco chybí.

3.2.2 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 2

- Tady máš papír. Víš, jaký má tvar? Správně, je to obdélník.
- Zvládnul bys ho přetřhnout na dvě části? Dávej přitom pozor, aby sis papír neobrátil.
- Teď to zamícháme.
- Dokázal bys ty dvě části zase složit, aby vzniknul opět obdélník?
- Šlo by přetřhnout ještě další část a zkusit z toho opět poskládat obdélník?

3.2.3 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 3

- Pozorně si prohlédni prvního vybarveného sněhuláka. Ten jediný je kompletní, má tedy vše jak má být. Ostatním nevybarveným vždy něco chybí.
- Může jim chybět jedna nebo i více částí.
- Tvým úkolem bude dokreslit každému sněhulákovi to, co mu chybí.
- Až si budeš myslet, že máš hotovo, řekni.



Obrázek č. 5 – Dokreslování obrázku (MLČOCHOVÁ, 1996)

3.2.4 SCÉNÁŘ K ÚKOLU Č. 4

- Mám tu puzzle se čtyřmi různými obrázky, které by sis chtěl postavit?

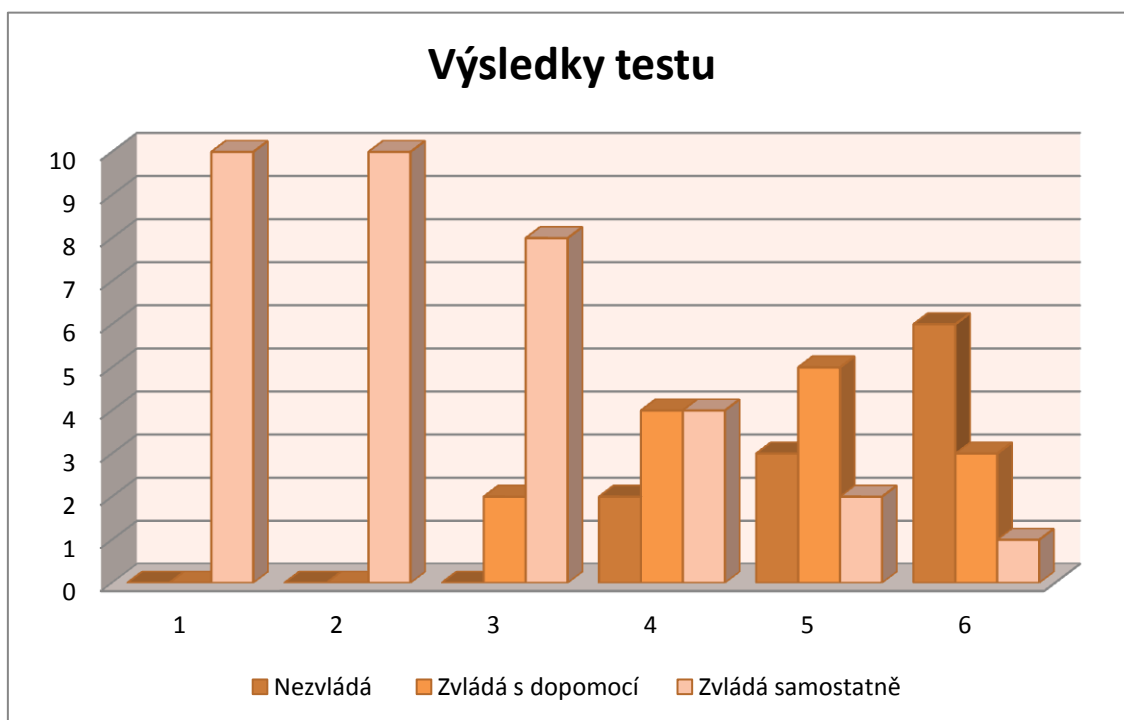
3.3 VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU

3.3.1 ÚKOL Č. 1:

Tabulka č. 1 – Test zrakové analýzy a syntézy

	Část a celek (zraková analýza a syntéza)	Nezvládá	Zvládá s dopomocí	Zvládá samostatně
1.	Poskládá obrázek ze dvou částí	0	0	10
2.	Poskládá obrázek ze čtyř částí	0	0	10
3.	Poskládá obrázek z několika částí	0	2	8
4.	Složí tvar z několika částí na předlohu	2	4	4
5.	Složí tvar z několika částí podle předlohy	3	5	2
6.	Doplní chybějící částí v obrázku	6	3	1

Graf č. 1 – Výsledky testu

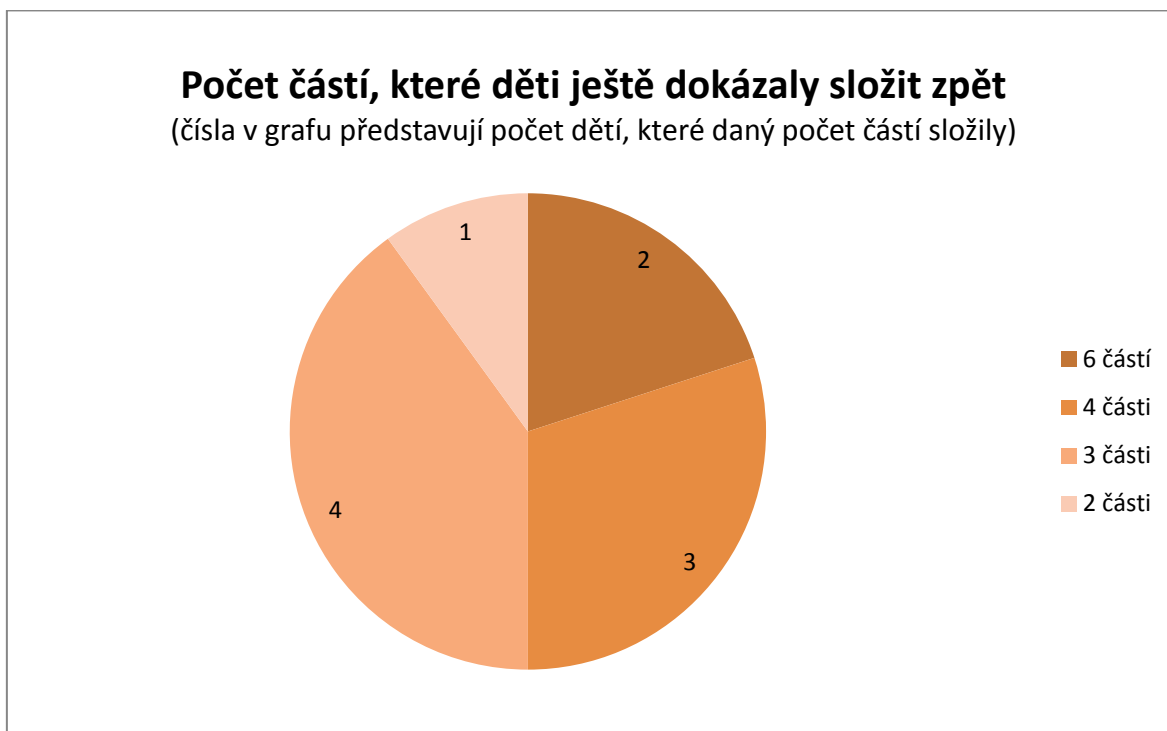


Zhodnocení:

První dva úkoly všechny děti zvládly bez problémů, úspěšnost byla 100%. Při třetím úkolu potřebovaly dvě děti pomoci, a tak jsem jim ukázala předlohu. Ostatních osm dětí ovšem zvládlo i obtížnější variantu tohoto úkolu, a to složit obrázek o devíti částech. U následujících dvou úkolů se začaly objevovat potíže a některé děti je již nezvládly. Čtvrtý úkol splnilo samostatně či s dopomocí 80%, pátý úkol 70%. Co se týká posledního úkolu, konkrétně dokreslování obrázků, zvládlo jej samostatně či s dopomocí 40% dětí. Vzhledem k nízkému procentu dětí, které zvládly pátý úkol, mohu konstatovat, že celkově úkol nebyl úspěšný (viz kapitola 2.5).

3.3.2 ÚKOL Č. 2:

Graf č. 2 – Počet částí

**Zhodnocení:**

Z grafu je patrné, že většina dětí skončila průměrně (složila 3-4 části). Pouze jedno dítě mělo s tímto úkolem problém a nedokázalo zpět složit více jak dva díly. Dvacet procent dětí se ukázalo být nadprůměrnými, jelikož zvládly složit papír zpět i ze šesti částí. Úkol nebyl úspěšný, ale neměla s ním problém více než polovina výzkumného vzorku.



Obrázek č. 3 – Trhání papíru I



Obrázek č. 4 – Trhání papíru II

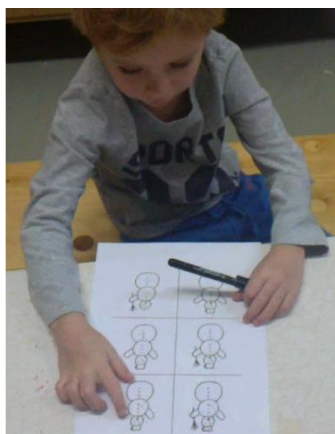
3.3.3 ÚKOL Č. 3:

Tabulka č. 2 – Dokreslování obrázku

	1. obrázek	2. obázek	3. obrázek	4. obrázek	5. obrázek
Anička	Přikreslila ucho i na druhé straně	Přikreslila ucho i na druhé straně	Přikreslila ucho i na druhé straně	Přikreslila ucho i na druhé straně; koště v opačné ruce; o 1 knoflík více	✓
Kamča	✓	Přikreslila ústa	Přikreslila ústa	Více knoflíků	✓
Lukáš	Chybí koště	Přikreslil ucho i na druhé straně	Přikreslil ucho i na druhé straně a ústa	Přikreslil ucho i na druhé straně; více knoflíků	Přikreslil ucho i na druhé straně
Matouš	Koště směrem dolů	✓	Koště směrem dolů	Koště směrem dolů; o 1 knoflík více	✓
Míša	✓	✓	Chybí koště	Chybí knoflíky	Chybí ruka
Natálka	Chybí koště	✓	Chybí nos, přikreslila ústa	Chybí koště	Chybí ruka a ucho u hrnce
Pepa	✓	✓	✓	Chybí koště; o 1 knoflík více	Přikreslil ucho i na druhé straně
Pepina	✓	✓	✓	Více knoflíků	✓
Péta S.	✓	✓	✓	O 1 knoflík více	✓
Péta Z.	✓	✓	Chybí koště	Chybí koště a knoflíky	Chybí ruka a ucho u hrnce

Zhodnocení:

Tento úkol byl složitější. Z hlediska výzkumu by byl zřejmě vhodnější pro starší děti. Činnost se ukázala být natolik složitá, že ji nikdo nezvládl zcela správně. Dvě nadprůměrnější děti úkol téměř splnily. Problémový byl obrázek číslo čtyři, který nezvládlo žádné z dětí. Na tomto obrázku je dobře patrné, že děti vnímají pouze knoflíky, ale už se nezaměřují na jejich počet. Ukázalo se také, že děti jsou ovlivněny praktickou zkušeností ze života. Věděly, že na hlavě sněhuláka bývá hrnec, který má dvě ucha. Proto v mnoha případech dokreslovaly i další ucho k hrnci, i když vzorový obrázek obsahoval pouze ucho jedno. Při stavění sněhuláka se také často „vyznačují ústa“, což mohlo vést některé děti i k jejich dokreslování. V několika případech se objevilo i dokreslování koštěte na opačnou stranu nebo opačným směrem, což by však znamenalo ještě podrobnější zkoumání.



Obrázek č. 6 – Dokreslování I



Obrázek č. 7 – Dokreslování II

3.3.4 ÚKOL Č. 4:

Tabulka č. 3 – Skládání puzzle

Při skládání obrázku se u dětí objevily různé strategie:

1. obrys – dítě staví nejprve okraj, poté doplňuje zbylé puzzle

Náhodně – dítě staví puzzle náhodně, podle toho, který dílek vezme do ruky jako první

Najisto – dítě ví přesně, kam daný dílek patří

Pokus omyl – dítě neví, kam daný dílek patří; zkouší tak dlouho, dokud dílek nezapadne

Kombinace najisto + pokus omyl – dítě část staví najisto a část metodou pokus omyl

	Doba skládání	1. obrys	Náhodně	Najisto	Pokus omyl	Kombinace najisto + pokus omyl
Anička	1 min 29 s	✗	✓	✗	✗	✓
Kamča	2 min	✓	✗	✗	✗	✓
Lukáš	2 min	✓	✗	✗	✓	✗
Matouš	1 min 58 s	✗	✓	✓	✗	✗
Míša	1 min	✗	✓	✓	✗	✗
Natálka	9 min 42 s	✗	✓	✗	✓	✗
Pepa	40 s	✓	✗	✓	✗	✗
Pepina	1 min	✓	✗	✗	✗	✓
Péťa S.	7 min 26 s	✗	✓	✗	✓	✗
Péťa Z.	3 min 47 s	✗	✓	✗	✓	✗

Zhodnocení:

Všechny děti nedokázaly postavit puzzle v čase do tří minut. Úkol nebyl úspěšný. Kritériem pro rychlé složení byla vlastní zkušenost s puzzle. Děti, které pravidelně stavěly různé skládky, měly obrovský časový náskok oproti ostatním. Děti s nejdelším časem začaly stavět náhodně, ovšem někteří jejich kolegové tímto způsobem dosáhli lepšího času než ti, kteří stavěli nejprve obrys. Z toho je patrné, že styl skládání nemá z časového hlediska až tak velký význam.

Metoda pokus a omyl se ukázala být z pohledu rychlosti zcela nevhodná. Děti, které si zvolily tuto metodu, měly nedostatečně vyvinuté vnímání celku a jeho částí. I přes dlouhý čas skládání děti nejevily známky frustrace. Byly soustředěné, ale neschopné skládanku opticky analyzovat.



Obrázek č. 8 – Puzzle I



Obrázek č. 9 – Puzzle II

ZÁVĚR

Z počátku jsem měla veliké obavy z toho, že nebudu schopná vyhledat dostatečné množství materiálů pro svou práci. Mnoho odborných publikací zabývajících se vnímáním celku a jeho částí neexistuje. Naštěstí jsem měla poznámky z přednášek RMMŠ2, které jsem mohla pro svou práci využít a navázat na ně.

Při vymýšlení jednotlivých úkolů a následného sestavování scénáře jsem se velice těšila na realizaci s dětmi. O to více mě při výběru dětí potěšilo, že za mnou začaly chodit i ostatní děti, zda by si činnost mohly také vyzkoušet. Se samotnou realizací jsem začala až druhý týden praxe, abychom si na sebe s dětmi mohly postupně zvyknout. Myslím, že i díky tomu děti při experimentu velice hezky pracovaly, byly přátelské a neskrývaly nadšení z toho, že si mohou vyzkoušet něco, co běžně v mateřské škole nedělají, včetně natáčení na kameru.

Experimentální část je rozdělena na dvě části. V první části bylo cílem zjistit úroveň dovedností a schopností u dětí v oblasti zrakového vnímání, ke kterému jsem využila test o šesti úkolech podle Bednářové a Šmardové. Úkoly byly řazeny od nejjednoduššího po nejtěžší. Bednářová a Šmardová (2007) uvádí, že dítě dokáže poskládat obrázek ze dvou částí ve věku 3 – 3,5 let, ze čtyř částí ve 3,5 – 4 letech a z několika částí ve 4 letech. Dále, že dítě složí tvar z několika částí na předlohu ve věku 5 let a podle předlohy ve věku 5,5 let. Co se týká posledního úkolu, tedy doplnit chybějící části v obrázku, ten by měly zvládnout děti ve věku 5,5 – 6 let. Dětem, které tento experiment prováděly, bylo nejméně 5 let. Z toho důvodu, jak bylo napsáno výše, že po pátém roce života již děti přestávají vnímat pouze komplexně a začínají více vnímat části celku, to znamená, že se u nich rozvíjí schopnost zrakové analýzy a syntézy. Ze závěrů této práce lze vyčíst, že pro některé děti, se kterými jsem pracovala, je jednoduché složit obrázek až o devíti částech. O něco těžší se ukázalo být skládání na předlohu a následně vedle předlohy. Nejobtížnější byl pro děti poslední úkol, ve kterém měly dokreslovat jednotlivé obrázky podle vzoru. Zvládlo ho samostatně pouze jedno nadprůměrnější dítě a tři děti s dopomocí. Ostatní tento úkol nezvládly vůbec. Provedený výzkum ukázal, že první tři úkoly zvládlo samostatně či s dopomocí 100% dětí, následující úkol 80%, ovšem

u pátého úkolu byl předpoklad 75% a výsledek byl 70% úspěšných dětí. Poslední úkol zvládlo 40% dětí.

Druhá část byla zaměřena na činnosti ověřené v praxi. U úkolu č. 2 bylo cílem zjistit, s kolika částmi dovedou děti v rámci dekompozice pracovat. Pomocí činnosti, při které děti trhaly papír a následně ho skládaly zpět do původní podoby, jsem zjistila, že děti nemají problém pracovat se 3-4 částmi. Předpoklad, že všechny děti dovedou složit alespoň tři části, se však nepotvrdil.

Následující činnost (úkol č. 3) byla obdobná úkolu z testu zrakové analýzy a syntézy. Měla za cíl zjistit, do jaké míry děti dovedou zkompletovat obrázky podle vzoru. I výsledky byly obdobné jako u zmíněného úkolu. Pro děti byla tato činnost nejtěžší, ani jedno dítě nedokázalo všechny obrázky správně dokreslit. Zde se předpoklad také nepotvrdil, protože se objevilo dítě, které nemělo správně žádný obrázek. Oproti tomu dvě nadprůměrnější děti úkol téměř splnily.

Posledním cílem bylo s využitím kompozice zjistit, do jaké míry děti zvládnou složit obrázek ze skládky puzzle a popsat různé strategie řešení tohoto úkolu (úkol č. 4). Nakonec se všem dětem povedlo puzzle o 12 dílcích poskládat, ale objevil se veliký rozdíl v čase skládání. Nejpomalejší čas byl 9 minut 40 sekund a nejrychlejší byl 40 sekund. Předpoklad se tedy nepotvrdil. Objevil se zde veliký rozdíl mezi dětmi, které puzzle staví často a dětmi, které téměř vůbec nestaví. Také byly vypořizované různé strategie řešení: 1. obrys, náhodně, najisto, pokus omyl, kombinace najisto + pokus omyl.

Téma bakalářské práce mě velice zaujalo. Během vypracovávání jsem získala mnoho cenných informací a zkušeností a rozšířila jsem si tak své poznatky týkající se předmatematických činností u dětí. Vytvořený zásobník aktivit a her mohu dále využít ve školní praxi.

SEZNAM LITERATURY

1. BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Brno: Computer Press, 2010, 100 s. ISBN 978-802-5125-694.
2. BEDNÁŘOVÁ, J., *Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 4 do 6 let: jak krtek Barbora našel cestu domů*. Brno: Computer Press, 2009, 64 s. ISBN 978-80-251-2446-8.
3. BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press, 2007, 212 s. ISBN 978-802-5118-290.
4. BEDNÁŘOVÁ, J., *Mezi námi předškoláky: všestranná příprava dítěte do školy pro děti od 4 do 6 let*. Brno: Computer Press, 2011, 72 s. ISBN 978-80-251-3473-3.
5. BEDNÁŘOVÁ, J., *Počítání soba Boba*. Brno: Computer Press, 2007, 64 s. ISBN 978-802-5114-933.
6. BEDNÁŘOVÁ, J., *Počítání soba Boba*. Brno: Computer Press, 2007, 64 s. ISBN 978-802-5115-916.
7. BYTEŠNÍKOVÁ, I. *Komunikace dětí předškolního věku*. Praha: Grada, 2012, 236 s. ISBN 978-802-4730-080.
8. CAIATI, M., MÜLLER, A., DELAČ, S. *Volná hra: zkušenosti a náměty*. Praha: Portál, 1995, 106 s. ISBN 80-717-8011-1.
9. ČAČKA, O., ŠVANCAROVÁ, D. *Psychologie dítěte: kroky a krůčky předškolním věkem*. Tišnov: Sursum, 1994, 89 s. ISBN 80-857-9903-0.
10. ČINČERA, J. *Práce s hrou: pro profesionály*. Praha: Grada, 2007, 115 s. ISBN 978-802-4719-740.
11. DIVÍŠEK, J. *Metodika rozvíjení matematických představ v mateřské škole*. Praha: SPN, 1987, 99 s.
12. DOSTÁL, A., OPRAVILOVÁ, E. *Úvod do předškolní pedagogiky*. Praha: SPN, 1988.
13. GUIRA-JULLIEN, M., MARCHAL, M. *Jednou budu školákem*. Praha: Portál, 1999, 120 s. ISBN 80-717-8349-8.
14. HANUŠ, R., CHYTILOVÁ, L. *Zážitkově pedagogické učení*. Praha: Grada, 2009, 192 s. ISBN 978-80-247-2816-2.
15. HOLEČEK, V., MIŇHOVÁ, J., PRUNNER, P. *Psychologie pro právníky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007, 351 s. ISBN 978-807-3800-659.

16. HYHLÍK, F., NAKONEČNÝ, M. *Malá encyklopedie současné psychologie*. Praha: SPN, 1973, 286 s.
17. JELÍNKOVÁ, M. *Vzdělávání a výchova dětí s autismem: pro profesionály*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008, 188 s. ISBN 978-80-7290-383-2.
18. JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Neklidné a nesoustředěné dítě ve škole a v rodině*. Praha: Grada, 2010, 238 s. ISBN 978-802-4726-977.
19. JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. Praha: Portál, 2008, 175 s., ISBN 978-807-3674-748.
20. KÁROVÁ, V. *Šimonovy pracovní listy*. Praha: Portál, 2007, 64 s. ISBN 978-807-3672-782.
21. KASLOVÁ, M. *Předmatematické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010, 206 s. ISBN 978-808-6307-961.
22. KERN, H. *Přehled psychologie: pro profesionály*. Praha: Portál, 2012, 287 s. ISBN 978-802-6201-052.
23. KLENKOVÁ, J., KOLBÁBKOVÁ, H. *Diagnostika předškoláka: správný vývoj řeči dítěte*. Brno: MC nakladatelství, 2003, 125 s. ISBN 80-239-0082-X.
24. KOŤÁTKOVÁ, S. *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada, 2008, 193 s. ISBN 978-802-4715-681.
25. KOŤÁTKOVÁ, S. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2005, 184 s. ISBN 80-247-0852-3.
26. KUCHARSKÁ, A., ŠVANCAROVÁ, D. *Bezstarostné roky?: kroky a krůčky předškolním věkem*. Praha: Scientia, 2004, 89 s. ISBN 80-718-3291-X.
27. KUTÁLKOVÁ, D. *Jak připravit dítě do 1. třídy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1040-4.
28. LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie. 2.*, Praha: Grada, 2006, 368 s. ISBN 80-247-1284-9.
29. MIŠURCOVÁ, V., FIŠER, J., FIXL, V. *Hra a hračka v životě dítěte* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980.
30. MLČOCHOVÁ, M. *Šimonovy pracovní listy*. Praha: Portál, 1996, 54 s.

31. NEVĚČNÁ, A., NEVĚČNÝ, J. *Hrajeme si a cvičíme s dětmi*. Olomouc: Rubico, 2010, 125 s. ISBN 978-80-7346-111-9.
32. NĚMEC, J. *S hrou na cestě za tvořivostí: poznámky k rozvoji tvořivosti žáků*. Brno: Paido, 2004, 135 s. ISBN 80-731-5014-X.
33. OPRAVILOVÁ, E. *Dítě si hraje a poznává svět: metodika rozvíjení poznání dětí v mateřské škole*. Praha: SPN, 1988, 179 s.
34. OPRAVILOVÁ, E. *Předškolní pedagogika II., Hra (cesta k poznání předškolního dítěte)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. ISBN 80-7083-786-1.
35. PĚCHOUČKOVÁ, Š. Přednášky z předmětu KMT/RMMŠ2. Plzeň: ZČU v Plzni, 16.4.2012 – 14.5.2012
36. POSPÍŠILOVÁ, Z., ŠAMALÍK, M. *Hrajeme si s básničkou*. Praha: Grada, 2007, 148 s. ISBN 978-80-247-1709-8.
37. PEŠOVÁ, I., ŠAMALÍK, M. *Poradenská psychologie pro děti a mládež*. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1216-4.
38. SMOLÍKOVÁ, K. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. VÚP Praha, 2004, 53 s.
39. TOMANOVÁ, D. *Úvod do pedagogické diagnostiky v mateřské škole*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, 113 s. ISBN 80-244-1426-0.
40. VÁGNEROVÁ, M., KLÉGRVÁ, J. *Poradenská psychologická diagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Karolinum, 2008, 538 s. ISBN 978-802-4615-387.
41. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, 467 s. ISBN 978-802-4609-560.
42. VYHNÁLKOVÁ, H. Transformace „Prostor – rovina“ u dětí v mateřské škole. Plzeň: ZČU v Plzni, 2009

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 – Práce se čtvercovou sítí.....	24
Obrázek č. 2 – Práce bez čtvercové sítě.....	25
Obrázek č. 3 – Trhání papíru I.....	36
Obrázek č. 4 – Trhání papíru II.....	36
Obrázek č. 5 – Dokreslování obrázku.....	38
Obrázek č. 6 – Dokreslování I.....	40
Obrázek č. 7 – Dokreslování II.....	40
Obrázek č. 8 – Puzzle I.....	40
Obrázek č. 9 – Puzzle II.....	40

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka č. 1 – Test zrakové analýzy a syntézy.....	35
Tabulka č. 2 – Dokreslování obrázku.....	38
Tabulka č. 3 – Skládání puzzle.....	41
Graf č. 1 – Výsledky testu.....	35
Graf č. 2 – Počet částí.....	36

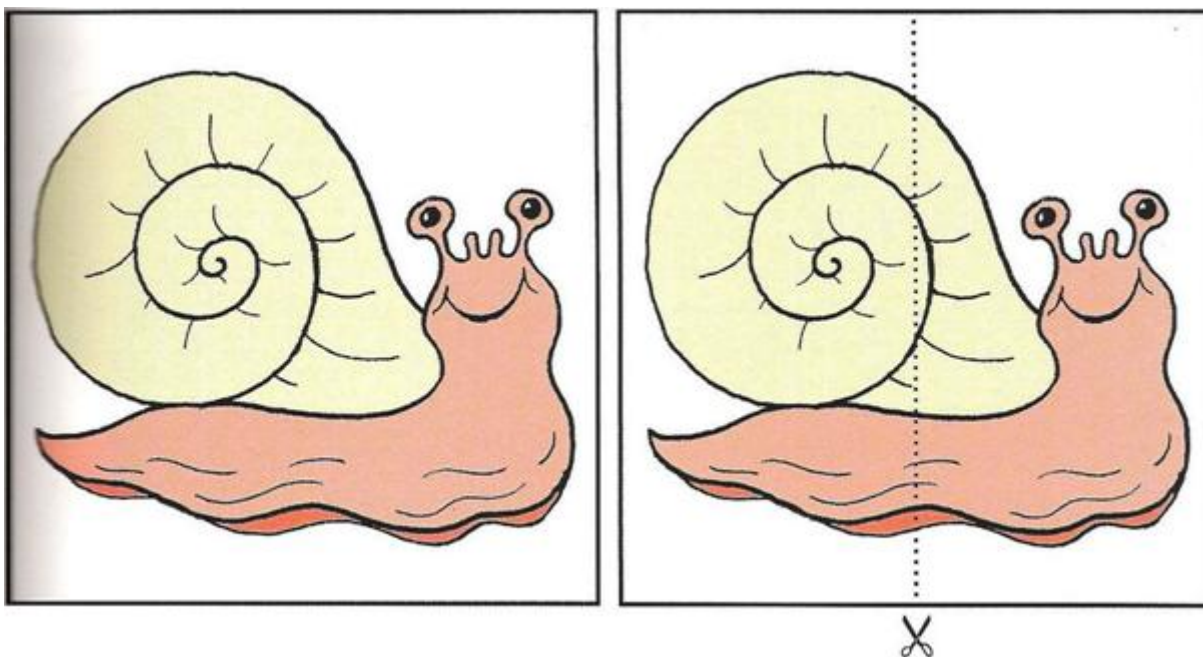
RESUMÉ

Bakalářská práce s názvem Vnímání celku a jeho částí v předškolním věku je řazena do tří částí. První teoretická část se zabývá Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání, pojmem dítě předškolního věku, hrou, vnímáním, vývojem uvědomování si celku a částí, typy aktivit u dětí a obsahuje zásobník možných příkladů užití při činnostech v mateřských školách. Druhá část je metodologická, ve které jsou stanoveny cíle experimentu, použité metody, podmínky experimentu a kritéria hodnocení. Třetí část je praktická, věnovaná výzkumu. Obsahuje test zrakové analýzy a syntézy a tři vybrané činnosti ověřené v praxi.

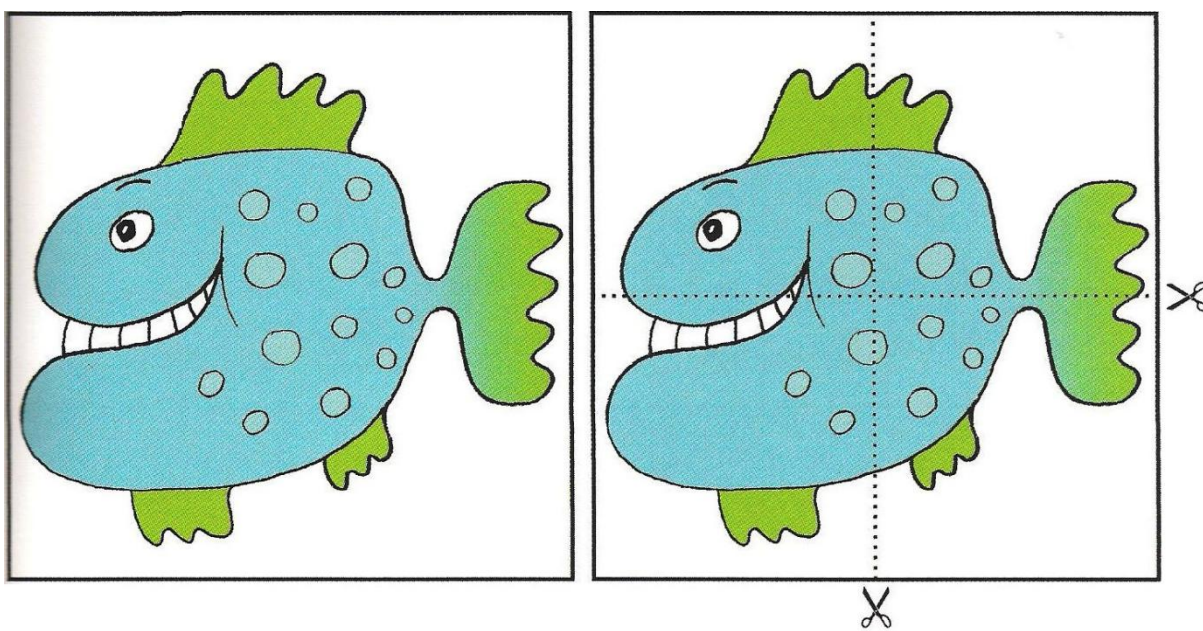
My bachelor's work topic is "The Perception of the Entirety and Its Parts by Preschool Age Children". It is divided into three parts. The first is theoretical and deals with defining terms such as preschool child, Framework educational program for pre-school education, game, perception, development of awareness of the entirety and its parts and types of child's activities. It also includes several examples of application in nursery. Second part is methodological. This section introduces the targets of the experiment, used methods, requirements of the experiment and criterions of the evaluation. Third part is practical and it is dedicated to research. It contains a test of visual analysis and synthesis and three selected activities that were verified in practise.

PŘÍLOHY

a)

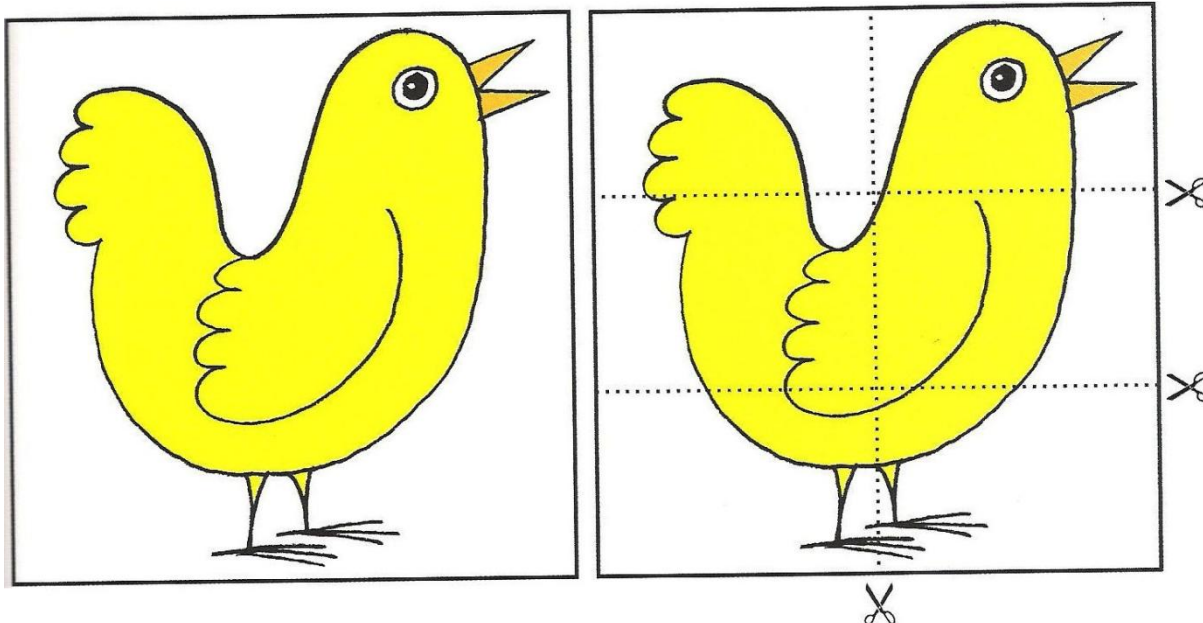


b)

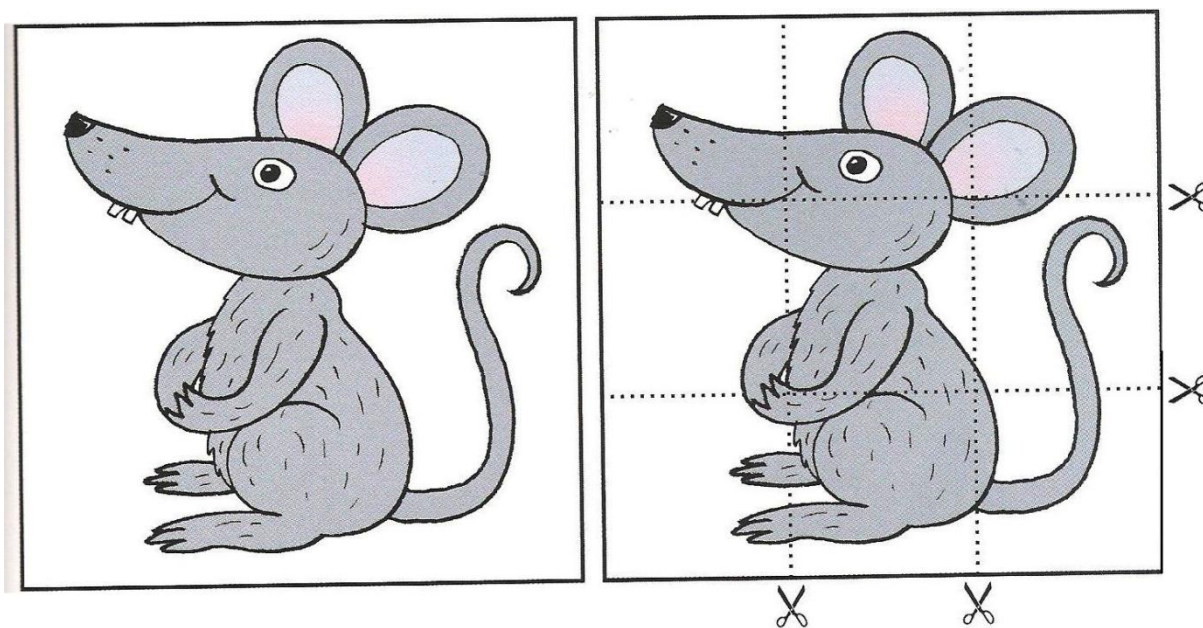


(Bednářová, Šmardová, 2007, s. 111)

c)

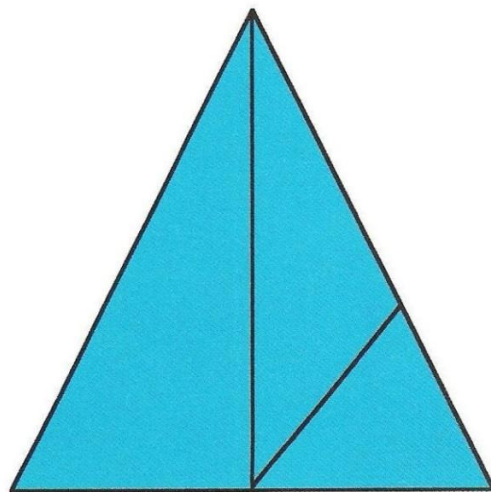
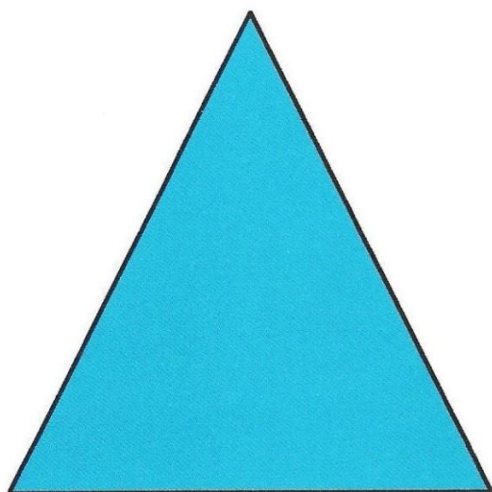
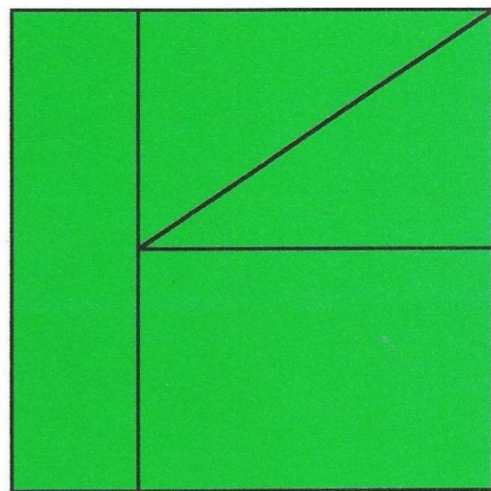
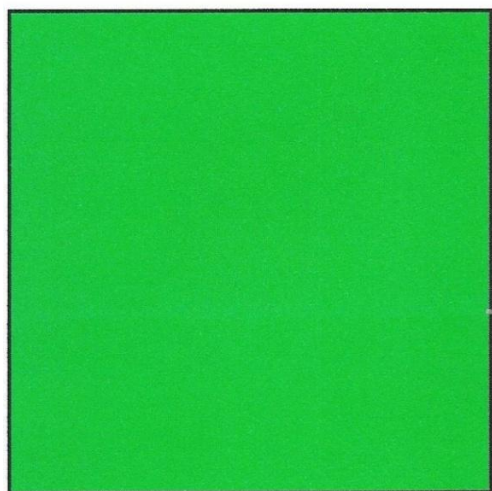
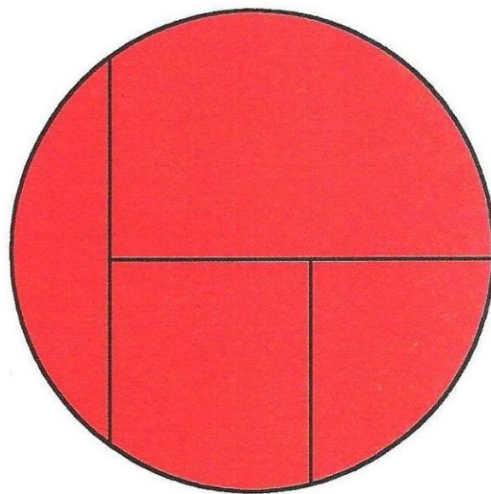
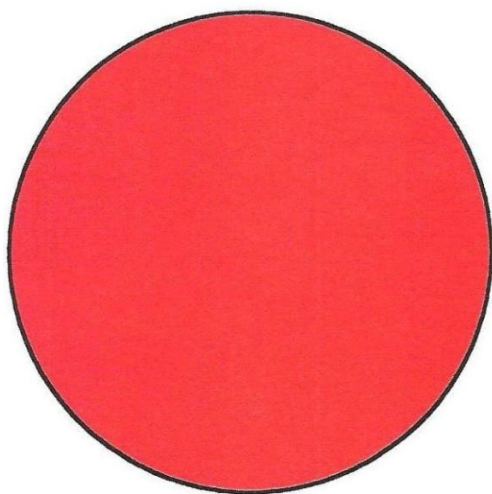


d)



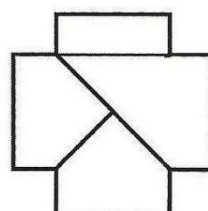
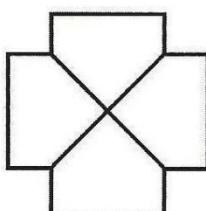
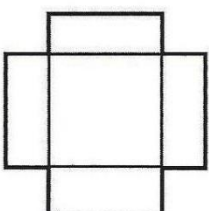
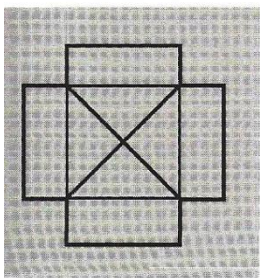
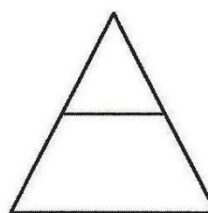
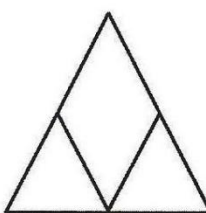
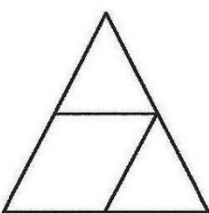
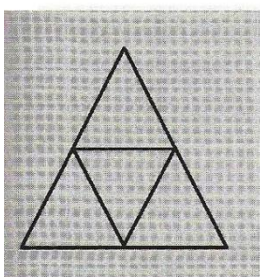
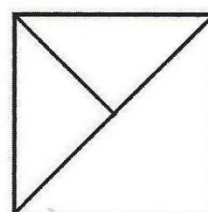
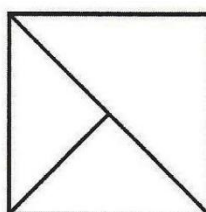
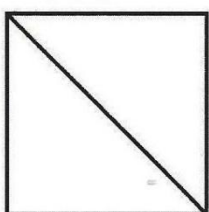
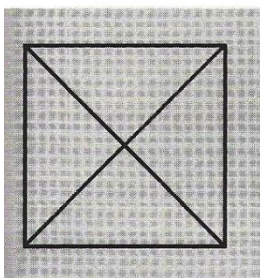
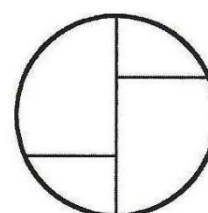
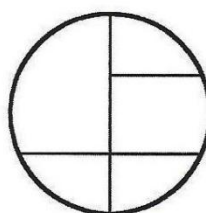
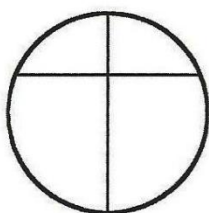
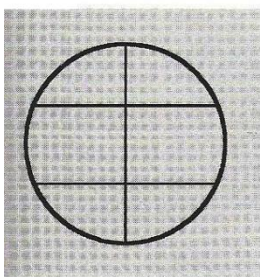
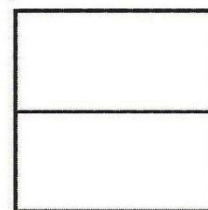
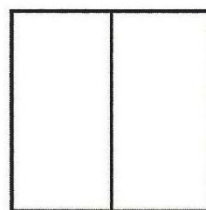
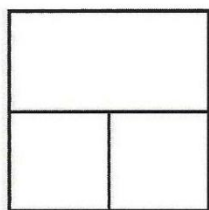
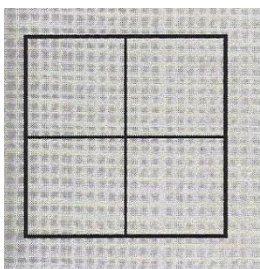
(Bednářová, Šmardová, 2007, s. 113)

e)



(Bednářová, Šmardová, 2007, s. 115)

f)



(Bednářová, Šmardová, 2007, s. 117)