

UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE

Pedagogická fakulta

Katedra matematiky a didaktiky matematiky

**UVAŽOVÁNÍ A USUZOVÁNÍ U PŘEDŠKOLNÍCH  
DĚTÍ V PŘEDMATEMATICKÉ VÝCHOVĚ**

Reasoning and judgement in preschool age in pre-mathematics

Diplomová práce

**Vedoucí diplomové práce:** PhDr. Michaela Kaslová  
**Autor diplomové práce:** Bc. Hana Vitešníková  
**Studijní obor:** Pedagogika předškolního věku  
**Forma studia:** kombinovaná  
**Diplomová práce dokončena:** červen 2012

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „*Uvažování a usuzování u předškolních dětí v předmatematické výchově*“ vypracovala pod vedením vedoucí práce samostatně, za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato diplomová práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 21.6.2012

Podpis:.....

## **Poděkování**

Děkuji PhDr. Michaele Kaslové, vedoucí mé diplomové práce za odborné vedení, rady a připomínky, které mi v průběhu práce poskytla.

Současně bych chtěla poděkovat také všem učitelkám mateřské školy 17. listopadu, za vstřícnost při narušení probíhajícího experimentu s jednotlivými dětmi.

Dále děkuji synovi a manželovi za podporu, pomoc a pochopení. Velice si cením Vaší obětavosti. Nebylo to vždy jednoduché, ale společně jsme to zvládli.

## **Abstrakt:**

Diplomová práce se věnuje tématu uvažování a usuzování u předškolních dětí v předmatematické výchově a zabývá se vývojem myšlení u této skupiny. Diplomová práce vychází z toho, že předškolní vzdělávání je nezastupitelné. Teoretická část je zaměřená především na vývoj, typy a stimulaci myšlení dítěte předškolního věku. V praktické části je stimulace myšlení redukována na procesy uvažování a usuzování, respektive na možnosti stimulací v podobě pracovních listů. Diplomová práce předkládá třináct původních pracovních listů, jejichž vhodnost byla ověřena na dvaceti dětech ve věku 5-6 let jedné mateřské školy.

## **Abstract:**

This thesis focuses on thinking and reasoning in preschool children in the mathematical education and deals with the development of thinking in this group. This thesis is based on the fact that preschool education is indispensable. The theoretical part is focused on development, stimulate thinking and types of preschool age child. The practical part is to stimulate thinking processes reduced to thinking and reasoning, or the possibility of stimulation in the form of worksheets. This thesis presents thirteen original worksheets, whose suitability was tested on twenty children aged 5-6 years in one kindergarten.

**Klíčová slova:**

- předškolní vzdělávání
- dítě předškolního věku
- předmatematické aktivity
- stimulace myšlení
- logické myšlení
- uvažování
- usuzování

**Key words:**

- preschool education
- preschool age
- mathematical activities
- stimulate thinking
- logical thinking
- judgement
- reasoning

# OBSAH

|  |           |
|--|-----------|
| ÚVOD .....   | 7         |
| <b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>                                 | <b>9</b>  |
| 1.1 VÝZNAM PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ .....                       | 9         |
| 1.1.1 Význam mateřské školy pro rozvoj dítěte .....            | 10        |
| 1.2 OBDOBÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....                             | 12        |
| 1.3 VÝVOJ ŘEČI DÍTĚTE .....                                    | 12        |
| 1.4 MOTORICKÝ VÝVOJ V PŘEDŠKOLNÍM OBDOBÍ .....                 | 13        |
| 1.4.1 Hrubá motorika.....                                      | 14        |
| 1.4.2 Jemná motorika.....                                      | 14        |
| 1.5 POZORNOST .....  | 15        |
| 1.6 CHARAKTERISTIKA MYŠLENÍ .....                              | 15        |
| 1.6.1 Vývoj myšlení u dětí předškolního věku .....             | 19        |
| 1.6.2 Typy myšlení předškolního věku .....                     | 20        |
| 1.6.3 Stimulace myšlení předškolního věku a metody učení ..... | 21        |
| 1.7 UVAŽOVÁNÍ A USUZOVÁNÍ .....                                | 23        |
| 1.7.1 Limitující faktory uvažování a usuzování dětí .....      | 25        |
| 1.7.2 Uvažování a usuzování jako metody řešení.....            | 28        |
| 1.8 VÝVOJ MATEMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ.....                        | 30        |
| <b>II METODOLOGICKÁ ČÁST .....</b>                             | <b>32</b> |
| 2.1 CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE.....                                   | 32        |
| 2.1.1 Dílčí úkoly .....  | 32        |
| 2.2 METODY PRÁCE .....   | 32        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3 HYPOTÉZA.....                                       | 33        |
| 2.3.1 Dílčí hypotézy.....                               | 33        |
| 2.4 PODMÍNKY EXPERIMENTU .....                          | 33        |
| 2.4.1 Pomůcky .....                                     | 34        |
| 2.5 OSNOVA SCÉNÁŘE .....                                | 34        |
| <b>III PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>                          | <b>35</b> |
| 3.1 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO ZAŘÍZENÍ A SOUBORU..... | 35        |
| 3.1.1 Charakteristika školy .....                       | 35        |
| 3.1.2 Výzkumný vzorek.....                              | 36        |
| 3.1.3 Charakteristika dětí .....                        | 37        |
| 3.2 CHARAKTERISTIKA ÚKOLŮ.....                          | 41        |
| 3.3 ZÍSKANÁ DATA A JEJICH ANALÝZA.....                  | 45        |
| 3.4 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ A OVĚŘENÍ HYPOTÉZ .....          | 84        |
| 3.5 PŘÍČINY NEÚSPĚCHU .....                             | 86        |
| 3.6 NÁVRHY.....   | 86        |
| <b>ZÁVĚR.....</b>                                       | <b>87</b> |
| <b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>                          | <b>89</b> |
| <b>PŘÍLOHY.....</b>                                     | <b>93</b> |

## ÚVOD

Předškolní věk je jedinečné období plné fantazie. Děti žijí přítomností a velice silně prožívají každý okamžik. Mnoho věcí ze „světa dospělých“ je pro ně záhadou, mnoho skutečností ještě nedokáží pochopit. Obklopuje je svět plný her. Svět plný možností volit si takové aktivity, které je zaujmou.

Pro každé dítě jednou nadejde chvíle, kdy začnou nad hrami převažovat povinnosti, budou na něj kladeny větší nároky a změní se také přístup ze strany rodičů i okolí. Je to chvíle, kdy dítě vstupuje do nového světa, do světa školy.

V naší společnosti je vzdělání tradičně vysoce hodnoceno. S rozvojem současné společnosti nároky na dnešní děti stoupají a mnozí rodiče si toho jsou vědomi. Ještě pečlivěji než dříve sledují vývoj svých dětí a uvědomují si, jak je důležitá podpora všestranného rozvoje a příprava dítěte na školu.

Svět školní matematiky se otvírá počátkem školní docházky, ale již v předškolním období dítě získává zkušenosti, na kterých bude úspěšnost „vstupu“ do značné míry záviset. V tomto období většina dětí navštěvuje mateřské školy, které přiměřeným způsobem u dětí vytvářejí a rozvíjejí první předmatematické představy.

Předškolní vzdělávání se v dnešní době považuje za vůbec první krok v rámci celoživotního vzdělávání. Koncepce předškolního vzdělávání se řídí společnými cíli, jako jsou osvojování základů klíčových kompetencí a získávání předpokladů právě pro své celoživotní vzdělávání. Předškolní vzdělávání má především doplňovat rodinnou výchovu, v nemalé míře usnadňovat dětem jejich další životní i vzdělávací cestu, poskytovat dostatek podnětů k jejich aktivnímu rozvoji.

Dítě přichází do mateřské školy s určitými rozličnými zkušenostmi ze svého prostředí. Existují různé druhy mateřských škol (státní, soukromé, podnikové), s různým zaměřením. Rozsah a obsah vzdělávání by měl být stejný. Významnou roli zde nehraje „*Rámcově vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*“ (dále jen RVP



PV) a následné rozpracování do školního vzdělávacího programu předškolního vzdělávání (dále jen ŠVP PV), ale důležitou roli zde hraje především osobnost pedagoga.

Impulem pro téma mé diplomové práce „*Uvažování a usuzování u předškolních dětí v předmatematické výchově*“ bylo absolvování semináře k předmatematické výchově, kde jsem dostala zadání, vymyslet sudoku pro předškolní děti. Nevěřila jsem tomu, že by děti zvládly vyřešit tento logický problém a chtěla jsem se o tom sama přesvědčit.

Uvědomuji si, že v RVP PV „*explicitně*“ není zadán rozvoj uvažování a usuzování, ale jde o „*implicitní*“ vyjádření stimulace v rámci rozvoje myšlení.

Přála bych si, aby základ předmatematických představ u dětí předškolního věku byl co nejkvalitnější, aby děti měly dobrý základ pro vstup do základní školy. Jde jen o to, začít pracovat s dětmi včas a přiměřenou a přijatelnou formou.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Význam předškolního vzdělávání

*„Předškolní vzdělávání je chápáno jako součást celoživotního vzdělávání. Dítě předškolního věku už není jen objektem výchovné péče, ale stává se také subjektem vzdělávání“ (Průcha, 1999, s. 51-52).*

Podle §33 Zákona č. 561/2004 Sb. *„Předškolní vzdělávání podporuje rozvoj osobnosti dítěte předškolního věku, podílí se na jeho zdravém citovém, rozumovém a tělesném rozvoji a na osvojení základních pravidel chování, základních životních hodnot a mezilidských vztahů a napomáhá vyrovnávat nerovnoměrnosti vývoje dětí před vstupem do základního vzdělávání a poskytuje speciálně pedagogickou péči dětem se speciálními vzdělávacími potřebami“ (zákon 561/ 2004 Sb., s. 10273).*

Řada odborníků, například B. Sindelarová (1996) zdůrazňuje, že v životě člověka neexistuje významnější období pro jeho motorický, sociální, emociální a kognitivní vývoj, než doba, kdy navštěvuje mateřskou školu. Už nikdy v našem životě se nenaučíme v tak krátké době tolik, co jsme se naučili od narození do nástupu do školy.

Základní škola má řadu požadavků, které dítě nezíská prostým zráním, přítomností ve společnosti a někdy ani jen rodinnou výchovou, staví na výsledcích práce mateřské školy (Mertin, Gillernová, 2003).

Navštěvuje-li dítě mateřskou školu, je očekávané to pojímat jako doplnění rodinné výchovy o novou dimenzi, nikoli jako náhradu rodinné péče. Pro dítě může být cennou i novou zkušeností tím, že je více než předtím vyvádí z jeho přirozené dětské soustředěnosti a učí se začleňovat do skupiny ostatních, řídit se společnými pravidly, přijímat určitá omezení, soutěžit, avšak spolupracovat s druhými. Mateřská škola může být pro dítě obohacím.

Na J. A. Komenského myšlenku, že stimulace má být všemi smysly, navazují V. Mertin, I. Gillernová (2003) a zdůrazňují nutnost návaznosti mezi mateřskou a základní školou, a to tak, aby si děti dovednosti získané v mateřské škole uchovaly i ve škole základní. Výrazné rozdíly mezi oběma institucemi mohou vést k tomu, že dítě nebude moci splňovat požadavky a nároky první třídy.

V domácnosti rodiče neumí vždy dítě správně stimulovat k uvažování a usuzování. Jsou rodiny, kde rozvíjí uvažování v rámci nevhodných možností, některé rodiny mají vyšší nároky kladené na dítě a některé zase naopak. V mateřské škole můžeme stimulovat uvažování a usuzování, ale musí být učitelka profesionál.

Předškolní vzdělávání v současné době probíhá na základě integrovaných bloků, které nabízejí dítěti vzdělávací obsah v přirozených souvislostech a vazbách. Obsah plánovaných činností vychází ze života dětí. Činnosti jsou naplánovány tak, aby dítě získávalo poznatky, rozvíjelo schopnosti a vytvářelo dovednosti v okamžiku, kdy je opravdu potřebuje. Činnosti by měly být pro dítě zajímavé a užitečné, poskytovány v přiměřeném množství činností, které umožňují hlubší prožitek dítěte. Do předškolního vzdělávání se zapojuje i spontánní sociální učení, které poskytuje dítěti vzory pro správné chování i vhodné postoje. Na konci předškolního vzdělávání by mělo mít dítě komplexní zkušenosti, dovednosti a schopnosti na takové úrovni, které uplatní v praktickém životě i dalším vzdělávacím procesu (Smolíková, 2004).

### **1.1.1 Význam mateřské školy pro rozvoj dítěte**

Vstup dítěte do mateřské školy, oproti rodinné výchově, klade na rodiče, ale především na dítě nové náročné požadavky. Musí si v novém prostředí najít novou identitu, vytvářet nové vztahy a učit se být v organizované skupině dětí v roli žáka.

Mateřská škola je podle Opravilové (2002, s. 30) „*téměř jediným místem, které může zajistit ideální rovnováhu mezi nezbytně žádoucí mírou omezování, kterou s sebou nese výchova ve formálně vytvořené skupině, a svobodným rozvojem osobnosti a lidské jedinečnosti každého dítěte*“. „*Úkolem mateřské školy je utváření předpokladů k učení,*

v rozvíjení schopností a zájmu a v posilování motivace k učení“ (Dostál, Opravilová, 1985, s. 145).

Pro dítě se při vstupu do mateřské školy nemění jenom pravidla, ale i prostředí, podmínky a způsob komunikace. Se změnou životního tempa se mění i nároky na mateřskou školu, proto by se měla stát zábavnou institucí.

Mateřská škola je významnou společenskou institucí pro předškolní vzdělávání dětí, pro jejíž práci jsou stanoveny obecné cíle a úkoly, vymezeny určité činnosti. Vývoj společnosti ovlivňuje vztahy mezi lidmi, mezi dospělými a dětmi. Pedagogové mateřské školy na sebe kladou větší míru odpovědnosti za vývoj dítěte (Mertin, Gillernová, 2003).

V ideálním případě *„Dobře fungující mateřská škola neomezuje dětské hry a spontánnost, naopak je podporuje, využívá k tomu i výchovy tělesné, výtvarné, hudební atd. Neorientuje děti předčasně na výkon (místo na radost z činnosti a poznávání) a na srovnávání s výsledky ostatních dětí, z čehož by vznikaly předčasné zážitky neúspěchu. Respektuje individualitu dětí“* (Čáp, Mareš, 2001, s. 228).

Pro život i vzdělávání dítěte mateřská škola vytváří vhodné prostředí, které je pro dítě podnětné, zajímavé a obsahově bohaté. Veškeré aktivity obsahují prvky hry a tvořivosti, podněcují radost z učení, zájem dítěte poznávat nové, získávat zkušenosti a ovládat další dovednosti, a tak přispívají k rozvoji schopností dítěte porozumět sobě, světu, který je obklopuje.

*„Mateřská škola v čele s dobře připravenou učitelkou představuje počátek systematického výchovného působení, v němž se zásadní princip individualizace v podmínkách skupiny může v plné šíři uplatnit. Nikdy později už nebude v institucionální výchově tolik času a příležitostí k tak individualizovanému, osobnostně zaměřenému, pestrému a různorodému působení. Metody, organizace i těžiště obsahu působení se dají nasměrovat k osobnostní a sociálně formativní dimenzi, kterou už dnešní rodina může zaručit“* (Opravilová, Gebhartová, 1998, s. 17).

Uvažování, usuzování v myšlení se objevuje ve všech školních předmětech, především v matematice.

## 1.2 Období předškolního věku

Vývoj dítěte je rozdělen na určitá vývojová období. Jedním z těchto vývojových období je předškolní věk.

Podle Vágnerové (2005) se jedná o období mezi třetím a šestým rokem, přičemž konec tohoto období je určen především nástupem do školy. RVP PV koresponduje s pojetím Vágnerové.

*„V tomto období dítě dále vyspívá po všech stránkách – tělesně, pohybově, intelektově, citově i společensky. Je velice aktivní, většinu podnětů si opatří už samo vlastním úsilím, a to diferencovaně podle svého zájmu“* (Matějček, 2005, s. 139).

Vývoj je plynulejší, dochází k větší diferenciaci v jednotlivých oblastech dětské psychiky. V duševním dění dominuje rozmach živé fantazie. Souvisí se vzrůstající kvalitou paměti, pozornosti a emočního prožívání. Dětské představy jsou jemnější a bohatší, nejsou dosud zatíženy žádnou korekcí kritickým myšlením (Čačka, 1994).

Langmeier a Krejčířová (2006) nazývají předškolní období „věkem mateřské školy“. Obecně charakterizují toto období jako typický věk hry, kterou považují za nejtypičtější a nejpřirozenější činnost této doby.

## 1.3 Vývoj řeči dítěte

Předškolní věk je pro dítě obdobím, kdy se jeho řeč značně zdokonaluje. Výslovnost tříletého dítěte bývá často ještě velmi nedokonalá, dítě mnohé hlásky nahrazuje jinými, vyslovuje nepřesně nebo hlásku vynechává. Během čtvrtého a pátého roku se postupně výslovnost zpřesňuje a před nástupem do školy se spontánně nebo s logopedickou péčí upravuje. Rozvíjí se také větná stavba řeči, vedle souvětí souřadných se koncem třetího roku začínají objevovat souvětí podřadná (Langmeier, Krejčířová, 1998).

U dítěte předškolního věku dochází k významnému pokroku jak ve výslovnosti, tak i v jeho komunikačních dovednostech. V tomto ohledu hraje pro dítě důležitou úlohu správný vzor a dostatek příležitostí a podnětů ke komunikaci. V komunikaci nejde jenom o rozšiřování slovní zásoby, ale i o pochopení významu pořadí slov ve větě, významu propojení těchto slov, což má vliv na stimulaci logického myšlení.

Řeč dítěte předškolního věku není pouze prostředkem k vyjadřování, ale také objektem učení, proto je ovládání komunikačních kompetencí základním předpokladem připravenosti pro vstup do základní školy. Opoždění nebo narušení vývoje řeči může mít negativní vliv na školní úspěšnost i sociální zapojení dítěte (Bytešníková, 2007).

Na řeč a komunikační dovednosti dítěte jsou ve škole kladeny poměrně velké nároky. Dítě potřebuje mluvenému slovu dobře rozumět, aby pochopilo, co se po něm požaduje. Řeč se prolíná s myšlením, jejím prostřednictvím dítě vyjadřuje své myšlenky a využívá zkušeností z mateřské školy.

Vývoj řeči neprobíhá jako samostatný proces, ale je ovlivňován také rozvojem motoriky, sensorického vnímání, myšlení a také socializací. Hodnotíme ji vždy u každého jedince individuálně.

#### **1.4 Motorický vývoj v předškolním období**

V oblasti motorického vývoje dochází k rozvoji hrubé a jemné motoriky, dítě se stává zručnější a samostatnější. Zvládá náročnější pohyby a zpřesňuje se senzomotorická koordinace.

Mezi třetím a šestým rokem života procházejí děti významným obdobím psychomotorického rozvoje na němž je později založen jejich intelektuální vývoj a utváření jejich osobnosti. Z tohoto důvodu je období předškolní výchovy vhodné k rozvíjení základů pohybu, myšlení a individuální motivace, které předcházejí dalšímu stupni výchovy, jako např. výuce čtení a psaní (Rendlová, 1995).

Jak uvádí Hermová (1994), motorický vývoj dítěte závisí také na fyziologických procesech zrání. Struktura našeho organismu, zvláště centrálního nervového systému,

tvoří základ pro motorický vývoj, který je však podstatně ovlivněn prostředím. Pro pohybový vývoj neexistují přesná časová rozmezí. Časové rozpětí, ve kterém se zdravé dítě naučí novou motorickou dovednost obnáší u dítěte předškolního věku několik měsíců.

Zkušenosti spjaté s motorikou vytvářejí kontext, ve kterém dítě může později uplatňovat náročnější myšlenkové postupy.

#### **1.4.1 Hrubá motorika**

Pohyb je přirozeným projevem a potřebou každého jedince. Včasný a správný rozvoj hybnosti dítěte do jednoho roku je ukazatelem tělesného a psychického zdraví dítěte. Každý nový zvládnutý pohyb se stává pro dítě prostředkem k poznání svého okolí, k získávání nových dovedností, zkušeností i návyků, které jsou základem pro jeho další vývoj (Opatřilová in Vítková, 2004).

*„Hrubá motorika zahrnuje pohyblivost celého těla. Musíme sledovat koordinaci jednotlivých pohybů. Zdokonalování hrubé motoriky provádíme při chůzi, běhu, poskocích, při hrách s míčem“ (Klenková , 2003, s. 18).*

Díky rozvoji hrubé motoriky dítě získává nové zkušenosti. Celkově se stává zdatnější a motoricky obratnější.

*„Vývoj hrubé motoriky závisí na genetických podmínkách, způsobu výživy, a to prenatalní i postnatalní, na pohybové výchově a stimulaci, individuálních zvláštnostech a v poslední řadě na duševním rozvoji“ (Opatřilová , 2004, s. 18).*

#### **1.4.2 Jemná motorika**

Jak uvádí Opatřilová (in Vítková, 2004), jemná motorika je řízena aktivitou drobných svalů, kde se jedná o postupné zdokonalování jemných pohybů rukou, uchopování a manipulace s drobnými předměty. Jemná motorika zahrnuje grafomotoriku, která označuje pohybovou aktivitu při grafických činnostech se zpětnou vazbou zrakovou.

Grafomotorika je soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní. Psaní není jen záležitostí psacích pohybů ruky, ale je řízené psychikou. Grafomotorika může být nápomocna při diagnostice psychických stavů, procesů a vlastností, při diagnostice poruch a nemocí jedince (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

Grafomotorická úroveň je významná v grafické komunikaci, kdy dítě prezentuje výsledky vlastních myšlenkových postupů.

## **1.5 Pozornost**

V období předškolního věku dochází u dětí k posilování stability pozornosti a záměrné pozornosti, která vzniká z toho, že dítěti poskytujeme celou řadu stimulů a jiných prostředků, které usměrňují jeho pozornost, až nakonec samo dokáže svou pozornost ovládat. Vlastnosti pozornosti jsou soustředěnost, rozsah pozornosti a stálost pozornosti (Třesohlavá, Černá, Kňourková, 1990).

U dětí předškolního věku se motivací snažíme získat zájem, nebo jinak řečeno zaměřit jejich pozornost určitým směrem. Pozornost je menší, čím je daná činnost jednodušší, nebo čím více podnětů působí naráz.

## **1.6 Charakteristika myšlení**

Myšlení je poznávací proces, které je zpravidla charakterizováno jako proces skládající se z vnitřních implicitních myšlenkových operací; probíhá jednak na vědomé, řízené a kontrolované úrovni (myšlení logické, induktivní, deduktivní), jednak na neuvědomované úrovni (myšlení intuitivní); obvykle se dá usměrňovat vůlí (myšlení volní), může však probíhat bez volního úsilí (myšlení asociativní), ve speciálních případech i proti volnímu úsilí (myšlení vtíravé) (Průcha, Walterová, Mareš, 1998). V předškolním věku se uplatňují zatím jen některé charakteristiky.

Myšlení spočívá ve vytváření pojmů na základě jazyka. Základní funkcí myšlení je chápání podstatných stránek vztahů mezi jevy a předměty, jež je založeno na myšlenkových operacích (analýze, syntéze, klasifikaci a zobecňování). Myšlení umožňuje nepřímé, zprostředkované poznávání. Jeho obsahem jsou myšlenky vyjádřené



slovy. Z toho vyplývá úzká spojitost myšlení s jazykem a řečí (Šimíčková - Čížková, 2001). U dětí předškolního věku převládá myšlení přímé.

Myšlení můžeme vnímat jako jazyk mysli. Propoziční myšlení odpovídá proudu vět, které „slyšíme“ v mysli, protože vyjadřuje výrok, či propozici. Pro účely pochopení propozičního myšlení musíme pochopit pojmy, z nichž se skládá. Imaginativní myšlení odpovídá představám, zvláště zrakovým, jež vidíme v mysli. Motorické myšlení má vztah k posloupnosti představ pohybů v mysli (Atkinson, 2003).

*„Myšlení je možné definovat jako proces řešení problémů. Řešení problémů znamená:*

- a) chápání vztahů mezi objekty a hlavně mezi jejich reprezentacemi,*
- b) operace s informacemi (tj. s kognitivními prvky, které jsou prezentovány vesměs v jejich symbolické podobě) a jejich vztahy, které vedou k přijatelnému řešení“*  
(Vágnerová, 2002, s. 146).

*„Myšlení je nejsložitějším poznávacím procesem. Jde o schopnost člověka objevovat vztahy mezi předměty a jevy a rozlišovat jejich významy a vlastnosti pomocí pojmů a jim odpovídajících symbolů a znaků“* (Šimíčková - Čížková, 2001, s. 37). Než dojde k poznání a pochopení pojmu, musí nejdříve proběhnout poznávací proces. Předškolní dítě je ve fázi, kdy „startuje“ pojmotvorný proces. Správné myšlení je základem dalšího vzdělávání dítěte. Pokroku dosahujeme, když o něčem přemýšlíme, zabýváme se něčím a řešíme určitý problém.

Myšlení je vnitřní mentální děj, který nemůžeme přímo pozorovat. Poznávací procesy nezůstávají pouze u popisu vnější stránky věci a jevů, ale dostávají se až k postžení jejich podstaty a to právě prostřednictvím myšlení. Dvořák (1998) uvádí, že myšlení spočívá v racionálním „chápaní“ vztahů a řešení problémů. Řešení problémů zahrnuje fáze od postřehnutí problému, přes všestranné posouzení, volbu taktiky, dynamickou korekci strategie až po dosažení optimálnějšího náhledu problému. Dítě předškolního věku však většinu představ není s to zpracovat bez podílu emocí, což ovlivňuje kvalitu racionálního myšlení.

Myšlenkové pochody vykazují u lidí individuální rozdíly týkající se např. šíře, kvality, hloubky, originality, pružnosti, důslednosti, samostatnosti či hbitosti myšlenkových procesů. Na základě převahy určitých vlastností rozlišujeme myšlenkové typy praktický, teoretický, předmětový a formální. Typologie myšlení je závislá také na emocionalitě a temperamentu člověka (Šimíčková - Čížková, 2001).

*„Mezi typické znaky myšlení dětí předškolního věku řadí M. Vágnerová (2000, s. 102-103) egocentrismus, fenomenismus, magičnost a absolutismus.*

- **Egocentrismus** znamená, ulpívání na subjektivním pohledu a tendence zkreslovat úsudky na základě subjektivních preferencí.
- **Fenomenismus** vyjadřuje důraz na určitou, zjevnou podobu světa, eventuálně na takovou představu. Dítě ulpívá na určitém obrazu reality.
- **Magičnost** je tendence interpretovat vnější realitu pomocí fantazie a tím svoje poznání zkreslovat. Děti předškolního věku často zaměňují skutečnost za fantazii.
- **Absolutismus** vyjadřuje přesvědčení, že každé poznání musí mít definitivní a jednoznačnou platnost. Tato tendence vyplývá z dětské potřeby jistoty“.

Předškolní dítě je v rozvoji myšlení blokováno některými specifiky předškolního věku: topismus, presentismus, egoismus, subjektivismus, konkretismus. Tyto fenomény se neuplatňují naráz a vždycky, ale brání dítěti myslet jak dospělým. Chrání dítě před záplavou informací, stresem.

*„Specifickým rysem egocentrického myšlení je alespoň částečné respektování reality a adaptace na tuto skutečnost. Posun v uvažování je zřejmý i když i v této fázi jde stále především o uspokojení vlastních přání a potřeb. V období egocentrického myšlení dítě ještě mnohé dění nechápe a tudíž pro ně neznámá ani přínosnou zkušenost. Egocentrický přístup funguje jako zdroj jistoty. Nepochopená informace musí být subjektivně přijatelným způsobem transformována. Egocentrické myšlení je vyjádřením vlastního přístupu dítěte k poznávání a zahrnuje zároveň představu, že tento přístup je jediný možný“ (Vágnerová, 2002, s. 152).*

Myšlení se v předškolním období rozvíjí ve všech jeho formách. Postupně se zdokonalují myšlenkové operace: analýza, syntéza, srovnávání, třídění, zobecňování. Charakteristickým znakem je stále konkrétnost, názornost, dítě ještě nedokáže myšlením zpracovat něco, k čemu nemá dostatek smyslových údajů. Typickým znakem myšlení v předškolním období je útržkovitost, nekoordinovanost a nepropojenost. Chybí komplexní přístup, dítě si většinou všimne jen jedné vlastnosti objektu. Myšlení dítěte je egocentrické, dítě má tendenci upravovat si realitu tak, aby pro něho byla srozumitelná a přijatelná (Wedlichová a kol., 2005).

V logickém myšlení jde o myšlenkové procesy, které se zabývají hodnocením objektivních informací a z daných informací získáváním informací nových (Kaslová, 2012). V předškolním věku je za specifických podmínek možné stimulovat některé prvky logického myšlení, Nejde o výrok formální logiky, ale o aplikaci logických postupů v kontextu her.

*„Logiku můžeme nejobecněji definovat jako soubor zákonitostí myšlení a procesu poznání. V užším významu jde o hledání správné myšlenkové cesty, která vede k pravdivému závěru, k řešení předložené situace. Logické myšlení je potom takové, které umí vyvodit závěr z předloženého předpokladu nebo dokázat správnost určitého řešení“ (Fořtík, Fořtíková, 2007, s. 75).*

Myšlení v předškolním věku ještě nerespektuje zákony logiky, a je tudíž nepřesné, má mnohá omezení (Vágnerová, 2005).

*„Matematické myšlení je charakterizováno tím, že se opírá o jisté schéma, na němž spočívá styl myšlení. Stylem myšlení a jeho jasnou členitostí je pak ovlivněna i jasnost vzájemných vztahů a pojmů. Osvojí-li si dítě „styl“ matematického myšlení, bude se vyjadřovat i o běžných věcech přesněji, a to jak po stránce věcné, tak po stránce jazykové“ (Zelina, 1973, s. 16). Matematické myšlení je spojeno s exaktností vyjadřované v obecné rovině, čehož dítě předškolního věku zatím v omezené jazykové zkušenosti a limitu slovní zásoby není schopno (Kaslová, 2012).*

### 1.6.1 Vývoj myšlení u dětí předškolního věku

*„Pokrok v myšlení dítěte, které přešlo ze symbolické etapy do fáze názorného myšlení, je nesporný, ale stejně tak zřejmá jsou i omezení, jež nedovolují dítěti zatím myslet skutečně logicky po krocích, které mohou být v mysli volně opakovány a současně porovnávány. Zatím umí už sice vyvozovat závěry (např. čeho bude víc a čeho méně), ale tyto úsudky jsou zcela závislé na názoru – zpravidla na vizuálním tvaru. Jeho myšlení tedy nepostupuje dosud podle logických „operací“ – je „předoperační“. Jak symbolické, tak i předoperační myšlení je tedy stále úzce vázáno na činnost dítěte a je v tomto smyslu egocentrické a antropomorfní“ (Langmeier, Krejčířová, 1998, s. 66).*

Nejambicióznější a nejvytrvalejší snahou o výzkumu dětského myšlení bylo dílo švýcarského biologa, který se stal psychologem, Jeana Piageta (1896 – 1980). Jeho poznatky ho vedly k navržení vývojové teorie (Piaget, Inhelderová 1970).

*„Tedy teorie, která říká, že u dětí se rozvíjejí vyšší formy myšlení především zráním“ (Fontana 1997, s.65).*

*„Myšlení u dětí předškolního věku Jean Piaget rozděluje na čtyři vývojová stadia:*

- 1) **Senzomotorické stadium** (narození – 2 roky) je období, kdy děti aktivně odhalují vztahy mezi svým jednáním a důsledky tohoto jednání.*
- 2) **Předoperační stadium** (2 – 7 let), dítě ještě nechápe určitá pravidla neboli operace. Myšlení je stále egocentrické. Učí se užívat jazyk a vytváří reprezentace objektů pomocí představ a slov.*
- 3) **Stadium konkrétních operací** (7 – 12 let) je období, kdy dítě sice používá abstraktní pojmy, avšak pouze ve vztahu ke konkrétním předmětům.*
- 4) **Stadium formálních operací** (12let a více), jedinci v tomto stadiu mají schopnost uvažovat na úrovni symbolů“ (Atkinson, 2003, s. 77 – 80).*

*„Vývoj myšlení představuje dlouhodobý proces. Dítě chápe vratnost určitých proměn (na základě jejich složitosti) postupně. Jakmile se změní dva a více aspektů určité situace, dítě už není schopno pochopit jejich proměnu a povahu vzájemného*

vztahu. Dítě předškolního věku má sice vytvořen nějaký pojem trvalosti jednoho objektu v čase a prostoru, ale nemá vytvořen pojem trvalosti množiny předmětů. Pro většinu pětiletých dětí se změnou tvaru změní i množství. Předškolní dítě buď objekt vnímá globálně, nebo se zaměřuje na výrazný detail“ (Vágnerová, 2000, s. 104).

Kognitivní vývoj dítěte předškolního věku je charakterizován názorným myšlením. Dítě již dokáže vyjádřit slovem elementární pojmy, které jsou však omezené na vlastnosti objektů, které lze dobře vnímat. Dítě je schopno usuzování, vyvozování závěrů, ale opět v závislosti na vnímání, zvláště zrakovém. Myšlení na tomto vývojovém stupni se řídí plně názorným poznáním, a ne logickými operacemi – jde o předoperační myšlení (Čáp, Mareš, 2007).

### 1.6.2 Typy myšlení předškolního věku

V předškolním věku se ve spojitosti s rozvojem řeči intenzivně rozvíjí myšlení (Nádvorníková, 2011). Poznávání dětí v předškolním věku lze charakterizovat zaměřeností na nejbližší svět a v něm platná pravidla (Vágnerová, 2000). Dle J. Piageta je myšlení předškolních dětí názorné a intuitivní. Vyznačuje se nedostatečnou flexibilitou, nepřesností a prelogismem (tzn. nerespektování zákonů logiky) (Piaget, Inhelderová, 1970).

*„Guilford rozlišuje tzv. divergentní myšlení od myšlení konvergentního. Divergentním nazývá takový způsob myšlení, při kterém se myšlenky rozbíhají do více směrů. Jedinci u kterých tento typ myšlení převládá mají tendenci hledat různé způsoby řešení problémů. Tento způsob myšlení je všeobecně pokládán za tvořivý. Na druhé straně jedinci s převládajícím konvergentním typem myšlení směřují k nalezení jediné správné odpovědi. Konvergentní myšlení se proto uplatní při řešení problémů a úloh s jedinou možností řešení“ (Vacínová, Langová a kolektiv, 2007, s. 42).*

Děti předškolního věku nejsou schopny přemýšlet komplexněji. Nechápují transformace. Odmítají možnost, že nové uspořádání lze navrátit do původního stavu. Uvažování dítěte předškolního věku je ovlivněno fenomenismem a egocentrismem. Je rigidní a vyznačuje se tendencí ulpívat na jednom pohledu subjektu a ulpívat na jednom

stavu, eventuálně jedné vlastnosti objektu. Egocentrický způsob uvažování v sobě zahrnuje předpoklad apriorní správnosti a platnosti. Předškolák má tendenci hledat přímé a jednoznačné příčiny všech situací. Příčiny a následky bývají občas zpřeházené. Jednotlivé nezávislé události mohou být kauzálně spojovány (Vágnerová, 2000).

### 1.6.3 Stimulace myšlení předškolního věku a metody učení

Stimulací, podporou rozumíme záměrné vytváření podmínek a podnětů rozvíjejících myšlení dítěte (Wedlichová, 2008).

Vytvoření stimulační skupiny pro děti předškolního věku se jeví jako efektivní forma péče o děti s výukovými nebo výchovnými problémy před zahájením školní docházky za spoluúčasti rodiny. Mnohým dětem mohou pomoci, předejít školním nezdarům, či zmírnit jejich důsledky.

*„Přiměřená stimulace podle Matějčka nespočívá pouze v aktuálním výběru podnětů, ale i v jejich obměnách. Jak rychle obměny provádět, závisí na úrovni mentálního rozvoje dítěte, v případě zpomaleného vývoje tedy předpokládáme obměny v delším časovém horizontu, naopak u rychlého vývoje by stereotypie způsobila nezáměr dítěte. Frekvence obměn závisí na zkušenostech a vzdělání pedagoga a na jeho pedagogickém citu“ (Kaslová, 2010, s. 1).*

Podle Stoppardové (1992) může dítě velmi stimulovat zajímavé prostředí mimo domov, například zahrada, les. Jednoduše řečeno i způsob jakým uspořádáme hračky, ovlivní to, jestli si s nimi bude hrát nebo ne. Když jsou hračky v krabici na hromadě, nejsou pro dítě lákavé, zatímco hezky uklizené hračky jej stimulují ke hře.

Pro všestranný rozvoj předškolního dítěte v mateřské škole je důležité seznamovat je s oblastmi, které bude potřebovat ve škole. Je třeba vytvořit takové podmínky, které by dítě motivovaly k chuti poznávat nové, aniž by bylo vyučováno.

Dále Kaslová (2010, s. 9) uvádí, *„soutěživé ladění hry, s výjimkou stolních her, většinou nevytvářejí dostatečný prostor pro stimulaci zamyšlení“.*

V učení dětí předškolního věku je zdůrazňován význam manipulačních činností, při nichž se učí chápat a rozlišovat znaky a vlastnosti předmětů i jejich vztahy. Učení v různých formách je obsaženo ve všech druzích činností dětí předškolního věku, a to zejména ve hře (Opravilová, 1988).

V předškolním vzdělávání je nutné využívat a uplatňovat odpovídající metody a formy práce. Správná volba pedagogických metod má podstatný vliv na celkový rozvoj osobnosti dítěte, na vytváření jeho poznávacích schopností, citových a volních procesů. „V RVP PV jsou doporučovány především tyto:

- *prožitkové a kooperativní učení hrou a činnostmi, které jsou založeny na přímých zážitcích dítěte, podporují zvědavost a potřebu objevovat. Učební aktivity by měly probíhat především formou nezávazné hry na základě zájmu a vlastní volby;*
- *situacní učení, založené na vytváření a užívání situací, které poskytují dítěti srozumitelné praktické ukázky životních souvislostí;*
- *spontánní sociální učení, založené na principu přirozené nápodoby při všech činnostech a situacích, které se v průběhu dne v mateřské škole vyskytnou;*
- *aktivity spontánní i řízené, vzájemně provázané a vyvážené, odpovídající potřebám a možnostem předškolního dítěte;*
- *didakticky zacílená činnost, která je pedagogem přímo nebo nepřímo motivována a v níž je zastoupeno spontánní a záměrné (cílené, plánované) učení;*
- *integrováný přístup, tzn., že vzdělávání by mělo probíhat na základě integrovaných bloků, které nabízejí dítěti vzdělávací obsah v přirozených souvislostech, vazbách a vztazích“ (Smolíková, 2004, s. 9).*

Významnou úlohu v procesu učení sehrává pedagog, který má být tím, kdo dítě na jeho cestě za poznáním provádí, probouzí v něm aktivní zájem a chuť dívat se kolem sebe, naslouchat a objevovat. Nikoli tím, kdo dítě úkoluje a plnění těchto úkolů kontroluje. Úkolován je zde pedagog. Jeho hlavním úkolem by mělo být připravovat vhodné činnosti, prostředí a nabízet dítěti příležitosti k poznávání, přemýšlení, chápání

a porozumění sobě i všemu kolem sebe stále účinnějším způsobem (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001).

## 1.7 Uvažování a usuzování

*„Kolik dětí odpovídá bez rozmyslu, dostanou-li otázku, a to jen proto, že je nikdo nenaučil uvažovat! Každý den je třeba dát dítěti příležitost, aby myslelo a přemýšlelo. Díky tomu pak bude schopno lépe posuzovat a řešit problémy. Při každé příležitosti, která se naskytne, dítěti vysvětlujeme, jak fungují a k čemu slouží předměty, které ho obklopují, a jaké vztahy a souvislosti mezi nimi existují. Vedme ho k tomu, aby si kladlo otázky, nalézalo řešení, vysvětlovalo, jak udělalo tu nebo onu věc. Dítě, které se naučilo uvažovat, mnohem snadněji chápe a řeší problémy, s nimiž se setkává, a to zase přispívá k jeho intelektuálnímu rozvoji“ (Doyon, 2003, s. 145).*

*„Pod pojmem uvažování budeme chápat mentální proces, v němž se zpracovávají informace, možnosti, které jedinec hodnotí podle vlastních či zadaných kritérií. Spojujeme význam s významem slova vážít. Uvažování může být velmi rychlé, tzn. že si řešitel nemusí všechny kroky uvědomovat, nebo to může být proces plně vědomý, doprovázený slovy, gesty, jinými komunikačními prostředky. Uvažováním můžeme provádět výběr či vyloučení některých informací, můžeme hodnotit i vztahy mezi informacemi. Nezískáváme nové informace, ale ohodnotili jsme známé. Podmínkou uvažování je, že si jednotlivé možnosti uvědomujeme a že víme, podle kterých kritérií možnosti posuzujeme. Uvažování se významně uplatňuje v řešení každé slovní úlohy, dále v řadě dětských her či řízených aktivit, dokonce i ve volné hře. Základem uvažování je přijetí existence možností“ (Kaslová 2010, s. 103).*

*„Usuzování je způsob myšlení, který je logicky správný, vnitřně nerozporný. Může mít podobu deduktivního nebo induktivního usuzování“ (Průcha, Walterová, Mareš, 1998, s. 276).*

Podle Vágnerové (2005) děti předškolního věku nedovedou rozlišovat mezi induktivním a deduktivním úsudkem. Mají problém s porozuměním základu deduktivní



logiky, ulpívají na vnější podobnosti, a proto často předpokládají, že neuvedené znaky mají pouze objekty, které stejně nebo podobně vypadají.

Atkinson (2003) uvádí deduktivní usuzování jako proces, ve kterém z obecného usuzujeme na jednotlivé. Pravdivost závěru je jednoznačně dána pravdivostí premisu.

Všichni psi umějí plavat.

Alík je pes.

Alík umí plavat.

U induktivního usuzování, z jednotlivého na obecné, není závěr zcela jistý.

Petr hraje fotbal.

Honza hraje fotbal.

Všichni kluci hrají fotbal.

*„Základním prvkem logiky je pojem **výroku**. Výrokem nazveme každou oznamovací větu, která srozumitelně oznamuje něco, co může být jen pravdivé, anebo nepravdivé. Negaci daného výroku považujeme za složený výrok, který je utvořen z daného výroku tak, že je nepravdivý, když je daný výrok pravdivý a je pravdivý, když je daný výrok nepravdivý.*

*Dále můžeme skládat výroky tak, že z oznamovacích vět budeme tvořit souvětí. Složený výrok, který je ze dvou daných výroků utvořen tak, že je pravdivý právě tehdy, když oba výroky jsou pravdivé, se nazývá **konjunkce** daných výroků. Složený výrok, který je ze dvou daných výroků utvořen tak, že je pravdivý právě tehdy, když je pravdivý aspoň jeden z daných výroků, se nazývá **disjunkce**. Složený výrok, který je utvořen ze dvou výroků, které jsou dány v určitém pořadí tak, že je nepravdivý právě tehdy, když první z nich je pravdivý a druhý nepravdivý, se nazývá **implikace** daných výroků v daném pořadí. V ostatních případech je výrok pravdivý. Složený výrok, který je utvořen ze dvou výroků tak, že je pravdivý právě tehdy, když jsou buď oba výroky pravdivé nebo oba nepravdivé, se nazývá **ekvivalence** daných výroků.*

*Zavedeme si výrokovou proměnnou za kterou budeme dosazovat libovolný výrok. Výrokovou proměnnou budeme zapisovat písmeny malé abecedy. Pro spojování dvou*

výroků slova nahradíme znaky, dostaneme **logické spojky** a jejich symboly“ (Zelina , 1973, s. 20 - 23).

| typ složeného výroku       | slovní vyjádření spojky | zápis symbolu spojky | negace                  |
|----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| konjunkce                  | a, ani, ale             | $\wedge$             | nebo                    |
| disjunkce<br>ostrá/neostrá | bud', nebo / nebo       | $\vee$               | jen když, a, nebo / ani |
| implikace                  | když, jestliže          |                      | a                       |
| ekvivalence                | právě když, jen když    | $\Leftrightarrow$    | nebo                    |

(Kaslová, 2011/2012)

Podle Kaslové (2010) je usuzování proces vyššího řádu, ze známých informací a logických vazeb mezi nimi dospějeme k informaci nové. Vycházíme z hodnocení pravdivosti jednotlivých informací. Novostí oproti uvažování může být i hodnocení pravdivosti jedné informace, tedy zda ze známých informací plyne, že je daná informace pravdivá/nepravdivá . Usuzování je vázáno na jazyk – na práci s podmínkou souvětí, spojkami, s negací výroků. Usuzovacím schématům dítě neučíme. Dítě si je osvojuje mimo jiné nápodobou – posloucháním a pozorováním. Na dítě působí bohatost komunikace, podnětnost prostředí. Usuzování se vyskytuje především v hrách s pravidly, je součástí vzniku strategií řešení dané hry nebo her daného typu.

### 1.7.1 Limitující faktory uvažování a usuzování dětí

Vybrala jsem několik publikací, které nabízejí úkoly, na kterých je možné procvičovat uvažování, usuzování. V žádné této publikaci však není přímo uvažování a usuzování. V těchto úlohách, pokud je na to učitel připraven, bude směřovat dítě, pokud k tomu došlo k uvažování a usuzování. Samotné řešení těchto úkolů, že dítě uvažuje, usuzuje závisí na komunikaci mezi dítětem a učitelem.

| PUBLIKACE  | UVAŽOVÁNÍ                   | USUZOVÁNÍ   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>Těšíme se do školy</b><br>(Veberová a kol., 1979) |                             | 1/vyhledávání nesprávností v obrázku (roční období) |
|  | 6/ porovnávání jednotlivých |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | částí a sestavování v celek - auto  |  |
|   | 7/ spojování obrázků do dvojic - protiklady                                   |  |
|   | 9/ porovnávat jednotlivé druhy objektů – protikladné rozměry                  |  |
|   | 10/ hledání téhož předmětů – stupňovité řazení protikladů                     |  |
|   |   | 12/vyloučit obrázek, který do skupiny nepatří                    |
|   | 13/ určování obrázku patřící k sobě, vysvětlení                               |  |
|   |   | 15/ posloupnost obrázků  |
|   |   | 25/ objevit nesmyslnost nakreslené situace nebo chybu ve výrobku |
|   |   | 26/ srovnávat dva stejné předměty a doplnit část                 |
|   | 27/ uvědomění si původu věci  |  |
|   | 32/ hledání mezi výsečemi části patřící k jednomu kruhu                       |  |
|   | 34/ hledání částí patřící k celku   |  |
|   | 44/ sestavování různých trojúhelníkových obrazců                              |  |
|   |   | 51/ usuzování na celek – nedokončená kresba                      |
|   |   | 59/ vyloučit nevhodné prvky ovoce na stromech                    |
|   | 60/ spojování předmětů do dvojic  |  |
|   | 61/ vytváření množin a podmnožin ovcí = průnik dvou množin                    |  |
|   | 62/ vytváření množin a podmnožin aut = průnik dvou množin                     |  |
|   | 63/ systém uspořádávání barev středu míče a jeho postranních dílů = permutace |  |
|   | 64/ sestavování vagónů v jiném barevném pořadí = permutace                    |  |
| <b>Filip ví, jak na to</b><br>(Vančurová, 1981) |   | 10/ vytváření souborů předmětů, potřebuje máma k vaření          |
|   | 16/hledání osob, které v neděli nepracují                                     |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | 21/ hledání zvířat z pohádky „Zvířátka a loupežníci“                        |
|   |  | 22/ hledání zvířat, dle pohybu  |
|   |  | 27/ hledání obrázků dle ročního období                                      |
|   |  | 28/ hledání předmětů k ročnímu období                                       |
|   | 33/ vyhledávání stínu v obrázku                          |   |
|   |  | 37/ vyhledávání předmětů, které do školy nepatří                            |
|   | 43/ řazení dějové posloupnosti fáze života lidí          |   |
| <b>Bystrozraký Filip</b><br>(Vančurová, 1976) | 3/ vyhledávání posledního sneseného vajíčka              |   |
|   | 5/ hledání podobnosti a odlišnosti dopravních prostředků |   |
|   | 7/ hledání odlišností obrázků hadů                       |   |
|   |  | 12/ vyhledávání dvou stejných a odlišných věcí                              |
|   |  | 13/ vyhledej stejné a rozdílné tvary  |
|   |  | 19/ srovnání obrázku jako celku   |
|   | 20/ poměr a porovnej velikosti středu květiny            |   |
|   |  | 27/ vyloučit obrázek, který do skupiny nepatří                              |
| <b>Filip rozum bere</b><br>(Vančurová, 1977)  |  | 3/ třídění předmětů dle barev   |
|   |  | 17/ přiřazování značek k daným geometrickým tvarům                          |
|   |  | 23/ vytváření souborů stejných ryb  |
|   | 29/vyhledej nejkratší cestu ke kuličce - labyrint        |   |
|   | 30/ hledání cesty nahoru a dolu - labyrint               |   |
|   |  | 41/ hledání stejných geometrických tvarů a vybarvit je stejnou danou barvou |
|   | 43/sestavování vagónů v barevném odstínu                 |   |
|   | 53/ hledání hračky stejné barvy svetru - labyrint        |   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | 56/porovnávání jednotlivých částí a sestavování v celek - teta |   |
|  | 57/ srovnávání stejných ornamentů v různých polohách           |   |
| <b>Rozumbrada Filip</b><br>(Vančurová, 1980) | 10/ doplňování prázdných koláčů                                |   |
|  |  | 19/ rozhodování o pravdivosti a nepravdivosti tvrzení |
|  | 23/ hledání posloupnosti děje pohádky                          |   |
|  | 29/ Co se stane potom  |   |
|  |  | 36/ rozhodování o pravdivosti a nepravdivosti tvrzení |

### 1.7.2 Uvažování a usuzování jako metody řešení

*„Řešení problémů je jednou z nejoblíbenějších aktivit mozku. Řešení problémů vede k vytváření synapsí, aktivaci chemických látek a zvýšenému přísunu krve. Výzkumní pracovníci uvádějí, že mozek se učí jedině tehdy, když se setká s problémem, když nastane zmatek. V běžných situacích jednoduše opakujeme uložené programy, již naučené vzorce. Řešení problémů je přirozeně také motorem našeho sebehodnocení“* (Schiller, 2004, s. 91).

*„K řešení problémů je samozřejmě třeba určitých zkušeností, vědomostí a dovedností. Avšak na druhé straně veškerá myšlenková aktivita pozitivně stimuluje rozvoj nových zkušeností, které se mohou uplatnit v řešení budoucích problémů“* (Vágnerová, 2002, s. 147).

Pro mnoho lidí ztělesňuje řešení problémů samo myšlení. Při řešení problému usilujeme o nalezení cíle, ale nemáme připravené prostředky, jak ho dosáhnout. Cíl si musíme rozdělit na dílčí cíle, dokud nedosáhneme úrovně, na které již máme prostředky k jeho dosažení (Atkinson, 2003).

Při učení nejde jen o nabývání informací, ale také o vývoj strategií při řešení problému. Myšlenkové schopnosti dítěte rozšíříme tím, že mu budeme předkládat

jednoduché problémy k řešení. Když dítě navrhne vlastní řešení, probereme dopodrobna a zvážíme výhody a nevýhody. Dítě si na tom vyvíjí strategii k řešení problémů (Woolfson, 2004).

Děti předškolního věku řeší úkoly cestou pokusů a omylů, i kdy bez jakéhokoliv pochopení podstaty problému hledají přijatelné řešení. Zkouší prostě, co je napadne, a čekají, že se nakonec přijatelný výsledek objeví. Na základě běžných opakujících se denních situací a především osobních zkušeností si zároveň prohlubují znalosti o svém nejbližším okolí (Rendlová, 1995). Dítě podobně jako na počítači nemusí uplatnit uvažování, usuzování, ale neznamená, že to nelze.

Některé typy řešení problémů jsou kreativní. Odlišný způsob řešení problémů žádá několik možných odpovědí na otázky. Konvergentní způsob řešení problémů žádá o jedinou odpověď. Tento způsob také vyžaduje rozklad problému na jednotlivé části, vyřešení těchto částí a pak sestavení jednotlivých řešení, aby se dosáhlo jediného závěrečného řešení. Strategie řešení problémů jako metodu pokusů a omylů či algebraické rovnice je možné se naučit a pak dodržovat obecný systém učení modifikacemi. Řešení problémů je možné se naučit postupováním od problémů s jednou sumou k řešení k problémům s několika. Nejjednodušší příklad odpovídá obecné koncepci a použití téměř shody může v paměti vybudovat postupně stále složitější techniky řešení problémů (Adams, 2007).

*„Metody, které slouží k řešení nějakého problému podle druhu užitého logického postupu v poznávání:*

- ***analytické*** – proces poznávání postupuje od celku k částem;
- ***syntetické*** – proces poznávání postupuje od částí k celku;
- ***srovnávací*** – jevy se podle určitých hledisek srovnávají a z toho se vyvozují závěry;
- ***induktivní*** – postupuje se od jednotlivých poznatků a faktů k obecnějším závěrům;
- ***deduktivní*** – postupuje se směrem od obecných principů a zákonů ke konkrétním případům poznávaných vztahů

*Toto dělení z hlediska logiky se v praxi vyskytuje většinou pohromadě a v rámci výchovně vzdělávacího procesu se tyto metody střídají a užívají kombinovaně“* (Opravilová, 1988, s. 68).

Běžnou chybou v uvažování dětí je sklon třídit a posuzovat objekty podle toho, v jakém vzájemném vztahu jsou. Jiným projevem nezralosti je tendence dětí předškolního věku měnit zcela volně kritérium klasifikace (Vágnerová, 2000).

Vygotskij (2004) označil tento styl uvažování řetězovým pojetím. Jejich myšlení ovlivňuje skutečnost, že děti tohoto věku ještě nedovedou potlačit informaci, která je pro řešení problému nevýznamná.

## **1.8 Vývoj matematických schopností**

Každé dítě by mělo vstupovat do školy se základními matematickými představami a prvními zkušenostmi s některými matematickými pojmy (Kárová, 1996).

Na osvojování učiva matematiky se dítě připravuje celé předškolní období. Především formou hry si vytváří všeobecné, ale i mnohé dílčí předpoklady, na které už na počátku školní výuky navazuje (Novák, 2004).

Jak uvádí Bednářová a Šmardová (2008, s. 47). *„matematika je prostředkem i výrazem rozvoje myšlení, logického uvažování. Pro osvojení matematických dovedností nestačí pouze mechanicky vyjmenovat číselnou řadu nebo psát číslice. Předškolní dítě potřebuje rozvinout mnoho schopností, dovedností a získat potřebné vědomosti. Pravděpodobnost úspěchu se zvyšuje s dobrým pochopením a upevněním základních pojmů, osvojením jednodušších dovedností jako podklad pro řešení úkolů obtížnějších“*.

Na rozvoji matematických představ se podílí úroveň rozvoje mozku, schopnost soustředění se na činnost, řeč, zrakové vnímání, sluchové vnímání a vnímání rytmu, ale i prostorové, časové vnímání a motorika. První matematické představy dítě získává pomocí hry, poznávání světa a manipulací s předměty. Právě díky manipulaci s předměty dítě vnímá jejich tvar, velikost, barvu a postupně i jejich počet. Rozvoj řeči

je velmi důležitý pro poznávání světa. Díky samostatnému pohybu dítě poznává svět, získává prostorové představy. Při řešení matematických úloh se rozvíjí vytrvalost, pracovitost, kritičnost a odpovědnost. Je nutné u dětí oceňovat originalitu řešení a vlastní tvorbu úloh, což rozvíjí jejich představivost a schopnost modelování úloh (Novák, 2004). Novák hovoří o matematických představách v kontextu školní matematiky.

Správné použití matematických operací je závislé na přesném pochopení úkolu, přičemž je jedno, jestli jde o složité rovnice nebo o jablíčka a hruštičky na počátku školní docházky. Před nástupem do školy je proto třeba zkontrolovat, zda dítě dokáže přesně vnímat nutné slovní pokyny a zda dokáže rychle a přesně rozpoznat, případně porovnat množství předmětů (Kutálková, 2005).



## II METODOLOGICKÁ ČÁST

Pro lepší orientaci v textu je tato část formulována v bodech.

### 2.1 Cíl diplomové práce

- zjistit v jakém rozsahu a za jakých podmínek dítě předškolního věku uvažuje
- zjistit v jakém rozsahu a za jakých podmínek dítě předškolního věku usuzuje
- charakterizovat vybrané možnosti rozvoje současného dítěte v této oblasti

#### 2.1.1 Dílčí úkoly

- vybrat vzorek dvaceti předškolních dětí ve věku od pěti do šesti a půl let
- pomocí osobního rozhovoru s učitelkou u jednotlivých dětí získat specifitější informace týkající se dítěte, jeho zájmu, osobních rysů i rodinného zázemí
- vypracovat pracovní listy zaměřené na uvažování a usuzování
- vytvořit pozorovací arch, do kterého budou vpisovány sledované údaje
- pořídit videonahrávku jednotlivých dětí při plnění zadaných úkolů, která bude sloužit k analýze a kontrole dat. Jedná se o přesné zachycení informací včetně aktuálního rozpoložení dítěte a možných rušivých elementů
- analyzovat uvažování a usuzování u sledované skupiny dětí
- zhodnotit efektivnost úkolů ve vztahu ke zvolené skupině respondentů do tabulek a grafů
- videonahrávky dětí při plnění úkolů

### 2.2 Metody práce

V praktické části byla užitá metoda kvalitativního výzkumu s následnou analýzou získaných dat. Pro vlastní výzkum byly použity následující techniky výzkumu:

- analýza prostudované odborné literatury a publikací
- rozhovor s učitelkou

- studium dokumentace
- přímé pozorování
- pořízení videodokumentace
- analýza videozáznamu
- evidence sledovaných jevů a následná analýza výsledků splněných úkolů

## 2.3 Hypotéza

**H1:** předpokládám, že užití a úspěšnost uvažování, usuzování se neodvíjí od věku dítěte

### 2.3.1 Dílčí hypotézy

**DH1:** neúspěch uvažování a usuzování může být ovlivněna nedostatkem pozitivní motivace

**DH2:** domnívám se, že splnění úkolu je závislé i na charakteru úlohy, ve kterém se uvažování a usuzování uplatňuje

## 2.4 Podmínky experimentu

- laboratorní experiment absolvuje vybraný vzorek dvaceti dětí
- veškeré aktivity budou prováděny zvlášť s každým dítětem podle předem připraveného scénáře
- každé dítě pracuje samostatně, bez přítomnosti vrstevníků, aby nemělo možnost „kopírovat“
- experiment bude prováděn v samostatné místnosti mateřské školy, dítěti dobře známé, mimo kolektiv ve společnosti experimentátora, kterého dítě zná, aby mohlo dojít k plnému soustředění dítěte na daný úkol
- experiment bude rozdělen do čtyř až pěti bloků, které absolvuje každé dítě
- jednotlivé úkoly budou dětem předkládány postupně
- každé dítě bude vyzýváno stejnými pokyny, které jsou součástí scénáře
- čas k vypracování úkolu nebude limitován

- děti budou mít možnost zpětné vazby
- dětem bude poskytnuta opora, nikoli nápověda

#### **2.4.1 Pomůcky**

- psací potřeby
- pastelky
- různě dlouhé provázky
- kartičky s písmeny
- pracovní listy

#### **2.5 Osnova scénáře**

Experiment bude probíhat formou dialogu s dítětem a formou samostatné práce dítěte s materiálem dle následujícího scénáře:

- vymezení pravidel samostatné práce (příprava pomůcek)
- vysvětlování úkolu (slovně)
- postupné plnění úkolu (dítě pracuje samostatně)
- výsledky práce budou zakládány do složky dítěte
- pochvala za snahu mající za cíl povzbuzení do příští činnosti
- rozloučení s poděkováním
- motivační rámeček – děti mi pomohly s vyřešením mého „školního“ úkolu

## III PRAKTICKÁ ČÁST

### 3.1 Charakteristika sledovaného zařízení a souboru

Výzkumné šetření probíhalo v Mateřské škole 17. listopadu (dále jen MŠ), která je součástí právního subjektu Mateřská škola Chomutov (dále jen MŠ CV). Škola slouží zdravým dětem a hlásí se k filozofii mateřských škol podporujících zdraví. Testování probíhalo od prosince 2011 do února 2012 v přirozeném prostředí v počtu dvaceti respondentů.

#### 3.1.1 Charakteristika školy

Součástí MŠ 17. listopadu zahájila svou činnost v roce 1979 jako jesle a MŠ. Využívá neoficiálního názvu "ÚSMĚV".

Mateřská škola je sídlištní, umístěná mezi panelovou zástavbu. Je panelového typu dvoupodlažní s podzemním podlažím.

Kapacita školy je 153 dětí v šesti třídách. Děti jsou do tříd rozdělovány co nejrovnoměrněji z hlediska zastoupení jednotlivých věkových skupin, dbá se na rovnoměrnost podle pohlaví, respektuje se přání rodičů, sourozenecké a kamarádské vztahy mezi dětmi. Třídy jsou věkově heterogenní od 3 do 7 let, což vyplývá z programu „Zdravá mateřská škola“. Učitelky si zpravidla vedou děti od 3 let až do odchodu do základní školy.

Roční plán školy vychází ze školního vzdělávacího programu, formálního kurikula. Tématem je „*Volám Tě přírodo*“. Naším cílem je naprogramovat cestu k naplňování cílových kompetencí dítěte na konci předškolního věku, které v budoucnosti povede k získávání klíčových kompetencí člověka podporujícího zdraví. Cíl našeho programu se netýká pouze dětí, ale všech osob ve škole (učitelů, ostatních zaměstnanců, rodičů i partnerů MŠ).

O děti se stará vstřícný a tvořivý kolektiv celé školy. Všichni pedagogové se stále sebevzdělávají. Rozvrh přímé pedagogické práce je účelně nastaven tak, aby

umožňoval společné působení učitelek při náročnější organizaci ve věkově heterogenních třídách.

### 3.1.2 Výzkumný vzorek

Pro účely své diplomové práce jsem si zvolila dvacet respondentů z MŠ 17. listopadu, kde sama pracuji. Vybrala jsem deset chlapců a deset dívek, ve věku od pěti let do šesti let a tří měsíců. Výběr byl proveden tak, aby ve vzorku nebyly tři děti zcela stejného věku a současně, aby bylo ve vzorku stejně chlapců jako dívek. Při rozhodování mezi dětmi téhož věku byla dána přednost dětem, které do mateřské školy chodí pravidelně. Testování probíhalo formou individuální práce s dítětem obvykle v dopoledních hodinách.

Následující tabulka podává přehled o věku respondentů dosaženého při zahájení výzkumu.

| Dítě      | Věk dítěte při zahájení<br>(v letech a měsících) |
|-----------|--|
| Viktorie  | 5  |
| Petr      | 5  |
| Ondřej K. | 5,1  |
| Vladislav | 5,4  |
| Libuše    | 5,4  |
| Štěpán    | 5,6  |
| Adéla Š.  | 5,6  |
| Adéla M.  | 5,7  |
| Lukáš B.  | 5,8  |
| Pavčina   | 5,9  |
| Jitka     | 5,9  |
| Michal    | 5,10   |
| Lukáš P.  | 5,11   |
| Jan       | 6  |
| Eva       | 6  |
| Andrea    | 6,1  |
| Ondřej    | 6,1  |
| Milena    | 6,2  |
| Linda     | 6,3  |
| Filip     | 6,3  |

Tabulka č. 1 Přehled respondentů

### 3.1.3 Charakteristika dětí

**Viktorie** (dívka ve věku 5 let), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, s menšími obtížemi se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Kreslení sama nevyhledává, ráda si hraje v ústraní sama s koníky. Viktorie je nekomunikativní, je uzavřená, neprůbojná.

**Petr** (chlapec ve věku 5 let), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, bez obtíží se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Kreslení sám nevyhledává, rád se věnuje konstruktivnímu stavění, staví puzzle a hraje si s auty na dopravním koberci. Petr není příliš komunikativní, ale i přesto je přátelský a přejícný. V činnostech je pečlivý a pilný.

**Ondřej K.** (chlapec ve věku 5 let a 1 měsíce), má staršího sourozence, žije s matkou v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, které občas zaměňuje, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, kreslení sám vyhledává. Uplatňuje konstruktivní stavění, rád modeluje a zpívá. Je společenský a komunikativní, rád rozvíjí tvořivou hru „na něco“. Ondřej je pracovitý a houževnatý.

**Vladislav** (chlapec ve věku 5 let a 4 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, bez obtíží se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Sám kreslení nevyhledává, upřednostňuje spíše hry s auty na dopravním koberci a tvořivé hry „na něco“ s fantazijními prvky. Vladislav je přátelský, komunikativní a ke svým vrstevníkům upřímný. V činnostech je houževnatý.

**Libuše** (dívka ve věku 5 let a 4 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. V činnostech je pracovitá

a pilná. Je pravák a její úroveň motoriky je dobrá. Ráda si maluje a malování i sama vyhledává, modeluje a staví konstruktivní stavby, staví samostatně puzzle. Rozvíjí tvořivou hru „na něco“. Libuše v kolektivu dětí je společenská a obětavá.

**Štěpán** (chlapec ve věku 5 let a 6 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, kreslení sám vyhledává. Upřednostňuje pohybové hry a činnosti, rád si staví konstruktivní stavby a rozvíjí fantazijní tvořivé hry. Štěpán je komunikativní a přátelský. V činnostech je lenivý a hravý, nedokončí započatou činnost samostatně bez motivace.

**Adéla Š.** (dívka ve věku 5 let a 6 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, bez obtíží se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Ráda vyhledává kreslení, knížky, ve kterých si listuje. Rozvíjí tvořivé hry „na něco“. Adéla není příliš komunikativní, ale i přesto je přátelská. Je ohleduplná a v činnostech svědomitá a pečlivá.

**Adéla M.** (dívka ve věku 5 let a 7 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, sama kreslení vyhledává. Ráda rozvíjí tvořivé hry „na něco“ s dívčím podtématem, staví si s konstruktivní stavebnicí. Adéla je přátelská a komunikativní. Je obětavá, srdečná a přátelská.

**Lukáš B.** (chlapec ve věku 5 let a 8 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, kreslení sám nevyhledává. Rád upřednostňuje pohybové činnosti a hry. Lukáš je komunikativní, přátelský a obětavý. V činnostech je houževnatý. Má zdravé sebevědomí.

**Pavčina** (dívka ve věku 5 let a 9 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. V činnostech je lajdácká, je pravák a úroveň jemné motoriky je dobrá, kreslení sama vyhledává. Ráda maluje, stříhá, lepí, staví konstruktivní stavby. Samostatně skládá puzzle a rozvíjí tvořivou hru „na něco“. Pavčina je společenská, družná, obětavá, ale občas nadutá. U Pavčiny je zřejmá logopedická vada.

**Jitka** (dívka ve věku 5 let a 9 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Ráda sama vyhledává kreslení, rozvíjí tvořivou hru „na něco“. Je komunikativní, družná a srdečná. V kolektivu dětí ráda organizuje své vrstevníky, které ráda řídí, je panovačná. U Jitky je zřejmá logopedická vada.

**Michal** (chlapec ve věku 5 let a 10 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, kreslení sám nevyhledává. Upřednostňuje fantazijní tvořivé hry s postavičkami, staví si s konstruktivní stavebnicí. Michal je komunikativní s výraznými výkyvy v chování, které hraničí ze surovostí. Přesto umí být přátelský a ochotný. V činnostech je sebekritický. U Michala je diagnostikován syndrom ADHD s agresivitou.

**Lukáš P.** (chlapec ve věku 5 let a 11 měsíců), má staršího sourozence, žije s matkou v rodinném domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Samostatně kreslení nevyhledává, rozvíjí tvořivé hry „na něco“ pomocí svých vrstevníků, listuje si v dětské literatuře, věnuje se skládání puzzle. Lukáš je společenský, ale uzavřený. Při hře se nechá vést, podřizuje se činnostem. U Lukáše je diagnostikovaná sluchová vada.



**Jan** (chlapec ve věku 6 let), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Započatou činnost dokončí, ale u některých činnostech se projevuje lenost. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Samostatně kreslení nevyhledává, uplatňuje spíše konstruktivní stavění, raději si hraje na dopravním koberci s auty. Honza je uzavřený a často vyhledává skryše, kde je rád sám. U Honzy je zřejmá logopedická vada.

**Eva** (dívka ve věku 6 let), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém bytě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, sama kreslení vyhledává. Ráda rozvíjí tvořivé hry „na něco“ s dívčím podtématem. V činnostech je houževnatá a pracovitá. Eva je přátelská a komunikativní, někdy panovačná.

**Andrea** (dívka ve věku 6 let a 1 měsíce), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, s menšími obtížemi se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, sama kreslení vyhledává. Ráda si maluje, stříhá a rozvíjí tvořivou hru „na něco“. Andrea je komunikativní, přátelská. V činnostech je pečlivá a vytrvalá, dokončí započatou činnost.

**Ondřej** (chlapec ve věku 6 let a 1 měsíce), má staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, sám kreslení vyhledává. Rád si zpívá, maluje, staví z konstruktivních stavebnic. Je komunikativní, rád rozvíjí tvořivou hru na něco. Ondřej je soutěživý, obětavý, v činnostech je vytrvalý a pracovitý.

**Milena** (dívka ve věku 6 let a 2 měsíců), má staršího sourozence, žije s rodiči v rodinném domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá, sama kreslení vyhledává. V činnostech je houževnatá, ráda kreslí,

stříhá, lepí a skládá z papíru. Milena není příliš komunikativní, ale i přesto je přátelská, ohleduplná, srdečná a taktní.

**Linda** (dívka ve věku 6 let a 3 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v panelovém domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy, bez obtíží se orientuje v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je pravák, úroveň jemné motoriky je dobrá. Ráda maluje, zpívá a věnuje se pohybovým činnostem a hrám. Jelikož již umí číst, ráda si listuje a čte v dětské literatuře. Linda je komunikativní, přátelská, v činnostech je houževnatá a zásadová. Linda má zdravé sebevědomí.

**Filip** (chlapec ve věku 6 let a 3 měsíců), nemá staršího sourozence, žije s rodiči v rodinném domě. Adaptace v mateřské škole proběhla bez obtíží. Zná základní barvy a orientuje se v prostoru, zná a správně užívá předložky. Je komunikativní, společenský. Je pravák a jeho úroveň motoriky je dobrá. Rád si hraje na dopravním koberci s auty, staví konstruktivní stavby a rozvíjí tvořivé hry „na něco“. Sám od sebe malování nevyhledává. Filip v kolektivu dětí je dominantní a lhostejný.

### **3.2 Charakteristika úkolů**

Poznámka: podtržené v textu znamená důraz na slovo v mluveném projevu.

#### **Úkol č.1:**

Kontextová motivace: **NA LOUCE**

Pomůcky: pastelky

Zaměření úkolu: schopnost uvažování a usuzování, práce s možnostmi, 1x1K

Zadání: *Prohlédni si obrázek a řekni, co na něm vidíš....*

*Vybarvi obrázky, kam si usedne motýl, když si nechce sednout **ani** na hříbek, **ani** na pařízek.....*

Pracovní list: příloha č.1

#### **Úkol č.2:**

Kontextová motivace: **KORÁLKY PRO PRINCEZNU**

Pomůcky: pastelka zelená, červená, žlutá

Zaměření úkolu: schopnost uvažování, střídání barev, najít co nejvíc možností, orientace P-L, princip variace, 1D

Zadání: Budeš navlékat náhrdelník pro princeznu. Navlékni na **každou** šňůrku korále tak, že na každém náhrdelníku budou **aspoň dva** druhy korálků. Je možné udělat různé náhrdelníky? Pokud ano, vysvobodíš princeznu.

Pracovní list: příloha č.2

### **Úkol č.3:**

Kontextová motivace: **MOTÝL**

Pomůcky: psací potřeby

Zaměření úkolu: schopnost uvažování, volba jediné možnosti ze všech (může tudy, nebo tudy?)

Zadání: Najdi cestu, kterou doletí motýl ke květině.

Pracovní list: příloha č.3

### **Úkol č.4:**

Kontextová motivace: **PTAČÍ STROM**

Pomůcky: psací potřeby, pastelky

Zaměření úkolu: schopnost uvažování, volba jediné možnosti ze všech, rovinná orientace v labyrintu

Zadání: Vidiš před sebou strom, kde jsou různé cesty. Uprostřed stromu jsou mlád'ata. Najdi ptačí maminku, která nese svačinu pro svá mlád'ata.




Pracovní list: příloha č.4

### **Úkol č.5:**

Kontextová motivace: **NA SÍDLIŠTI**

Pomůcky: psací potřeby

Zaměření úkolu: schopnost uvažování, najít všechna možná řešení tzn. 6 nikoli 7, orientace ve 2D, 1K

Zadání: Náš dům má celou stěnu skleněnou. Na **každém** patře jsou nálepky ve tvaru    Nakresli nálepky tak, aby **ani jedno** patro **nebylo stejné**. Přemýšlej a pracuj.

Pracovní list: příloha č.5

### **Úkol č.6:**

**Kontextová motivace: MISKA BONBÓNŮ**

**Pomůcky:** psací potřeby

**Zaměření úkolu:** schopnost uvažování, najít všechna možná řešení s případným užitím systému v činnosti, rozklad čísla 7, 3K

**Zadání:** *V misce máme sedm bonbónů. Máme také dva kamarády - Petra a Aničku. Můžeš jim pomoc rozdělit různě bonbóny, ale tak, aby v misce byl **aspoň** jeden bonbón a dohromady vždy bylo v obou miskách celkem sedm bonbónů. **Žádná** miska **nesmí** zůstat bez bonbónu. Najdi co nejvíce řešení?*

**Pracovní list:** příloha č.6

### **Úkol č.7:**

**Kontextová motivace: KOUZELNÉ KOBEREČKY**

**Pomůcky:** psací potřeby

**Zaměření úkolu:** schopnost usuzování, najít pravidlo v obrázku, orientace 2D, rozlišování tvarů, 1K

**Zadání:** *Mám tu tři kouzelné koberečky. V **každém** koberečku jeden tvar chybí. Když najdeš pravidlo, snadno pochopíš úkol.*

*Dobře se dívej, přemýšlej a dokresli.*

**Pracovní list:** příloha č.7

### **Úkol č.8:**

**Kontextová motivace: SUDOKU**

**Pomůcky:** psací potřeby

**Zaměření úkolu:** schopnost usuzování, pokud bude pracovat s konjunkcí podmínek („když....., pak“), jedno jediné řešení, metoda výběru, vylučovací metoda, orientace v 2D, rozlišování tvaru, 2K

**Zadání:** *K prvnímu obrázku máš 4 obrázky (měsíc, hvězda, mrak, slunce). Ať se podívám na jeden, druhý, třetí a čtvrtý sloupec – **nikde** se obrázek **nesmí** opakovat...a co když se budu dívat na řádek, také se **nikde** obrázek **neopakuje**. Začni doplňovat. Tak jak jsem řekla, nesmí se **žádný** obrázek **nikde** opakovat. K druhému obrázku máš 4 písmena (K, O, Z, A) **Pracovní list:** příloha č.8*

### **Úkol č.9:**

**Kontextová motivace: JEDNOBAREVNÉ DOMEČKY**

Pomůcky: pastelky

Zaměření úkolu: schopnost usuzování, různá řešení, vylučovací metoda, orientace v 2D, rozlišování barev, 2K

Zadání: Vysvětlení slova jednobarevné. *Vybarvi domečky tak, abychom v **každé** ulici našli všechny barvy – červenou, modrou, zelenou a žlutou. **Žádná** barva se **neopakuje**. **Ani** v takové (ukáži vodorovně) a **ani** v takové (ukáži svisle) ulici.*

Pracovní list: příloha č.9

### **Úkol č.10:**

**Kontextová motivace: KAMARÁDI**

Pomůcky: kartičky začátečních písmen A, M, O, T , psací potřeby

Zaměření úkolu: schopnost uvažování, seřazení kamarádů podle velikosti, znalost začátečních písmen, manipulace s kartičky

Zadání: *Jsou čtyři kamarádi, **každý** je jinak velký (ADAM, MAREK, OTA A TOMÁŠ) Teď ti něco prozradím....ADAM je větší než MAREK. MAREK je menší než OTA, ale pozor – je větší než TOMÁŠ. OTA není menší než ADAM. Seřad' kamarády podle velikosti a začni od nejmenšího.*

Pracovní list: příloha č.10

### **Úkol č.11:**

**Kontextová motivace: AUTOMOBILKA**

Pomůcky: psací potřeby, pastelky

Zaměření úkolu: schopnost usuzování, jen jedno jediné řešení

Zadání: *Automobilka vyrábí různá auta, vybarvila jsem ti zatím jedno auto. Vybarvi takové, které je stejné, jako vybarvené. Po dokončení: Proč jsi vybarvil právě takové auto?*

Pracovní list: příloha č.11

### **Úkol č.12:**

**Kontextová motivace: AUTA**

Pomůcky: pastelky, psací potřeby

Zaměření úkolu: schopnost usuzování, jen jedno jediné řešení, znalost barev, orientace v prostoru

Zadání: *Jedou dvě auta. Dokresli třetí auto.*

*Jedno auto má zelenou barvu, jedno auto má žlutou a jedno auto má červenou barvu.*

*POZOR! Víš, že zelené auto jede před červeným, červené nejede **ani** první, **ani** poslední.*

Pracovní list: příloha č.12

### **Úkol č.13:**

Kontextová motivace: **KAPR**

Pomůcky: provázky různé délky

Zaměření úkolu: schopnost usuzování, výběr, porovnání a odvození správné volby

Zadání: *Vysvětlení slova obrys. Dám ti provázek a vyzkoušej, zda je dostatečně dlouhý, jako obrys kapra na obrázku. Pokud ne, najdeš nějaké řešení?*

Pracovní list: příloha č.13

## **3.3 Získaná data a jejich analýza**

### **Úkol č.1:**

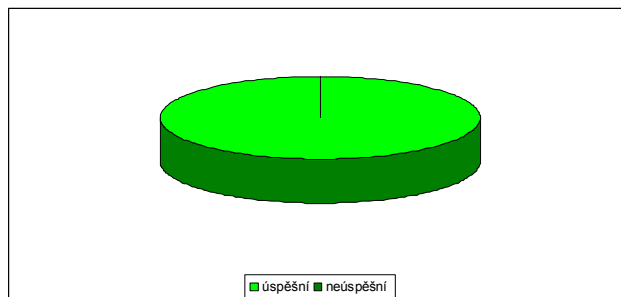
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     |
| Nesplnil | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | -      | -     | -     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č.2 Vyhodnocení úkolu č.1

Úspěšně vyřešilo: 20

Neúspěšně vyřešilo: 0



Graf č. 1 Vyhodnocení úkolu č. 1

Poznámky k procesu řešení:

**Viktorie**

Zadání úkolu pochopila, pojmenovala všechny obrázky. Neustále při plnění úkolu diskutovala, byla nesoustředěná. Úkol splnila bez dopomoci.

**Petr**

Při zadávání úkolu byl zpočátku stydlivý, k popisu obrázku jsem ho musela povzbuzovat otázkami, aby popsal celý obrázek. Obrázek pojmenoval bez problémů. Při zadávání slovní úlohy bylo vidět, že nad zadáním úkolu přemýšlí. Zadání úkolu splnil samostatně bez dopomoci. Při práci byl klidný a soustředěný. Jeho práce je pečlivá z čehož vyplývá, že jeho pracovní tempo je pomalé.

**Ondřej K.**

Pojmenoval všechny obrázky na pracovním listě, úkol splnil samostatně bez dopomoci.

**Vladislav**

Zadání pochopil, na nic se neptal. Pracoval samostatně a úkol splnil.

**Libuše**

Během výkladu byla stydlivá a ostýchavá. K popisu obrázku byla povzbuzována. Z obrázků vybarvila pouze šišku a listy, proto ji bylo znovu vysvětleno zadání úkolu a sama doplnila chybějící obrázky. Úkol nakonec splnila. Po splnění úkolů bylo zjištěno, že Libuše procházela psychickým stresem, který byl podmíněn situací v rodině.

**Štěpán**

Úkol pochopil, pracoval samostatně bez dopomoci, úkol splnil.

**Adéla Š.**

Nejprve odmítla pojmenovat obrázky, ale nakonec to zvládla s menším pobídnutím. Zadání pochopila a nakonec úkol splnila samostatně.

**Adéla M.**

Zadání pochopila, samostatně úkol dokončila bez dalších otázek.

**Lukáš B.**

Bez problému obrázky pojmenoval, začal vybarvovat všechny obrázky. Po zopakování zadání pojmenoval obrázky správně. Když jsem se zeptala, proč vybarvil všechny obrázky, odpověděl: „Já to nevěděl“. Slovně úkol splnil a uvědomil si chybu.

**Pavčina**

Pojmenovala všechny obrázky, úkol splnila samostatně bez dopomoci.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila. Při zadávání slovní úlohy bylo vidět, že nad zadáním přemýšlí. Úkol splnila samostatně.

**Michal**

První část úkolu zvládl bez obtíží, pojmenoval samostatně všechny obrázky. Zadání úkolu pochopil, ale pro jeho motorickou neobratnost mu byl po určité době navržen jiný způsob řešení úkolu (místo vybarvování obrázků dle instrukce pouze přiřazování). Michal úkol poté splnil samostatně. Na nic se neptal.

**Lukáš P.**

Při zadávání úkolu byl soustředěný a úkol pochopil. Pojmenoval obrázky a správně je vybarvil, dle slovní instrukce. Při práci byl soustředěný a klidný. Úkol splnil.

Poznámka k zpracování úkolu: výklad úkolu musí být správně artikulovaný – sluchová vada.

**Jan**

Úkol pochopil, pojmenoval všechny obrázky, které vidí. Úkol splnil samostatně, na nic se neptal.

**Eva**

Obrázky pojmenovala a vybarvila správně. Pracovala samostatně a úkol splnila.

**Andrea**

Pojmenovala všechny obrázky, zadaný úkol pochopila a splnila samostatně.

**Ondřej**

Zadání pochopil, vybarvoval samostatně bez dopomoci, úkol splnil.

**Milena**

Úkol pochopila, splnila samostatně bez dopomoci.



## Linda

Zadání úkolu pochopila, byla soustředěná. Pojmenovala všechny obrázky správně. Při práci byla samostatná. Úkol splnila samostatně.

## Filip

Úkol pochopil, ale zapomněl vybarvit jeden obrázek. Při slovním opakování otázky na kterou odpovídal, si uvědomil chybu a opravil ji. Úkol splnil.

### Résumé:

Úkol byl přiměřený až lehčí, protože všechny děti úkol splnily, dvě děti si našly po zopakování zadání chybu, kterou následně opravily. Doporučuji jako úvodní úkol.

### Úkol č.2:

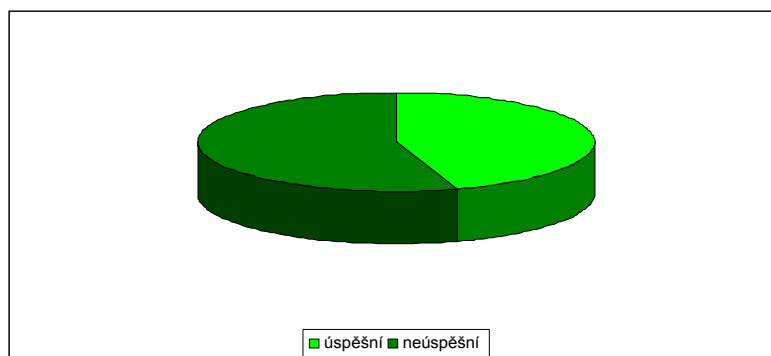
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |          |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   |          | -    | -         | -         | -      | -      | -        | A        | -        | -       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | -      | A     | -     |
| Nesplnil | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A        | -        | A        | A       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | A      | -     | A     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č.3 Vyhodnocení úkolu č.2

Úspěšně vyřešilo: 9

Neúspěšně vyřešilo: 11



Graf č. 2 Vyhodnocení úkolu č. 2

Poznámky k procesu řešení:

**Viktorie**

Zadání úkolu vyslechla, úkol nesplnila i přesto, že vymyslela sedm variant korálů – nestřídala barvy.

**Petr**

Soustředěně poslouchal zadání úkolu, pojmenoval barvy korálků a diferencoval velikost korálků. Při samostatné práci chyboval v řadové posloupnosti barev a nerozlišuje velikosti korálků. Úkol nesplnil.

**Ondřej K.**

U prvních třech korálů střídal vždy dvě barvy a to se mu podařilo, když začal střídat tři barvy, střídání barev nezvládl a ostatní korále udělal pouze jednou barvou. Úkol nesplnil.

**Vladislav**

Úkol nesplnil.

**Libuše**

Zadání úkolu vyslechla. Neuměla však popsat rozdíly mezi korálky, až pomocí slovních instrukcí popsala rozdílnost korálků. První řada korálků se opakuje s druhou řadou. Od třetí řady dochází k řadové neposloupnosti v řazení barev. Tento úkol nesplnila. Po splnění úkolů bylo zjištěno, že Libuše procházela psychickým stresem, který byl podmíněn situací v rodině.

**Štěpán**

Vyslechl zadání úkolu, byl upozorněn, kde je začátek šňůrky, ale nezapamatoval si to. Úkol nesplnil.

**Adéla Š.**

Úkol vyslechla, ale nesplnila.

**Adéla M.**

Úkol pochopila, střídala nejprve jednu barvu s jinou barvou, pak udělala korále, kde střídala dva korálky jedné barvy a dva korálky jiné barvy. Další korále střídala jeden korálek jedné barvy s dvěma korálky druhé barvy, posléze vyzkoušela i střídání korálků o třech barvách. Byla jí dokreslena ještě jedna šňůrka, ale nakonec zjistila, že tuto variantu již použila. Úkol splnila samostatně a bez pomoci.

**Lukáš B.**

Měl snahu udělat všechny korále, pro které měl připravené šňůrky, ale při práci je zbrklý, nepozorný a nesoustředěný. Úkol nesplnil.

**Pavčina**

Vyslechla zadání úkolu. Při práci, kdy střídala dva druhy korálů, úkol měla dobře, potom vyzkoušela střídání tří druhů korálů a to se jí nedařilo. Úkol nesplnila.

**Jitka**

Pojmenovala barvy korálků a diferencovala jejich velikost. Při práci byla pečlivá a na stůl si vždy připravila takové pastelky, se kterými chtěla pracovat. Zvládla čtyři různé varianty náhrdelníku. Úkol splnila samostatně.

**Michal**

Zadání úkolu vyslechl. Pojmenoval barvy a rozlišil velikost korálků. Práci započal na třetím řádku. Celkově doplnil korálky na třech řádcích. Úkol splnil.

**Lukáš P.**

Soustředěně poslouchal zadání. Na otázku, v čem se liší mezi sebou korálky, neuměl vysvětlit rozdíl. Při činnosti pracoval samostatně, našel šest variant náhrdelníků, pouze ve čtvrtém řádku se spletl. Po vyžádání kontroly sám našel chybu, kterou opravil. Úkol splnil.

**Jan**

Úkol pochopil, střídání 2 barvy + 1 barvu, 1 barvu + 1 barvu, 3 barvy + 1 barvu, 1 barvu + 1 barvu, 2 barvy + 1 barvu, 4 barvy + 1 barvu, 3 barvy + 2 barvy. Jednoduché střídání vymýšlel málo, snažil se o složitější střídání. Úkol splnil bez váhání a samostatně. Je vidět, že hodně přemýšlí, kontrolu si prováděl očním pohledem.

**Eva**

Úkol pochopila a vymyslela šest řešení různých náhrdelníků. Úkol splnila samostatně.

**Andrea**

Zadání pochopila, střídala vždy tři druhy různých barevně odlišných korálků, našla tři řešení. Před zakreslením korálů na náhrdelník nejdříve zkontrolovala barvu pastelky, kterou chtěla použít. Našla si v tom systém. Další řešení nenašla. Úkol splnila samostatně a bez dopomoci.

### **Ondřej**

Úkol pochopil, nejprve střídal dvě barvy, pak střídal dva korálky jedné barvy s jedním korálkem jiné barvy a nakonec střídal tři korálky různých barev. Našel šest různých řešení. Úkol splnil samostatně a bez dopomoci.

### **Milena**

Tři varianty náhrdelníků splnila, u čtvrtého náhrdelníku nepozorností udělala chybu. Úkol nesplnila.

### **Linda**

Zadání pochopila. U šesti náhrdelníků bylo řešení správné. Pouze v jednom náhrdelníku chybovala, mohu se domnívat, že tato chyba byla z nepozornosti. Úkol plnila samostatně a bez obtíží. Úkol splnila.

### **Filip**

U tří náhrdelníků střídal vždy jednu barvu s barvou druhou, když začal střídat tři barvy, začal dělat chyby, které nebyl oční kontrolou schopen najít. Úkol nesplnil.

### Résumé:

Pro tento způsob kontextového zadání není vhodné. Bude lepší zadání rozdělit na dva samostatné úkoly. Je zde příliš mnoho informací najednou. Práce s podmínkou může být osobnostní problém. Některé děti si opět uměly po sobě úkol překontrolovat, najít chybu a opravit. I přesto se devíti dětem úkol nepodařilo splnit.

### Úkol č.3:

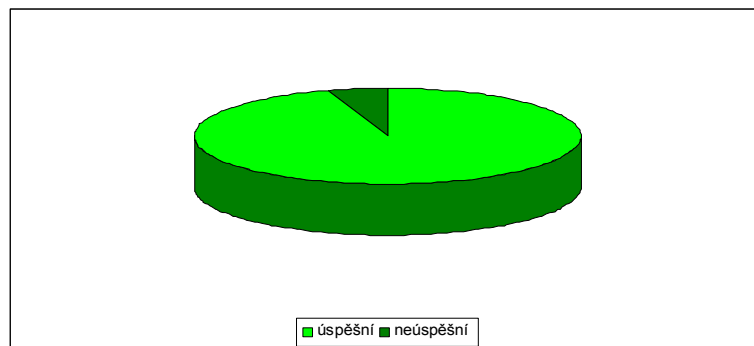
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |          |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | A    | A         | A         | -      | A      | A        | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     |       |
| Nesplnil | -        | -    | -         | -         | A      | -      | -        | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | -      | -     |       |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č.4 Vyhodnocení úkolu č.3

Úspěšně vyřešilo: 19

Neúspěšně vyřešilo: 1



Graf č. 3 Vyhodnocení úkolu č. 3

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

Hledala cestu od motýla ke květině. Když zjistila, že dál cesta nevede, vrátila se na rozcestí, které jí opět vedlo jinam, znovu se vrátila na další rozcestí a cestu našla. Úkol splnila samostatně.

#### **Petr**

Zadání úkolu pochopil. Práci započal bez předešlé zrakové kontroly. Cestu vyhledává bez problémů, i přestože se jednou spletl, okamžitě se vrátil na rozcestí, kde učinil chybu a pokračoval nadále bez dalšího zaváhání k cíli. Úkol splnil samostatně.

#### **Ondřej K.**

Bez váhání úkol splnil. Řekl, že vidí: zdi, cesty, motýla a kytku. Na nic se neptal a úkol samostatně dokončil.

#### **Vladislav**

Úkol pochopil a splnil bez problému.

#### **Libuše**

Při zadávání úkolu byla mírně nesoustředěná a projevoval se u ní mírný motorický neklid. Po zadání úkolu se nejdříve rozhodla vyhledat cestu bez zrakové kontroly, ale nevěděla si rady. Bylo jí tedy znovu vysvětleno zadání úkolu i přesto váhala. Pokoušela se najít cestu pomocí prstu, ale stále chybovala a nevěděla si rady. Libuše bylo znovu zopakováno zadání úkolu. Nahodile zaznamenávala cestu, kterou nedokončila. Poté se u ní projevoval stav úzkosti. Nakonec nahodile zaznamenala cestu. Úkol nesplnila.

#### **Štěpán**

Úkol pochopil, ale cestu nejprve nenašel, narazil na překážku, a proto se po stejné cestě vrátil zpět na začátek. Dlouho trvalo, než začal zkoušet další varianty. Po chvíli pomocí

prstu našel správnou cestu, dostal pastelku, aby cesta byla oproti tužce výraznější a přehlednější. Úkol splnil.

**Adéla Š.**

První cestou narazila na překážku a dlouho rozmýšlela, jak dál. Rozhodla se, že další cestu napojí od rozcestí, kde chybovala a úkol splnila správně.

**Adéla M.**

Úkol pochopila a splnila samostatně bez dopomoci.

**Lukáš B.**

Úkol pochopil a samostatně bez dopomoci splnil.

**Pavčina**

Zadání pochopila a splnila samostatně bez pomoci.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila. Práci započala bez předešlé zrakové kontroly. Cestu vyhledala bez obtíží a ještě si obrázek vybarvila. Úkol splnila samostatně.

**Michal**

Při zadání úkolu Michal potvrdil, že úkol pochopil. Cestu si nejdříve vyhledal pomocí prstu, tato cesta byla chybná. Zadání mu bylo znovu vysvětleno. Poté již tužkou vyznačil cestu mimo labyrint, která byla chybná. Došlo k opakovanému vysvětlení zadání úkolu, Michal napotřetí vyhledal cestu správně. Úkol splnil.

**Lukáš P.**

Zadání úkolu pochopil. Práci započal bez předešlé zrakové kontroly. Úkol splnil samostatně.

**Jan**

Na otázku, co vidíš na obrázku odpověděl – bludiště, motýlka a kytičku. Zadání úkolu pochopil a bez problému splnil úkol.

**Eva**

Zadání úkolu pochopila a plnila bez předešlé zrakové kontroly. Úkol splnila bez dopomoci a samostatně, na nic se neptala.

**Andrea**

Po zadání úkolu si nejprve cestu projela prstem a pak teprve zaznamenala tužkou. Úkol splnila samostatně a bez problému.

### **Ondřej**

Úkol pochopil, splnil samostatně a bez problému.

### **Milena**

Zadání pochopila a splnila samostatně bez pomoci.

### **Linda**

Zadání pochopila. Práci započala bez předešlé zrakové kontroly. Ve vyhledávání správné cesty se jednou spletla, sama si chybu uvědomila a vrátila se zpět. Pokračovala k danému cíli bez chyby. Úkol splnila.

### **Filip**

Zadání úkolu pochopil, první cestu našel nesprávnou, druhou cestu započal znovu od začátku a cestu našel. Úkol splnil samostatně.

### Résumé:

Splnění úkolu se zdařilo kromě jednoho dítěte celé skupině. U dítěte, který úkol nesplnilo, bylo zjištěno, že prochází psychickým stresem, který byl podmíněn situací v rodině, což je vidět při videozáznamu a tím si myslím, že bylo ovlivněno i plnění úkolu. Jinak úkol můžeme považovat za lehčí.

### Úkol č.4:

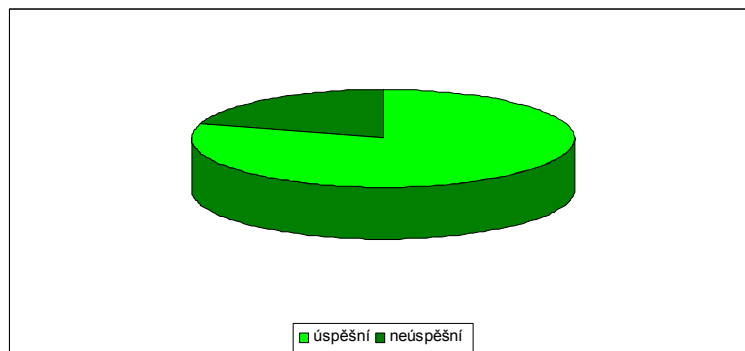
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | -    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | -     | A      | A        | A   | A   | -      | -      | A      | A     |       |
| Nesplnil | -        | A    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | A     | -      | -        | -   | -   | A      | A      | -      | -     |       |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 5 Vyhodnocení úkolu č. 4

Úspěšně vyřešilo: 16

Neúspěšně vyřešilo: 4



Graf č. 4 Vyhodnocení úkolu č. 4

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

Úkol pochopila až narazila na tunel, kde jí bylo vysvětleno, co to znamená. Na podruhé cestu našla správně a samostatně.

#### **Petr**

Zadání úkolu vyslechl, ale nedokázal najít správnou cestu. Vyhledával nejrůznější řešení cest, které byly chybné. Ke konci činnosti byl nespokojen, že správnou cestu do hnízda nenachází, a proto se snažil najít cestu i přes chybné řešení. Úkol nesplnil.

#### **Ondřej K.**

Zadání úkolu pochopil, nejprve si projížděl cesty prstem, poté teprve zaznamenal tužkou. Byl mu vysvětlen pojem tunel. Úkol splnil samostatně.

#### **Vladislav**

Zadání úkolu vyslechl. Cestu nenašel a úkol nesplnil.

#### **Libuše**

Při zadávání úkolu byla Libuška soustředěná. Nejdříve si vyhledávala správnou cestu prstem, kdy využila zrakovou kontrolu. Využila veškerá řešení, až když našla správnou cestu, tak ji zaznamenala. Tento úkol splnila.

#### **Štěpán**

Zadání úkolu pochopil a splnil bez problému samostatně.

#### **Adéla Š.**

Úkol pochopila a bez předešlé zrakové kontroly zaznamenala správnou cestu od maminky k mláďatům. Úkol splnila samostatně.



**Adéla M.**

Bez předešlé zrakové kontroly a bez rozmýšlení našla správnou cestu a úkol splnila samostatně.

**Lukáš B.**

Úkol pochopil, ale cestu našel až na šestý pokus bez nějaké pomoci. Úkol splnil.

**Pavčina**

Úkol pochopila a na první pokus našla správnou cestu. Úkol splnila samostatně a bez dopomoci.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila, ale nedokázala najít správnou cestu. Vyhledávala nejrůznější způsoby cest, které byly chybné. Nakonec vyhledala cestu i přes chybné řešení. Úkol nesplnila.

**Michal**

Zadání úkolu pochopil. Nejdříve prstem vyhledal cestu, kterou poté správně znázornil. Úkol splnil.

**Lukáš P.**

Bez předešlé zrakové kontroly na poprvé vyhledal cestu, pouze se zamyslel u překážky, kde mu bylo vysvětleno, že je to tunel. Okamžitě si věděl rady a cestu vyhledal, samostatně, úkol splnil.

**Jan**

Zadání úkolu pochopil, nejprve si projel cesty očním kontaktem a pak teprve zakresloval tužkou, vždy před překážkou nebo rozcestím se podíval, jak cesta pokračuje dál a kudy cestu zakreslí. Úkol splnil.

**Eva**

Úkol pochopila. Nejprve projela různé cesty prstem a pak teprve správnou cestu zaznamenala tužkou. Úkol splnila samostatně, na nic se neptala.

**Andrea**

Po zadání úkolu začala projíždět cestu prstem, nenašla tu správnou. Poté hledala cestu očima, našla s radostí tu správnou variantu a hned jí zaznamenala tužkou. Úkol splnila samostatně.

### **Ondřej**

Po zadání úkolu hledal cesty nejprve očima, zkoušel různé cesty najít prstem, ale nedošel ke správnému řešení. Úkol nesplnil.

### **Milena**

Zadání úkolu vyslechla, hledala různé cesty, byl jí vysvětlen pojem tunel, správné řešení nenašla, úkol nesplnila.

### **Linda**

Při zadávání úkolu byla soustředěná a zadání pochopila. Popsala obrázek a bez předešlé zrakové kontroly, vyhledala správnou cestu. Pouze jednou chybovala, ale sama si chybu uvědomila a našla správný směr cesty. Úkol splnila.

### **Filip**

Zadání úkolu pochopil a našel správnou cestu na čtvrtý pokus. Úkol splnil samostatně.

### Résumé:

Tento úkol je obtížnější než úkol č. 4. Některým dětem byl vysvětlen pojem tunel, se kterým se v úkole setkaly, některé děti splnily úkol i bez tohoto vysvětlení. Většina dětí úkol splnila, některým se podařil úkol splnit až na několikátý pokus.

### Úkol č.5:

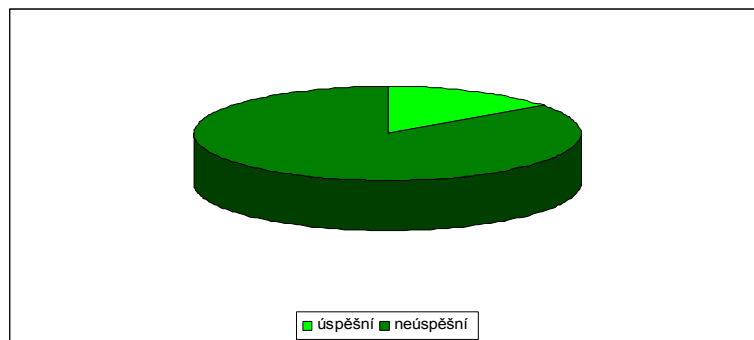
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | -        | A   | -   | A      | A      | -      | -     | -     |
| Nesplnil | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | -   | A   | -      | -      | A      | A     | A     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 6 Vyhodnocení úkolu č. 5

Úspěšně vyřešilo: 3

Neúspěšně vyřešilo: 17



Graf č. 5 Vyhodnocení úkolu č. 5

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

I přes veškerou snahu zaplnila celou stěnu domu tvary, ale úkol nesplnila.

#### **Petr**

Při zadávání byl soustředěný. Chybné řešení se objevuje již ve třetím řádku, který se opakuje s prvním. Znovu mu bylo vysvětleno zadání úkolu, i přesto dále v práci chybí. Na otázku, zda se některý řádek již opakuje, Petr zřejmě nepochopil otázku, neboť ukazoval jednotlivé geometrické tvary místo jednotlivých řádků. Při činnosti byl nejistý a váhal. Od pátého řádku již opakuje pouze dva geometrické tvary. Sedmý řádek, který nemá řešení doplnil řadou geometrických tvarů. Na konci činnosti mu byla znova položena otázka, zda se nějaký řádek opakuje, znovu pouze ukazoval na opakující se geometrické tvary. Úkol nesplnil.

#### **Ondřej K.**

Zadání úkolu vyslechl, ale nesplnil, opakoval stejné tvary.

#### **Vladislav**

Zadání úkolu vyslechl, ale nepochopil úkol ani při dalším zopakování. Úkol nesplnil.

#### **Libuše**

Soustředěně vyslechl zadání úkolu. Využila všechny varianty vkládání tvarů, ale i přesto úkol nesplnila, jelikož opakovala geometrické tvary v jednom řádku. Po zopakování úlohy chybu s dopomocí vyhledala. Úkol však nesplnila.

#### **Štěpán**

Úkol vyslechl a začal pracovat. Zaplnil celou plochu domu tvary, které se opakovaly. Úkol nesplnil.

#### **Adéla Š.**

Zadání vyslechl. Úkol nesplnila.

**Adéla M.**

Zvládla pouze dvě patra, po zamyšlení usoudila, že už další řešení není. Úkol nesplnila.

**Lukáš B.**

Dvě patra zvládl, u ostatních už opakoval stejné tvary. Úkol nesplnil.

**Pavčina**

Zadání úkolu vyslechla, zaplnila celý dům tvary, které opakovala v nesprávném pořadí a úkol nesplnila.

**Jitka**

Při zadávání byla soustředěná, ale tento úkol nesplnila. Neboť doplnila i poslední sedmý řádek, který již neměl řešení. Na konci činnosti jí byla položena otázka, zda se nějaký řádek opakuje, pouze ukazovala na opakující se geometrický tvar, chybu nenašla. Úkol nesplnila.

**Michal**

Vyslechl zadání úkolu. Snažil se doplňovat geometrické tvary, které přes grafomotorickou neobratnost však mnohdy danému tvaru neopovídaly. Zaplnil všechna patra, avšak chybně. Na otázku, zda má i poslední patro řešení odpověděl kladně, což byla chybná odpověď. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Při výkladu byl mírně nesoustředěný, tvrdil, že úkol pochopil. Úkol splnil správně do pátého patra. V šestém patře začal tvary opakovat, bylo mu znovu zopakováno zadání úkolu, chybu ale nevyhledal. Úkol nesplnil.

**Jan**

Zadání úkolu pochopil, ještě jednou jsem zdůraznila, že každé patro musí být jiné. Přemýšlí hodně dlouho, než udělá nějaký krok – někdy jsem nevěděla, jestli přemýšlí nebo neví. Začátek pater byl systematický – dva kruhy, dva čtverce, dva trojúhelníky. V pátém patře se spletl – reagoval chycením za ústa a dál nepokračoval. Zeptala jsem se, jestli se něco stalo, neodpověděl, nevěděl jak reagovat na tuto situaci, jestli je možnost opravit vzniklou chybu. Nechala jsem Honzovi chvíli na rozmyšlenou, jestli bude schopen si v této situaci poradit. Po delší době jsem se zeptala, jestli někde neudělal chybu, odpověděl, že ano a ukázal na trojúhelník. Věděl, že do řady patří kolečko. Poslední patro neudělal se slovy, že to nelze a jsou vyčerpány všechny možné varianty. Úkol splnil.

### **Eva**

Zadání úkolu vyslechla. Stále opakovala stejné tvary na patrech. Úkol nesplnila.

### **Andrea**

Úkol pochopila. Při vypracování úkolu udělala chybu, kterou si sama našla a opravila. Úkol splnila samostatně.

### **Ondřej**

Zadání úkolu pozorně vyslechl a pracoval samostatně. Bez problému doplnil správně všechna patra a úkol splnil samostatně bez dopomoci.

### **Milena**

Zadání úkolu vyslechla, ale nesplnila, opakovala stejné tvary.

### **Linda**

Zadání vyslechla. Po několika opakujících se pokusech správně doplnit geometrické tvary, stále docházelo k chybám. Linda nebyla schopna úkol dokončit. Úkol nesplnila.

### **Filip**

Úkol vyslechl a jako v předchozích případech opakoval geometrické tvary. Nebyl schopen úkol dokončit. Úkol nesplnil.

### Résumé:

Tento úkol je těžký, splnily ho pouze tři děti. Myslím si, že je pro děti přijatelnější variantou, možnost s danými tvary manipulovat, jsem přesvědčená, že tímto způsobem by úkol splnilo více dětí.

### Úkol č.6:

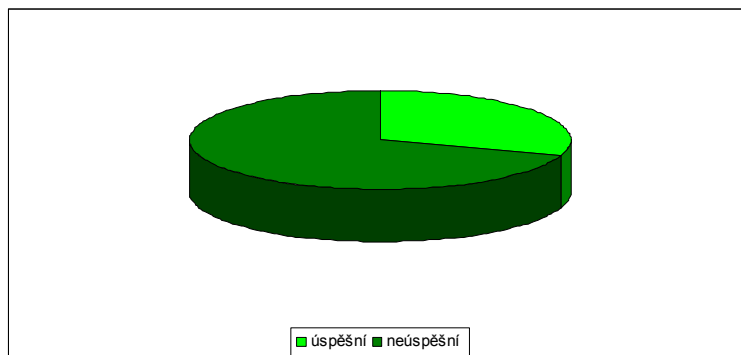
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | A        | A   | A   | A      | -      | -      | A     | A     |
| Nesplnil | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | -        | -   | -   | -      | A      | A      | -     | -     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 7 Vyhodnocení úkolu č. 6

Úspěšně vyřešilo: 6

Neúspěšně vyřešilo: 14



Graf č. 6 Vyhodnocení úkolu č. 6

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

Zadání úkolu vyslechla. Při rozdělávání bonbónů ani jednou neohlídala správný počet bonbónů na miskách, i když jsem při zadání úkolu množství bonbónů zdůraznila. Dbala spíše na to, jak její nakreslený bonbón vypadá. Úkol nesplnila.

#### **Petr**

Při kontrolní otázce po zadání úkolu Petr tvrdil, že zadání pochopil, avšak úkol provedl chybně. Pouze v prvním řádku rozdělil bonbóny správně do dvou misek. Při tomto početním úkonu si znázorněné bonbóny zakrýval prstem a zároveň si je odpočítával. Přesto na dotaz, zda jsou bonbóny rozdělené správně, si nebyl jistý a chtěl doplnit další. Bylo mu připomenuto, že se sčítá počet bonbónů na obou miskách dohromady. Zadaný úkol nesplnil.

#### **Ondřej K.**

Číselnou řadu do sedmi zvládl, ale bonbóny neuměl rozdělit, úkol nesplnil.

#### **Vladislav**

Rozdělávání bonbónů opakoval. Neuměl si najít systém. Úkol nesplnil.

#### **Libuše**

Zadání úkolu vyslechla. Číselnou řadu do sedmi odpočítala. Úkol nesplnila, opakovala některá rozdělení.

#### **Štěpán**

Úkol vyslechl, počítal do sedmi, ale bonbóny nerozděloval správně, misky se opakovaly. Úkol nesplnil.

**Adéla Š.**

Zadání úkolu vyslechla, ale úkol nesplnila, protože opakovala rozdělování bonbónů.

**Adéla M.**

Úkol vyslechla, při rozdělování bonbónů a přepočítání si sama našla dvě chyby, které si opravila. Rozdělování opakovala a proto úkol nesplnila, nenašla další řešení.

**Lukáš B.**

Vyslechl zadání. Při plnění úkolu je nesoustředěný a zbrklý. Některá rozdělení opakoval. Úkol nesplnil.

**Pavlína**

Vyjmenovala číselnou řadu do sedmi, ale nenašla ani jedno správné řešení. Úkol nepochopila a nesplnila.

**Jitka**

Potvrdila, že pochopila zadání úkolu. Přesto jí musel být postup úkolu ještě několikrát opakován a připomínán. Chybovala již na prvním řádku. Snažila se počty bonbónů opravovat, ale stále využívala pouze jednu variantu rozdělení bonbónů. Úkol nesplnila.

**Michal**

Při zadávání úkolu byla zřejmá nepozornost a motorický neklid. Úkol nepochopil, ani když mu bylo zadání několikrát opakováno. Stále přiřazoval bonbóny po jednom kuse, a to tak, že na každou misku namaloval pouze jeden bonbón. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Zadání úkolu pochopil i přes jeho menší nesoustředěnost. Odpočítal číselnou řadu do sedmi a poté se samostatně pustil do řešení úkolu. Při rozdělování bonbónů do misek si bonbóny odpočítával. Je vidět, že umí odčítat a sčítat zpaměti. Rozdělení do misek provedl posloupně. Úkol splnil.

**Jan**

Vyjmenoval číselnou řadu 1-7. Při plnění úkolu bylo vidět, že když kamarádovi nakreslí jeden bonbón, spočítá ostatní bonbóny, které zůstaly na misce, a teprve pak je zakresluje. Snažila jsem se vždy děti upozorňovat, aby si zkontrolovaly, zda mají dohromady na obou miskách sedm bonbónů. Postupoval posloupně, našel si systém. Jen nedokázal říct, proč už nelze doplnit poslední misku. Úkol splnil.

**Eva**

Úkol pochopila a začala pracovat. Při vypracování udělala chybu, kterou si sama našla a opravila. Úkol splnila.

**Andrea**

Zadání pochopila. Při plnění úkolu postupovala poslušně. Přemýšlela při práci a úkol splnila samostatně.

**Ondřej**

Zadání úkolu vyslechl a začal pracovat. Nenašel všechna možná řešení a úkol nesplnil.

**Milena**

Zadání úkolu vyslechla, i když si našla chybu, nebyla schopna úkol dokončit. Úkol nesplnila.

**Linda**

Zadání úkolu pochopila. Samostatně rozdělovala bonbóny na misky. Při práci bylo vidět, že počítá a kontroluje bonbóny v miskách. Našla šest způsobů rozdělení bonbonů, pouze jedna miska se shodovala s miskou předchozí. Úkol splnila.

**Filip**

Zadání úkolu pochopil, při vypracování úkolu si našel systém a poslušnost. Úkol splnil samostatně a bez dopomoci.

**Résumé:**

Všechny děti zvládly počítání od 1 do 7, někteří za mé pomoci. Při plnění úkolu je překážkou snad jen to, že si některé děti nedokážou překontrolovat použité varianty rozdělení bonbónů na misky a dochází tak k opakování se variant, které byly již použity. Děti, které úkol splnily, si vždy našly v rozdělování bonbónů systém. Neustále jsem však musela upozorňovat na to, že v miskách musí být vždy dohromady pouze sedm bonbónů. Některé děti dokázaly bonbóny přepočítat a následně najít chybu, kterou opravily škrtnutím bonbónu.



### Úkol č.7:

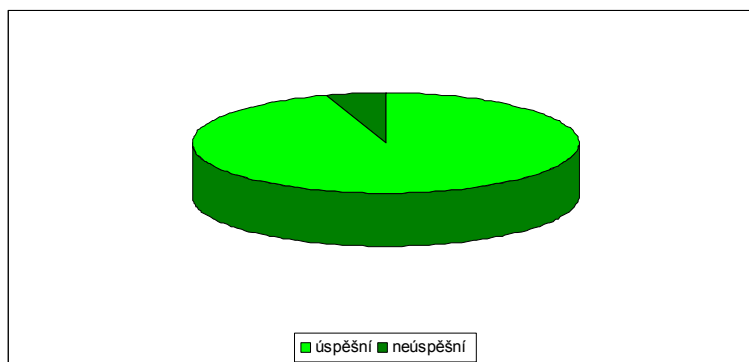
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |          |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | A    | -         | A         | A      | A      | A        | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     |       |
| Nesplnil | -        | -    | A         | -         | -      | -      | -        | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | -      | -     |       |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 8 Vyhodnocení úkolu č. 7

Úspěšně vyřešilo: 19

Neúspěšně vyřešilo: 1



Graf č. 7 Vyhodnocení úkolu č. 7

#### Poznámky k procesu řešení:

##### **Viktorie**

Zadání úkolu pochopila a neustále měla tendenci vyhledávat oční kontakt a ujist'ovat se ta, že pracuje správně. Po malé nápovědě byla schopna úkol splnit.

##### **Petr**

Zadání úkolu pochopil a došel ke správnému řešení bez jakéhokoli zaváhání. Úkol splnil.

##### **Ondřej K.**

U prvního koberečku doplnil nesprávný chybějící tvar, u dalších dvou koberečků tvary doplnil správně. Úkol nesplnil.

##### **Vladislav**

Úkol pochopil a našel si pravidlo, podle kterého byl schopen doplnit chybějící tvary do koberečku. Úkol splnil samostatně.

**Libuše**

Zadání úkolu pochopila a samostatně úkol splnila.

**Štěpán**

Zadání úkolu pochopil, našel si pravidlo a všechny chybějící tvary správně doplnil. Úkol splnil samostatně a bez dopomoci.

**Adéla Š.**

Úkol pochopila a zadaný úkol splnila bez dopomoci.

**Adéla M.**

Zadání úkolu pochopila a samostatně také úkol splnila.

**Lukáš B.**

Zadání úkolu pochopil, našel si pravidlo a všechny chybějící tvary správně doplnil. Úkol splnil samostatně a bez dopomoci.

**Pavčina**

Zadání úkolu pochopila, přišla na pravidlo, podle kterého, správně doplnila chybějící tvary a úkol splnila bez zaváhání.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila a úkol splnila bez zaváhání.

**Michal**

Zadání úkolu pochopil a úkol splnil.

**Lukáš P.**

Zadání úkolu pochopil, přišel na pravidlo a samostatně úkol splnil.

**Jan**

Zadání úkolu pochopil a samostatně vypracoval bez obtíží. Úkol splnil.

**Eva**

Úkol pochopila a zadaný úkol splnila bez dopomoci.

**Andrea**

Zadání úkolu pochopila a úkol splnila bez zaváhání.

**Ondřej**

Zadání úkolu pochopil, našel pravidlo a všechny chybějící tvary správně doplnil. Úkol splnil samostatně a bez dopomoci.

**Milena**

Úkol pochopila a zadaný úkol splnila bez dopomoci.

## Linda

Zadání úkolu pochopila a samostatně vypracovala bez obtíží. Úkol splnila.

## Filip

Zadání úkolu pochopil a došel ke správnému řešení bez jakéhokoli zaváhání. Úkol splnil

### Résumé:

Tento úkol patří také mezi jednoduché, pokud je dítě schopno nalézt jednoduché pravidlo, dokáže určit chybějící tvar na koberci. Splnění úkolu se podařilo zvládnout kromě jednoho dítěte celé skupině.

### Úkol č.8 a:

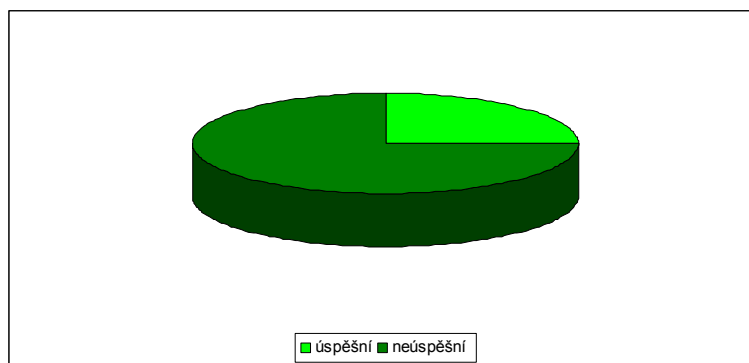
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | A    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | A     | -      | A        | -   | -   | A      | -      | A      | -     | -     |
| Nesplnil | A        | -    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | -     | A      | -        | A   | A   | -      | A      | -      | A     | A     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 9 Vyhodnocení úkolu č. 8a

Úspěšně vyřešilo: 5

Neúspěšně vyřešilo: 15



Graf č. 8 Vyhodnocení úkolu č. 8a

Poznámky k procesu řešení:

**Viktorie**

Bez rozmýšlení začala kreslit obrázky do připravených rámečků a to v nesprávném pořadí, úkol nepochopila a nesplnila.

**Petr**

Zadání úkolu pochopil a zpočátku se slovní dopomocí samostatně dokončil. Při prvním plnění sudoku mu byl připomínán systém pravidel pro sudoku. Úkol byl se slovní dopomocí splněn správně.

**Ondřej K.**

Úkol nesplnil, tvary doplňoval nahodile.

**Vladislav**

Nepochopil pravidla pro sudoku, úkol nesplnil.

**Libuše**

Zadání úkolu vyslechla. Doplnovala nahodile tvary. Úkol nesplnila.

**Štěpán**

Zadání úkolu vyslechl, ale doplňoval tvary také pouze nahodile, úkol nesplnil.

**Adéla Š.**

Zadání vyslechla a zdálo se, že úkol pochopila. Prvních pět obrázků doplnila správně, u ostatních už chybovala. Úkol nesplnila.

**Adéla M.**

Úkol si myslím, že pochopila. Prvních pět obrázků doplnila správně, další už nesprávně. Měla snahu úkol opravit, ale nepodařilo se jí to. Úkol nesplnila.

**Lukáš B.**

Zadaný úkol nepochopil a nesplnil.

**Pavčina**

Úkol vyslechla, začala doplňovat správně obrázky, ale poslední dva obrázky doplnila nesprávně a chybu nebyla schopna dohledat. Úkol nesplnila.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila. Při práci jí musel být postup vyplnění několikrát opakován. První část úkolu zvládla. Úkol splnila.

**Michal**

Již při zadávání úkolu byl neklidný a nesoustředěný. Zadání úkolu nepochopil. V první části úkolu chyboval. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Soustředěně vyslechl zadání úkolu. Zadání úkolu pochopil, přišel na pravidlo a samostatně úkol splnil. Během řešení úkolu mu byla znovu několikrát připomenuta pravidla sudoku i přesto udělal chybu, kterou si posléze sám opravil. Při práci byl nejistý a neustále vyhledával oční kontakt, aby se ujistil, zda dělá úkol správně. Úkol splnil.

**Jan**

Zdalo se, že úkol pochopil, první dva obrázky nakreslil dobře, další byly už doplněné spatně a i přes upozornění, že v každém řádku i sloupci může být obrázek jen jednou, nebyl schopen úkol správně dokončit. Úkol nesplnil.

**Eva**

Zadaný úkol nepochopila a nesplnila.

**Andrea**

Zadaný úkol pochopila a samostatně doplnila správně. Úkol splnila.

**Ondřej**

Úkol pochopil, jen se mu nepodařilo správně doplnit všechny obrázky, spletl se u posledních dvou obrázků. Úkol nesplnil.

**Milena**

Úkol pochopila a našla správné řešení. Úkol splnila.

**Linda**

Při zadávání úkolu potvrdila, že úkol chápe, přesto jí zadání muselo být několikrát zopakováno. V úkolu chybovala a nesplnila.

**Filip**

Při zadání úkolu poslouchal pozorně, ale doplnil správně jen některé obrázky. Úkol nesplnil.

**Résumé:**

Tato první část úkolu patří mezi těžké úkoly. Bylo pro mě překvapením, že ho splnilo pět dětí, a i když tento úkol plnily poprvé, tak si s ním uměly poradit. Je vidět, že

některé děti přemýšlejí jaký obrázek nakreslit do určeného políčka, některé děti bezmyšlenkovitě doplňovaly různé obrázky nesprávně i přesto, že jim bylo zadání v průběhu úkolu opakováno.

### **Úkol č.8 b:**

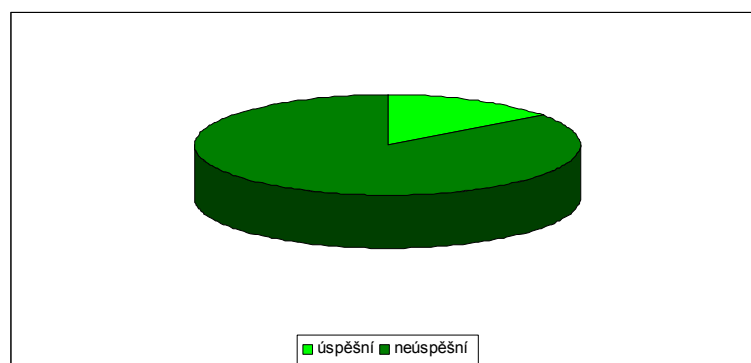
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |          |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Splnil   | -        | <b>A</b> | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | <b>A</b> | -        | -        | -        | -        | -        | -        | <b>A</b> |
| Nesplnil | <b>A</b> | -        | <b>A</b>  | <b>A</b>  | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | -        | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | <b>A</b> | -        |
|          | Viktorie | Petr     | Ondřej K. | Vladislav | Libuše   | Štěpán   | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina  | Jitka    | Michal   | Lukáš P. | Jan      | Eva      | Andrea   | Ondřej   | Milena   | Linda    | Filip    |

Tabulka č. 10 Vyhodnocení úkolu č. 8b

Úspěšně vyřešilo: 3

Neúspěšně vyřešilo: 17



Graf č. 9 Vyhodnocení úkolu č. 8b

### **Poznámky k procesu řešení:**

#### **Viktorie**

Bez rozmýšlení začala kreslit obrázky a nesprávně, úkol nesplnila.

#### **Petr**

Druhé plnění sudoku splnil zcela samostatně. Při vypracovávání úkolu se soustředil. Před samotným doplněním písmen, nejdříve políčka projížděl prstem a až po této kontrole písmeno zakreslil. Úkol byl splněn.

#### **Ondřej K.**

Velký problém mu dělalo opisování písmen, které neuměl. Úkol nesplnil.

#### **Vladislav**

Zadání úkolu nepochopil a úkol nesplnil.

**Libuše**

Zadání úkolu vyslechla. Doplnovala nahodile písmena. Úkol nesplnila.

**Štěpán**

Zadání úkolu vyslechl, ale nahodile doplňoval tvary, úkol nesplnil.

**Adéla Š.**

Nahodile doplňovala písmena. Úkol nesplnila.

**Adéla M.**

Úkol nesplnila pro nesprávné doplnění písmen.

**Lukáš B.**

Písmena opakoval jak ve sloupcích, tak v řádcích. Úkol nesplnil.

**Pavčina**

Některá písmena opakovala, nenašla správné řešení a úkol nesplnila.

**Jitka**

Zadání úkolu vyslechla, ale část úkolu nesplnila. Úkol nesplnila.

**Michal**

Již při zadávání úkolu byl neklidný a nesoustředěný. Zadání úkolu nepochopil, druhou část práce započal, ale nedokončil. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Při druhém plnění úkolu již pochopil pravidla sudoku a bez chyby jej vyřešil. Úkol splnil.

**Jan**

Byl upozorněn, že se žádné písmeno nesmí opakovat a i přesto je opakoval. Úkol nesplnil.

**Eva**

Zadaný úkol nepochopila a nesplnila.

**Andrea**

Úkol nesplnila, písmena jí dělala problém.

**Ondřej**

Zadání úkolu pochopil, ale úkol nesplnil. Problémem byla písmena, která doplňoval bez rozmyslu. Úkol nesplnil.

**Milena**

Zadaný úkol vyslechla, ale nesplnila.

## Linda

Úkol nesplnila, písmena jí dělala problém.

## Filip

Toto sudoku mu nedělalo problém, samostatně našel správné řešení. Úkol splnil.

### Résumé:

Tato druhá část úkolu patří také mezi těžké úkoly, protože dětem jsou příjemnější obrázky, než písmena, některé děti je neuměly ani správně pojmenovat ani opsat. Proto se nemohly soustředit na usuzování a vyčerpaly svou energii na techniku kresby písmen. Celkem tento úkol splnily tři děti, z toho dvě děti splnily i úkol č.8a. Pro děti by byla samozřejmě lepší manipulace s vystřihanými obrázky, než dokreslování.

### Úkol č.9:

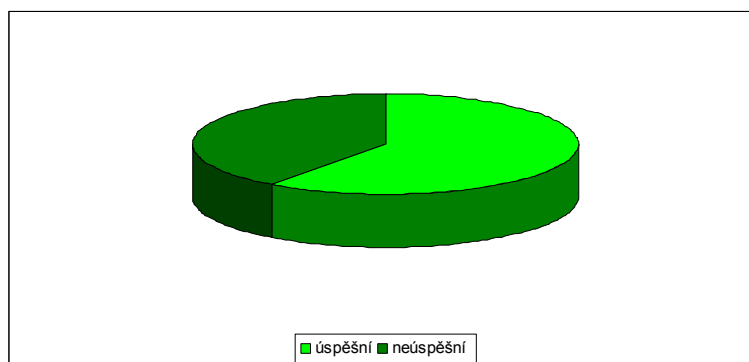
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |          |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | A    | -         | A         | A      | -      | -        | A        | A        | -       | A     | -      | A        | A   | A   | A      | -      | A      | A     | -     |
| Nesplnil | A        | -    | A         | -         | -      | A      | A        | -        | -        | A       | -     | A      | -        | -   | -   | -      | A      | -      | -     | A     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jirka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 11 Vyhodnocení úkolu č. 9

Úspěšně vyřešilo: 12

Neúspěšně vyřešilo: 8



Graf č. 10 Vyhodnocení úkolu č. 9



Poznámky k procesu řešení:

**Viktorie**

První řádek pochopila, domeček vybarvila žlutě, zeleně, modře a červeně. V dalším řádku udělala domeček zelený, červený, žlutý a modrý, ale ve třetím řádku už se barvy opakovaly. Úkol nesplnila.

**Petr**

Zadání úkolu pochopil. Sám si zrakově kontroloval, aby se barvy neopakovaly v řádku ani ve sloupci. Pouze ve třetím řádku se spletl, ale sám si chybu hned našel a opravil ji. Při práci byl soustředěný a pečlivý. Úkol splnil samostatně a správně.

**Ondřej K.**

První dvě ulice domečků vybarvil správně, v dalších ulicích se už opakovaly barvy. Úkol nesplnil a ani nedokázal chybu najít.

**Vladislav**

Zadání úkolu pochopil, jen nevybarvoval domečky celé, barva pro něj nebyla prioritou. Dělal si na domečkách jen barevná kolečka. Úkol splnil samostatně bez dopomoci.

**Libuše**

Zadání úkolu pochopila a plnila ho s radostí a bez zaváhání. Úkol splnila.

**Štěpán**

Zadání vyslechl, ale nesprávně vybarvil domečky ve třetí ulici, kde zapomněl na červenou barvu. Chybu si nenašel, a proto úkol nesplnil.

**Adéla Š.**

Zadání vyslechla, ale úkol nesplnila. Zeptala jsem se, aby se podívala, zda nemá stejné domečky v jedné ulici. Adéla si domečky prohlédla a chybu nenašla. Úkol nesplnila.

**Adéla M.**

Úkol pochopila, při plnění úkolu udělala jednu chybu, kterou si sama našla a opravila. Úkol splnila.

**Lukáš B.**

Úkol pochopil, ale v poslední ulici udělal chyby, které si opravil s menší slovní dopomocí. Úkol splnil.

**Pavčina**

Zadaný úkol nesplnila. Udělala chybu. I přes mé upozornění usoudila, že jiné řešení není. Úkol nesplnila.

**Jitka**

Při zadání úkolu byla soustředěná a zadání pochopila. Snažila se soustředit na úchop tužky. Dokázala si najít při kontrole chybu. Celkově pracovala samostatně. Úkol splnila.

**Michal**

Při zadávání úkolu byla viditelná nesoustředěnost a nepozornost. Pro grafomotorickou neobratnost mu bylo nabídnuto jiné řešení plnění úkolu (místo celkového vybarvení, pouze znázornění barvy v domečku). Při kontrole si zkontroloval pouze řádky, kde vyhledal a opravil chybu. Chyboval však i ve sloupcích, ale tyto chyby najít nedokázal. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Zadání úkolu vyslechl i přes velkou únavu, která se projevila motorickým neklidem a nesoustředěností. Během činnosti mu bylo několikrát zadání zopakováno, jelikož od třetího řádku chyboval. Nevěděl si rady, a proto jsem zvolila variantu vypracování posledního řádku. I přesto mu bylo zadání úkolu opakováno. Nakonec však chyby našel a úkol dokončil a splnil.

**Jan**

Úkol pochopil. Je vidět, že při zadávání je v klidu a soustředěně poslouchá zadání. Když vybarvil první řádek domečku, přemýšlel, jakou barvu si vybere, aby neudělal chybu na začátku druhého řádku, při jeho pohledu bylo vidět, že možná přemýšlí o řádku celém. Než začal vybarvovat jakýkoliv domeček, vždy si práci prohlédl, možná aby neudělal chybu. Úkol splnil samostatně.

**Eva**

Úkol pochopila, našla správné řešení a úkol splnila.

**Andrea**

Úkol pochopila, našla správné řešení a úkol splnila.

**Ondřej**

Úkol vyslechl. První dvě ulice domečků doplnil správně, ve třetí ulici už opakoval stejnou barvu a chybu nenašel. Úkol nesplnil.

**Milena**

Úkol pochopila, našla správné řešení a úkol splnila.

## Linda

Při zadávání úkolu byla soustředěná, přesto jí bylo zadání opakováno. První chyba byla ve třetím řádku, kdy si sama chybu uvědomila a částečně opravila. K další chybě došlo v posledním řádku. Byla slovně vyzvána ke kontrole. Chybu vyhledala a opravila. Úkol splnila.

## Filip

Zadání úkolu nepochopil a nesplnil.

### Résumé:

Víc jak polovička dětí tento úkol splnila. Některé děti si dělaly zřetelnou kontrolu již při plnění úkolu. Některé děti si uměly najít chybu, kterou dokázaly následně opravit. Tento úkol patří také mezi obtížnější úkoly, děti se soustředí na činnost, jak domeček vybarvit. U jednoho dítěte nebyla barva prioritou, protože místo vybarvování nakreslil do domečků barevná kolečka.

### Úkol č.10:

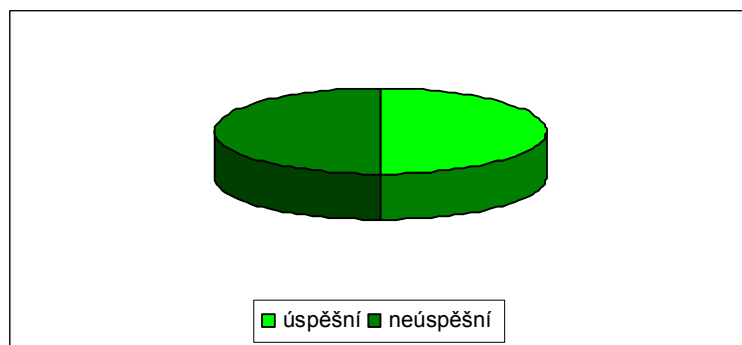
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | -    | -         | A         | A      | A      | -       | -        | -        | A       | -     | -      | -        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | -     |
| Nesplnil | A        | A    | A         | -         | -      | -      | A       | A        | A        | -       | A     | A      | A        | -   | -   | -      | -      | -      | -     | A     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 12 Vyhodnocení úkolu č. 10

Úspěšně vyřešilo: 10

Neúspěšně vyřešilo: 10



Graf č. 11 Vyhodnocení úkolu č. 10

Poznámky k procesu řešení:

**Viktorie**

Nepozná začáteční písmena dětí. I přes velkou pomoc úkol nesplnila.

**Petr**

Tento úkol nesplnil. Při slovních instrukcích bylo vidět, že se snaží pochopit zadání, ale i přesto převážně chybuje a hádá.

**Ondřej K.**

Počáteční písmena mu dělala velký problém, zadání úkolu nepochopil a proto úkol nesplnil.

**Vladislav**

Zadání vyslechl, úkol s velkým opakováním zadání splnil a našel správné řešení.

**Libuše**

Úkol pochopila a udělala správné řešení. Úkol splnila.

**Štěpán**

Nepoznal začáteční písmena kamarádů, takže jsem neustále opakovala, ukaž kamaráda o kterém mluvíme. Nakonec došel ke správnému řešení a úkol splnil.

**Adéla Š.**

Úkol nepochopila a nesplnila.

**Adéla M.**

Úkol nepochopila a nesplnila.

**Lukáš B.**

Počáteční písmena mu dělala velký problém, zadání úkolu nepochopil a proto úkol nesplnil.

**Pavčina**

Zadání úkolu pochopila a podle zadávaných instrukcí úkol splnila.

**Jitka**

Zadávání úkolu se snažila porozumět, přesto úkol nepochopila. Úkol byl několikrát zopakován. Bylo zřejmé, že při úkolu se snaží najít nějaké řešení, přesto byla neúspěšná. Sama usoudila, že je tento úkol opravdu těžký. Úkol nesplnila.

**Michal**

Při zadávání úkolu nesoustředěný a nepozorný. Úkol nepochopil a nahodile seřazoval velikosti chlapců. Úkol nesplnil.

**Lukáš P.**

Úkol nepochopil a nahodile seřazoval velikosti chlapců. Úkol nesplnil.

**Jan**

Úkol pochopil, věděl jaké písmeno ke kterému kamarádovi přiřadit, podle slovní instrukce pracoval a přemýšlel. Uměl odpovědět kdo je největší, kdo je nejmenší.

Písmena zapsal ke kamarádům podle velikosti. Úkol splnil.

**Eva**

Zadání úkolu vyslechla. Úkol s neustálým opakováním zadání splnila a našla správné řešení. Úkol splnila.

**Andrea**

Na úkol se soustředila a našla správné řešení. Úkol splnila samostatně.

**Ondřej**

Se zadáním si dobře poradil a úkol splnil.

**Milena**

Zadání úkolu pochopila a splnila podle zadávaných instrukcí. Úkol splnila.

**Linda**

Zadání pochopila a dle slovní instrukce byla schopna úkol splnit.

**Filip**

Úkol nepochopil ani při neustálém opakování. Úkol nesplnil.

**Résumé:**

Úkol řadím mezi velice těžké úkoly. Tento úkol splnila polovina dětí i přesto, že velký problém dělalo dětem zapamatování si prvních počátečních písmen u vyjmenovaných kamarádů. Zásadní překážku ke splnění úkolu vidím v tom, že většina dětí, není schopna rozpoznat ještě žádná písmena.

## Úkol č.11:

Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |          |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A        | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     |       |
| Nesplnil | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -        | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | -      | -     |       |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š. | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jirka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 13 Vyhodnocení úkolu č. 11

Úspěšně vyřešilo: 20

Neúspěšně vyřešilo: 0



Graf č. 12 Vyhodnocení úkolu č. 11

Poznámky k procesu řešení:

### **Viktorie**

Úkol pochopila a splnila samostatně bez váhání. U práce ráda povídá a svou pozornost nesoustředí na zadaný úkol, který jí musí být několikrát opakován.

### **Petr**

Tento úkol splnil samostatně a bez zaváhání. Správně vyhledal odpovídající tvar, který měl vybarvit. Při této práci byl pečlivý.

### **Ondřej K.**

Úkol pochopil a našel stejný tvar auta, který vybarvil. Úkol splnil samostatně.

### **Vladislav**

Zadání pochopil a úkol splnil bez problému.

### **Libuše**

Úkol se jí zdál velice jednoduchý, úkol splnila samostatně a na nic se neptala.

**Štěpán**

Zadaný úkol pochopil a splnil samostatně bez dopomoci.

**Adéla Š.**

Zadání úkolu pochopila a splnila bez problému a samostatně.

**Adéla M.**

Zadání úkolu pochopila. Bez problémů našla správný tvar auta, které vybarvila barevně. Úkol splnila.

**Lukáš B.**

Je hrozně zbrklý a nepozorný. Při řešení úkolu udělal chybu, kterou si, ale sám našel a opravil. Úkol splnil.

**Pavčina**

Zadání úkolu pochopila a splnila bez problému a samostatně.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila. Bez problémů našla správný tvar auta, které vybarvila. Úkol splnila.

**Michal**

Soustředil se na zadání úkolu. Správně vyhledal odpovídající tvar auta, které vybarvil. Úkol splnil.

**Lukáš P.**

Vyslechl zadání a bez zaváhání samostatně vybarvil správné auto. Úkol splnil.

**Jan**

Zadání úkolu pochopil a bez váhání úkol splnil.

**Eva**

Zadání úkolu pochopila a splnila bez problému a samostatně.

**Andrea**

Zadání úkolu pochopila a splnila bez problému a samostatně.

**Ondřej**

Zadání pochopil a samostatně bez dopomoci úkol splnil.

**Milena**

Zadání úkolu pochopila, samostatně úkol splnila.

**Linda**

Zadání úkolu pochopila, vyhledala správný tvar auta, které vybarvila. Úkol splnila.

## Filip

Zadání pochopil a úkol splnil samostatně bez dopomoci.

### Résumé:

Úkol byl lehký, všechny děti úkol splnily.

### Úkol č.12:

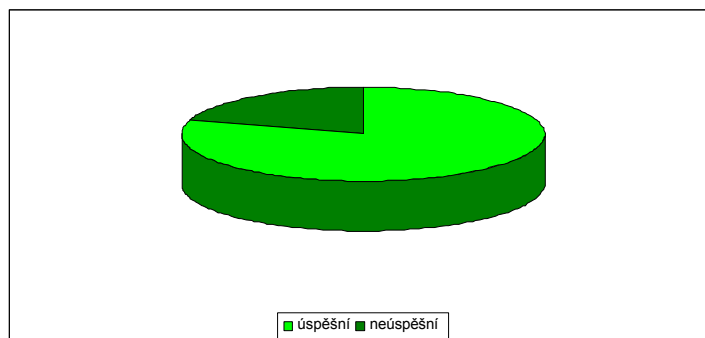
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | -        | A    | -         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | -   | -      | A      | A      | A     |       |
| Nesplnil | A        | -    | A         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | A      | A      | -      | -     | -     |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 14 Vyhodnocení úkolu č. 12

Úspěšně vyřešilo: 16

Neúspěšně vyřešilo: 4



Graf č.13 Vyhodnocení úkolu č.12

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

Auto dokreslila správně, ale vybarvila auta v nesprávném pořadí, pojem „před“ jí dělá problém. Úkol nesplnila.

#### **Petr**

Zadání úkolu pochopil a dle slovní instrukce správně vybarvil auta danou barvou. Úkol samostatně splnil.



**Ondřej K.**

I přes několikáté zopakování úkolu, úkol nesplnil.

**Vladislav**

Zadaný úkol pochopil a vyřešil samostatně. Úkol splnil.

**Libuše**

Úkol pochopila a samostatně vyřešila. Úkol splnila.

**Štěpán**

Úkol pochopil, auto nakreslil a vybarvil správně barevně. Úkol splnil samostatně.

**Adéla Š.**

Úkol pochopila a našla správné řešení. Úkol splnila.

**Adéla M.**

Zadaný úkol splnila správně bez dopomoci. Úkol splnila.

**Lukáš B.**

Úkol pochopil, auto nakreslil a vybarvil správně barevně. Úkol splnil samostatně.

**Pavčina**

Tento úkol jí nedělal žádný problém a úkol samostatně a správně vyřešila.

**Jitka**

Zadání pochopila. Určila dle slovní instrukce správné pořadí aut. Úkol splnila.

**Michal**

Při zadávání úkolu byl viditelný motorický neklid, i přesto zadání vnímal a pochopil.

Musel mu být však znovu zopakován pro nepozornost. Úkol poté samostatně splnil.

**Lukáš P.**

Soustředěně vyslechl zadání úkolu a dle slovní instrukce správně zvolil barvy aut a úkol samostatně splnil.

**Jan**

Dokreslil třetí auto. Při zadání úkolu se díval na pastelky a představoval si, které auto jakou barvou vybarví. Žluté auto je poslední – odpověď. Úkol splnil.

**Eva**

Úkol pochopila a našla správné řešení. Úkol splnila.

**Andrea**

I přes několikáté zopakování úkolu, úkol nepochopila a nesplnila.

### Ondřej

Zadání úkolu nepochopil, nenašel správné řešení. Úkol nesplnil.

### Milena

Tento úkol jí nedělal žádný problém a úkol samostatně a správně vyřešila.

### Linda

Zadání úkolu pochopila a bez další slovní instrukce úkol splnila.

### Filip

Úkol pochopil, auto nakreslil a vybarvil správně i barevně. Úkol splnil samostatně.

### Résumé:

Úkol patří mezi přiměřené, některým dětem dělají problémy pojmy první, poslední a negace. Přesto tento úkol splnilo celkem šestnáct dětí.

### Úkol č.13:

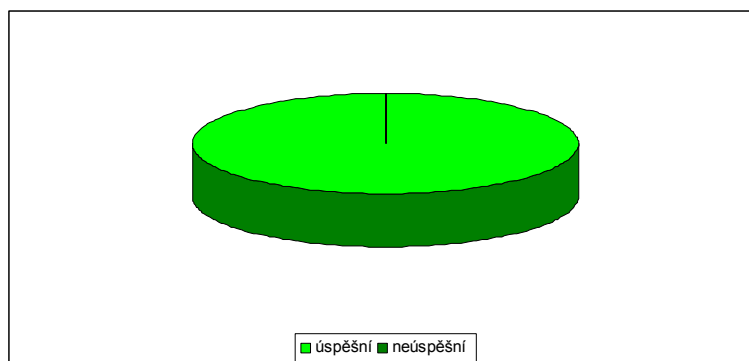
Vyhodnocení: A – ano

|          |          |      |           |           |        |        |         |          |          |         |       |        |          |     |     |        |        |        |       |       |
|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|
| Splnil   | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     |       |
| Nesplnil | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | -        | -   | -   | -      | -      | -      | -     |       |
|          | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip |

Tabulka č. 15 Vyhodnocení úkolu č. 13

Úspěšně vyřešilo: 20

Neúspěšně vyřešilo: 0



Graf č. 14 Vyhodnocení úkolu č. 13

### Poznámky k procesu řešení:

#### **Viktorie**

O prvním provázku řekla, že je o hodně menší, druhý provázek nechtěla ani vyzkoušet, ale nakonec se rozhodla přeci jen ho vyzkoušet. Zjistila, že je dostatečně dlouhý a postačí ke splnění zadaného úkolu, utvořit z provázku obrys kapra. Úkol splnila samostatně.

#### **Petr**

Zadaný úkol splnil. Petr zkouškou došel k závěru, že dva po sobě nabízející se provázky byly nevyhovující svojí délkou a žádal o jiný provázek. Třetí provázek byl dostatečně dlouhý, tím úkol splnil.

#### **Ondřej K.**

Položil provázek na kapra a řekl, že je dostatečně dlouhý, i když nebyl, znovu jsem se zeptala a teprve potom usoudil, že provázek je krátký. Vyzkoušel provázek, který měl položený ještě na stole a ten už dostatečně dlouhý byl. Úkol splnil.

#### **Vladislav**

Zadání úkolu pochopil a našel správné řešení. Trvalo, však delší dobu, než zjistil, že provázek není dostatečně dlouhý. Úkol na konec samostatně.

#### **Libuše**

Úkol vyslechla a pochopila. Úkol splnila samostatně.

#### **Štěpán**

Úkol pochopil a našel správný provázek. Úkol splnil samostatně.

#### **Adéla Š.**

Zadání pochopila a našla správné řešení. Úkol splnila.

#### **Adéla M.**

Úkol vyslechla a pochopila. Úkol splnila samostatně.

#### **Lukáš B.**

Zadání úkolu pochopil a našel správné řešení. Úkol splnil samostatně.

#### **Pavčina**

Zadání pochopila a našla správný provázek. Úkol splnila samostatně.

**Jitka**

Zadání úkolu pochopila. První provázek byl krátký, vyžádala si další provázek, který jí vyhovoval. A přesto vyzkoušela i třetí provázek. Určila, který provázek je dostačující. Porovnávala je tím, že kontrolovala jejich délky. Úkol splnila.

**Michal**

Zadání úkolu pochopil. Při prvním nabízeném provázku konstatoval, že je vyhovující. Po dotazu, zda je provázek po celém obvodu ryby, řekl, že ne. Provázek si vyměnil, a vzal si jiný provázek, který položil na celý obvod ryby. S prací byl spokojen a práci ukončil. Úkol splnil.

**Lukáš P.**

Zadaný úkol pochopil. Nejdříve zkoušel krátký provázek. Usoudil, že tento provázek není dost dlouhý. Zrakem vyhledal provázek, který vyhodnotil jako příliš dlouhý. Projevila se u něj netrpělivost a začal k úkolu diskutovat, aniž by provázek vyzkoušel. Porovnával mezi sebou provázky různých délek. Nakonec vybral třetí provázek, který by měl odpovídat obrysu kapra a vyzkoušel ho. Se svým výběrem byl spokojený a úkol splnil.

**Jan**

Zadání úkolu pochopil. Dostal nejdelší provázek – odpověděl, že je moc dlouhý a vybral si pohledem jiný provázek, který přiložením vyzkoušel a zjistil, že je příliš krátký. Poslední provázek je podle Honzíka dobrý, přiložil ho na obrys a svůj úsudek si ještě jednou ověřil. Úkol splnil.

**Eva**

Úkol vyslechla a pochopila. Úkol splnila samostatně.

**Andrea**

Zadání pochopila a našla správné řešení. Úkol splnila.

**Ondřej**

Úkol pochopil. První provázek nebyl dost dlouhý, druhý provázek byl stejně dlouhý jako obrys kapra. Našel správné řešení, na druhý pokus úkol splnil.

**Milena**

Zadání pochopila a našla správný provázek. Úkol splnila samostatně.

### **Linda**

Zadání úkolu pochopila. Nejdříve zkoušela krátký provázek. Usoudila, že tento provázek není dostatečně dlouhý. Další provázek hodnotila, jako příliš dlouhý. Až po přiložení třetího provázku našla správné řešení. Úkol splnila.

### **Filip**

Zadání úkolu pochopil a našel správné řešení. Úkol splnil samostatně.

### Résumé:

Tento úkol byl pro děti zajímavý v tom, že měly možnost manipulovat s provázky různé délky. Vyzkoušet si různé varianty a samy si ověřovat správnost svého rozhodování přiložením provázků na připravený obrys kapra. Všechny děti našly řešení.

## **3.4 Celkové zhodnocení a ověření hypotéz**

Všechny děti dostaly stejné úkoly, které plnily samostatně v klidném prostředí třídy bez přítomnosti dalších dětí. U některých úkolů bylo potřeba děti podpořit zopakováním zadání, zejména u slabších dětí. Děti se velmi rády podílely na těchto aktivitách, byly hrdé na to, že mi mohou pomoci s úkolem a vždy se těšily na další nový úkol. Vypracovávaly úkoly průběžně od prosince 2011 do února 2012, tím byl zajištěn přirozený průběh, bez stresové zátěže z několika zadání najednou. Úkoly byly zvoleny tak, aby odrážely předmatematické zkušenosti dětí a zkušenosti, jež s matematickým myšlením úzce souvisejí. Při výběru jsem se inspirovala návštěvou různých seminářů pro předškolní vzdělávání. S podrobným zpracováním postupů řešení se lze seznámit prostřednictvím videozáznamu.

Experiment byl proveden na relativně malém vzorku dětí a proto je třeba při vnímání vyhodnocených dat na toto brát ohledy. Přesto si myslím, že hodnota získaných informací je značná a dovoluji si tvrdit, že záznamové tabulky ve spojitosti s videozáznamem nebo komentáři k procesu řešení mají charakter cenného podkladového materiálu pro případ dalšího podrobnějšího zkoumání. Přiložený videozáznam umožňuje detailní seznámení s postupy „dětí – řešitelů“.

Celkové vyhodnocení:

|       | Viktorie | Petr | Ondřej K. | Vladislav | Libuše | Štěpán | Adéla Š | Adéla M. | Lukáš B. | Pavčina | Jitka | Michal | Lukáš P. | Jan | Eva | Andrea | Ondřej | Milena | Linda | Filip | Splnění |
|-------|----------|------|-----------|-----------|--------|--------|---------|----------|----------|---------|-------|--------|----------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|---------|
| Ú 1   | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     | V       |
| Ú 2   | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | A        | -        | -       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | -      | A     | -     | P       |
| Ú 3   | A        | A    | A         | A         | -      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     | N       |
| Ú 4   | A        | -    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | -     | A      | A        | A   | A   | A      | -      | -      | A     | A     | N       |
| Ú 5   | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | -        | A   | -   | A      | A      | -      | -     | -     | S       |
| Ú 6   | -        | -    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | A        | A   | A   | A      | -      | -      | A     | A     | S       |
| Ú 7   | A        | A    | -         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     | N       |
| Ú 8 a | -        | A    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | A     | -      | A        | -   | -   | A      | -      | A      | -     | -     | S       |
| Ú 8 b | -        | A    | -         | -         | -      | -      | -       | -        | -        | -       | -     | -      | A        | -   | -   | -      | -      | -      | -     | A     | S       |
| Ú 9   | -        | A    | -         | A         | A      | -      | -       | A        | A        | -       | A     | -      | A        | A   | A   | A      | -      | A      | A     | -     | N       |
| Ú 10  | -        | -    | -         | A         | A      | A      | -       | -        | -        | A       | -     | -      | -        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | -     | P       |
| Ú 11  | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     | V       |
| Ú 12  | -        | A    | -         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | -      | -      | A      | A     | A     | N       |
| Ú 13  | A        | A    | A         | A         | A      | A      | A       | A        | A        | A       | A     | A      | A        | A   | A   | A      | A      | A      | A     | A     | V       |

Tabulka č. 16 Celkové vyhodnocení všech úkolů

Vysvětlivky zkratk k tabulce č.16

V – VŠICHNI, 100% (lehčí úkoly)

N – VÍCE NEŽ POLOVINA DĚTÍ, ALE NE VŠECHNY (lehčí úkoly)

P – POLOVINA DĚTÍ (středně obtížné úkoly)

S – POD 30% (výrazně obtížné úkoly)

Děti úkoly velmi bavily, což je patrné z videozáznamů, a k jejich plnění přistupovaly maximálně zodpovědně. Je zjevné již na videozáznamu, že práce děti zaujala, ale nemůžeme předpokládat, že děti, které úkol splnily, při plnění úkolu usuzovaly. V tabulce č. 16 jsem u dětí a splněných úkolů tučně vyznačila uvažování, usuzování. Někdy je velmi obtížné poznat, zda jde o usuzování. Usuzování a uvažování je místy zřejmé z videozáznamu, který mimo jiné považuji za stěžejní část mé diplomové práce. Slova, gesta, výrazy tváře, dotyky, to všechno a mnoho dalších způsobů, bylo vidět při plnění úkolu, kde děti uvažovaly – tedy pracovaly vědomě s možnostmi, které hodnotily.

Stanovená hypotéza, jak plyne z tabulky č. 16 na straně 86, se na sledovaném vzorku potvrdila. Některý úkol splnilo pětileté dítě a šestiletému dítěti splnění úkolu dělalo potíže. Největší problémem pro většinu dětí byl úkol č. 5, č. 6, č. 8a a č. 8b, tento úkol nezvládla zhruba polovina dětí. Naopak žádný problém nečinily úkoly č.1, č. 11, č. 13., které zvládly úplně všechny děti.

Milena byla více neúspěšná než Lukáš P., ale stejně neúspěšná s Petrem, Vladislavem, Jitkou a Filipem. Ondřej byl méně úspěšný než Petr, Vladislav, Jitka, Lukáš P., Jan, Eva, Andrea a Linda. Filip byl stejně neúspěšný jako Petr, Vladislav, Jitka a Milena. Linda byla více neúspěšná než Lukáš P., Jan a Andrea.

### **3.5 Příčiny neúspěchu**

- Nebavilo ho to (neměl chuť pracovat)
- Motivace (zaujal ho kontext daného pracovního listu)
- Prostorová rovinná orientace (slabší úroveň rozvoje)
- Slovně akustická paměť (nerozvinutá)
- Práce s konjunkcí podmínek
- Práce se záporem
- Práce v nuceném směru
- Technický problém (například mu nejdou namalovat kroužky...)
- Soustředěnost

### **3.6 Návrhy**

V pedagogické praxi je důležité ke každému dítěti přistupovat individuálně na základě jeho vývoje. Musíme pro dítě zvolit správnou motivaci a vhodné prostředí pro splnění úkolu. Pokud kontextová motivace na dítě nepůsobí, měli bychom být schopni kontextovou motivaci alternovat. Nepřetěžovat dítě, tzn. volit pracovní náplň (obsah i dobu pro řešení) s ohledem na úroveň rozvoje dítěte. V běžném provozu mateřské školy bych pracovala jinak než v tomto experimentu.

## ZÁVĚR

Cením si toho, že jsem kvalitativní experiment mohla provádět na mateřské škole, kde pracuji jako učitelka. Umožnilo mi to hlubší pohled na děti mateřské školy, s nimiž pracuji či budu pracovat.

Záměrem diplomové práce bylo vytvořit pracovní listy pro děti předškolního věku, ve kterých se může uplatnit uvažování a usuzování. K jejich tvorbě mě vedla snaha vytvořit metodický materiál, který by vyhovoval potřebám praxe a byl v praxi dále využitelný. Příprava a vytváření pracovních listů mi přišlo velmi zajímavé a poutavé, ale není to tak jednoduché, jak jsem si zprvu myslela. Teprve zde jsem si uvědomila, kolik různých faktorů ovlivňuje využitelnost pracovních listů. Je to sice velice zajímavé, ale náročné.

Sledování řešení úkolů v pracovních listech s použitím videozáznamu mne zaujalo, protože se pouze touto formou dá zjistit přijatelná míra náročnosti úkolu, správné zadání úkolu, vhodná motivace, známé a srozumitelné náměty... Je sice řada dalších aktivit, které mohou stimulovat uvažování a usuzování, avšak bez možnosti opakovaného sledování průběhu je pro učitele obtížné analyzovat dětskou reakci a identifikovat případné myšlenkové pochody.

Po zhodnocení práce dětí s pracovními listy bych v zásadě nic neměnila. Děti, které nebyly při plnění úkolu úspěšné, nebyly na splnění úkolu dostatečně zralé. Alternovala bych zadání, aby dítě úkol pochopilo a především bych dětem předkládala takové aktivity, které mohou stimulovat dětské myšlení a především učit děti pracovat s chybou.

Jsem ráda, že jsem se sama naučila něco nového, i když mám spoustu let praxe. Především jsem se mohla seznámit s metodou, jakým způsobem pozorovat a analyzovat práci dětí.



Myslím si, že „*Uvažování a usuzování u předškolních dětí v předmatematické výchově*“ je velice zajímavé téma, i přestože ne každé dítě uvažování a usuzování v aktivitách mateřské školy uplatní.

Vytvořený materiál obsahuje celkem 13 pracovních listů. Vzory pracovních listů jsou přílohou této práce.

Experiment prokázal, že za daných podmínek lze pracovní listy použít, i když není prokazatelné, že každé dítě užije usuzování a uvažování.

Podle sebe soudím, že spousta učitelek mateřské školy intuitivně podobné úkoly s dětmi plní, ale vůbec si neuvědomuje, že v daných aktivitách dítě může uplatnit uvažování, nebo dokonce i usuzování. Já bych si to také neuvědomovala, kdybych se ve svém studiu touto tematikou hlouběji nezabývala.

Výsledky diplomové práce by mohly být užitečné nejen pro učitele základních škol, kteří se tak mohou na přicházející děti z mateřské školy z hlediska uvažování a usuzování připravit, ale poučná a inspirující by mohla být i pro zařízení, která suplují roli mateřské školy. Přeji si, aby má diplomová práce přispěla k obohacení práce v předškolních zařízeních. Práce ve mně vzbudila chuť v tvorbě podobných pracovních listů navázat na získané zkušenosti.

Za zajímavost by stálo opakovat experiment s odstupem času na téže skupině a porovnat získaná data obou skupin, nebo porovnat výkony u téže skupiny v časovém odstupu.

## POUŽITÁ LITERATURA

- ADAMS, K. *Vychovejte si génia – zábavné činnosti podporující rozvoj myšlení dětí od 0 do 11 let*. Bratislava: Slovart, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7391-051-8.
- ATKINSON, R. L. *Psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-640-3.
- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Brno: Computer Press, a.s., 2008. ISBN: 978-80-251-1829-0.
- BYTEŠNÍKOVÁ, I. *Rozvoj komunikačních kompetencí u dětí předškolního věku*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4454-8.
- ČAČKA, O. *Psychologie dítěte*. Tišnov: SURSUM, 1994. ISBN 80-8579-903-0.
- ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
- ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2007. ISBN: 978-80-7367-273-7.
- DOSTÁL, A., OPRAVILOVÁ, E. *Úvod do předškolní pedagogiky*. Praha: SPN, 1985. (bez ISBN)
- DOYON, L. *Hry pro všestranný rozvoj dítěte*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-754-X.
- DVOŘÁK, J. *Logopedický slovník*. Žďar nad Sazavou: Logopedické centrum, 1998. (bez ISBN).
- FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-063-4.
- FOŘTÍK, V., FOŘTÍKOVÁ, J. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-297-3.
- HERMOVÁ, S. *Psychomotorické hry*. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-7178-018-9
- KÁROVÁ, V. *Počítání bez obav*. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-050-2.
- KASLOVÁ, M. *Předmatické činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2010. ISBN 978-80-86307-96-1.
- KLENKOVÁ, J. *Diagnostika předškoláka*. Brno: MC nakladatelství, 2003. (bez ISBN).

- KUTÁLKOVÁ, D. *Jak připravit dítě do 1. třídy*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-24710-40-4.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1284-9.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998, ISBN 80-7169-195-X.
- LANGMEIER, J., LANGMEIER, M., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyzologie*. Praha: H&H, 1998. ISBN 80-7319-016-8.
- MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0870-1.
- MERTIN, V., GILLERNOVÁ, I. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-799-X.
- NÁDVORNÍKOVÁ, H. *Kognitivní činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Josef Raabe, s.r.o., 2011. ISBN 978-80-86307-87-9.
- NOVÁK, J. *Dyskalkulie*. Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2004. 3.vyd. ISBN 80-7311-029-6.
- OPATŘILOVÁ, D. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. Brno: Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3242-1.
- OPATŘILOVÁ, D. *Vývoj, diagnostika a reedukace jemné motoriky*. In VÍTKOVÁ, M. *Integrativní speciální pedagogika/ Integrace školní a sociální*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.
- OPRAVILOVÁ, E. *Dítě si hraje a poznává svět*. Praha: SPN, 1988. (bez ISBN).
- OPRAVILOVÁ, E. *Předškolní pedagogika I.: Smysl a proměny dětství*. Liberec: PedF TU, 2002. 2.vyd. ISBN 80-7083-656-3.
- OPRAVILOVÁ, E., GEBHARTOVÁ, V. *Jaro v mateřské škole*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-210-6.
- PIAGET, J., INHELDEROVÁ, B. *Psychologie dítěte*. Praha: SPN, 1970. (bez ISBN).
- PRŮCHA, J. *Vzdělávání a školství ve světě*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-290-4.

- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1998. 2.vyd. ISBN 80-7178-252-1.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2001. 3.vyd. ISBN 80-7178-579-2.
- RENDLOVÁ, H. *Šimon půjde do školy: program všestranného rozvoje předškolního dítěte*. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-046-4.
- SCHILLER, P. *Hry pro rozvoj dětského mozku*. Praha: Portál, 2004. ISBN 978-80-7367-804-3.
- SMOLÍKOVÁ, K. a kol. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: Taurus, 2004. ISBN 80-87000-00-5.
- STOPPARDOVÁ, M. *Otestujte si své dítě*. Martin: Neografia, 1992. ISBN 80-85186-49-7.
- SVOBODA, M., KREJČÍŘOVÁ, D., VÁGNEROVÁ, M. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-559-8.
- ŠIMIČKOVÁ - ČÍŽKOVÁ, J. *Poznávání duševního života člověka*. Olomouc: UP, 2001. 3.vyd. ISBN 80-244-0329-3.
- TŘESOHLAVÁ, Z., ČERNÁ, M., KŇOURKOVÁ, M. *Dříve než půjde do školy. Lehká mozková dysfunkce v předškolním věku*. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0015-6.
- VACÍNOVÁ, M., LANGOVÁ, M. a kol. *Kapitoly z psychologie učení a výchovy*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2007. ISBN 978-80-86723-42-6.
- VÁGNEROVÁ, M. *Úvod do psychologie*. Praha UK: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0015-3.
- VÁGNEROVÁ, M. *Úvod do psychologie*. Praha: Portál, 2002. 2. vyd. ISBN 80-7178-308-0.
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0015-3.
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.
- VANČUROVÁ, E. *Bystrozraký Filip*. Praha: Albatros, 1976. (bez ISBN).
- VANČUROVÁ, E. *Filip rozum bere*. Praha: Albatros, 1977. (bez ISBN).

- VANČUROVÁ, E. *Filip ví, jak na to*. Praha: Albatros, 1981. (bez ISBN).
- VANČUROVÁ, E. *Rozumbrada Filip*. Praha: Albatros, 1980. (bez ISBN).
- VEBEROVÁ, E. a kol. *Těšíme se do školy*. Praha: SPN, 1979. (bez ISBN).
- VYGOTSKIJ, L., S. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-943-7.
- WEDLICHOVÁ, I. a kol. *Sociální a pedagogicko psychologické aspekty rozvoje osobnosti*. Ústí nad Labem: PF UJEP Ústí nad Labem, 2008. ISBN 978-80-7414-006-8.
- WEDLICHOVÁ, I. *Dítě předškolního věku a vývojová specifika tohoto období*. In: Šikulová, R., Čepičková, I., Wedlichová, I. *Kapitoly z předškolní pedagogiky I*. Ústí nad Labem: PF UJEP Ústí nad Labem, 2005. ISBN 80-7044-685-4.
- WOOLFSON, R. C. *Bystré dítě – předškolák*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2004. ISBN 80-7360-002-1.
- ZELINA, L. *Středoškolská geometrie*. Praha: Nakladatelství technické literatury, n.p., 1973.

## DALŠÍ ZDROJE

- KASLOVÁ, M. *Stimulace logického myšlení u dětí ve věku 5 – 7 let*. Praha: UK přednáška 2012.
- KASLOVÁ, M. *Sylabus k přednášce: Základy logiky a rozvoj logického myšlení II*. Praha: UK Pedf LS 2011/2012.
- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, středním, základním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (Školský zákon) [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy s účinností od 1. 1. 2005, [cit. 15.4.2012]. Dostupné na WWW: <<http://www.msmt.cz>>

# PŘÍLOHY

## Seznam tabulek a grafů

- Tabulka č. 1 Přehled respondentů
- Tabulka č. 2 Vyhodnocení úkolu č. 1
- Tabulka č. 3 Vyhodnocení úkolu č. 2
- Tabulka č. 4 Vyhodnocení úkolu č. 3
- Tabulka č. 5 Vyhodnocení úkolu č. 4
- Tabulka č. 6 Vyhodnocení úkolu č. 5
- Tabulka č. 7 Vyhodnocení úkolu č. 6
- Tabulka č. 8 Vyhodnocení úkolu č. 7
- Tabulka č. 9 Vyhodnocení úkolu č. 8a
- Tabulka č. 10 Vyhodnocení úkolu č. 8b
- Tabulka č. 11 Vyhodnocení úkolu č. 9
- Tabulka č. 12 Vyhodnocení úkolu č. 10
- Tabulka č. 13 Vyhodnocení úkolu č. 11
- Tabulka č. 14 Vyhodnocení úkolu č. 12
- Tabulka č. 15 Vyhodnocení úkolu č. 13
- Tabulka č. 16 Celkové vyhodnocení všech úkolu

- Graf č. 1 Vyhodnocení úkolu č. 1
- Graf č. 2 Vyhodnocení úkolu č. 2
- Graf č. 3 Vyhodnocení úkolu č. 3
- Graf č. 4 Vyhodnocení úkolu č. 4
- Graf č. 5 Vyhodnocení úkolu č. 5
- Graf č. 6 Vyhodnocení úkolu č. 6
- Graf č. 7 Vyhodnocení úkolu č. 7
- Graf č. 8 Vyhodnocení úkolu č. 8a
- Graf č. 9 Vyhodnocení úkolu č. 8b
- Graf č. 10 Vyhodnocení úkolu č. 9
- Graf č. 11 Vyhodnocení úkolu č. 10
- Graf č. 12 Vyhodnocení úkolu č. 11

Graf č. 13 Vyhodnocení úkolu č. 12

Graf č. 14 Vyhodnocení úkolu č. 13

### **Seznam příloh**

Příloha č. 1 Úkol č. 1

Příloha č. 2 Úkol č. 2

Příloha č. 3 Úkol č. 3

Příloha č. 4 Úkol č. 4

Příloha č. 5 Úkol č. 5

Příloha č. 6 Úkol č. 6

Příloha č. 7 Úkol č. 7

Příloha č. 8 Úkol č. 8

Příloha č. 9 Úkol č. 9

Příloha č. 10 Úkol č. 10

Příloha č. 11 Úkol č. 11

Příloha č. 12 Úkol č. 12

Příloha č. 13 Úkol č. 13

Příloha č. 14 Dotazník o dítěti pro učitele MŠ – vzor

Příloha č. 15 Souhlas rodičů – vzor

Příloha č. 16 Jan - pracovní list **NA LOUCE** (správné řešení)

Příloha č. 17 Michal - pracovní list **NA LOUCE** (správné řešení)

Příloha č. 18 Ondřej - pracovní list **KORÁLKY PRO PRINCEZNU** (nesprávné řešení)

Příloha č. 19 Jan - pracovní list **KORÁLKY PRO PRINCEZNU** (správné řešení)

Příloha č. 20 Libuše - pracovní list **MOTÝL** (nesprávné řešení)

Příloha č. 21 Michal - pracovní list **MOTÝL** (správné řešení)

Příloha č. 22 Jan - pracovní list **PTAČÍ STROM** (správné řešení)

Příloha č. 23 Ondřej - pracovní list **PTAČÍ STROM** (nesprávné řešení)

Příloha č. 24 Jan - pracovní list **NA SÍDLIŠTI** (správné řešení)

Příloha č. 25 Eva - pracovní list **NA SÍDLIŠTI** (nesprávné řešení)

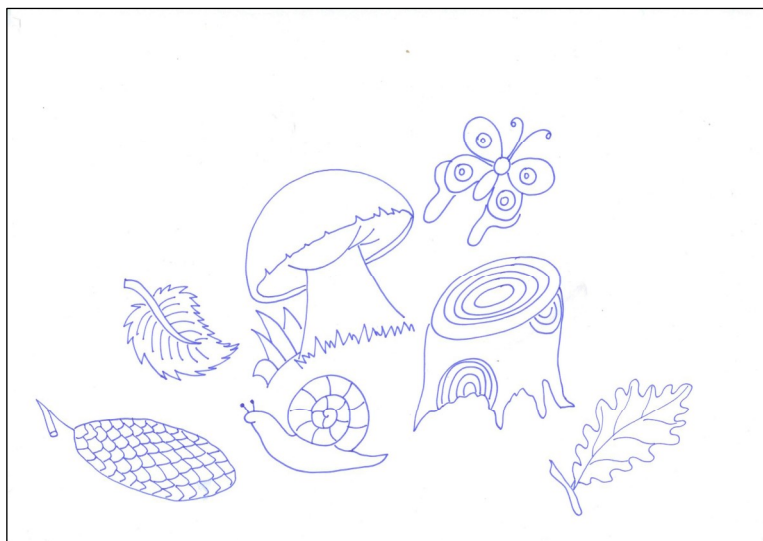
Příloha č. 26 Lukáš P. - pracovní list **MISKA BONBÓNŮ** (správné řešení)

Příloha č. 27 Viktorie - pracovní list **MISKA BONBÓNŮ** (nesprávné řešení)

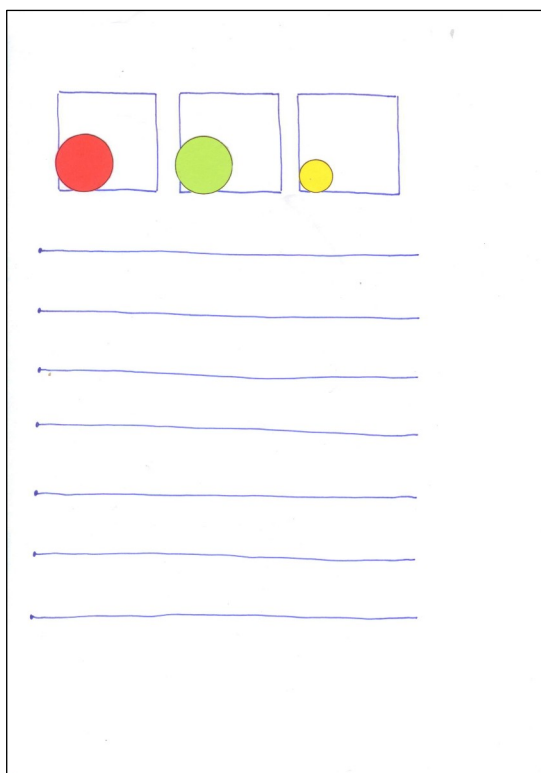
- Příloha č. 28 Ondřej K. - pracovní list **KOUZELNÉ KOBEREČKY** (nesprávné řešení)
- Příloha č. 29 Adéla Š. - pracovní list **KOUZELNÉ KOBEREČKY** (správné řešení)
- Příloha č. 30 Jan - pracovní list **SUDOKU** (nesprávné řešení)
- Příloha č. 31 Petr - pracovní list **SUDOKU** (správné řešení)
- Příloha č. 32 Viktorie - pracovní list **JEDNOBAREVNÉ DOMEČKY** (nesprávné řešení)
- Příloha č. 33 Vladislav - pracovní list **JEDNOBAREVNÉ DOMEČKY** (správné řešení)
- Příloha č. 34 Milena - pracovní list **KAMARÁDI** (správné řešení)
- Příloha č. 34 Filip - pracovní list **KAMARÁDI** (nesprávné řešení)
- Příloha č. 36 Linda - pracovní list **AUTOMOBILKA** (správné řešení)
- Příloha č. 37 Lukáš B. - pracovní list **AUTOMOBILKA** (správné řešení)
- Příloha č. 38 Ondřej K. - pracovní list **AUTA** (nesprávné řešení)
- Příloha č. 39 Milena - pracovní list **AUTA** (správné řešení)



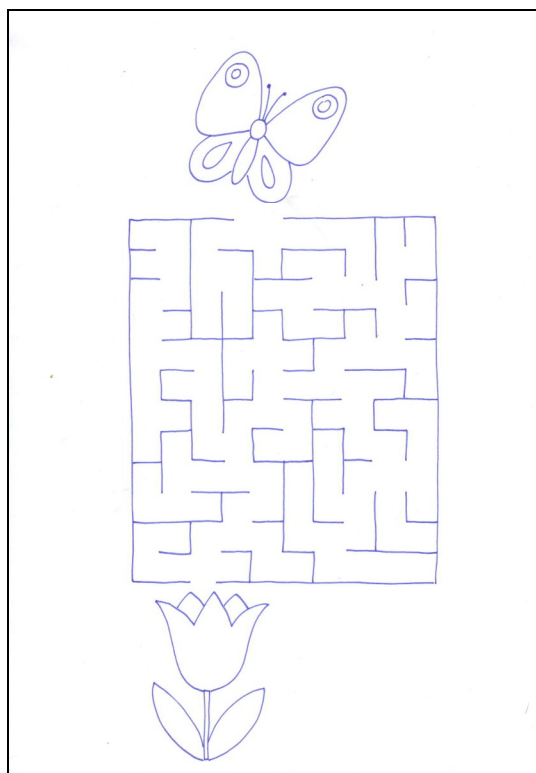
Příloha č. 1



Příloha č. 2



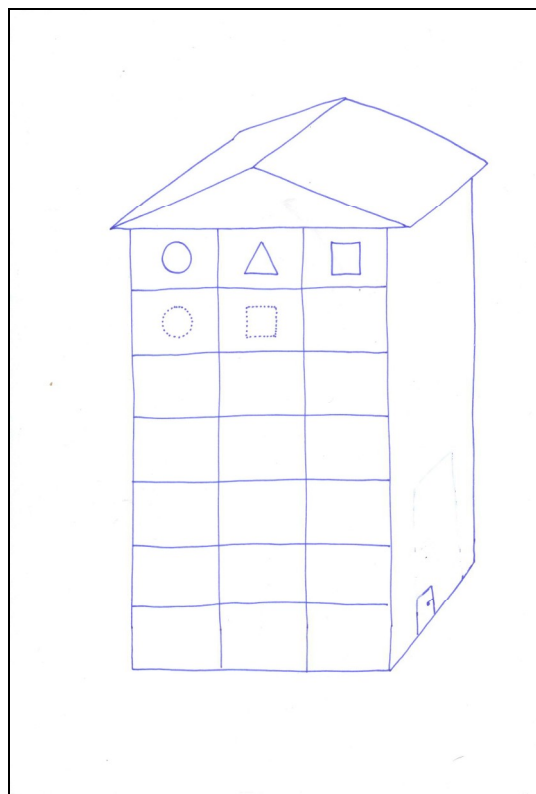
Příloha č. 3



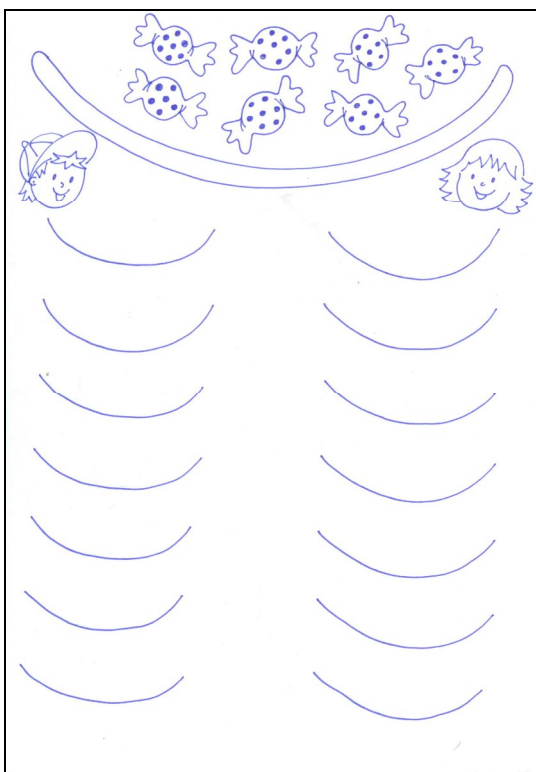
Příloha č. 4



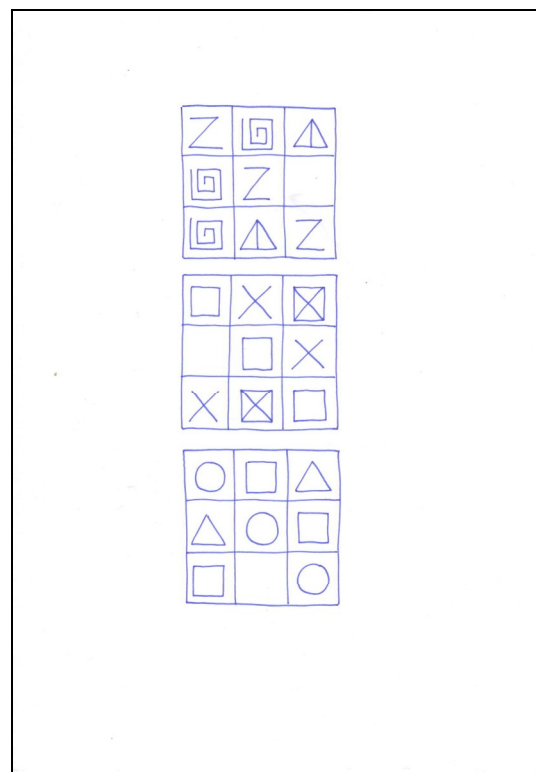
Příloha č. 5



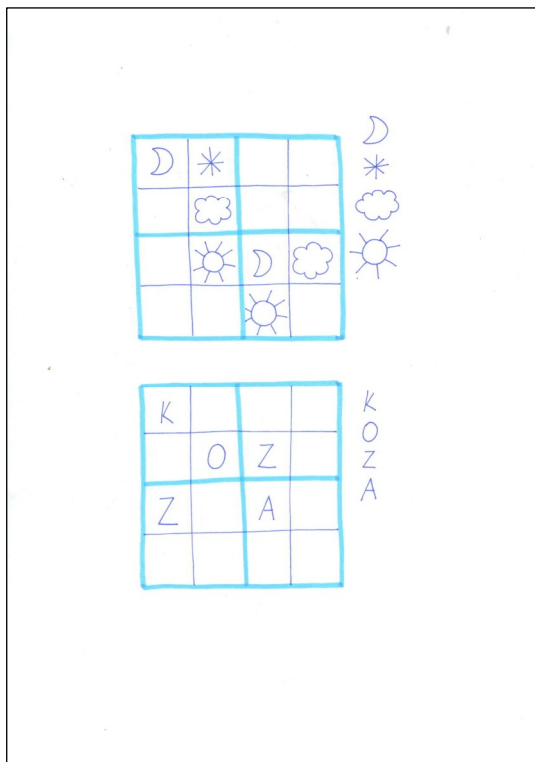
Příloha č. 6



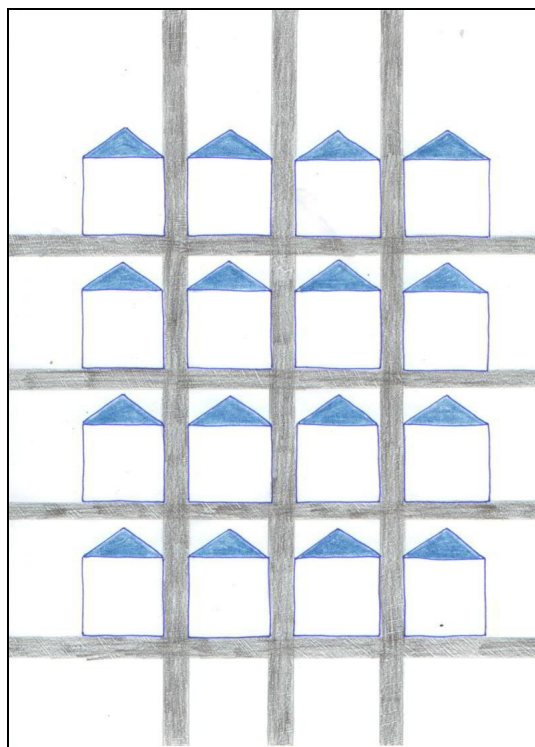
Příloha č. 7



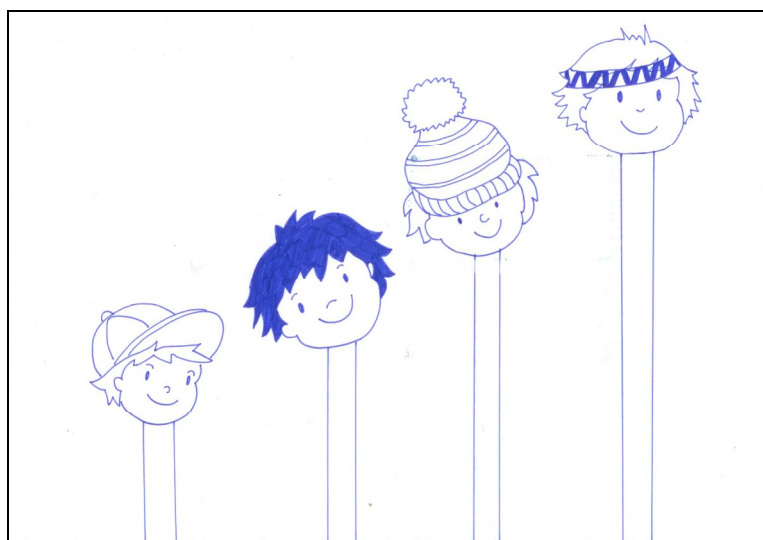
Příloha č. 8



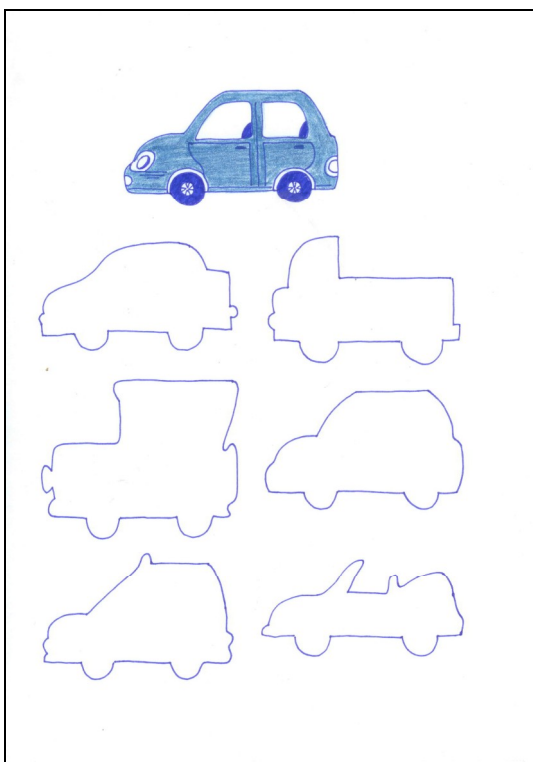
Příloha č. 9



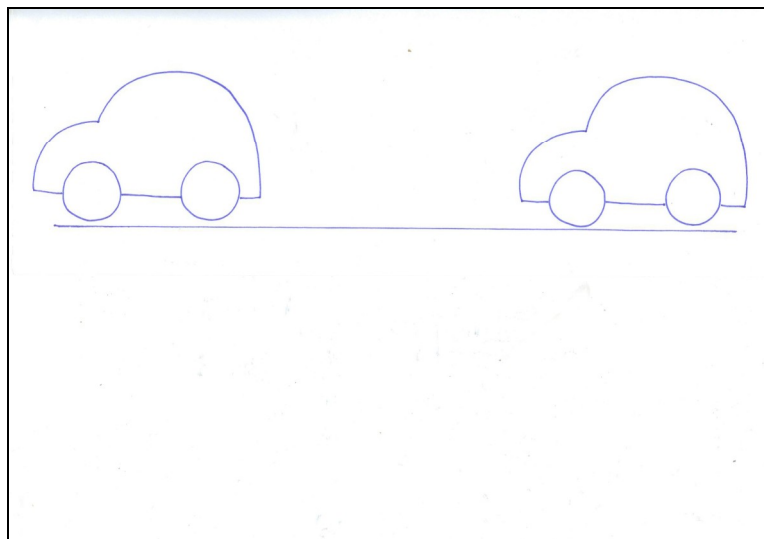
Příloha č. 10



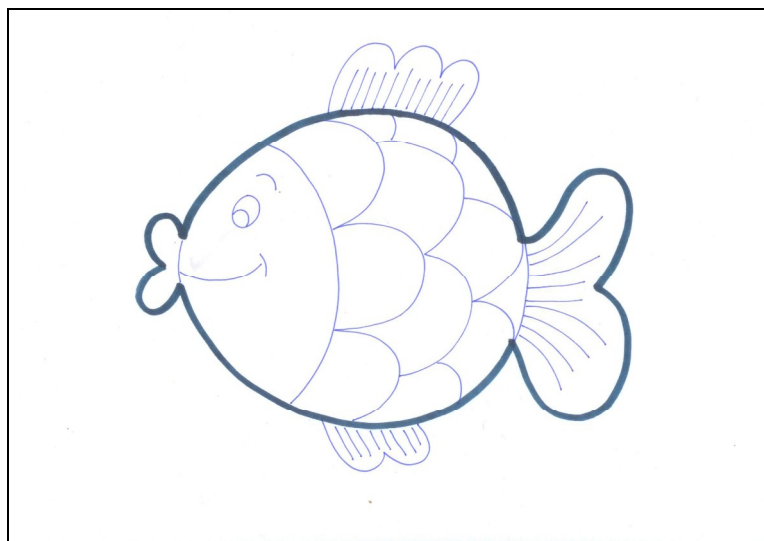
Příloha č. 11



Příloha č. 12



Příloha č. 13



| <b>DOTAZNÍK PRO UČITELKU</b>                    |  |                              |               |             |
|---|--|------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Jméno dítěte:</b>                            |  |                              |               |             |
| <i>Nehodící se škrtněte, popřípadě doplňte.</i> |  |                              |               |             |
| 1   | Dítě je  | dívka                        | chlapec       |             |
| 2   | Aktuální věk dítěte                                |                              |               |             |
| 3   | Má staršího sourozence                             | ano                          | ne            |             |
| 4   | Bydlení  | panelový byt                 | dům           |             |
| 5   | Adaptace dítěte na prostředí mateřské školy        | ještě probíhá                | je adaptované |             |
| 6   | Lateralita   | pravák                       | levák         | nevyhraněný |
| 7   | Zná základní barvy (červená, žlutá, modrá, zelená) | ano                          | ne            |             |
| 8   | Má zvládnuté předložky:                            | před / za / na / pod / vedle |               |             |
| 9   | Nejoblíbenější hračka, hra, činnost                |                              |               |             |
| 10  | Úroveň jemné motoriky                              | dobrá                        | horší         | špatná      |
| 11  | Je spíše komunikativní                             | ano                          | ne            |             |
| 12  | Kreslí samo od sebe                                | ano                          | ne            |             |
| 13  | Charakteristické vlastnosti dítěte                 |                              |               |             |
| 14  | Rysy osobnosti                                     | extroverze                   | introverze    |             |
| 15  | Jsou zřejmé nějaké poruchy?                        | ano<br>Jaké?                 |               | ne          |

Příloha č. 15

Vážení rodiče,

jsem studentkou druhého ročníku oboru Pedagogika předškolního věku na Univerzitě Karlově v Praze. Tématem mé diplomové práce je „*Uvažování a usuzování u 5-6letých dětí*“. Prosím o souhlas, zda Váš syn/dcera se může zúčastnit diplomového úkolu.

### SOUHLAS RODIČŮ

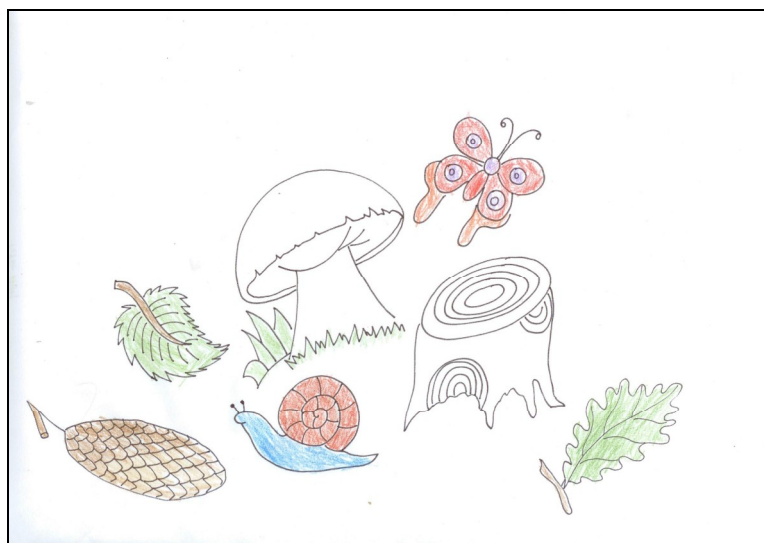
Nemám námitek proti pořízení videozáznamu mého dítěte (jméno a příjmení) .....při hře za účelem analýzy průběhu hry spojené s řešením diplomového úkolu. Použitá data budou anonymní.

Mám  x nemám  zájem o kopii záznamu vlastního dítěte po obhajobě diplomové práce. (*zaškrtněte zda máte či nemáte zájem*)

Datum, podpis:

Děkuji , Bc. Hana Vitešnicková

Příloha č. 16

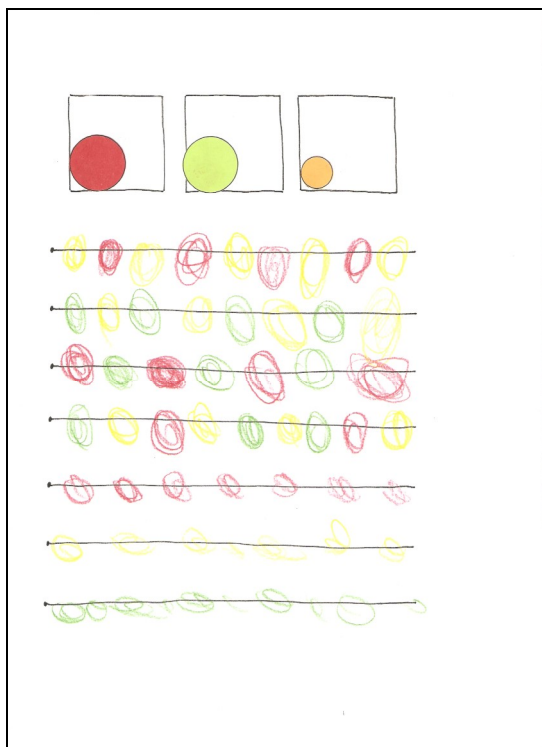


Příloha č. 17

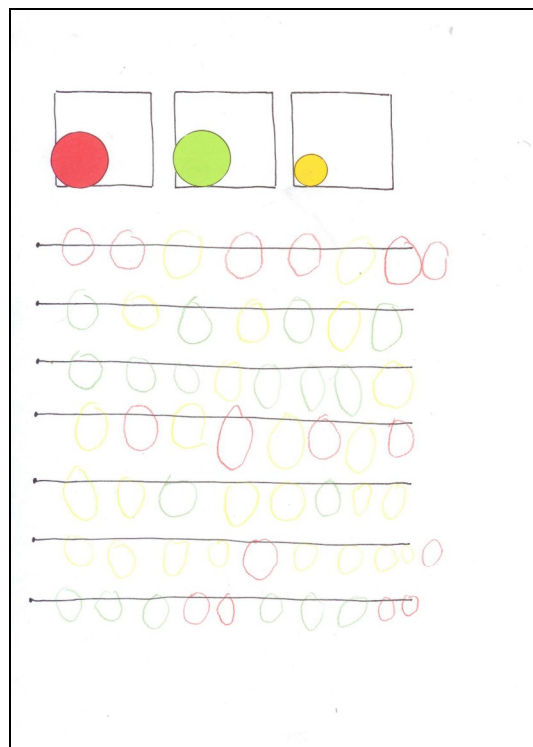




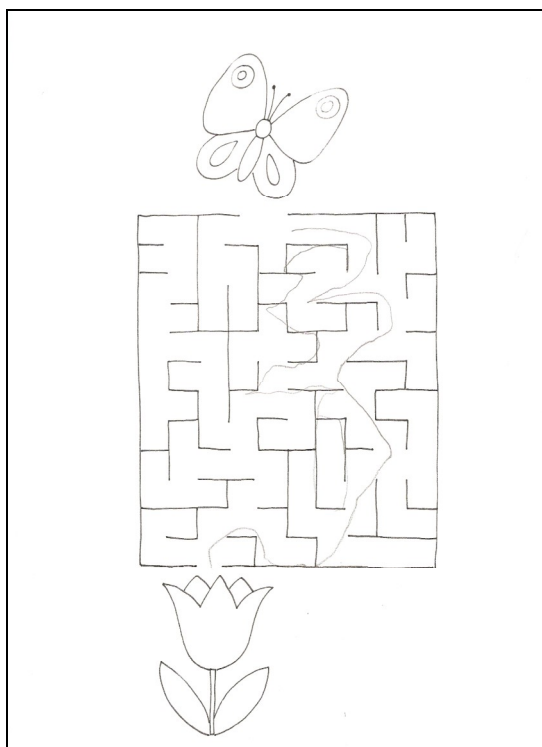
Příloha č. 18



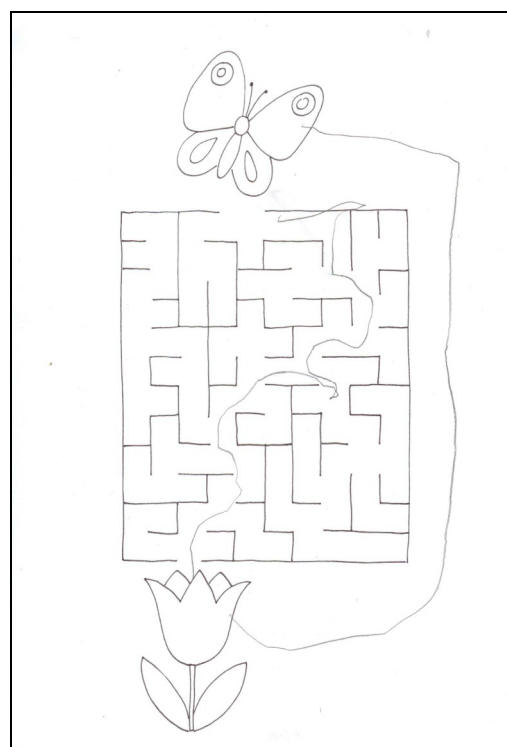
Příloha č. 19



Příloha č. 20



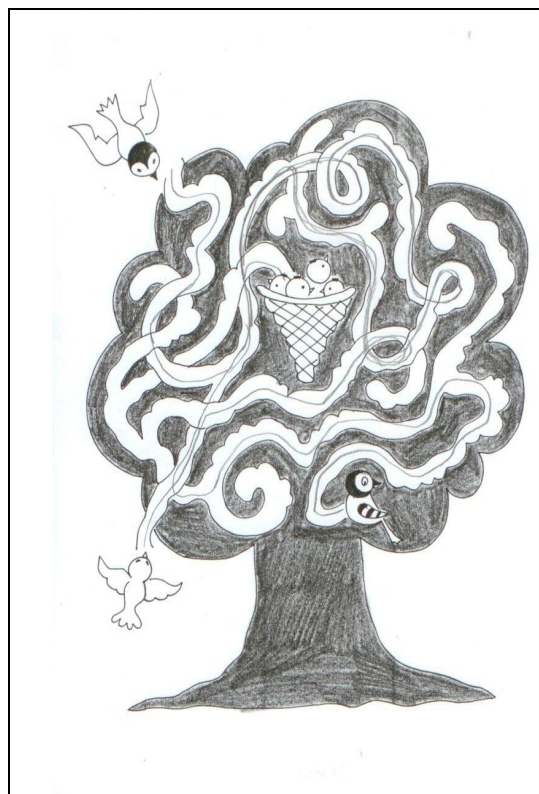
Příloha č. 21



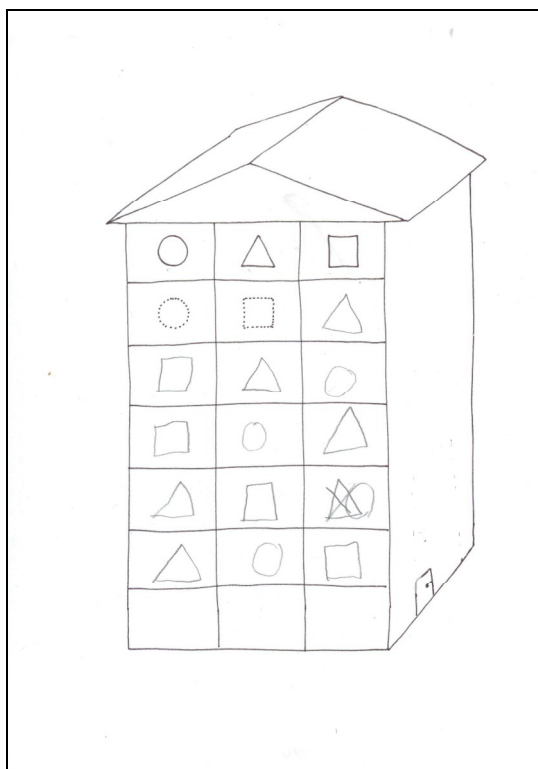
Příloha č. 22



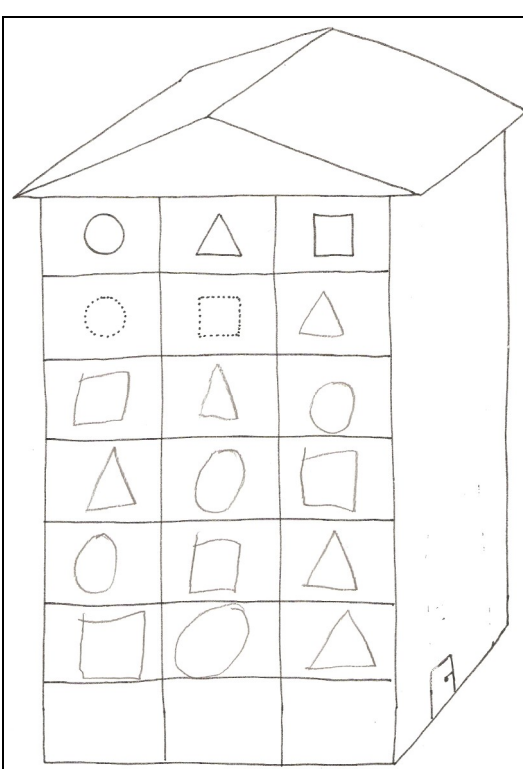
Příloha č. 23



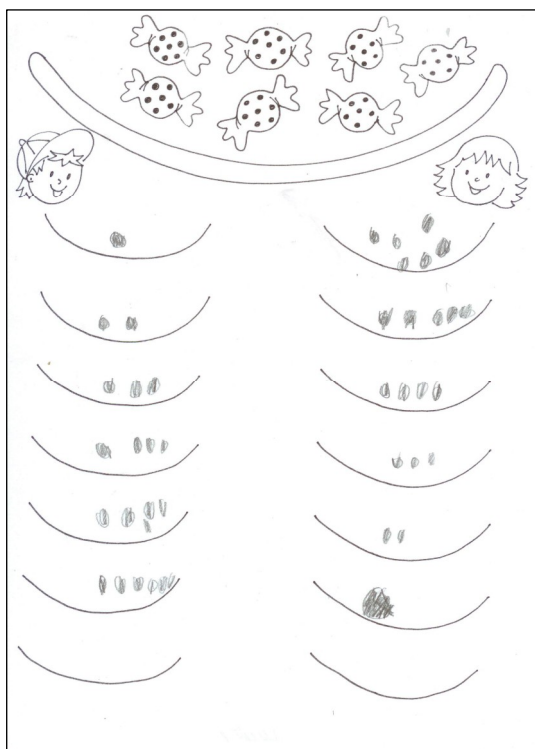
Příloha č. 24



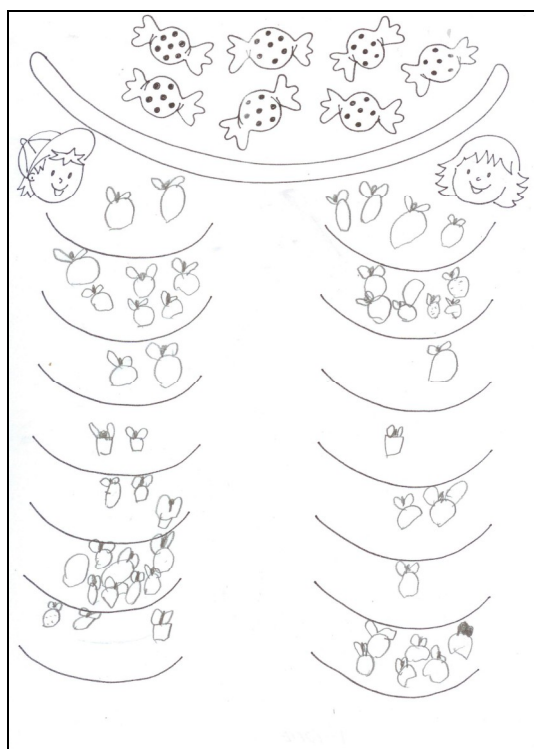
Příloha č. 25



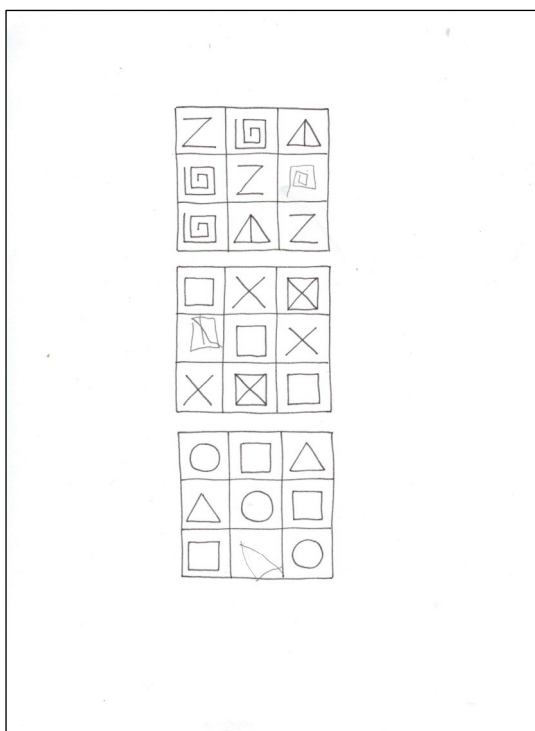
Příloha č. 26



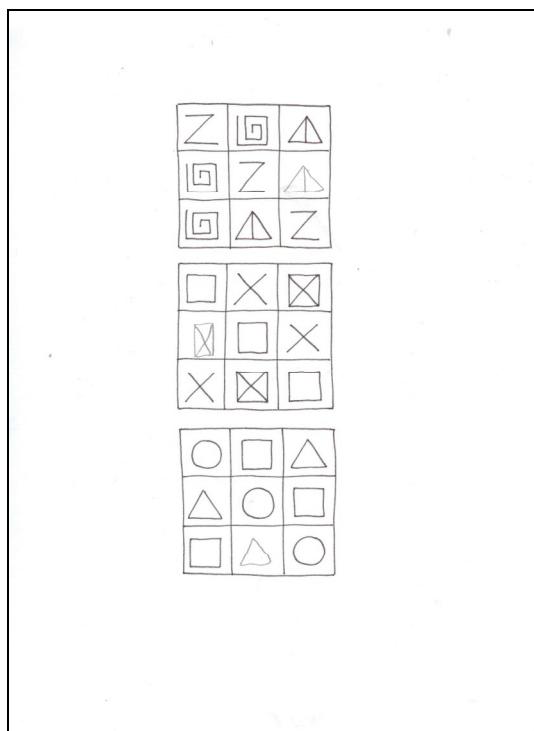
Příloha č. 27



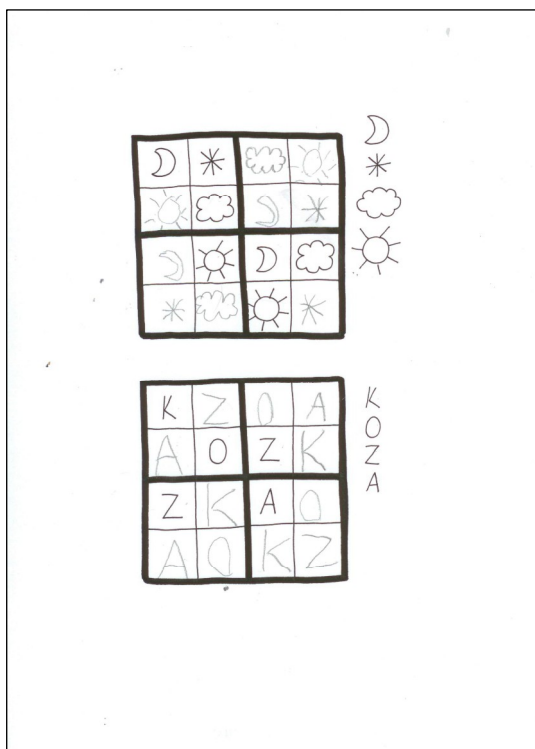
Příloha č. 28



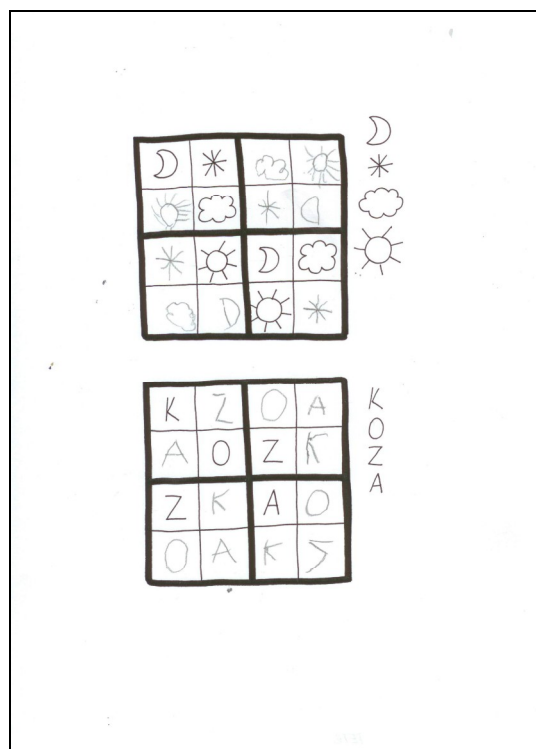
Příloha č. 29



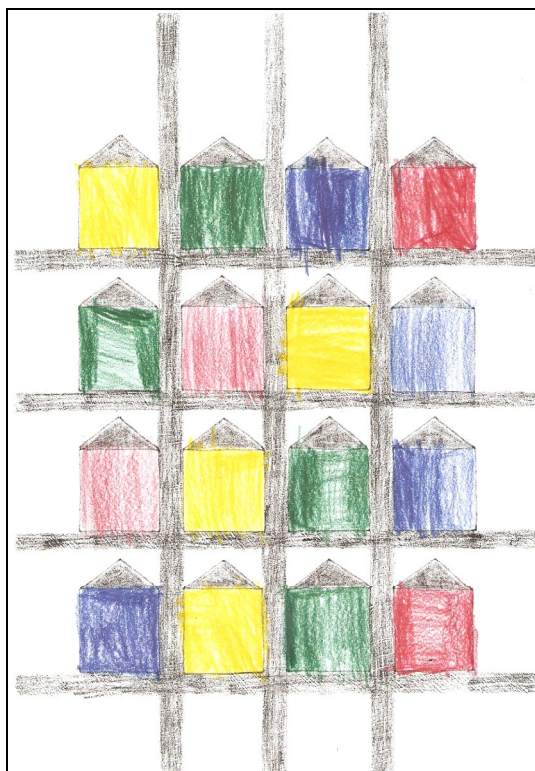
Příloha č. 30



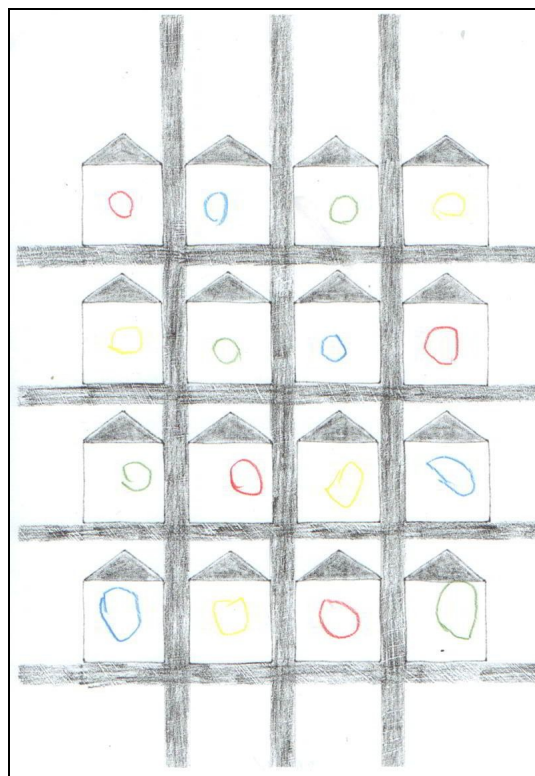
Příloha č. 31



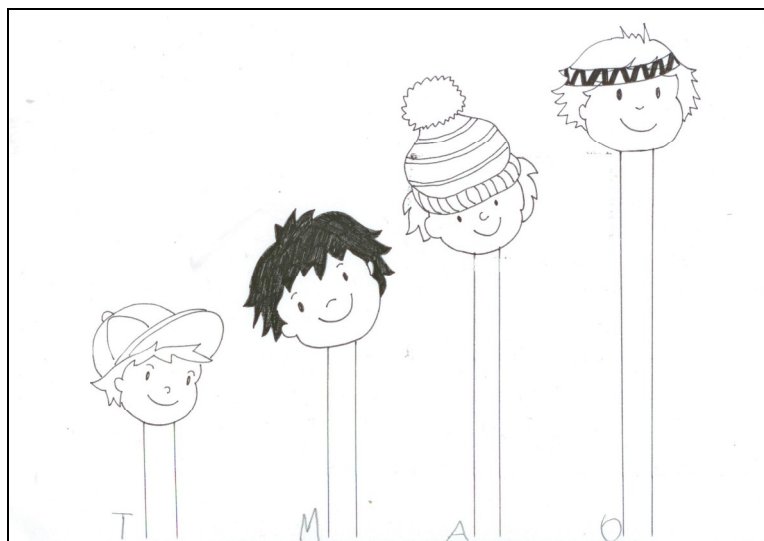
Příloha č. 32



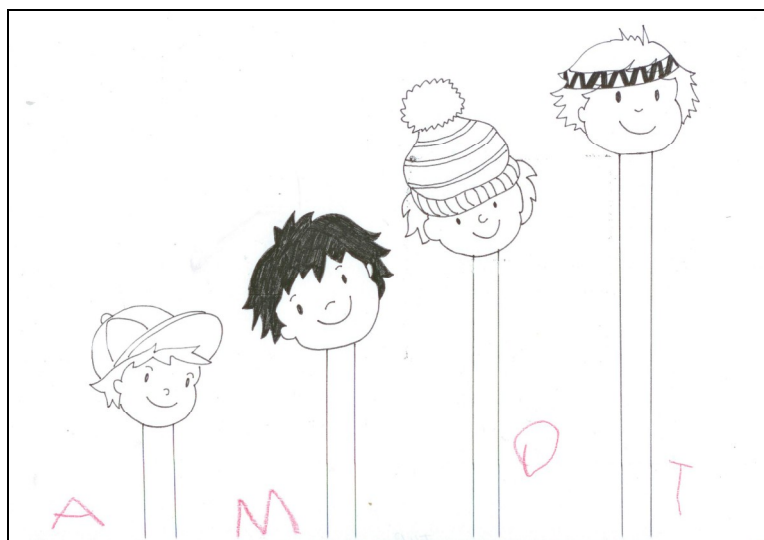
Příloha č. 33



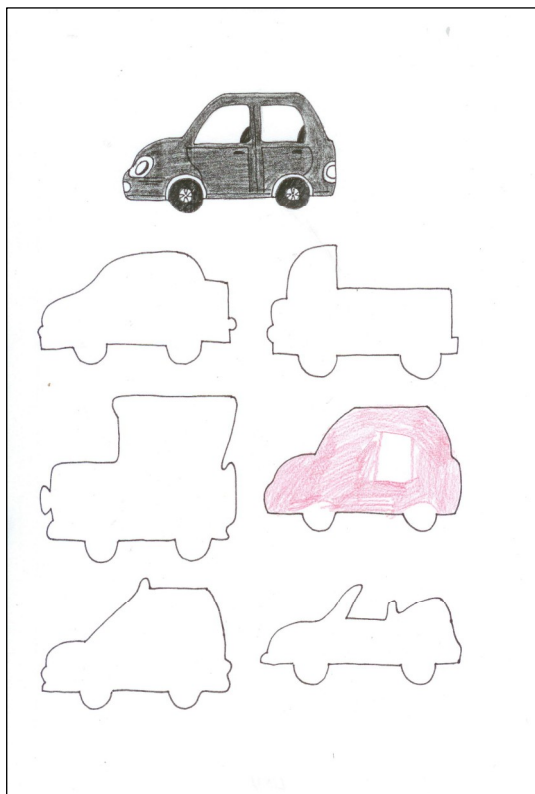
Příloha č. 34



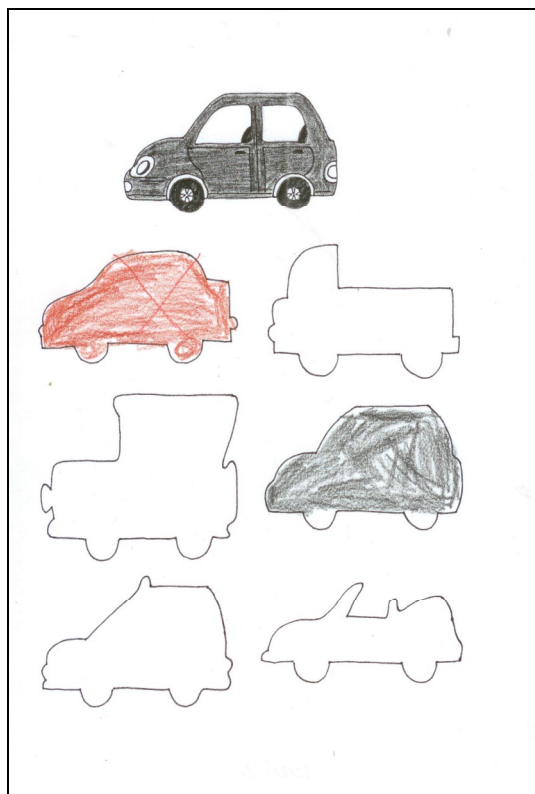
Příloha č. 35



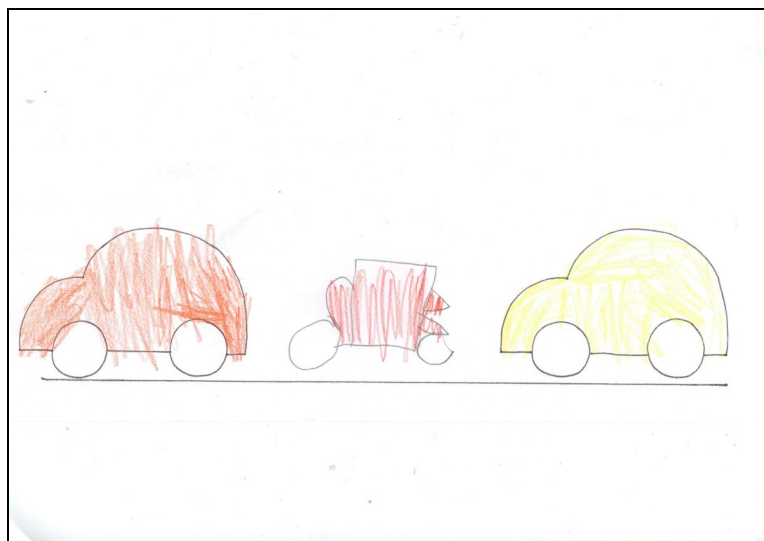
Příloha č. 36



Příloha č. 37



Příloha č. 38



Příloha č. 39

