

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Pedagogická fakulta

Katedra primární pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Grafický znak v přípravě na školní matematiku

Graphical symbol in activities preparing school Mathematics

Anna Jungrová

Vedoucí práce: PhDr. Michaela Kaslová

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Grafický znak v přípravě na školní matematiku“ vypracovala pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného ani stejného titulu.

V Praze 9. dubna 2015

Podpis

V první řadě bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Michaele Kaslové, za trpělivost a vstřícnost při práci, za poskytnutý čas a cenné rady.

Dále bych chtěla poděkovat ředitelce MŠ Štáhlavy Mgr. Radce Hofmanové za umožnění realizace experimentální části práce a rodičům dětí za svolení k práci právě s jejich dětmi.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat celé mojí rodině za podporu a utvoření těch nejlepších podmínek nejen pro psaní bakalářské práce, ale i po celou dobu studia.

ANOTACE:

Bakalářská práce se týká grafické komunikace v předmatematických činnostech u dětí předškolního věku. Cílem předložené práce je sestavit sérii aktivit, část z nich s dětmi zrealizovat a následně vyhodnotit, které z analyzovaných aktivit jsou dané věkové kategorii přiměřené (vhodné bez úprav nebo s drobnými úpravami) a které nikoliv (absolutně či vhodné jen za určitých podmínek). Vychází se z toho, že připravené činnosti stimulují rozvoj předmatematických představ, které dítě následně využije ve školní matematice. V tomto případě směřují aktivity k tomu, aby dítě rozlišilo grafický kód od informace, kterou přináší. Praktická část je založena na kvalitativním výzkumu, ve kterém je sledováno do jaké míry jsou děti schopné vyčíst informace z obrázků a porozumět jim; zda chápou zástupnost grafického kódu a umí s ním v daném kontextu pracovat. Dále práce zkoumá do jaké míry je dítě schopné v předškolním věku používat grafický znak v zástupné roli za mluvené nebo viděné a zda je na základě získaných informací schopno vytvořit vlastní nový znak.

KLÍČOVÁ SLOVA:

grafická komunikace v předmatematické gramotnosti, grafický znak, grafický kód, dítě předškolního věku, grafická reprezentace

ANNOTATION:

This bachelor thesis is specifically concerned with the effect of graphic communication in premathematical activities on preschool age children. The main goals of the study are firstly, to form a set of activities, secondly, to implement a selected part of the activities and thirdly, to assess suitability in accordance with the age of children. The activities are subsequently evaluated either as adequate (suitable without any adjustment or with a slight modification) or as inadequate (totally unsuitable or applicable only under certain conditions). The study works on the assumption that the set of prepared activities stimulates development of premathematical thinking which is to be afterwards utilized at school Mathematics. Accordingly, the tasks aim at children's capacity to distinguish graphical code from information being conveyed by the symbols. The practical part is based on qualitative research dealing with children's ability to read information from pictures and understand them. Comprehension of graphic code and its application within the given context on infants part is the gist of the research. Further aim of the study is to inquire into preschool age children's skill to use the graphic symbol in substitution for spoken or visual information and their capability to create new symbols on the basis of acquired knowledge which would be understandable for others as well.

KEYWORDS:

graphic communication in premathematical activities, graphical code/character, preschool age children, visual illustration

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	TEORETICKÁ ČÁST	9
2.1	Pojmy	9
2.2	Grafická komunikace	10
2.2.1	Grafická komunikace v historii	10
2.2.2	Grafická komunikace dnes	11
2.3	Genetické předpoklady a vliv prostředí ve vývoji dítěte.....	12
2.4	Mateřské škola v životě dítěte.....	13
2.5	Podněcování dítěte v rozvoji.....	14
2.6	Hra v životě dítěte	15
2.7	Učení formou hry	15
2.8	Grafický znak v předmatematických činnostech.....	16
2.9	Význam grafické komunikace v přípravě na základní školu.....	17
3	METODOLOGICKÁ ČÁST	19
3.1	Cíl.....	19
3.2	Úkol.....	19
3.3	Předpoklady.....	19
3.4	Hypotéza	19
3.5	Splnění hypotézy	20
3.6	Dílčí hypotéza	20
3.7	Splnění dílčí hypotézy	20
3.8	Kritéria	20
3.9	Úkoly.....	20
3.10	Metody výzkumu.....	20
3.11	Podmínky pozorování	21
3.11.1	Místo realizace	21
3.11.2	Výběr dětí.....	21
3.11.3	Časový harmonogram	21
3.11.4	Komunikace	21
3.11.5	Prostředí	21
3.11.6	Evidence dat	21
4	PRAKTICKÁ ČÁST	22

4.1	Charakteristika prostředí	22
4.2	Charakteristika sledovaného vzorku	22
4.3	Charakteristika volby pořadí dětí do dílčích aktivit	23
4.4	Charakteristika aktivit	23
4.5	Charakteristika doplňkových aktivit	23
4.6	EXPERIMENT	24
4.6.1	Scénář experimentu	24
4.6.2	Doplňkové aktivity	36
4.7	PRŮBĚH EXPERIMENTU	37
4.7.1	Čtení z obrázku.....	37
4.7.2	Desková hra.....	40
4.7.3	Doplňková aktivita k činnosti „Desková hra“	44
4.7.4	Obrázkový příběh.....	45
4.7.5	Doplňková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“	46
4.7.6	Logik	47
4.8	VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ A JEJICH INTERPRETACE.....	48
4.8.1	Čtení z obrázku.....	48
4.8.2	Desková hra.....	51
4.8.3	Doplňková aktivita k činnosti „Desková hra“	54
4.8.4	Obrázkový příběh.....	56
4.8.5	Doplňková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“	59
4.8.6	Logik	62
4.9	NÁVRHY NA ÚPRAVY REALIZOVANÝCH AKTIVIT	65
4.9.1	Čtení z obrázku.....	65
4.9.2	Desková hra.....	65
4.9.3	Doplňková aktivita k činnosti „Desková hra“	65
4.9.4	Obrázkový příběh.....	66
4.9.5	Doplňková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“	66
4.9.6	Logik	66
5	ZÁVĚR.....	67
	LITERATURA.....	69

1 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá grafickou komunikací u dětí předškolního věku a jejím využití v předmatematických činnostech v mateřské škole. Grafickou komunikací je u dětí předškolního věku myšlena zejména práce s obrázky či piktogramy. Ta je pro děti důležitým komunikačním prostředkem, protože ještě nemají osvojené schopnosti typu čtení a psaní, ale v základu kreslení a porozumění obrázkům ano.

Předpokládá se, že děti předškolního věku již mají zkušenost s grafickou reprezentací a s hrami a činnostmi, ve kterých se s ní mohou setkat. Úkolem této bakalářské práce je sestavit sérii aktivit, v nichž se pracuje s grafickými znaky (obrázky), a část z nich s dětmi vyzkoušet. Vychází se z toho, že připravené činnosti stimulují rozvoj předmatematických představ především na úrovni grafické reprezentace. Realizace úkolů s dětmi bude mít diagnostický charakter. Cílem je zjistit, které z vybraných aktivit jsou dětem předškolního věku přiměřené a které nikoliv, popřípadě navrhnout úpravy vyzkoušených úkolů pro jejich větší účinnost nebo jen pro vylepšení jako takové. Pro vyhodnocení realizovaných aktivit bude užito kvalitativní analýzy získaných dat.

V této práci nejde jen o vyplnění mezery mezi tím, kdy dítě nečte a kdy se naučí číst nejen hláskové písmo, ale i matematickou symboliku a matematické modely. To, že grafický znak či obrázek něco reprezentuje, dítě upotřebí i v pozdějším věku, kdy vstoupí na základní školu. Tam se s grafickou reprezentací setká například při řešení slovních úloh v matematice. Buď dostane jako oporu k zadání obrázků anebo si pro srozumitelnější uspořádání informací ze zadání vytvoří obrázek či náčrt svůj.

Grafická komunikace je tedy zkoumána ve dvou rovinách. Dítě z předloženého obrázku zjišťuje podstatné informace nebo naopak díky zjištěným informacím vytvoří obrázek vlastní, nový.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Pojmy

Semióza – „Semióza je proces, při němž přiřazujeme k některému pojmu, předmětu, jevu události nebo osobě příslušný znak.“ (Černý, Holeš; 2004, s. 16)

Grafická reprezentace je grafické zobrazení nebo znázornění světa reality nebo světa abstrakce.

Grafický znak je izolovaný a je součástí nějakého kódu/kontextu.

„Znakem se může stát každá skutečnost, která něco reprezentuje.“ (Doubrovová, 2008, s. 9)

V rámci přizpůsobení se řeči dítěte je zejména v praktické části „grafický znak“ nahrazen pojmem „obrázek“.

„Kromě základního termínu znak se často setkáváme s termíny, jako jsou např. jazykové znaky, ikony, indexy, symboly, symptomy, signály, označení, značky, znamení.“ (Černý, Holeš; 2004, s. 21)

Arbitrární znak – „Znaky arbitrární vznikají dohodou, úmluvou, přijetím tradice, kde není zřejmá reprezentace typických vlastností, charakteristických jevů (např. A). Existují také znaky jako nositelé podstatných vlastností, např. symbol pro blesk.“ (Kaslová, 2010, s. 128)

Grafický kód nám udává pravidla, jakým způsobem smím a nesmím dávat znaky dohromady. Seskupené znaky dle daných pravidel se nazývají kód.

„Přiřazování znaků, jimiž jsme se zabývali, má svá pravidla. Těmto pravidlům říkáme kódy.“ (Doubrovová, 2008, s. 17)

„Prakticky každý znak, je součástí určitého systému a bylo by obtížné najít nějaký izolovaný znak, který by fungoval nezávisle na jiných.“ (Černý, Holeš; 2004, s. 15)

2.2 Grafická komunikace

2.2.1 Grafická komunikace v historii

Neodmyslitelnou součástí života člověka je grafická komunikace. Netýká se to jen dnešní doby. Grafická komunikace nás provází již po tisíciletí. „*Sama symbolická činnost člověka podléhá složitým vývojovým procesům. Za stěžejní bod vývoje symbolické činnosti je považován zrod grafismu. Prehistorické nálezy prvních projevů grafismu pocházejí z doby před 35 000 let př. n. l.*“ (Babyrádová, 2004, s. 32) Je samozřejmé, že její forma se v čase vyvíjí a mění. Avšak některé pozůstatky z dob dávných přetrvávají.

2.2.1.1 Obrázky a piktogramy

Vše započalo v dobách, kdy lidé žili ještě v jeskyních. Již v té době měli potřebu zaznamenávat své příběhy, bitvy, lovecké zážitky nebo poselství a poskytnout je tak budoucím generacím. Jak jinak toho mohli docílit než kresbou. „*Nejstarší známé obrazy pocházející z doby před 30000 lety nalezneme ve Francii ...*“ (Průšová, 2007, s. 13) U obrazů v jeskyních to vše ale neskončilo. Tak jak se vyvíjeli lidé, vyvíjelo se i písmo. Ještě než bylo objeveno písmo jako takové, sloužily ke grafické komunikaci obrázky – piktogramy. Ty ještě nezaznamenávají konkrétní jednotlivá slova, ale jejich význam je již blíže specifikován. Již v době několika tisíc let před našim letopočtem bylo na zemi mnoho jazyků. „*Taková obrázková sdělení nebyla vázána na konkrétní jazyk ...*“ (Mojdl, 2005, s. 12) a člověk tak nemusel rozumět jazyku druhých. Piktogramům však díky obraznému sdělení mohl rozumět skoro každý. Stále ale přetrvávalo riziko, že jeho výklad nebude přesný nebo bude dokonce mylný. „*Piktogramy jsou ještě obrázky, ale s jiným posláním. Jejich cílem není vyvolávat estetický prožitek, ale předávat informace, ...*“ (Průšová, 2007, s. 14)

2.2.1.2 Hieroglify

Na obrázky a piktogramy volně navázalo písmo. Stále to nebylo písmo, jak ho známe v dnešní podobě, ale písmo to bylo obrázkové - hieroglifické. Obrázky se začaly více konkretizovat, a proto mohly získat i každý svůj vlastní význam a tím se o další krok přiblížit budoucí formě psaných slov. „*Hieroglify ... stírají hranici mezi výtvarným uměním a účelovým způsobem zachování či přenosu informací.*“ (Průšová, 2007, s. 20) Psaná forma jazyka, byť stále obrázková, již začala dostávat určitá pravidla, podle kterých

se musela řídit. Pokud by čtenář s danými pravidly nebyl seznámen, mohlo by dojít k informačnímu šumu a nesprávné interpretaci.

2.2.1.3 Čínské znaky

Jedním z nejstarších a stále užívaných písem jsou čínské znaky. Vznikly z logogramů, což jsou znaky, které již nesou za informaci nějaký konkrétní pojem. První podoba těchto znaků se ještě podobala obrázkům. „*V souvislosti se změnou psacího náčiní a materiálu se znaky stále více schematizovaly a ztrácely původní obrázkovou podobu.*“ (Průšová, 2007, s. 26) U čínských znaků již bylo nevyhnutelné znát přesný význam každého z nich. Tak je tomu až dodnes.

2.2.2 Grafická komunikace dnes

V dnešních dobách je nejsnazší a nejrychlejší komunikací komunikace verbální, mluvená. A to jak při přímé komunikaci s druhým mluvčím, tak zprostředkovaně například pomocí telefonu. Nicméně je tady stále komunikace grafická, která má v podstatě stejnou váhu jako mluvené slovo. „*V naší civilizaci nás piktogramy podobně orientují tam, kde lze předpokládat babylonské zmatení jazyků – např. na letišti.*“ (Doubravová, 2008, s. 13) Ale se schopností se graficky dorozumět se nenarodíme. Malé děti přece neumí hned psát a číst. Vše se musí naučit.

2.2.2.1 Grafická komunikace a dítě

Každý z nás se psaní a kreslení naučí. Avšak než k samotnému psaní a kreslení jako takovému dospějeme, čeká nás dlouhá cesta. Není možné si nevšimnout souvislosti mezi fylogenezí a ontogenezí člověka. Jak jsem již zmiňovala v kapitole „2.1.1 Grafická komunikace v historii“, lidé před vytvořením písma sdělovali informace v grafické podobě pomocí obrázků, piktogramů a logogramů. Děti, než se naučí psát, sdělují informace svému okolí stejným způsobem. To zmiňuje i Babyrádová: „*Grafický projev dítěte i projev umělce je ovlivněn střetnutím obou emocionálních sfér subjektivní (ontogenetické) a objektivní (fylogenetické, archetypické).*“ (Babyrádová, 2004, s. 16) Vše začíná u „bezvýznamných“ klikyháků a čar. Kresba se s vývojem dítěte konkretizuje a dostává jasnější formu. I v pro nás nepochopitelných čarách se již může skrývat určitá symbolika. Tím, že dítě kreslí, již dává svému okolí najevo, že s ním chce komunikovat. „*Grafický symbol je pro dítě nejpřirozenějším prostředkem prezentace sebe sama ve světě a zároveň reprezentace jeho první zkušenosti se světem již učiněné.*“ (Babyrádová, 2004, s. 55)

Dítě tedy se světem verbálně i graficky komunikuje, ale to ještě nemusí znamenat, že rozumí grafické stránce okolního světa. Mělo by tedy nejen tvořit své vlastní nové znaky, ale zároveň se snažit porozumět znakům ostatních a přijmout je jako takové. To, že se bude snažit porozumět cizím znakům, u něj lépe rozvine schopnosti k pochopení znaků neznámých či složitějších. Tímto se ve svých experimentech zabývala Laborde a to také potvrzuje Babyrádová: *„Podmínkou aktivního přístupu k interpretaci symbolu v umění je vyvinutá schopnost vnímání a myšlení, kterou lze nejlépe získat z přímé zkušenosti s vytvářením vlastních grafických symbolů. Aktivní účast dítěte na tvorbě symbolu může být počátkem cesty k pozdější interpretaci symbolu v umění.“* (Babyrádová, 2004, s. 24) Babyrádová dále říká: *„Člověk je tedy schopen symboly vytvářet i přijímat jako hotové komunikační kódy. Proces socializace individua předpokládá určité vystavení se symbolům, jejich přijímání a zacházení s nimi, zatímco proces individuace je provázen samotným tvořením symbolů.“* (Babyrádová, 2004, s. 22) Není zde tedy pochyb o tom, že obě složky, tvorba vlastních znaků i přijetí a pochopení znaků cizích, spolu souvisí a každá je neodmyslitelnou součástí té druhé. Kromě toho, že se dítě naučí číst znaky ostatních, se u dítěte rozvíjejí logické vazby, které jsou nezbytné pro jeho další rozvoj. Proto je důležité se znakem a jeho významy pracovat již v mateřské škole, zejména v předškolním věku, kdy se dítě připravuje na školu a školní matematiku. Doubravová uvádí: *„V první polovině 20. století jeden Američan napsal (Walpole, 1941, s. 28): „Sémantika je velice praktická záležitost. Každý, kdo se jí začne zabývat vážně, může očekávat obohacení ve třech oblastech: Bude lépe rozumět, co slyší a čte. Bude mluvit a psát efektivněji. Bude myslet přesněji, protože: bude méně zaměřen na slova a více koncentrován na myšlenky, na to, co je do slov oblečeno.““* (Doubravová, 2008, s. 10) I přesto, že se sémantika týká spíše slov a jejich částí, dá se tento text velice podobně vyložit i ve smyslu týkajícím se dětí, znaků a obrázků. Dítě lépe porozumí obrázkům a tomu co slyší, bude mluvit a kreslit efektivněji a bude lépe myslet a lépe se soustředit na samotný význam obrázků a nikoliv jen popisovat jak obrázky vypadají.

2.3 Genetické předpoklady a vliv prostředí ve vývoji dítěte

Každý se rodí s určitými genetickými předpoklady. Je tedy možné říci, že máme předem určeno, jak se budeme chovat, jak budeme reagovat, jak budeme chytrí, jestli budeme pracovití ... Nějaký čas ve společnosti přetrvával názor, který měl děti oprostít od výchovy

a dát jim v jejich zrání „volnou ruku“. „U Lva N. Tolstého a jeho následovníků Ellen Keyové, K. N. Ventcela a našeho Františka Bakule bylo dítě zcela osvobozeno od jakéhokoliv zásahu zvenčí, neboť tito pedagogové pokládali výchovu za nepřístojnou formu násilí.“ (Příhoda, 1963, s. 69) Díky mnohaletému bádání se však zjistilo, že nejde jen o předpoklady vrozené, které se samozřejmě značně podílejí na chování člověka, ale že na vývoj a chování člověka mají vliv také okolí, ve kterém se pohybuje a vyrůstá, a lidé, kteří se v něm pohybují. To potvrzuje i Piaget: „Od narození však nabývají vlivy prostředí stále většího významu, a to jak pro organismus, tak i pro duševní život. Psychologie dítěte by se neměla omezit jen na faktory biologického zrání; musí ji zajímat i faktory, které se týkají učení, získané zkušenosti nebo vůbec společenského života.“ (Piaget, Inhelderová, 2010, s. 7) Dále se k tomuto tvrzení přiklání také Příhoda: „Lidská ontogeneze má arci biologické základy, ale je vytvářena sociálním, zvláště kulturním a výchovným prostředím.“ (Příhoda, 1963, s. 8) Komplexní vývoj člověka je tedy souhra vrozených a získaných předpokladů, které nás díky své souhře utvářejí. „Vývoj tu chápeme jako neustálé vyrovnávání protikladných tendencí, jako složitý boj pohybu a klidu, niterného růstu a vnějšího působení, vzmachu a rozpadu, jedinečného utváření a obecného postupu, nutností a náhod, příčin a účelů, pouhého zvětšování a kvantitativních změn.“ (Příhoda, 1963, s. 43)

U dětí se v rámci vývoje můžeme setkat s různorodým nazíráním na svět a okolí. To se v průběhu let srovná do normálu. Je to důsledek jejich ještě nevyzrálé mentality. Zcela výjimečně mohou u některých jedinců tyto znaky přetrvávat až do dospělosti. Mezi tyto jevy patří: synkretismus, eidetismus, konkretismus, prezentismus, topismus, egocentrismus, zobecňující dynamismus a labilita chování.

2.4 Mateřské škola v životě dítěte

I přesto, že se i dnes ještě mohou někteří lidé a rodiče tvářit k předškolnímu vzdělávání skepticky, rozhodně to není věc zbytečná, ba dokonce nezanedbatelná. Tak jako škola základní, střední i vysoká hraje důležitou roli v životě člověka, má stejnou váhu i škola mateřská. Pokud by dítě vstoupilo rovnou do základní školy bez jakékoliv předešlé přípravy, mohlo by to mít neblahé důsledky na jeho rozvoj a učení. Nejen že se zde dítě socializuje a ztotožňuje se se svou věkovou skupinou, ale také získává mnoho nových poznatků prostřednictvím působení učitelky. Jak říkají Opravilová a Dostál: „..., zůstává faktem, že mateřská škola je prvním formujícím činitelem sociální zkušenosti a dítě tuto

novou zkušenost přenáší zpět do rodiny. A protože je známo, že sociální zkušenost a vztahy k ostatním se v předškolním věku vytvářejí prostřednictvím dospělých, je důraz na rozvoj sociální komunikace v mateřské škole jako jeden z cílů výchovného působení zcela na místě.“ (Dostál, Opravilová, 1988, s. 104)

2.5 Podněcování dítěte v rozvoji

V předškolním věku je nutno zaměřit se na podněcování dítěte v jeho rozvoji. Pozornost musíme směřovat kromě pohybového a emocionálního vývoje ke kognitivnímu vývoji. Do složek kognitivního vývoje můžeme zařadit vnímání, představivost, paměť, myšlení, vývoj řeči a základní matematické představy.

Při vnímání si dítě procvičuje například procesy analýzy a syntézy. Kdy nejprve hračku rozloží a pak ji složí. Hračku v celku už dítě předškolního věku dobře zná, ale má potřebu s ní pracovat dál. Dále nesmíme opomenout zrakové vnímání. *„V předškolním věku je důležité rozvíjet zrakové vnímání (zrakem přijímáme nejvíce informací z našeho okolí). Zkreslené, neúplné zrakové vnímání negativně ovlivňuje poznávání světa, způsob myšlení. Jeho oslabení se ve školním věku odrazí v obtížném vnímání abstraktních symbolů, kterými jsou i písmena a číslice.*“ (Sodomková, 2015, s. 11) Z toho co říká Sodomková je zjevné, že rozvoj vnímání je nepostradatelnou součástí přípravy na školní matematiku. V rámci představivosti je u předškolních dětí stále možnost nevědomé záměny barvitě představy za realitu. Dítě se s takovou představou natolik ztotožní, že pak není schopno rozlišit co je reálné (pravda) a co je jen jeho představa. Paměť dítěte jen zprvu jen *„...krátkodobá, mechanická a neúmyslná...“* (Sodomková, 2015, s. 13) Postupně se rozvine i logická, úmyslná a dlouhodobá. Představy jsou zprvu vázány jen na konkrétní představy, ale v předškolním věku začínají již působit celostně. Dítě je tedy schopno si např. pod pojmem ovoce, vybavit více druhů ovoce, které do této skupiny patří. Myšlení je v předškolním věku ještě prelogické, tedy předoperační. Tento termín *„...se poprvé objevuje, jak uvádí Lafon, v práci LÉVY-BRUHL...příčina je spatřována v odlišném způsobu vnímání reality;...“* (Kaslová, 2015, s. 79)

2.6 Hra v životě dítěte

V mateřské škole se samozřejmě nejedná o klasickou výuku, kdy by děti jen seděly a poslouchaly, ale je to výuka formou hry. V takovýchto hrách jsou, někdy ne na první pohled, schované důležité podněty k rozvoji. Hra ať volná nebo řízená hraje důležitou roli v životě dítěte. Hry „*Naplňují volný čas, přinášejí uvolnění, radost, zábavu, napětí i vzrušení. Jsou to činnosti, k nimž lidi nikdo nenutí, a přesto jsou k nim přitahováni magickou silou vlastního zájmu*“ (Dostál, Opravilová, 1988, s. 133) Struktura a náměty k dětské hře jsou ovlivněny sociálními podmínkami, vrstevníky, rodiči, sourozenci, širší rodinou a dalšími. Sledováním dítěte při hře můžeme vypozařovat jeho komunikační schopnosti, vospělost, myšlení, uvažování, grafické vyjadřování, sociální chování a mnoho dalších aspektů, které bychom jinak těžce zkoumali. Signifikantní je pro nás už sama o sobě úroveň herní činnosti. Opravilová a Dostál uvádějí: „*Ranější nebo pozdější nástup určitého druhu nebo fáze hrové činnosti může být orientačním ukazatelem vospělosti dítěte a odlišnost může signalizovat vývojové poruchy a zpoždění*.“ (Dostál, Opravilová, 1988, s. 141) Při sestavování herních aktivit v mateřské škole je nezbytně nutné přihlížet na vývojové vospělosti dětí. Příliš obtížné aktivity mohou děti odradit svou nezvládnutelností. Naopak příliš lehké aktivity mohou dětem připadat tak triviální, že o hru ztratí zájem. Ideálně přizpůsobená hra děti nejen zaujme, ale při správném vedení i obohatí a rozvine. I přesto, že hra je pouze hrou, nemůžeme s ní nakládat, jak se nám zlíbí. Pokud bychom jako učitelé přistupovali ke hře příliš autoritativně, nebo bychom dětem nedávali prostor k tomu, aby se projevíly a potlačovali bychom jejich spontánnost, ztrácela by hra svůj význam. „*Je známo, že spontaneita, s jakou dítě přistupuje ke hře, je zárukou zájmu a soustředění, které této činnosti věnuje, a často i trvalosti vědomostí a dovedností, které při hře získá*.“ (Opravilová, 1988, s. 142)

„*Hra je skoro jediným zaměstnáním šestiletého dítěte a zároveň i prostředkem sebevýchovy*.“ (Příhoda, 1963, s. 270)

2.7 Učení formou hry

Jak již bylo řečeno, děti se nevědomky pomocí herních činností učí. Je jen na učitelích, jak dokážou využít svých kompetencí, zapojit do her co nejvíce podnětů k rozvoji, propojit je s poznatky o dětech a vytvořit tak ideální vzdělávací proces. Důležité je kompletní

vystupování učitelů, kdy je děti pojmají za svůj vzor. Celkové vystupování, komunikace s dětmi, řeč a další věci, které se nemusí přímo týkat výuky, děti velice ovlivňují. Opravilová a Dostál říkají, že: „*Objektivní znalost zákonitostí dětské psychiky umožňuje využít vědy k tomu, aby byl proces učení dítěte veden jako přirozeně motivované soustavné poznávání okolního světa, přiměřené jeho věku a schopnostem.*“ (Dostál, Opravilová, 1988, s. 153) Dále uvádějí, že: „*Učením v tomto případě rozumíme činnost, kterou si jedinec aktivně a cílevědomě osvojuje vědomosti, dovednosti a návyky, společenské formy chování i osobní vlastnosti.*“ (Dostál, Opravilová, 1988, s. 149) Děti mají neomezenou fantazii, ale představivost ještě není tak dokonalá. Proto je důležité úkoly vysvětlovat na známých situacích či situacích z běžného světa. „*Učitelka mateřské školy musí umět zadávat didaktické úkoly ne tradičním autoritativním poučováním, ale promyšlenými moderními psychologicko-didaktickými postupy.*“ (Dostál, Opravilová, 1988, str. 153) Dítě se učí pomocí vlastní aktivity při hrách a činnostech. Pokud si neví rady, neměl by mu učitel jen přednést výsledek. Naopak je potřeba využít situace a nechat dítě ať se snaží na výsledek přijít samo. Dítě tak poznává překážky a snaží se je řešit bez pomoci ostatních. „*Jde tedy o to v celkovém stylu práce mateřské školy stavět dítě do situací, které má samo řešit, klást mu úkoly, které jsou v jeho možnostech a silách a při jejichž řešení může uplatnit svoji aktivitu, iniciativu a individuální schopnosti.*“ (Opravilová, 1981, s. 38) Je potřeba podněcovat děti k aktivnímu přizpůsobení, operantnímu zvládnutí nových situací a samostatnému objevování.

2.8 Grafický znak v předmatematických činnostech

„*V předškolní výchově nejde o systematickou výuku matematiky, ale jen o utváření elementárních matematických představ. Přesněji řečeno o vybavení dětí schopností dívat se na svět na základě poznanych vztahů, souvislostí, zkušeností a přitom využívat i zákonů myšlení.*“ (Divíšek, 1987, s. 11)

Matematika má řadu úskalí. Na některé můžeme přijít již v předškolním věku. Jiné se projeví až na prvním nebo i druhém stupni základní školy. Jedním z nich je grafický znak. Takovou roli plní i obrázek. Dítě využívá obrázku zejména v mateřské škole, když ještě neumí psát. Obrázek či jiné grafické znázornění je však využíváno i na základních školách. Pracuje se s ním v době, kdy si dítě teprve osvojuje psaní a čtení a dále, když potřebuje něco samo zakreslit, či si pro názornost udělat náčrtek situace. Toho je využíváno ve

slovních úlohách. Na neschopnost dětí „číst“ z obrázků však často přicházíme až ve školním věku, kdy už je pozdě. Jak zmiňuje Kaslová: „*Uvědomujeme si, že nerozvinutí některé oblasti může následně vytvářet bloky v procesu učení.*“ (Kaslová, 2010, s. 1) Proto je nezbytně nutné podchytit tyto problémy již v předškolním věku, kdy si jedinec osvojuje logické vazby.

Mluvíme zde tedy o dvou rovinách práce s grafickým znakem. Jedna se týká přijetí nového neznámého znaku, ze kterého je potřeba vyčíst jen ty informace, které jsou pro nás důležité. Například, že panáček na obrázku naznačuje chůzi, tedy že má popojít o „x“ kroků. To je informace, kterou potřebujeme vyčíst. Nikoliv to, že má panáček například klobouk. Dítě, které má zpracovat racionální informace, musí potlačit své emoce a díky nim vybrat požadované informace. Druhou důležitou rovinou je to, že pokud dítě porozumí znakům vytvořeným někým jiným, umí tyto znaky i použít a mělo by dokonce na základě těchto grafických informací být schopno vytvořit i svůj nový znak v rámci daného kontextu. Obrázek buď stojí samostatně, nebo může být doplněn dalším kódem (mluveným, gestickým). Zadání může mít dvojí charakter. Buď je hlavním zadáním obrázek, nebo je zadání nejprve slovní a dítě v obrázku informace následně dohledává.

2.9 Význam grafické komunikace v přípravě na základní školu

Dítě při vstupu do základní školy neumí číst a psát. Graficky se dorozumívá pomocí kreslení obrázků. Tyto obrázky bývají spojeny s emocemi. V matematice se však jedná o komunikace bez citového zabarvení. Je obtížné, aby se dítě vyjadřovalo graficky, aniž by projevilo, jak ono samo nazírá na reálný svět okolo sebe. Racionální zpracování informací může být u dětí problém, proto je důležité na to dítě připravit ve speciálních situacích již v mateřské škole, aby mu byla usnadněna následná komunikace a orientace například právě ve slovních úlohách. Kromě toho, aby dítě porozumělo správnému smyslu předloženého obrázku, je nezbytně nutné rozvinutí logického myšlení a čtenářské gramotnosti, díky které je dítě schopné porozumět textu. Je zapotřebí nevytrhávat přípravy na matematiku z širšího kontextu.

Dva základní problémy týkající se porozumění obrázku ve slovní úloze popisují Jirotková a Kloboučková: „*Jak již bylo řečeno, klíčovým problémem je podle učitelů neporozumění textu. ... Když je úloha zadána pomocí obrázku (v 1. ročníku) a nechce se po dětech zápis,*

žádný problém není. ... Někdy se zdá, že děti textu rozumějí, že úlohu nějak vyřešit umějí, ale problém je, pokud mají znázornit či zapsat určitým způsobem, nebo řešit tak, „jak se podle mínění učitele má“.“ (Jirotková, Kloboučková, 2013, s. 54) To, že mají děti problém s náčrtem situace vyskytujícím se ve slovní úloze, je zapříčiněno neschopností dětí vybrat z textu jen podstatné informace. To může mít souvislost s nedostatečnou čtenářskou gramotností. Dalším důvodem může být neschopnost představit si danou situaci a pak ji promítnout na papír.

Význam grafické reprezentace v matematice zkoumali, jak říkají Jirotková a Kloboučková, již Gersten (2008), Csikos, Szantanyi a Kelemen (2012). Podstatou bylo podnítit děti v tom, aby využívaly grafické reprezentace tak, aby jim následně usnadnila vyřešení úkolu.

Jak plyne z publikace *„Kritická místa matematiky na základní škole očima učitelů“*, problémy s grafickým náčrtem slovních úloh se netýká jen prvního stupně základních škol, ale i druhého. Dětem připadá náčrt u jednoduchých úloh jako banalita a zbytečnost. Pokud ale nepracují s grafickou reprezentací u jednoduchých úloh, může jim to u těžších činit obtíže a následně i zapříčinit nevyřešení úkolu.

S grafickou reprezentací je potřeba pracovat již od mateřské školy. Podněcovat děti v řešení obrázkových úkolů, hlavolamů a šifer, ve tvorbě vlastních znaků, značek a řešení. Využijí tyto zkušenosti nejen před vstupem do základní školy, kdy ještě neumí číst a rozumí jen obrázkům, ale i po vstupu na ní, kdy jim v porozumění pomůže obrázek již vytvořený nebo i vlastní náčrt situace.

3 METODOLOGICKÁ ČÁST

3.1 Cíl

Cílem bakalářské práce je zjistit, jak hluboce děti rozumí znaku (obrázku). Zda jsou schopné porozumět nově vytvořenému znaku, který je zasazen do daného kontextu. Jestli ze znaku umí vyčíst informace a využít je k dalšímu postupu. A dále zjistit, jestli je dítě schopno vytvořit v daném kontextu znak nový, za předpokladu, že porozumělo znakům vytvořeným. Nejde o nácvik grafomotoriky, ale o prostředí pro pochopení významu grafického znaku.

3.2 Úkol

Úkolem je vytvořit pro výzkum speciální sérii aktivit. Část těchto aktivit bude vyzkoušena na sledovaném vzorku a vyhodnocena dle vybraných kritérií. Zjištění toho, zda dítě rozumí nebo nerozumí obrázkům je důležité z hlediska návaznosti školní matematiky na předškolní vzdělávání. V použitých obrázcích jsou zakomponované informace, které jsou nezbytné pro splnění úkolu. Důvodem pro zařazení série aktivit je práce žáků s obrázky již v prvním ročníku ZŠ; žáci provádějí aktivity s oporou o obrázky, ve kterých jsou ukryty opory, nápovědy, klíčové informace, metody řešení, případně i logické postupy. Obrázky postupně nabývají role modelu matematických pojmů, ale samy o sobě matematickým pojmem nejsou.

3.3 Předpoklady

Předpokládáme, že děti předškolního věku mají zkušenost s aktivitami, ve kterých hraje roli obrázek.

Předpokládáme, že dítě, byť nevědomě, již kreslí znaky, které něco označují.

Předpokládáme, že dítě na základě dosavadních i nově získaných zkušeností vytvoří znak nový.

3.4 Hypotéza

Děti předškolního věku rozumí speciálně vytvořeným znakům a umí je převést do slov nebo na ně pohybově reagovat.

3.5 Splnění hypotézy

Hypotézu budu považovat za splněnou, pokud alespoň 70 % dětí, které nevykazují podprůměrné výkony před vstupem do základní školy, bude schopno úkol zvládnout samostatně nebo se slovní oporou.

3.6 Dílčí hypotéza

Pokud děti speciálně vytvořeným znakům rozumí, jsou schopny v daném kontextu k nově zadanému pravidlu/informaci vytvořit znak nový.

3.7 Splnění dílčí hypotézy

Dílčí hypotézu budu považovat za splněnou, pokud u nadpoloviční většiny dětí bude vzniklý znak v daném kontextu srozumitelný nejen autorovi, ale i ostatním.

3.8 Kritéria

Zvolená kritéria pro hodnocení sledovaného vzorku jsou uvedena v „praktické části“ bakalářské práce v kapitole „Výsledky pozorování a jejich interpretace“.

3.9 Úkoly

Úkolem je vytvořit sérii aktivit, které se týkají grafické komunikace v matematice na úrovni obrázků a obrázkového písma. Aktivity mohou být převzaté i autorské. Část aktivit bude vybrána a otestována. Kritéria pro výběr sledovaného vzorku jsou uvedena v „experimentální části“. K části z otestovaných aktivit bude vytvořena doplňující činnost, týkající se tvorby vlastního znaku.

3.10 Metody výzkumu

K výzkumu pro bakalářskou práci bylo užito těchto metod:

- Studium odborné literatury
- Sestavení experimentu
- Pozorování dětí při realizovaných aktivitách s podporou videozáznamu
- Evidence vybraných jevů (čas, dotazy, správnost reakce, míra porozumění, tvorba grafického znaku)
- Kvalitativní analýza dat a jejich interpretace

3.11 Podmínky pozorování

3.11.1 Místo realizace

K realizaci experimentu je zvolena Mateřská škola Štáhlavy, Smetanova 539, 332 03 Štáhlavy.

3.11.2 Výběr dětí

Pro experiment budou vybrány děti předškolního věku z jedné třídy. Do sledovaného vzorku nebudou zařazeny děti s odkladem školní docházky a děti, jejichž rodiče nepotvrdí písemným souhlasem možnost podílení se na experimentu a pořízení videozáznamu.

3.11.3 Časový harmonogram

Děti budou pozorovány od září do listopadu roku 2014. Aktivity budou realizovány v době ranní volné hry a dopoledních činností.

3.11.4 Komunikace

Experimentátorka v inkriminované mateřské škole nepracuje, avšak s dětmi se již zná. Tento fakt může ulehčit komunikaci s dětmi. Děti budou experimentátorkou přizvány k místu plnění aktivity. Ta jim bude vysvětlena dle předem připraveného scénáře a mimo jiné dítě vhodně namotivuje. Úroveň komunikace je přizpůsobena vyspělosti dítěte. Budou použity dva komunikační kódy – mluva a obrázek (grafický kód). Jako doplněk bude využívána gestika (gestický kód).

3.11.5 Prostředí

Prostředí není předem přesně vytyčeno. Experiment bude probíhat v klidné části třídy, dle momentálních podmínek. Práce bude probíhat buď na koberci v herně, nebo u stolečku ve třídě, vždy tam, kde nebude kmenová učitelka se zbytkem třídy pracovat, aby sledované dítě mělo klid na plnění aktivity a mohlo se plně soustředit.

3.11.6 Evidence dat

Děti budou při pozorování natáčeny na videozáznam se souhlasem rodičů (písemný, uložen u autorky BcP) z důvodu následné hlubší analýzy výsledků. U každé z realizovaných aktivit budou vytyčeny konkrétní jevy pro sledování a formulována kritéria pro hodnocení aktivity. Data budou zanesena do tabulek a do grafů a následně okomentována.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Charakteristika prostředí

K realizaci experimentální části jsem si zvolila Mateřskou školu Štáhlavy. Školka má 4 třídy. Děti jsou do tříd rozděleny heterogenně, přibližně po dvaceti pěti dětech. S dětmi jsem pracovala od září do listopadu v roce 2014. Úkoly byly s dětmi realizovány v dopoledních hodinách v době ranní volné hry a dopolední řízené činnosti. Celá třída pracovala s třídní učitelkou. Já jsem si vždy vybrala jedince či skupinku, která pracovala se mnou v jiné části třídy než učitelka.

4.2 Charakteristika sledovaného vzorku

Zkoumaný vzorek zahrnuje jedenáct dětí, z toho sedm chlapců a čtyři děvčata. Tyto děti navštěvují společnou třídu. Děti jsou v předškolním věku v rozmezí od pěti let a čtyř měsíců do šesti let a tří měsíců. Do vzorku byly zahrnuty všechny děti předškolního věku z dané třídy, kromě dvou chlapců, kteří měli odklad školní docházky. Tři děti se neúčastnily všech mnou zadaných aktivit z důvodu nemoci, přesto jsem je zahrnula do dílčích výsledků. Před zahájením samotné experimentální části jsem informovala rodiče vybraných dětí písemnou formou o mé působnosti a zároveň je požádala o písemný souhlas (příloha). Žádná další kritéria pro výběr nebyla stanovena.

Jméno	Věk Rok/měsíc	Sourozenec /ci		Rodiče		
		Chlapec	Dívka	Úplná rodina	Žije s matkou	Žije s otcem
Anežka	5/4	+		+		
Dan	6/1			+		
Ema	5/11	Dvojče Štěpán	+	+		
Filip	5/4	+		+		
Linda	6/1	+			+	
Ondra	6/1	+		+		
Štěpán	5/11		+	+		

Štěpánka	5/6		+	+		
Tonda	5/7	+		+		
Vít'a	5/10	+	+	+		
Vrát'a	5/4		+	+		
Zuzka	6/3	+		+		

4.3 Charakteristika volby pořadí dětí do dílčích aktivit

Při výběru dětí jsem neměla stanovené přesné pořadí ani pravidlo. Vycházela jsem z toho, že aktivita musí vzbudit v dítěti přirozený zájem a tím vyloučit případný nezáměr dítěte o činnost. Většina dětí měla dostatečnou či nadprůměrnou míru přirozeného zájmu o nové hry a aktivity, které ještě neznají. Vybírala jsem pořadí tak, aby opakovaně nechodily jako první stejné děti. Ty děti, které neprojevovaly takovou míru přirozeného zájmu, aby se aktivně hlásily o účast při hře, jsem se snažila vhodně namotivovat.

4.4 Charakteristika aktivit

Sestavila jsem sérii deseti aktivit. Část aktivit je převzatá, část je inspirovaná a část je autorská tvorba. Všechny se týkají grafické komunikace, na kterou navazuje grafická komunikace v matematice. Jedná se o komunikaci pomocí znaků, které jsou na úrovni obrázků. Cílem aktivit je, aby dítě vyčetlo z obrázků informace. S těmito informacemi dítě dále pracuje a pomohou mu v postupu a v řešení úkolu. Pro správnou interpretaci daného obrázku je zásadní kontext, do kterého je obrázek zasazen. Zrealizovala jsem s dětmi čtyři z deseti připravených aktivit. Konkrétní charakteristiky aktivit jsou popsány ve scénáři.

4.5 Charakteristika doplňkových aktivit

Ke dvěma ze čtyř realizovaných aktivit jsem vytvořila doplňkovou činnost. Doplňkové činnosti se týkají vlastní tvorby dítěte. Předpokladem pro splnění doplňkové aktivity je, že pokud dítě umí vyčíst z obrázků informace a dále s nimi pracovat, tedy obrázkům rozumí, je i schopné vytvořit obrázek nový. Samozřejmě v návaznosti na stanovený kontext. Novému obrázku musí rozumět dítě samo, ale také by mu měli být schopni porozumět ostatní.

4.6 EXPERIMENT

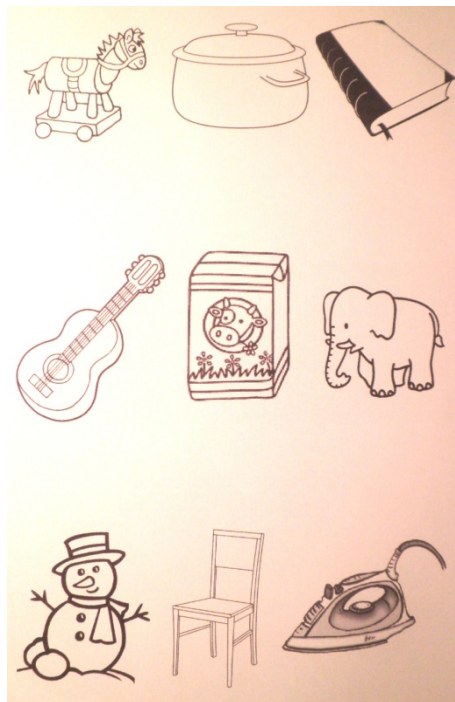
4.6.1 Scénář experimentu

4.6.1.1 ČTENÍ Z OBRÁZKU (třída, skupina)

a) Čtení celou větou

Cíl: Správné čtení obrázku celou větou na základě dohody.

Charakteristika činnosti: Děti sedí ve třídě u stolu, tak aby dobře viděly na učitelku, která sedí u stolu s nimi. Každé dítě má před sebou papír s obrázky. Dítě má za úkol na základě instrukcí od učitelky, správně přečíst celou větou to, co vidí na obrázcích. K tvorbě ucelené a plnohodnotné odpovědi využijeme metodu startu, kdy „(...), učitel zahájí odpověď prvním slovem, příp. dvěma.“ (Kaslová, 2010)



Instrukce: Tady máte papír. Na papíře jsou obrázky. Pečlivě si každý prohlédněte. Budu na obrázky jednotlivě ukazovat. Postupně si každý z nich pojmenujeme. Ukážu vám jak. Budu číst hezky celou větou.

Na obrázku je židle.

Kdo by chtěl pokračovat? Pomůžu vám.

Na obrázku je ...

Na obrázku ...

Na ...

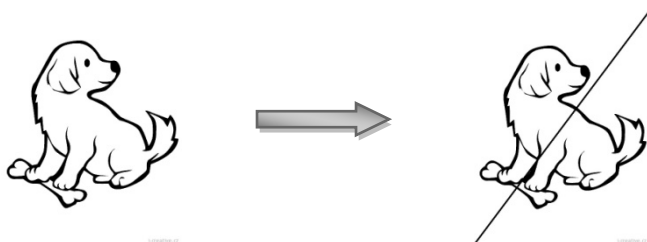
b) Ve třídě jsou předměty. Které z nich jsou na obrázku?

Cíl: Hledat ve třídě předměty, které jsou na papíře a správně označit, zda ve třídě jsou nebo nejsou. Pochopit, že obrázek je nedokonalý záznam/obraz reality a že má určitou zástupnost. To znamená, že obrázek neodpovídá v nepodstatných jevech okolním předmětům.

Charakteristika činnosti: Dítě má za úkol najít ve třídě to, co má na obrázcích. Papír zastupuje třídu. Když je obrázek na papíře, měla by být pravda, že věc zastoupená obrázkem je i ve třídě. Pokud věc z obrázku ve třídě není, dítě obrázek přeškrtně. (Ne = Hypotéza, že obrázek je ve třídě, se nepotvrdila). Škrtn je ve stejném směru jako v matematice nerovná se, není větší, nepatří. Nejde o orientaci v prostoru, jde o identifikaci objektu. Záměrně jde o výběr předmětů v takové poloze, kde dítě není blokováno sníženou orientací v prostoru. Objekty jsou umístěny v hladině hlavy a trupu.

Instrukce: *Každý má před sebou svůj papír. Na papíře máš obrázky jako ty, které jsme si teď pojmenovali. Vyber si obrázek. Rozhlédni se po třídě (Vyslovení této věty doplním gestem ruky, kterou ukážu do prostoru, aby děti věděly, že se hledání týká celé třídy). Když to, co je na obrázku najdeš ve třídě, pak obrázek nech tak jak je / tak s obrázkem nic nedělej. Pokud věc /předmět z obrázku ve třídě nenajdeš, tak ho škrtni. (Můžete se volně v tichosti pohybovat po třídě. / Můžeš vstát a rozhlédnout se po třídě)*

Př. Mám na obrázku psa. Rozhlédnu se po třídě, ale nikde ho nevidím. Psa na papíře tedy škrtnu.



Poznámka: Příklad se liší od toho, co mají děti na papíru.

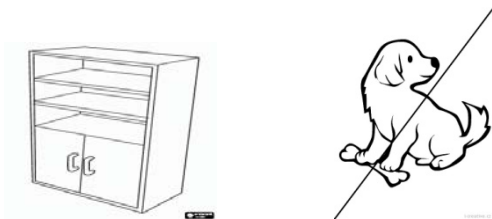
c) Přečti nové obrázky

Cíl: Přečtení nových obrázků. Správná interpretace podle toho, zda věc z obrázku ve třídě je či není. Dítě si uvědomuje zástupnost přeškrtnutí, tedy že přeškrtnutí v tomto případě znamená „není ve třídě“.

Charakteristika činnosti: Dítě v předchozím úkolu vyhodnotilo, zda věci z obrázků ve třídě jsou či nikoliv. Dítě přečte nové obrázky celou větou.

Instrukce: *Podívej se na svůj papír. Teď si znovu přečteme, co máme na papíře. /Znovu si pojmenujeme všechny obrázky. Nejen že si je pojmenujeme, ale také řekneme, zda ve třídě jsou, či nejsou.*

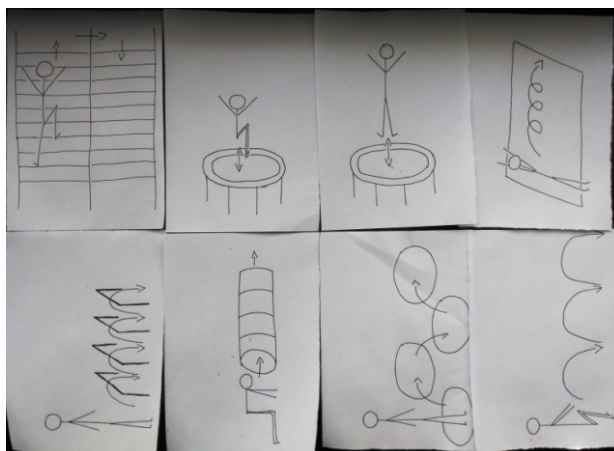
Př. Ve třídě je skříň. Ve třídě není pes.



Poznámka: Pokud děti nereagují, napovíme, jak se čte škrť „není“.

4.6.1.2 KÓDOVÁNÍ POHYBU – OPIČÍ DRÁHA (třída / skupina)


Cíl: Vzájemné propojování představ s obrázky, s příslušným pohybem, s instrukcí. Přiřazení obrázků ke stanovištím.



Úvodní motivace: *Děti, cvičíte ve školce? Baví vás cvičení? Dnes si zacvičíme maličko jinak. Trošku si to oživíme. Souhlasíte? Tak jdeme na to.*

a) **Obraz -> představa -> pohyb (Skupina)**

Charakteristika činnosti: „Tiché přečtení“ obrázku a k němu přiřazení správné pohybové představy a následně přiřazení příslušného pohybu.

Instrukce: *V herně je připravená opičí dráha. Máme (např.) tři  stanoviště. U každého stanoviště (ukážu na jednotlivá stanoviště) je připraven obrázek, podle kterého poznáte, co máte dělat.*

b) **Obraz -> přiřazení -> pohyb**

- **Varianta 1** (Individuálně)

Charakteristika činnosti: „Tiché přečtení“ obrázku a k němu přiřazení specifické pohybové představy. Představu dítě porovná s kontextem třídy a na základě toho, že ví, ve kterých kontextech se dá pohyb provádět, přiřadí obrázek ke správnému stanovišti. Správnost ověří vlastním pohybem.

Instrukce: *V herně je připravena opičí dráha. Můžete si ji jít prohlédnout. Já vám nic neřeknu ani neukážu. Co máte dělat, zjistíte. Dostanete nápovědu, díky které úkol*

zvládnete. Dám vám kartičky, na kterých bude všechno „zapsáno“. (Na kartičkách bude zapsáno/ zakresleno, jaký cvik máte zacvičit.) Přiřadíte je ke stanovištím tak, jak si myslíte, že to je správně / že kartičky ke stanovištím patří. Potom dráhu projdete a cviky zacvičíte.

- **Varianta 2** (Dvojice)

Charakteristika činnosti: První dítě „tiše přečte“ obrázek a k němu přiřadí specifické pohybové představy. Představu porovná s kontextem třídy a přiřadí obrázek ke správnému stanovišti. Dítě 2 na každém stanovišti „tiše přečte“ obrázek, k němu přiřadí specifickou pohybovou představu a cvik zacvičí. Dítě 1 provede kontrolu tak, že pozoruje dítě 2 při cvičení. Dítě 2 provede kontrolu tak, že cviky zacvičí.

Instrukce: *V herně je připravena opičí dráha. Můžete si ji jít prohlédnout. Já vám nic neřeknu ani neukážu. Co máte dělat, zjistíte. Dostanete nápovědu, díky které úkol zvládnete. Dám vám kartičky, na kterých bude všechno „zapsáno“. Dám vám kartičky. Přiřadíte je ke stanovištím tak, jak si myslíte, že to je správně. Potom váš kamarád projde opičí dráhou, aby si ověřil / zkontroloval / dokázal, že jde dráha projít.*

- c) **Pohyb -> obraz (individuálně)**

Charakteristika činnosti: Učitelka ukáže cvik. Dítě ho po učitelce zopakuje. Pohyb opakuje proto, aby si ho fixovalo a abychom vyloučili, že dítě neumí „čist pohyb“ učitelky. Dítě si spojí pohyb s představou a přiřadí odpovídající kartičku.

Instrukce: *Já ti ukážu cvik/Já teď budu cvičit. Ty (může cvičit i více dětí s námi) ho po mně zopakuj. Mám tu obrázky, na kterých cvičí panáček. Vyber tu kartičku, na které panáček cvičí stejně jako já. Obrázek, který jsi vybral, mi / nám pak ukážeš, ano? Co kdybychom to zkusili ještě jednou. Kdo by to chtěl také zkusit?*

Varianta dokončení činnosti (pro skupinovou práci): *Učitelka s dětmi zacvičí cvik. Děti jsou rozdělené do skupinek. Ve skupince se pak dohodnou, jaká kartička přísluší zacvičenému pohybu.*

Varianty práce s kartičkami:

- Kartičky vkládáme zpět do balíčku karet.
- Do půlky činností vracíme kartičky do balíčku a v druhé půli je do balíčku nevracíme, ale vyřazujeme je vedle.
- Kartičky do balíčku nevracíme a vyřazujeme je.

Poznámka: Použité kartičky vkládáme zpět do nabídky, pokud ve skupině nejsou děti se sníženou úrovní rozvoje příslušných schopností.

d) Slovo -> obraz -> pohyb

Charakteristika činnosti: Dítě si spojí slovní instrukci a představu pohybu, vybere k ní příslušný obrázek, přiřadí obrázek ke stanovišti a provede pohyb / cvik.

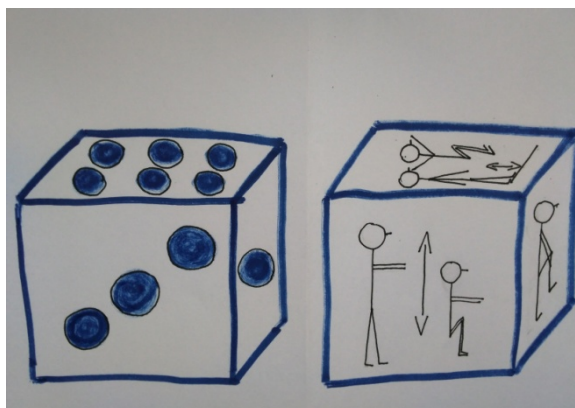
Instrukce: *Ve třídě je teď opičí dráha. Dráha má tři stanoviště. Tady jsou obrázky. Já ti řeknu, co (na stanovišti) zacvičíš. Ty k tomu najdi kartičku s obrázkem/obrázek. Polož obrázky tam, kde se má cvik zacvičit. Vybral jsi 3 obrázky a přiřadil je? Tak si teď můžeš opičí dráhu projít.*

4.6.1.3 KÓDOVÁNÍ POHYBU – ROZCVIČKA (třída / skupina)

Cíl: Schopnost „tiše“ přečíst obrázek cviku, zacvičit ho, zvolit správný počet opakování podle hodu kostkou a popřípadě ho verbálně či neverbálně/pohybem reprodukovat ostatním.

a) Rozcvička – 2 hrací kostky

Charakteristika činnosti: Dítě má k dispozici 2 kostky. Na jedné jsou puntíky



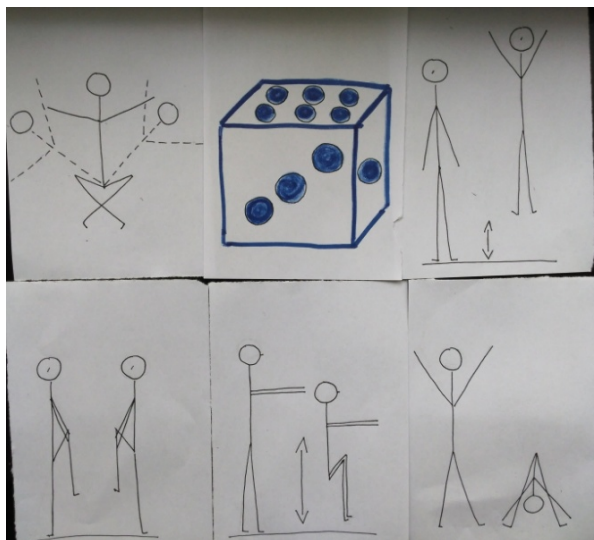
(klasická kostka) na druhé jsou zakresleny obrázky, jak má dítě cvičit. Dítě hodí kostky. Musí propojit dvě instrukce, co má zacvičit a kolikrát. Propojení mění interpretaci číslovek. Z číslovek základních se stávají číslovky násobné (místo vyskočit šest se stává vyskočit šestkrát). Přečtení obrázků může mít dvoje znění, spojení základní číslovky a podstatného jména nebo spojení násobné číslovky a slovesa. Pád podstatného jména závisí na tom, jaké padne číslo (jeden skok, dva skoky, pět skoků).

Instrukce: *Dnešní rozcvičku si trochu oživíme. Co tady s sebou mám? Poznáte co to je? Ano mám 2 kostky. Jedna kostka je obyčejná/naše. Tu všichni znáte, že?. Ale pozor! Na druhé kostce, jsou zakresleny cviky. Chtěly byste vědět, co s nimi budeme dělat? Například Petr vezme kostky a hodí s nimi. Podle toho jak kostky padnou, Petr pozná, jaký cvik si*

zacvičíme a kolikrát ho zopakujeme. Řekne nám to a my si zacvičíme s ním. Tak jdeme na to?

b) Rozcvička – hrací kostka a cvičební karty

Charakteristika činnosti: Děti mají k dispozici hrací kostku a kartičky s obrázky. I) Dítě (zadavatel) musí propojit číselnou a obrázkovou instrukci a sdělit jí ostatním. Ostatní si utvoří pohybovou představu a podle toho cvik zacvičí. II) Dítě (zadavatel) ukáže kartu ostatním a ukáže na prstech, kolik mu padlo na kostce. Ostatní si musí propojit obě instrukce, vytvořit si pohybovou představu a podle toho pohyb provést.



Instrukce: *Dnešní rozcvičku si trochu oživíme. Co tady s sebou mám? Poznáte co to je? Mám tu kostku. Je to obyčejná kostka na hraní. Tu všichni znáte, že? Ta nám bude ukazovat počet opakování. Pak tu mám ještě kartičky, na kterých je panáček, který cvičí. My budeme cvičit po něm. Souhlasíte?*

- I) Například *Pepa vylosuje/lízne/vybere kartu a hodí kostkou. Cvik nám předvede (to vidí na kartičce) a řekne, kolikrát ho máme opakovat (podle toho kolik mu padlo na kostce). Všichni si pak společně zacvičíme.* Kontrolu provádí učitel.
- II) Například *Pepa vylosuje/lízne/vybere kartu a hodí kostkou. Kartu ukáže ostatním a na prstech ukáže počet opakování (podle toho, kolik mu padlo na kostce). Všichni si pak společně zacvičíme.* Kontrolu provádí zadavatel.

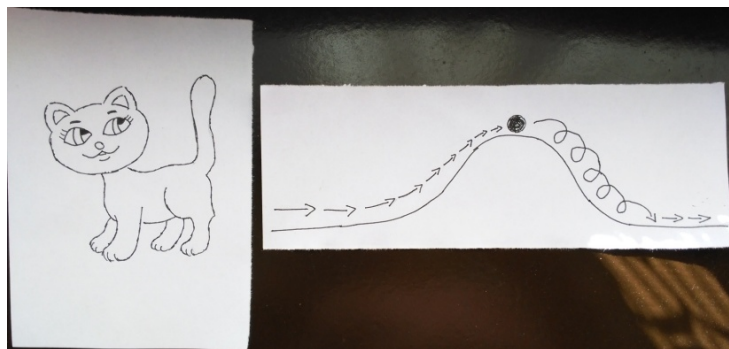
Varianta postupu - Děti se mohou nejdříve na líc karet dívat a vyberou si tedy samy, jaký cvik by chtěly předvést. Další variantou může být, že si dítě kartu vylosuje nebo lízne, cvik je mu tedy přidělen náhodně.

Poznámka – Některé děti mohou mít s výběrem karty problém. Mohou být nerozhodné.

4.6.1.4 KÓDOVÁNÍ POHYBU – ŠIPKOVÉ OBRÁZKY (individuálně)

Cíl: Schopnost vyčíst z dynamiky (tvar a délka) a směru šipek, jak a kudy se objekt hýbe/ co se děje.

Charakteristika činnosti: Dítě propojí ze dvou obrázků představu, komu a co se stalo.



Situaci na obrázku slovně/verbálně popíše. V šipce jsou zahrnuty 2 druhy informací – kvantitativní (kolikrát šipka daný pohyb udělá) a prostorová (kam se šipka hýbe). Dítě tvoří představy, nevymýšlí si, protože všechny informace „čte“ z šipek.

Instrukce: *Mám tady několik kartiček a obrázků. Na kartičkách jsou zvířátka. (Ke každé kartičce patří obrázek.) Na obrázku je „zapsán“ krátký příběh/pohádka. Dokázal bys „přečíst“, co se zvířátku stalo nebo co dělalo? Viš/ukaz, kde příběh/pohádka začíná/končí?*

4.6.1.5 „VĚCI V KRABICI“ – PODLE JEAN-MARIE LABORDE (třída / skupina)

Cíl: Posilování dlouhodobé paměti. Vytvoření a přečtení obrázku – bezprostředně po zapsání i po delší době. Snaha číst z obrázků ostatních. Upevňování myšlenky, že obrázek má zástupnou funkci pro předmět v krabici.

Charakteristika činnosti: Učitelka vkládá věci do krabice. Každý den jednu novou. Dva předměty si vždy musí být podobné, například obyčejná tužka a pastelka. Každý další den s dětmi učitelka probírá co už v krabici je (procvičení dlouhodobé paměti). Předmět z krabice vyndá, ukáže ho dětem a vrátí ho zpět. Děti tedy předměty vidí jen chvíli, nemohou se na ně dívat delší dobu. Když už si děti nebudou schopné zapamatovat všechny předměty, zvolí variantu zakreslení předmětů pomocí obrázků. Děti čtou opakovaně ze svých obrázků a nakonec i z obrázků ostatních. Tedy umět porozumět nejen námi vytvořenému obrázku, ale i obrázku druhého. Obrázek nám slouží pro oporu paměti jako nositel informace, nejen pro teď, ale i v budoucnu.

Instrukce:

První den: *Mám tady krabici. Na co by ta krabice mohla být? Napadá vás něco? Bude to naše tajná krabice. Do krabice vždy schovám jeden předmět/jednu věc. Než předmět/věc do krabice vložím, vy si ho pozorně /pořádně prohlédnete. Pro jistotu si všichni nahlas řekneme, jak se ta věc jmenuje. Zítřej se vás zeptám, co jsem do krabice schovala. A aby to bylo napínavější, přidáme zítra do krabice ještě jednu věc. Souhlasíte?*

Druhý den: *Pamatujete si děti, co jsme včera schovali do krabice? Tužku. Ano byla to tužka. (Ukážu ji dětem a vložím ji zpět do krabice.) Pozorně si prohlédněte další věc, kterou dám do krabice. Poznáte co to je? Fix. Ano je to fix. (Schovám ho do krabice)*

Poznámka: Do krabice vkládám vždy 2 podobné předměty.

Cvičení opakovat, dokud si děti nebudou stěžovat, že už si věci nepamatují – cca týden až 2.

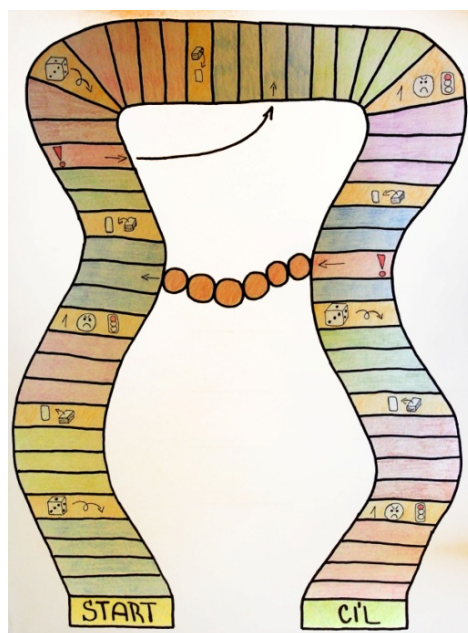
Po týdnu: *Vy už si nepamatujete, co všechno je v krabici? A mohli byste si nějak pomoci? Co kdybyste si všechny předměty, které si pamatujete, zakreslili na papír? Pomohlo by to? Vezměte si obyčejnou tužku a papír a všechny věci si „zapišeme“. Zopakujeme si, co všechno už máme schované v krabici? Je toho hodně, že děti? Přidáme ještě další věc?*

Pokračuji další 2 dny. Rozdávám dětem papír podle jmenovky. Třetí den jim dám vyplněný papír. Ne podle jmenovky, ale někoho jiného-zamíchám je. Děti se musí pokusit věci na papíře přečíst, i když to není jejich rukopis.

4.6.1.6 DESKOVÁ HRA (skupina – max. 4)

Cíl: Schopnost vyčíst pravidla z obrázků, které jsou zasazené v daném kontextu. Orientace v hrací ploše.

Charakteristika činnosti: Děti mají za úkol, bez instrukcí přijít na pravidla hry. Pravidla vyčtou z obrázků v hrací ploše: odkud kam mají jít. Další podmínky jsou skryty v obrázcích hrací plochy. Interpretace obrázků závisí na kontextu, ve kterém se obrázky nacházejí. Interpretace není jednorázová, ale trvalá. Když dojde k dohodě na tom, co obrázek



znamená, musíme to již vždy takto interpretovat. Daná interpretace se stává pravidlem.

Instrukce: *Přinesla jsem vám hru, kterou určitě ještě neznáte. Poznáte z hrací plochy, jaká platí pravidla? / Mě by zajímalo, jestli poznáte (ukážu na hrací plochu) jaká budou pravidla? Co se na jakých polích musí dělat? Tak si zkusíme hru zahrát. To jsem zvědavá, jestli to zvládneme. Co myslíte, zvládneme to?*

Speciální pole:

- Jedno kolo nehraješ
- Vezmi kartu – vpřed/vzad; úkol (např. cvik)
- Házej ještě jednou
- Zkrať si cestu / Musíš se vrátit

4.6.1.7 OBRÁZKOVÝ PŘÍBĚH

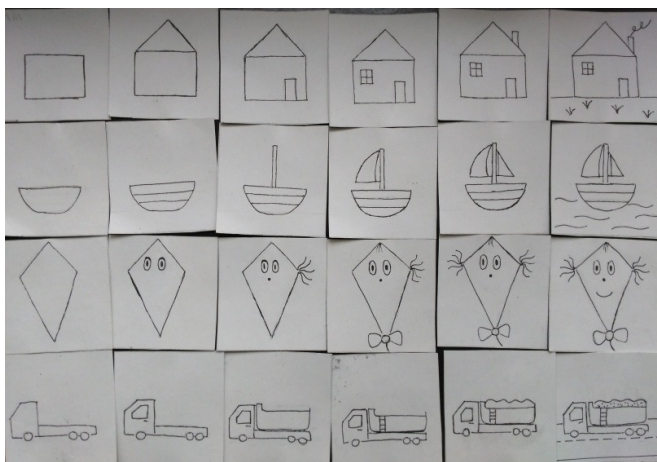
Cíl: Dítě musí hledat posloupnosti, tvořit řady a dějové linie, pomocí předem připraveného materiálu.

Charakteristika činnosti – V předchozích úkolech bylo pracováno především s izolovaným obrázkem nebo izolovaným v rámci daného kontextu. V tomto úkolu je pracováno se sérií obrázků, které mezi sebou mají vztahy/pravidla – dříve než/později než, více než/méně než. Děti na tyto vztahy musí přijít a musí seřadit sérii obrázků ve správném pořadí.

Poznámka: Do přípravných aktivit bych řadila úkoly z publikace „Těšíme se do školy“. (Veberová, Hřebejková, Dušková, 1990)

- a) **Jak malíř maloval – posloupná řada obrázků podle přibývajících znaků**
(individuálně;
domeček/loďka/drak/auto)

Charakteristika činnosti – Dítě sedí u stolečku a má před sebou vždy šest karet. Karty jsou proházené, nejsou ve správném pořadí. Dítě musí z obrázků vypozerovat, na kterém z nich je o nějaký znak méně či více.



Podle toho vytvoří po sobě jdoucí řadu. Čím více je na obrázku znaků, tím později obrázek vznikl a obráceně.

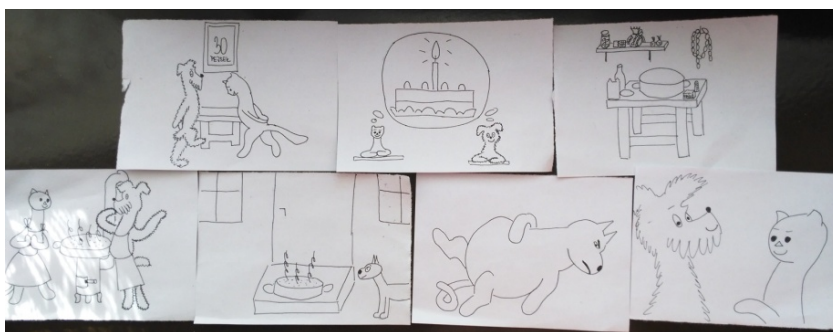
Instrukce: *Máš před sebou několik obrázků. Dokázal bys z nich udělat řadu? Tak aby šly obrázky po sobě? (Vždy na obrázku přibude 1 věc/motiv/část.)*

b) Jak malíř maloval – posloupná řada obrázků podle dějové linie (pejsek a kočička)

I) Hra (třída/skupina; pejsek a kočička)

Charakteristika

činnosti: Děti jsou rozdělené do družstev. Na druhé straně herny jsou rozmístěné obrázky s dějovou posloupností. Variant



obrázků je podle počtu družstev. Obrázky vycházejí z příběhu, který děti znají (např. pejsek a kočička). Děti dostanou do družstva obrázek, podle kterého poznají, které kartičky mají hledat. Vyběhne vždy jeden z družstva a musí najít kartičku, která se týká obrázku, který dostaly na začátku hry. Když posbírají všechny obrázky, vytvoří z nich řadu. Na směru sledujícím časovou posloupnost nezáleží.

Instrukce: *Rozdělím vás do x skupin. Každá skupina dostane kartičku s obrázkem. Na druhé straně tělocvičny jsou rozprostřené obrázky. Některé patří k vašemu obrázku, některé ne. Vy sbíráte vždy jen ty, které patří k vašemu obrázku. Vždy jeden z týmu půjde, vezme jeden obrázek a vrátí se ke skupině. A tak se to opakuje dál. Musíte sesbírat všechny dílčí obrázky a sestavit z nich řadu / příběh. (Pokud někdo sebere obrázek, který nepatří do jeho řady, musí s ním běžet zpět a vrátit ho. Další obrázek může vzít až v příštím kole.)*

II) Práce u stolečku

Charakteristika činnosti – Dítě sedí u stolečku a má před sebou karty, které jsou proházené (nejsou ve správném pořadí). Dítě musí z obrázků vypořadovat dějovou linii, podle které utvoří řadu. Poté nám převypráví, co se na obrázcích děje.

Instrukce: Máš před sebou několik obrázků. Dokázal bys z nich udělat řadu? Tak aby šly obrázky po sobě? Pak mi přečteš, co se na obrázcích děje / Pak mi přečteš, o čem je příběh z obrázků.

Poznámka: Dítě si nemusí být dějovou linií příběhu jisto, zná příběh jinak nebo příběh nezná. Důležité je, že obrázky seřadí do řady a že bude následně schopno vyčíst z nich děj a tento děj nám převyprávět.

4.6.1.8 PŘÍBĚH S OBRÁZKY (individuálně)

Cíl – Zvládnutí doplňování čteného textu pomocí toho, jaké informace dítě vyčte z obrázků.

Charakteristika činnosti: Učitel se posadí s dítětem tam, kde je jim to příjemné, ale tak aby oba dobře viděli na obrázkový příběh. Většina předškolních dětí ještě neumí číst, a proto učitel předčítá psanou formu příběhu a dítě čte obrázky. Musí poznat co je na obrázku, správně to zařadit do kontextu, popřípadě vyskloňovat do správného tvaru. Tyto informace si propojí a obrázek pojmenuje.

Instrukce: Co kdybychom si něco přečetli? Já budu číst písmenka a ty obrázky.



(Inspirováno knihou Malované čtení – Jiří Havel)

4.6.1.9 LOGIK (individuálně)

Cíl: Stimulace kombinatorického myšlení a tvorby barevnostech představ. Orientace v obrázcích, které označují neplatné pokusy. Pochopení slova „ne“ ve smyslu, že když jeden pokus není správný, neznamená to, že již nejsou žádné další možnosti. Naučit dítě rozlišovat „vím“ a „domnívám se“.

Charakteristika činnosti: Učitel má 2 barvy korálků/kuliček. Nejlépe kontrastnějších barev, ale ne zářivých. Učitel vylosuje tři z nich. Dítě se snaží vytvořit co nejvíce kombinací tak, aby přišlo na tu správnou. K představám dítětem vyřčených kombinací vytváříme obrázek. Obrázek funguje jako kontrola/porovnání vyzkoušených možností a

orientace v nich. Jde o to, jak dítě chápe vzniklé představy a slovo ne. Jednu z hlavních rolí hraje paměť.

Instrukce: *Mám v pytlíčku 3 černé a 3 bílé kuličky. Zamíchám je. Vytáhnu z pytlíku 3 kuličky. Nikdo neví kromě mě, jaké kuličky jsem vytáhla. Tak zkus hádat / Uhodněš, jaké kuličky mám v ruce? To co mi řekneš zapíšeš/zakreslíš na papír. Díky těmto vyzkoušeným nepotřebným pokusům se budeme lépe orientovat v tom, jaké pokusy nám ještě zbývají.*

4.6.1.10 VYTLESKÁVÁNÍ RYTMU (skupina max. 5)

Cíl: Dítě si procvičí rytmické a tvořivé dovednosti. Naučí se, že obrázek/znak může mít zástupnou funkci pro cokoliv, co potřebujeme označit a že záleží na domluvě, dohodě a úmluvě.

Charakteristika činnosti: Učitel pracuje s menší skupinou dětí. Učitel vytleskává rytmus. Obtížnost rytmu a tempo přizpůsobí dovednostem a vyspělosti skupiny. Děti opakují po učiteli. Když děti zvládají tleskání, přidá i další možnosti rytmizace, například pleskání do kolen, dupání, luskání, kliky a další. Pro tyto možnosti vytvoříme společně s dětmi obrázky (znaky).

Tleskání X

Pleskání //

Dupání O a další

Naučíme se s dětmi rytmickou řadu a tu pak společně zapíšeme na tabuli. Když děti úkol pochopí, mohou zkusit vytvořit vlastní řadu, kterou pak vytleskají oni samy, nebo třeba jejich soused.

Instrukce: *Vytleskej po mně. Mohli bychom kromě tleskání dělat ještě něco jiného? Co třeba pleskání do kolen? Nebo ještě něco jiného? Co kdybychom si pro tleskání, pleskání atd. vytvořili značky, podle kterých bychom si mohli vytleskat rytmus. Značky si můžeme zapsat na papír a vytvořit z nich řadu. Jednu vymyslím já a druhou ty. Co ty na to? Zvládneš vzor přečíst (tleskat, pleskat, dupat ... podle vzoru)?*

4.6.2 Doplnkové aktivity

Cíl: Splnění dílčí hypotézy tak, že pokud dítě rozumí obrázkům (znakům) je pak schopno vytvořit obrázky (znaky) nové.

4.6.2.1 Doplněk k činnosti „Desková hra“

Charakteristika činnosti: Nejprve dítě učitelu zopakuje, jaká byla pravidla hry, aby se ujistil, že jim dítě porozumělo. Zároveň je to přípravou na další činnost. Na hrací desce je zakreslena zkratka a objížďka. Chceme zavést pravidlo, že tyto dvě místa smíme projít pouze jednou. V návaznosti na to, že dítě u obrázků umí číst, předpokládáme, že je schopno vytvořit i obrázek nový. Tedy označit tato dvě místa jakkoliv, abychom poznali, že se dají projít pouze jednou.

Instrukce: *Pamatuješ si, jak jsme spolu hráli tuto hru? (Ukážu dítěti hrací desku) Co si musel dělat na tomhle políčku? A co na tomhle? (Zopakování pravidel) Pamatuješ si, co se stalo, když jsi šlápl sem a sem? (Ukážu na zkratku a objížďku) Ke zkratce a objížďce jsme měli ještě jedno pravidlo. Pamatuješ si jaké? Bylo to pravidlo, že zkratku a objížďku můžeme projít každou pouze jednou. Já bych od tebe potřebovala pomoci. Nevím, jak je označit, abychom si pamatovali, že je můžeme projít pouze jednou. Pomohl bys mi? Zkusíš vymyslet, jak by to mohlo být?*

4.6.2.2 DOPLNĚK K ČINNOSTI „Obrázkový příběh a)“

- **Doplněk 1**

Charakteristika činnosti: Popovídáme si s dítětem, zda si pamatuje, jak tuto řadu obrázků stavělo. S dítětem pracujeme dál. Vysvětlíme dítěti, že první obrázek, který v řadě malíř namaloval, se ztratil a že bychom potřebovali, jestli by malíři nepomohl vytvořit obrázek nový. Zda dítě napadá, co na obrázku mohlo být. Tím, že chceme vytvořit po dítěti obrázek proti toku času, tedy úplně počáteční obrázek, může to být pro některé jedince obtížné.

Instrukce: *Pamatuješ si, jak jsi sestavoval tuhle řadu obrázků? Byly to obrázky v řadě podle toho, jak je malíř namaloval. Malíři se ztratil obrázek, který byl úplně na začátku. On si nemůže vzpomenout, co na něm mohlo být. Pomůžeš mu ztracený obrázek nakreslit/dokreslit?*

- **Doplňěk 2**

Charakteristika činnosti: Popovídáme si s dítětem, zda si pamatuje, jak tuto řadu obrázků stavělo. Že malíř něco namaloval, nějak pokračoval a pak měl výsledek. Zkusím si s dítětem zahrát na malíře. Dítě se pokusí o vytvoření kompletní vlastní řady. Nemusí mít šest obrázků, ale postačí jich méně.

Instrukce: *Pamatuješ si, jak jsi sestavoval tuhle řadu obrázků? Byly to obrázky v řadě podle toho, jak je malíř namaloval. Dokázal bys namalovat taky takovou řadu obrázků?*

4.7 PRŮBĚH EXPERIMENTU

Pro experiment jsem ze scénáře vybrala čtyři aktivity a dvě doplňkové aktivity, které jsem s dětmi zrealizovala. Byly to: „Čtení z obrázku“, „Desková hra“, „Doplňěk k činnosti Desková hra“, „Obrázkový příběh“, Doplňěk k činnosti Obrázkový příběh“ a „Logik“.

4.7.1 Čtení z obrázku

4.7.1.1 Čtení celou větou

K aktivitě jsem vždy prizvala skupinku dětí v nejvyšším počtu čtyř. Posadila jsem je ke stolečku. Rozdala jsem každému dítěti vlastní list papíru s obrázky. Dala jsem dětem obrázky, aby si je prohlédly. Já držela v ruce arch se stejnými obrázky o větší velikosti. Ukazovala jsem na jednotlivé obrázky, „četla“ jsem celou větou a vyzvala jsem děti, aby takto „četly“ se mnou. Využila jsem pro tento postup metodu startu (Kaslová, 2010), v rámci strategií pro tvorbu ucelené plnohodnotné odpovědi. Cílem této metody je navést děti správným směrem při tvoření odpovědi. Učitel zahájí odpověď a děti jí dokončí. Nakonec děti „četly“ samy a plyně. Žádnému dítěti nečinilo větší obtíže „přečíst“ obrázek celou větou. Časový limit pro tuto činnost nebyl stanoven.

- **Reakce dětí na úkol**

Děti někdy zeslabovaly hlasovou intenzitu. Stačilo je ale pouze pobídnout, ať to zkusí více nahlas a ihned přidaly bez problémů na hlase. Činnost pro ně byla neznámá a nová, je tedy přípustná určitá prvotní nejistota. Po ujištění, že vše dělají správně a stačí jen přidat na hlase, neměly děti sebemenší problém aktivně pokračovat. Zaznamenala jsem také, že při mé ukázce čtení obrázků celou větou jsem neúmyslně kývala hlavou dolů a nahoru podle

rytmu věty. Děti tento jev pravděpodobně taktéž neúmyslně opakovaly po mně. Rytmičké kývání hlavou dle mého názoru není špatně. Dítěti pokyvování pomáhá ve správném členění věty a podporuje tak i rytmičké cítění.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Poté co jsem rozdala dětem papíry a řekla jsem jim, že na papíře jsou obrázky, Tonda otráveně pronesl: „*Hm a my je musíme vybarvit.*“ Předpoklad pro takovouto reakci může být nadměrné zapojování činností, při kterých dítě musí vybarvovat. Chlapci to pravděpodobně přišlo ohrané a fádni, proto zprvu nebyl z činnosti nadšen.

Naopak po vysvětlení úkolu, poté co jsem vyslovila „*Na obrázku je*“ Tonda nadšeně vykřikl: „*Kůň!*“. To může svědčit o tom, že ve chvíli, kdy Tonda zjistil, že se nebude jednat o již zmiňované vybarvování, které ho pravděpodobně nenaplnuje, vzbudilo to v něm nadšení.

4.7.1.2 Ve třídě jsou předměty. Které z nich jsou na obrázku?

Zadám dětem druhou část úkolu. Děti mají najít ve třídě předměty, které jsou vyobrazené na papírech, které dostaly. Předměty, které děti ve třídě nenajdou, na obrázku přeškrtnou. Ty předměty, které ve třídě najdou, na obrázku nechají být. Časový limit pro tuto činnost nebyl stanoven.

- **Reakce dětí na úkol**

S pochopením úkolu děti neměly problém. Někdy se jen pro ujištění zeptaly znovu, co mají přesně dělat. V tomto případě stačilo jen zopakovat zadání v původním znění. Ve scénáři instrukcí je připuštěna i možnost volného pohybu dětí po třídě při hledání zmíněných předmětů. Pokud se děti na tuto možnost nezeptaly nebo se automaticky nezvedly a nešly předmět hledat, volný pohyb jsem jim dodatečně nabídla. Většina dětí tuto příležitost využila. Na každé dítě pohyb působil jinak. Část dětí doslova vyběhla do prostoru a intenzivně předměty hledala. Druhá část dětí šla s rozvahou a pozorně se rozhlížela. Na třetí část dětí působila tato instrukce spíše matoucím dojmem. Neváhaly a vrhly se do prostoru, ale posléze zjistily, že neví, co hledají a zmateně se rozhlížely.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Při sestavování této aktivity jsem předpokládala, že děti budou pracovat samostatně a v tichosti. Samostatnou práci narušovalo časté vykřikování dětí, například: „*Máme, máme,*

koniček tu je.“, „*Paní učitelko, podívejte se. Tohle sem nepatří a tohle a tohle.*“, „*A já vím, kde je slon. Tam na tom obrázku, na těch dveřích.*“, „*Mlíko, mlíko, mlíko!*“ a další reakce, způsobené tím, že děti nedokázaly udržet své pozitivní emoce. Ty mohou být vítány, ale i nemusí být. Děti prožívají nadměrnou radost z objevování, která může zapříčinit, že se místo racionálního myšlení spustí myšlení asociační. To se v daný moment stane blokátorem. Tedy dítě může opomenout podstatné znaky a informace, protože si v danou chvíli vybaví jen to, co ho na první pohled upoutalo, a nevybaví si to, co bylo důležité, aby si zapamatovalo. Pokud bych chtěla využít tuto aktivitu jako úvod, na který bych chtěla navázat, úkolem by tedy bylo děti co nejvíce motivovat k další činnosti, dětská spontaneita v souladu s emocemi by byla vítána. Můj záměr byl spíše diagnostický. Chtěla jsem zjistit, jak na tom jsou děti s identifikací objektu, ke kterému náleží obrázek zaznamenaný na papíře. Hlasný průchod emocí v tomto případě nebyl žádoucí, ale vzhledem k okolnostem zákonitý, protože vznikl z radosti. Děti, které potřebují na soustředění klid a čas, se nemohly dostatečně koncentrovat a mohlo dojít i k „opisování“ od ostatních. Vzhledem k ruchu, který při této činnosti mezi dětmi ve třídě vznikl, bych pro další realizaci této činnosti ve formě diagnostické, nikoliv úvodní motivační, do budoucna navrhovala pracovat s jednotlivci, nikoliv se skupinou, byť malou. Aktivita nemohla v plném rozsahu splnit funkci diagnostickou, nicméně jako rozvíjející aktivita je velice vhodná.

- **Sporná ne/přítomnost slona ve třídě**

Když jsem sestavovala sadu obrázků na pracovní list, vycházela jsem z konkrétní části třídy. Zvolila jsem čtyři předměty, které ve třídě jsou, a to jsem doplnila pěti předměty, které ve třídě nejsou. V průběhu samotné činnosti jsem díky dětem zjistila, že slon, kterého jsem považovala za „nepřítomného“ je „přítomný“ a to ve formě samolepky na dveřích od kuchyně. Když jsem tuto činnost připravovala, dveře byly otevřeny, slon tedy nebyl vidět. V rámci daného kontextu jsou tedy dvě varianty odpovědi. Slon ve třídě je i není, podle toho zda jsou dveře otevřeny či zavřeny.

4.7.1.3 Přečti nové obrázky

Všechny děti se posadily ke stolečku. Před sebou měly každý svůj papír s obrázky, na který vyznačily dle svého uvážení, jaké objekty ve třídě jsou a jaké nikoliv. Znovu všechny děti společně „přečetly“ nové obrázky. Papír v tomto případě zastupuje třídu. Pokud je obrázek na papíře přeškrtnut, znamená to, že inkriminovaný objekt ve třídě není a naopak.

- **Reakce dětí na úkol**

S pochopením úkolu děti neměly problém, díky podobnosti s úkolem 1) a). Porozumění zástupnosti přeškrtnutí za „ne“ (není), jakožto nepřítomnost sledovaného objektu ve třídě, dětem taktéž nečinila problém. Děti se obrázků nedotýkaly, ani si na ně nemusely jinak ukazovat.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

„Čtení“ nahlas probíhalo plynule. První skupinka dětí, se kterou jsem pracovala, potřebovala metodu startu jen jednou. Byla zde evidentní intenzivní zkušenost z první části úkolu. Děti pokračovaly plynule samy a nepotřebovaly další nápovědu. Další dvě skupinky na tom byly o něco hůře. Nikoliv z hlediska pochopení úkolu nebo pochopení zástupnosti škrtnu (je / není ve třídě), ale protože potřebovaly intenzivnější pomoc v rámci metody startu. Častěji jsem musela započít větu, aby ji děti dokončily.

4.7.2 Desková hra

Pracovala jsem vždy se skupinou maximálně čtyř dětí. Děti se posadily na koberec, nebo ke stolku (dle momentálních možností). Položila jsem před děti hrací desku, aby si ji prohlédly. S dětmi jsme prošly pravidla hry. Já jsem graficky kódovaná pravidla hry nevysvětlovala, ale nechala jsem děti, aby přemýšlely nad tím, jak se asi hra bude hrát. V některých případech jsem ukazovala na jednotlivá políčka a ptala jsem se dětí, co bychom museli udělat, kdybychom na dané pole vstoupili. Kromě vyčtení pravidel ze speciálních polí, jsem se dětí ptala na další údaje, které jsou schopny vyčíst z hrací desky. Dětem při vytváření pravidel pomáhají již dříve získané zkušenosti z podobných deskových her a celkový kontext deskové hry. Z toho důvodu nebylo graficky kódováno pravidlo postupu figurkou. Dále zde byla dvě pravidla, která jsem dětem předala pouze verbální cestou a nebyla graficky zaznamenána do hrací plochy. Za první, že pokud na kostce padne číslo šest, nehrajeme znovu, ale pouze jednou. Za druhé, že zkratku a objížďku můžeme každou projít pouze jednou.

- **Reakce dětí na úkol**

Děti hra od první chvíle zaujala. Více než polovina sledovaného vzorku neměla problém s interpretací pravidel. Pokud si děti nevěděly rady, snažila jsem se je slovně navést.

Poskytnout jim tedy slovní oporu (opora je vysvětlení zadání jinými slovy, alternace zadání). Tonda dokonce bez jakéhokoliv pokynu začal vyjmenovávat, co na jakém poli budeme dělat. Nejobtížnější pro děti bylo porozumět znaku „Jedno kolo stojíš“. Děti někdy zkoušely podvádět. Například táhly figurkou opakovaně o jedno či dvě pole víc, než hodily. Nebo tvrdily, že jejich výchozí pozice byla jiná. Samozřejmě nejde vyloučit ani možnosti, že se tak stalo omylem. Ema při postupu figurkou započítávala jako první krok výchozí pole, na kterém právě stála. Upozornila jsem ji, že jako první počítáme při postupu vpřed až pole následující. Její postup byl neakceptovatelný z důvodu rozporu s technikou počítání po jedné. Když jsem se jí zeptala, proč to tak hraje, odpověděla mi, že to takto pokaždé hrají se svou starší sestrou. Na tom by nebylo nic divného. Prostě si spolu vytvořily jejich vlastní pravidla. Zajímavé však je, že její bratr Štěpán, který chodí do stejné třídy jako Ema a hrál s námi Deskovou hru ve stejnou chvíli jako Ema, tento postup nevyužívá. Na Tonda byl příliš dlouhý časový interval, kdy čekal, než se dostane na řadu. Když nebyl na řadě, svádělo ho to táhnout figurkami ostatních dříve, než ji stihly samy uchopit. Některé děti zkusily hodit kostkou daleko, tedy dál než metr od hrací plochy. Pravděpodobně v domněnání, že jim padne pro ně výhodnější číslo dle momentální potřeby, nebo pro zvýšení napětí při hře, protože delší dobu čekaly, než se kostka dotočí a oni zjistí, o kolik musí táhnout. Dan hru s Lindou a se mnou vyhrál. Měl radost a chtěl si zahrát hru ještě jednou. Naopak Linda v této hře prohrála, byla až poslední, byla smutná a takovou radost jako Dan ze hry nakonec neměla. Děti, které v posledních minutách hře přihlížely, závěr hry vkusně okomentovaly: „Hrajeme přeci pro radost“. Děti, které mají zkušenosti s deskovými hrami, jednodušeji poznávaly pravidla nová a rychleji se jim přizpůsobovaly, než děti, které se deskovým hrám tolik nevěnují.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Kromě graficky speciálně označených polí, jsem se dětí ptala na další informace, které mohou vyčíst z hrací plochy.

Učitelka: „*Poznáte, kde je start?*“

Štěpán: „*No přece tady*“

Učitelka: „*A ty už umíš číst?*“

Štěpán: „*Né, já jsem to poznal.*“

Učitelka: „*Poznáte, kde je start?*“

Dan: „*Tady.*“

Učitelka: „*A ty už umíš číst?*“

Dan: „*Ne, ale doma mi to trošku šlo číst.*“

Učitelka: „*Proč myslíte, že jsou ta políčka tak široká?*“

Tonda: „*Aby se tam vešly všechny figurky*

Učitelka: „*A co se děje ve „Člověče, nezlob se“ když by měli stát dva na jednom políčku?*“

Ondra: „*To by tě někdo vyhodil.*“

Učitelka: „*Takže tady, jak jsi říkal správně, můžeme stát všichni čtyři vedle sebe.*“

I přesto, že Tonda správně popsal význam šířky políček, nechal se při hře unést emocemi v souladu se zažitým pravidlem ze hry „Člověče, nezlob se“. Když vstoupil na pole, kde stála moje figurka, začal křičet „*Vyhodil jsem jí! Vyhodil jsem jí!*“

Učitelka: „*Proč jsou ty políčka tak široký?*“

Dan: „*Aby mohli jít třeba čtyřý takhle vedle sebe.*“

Když jsem v průběhu hry vstoupila na pole s úkolem, ptala jsem se dětí, co mám dělat, popřípadě při líznutí karty o kolik kroků a jakým směrem mám jít. Vstup na speciální hrací pole byl velice často spojován s emotivním prožitkem dětí. Ten byl pozitivní či negativní podle toho, co od daných polí děti očekávaly na základě své zkušenosti či zkušenosti ostatních hráčů. Emoce se projevovaly gestikou, mimikou, silnějším hlasovým projevem, zvýšením hlasu, intonací řeči, opakováním slov atd. Nejvýrazněji z nich jsme mohli zaznamenat verbální projevy. Pole „*Házej ještě jednou*“ působilo na děti pozitivním dojmem. I když při opakovaném hodů mělo padnout jen malé číslo, pořad zde byla vidina možnosti postoupit o více polí než při jednoduchém hodů. Pole „*Jedno kolo nehraješ*“ mělo úplně opačný charakter. Čím více se děti přibližovaly tomuto hracímu poli, tím úpěnlivěji počítaly, kolik musí hodit, aby na něj nevstoupily. Počítaly nahlas. Pole „*Lízej kartu*“ mělo dvojí charakter. Buď dětem pomohlo a přiblížilo je k cíli, nebo je naopak vrátilo o několik

hracích polí zpět. V dětech se chvílemi projevila soutěživost a v návaznosti na to přály ostatním to špatné a sobě to dobré. V návaznosti na to vznikají první sociální strategie, které „usnadňují“ vítězství. Dítě má pocit, že když druhému vítězství nepřeje, že má on sám větší šanci vyhrát. Ve své podstatě to ale není herní strategie. Sociální strategie může částečně ovlivnit výhru jedince, ale i nemusí. Například: vstoupila jsem na pole „Lízej kartu“ a musela jsem se vrátit o dva kroky zpět. Po mě vstoupila na toto speciální pole Linda. Dan se radoval, protože si pamatoval, že když jsem na toto pole vstoupila já, musela jsem se vrátit a on tím získal náskok. K jeho zklamání si Linda vzala kartu, díky které šla o dvě pole vpřed. Dan zkoprněl a zděšeně koukal. Jako komentář užil expresivně laděnou slovní vazbu: „No teda. Já jí ukážu.“ Dan se z této situace poučil. Přijal fakt, že ve hře jde o štěstí a že nemůže mít štěstí vždy jen on a ostatní smůlu. Poblíž Štěpánovi figurky se objevilo pole „Lízej kartu“. Nechtěl na něj vstoupit, protože když si brala naposledy kartu Ema, musela se vrátit zpět. Toho se chtěl vyvarovat a tak se i stalo. Štěpán speciální pole přeskočil a okomentoval to: *“Fuj. Blé. To se mi ulevilo.”*. I přesto, že měl padesátiprocentní šanci, že by mohl postoupit vpřed, si Štěpán tuto možnost nepřipouštěl v návaznosti na předchozí zkušenost. Poslední speciální grafické označení se týká zkratky a objížďky. Zkratka funguje jako rychlé přiblížení se cíli a objížďka naopak oddálení. Dan stál před objížďkou a čekal, kolik mu na kostce padne. Linda říká: *“Jo, jo, jo!”* (Chtěla, aby mu padlo tolik, aby na objížďku musel.) a Dan oponuje: *„Ne, ne, ne!“*. Čím více se všichni hráči přibližovali cíli, tím větší panovalo napětí. Každý si přál být první, nebo alespoň ne poslední. Danovi padala po celou dobu hry na kostce vysoká čísla. Měl tedy oproti mně a Lindě náskok. Říká tedy: *„To já určitě vyhraju.“* Když byl Dan bezprostředně před cílem, potřeboval, aby mu padlo číslo jedna. Jenže padala stále čísla vysoká. Předtím než s kostkou hodil, dal si jí před pusou a šeptá jí: *„Honem. Dělej! Zblázněná kostko.“* Jednička ale nepadla. Dan: *„Ta kostka je opravdu zblázněná.“* Při dalším hodu znovu šeptá kostce: *„Tak honem! Zblázněná kostko! Funguj!“*. Děti i přesto, že připouštějí fakt, že kolik na kostce padne, nemůžeme zásadně ovlivnit, snaží se verbálně i neverbálně podněcovat kostku k tomu, aby ukazovala čísla taková, jaká si v ten moment přejí. Vždy, když stálo dítě v blízkosti cíle na vzdálenost méně než šesti políček, ptala jsem se ho: *„Kolik musíš hodit, abys mohl/a dojít do cíle?“*. Nikdo neměl problém dopočítat, kolik mu do cíle zbývá hracích polí. Hra trvala přibližně dvacet minut, což bylo pro některé děti příliš dlouhé, zejména za situace, kdy hru hrálo čtyři a více hráčů. Byla tedy

delší čekací doba, než se na jednotlivce dostane řada. To podmiňovalo u dětí neklid, častou změnu poloh posezu, nežádoucí zvukové a slovní projevy a další.

4.7.3 Doplnková aktivita k činnosti „Desková hra“

Při doplňkové aktivitě jsem pracovala s jednotlivci. Předpokladem pro její splnění bylo odehrání deskové hry, s minimálně denním odstupem. Chtěla jsem nejprve zjistit, zda si pamatují pravidla hry. To, že jsem se dětí opakovaně ptala na pravidla, bylo proto, abych zjistila, zda děti grafický znak přijaly, a nikoliv že by jeho význam pouze bezmyšlenkovitě odsouhlasily. Šlo tedy o to, zda v daném momentu, kdy děti hromadně pravidla vysvětlovaly, jedinec pravidlu porozuměl a následně ho i přijal za platné. Položila jsem tedy otázku: „*Pamatuješ si pravidla hry? Co jsme musely dělat na tomhle políčku? A co na dalším?*“. To dětem nečinilo sebemenší problém. Mluvily spatra, bez dlouhého přemýšlení, srozumitelně a jasně.

Ema: „*Tuto, že jedno kolo stojíš. Tuto, že házíš. Tuto, že se otáčí kartička a podle toho se chodí.*“

Filip: „*Ještě jednou se hraje. Vzít kartičku. Tady jsme musely stát.*“

Ondra: „*Házelo se ještě jednou. Lížeš kartičku. Stát. Tady jdeme o políčka dopředu. Tady bysme musely jít zpátky.*“

Když jsem se ujistila, že děti pravidlům rozumí, zavedla jsem ústně nové pravidlo, že „Zkratku“ a „Objížd'ku“ smíme projít každou jen jednou. Vysvětlila jsem dětem, že toto pravidlo nemáme zakreslené na hrací desce. Jestli by dokázaly vytvořit a nakreslit značku, podle které bychom si pravidlo pamatovaly. Rekce byla většinou verbální a následně grafická. Nejčastější odpovědí bylo: „*Napsal bych tam jedničku.*“. Taková odpověď byla předvídatelná. Linda a Ondra místo jedničky zvolili šipku. Pravděpodobně převzali znak vyskytující se na hracích kartách, které jsou součástí „Deskové hry“. Na těchto kartách šipka nese informaci „jeden krok“. Linda s Ondrou propojili tyto dvě situace a pravidlo „projít pouze jednou“ označili taktéž šipkou. Zuzka a Filip zvolili úplně jiné označení. Zuzka vytvořila označení „Z“, protože to je jediné písmenko, které umí napsat. Říkala, že to podle tohoto písmenka určitě pozná. Filip nakreslil k „Objížd'ce“ i ke „Zkratce“ jiný obrázek, který z mého pohledu neměl společný hlubší kontext i přesto, že je informace k oběma trasám stejná „projít pouze jednou“. Výsledek Zuzky a Filipa si vysvětluji tím, že jsou pravděpodobně ještě v prelogickém stádiu a do této aktivity teprve dozrají.

4.7.4 Obrázkový příběh

Pro práci s dětmi jsem si z možností „Obrázkových příběhů“ zvolila variantu „Jak malíř maloval“ – posloupná řada obrázků podle přibývajících znaků.

S dětmi jsem pracovala individuálně. Pracovali jsme buď u stolečku, nebo na koberci, dle momentálních možností. Po ploše jsem rozprostřela kartičky do čtyř řad po šesti. V jedné řadě jsou vždy obrázky, které k sobě patří a mají přeházené pořadí. Nebylo striktně dáno pořadí řad. Odkryta je vždy jedna řada, aby dítě ostatní obrázky nerozptylovalo. Každá další je odkryta po správném uspořádání řady předchozí. Přizvala jsem si dítě. Vysvětlila jsem mu, co je náplní úkolu. *„Tady je řada obrázků. Obrázky jsou přeházené. Já bych chtěla, abys z nich udělal/a řadu podle toho, jak jdou po sobě.“* Pokud základní zadání není dostatečné, doplním jej pomocnými otázkami (oporou): *„Obrázky namaloval malíř a přeházely se mu. Pomohl bys mu je poskládat správně?“* *„Jaký obrázek byl první? Jaký obrázek následoval?“*

- **Reakce dětí na úkol**

Děti reagovaly pohotově. Úkol jim nečinil potíže. Pokud si nebyly jisté, zda správně pochopily zadání, poskládaly v pomalejším tempu a s rozvahou první řadu obrázků. Další řazení již probíhalo rychleji. Pokud nebyla řada s obrázky, se kterou dítě právě pracovalo, přímo před ním, ale byla umístěna mírně stranou, působilo to rušivě. Většina se však dokázala danému rozmístění přizpůsobit, nebo si obrázky rozestavěla dle vlastní potřeby. Ondra měl poskládané obrázky více u levé strany stolu. Když začal rovnat obrázky do řady, skládal je doprostřed stolu před sebe. V pravé části stolu byly připraveny další přeházené obrázkové řady, které byly přikryty papírem, aby děti nerozptylovaly. Ondra však tento papír pojal jakožto ohraničující. Obrázky, které začal skládat zleva doprava, najednou začal skládat na opačnou stranu. Obrázky však od začátku až do konce vybíral ve správném pořadí. Dle mého názoru Ondra tedy nechyboval. Řady byly tvořeny zleva doprava i zprava doleva. Obě varianty jsou přípustné. Důležité je, aby byla zachována časová posloupnost obrázků. Poslední obrázky řady, které obsahují nejvíce znaků, děti poznávaly bezpečně. Filip napoprvé úkol nepochopil. Po mém slovním zadání nezačal kartičky skládat, ale pouze je bezmyšlenkovitě proházal. Po jednorázové dopomoci, kdy jsem Filipovi ukázala první obrázek a za doprovodu podpurných otázek (*„A co dál? Jaký obrázek bude další?“*) úkol zvládl. Následně však sestavil pouze jednu řadu a dále nechtěl pokračovat. Nechuť v pokračování si vysvětluji buď zklamáním z počátečního nezdaru,

nebo nedostatečnou motivací. Nicméně motivace probíhala u všech dětí velice obdobně a žádné dítě podobný problém nemělo. Linda potřebovala na skládání dvakrát delší čas, než nejrychlejší Štěpán. Oba dva úkol splnili. Časový úsek tedy nerozhoduje o tom, zda je úkol správně či nikoliv.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Jedinci své myšlenkové operace často doprovázeli verbálními komentáři či zvuky. Verbální doprovod může působit příznivě na proces činnosti. Dítě promítá své myšlenky nahlas a následně se v nich lépe orientuje. Slovní komentáře mají následující charakter: Anežka: „*Takže nejdřív tuto. Potom tuto. Potóm tuto a potom tuto.*“ „*Potom tuto. Né. Potom tuto. Né. Špatně. Ták.*“ Tonda si k práci jen brumlal a broukal. Štěpán pracoval v naprosté tichosti a plně se soustředil. Některým dětem pomáhalo, když při úkolu nebylo ticho. Když to situace vyžadovala, doprovázela jsem děti otázkami: „*Jaký obrázek bude další? Co bude dál? Co asi následovalo?*“

4.7.5 Doplnková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“

S dítětem jsem se usadila ke stolu, nebo na koberec, dle momentálních možností. Práce probíhala vždy s jednotlivcem a nebyl zde zapotřebí časový odstup od aktivity „Obrázkový příběh“. Děti dostaly na výběr, zda chtějí pracovat s obrázky „domečku“ nebo „draka“. Všechny děti kromě jednoho si vybraly dům. Rozložila jsem do řady jednu sadu obrázků. Zeptala jsem se: „*Pamatuješ si, jak jsme hráli tuto hru?*“ Odpověď dítěte zněla pokaždé „*Ano.*“. Pokračovala jsem dál: „*Tyto obrázky namaloval malíř. Jeden obrázek se mu ztratil a on zapomněl, jak ten obrázek vypadal. Dokázal bys ho namalovat? Co asi mohlo být úplně první?*“

- **Reakce dětí na úkol**

V tomto úkolu šlo o vytvoření nového obrázku, který děti musely vytvořit proti toku času. Při snaze o vytvoření tohoto obrázku se často stávalo, že děti měly sklon tíhnout spíše k obrázku po toku času. Tedy doplnit obrázek na poslední kartičce o znak navíc. Dětem je tento směr přirozenější.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Vzápětí po mém slovním zadání, bez dalších otázek odpověděl pouze Dan. Zbytek skupiny potřeboval slovní oporu (alternaci / znovu vysvětlení zadání). Odpovědi dětí byly různorodé. Třikrát se objevila odpověď „tráva“. Tato vize zcela jistě souvisela s reálnou představou toho, co je předtím, než se postaví dům. Nicméně to nebyla požadovaná odpověď, stejně tak jako střecha a cihly. Díky slovní opoře bylo sedm dětí z deseti schopno vytvořit odpovídající obrázek.

4.7.6 Logik

S každým dítětem jsem pracovala individuálně. Pracovaly jsme u stolu, nebo na koberci, dle momentálních možností. Vysvětlila jsem každému, co mají za úkol: *„Mám v dlaních korálky, tři červené a tři hnědé. Zamíchám je. Ty budeš hádat, jaké korálky a v jakém pořadí jsem vylosovala.“* Při zadání jsem dětem ukázala v dlaních korálky. Otočila jsem se, korálky jsem promíchala a poslepu jsem tři z nich vybrala. Počet a barvu vylosovaných korálků jsem zaznamenala na zadní část papíru tak, aby ji dítě nevidělo. Jedinec vysloví první pokus. Pokud je odpověď špatná, doplním instrukce o další informaci: *„Neplatné pokusy budeme zaznamenávat na papír pomocí červené a hnědé fixy. Uvidíš pak lépe, jaké možnosti ti ještě zbývají.“* Dítě pak pokračuje v hádání, dokud neuhodne.

- **Reakce dětí na úkol**

Děti se aktivně zamýšlely nad variantami uspořádání korálků. Kromě tvorby kombinačních řad, je zde důležitá schopnost orientovat se v již zaznamenaných neplatných pokusech. Neplatné pokusy jsem graficky zaznamenávala já. Děti mě při zápisu kontrolovaly. Nebylo pro mě stěžejní, aby dítě obrázky zaznamenalo, ale aby z nich umělo vyčíst informace. Některé děti nevytvářely nové kombinace ihned. Doba trvání úkolu však neměla vliv na kvalitu výkonu. Každý totiž vyzkoušel jinou škálu a jiný počet kombinačních možností, než uspěl. Dětem při tvoření nové kombinace pomáhalo fyzicky pracovat s korálky. Pokud tak ale činily, klesl zájem o předložený papír s vyčerpanými neplatnými pokusy a pozornost padla na korálky. S korálky pracovala jen část dětí.

- **Slovní reakce dětí na úkol**

Dětské komentáře při hře „Logik“, vycházely zejména ze samotné tvorby kombinací. *„Takže červená, hnědá, hnědá.“* *„Už nevím. No možná by to mohlo být hnědá, červená, hnědá.“*

Pokud dítě použilo další komentáře, byly to například tyto: „*Mmm už nevím.*“, „*Už mě nic jiného nenapadá.*“, „*Já to snad nikdy nezvládnou.*“, „*Hm na čtvrtý pokus.*“.

4.8 VÝSLEDKY POZOROVÁNÍ A JEJICH INTERPRETACE

Pro všechny zrealizované aktivity, jsem vybrala škálu kritérií, podle kterých jsem hodnotila každého jedince individuálně. Vytvořené hodnoty slouží jako opora pro shrnutí úspěšnosti dětí a vhodnosti aktivit pro danou věkovou skupinu.

4.8.1 Čtení z obrázku

Kritéria hodnocení (viz grafy G1)

A

- 3 body Čte celou větou bez problémů
- 2 body Čte celou větou s malými obtížemi
- 1 bod Nečte celou větou
- 0 bodů Nemluví

B

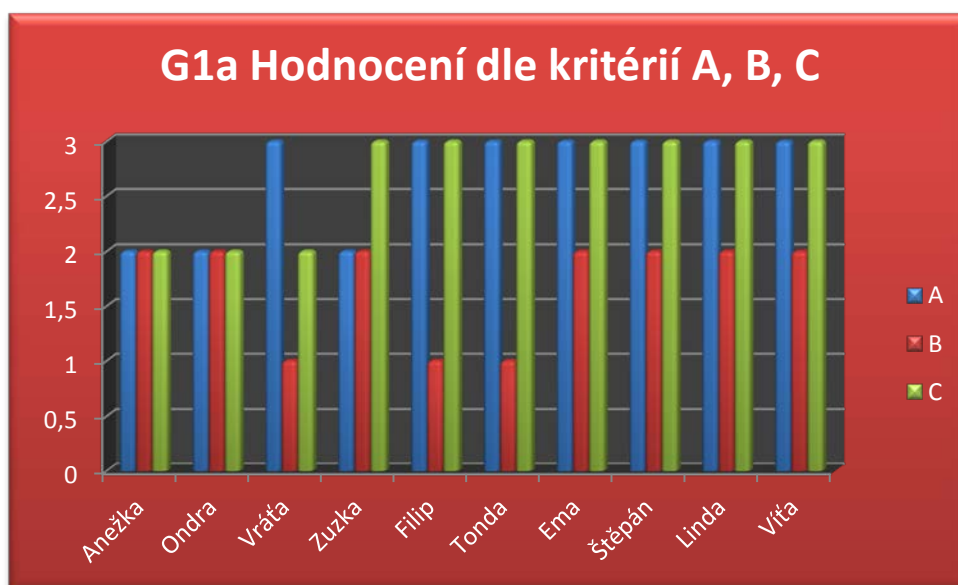
- 2 body Najde ve třídě všechny předměty bez problémů
- 1 bod Část předmětů najde bez problémů; Najít některé mu činí problém.
- 0 bodů Předměty ve třídě nenajde.

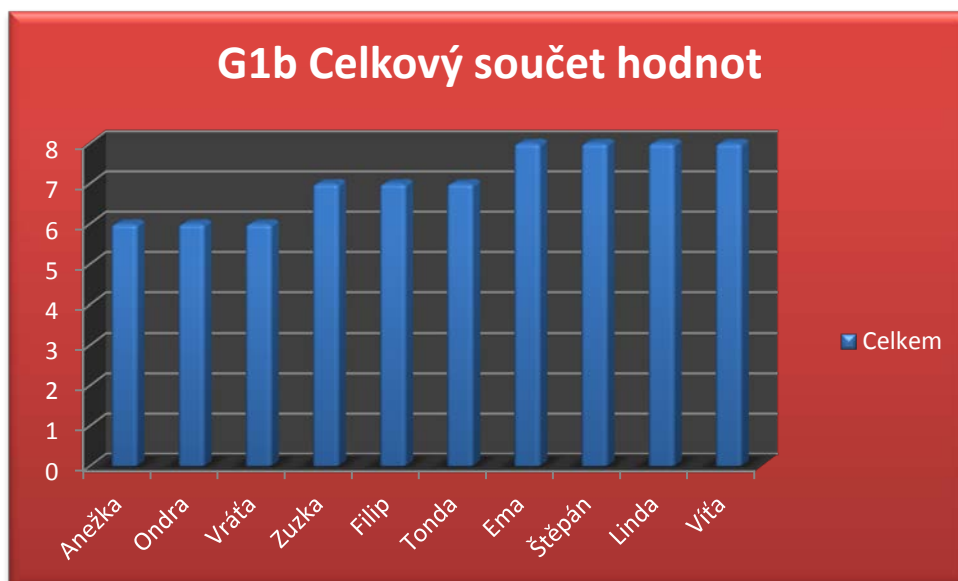
C

- 3 body Čte nové obrázky bez problémů, podle pravidla že "je/není obrázek ve třídě".
- 2 body Čte nové obrázky jen s malými obtížemi, podle pravidla „je/není obrázek ve třídě“
- 1 bod Nejde mu přečíst nové obrázky.
- 0 bodů Nemluví.

Tabulka T1

Jméno	A	B	C	Celkem
Anežka	2	2	2	6
Ondra	2	2	2	6
Vráťa	3	1	2	6
Zuzka	2	2	3	7
Filip	3	1	3	7
Tonda	3	1	3	7
Ema	3	2	3	8
Štěpán	3	2	3	8
Linda	3	2	3	8
Vít'a	3	2	3	8





Děti jsem hodnotila dle zvolených kritérií, které jsem následně zanesla do tabulky a grafů. V grafu G1a jsou hodnoty úspěšnosti dětí v dílčích částech činnosti „Čtení z obrázku“. V grafu G1b jsou sečteny hodnoty dílčích činností každého zkoumaného dítěte.

Obtížnost aktivity hodnotím jako přiměřenou zkoumané věkové kategorii dětí. Žádný jedinec nezískal v tomto úkolu nula bodů (tedy neuspěl). Výsledky zkoumané skupiny jsou vyrovnané. Rozptyl v celkovém bodovém hodnocení mezi nejlepším a nejhorším výsledkem je 2 body (viz graf G1b). Z grafu G1a plyne, že se zde vyskytovaly tři typy/skupiny dětí. První skupina dětí dosáhla ve všech třech částech úkolu vyrovnaných výsledků (Anežka, Ondra) a dosáhly ve všech třech kritériích bodového hodnocení 2. Druhá skupina dětí dosahovala v některých částech maxima, ale na úkor jiného parametru (Vráťa, Zuzka, Filip, Tonda). Třetí skupina dětí dosáhla maxima ve všech třech částech úkolu (Ema, Štěpán, Linda, Víťa). Každý ze tří zkoumaných parametrů se objevil třikrát ve snížené hodnotě, kdy byl odečten jeden bod. Dle sečtených výsledných hodnot jsem vypočetla průměr, který činí 7,1 bodu. Jedinci, kteří získali méně než 7 bodů, měli podprůměrný výsledek oproti celkovému zkoumanému vzorku. Neznamená to však, že neuspěli. Vráťa získal šest bodů. Potřebuje klid na soustředění a skupinová práce pro něj mohla mít rušivý charakter. I přesto si nevedl špatně. Ondra a Anežka si v dalších zkoumaných aktivitách, kde pracovali samostatně, nevedli špatně. Ve skupinových aktivitách nejsou tolik průbojní a nechají se „převálcovat“ průbojnějšími spolužáky. Pokud jsou ostatní děti ve skupině hodně aktivní, snižuje se jejich (Anežky a Ondry) produktivita. Vzhledem k charakteru činnosti (skupinová), zde nebyla doba trvání úkolu důležitá. Čas

jsem proto do tabulky nezanášela. Hypotéza byla splněna, protože více než 70 % dětí tedy 100 % testovaných dětí úkol splnilo. Dílčí hypotéza byla splněna, protože všechny děti porozuměly grafickému znázornění „není ve třídě“ prostřednictvím přeškrtnutí inkriminovaného obrázku.

4.8.2 Desková hra

Kritéria hodnocení (viz grafy G2)

A

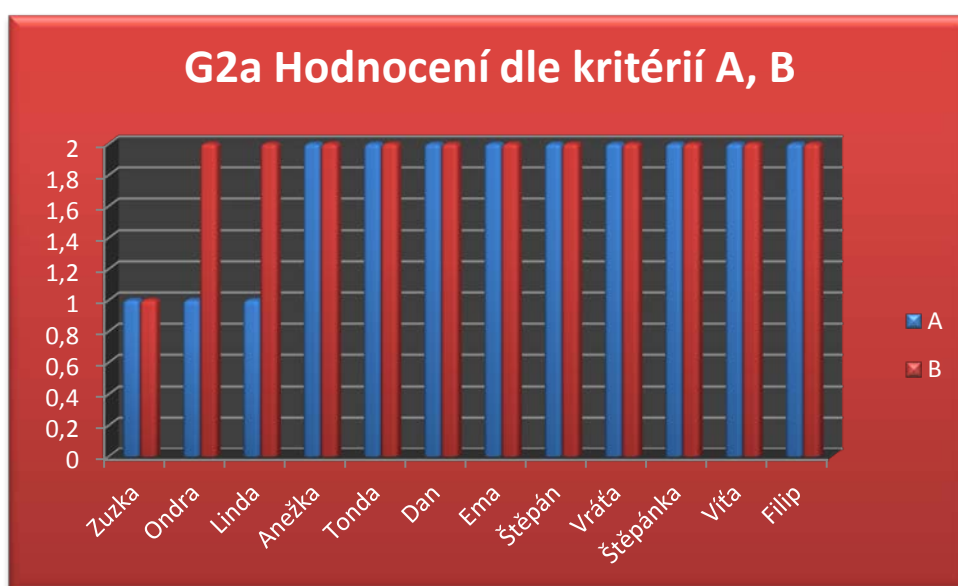
- | | |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| 2 body | Umí interpretovat pravidla, je si při tvorbě jistý. |
| 1 bod | Umí interpretovat částečně pravidla, není si zcela jistý. |
| 0 bodů | Neumí vůbec interpretovat pravidla. |

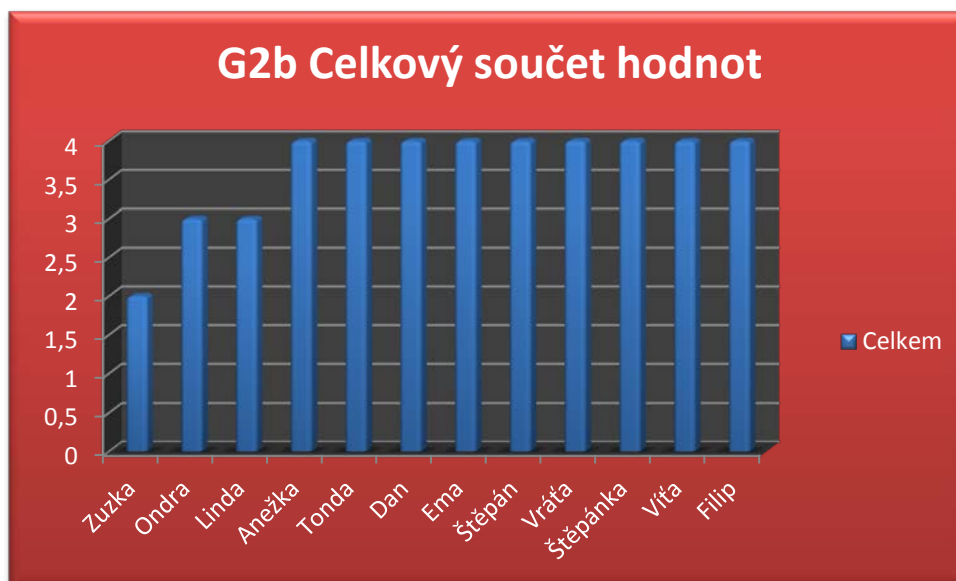
B

- | | |
|--------|--------------------------------------------|
| 2 body | Chápe pravidla při hře |
| 1 bod | Není si s některými pravidly při hře jistý |
| 0 bodů | Nechápe pravidla při hře |

Tabulka T2

Jméno	A	B	Čas při pravidlech	Celkem
Zuzka	1	1	5min	2
Ondra	1	2	3min	3
Linda	1	2	3min 30s	3
Anežka	2	2	3min	4
Tonda	2	2	3min	4
Dan	2	2	3min 30s	4
Ema	2	2	3min	4
Štěpán	2	2	3min	4
Vrát'a	2	2	5min	4
Štěpánka	2	2	5min	4
Vít'a	2	2	3min 20s	4
Filip	2	2	3min 20s	4





Vzhledem ke zkušenostem, které děti mají s deskovými hrami, nevykazoval v tomto úkolu nikdo podprůměrné výsledky. Průměrný počet bodů skupiny byl 3,3, což lze pokládat za nadprůměrný výkon. Jedinci, kteří obdrželi méně než 3 body, mají dle výsledných kritérií hodnocení skupiny podprůměrný výsledek. Neznamená to však, že neuspěli. Zuzka byla slabší, co se týče interpretace pravidel i zapamatování si všech pravidel a jejich využití při hře. Obdržela v součtu pouze 2 body (graf G2b), což byla polovina z maxima 4 bodů. Pravděpodobně má malou zkušenost s hraním deskových her a obecně her, ve kterých hraje významnou roli obrázek. Dále to může být zapříčiněno tím, že na její poměry jednala skupina při hře příliš rychle nebo příčinou může být celkové opoždění vývoje. Ondra a Linda obdrželi v celkovém součtu 3 body. Byli si s interpretací pravidel nejistí, avšak při hře nová pravidla uměli využít bez chyby. Příčinu vidím nikoliv ve schopnostech, ale v nové roli, ve které se zde nacházeli. Zbytek zkoumaného vzorku, tedy sedm dětí, obdrželo plný počet bodů. U těchto dětí se předpokládá dřívější opakovaná práce s deskovými hrami. Dobu trvání čtení informací z obrázku a formulování pravidel jsem sice do tabulky zaznamenávala, nicméně čas není rozhodující v tom, zda dítě je nebo není schopné pravidla zformulovat. Hypotéza byla splněna, protože více než 70 % tedy 100 % dětí úkol splnilo.

4.8.3 Doplnková aktivita k činnosti „Desková hra“

Kritéria hodnocení (viz grafy G3)

C

2 body Pamatuje si pravidla hry

1 bod Pamatuje si část pravidel

0 bodů Nepamatuje si pravidla

D

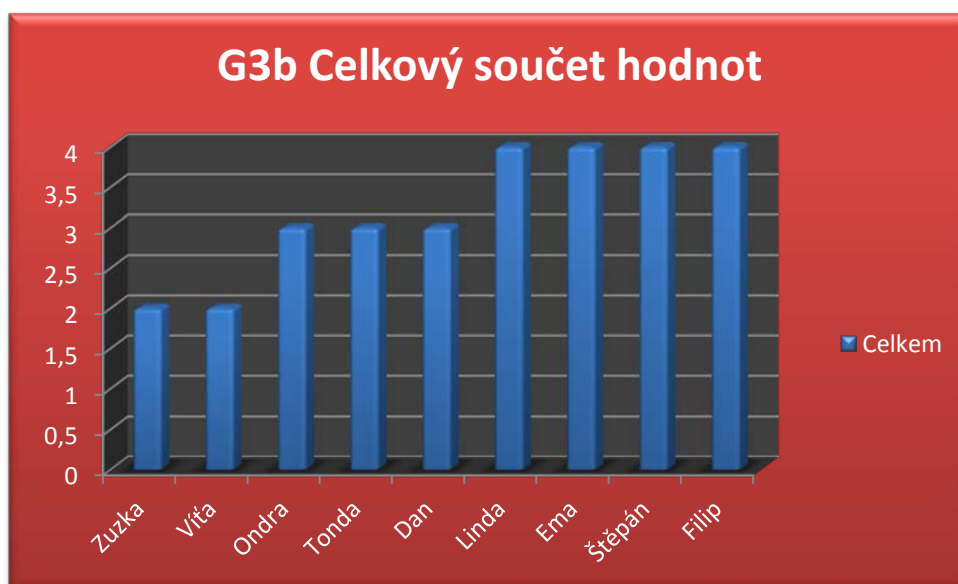
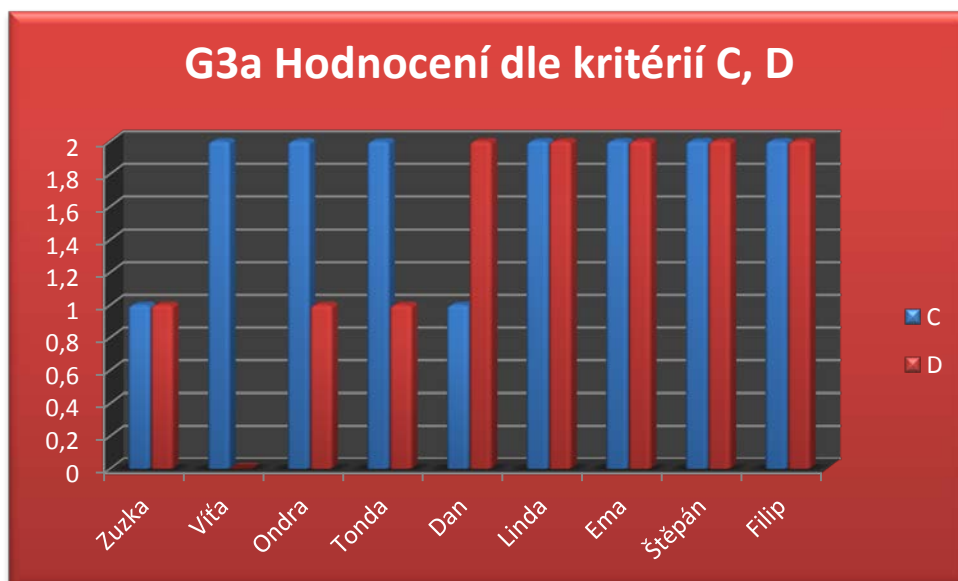
2 body Je schopen vytvořit znak ke hře

1 bod Je schopen vytvořit znak ke hře s oporou

0 bodů Není schopen vytvořit vlastní znak

Tabulka T3

Jméno	C	D	Čas tvoření znaku	Celkem
Zuzka	1	1	45s	2
Vit'a	2	0	1min 45s	2
Ondra	2	1	1min 35s	3
Tonda	2	1	1min 45s	3
Dan	1	2	30s	3
Linda	2	2	1min 30s	4
Ema	2	2	1min 27s	4
Štěpán	2	2	45s	4
Filip	2	2	1min 26s	4



První část úkolu, tedy otázka, zda si jedinec pamatuje pravidla hry, byla důležitá proto, aby se vyloučilo, že si dítě pravidla nepamatuje a aby se ukázalo, jak novému pravidlu porozumělo a zda ho přijalo za platné. Interpretace se požaduje, aby se ukázalo, že nové pravidlo není jen bezmyšlenkovitě memorováno. Jak je vidět v tabulce G3a sedm z devíti dětí si pravidla bez problémů vybavilo. Přijetí všech zapamatovaných pravidel za své proběhlo úspěšně u všech dětí. Pouze dvě děti si nebyly schopné vybavit význam všech pravidel a vybavily si pouze jejich část. Byli to Zuzka a Dan. Zuzka byla schopná porozumět nově graficky zadaným pravidlům na hrací ploše jen částečně již při aktivitě „Desková hra“. Je tedy pravděpodobné, že má malou zkušenost s aktivitami, ve kterých hraje rozhodující roli obrázek. Dan s tvorbou pravidel v aktivitě „Desková hra“ problémy neměl, přesto si při opakování pravidel vybavil jen jejich část. Mohlo zde jít tedy o

momentální rozpoložení a neschopnost se soustředit. Jednomu chlapci se nepodařilo znak vytvořit vůbec, tři děti zvládly vytvořit znak s oporou (vysvětlení jinými slovy, alternace zadání) a pět dětí zvládlo vytvořit značku bez opory. Z toho je zjevné, že aktivity nebyla pro děti nadměrně jednoduchá, ale vzhledem k tomu, že s oporou i bez opory vytvořilo znak osm dětí z devíti, hodnotím tuto aktivitu, jako přiměřenou. Protože úkol splnila nadpoloviční většina dětí, tedy 70 %, považuji dílčí hypotézu za splněnou. Čas jsem dětem měřila, ale nebyl rozhodující. Děti, které zvládly úkol bez opory, v některých případech totiž potřebovaly stejně času, jako děti, které slovní oporu dostaly. Dále v grafu G3a vidíme údaj, že fakt, že si dítě pamatuje pravidla „Deskové hry“ z dřívějšíka, ještě neznamená, že je schopen vytvořit znak nový a naopak. Víť'a si pravidla hry pamatoval, ale novou značku nevytvořil, na rozdíl od Dana, který si pamatoval pouze část pravidel, ale značku vytvořil nejrychleji ze všech sledovaných dětí. Celková úspěšnost zkoumané skupiny (graf G3b) je uspokojující. Průměrný počet bodů skupiny je 3,2 bodu. Podprůměrného výsledku dosáhly jen dvě děti. Důvodem je pravděpodobně fakt, že jsou tito jedinci ještě v prelogickém stádiu a potřebují na tuto aktivitu dozrát.

4.8.4 Obrázkový příběh

Kritéria hodnocení (viz grafy G4)

Čísla v polích tabulky T4b jsou výsledné hodnoty součtu dvou kritérií hodnocení v tabulce T4a. Tedy sloupci A1 v tabulce T4b odpovídá součet hodnot ve sloupci A1a a A1b v tabulce T4a.

První číslo v součtu AXa

3 body	Pochopil napoprvé
2 body	Pochopil s oporou
1 bod	Pochopil s dopomocí
0 bodů	Nepochopil

Opora: vysvětlení jinými slovy, alternace zadání, opakované zadání

Dopomoc: opora s další pomocí, ukázka na podobném příkladu

Druhé číslo v součtu AXb

2 body Řada je bez chyby

1 bod Udělá chybu, najde ji sám a opraví ji

0 bodů Udělá chybu, nenajde ji a neopraví ji.

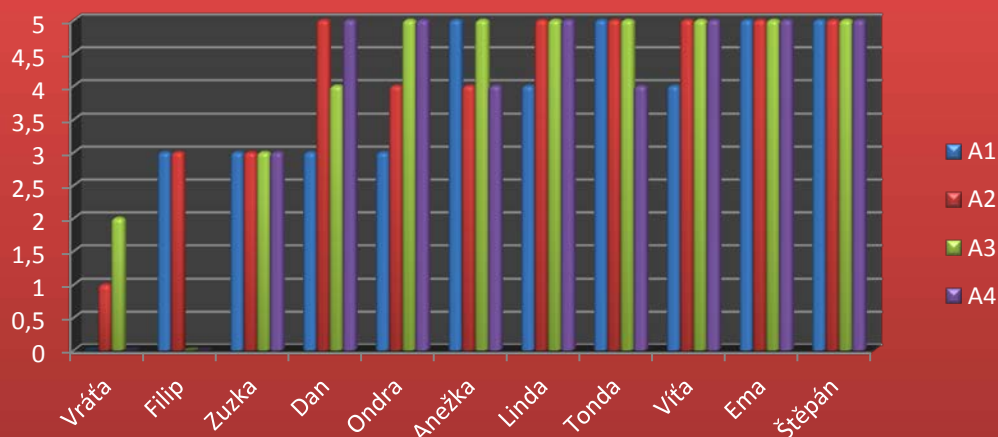
Tabulka T4a

Jméno	A1a	A1b	A2a	A2b	A3a	A3b	A4a	A4b
Vrát'a	0	0	1	0	1	1	0	0
Filip	1	2	3	0	1	0	0	0
Zuzka	1	2	1	2	1	2	1	2
Dan	2	1	3	2	3	1	3	2
Ondra	1	2	3	1	3	2	3	2
Anežka	3	2	3	1	3	2	3	1
Linda	2	2	3	2	3	2	3	2
Tonda	3	2	3	2	3	2	3	1
Vít'a	3	1	3	2	3	2	3	2
Ema	3	2	3	2	3	2	3	2
Štěpán	3	2	3	2	3	2	3	2

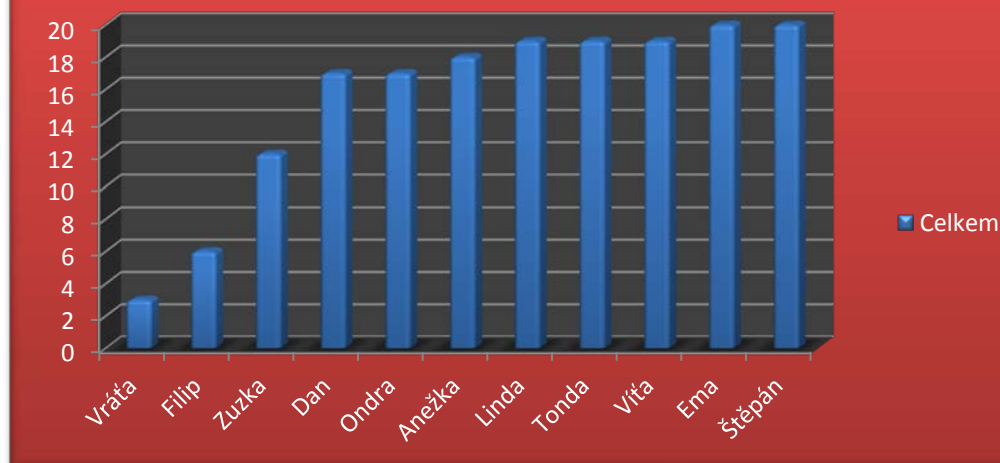
Tabulka T4b

Jméno	A1	A2	A3	A4	Celkem	Průměrný čas jedné aktivity
Vrát'a	0	1	2	0	3	15min5s (905s)
Filip	3	3	0	0	6	56s
Zuzka	3	3	3	3	12	2min (120s)
Dan	3	5	4	5	17	52,5s
Ondra	3	4	5	5	17	50s
Anežka	5	4	5	4	18	43,7s
Linda	4	5	5	5	19	60s
Tonda	5	5	5	4	19	25,25s
Vít'a	4	5	5	5	19	48,5s
Ema	5	5	5	5	20	25,7s
Štěpán	5	5	5	5	20	24,75

G4a Hodnocení dle kritérií A1, A2, A3, A4



G4b Celkový součet hodnot



V součtovém grafu G4b vidíme, že osm dětí z jedenácti zkoumaných zvládlo aktivitu bez dopomoci a samostatně. Průměrný počet získaných bodů skupiny je 15 bodů. Děti, které obdržely méně než 15 bodů, mají podprůměrný výsledek, tedy neuspěly. Když se zaměříme na tabulku T4a, T4b a graf G4a zjistíme podrobněji příčiny neúspěchu inkriminovaných dětí s podprůměrným výsledkem. Když se podíváme na průměrnou dobu, kterou potřeboval na splnění jedné řady Vráťa, vidíme, že čas je oproti ostatním, kteří aktivitu splnili, v řádu minut. Vráťovi splnění úkolu trvalo mnohem déle. Byl při plnění aktivity nepozorný a roztěkaný. Snažila jsem se jeho pozornost udržet, ale neúspěšně. Buď ho doba plnění úkolu natolik vyčerpala, že již nebyl schopen pokračovat, nebo na něj byl úkol tak těžký, že i kdyby pracoval krátkou nebo dlouhou dobu, úkol by nesplnil. Vráťa vykazoval slabší výsledky i v ostatních realizovaných aktivitách. Filip si nevedl tak špatně, na to že

obdržel v součtu pouze 6 bodů. Při první řadě obrázků potřeboval dopomoc. Při následující řadě již úkol zvládl bez dopomoci i bez opory. Nicméně po splnění dvou řad v úkolu nechtěl pokračovat. To mohla zapříčinit buďto nedostatečná motivace nebo ho odradil prvotní neúspěch při sestavování první řady, a proto dále neměl chuť pokračovat. Nicméně pokud by Filip sestavil i další dvě řady, dosáhl by dle mého názoru alespoň průměrného výsledku. Zuzka je poslední z dětí, která nedosáhla průměrné hodnoty 15 bodů. Průměrný čas sestavení jedné řady byl dvě minuty, což je více než dvojnásobek oproti ostatním dětem. Zuzka i v ostatních testovaných aktivitách vykazovala průměrné výsledky, někdy i podprůměrné. I přesto, že je ze sledovaného vzorku nejstarší, je z mého výzkumu zjevné, že Zuzka ještě potřebuje na některé aktivity dozrát. Výsledky osmi dětí se pohybovaly nad průměrem mezi 17 a 20 body. Pokud tyto děti ztratily nějaké body, jednalo se zejména o body za sestavení první obrázkové řady, kdy se s aktivitou seznamovaly. Panovala zde pravděpodobně prvotní nejistota, která byla překonána, a děti se dále na řazení obrázků plně soustředily bez většího chybování. Celkovou úspěšnost zkoumané skupiny hodnotím jako uspokojující. Aktivita je dle mého názoru věku a vyspělosti dětí přiměřená a vhodná. Struktura aktivity je vyhovující a pro práci do budoucna bych ji nijak neměnila. Hypotéza byla splněna, protože více než 70 % dětí, tedy 72 %, úkol splnilo.

4.8.5 Doplnková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“

Kritéria hodnocení (viz grafy G5)

B

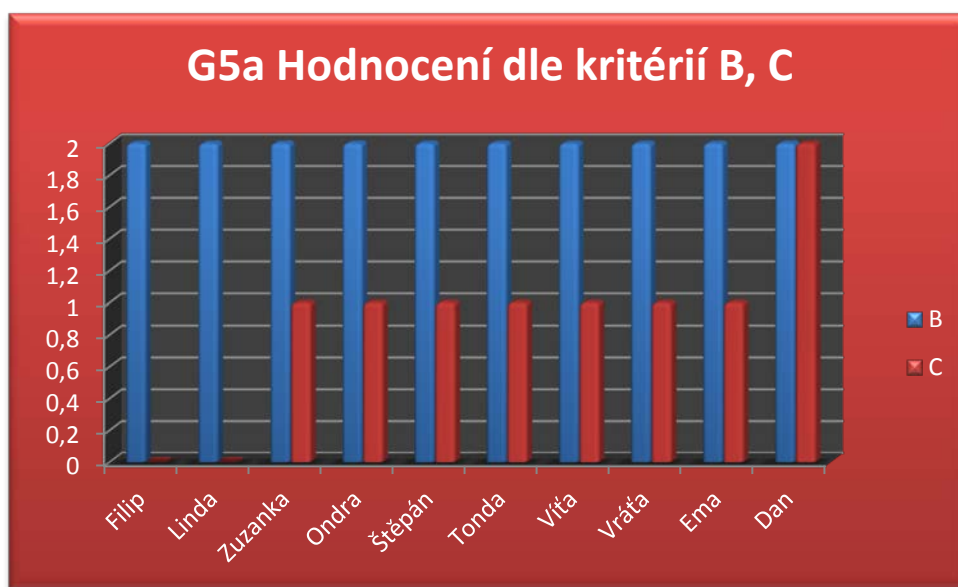
- | | |
|--------|----------------------------|
| 2 body | Pamatuje si pravidla hry |
| 0 bodů | Pravidla hry si nepamatuje |

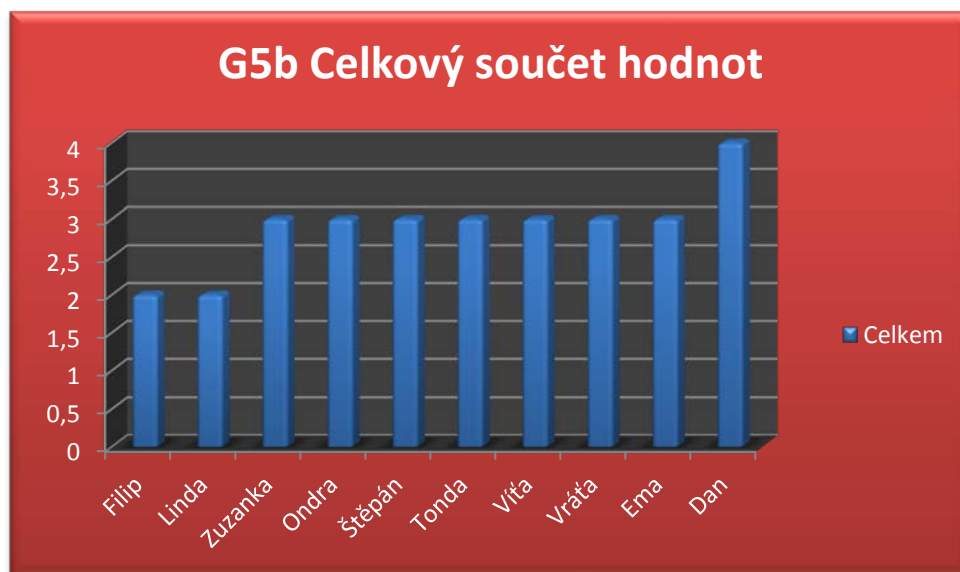
C

- | | |
|--------|------------------------------------|
| 2 body | Je schopen vytvořit znak |
| 1 bod | Je schopen vytvořit znak s oporou |
| 0 bodů | Není schopen vytvořit vlastní znak |

Tabulka T5

Jméno	B	C	Čas při tvorbě znaku	Celkem
Filip	2	0	2min 30s	2
Linda	2	0	5min 30s	2
Zuzanka	2	1	1min 40s	3
Ondra	2	1	2min 40s	3
Štěpán	2	1	2min 25s	3
Tonda	2	1	5min	3
Víťa	2	1	2min	3
Vrát'a	2	1	2min	3
Ema	2	1	3min 5s	3
Dan	2	2	25s	4





Předpokladem pro splnění doplňkové aktivity byla účast při činnosti „Obrázkový příběh“. Děti si pravidla této aktivity pamatovaly. To bylo první kritérium. Druhým důležitějším kritériem bylo, zda jsou schopny vytvořit znak vlastní na základě informací, které získaly při sestavování obrázkové řady v předchozím úkolu. Tedy že na následujícím obrázku vždy přibývá další znak a naopak. Měla jsem dvě možnosti. Buď nechat dítě zakreslit navazující obrázek za poslední obraz v řadě (po toku času) nebo předcházející obrázek před prvním obrazcem v řadě (proti toku času). Zvolila jsem druhou variantu a chtěla jsem po dětech, aby namalovaly obrázek, který by mohl být ještě před první kartou. Dle výsledků a průběhu práce s dětmi jsem zjistila, že děti mají tendenci se přichylovat spíše k první variantě, tedy přidání znaku k výslednému obrázku v řadě. Je to pro děti jednodušší a přirozenější. Úkol pro ně byl těžší, avšak zvládnutelný. Po prvním zadání bez opory to zvládl jen Dan. Dalších sedm dětí potřebovalo slovní oporu. S ní úkol dokončily. Průměrný počet bodů skupiny byl 2,9. Nižšího výsledku než průměru dosáhly pouze dvě děti. Linda v ostatních sledovaných aktivitách nevykazovala nedostatky a držela se průměrných či nadprůměrných hodnot. Pravděpodobně ještě nedozrála na to, aby dokázala vytvořit obrázek proti toku času. Filip při plnění aktivity „Obrázkový příběh“ po prvotním nezdaru nechtěl pokračovat. Dvě řady ze čtyř neposkládal. Tato negativní zkušenost mohla zapříčinit to, že se nedokázal v činnosti navazující na tento úkol dostatečně soustředit nebo mu chyběla dostačující zkušenost z předchozího úkolu z důvodu jeho nedokončení. Druhou možností je, že ještě potřebuje na vytváření znaku proti toku času dozrát. Aktivita je pro danou věkovou skupinu přiměřená, protože ji většina splnila samostatně nebo se slovní oporou. Pokud by zde převažovala u většiny potřeba dopomoci, hodnotila bych úkol

za nepřiměřený nebo těžký. Dílčí hypotéza byla splněna, protože nadpoloviční většina dětí, tedy 80 %, úkol splnila.

4.8.6 Logik

Kritéria hodnocení (viz grafy G6)

A

5 bodů	Tvoří kombinace samostatně.
4 body	Tvoří kombinace částečně samostatně a částečně s oporou.
3 body	Tvoří kombinace s oporou.
2 body	Tvoří kombinace částečně samostatně a částečně s dopomocí.
1 bod	Tvoří kombinace s dopomocí.
0 bodů	Netvoří kombinace.

Opora: vysvětlení jinými slovy, alternace zadání, opakované zadání

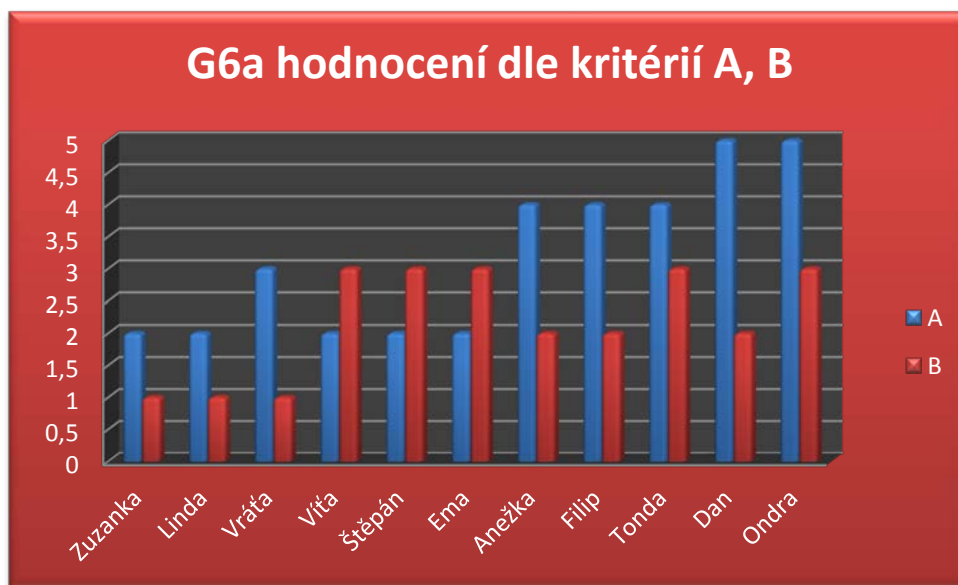
Dopomoc: opora s další pomocí, ukázka na podobném příkladu

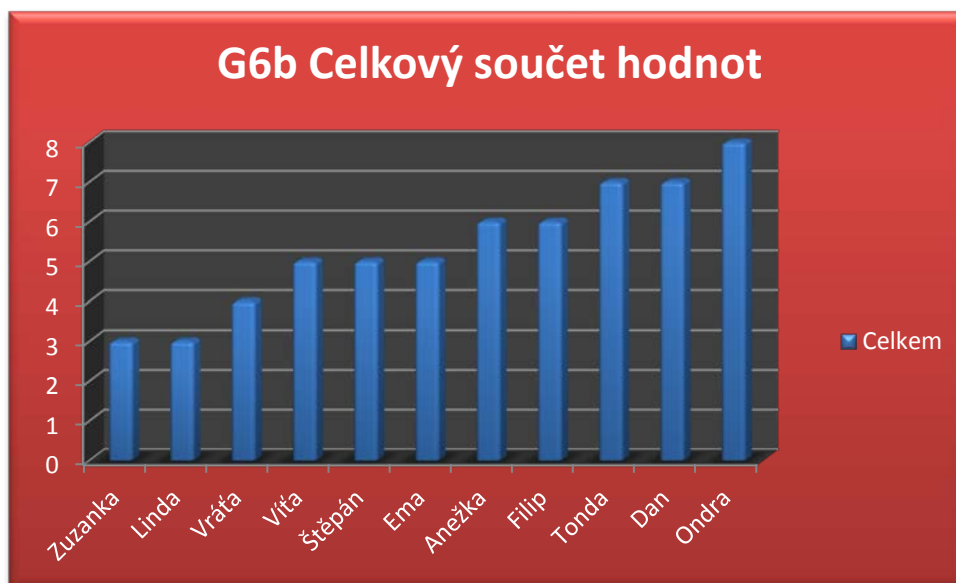
B

3body	Dívá se na zakreslené možnosti a pracuje s nimi
2body	Dívá se na zakreslené možnosti a pracuje s nimi částečně
1 bod	Dívá se na zakreslené možnosti, ale nepracuje s nimi
0 bodů	Nedívá se na zakreslené možnosti a nepracuje s nimi

Tabulka T6

Jméno	A	B	Celkem
Zuzanka	2	1	3
Linda	2	1	3
Vráťa	3	1	4
Víťa	2	3	5
Štěpán	2	3	5
Ema	2	3	5
Anežka	4	2	6
Filip	4	2	6
Tonda	4	3	7
Dan	5	2	7
Ondra	5	3	8





Děti mohly v tomto úkolu obdržet maximum 8 bodů. Maxima bodů dosáhl pouze Ondra (G6b). Průměrný výsledek skupiny byl 5 bodů. Osm dětí z jedenácti sledovaných mělo průměrný nebo nadprůměrný výsledek. Tedy v rozhraní 5 - 8 bodů. V rámci sledovaného kritéria A obdržely děti nejnižší počet bodů 2. Bylo to pět dětí. Tvořily kombinace částečně samostatně a částečně s dopomocí. Pokud je při aktivitě použita dopomoc, hodnotíme výsledek jako neúspěšný. Děti jsou pravděpodobně ještě v prelogickém stádiu a potřebují na tuto aktivitu dozrát. Popřípadě by bylo vhodné využít přípravných aktivit na rozvoj logického myšlení, nebo vytvořit jednodušší zadání. Úskalím u těchto dětí se mohl stát fakt, že již vypořebovaly mnoho kombinací a bylo tedy těžší dopracovat se k té správné kombinaci, kterou jsem vylosovala. Jiné děti totiž mohli užít menší počet kombinací a přijít na požadovanou kombinaci a tím si úkol „usnadnit“. Čtyři děti tvořily kombinace částečně samostatně a částečně s oporou, nebo jen s oporou. Výsledek těchto dětí je považován za úspěšný. Samostatně bez opory úkol zvládly dvě děti. Dohromady tedy ve tvorbě kombinací uspělo šest dětí. Druhé sledované kritérium B bylo pro můj výzkum stěžejnější. Tedy jak děti pracují s obrázkovým zápisem neplatných odpovědí. Děti mohly obdržet maximálně 3 body. Žádné dítě nezískalo 0 bodů. Tři děti se dívaly na papír s neplatnými možnostmi, ale nepracovaly s ním. Obdržely pouze 1 bod. Což se dá považovat za nedostatečné. U těchto dětí je možné předpokládat, že neporozuměly systému grafického záznamu nebo z něj neuměly číst i přesto, že kombinace korálků si představit uměly a představa pro ně byla dostačující. Druhou variantou neúspěchu může být, že by děti porozuměly grafickému záznamu, nedokázaly již vytvořit novou kombinaci. Tři děti obdržely 2 body a pět dětí obdrželo 3 body. Osm dětí tedy pracovalo s graficky

zakreslenými neplatnými možnostmi úplně nebo alespoň částečně. Výsledky těchto dětí hodnotím jako úspěšné. Aktivitu hodnotím jako přiměřenou, protože osm dětí z jedenácti sledovaných obdrželo průměrný nebo nadprůměrný výsledek. Hypotéza byla splněna, protože více než 70 %, tedy 72 % sledovaných dětí, úkol úspěšně splnilo.

4.9 NÁVRHY NA ÚPRAVY REALIZOVANÝCH AKTIVIT

Tyto návrhy neslouží k tomu, aby kritizovaly stávající zadání úloh, ale k tomu aby rozvinuly, doplnily či vylepšily dosavadní zadání a tím více obohatily dětskou práci a hru s nimi.

4.9.1 Čtení z obrázku

Aby u dětí nedocházelo k „opisování“, vytvořím zásobu zhruba dvaceti obrázků. Z těchto obrázků budu následně čerpat při tvorbě pracovních listů tak, aby každé dítě mělo jinou sérii obrázků, nebo aby obrázky byly alespoň v jiném pořadí rozmístěny po papíře. Děti budou muset následně dávat větší pozor na to, jaké obrázky se týkají právě jejich pracovního listu.

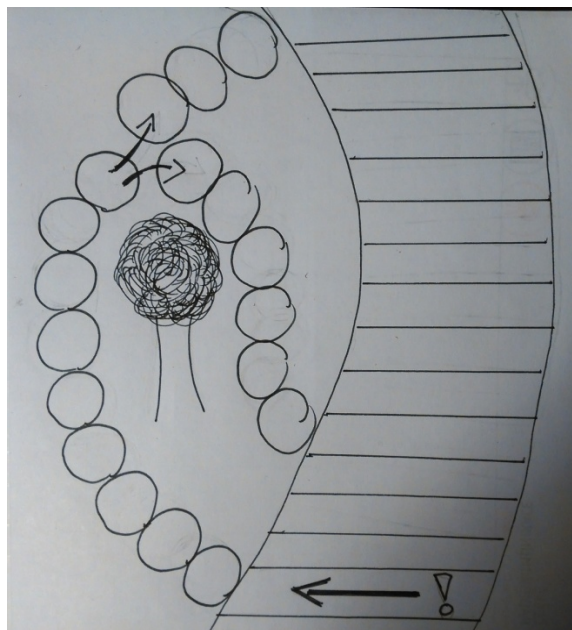
4.9.2 Desková hra

V této hře bych žádné zásadní změny nedělala. Je možné doplnit hrací plochu o větší množství speciálních polí. Kromě kartiček, které děti posouvají o několik kroků vpřed či vzad, můžeme vytvořit kartičky s pohybem, který by vykonávaly přímo děti. Můžeme se inspirovat kartami z úkolu 4.6.1.3 Kódování pohybu – rozcvička b). Tedy dítě by vstoupilo na pole „Lízni si kartu“ a udělalo by dle obrázku na kartě dřep. Hra by dostala větší dynamiku, děti by se rozproudivly a odreagovaly od prostého sezení.

4.9.3 Doplnková aktivita k činnosti „Desková hra“

Při tvorbě doplnkové aktivity k činnosti „Desková hra“, jsem nepředpokládala, že většina dětí nevytvoří jakýkoliv jiný grafický záznam, než číslici 1. Význam aktivity bych ponechala, ale buď bych pozměnila některé části hrací plochy, týkající se zejména „Zkratky“ a „Objížďky“ (dále jen Z a O), nebo bych nynější grafickou úpravu hrací desky využila k tomu, aby dítě pochopilo danou problematiku a grafický záznam (obrázek) bych ho nechala vytvořit k pravidlu obdobnému. Tedy na jiný papír bych zakreslila část hrací plochy, ale s upravenou Z a O. Jako příklad uvádím cestu, kdy dítě figurkou musí obejít

strom. Za stromem má dvě možnosti. Buď bude pokračovat stále vpřed a nezajde si, nebo se bude muset vrátit zpět a cestu si tak prodlouží (viz. obrázek). Děti by vymyslely, podle čeho se rozhodne, zda se musí vrátit či nikoliv a navrhnou označení tohoto pravidla. U některých dětí by bylo vhodné nechat je vymyslet celou hru. V této skupině by se to týkalo Emy, Štěpána, Dana a Tondy.



4.9.4 Obrázkový příběh

Aktivita probíhala bez problému a nezaznamenala jsem žádný důvod k její obměně.

4.9.5 Doplnková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh“

Při znovurealizaci aktivity bych nejprve zvolila variantu tvoření obrázku po toku času. Tedy obrázek, který by byl v řadě poslední a ne první. Tvorba obrázku po toku času by pro děti byla určitě jednodušší. Některé děti dokonce dávaly najevo, že by spíše věděly jak doplnit koncový obrázek. Pokud by i tato varianta byla na děti těžká, stačilo by odebrat jeden ze stávajících obrázků z prostředku řady. Pokud by bylo pravidlem, že na každém dalším obrázku v řadě přibude pouze jeden znak, dítě by jednoduše poznalo, jak má obrázek nakreslit a kam ho má zařadit. Na obrázku „před“ by bylo o znak méně, moment přidání dalšího znaku by chyběl, protože by to byl právě ten který má dítě vytvořit, a na obrázku „po“ by bylo o znak více. Rozdíl by činil 3 znaky.

4.9.6 Logik

Vzhledem k menší pozornosti některých dětí týkající se papíru se zakreslenými neplatnými pokusy bych při opakování aktivity dětem neplatné pokusy nezakreslovala, ale děti by si je zakreslovaly na papír samy. Tím by se zvýšila jejich pozornost a v úvahu přichází i možnost, že by tento podnět u dětí lépe stimuloval rozvoj logického myšlení a představ.

5 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala teorií grafického znaku a tím, do jaké míry jsou mu schopny porozumět děti předškolního věku. Cílem bylo zjistit, zda je dítě schopno nově vytvořenému speciálnímu znaku porozumět, vybrat z něj pro daný kontext důležité informace a využít je v dalším postupu. Dále jsem chtěla zjistit, zda je dítě schopno vytvořit znak nový, na základě informací, které dostane. Na základě cílů jsem stanovila hypotézu a dílčí hypotézu.

Sestavila jsem sérii deseti aktivit, které se týkají grafické komunikace, přípravy na grafickou reprezentaci v matematice a dětské tvorby grafického znaku v daném kontextu k nově zadanému pravidlu, tedy k nové informaci. Čtyři z nich jsem s dětmi vyzkoušela. Ke dvěma z těchto vybraných aktivit, jsem vytvořila doplňkovou činnost týkající se tvorby grafického znaku k nově zadanému pravidlu dítětem.

Na sledovaném vzorku byla za vytyčených podmínek hypotéza potvrzena v plném rozsahu. Hypotéza byla sledována u jednotlivých aktivit zvlášť. V aktivitě 1) „Čtení z obrázku“ uspělo 100 % dětí. V aktivitě 2) „Desková hra“ uspělo 100 % dětí. V aktivitě 4) „Obrázkový příběh“ uspělo 72 % dětí. V aktivitě 6) „Logik“ uspělo 72 % dětí. Dále byla splněna i dílčí hypotéza. V aktivitě 1) „Čtení z obrázku“ uspělo 100 % dětí. V aktivitě 3) „Doplňková aktivita k činnosti „Desková hra““ uspělo 70 % dětí. V aktivitě 5) „Doplňková aktivita k činnosti „Obrázkový příběh““ uspělo 80 % dětí. Vzhledem k tomu, že byly aktivity realizovány v první pololetí školního roku 2014/2015 je tedy možné, že děti které vykazovaly průměrné až podprůměrné výsledky, v průběhu druhého pololetí dozrají na požadovanou úroveň základní školy.

Děti bych na základě analýzy dosazených výsledků rozřadila do tří skupin: děti samostatně pracující, děti vyžadující slovní oporu a děti vyžadující dopomoc. Děti, které by absolutně nezvládly zadaný úkol, se ve sledované skupině nevyskytovaly. Není pravidlem, že by se jedno vyskytovalo právě v jedné skupině. Dle schopností a zkušeností můžeme v rámci každého úkolu zařadit dítě do jiné skupiny. Další blíže specifické charakteristiky skupin nejsou určeny, vzhledem k pestrosti a rozmanitosti reakcí dětí.

Dle získaných výsledků je patrné, že všech šest vyzkoušených aktivit je přiměřeno věku sledované skupiny. Je tedy možné říci, že i další nepoužité aktivity z připraveného scénáře jsou věkové skupině předškolních dětí přiměřené. Těžší aktivitou se mohla zdát

„Doplňková činnost k aktivitě Obrázkový příběh“, kdy děti tvořily obrázek proti toku času, na což některé děti ještě nemusí být na začátku školního roku vyzrálé. Se získanou zkušeností bych některé aktivity upravila. Úpravy jsou navrženy v kapitole „4.9 návrhy na úpravy realizovaných aktivit“.

V rámci cíle bakalářské práce měly testované aktivity diagnostický charakter. Vzhledem k jejich úspěšnosti je mohu doporučit i jako aktivity rozvíjející, které se mohou běžně užívat v mateřské škole. Při realizaci je však nutné aktivity adaptovat na kontext mateřské školy a úroveň třídy, tedy neřídít se pouhým kalendářním věkem dětí.

Menší početnost vzorku znemožňuje výsledky výzkumu generalizovat. Avšak i výsledky s touto skupinou dětí mohou být vodítkem pro další výzkum a pro obohacení scénáře aktivit. Kompletní scénář činností může sloužit jako inspirace pro učitele a učitelky v jejich práci.

Při kvalitativní analýze jsem zjistila, jak byla pro vyhodnocování dat důležitá existence videozáznamu. Díky opakovanému zkoumání videozáznamů jsem získala data, která bych jednorázovým pozorováním nezachytila. Zprvu jsem vyhledávala jen některé podněty, ale hlubším zkoumáním jsem odkrývala nové zajímavé postřehy a poznatky.

Díky této bakalářské práci jsem se naučila podrobněji pracovat a zkoumat v dané problematice a detailněji analyzovat situace z různých pohledů. Naučila jsem se nahlížet na aktivity víceúčelově. To zejména při sestavování scénáře aktivit, kdy po zkompletování základní baterie aktivit se nabízely stále další varianty, jak je upotřebit a využít. Práce mě obohatila o schopnost věnovat se dlouhodobě jednomu problému a zkoumat ho do hloubky.

Aktivity zabývající se prací se znakem nebyly zvoleny bezmyšlenkovitě jen za účelem, aby dítě rozumělo znaku a umělo ho dále využít, ale proto, aby to pro děti mělo smysl. Smysluplnost je totiž pro děti velice důležitá. Pokud jsem tedy provedla obměny u realizovaných aktivit, bylo to zejména z důvodu postrádání smyslu v některé z jeho částí. Jak říká Matejček: „*Jde o to, aby okolní svět a jeho podněty měly pro dítě význam. My tomu říkáme smysluplný svět. Jde o to, aby se vše nedělo ve zmatku, náhodně.*“ (Křížová, 1999, str. 8)

LITERATURA

- **Odborná literatura**

BABYRÁDOVÁ, H. *Symbol v dětském výtvarném projevu*. Brno: Masarykova Univerzita v Brně, 2004. ISBN 80-210-3360-6

ČERNÝ, J. HOLEŠ, J. *Sémiotika*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-832-5

DIVÍŠEK, J. *Metodika rozvíjení matematických představ v mateřské škole*. Praha: SPN, 1987.

DOSTÁL, A. OPRAVILOVÁ, E. *Úvod do předškolní pedagogiky*. Praha: SPN, 1988.

DOUBRAVOVÁ, J. *Sémiotika v teorii a praxi*. Praha:Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-493-9

FARANA, R. *Šifrování pro radost i poučení*. Brno: Mravenec, 1994. ISBN 80-85978-00-8

FUCHS, E. LIŠKOVÁ, H. ZELENDOVÁ, E. Prelogické myšlení. In KASLOVÁ, M. (ed.) *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku*. Brno: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015 ISBN 978-80-7015-022-1

FUCHS, E. LIŠKOVÁ, H. ZELENDOVÁ, E. Předškolní věk. In SODOMKOVÁ, S. (ed.) *Rozvoj předmatematických představ dětí předškolního věku*. Brno: Jednota českých matematiků a fyziků, 2015 ISBN 978-80-7015-022-1

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

MICHALOVIČ, P. ZUSKA, V. *Znaky, obrazy a stíny slov*. Praha: NAMU, 2009. ISBN 978-80-7331-129-2

MOJDL, L. *Encyklopedie písem světa I. Písmo Evropy, Kavkazu a helénské oblasti*. Praha: Libri, 2005. ISBN 80-7277-288-0

OPRAVILOVÁ, E. *Základní problémy předškolní výchovy*. Praha: SPN, 1983

PIAGET, J. *Psychologie dítěte*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-798-5

PRŮŠOVÁ, J. *Vznik a vývoj písma I Předlatinková a nelatinková písma*. Praha: Nakladatelství grafické školy, 2007. ISBN 80-86824-04-7

PŘÍHODA, V. *Ontogeneze lidské psychiky*. Praha: SPN, 1963.

RENDL, M. VONDROVÁ, N. Kritická místa matematiky na 1. stupni základní školy v diskurzu učitelů. In JIROTKOVÁ, D. KLOBOUČKOVÁ, J. (eds.) *Kritická místa*

matematiky na základní škole očima učitelů. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2013. ISBN 978-80-7290-723-6

RENDL, M. VONDROVÁ, N. Procesy učení v diskurzu učitelů matematiky na 2. stupni základní školy. In RENDL, M. PÁCHOVÁ, A. (eds.) *Kritická místa matematiky na základní škole očima učitelů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2013. ISBN 978-80-7290-723-6

- **Elektronické zdroje**

KŘÍŽOVÁ, Eva. Zdravá rodina: Jak nezraňovat dětskou duši. *Zdravá rodina: Časopis o zdraví pro celou rodinu* [online]. Dům medicíny s.r.o., 1999, únor 1999 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: http://www.zdrava-rodina.cz/zr/02_99/zr299_9.htm