

# **Rozvoj metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku**

Bc. Zdeňka Valentová

---

Diplomová práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Zdeňka VALENTOVÁ**

Osobní číslo: **H09323**

Studijní program: **N 7501 Pedagogika**

Studijní obor: **Sociální pedagogika**

Téma práce: **Metakognitivní dovednosti dětí předškolního věku**

Zásady pro vypracování:

**Zpracování rešerše a studium odborné literatury.**

**Vymezení pojmů a teoretických východisek z oblasti metakognitivních dovedností dětí předškolního věku.**

**Příprava metodiky výzkumné části v oblasti metakognitivních dovedností dětí předškolního věku.**

**Realizace kvalitativního výzkum metakognitivního myšlení dětí ve věku 5-7 let.**

**Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.**

**Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi**

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze diplomové práce jsou totožné;
- na diplomové práci jsem pracoval samostatně a použítou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně ..... 18. 4. 2011

..... Kateřina Zelená

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze diplomové práce jsou totožné;
- na diplomové práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně .....

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;*

*(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá úrovní metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku. Je rozdělena do dvou částí - část teoretická a praktická.

Teoretická část nás seznámí s nejdůležitějšími poznatky z oblasti metakognice. Seznámí nás s odborníky v této oblasti. První část se věnuje objasnění pojmů z oblasti metakognice, aby byly všechny informace z teoretické části snadno pochopitelné a nedošlo tak ke špatné interpretaci předložených poznatků. Stručně zde najdeme i něco k historii, rozvoji metakognice, jejím modelům a teoriím. S metakognicí úzce souvisí i sebereflexe a autoregulace, které jsou námětem dalších kapitoly. Několika body se dotkneme i metakognitivních strategií a programů pro rozvoj metakognitivního myšlení (nejen) u dětí předškolního věku. V závěru teoretické části se zmiňuji o inovativním programu Let's Think!

Empirická část se zabývá zjišťováním úrovně metakognitivních zkušeností u dětí předškolního věku, které se zúčastnily pilotního ověření úspěšnosti programu Let's Think! v mateřské škole Páleníčkova, Kroměříž. Praktická část pak podává výzkumnou zprávu o úrovni a posunu metakognitivních zkušeností u těchto dětí před experimentem, během něj a po jeho ukončení.

**Klíčová slova:** Metakognice, kognitivní psychologie, myšlení, myšlení dětí předškolního věku, učení, poznávání, sebereflexe, autoregulace, autoevaluace, školní učení.

## **ABSTRACT**

This thesis focuses on the level of metacognitive experiences of pre-school children. It is divided into two parts - theoretical and practical. The theoretical part introduces the most important knowledge of metacognition. Acquaints us with the specialists in this field. The first part explains lots of terms from the meta-cognition field, so that all information in the theoretical part are easy to understand and that the misinterpretation of findings presented is avoided. Briefly, we can find here some of history, the metacognition development, its models and theories. Metacognition is closely connected to the self-reflection and self-regulation, which are the topics of next chapter. We will shortly mention some of the metacognitive strategies and programs for metacognitive thinking development (not only) for pre-school children. In conclusion of the theoretical part I describe the innovative program, Let's Think!.

The empirical part deals with finding out the level of pre-school children metacognitive experiences, who participated in pilot testing of program Let's Think! and its success, in Páleníček kindergarten, Kromeriz. The practical part of the research gives a report of a level and advancement of metacognitive experiences for these children before the experiment, during and after its completion.

Keywords: metacognition, cognitive psychology, thinking, thinking of pre-school children, learning, cognition, self-reflection, self-regulation, self-evaluation, school learning.

„Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně. Veškeré prameny a zdroje informací, ze kterých jsem při jejím zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu literatury.“

Ve Zlíně, dne 18. 4. 2011

.....



## **PODĚKOVÁNÍ**

Své poděkování bych chtěla věnovat zejména vedoucí mé diplomové práce Mgr. Karle Hrbáčkové, Ph.D. za profesionální vedení, podporu a cenné připomínky. Děkuji i Mateřské škole Páleníčkova, Kroměříž, která mi umožnila realizovat experiment. A zvláštní poděkování patří mé rodině za veškerou podporu a povzbuzení a všem, kteří se jakýmkoliv způsobem podíleli na tvorbě mé diplomové práce.

***Motto:***

*„Stát se více metakognitivní znamená zpomalit a vychutnat si proces myšlení, dokonce i obdivovat vlastní schopnost přemýšlet o tolika odlišných věcech a dovolit si následovat naše myšlenky“ (Larkin, 2001).*

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>13</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>14</b>
<b>1 KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI</b> .....	<b>15</b>
PAMĚŤ 15	
POZORNOST.....	15
ZRAKOVĚ-PROSTOROVÉ VNÍMÁNÍ .....	16
JAZYKOVÉ A ŘEČOVÉ SCHOPNOSTI .....	16
MYŠLENÍ.....	16
TVOŘENÍ (KREATIVITA) .....	17
<b>2 METAKOGNICE</b> .....	<b>18</b>
2.1 DEFINICE METAKOGNICE .....	20
2.2 HISTORIE METAKOGNICE .....	20
Piagetova koncepce .....	21
Vygotského koncepce.....	22
Flavell a jeho přínos metakognici.....	23
2.3 KOGNITIVNÍ PSYCHOLOGIE .....	23
2.4 ROZDÍL MEZI KOGNICÍ A METAKOGNICÍ .....	24
2.5 MODELÝ A TEORIE METAKOGNICE.....	24
Metakognice a myšlení.....	24
Hacker (1998) rozdělil metakognici do 3 typů myšlení: .....	24
Spojitost mezi metakognicí a sociální psychologí .....	25
2.6 AUTOREGULACE A SEBEREFLEXE .....	25
2.7 METAKOGNITIVNÍ STRATEGIE.....	27
2.8 METAKOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU A VÝVOJ PAMĚTI .....	28
2.9 ROZVOJ METAKOGNICE .....	30
Opatření pro rozvoj metakognice .....	30
Pomáhající otázky během činnosti na rozvoj metakognice:.....	31
2.10 PROGRAMY NA ROZVOJ METAKOGNICE U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU .....	32
Programm of Instrumental Enrichment .....	32
Filozofie pro děti: rozvoj myšlení – Program Matthewa Lipmana.....	33
CASE@KS1 .....	33
<b>3 MYŠLENÍ U DĚTÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE</b> .....	<b>34</b>
<b>4 METODIKA LET'S THINK!</b> .....	<b>38</b>
<b>5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>41</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>43</b>
<b>6 VÝZKUMNÁ TECHNIKA</b> .....	<b>44</b>

6.1	VÝZKUMNÝ VZOREK .....	44
6.2	PRŮBĚH EXPERIMENTU .....	45
6.3	POJETÍ VÝZKUMU .....	45
6.4	ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT .....	46
6.5	RIZIKA VÝZKUMU .....	50
6.6	CÍL ZKOUMÁNÍ .....	52
6.7	POPIS AKTIVIT .....	52
6.8	1. AKTIVITA - OBLIČEJE KLAUNŮ .....	53
	Charakteristika aktivity 1 .....	53
	Cíl aktivity 1 .....	53
	Analýza aktivity 1 .....	53
6.9	2. AKTIVITA - DOMÁCÍ ZVÍŘATA .....	55
	Charakteristika aktivity 2 .....	55
	Cíl aktivity 2 .....	55
	Analýza aktivity 2 .....	55
6.10	3. AKTIVITA - PROMĚNY .....	60
	Charakteristika aktivity 3 .....	60
	Cíl aktivity .....	60
	Analýza aktivity 3 .....	60
<b>7</b>	<b>SHRUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI .....</b>	<b>66</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>76</b>

## ÚVOD

Cílem diplomové práce na téma Rozvoj metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku, je přinést vhled do problematiky myšlení dětí předškolního věku a problematiky metakognice. Téma metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku není v České republice zatím frekventované, jelikož rozvoj metakognice není zahrnut v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní výchovu. To je dáno i tím, že v České republice nebyla dosud aplikována žádná koncepce práce s dětmi v této oblasti a věkové kategorii. V letech 2010 – 2011 ve spolupráci Univerzity Tomáše Bati a Mateřské školy Páleníčkova Kroměříž byl realizován projekt „Tvorba inovativního programu rozvoje metakognitivních dovedností dětí předškolního věku.“ Tohoto výzkumu jsem se zúčastnila, a budu z něj v diplomové práci značně čerpat poznatky a porovnávat zkušenosti.

„Jedním z cílů vzdělávání je vybavit žáka potřebnými vědomostmi a dovednostmi a naučit ho s nimi zacházet, volit vhodné učební postupy, plánovat, organizovat a řídit své učení tak, aby se obešel bez pomoci ostatních, aby byl zodpovědný za své učení a motivován pro další celoživotní vzdělávání“ (Foltýnová, 2009).

Důvodem volby tématu metakognice pro mou diplomovou práci byl prvotně projekt realizovaný pod naší univerzitou, ale také potřebností a aktuálností tohoto tématu. Metakognice, nejen u malých dětí, ale u všech lidí je velkou výzvou při učení, myšlení a řešení problémů. Téma metakognitivních zkušeností u nás není dosud dostatečně zpracované. Ale jelikož se jedná o téma vzdělávání, o které se zajímají veškeré světové organizace. Jedná se o celoživotní proces, proto je důraz kladen na dostatečnou motivaci, znalosti nejlepších forem a způsobů vzdělávání.

V čem dosud tkví problémy děti při učení? Malé děti mají problémy s přečeňováním vlastní paměti a sebe sama. U starších dětí je to mylná rovnice učení = memorování nazpaměť. Jejich cílem je rychlé splnění zadaného úkolu bez jakéhokoliv zdržování se přemýšlením nad ním. A metakognice je oblast, která má dětem pomoci tuto nesprávnou cestu za vzděláním, změnit. Má je naučit hodnotám učení, jak se učit efektivně, rychle, s nadšením (Mareš, 1998).

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI

Mezi základní funkce našeho mozku patří tzv. funkce kognitivní neboli poznávací. Ty nám dovolují vnímat a poznávat svět, plánovat naše činnosti a komunikovat s druhými lidmi. Mezi tyto kognitivní funkce patří: pozornost, paměť, zrakově-prostorové schopnosti, jazyk a myšlení.

Nejedná se o schopnosti neměnné. Jsou to schopnosti bez hranice, které lze neustálým učením a procvičováním zdokonalovat. Rozvoj těchto schopností je dán jednak biologickými faktory, ale také vlivem prostředí. S rozvojem kognitivních schopností souvisí program instrumentálního obohacování. Jedná se o materiály, které studentům slouží k rozvoji a upevnění učebních strategií, k upevňování správných učebních návyků při myšlení.

### **Paměť**

Paměť je důležitá psychická funkce, která nám dovoluje přijímání, uchovávání a vybavování si informací, vjemů a zážitků. Umíme si vybavit, co bylo, když jsme byli malí a co se přihodilo včera. Ovlivňuje naši paměť a ostatní kognitivní funkce. „Díky paměti víme, kdo jsme a co jsme zažili.“ Za pomoci paměti si pamatujeme tváře, jména, dovedeme rozlišit lidi kolem sebe, můžeme s nimi komunikovat. Z tohoto důvodu je potřeba paměť neustále procvičovat a nenechat ji zestárnout „Paměťový proces má tři fáze: vstípení, uchovávání (retence) a vybavení“ Je rozdělena na krátkodobou, která trvá několik sekund a umožňuje nám zapamatování si plus minus 7 podnětů (slov) a můžeme ji trénovat. Druhou variantou je paměť dlouhodobá, která trvá několik minut až celý život. Dlouhodobá paměť se dále dělí na implicitní, která nám dovoluje osvojování si dovedností, aniž bychom si tento proces uvědomovali a explicitní, což jsou naše vzpomínky z minulosti, které si můžeme z paměti kdykoliv vědomě vyvolat. „Paměť je nesmírně složitá a důležitá funkce. Je velmi těsně spjata s procesem učení a umožňuje nám adaptovat se na nestále se měnící podmínky prostředí“ (Klucká, Volfová, 2009, s. 14).

### **Pozornost**

Pozornost jde ruku v ruce s pamětí. Je to funkce vědomí a udržení určitého směru. Dovede nás uchránit před méně důležitými vjemy a informacemi. Při činnosti si vybíráme pouze některé podněty, kterým věnujeme svou pozornost. To se nám daří díky výběrovosti (selektivitě). Koncentrace nám umožňuje soustředit se na, pro nás důležitý podnět až na

několik sekund. Díky automatizaci některých běžných denních činností můžeme naši paměť rozdělit (distribuuovat) a dělat několik činností navíc, např. vařím a povídám si s druhou osobou. (Vágnerová in Klucká, Volfová, 2009).

### **Zrakově-prostorové vnímání**

Zrakově-prostorové vnímání umožňuje lidem odhadovat vzdálenost, množství objemu, přiřazuje k sobě stejné tvary, předměty. Při jeho poruše dochází ke zkreslenému vnímání tvarů, špatně se orientuje v prostoru a později má dítě problémy s orientací v textu.

Zrakově-prostorové vnímání dělíme na:

- Vizuálně-konstrukční schopnosti
- Vizuálně-motorické schopnosti
- Percepční schopnosti

K jejich tréninku slouží kreslení a konstrukční úlohy (Klucká, Volfová, 2009).

### **Jazykové a řečové schopnosti**

Jsou prostředkem komunikace a pomáhají rozvoji myšlenek, myšlení, vyjadřování a sdílení. Jsou to schopnosti, které se uchovávají v dobrém stavu až do vysokého věku (Klucká, Volfová, 2009).

Rozvoj jazykových a řečových schopností probíhá přirozeně a spontánně. Na kvalitu má vliv prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Zda-li je dostatečně podnětné a motivující. Děti z nedostatečně podnětného prostředí mohou v řečových schopnostech za svými vrstevníky zaostávat.

### **Myšlení**

„Myšlení nám umožňuje dávat si do souvislostí vjemy, představy, symboly a vyvozovat z nich závěry, které nám umožňují pochopení toho, co se právě děje, proč a jaký to má význam (Klucká, Volfová, 2009).

U dětí v předškolním věku se jedná o období názorného, intuitivního myšlení, které je nepřesné a omezené, jelikož neakceptuje zákony logiky (Vágnerová, 2005).



Díky myšlení vznikají všechny pokroky, důležité vynálezy a nové teorie. Rychlost vývoje společnosti na prahu 21. století je neuvěřitelná. A proto je třeba schopnost myšlení neustále rozvíjet a zdokonalovat: jednak kvůli možnosti budoucích úspěchů, ale také kvůli emoční, ekonomické a sociální stabilitě.

### **Tvoření (kreativita)**

Tvořivost nám pomáhá vytvořit něco nového, osobního, neobvyklého, ale zároveň přínosného. *„Právě díky ní se rodí nové myšlenky, nápady a poznatky, které zlepšují kvalitu našeho života“* (Klucká, Volfová, 2009).

Někteří autoři (Pokorná, 2007, Holt, 1995) tvrdí, že vzdělávání je ničitelem kreativního myšlení, protože informace jsou studentům předneseny v hotové podobě a prakticky není potřeba žádné aktivity k dosažení nějakého pokroku. Díky alternativním metodám výuky jsou děti znovu přiměny k myšlení, informace si shání samostatně a je potřeba vyvinout určitou aktivitu k dosažení nových znalostí.

Existují kognitivní činnosti nižší a vyšší úrovně. Kognitivní činnosti nižší úrovně jsou vázané na kontext s informacemi. Člověk tyto informace vnímá, zpracovává, využívá a ukládá. Jedná se o proces učení s porozuměním. Kognitivní činnosti vyšší úrovně vyžadují utváření a činnost vlastních myšlenkových procesů. Znamená to uvědomování si vlastního myšlení (Kosíková, 2004).

Některé kognitivní procesy probíhají nezávisle na našem vědomí. Některé jsou automatické, jiné jsou řízené. Jsou to procesy, díky nimž člověk vnímá svět a sebe sama. Kognitivní schopnosti umožňují lidem vytváření hodnotových orientací, vlastních názorů a schopnost sebereflexe, proto hrají i důležitou roli při rozvoji metakognitivních zkušeností. Soubor kognitivních schopností ovlivňuje schopnost rozvoje metakognice. V poznávacím procese jsou důležitými prvky i osobnostní charakteristiky, které ovlivňují schopnost učit se, přemýšlet, řešit problémy.

## 2 METAKOGNICE

Metakognice je specifický proces o změnách našeho myšlení. Předpona „meta“ naznačuje, že se jedná o změnu myšlení směrem k vyšší pozici. Kognicí je označována schopnost vědět a myslet (Larkin, 2010; Krykorková, Chvál, 2001).

Za zakladatele metakognice je považován Flavell a dle něj se jedná o „dynamický proces, na jehož průběhu se podílejí kognitivní a metakognitivní strategie, které reflektují a monitorují kognitivní procesy, vytvářejí určitý potenciál mentálních reprezentací, které zpětně umožňují vstupovat a konstituovat metaúroveň plánování, řízení, hodnocení kognitivních činností dané poznávací situace“ (Flavell in Krykorková, Chvál, 2001).

Metakognice je také označována za určitou formu poznání, díky němuž máme nadhled na naše poznání, myšlení a učení. Metakognice sestává ze dvou základních složek:

- a) **Složka dispoziční** (metakognitivní potenciál tvořený mentálními reprezentacemi vyššího řádu).
- b) **Složka procesuální** (vstupní procesy utváření metakognice, které reprezentují procesy monitorování kognitivních činností a výstupní procesy představující metakognitivní kontrolu, plánování a řízení při řešení úloh, problému a poznávacích studií)

V dnešní době se tématem metakognice zaobírají především pedagogičtí psychologové (více než vzdělávací pracovníci) v Americe, a to z toho důvodu, že tady vznikl názor o schopnosti naučit se myšlení a tím i možnosti, aby se každý stal „manažerem vlastního myšlení“ (Larkin, 2010; Krykorková, Chvál, 2001).

Většina autorů se shoduje v rozdělení metakognice do tří konceptů:

- **Metakognitivní znalost**
- **Metakognitivní monitorování**
- **Metakognitivní regulování.**

Kognitivní schopnost je spjata s řešením problémů, do něhož se zařazují i procesy monitorování a regulování, které nám umožňují mít volbu a rozhodnout se o řečení (Krykorková, Chvál, 2001).

Proces utváření metakognice je dlouhodobý, postupný a odděluje se od procesů sebepoznání a sebehodnocení. U každého člověka je zcela originální, odlišně dlouhý a různě rozvinutý. Názory, kdy se metakognitivní způsobilosti začínají vytvářet, se autor od autora liší. Nejčastější věkové zastoupení je od 5 do 7 let, přičemž je-li jim v době povinné školní docházky věnována velká pozornost, dosahují následně vyšších úrovní (Krykorková, Chvál, 2001; Vališová, Kasíková, 2011).

K čemu metakognice vede? Dle Krykorkové, Chvála (2001) se dítě naučí pomocí autoinstrukcí klást a zodpovídat sám sobě otázky, které jej zajímají. Učí se tak využívat získané informace, analyzovat je a hledat nesrovnalosti a přemýšlet nad nimi. Učí se hledat chyby a pracovat s nimi, využívat pro sebe nejlepších učebních postupů a následně formulovat a jasně vyjadřovat své myšlenky.

Do procesu metakognice je potřeba zapojení mnoha osobnostních charakteristik i vnitřních předpokladů. Rozvoj metakognice se tak děje ve dvou oblastech:

- c) **vnitřní oblast** (osobnostní a poznávací předpoklady dítěte)
- d) **vnější podmínky a okolnosti** (výuka, učitel, metody výuky, materiály ve výuce, pc, ...)

Důležitou roli při rozvoji metakognitivních zkušeností hraje motivace. Pokud dítě nebude chtít, ani sebelepší program mu nepomůže. Na žákovo sebepojetí má velký vliv i špatná motivace, snížené sebehodnocení, strach z neúspěchu, úzkost či napětí a jiné negativní procesy a stavy.

### **Metakognici lze orientovat dvěma směry**

- Zvyšování účinnosti osvojených procesů poznání a učení
- Odstranění kognitivních a jiných nedostatků blokujících úspěšný rozvoj procesu učení (Krykorková, Chvál, 2001).

Spousta lidí však metakognitivních zkušeností nevyužívá, protože chtějí mít práci rychle hotovou. Metakognice totiž zpomaluje proces myšlení. A o tom metakognice je: o zpomalení práce a dostatku času užívat si myšlení. U metakognice je obtížné změřit míru pokroku, jelikož nejsou zřejmé hmatatelné výsledky. Za metakognici je často označován reflektování na konci hodiny (co se děti naučily). Verbalizované řešení problémů, vzpomín-

nání, zda byla práce snadná či obtížná, a jak by řešily problém v budoucnu. Často se stává, že je časová tíseň tak velká, že k reflexi kolikrát vůbec nedojde (Larkin, 2010).

## 2.1 Definice metakognice

Pojem metakognice odkazuje na myšlení o myšlení. Každý autor svou myšlenku vyjadřuje odlišným způsobem, ale jádro je vždy stejné.

Flavell (1979) definuje metakognici jako „myšlení o myšlení samém spíše než myšlení o předmětech“ (Flavel in Kryrkorková, Chvál, 2001).

Harl, Hartlová (2000) využívají obratu „poznání na druhou“ či „poznávání toho, jak člověk poznává“.

Pedagogický slovník se zaměřuje na způsobilosti člověka k určitým činnostem: „Způsobilost člověka plánovat, monitorovat, vyhodnocovat postupy, jichž sám používá, když se učí a poznává. Jde o činnost vědomou, která vede člověka k poznávání, jak sám postupuje, když poznávám svět“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, s. 122).

Stručně řečeno, metakognice je věda o poznání, poznání o vědění, jsou to poznatky o strategii učení a je to řešení problémů. A tak nápady, které se postupně upevňují v této oblasti, by se jednou mohly stát metodou, jak nejen děti naučit dělat moudrá a promyšlená rozhodnutí a lépe se učit (Flavel in Larkin, 2010).

## 2.2 Historie metakognice

Téma metakognice je relativně nové, ale pokusy o pochopení fungování mysli a myšlení samotného můžeme hledat už u Platona, Aristotela, Konfucia a jiných dávných filozofů. Platon upřednostňoval názor vrozených dovedností a schopností před smyslovou zkušeností. Od Platona se tak odvíjí teorie racionalismu (= přesvědčení o tom, že k poznání lze dospět pomocí přemýšlení). Aristoteles na druhou stranu zastával důležitost zkušenosti. Tato myšlenka má základ i v empirismu. O sjednocení myšlenek racionalismu a empirismu se během 18. století pokusil Kant, který tvrdí, že lidské poznání má kořeny jak ve smyslových zkušenostech, tak ve vrozených schopnostech mysli (Thagard, 2001).

Mysl podrobně začali zkoumat filozofové v 19. století, když se objevila experimentální psychologie Wilhelma Wundta. Wundt v roce 1879 se svými žáky založil první psy-

chologickou laboratoř a začaly se zabývat mentálními procesy na vyšší úrovni. Experimentální psychologii nahradil behaviorismus, který existenci myšlení popíral.

Avšak samostatný pojem „metamemory“ nebo-li metapaměť poprvé použil až Flavell v roce 1971. Někdy bývá metakognice označována jako „kognice 2. řádu“ (Downing, Ho a kol. 2007).

Významnými představiteli, kteří svými myšlenkami přispěli k metakognici, se stali Piaget a Vygotskij. Piaget zdůrazňoval roli zrání, čili vývoj „zevnitř ven“. Naopak Vygotskij vyzdvihuje v intelektuálním vývoji malých dětí důležitost role prostředí, zkušenosti, sociálních vlivů – čili „zvenku dovnitř“ (Sternberg, 2002).

### **Piagetova koncepce**

Revoluci ve výzkumu dětské inteligence a tvorby pojmů způsobil tvrzením, že je nutné zkoumat chyby, kterých se děti dopouštějí a nejen vnímat správně odpovědi. Během pozorování dětí zjistil, že základem myšlení jsou koherentní logické systémy, které jsou u dětí jiné než u dospělých. Velký důraz kladl na vliv prostředí, ale také i na učení a zrání (Sternberg, 2002).

Piaget kognitivní vývoj rozdělil do 4 období:

- a) Senzomotorické stadium (narození – 2 roky) = zvýšený počet a složitost senzoric-  
kých a motorických schopností. Ke konci tohoto období se u dětí začínají formovat  
mentální reprezentace – dítě je schopno přemýšlet o lidech a objektech, které v da-  
nou chvíli nemusí vnímat. Zároveň dítě nevnímá pouze sebe, ale i ostatní.
- b) Předoperační stadium (2 až 6-7 let) = aktivní rozvíjení mentálních reprezentací.  
Dětský mozek se připravuje na rozvoj logického myšlení.
- c) Stadium konkrétních operací (7-8 let do 11-12 let) = schopnost mentálně manipulo-  
vat s vnitřními reprezentacemi. U dětí se rozvíjí logické myšlení u konkrétních ob-  
jektů (co dítě vidělo, zažilo, na co vzpomíná). Je to stadium materiálního světa.
- d) Stadium formálních operací (od 11-12 let) = zahrnuje mentální operaci i s abstrakt-  
ními pojmy a symboly. Schopnost chápání bez osobní zkušenosti. (Sternberg, 2002;  
Piaget, Inhelder, 2001, Adey, Robertson, Venville, 2001).

Každá jednotlivá fáze navazuje na fázi předchozí. Žádné stadium nelze přeskočit a nelze ani zaměnit jejich pořadí. Stadia jsou nevratná. Jakmile dítě vstoupí do nového stadia, začíná myslet jinak a už nikdy nepřemýšlí jako v předchozím stadiu (Sternberg, 2002).

### **Piaget a jeho přínos pro psychologii dítěte**

Piagetovy výzkumy o vývoji učení, řeči a myšlení dítěte mají historický význam. Systematicky zkoumal zvláštnosti dětské logiky v novém pojetí, které nepoukazovalo na to, co dítě v určitém věku nemá, co postrádá, ale naopak vyzdvihovalo, co má, čím je specifické a jaké jsou vlastnosti jeho myšlení (Vygotskij, 2004).

Piaget definoval novou přechodnou formu myšlení – egocentrické myšlení. Je to jakési stadium mezi autistickým a zaměřeným myšlením. (podvědomé vs. vědomé myšlení). S egocentrickým myšlením úzce souvisí egocentrická řeč. Je to řeč o sobě samém. Dítě se snaží upoutat pozornost „svého“ člověka. Nikoho však při tom neoslovuje. Je to myšlení nahlas, komentování svých činností, doprovod při činnostech a prožitcích dítěte. Piaget tvrdí, že primární formou dětského myšlení je fantastická představivost a toto její myšlení je vyjadřováno právě egocentrickou řečí, která na počátku povinné školní docházky přechází k logice vztahů. (Piaget, Inhelder, 2001; Vygotskij, 2004)

### **Vygotského koncepce**

Ve své knize Psychologie myšlení a řeči, která je poslední knihou, kterou dokončil těsně před smrtí, se zabýval vztahem myšlení a jazyka. Důraz kladl především na vnější determinanty lidské psychiky. V tom si protiřečil s Piagetovou koncepcí, která vnější podněty opomíjí a na první místo staví vnitřní procesy (mentální konstrukty a prezentace).

Vygotskij u metakognitivního vývoje dbal na seberegulované učení. Kladl důraz na ujištění se, že děti rozumí tomu, jak se učit a vnímají vlastní zodpovědnost za učení. Toto pochopení je rozhodující pro vývoj seberegulovaného učení (Larkin, 2010).

Zaměřoval se nejen na způsob myšlení o kognitivních schopnostech dětí, ale zároveň vyzdvihoval způsob, jak je měřit. Nezajímal se pouze o správně odpovědi, ale analyzoval i dětské chyby. Při špatně zodpovězené otázce je na experimentátorovi, aby dítě sledem podnětných rad či otázek dovedl k uvědomění si vlastní chyby a ke správně odpovědi. Každé dítě má zcela originální proces myšlení, které se s přibývajícím věkem zdokonaluje, vytváří se propracovanější spojení nových a již zabudovaných myšlenek (Sternberg, 2002).

## Flavell a jeho přínos metakognici

Flavell byl mezi prvními psychology, kteří provedli rozsáhlé výzkumy v oblasti metakognice dítěte a teorie mysli. Pracoval s dětmi 3-5letými a vyzdvihoval rozdíly úrovně jejich myšlení.

John Flavell společně se svou kolegyní Annou Brownovou v roce 1971 poprvé použili pojem metakognice. Pojmem „metamemory“ označoval „oblast, která může pomoci lidem lépe chápat, učit se, dosáhnout akademických výsledků a dělat moudrá a promyšlená životní rozhodnutí“ (Flavell in Larkin, 2010). Popsal proces reflexe našeho myšlení. Jak nás myšlení může přiblížit či oddálit od cíle. Zaměřoval se na individuální schopnosti řídit a kontrolovat myšlenky, ukládat je a vyhledávat vzpomínky z vlastní paměti. Naznačil, že metakognice je záměrné, vědomé, účelné dosahování určitého cíle nebo výsledku. Zároveň se také zabýval tématy, které s metakognicí úzce souvisí (např. schopnost komunikace porozumění, osvojování si jazyka, pozornost, řešení problémů, sociální poznávání, monitorování, sebeinstrukce, ...). Byl to právě Flavell, který zdůrazňoval otázky na konci učební jednotky, což mělo mít za cíl zlepšit znalosti o obsahu, sledovat chápání a zdokonalovat hodnocení nově nabytých poznatků. (*Theories of Learning in Educational Psychology*, 2009)

Flavell (1976) publikoval tři vrstvy metakognice (z anglického originálu „metas“)

1. Dítě identifikuje situace, kdy si úmyslně uchovává informace, které by se mu v budoucnosti mohly hodit.
2. Dítě uchovává aktuální informace, které mohou souviset s aktuálním řešením problému (je schopno si je v době potřeby vybavit).
3. Dítě se učí, jak si systematicky vybavovat informace, které jsou potřebné k vyřešení problému.

## 2.3 Kognitivní psychologie

Kognitivní psychologie se zabývá pochopením změn v myšlení. Jedná se především o změny způsobené věkem. Ty se postupně mění, což vysvětluje, proč jinak přemýšlí malé dítě, jinak dospělý a jinak senior. Na rozvoj kognitivních schopností mají vliv dvě oblasti: Jedná se o biologickou oblast (vrozené vlivy – mentální schopnosti) a oblast učení (prostředí, získávání zkušenosti, proces zrání, výchova). Celá oblast se zabývá učením, pama-

továním, přemýšlením a vnímáním informací. Zabývá se otázkou řešení každodenních problémů (Sternberg, 2002).

## 2.4 Rozdíl mezi kognicí a metakognicí

Rozdíl mezi kognitivním a metakognitivním myšlením je dle Marchanta (2001) následující: kognitivní myšlení se zaměřuje na řešení problému, zatímco metakognitivní se zaměřuje na proces řešení problému (Downing, Ho a kol. 2007).

„Každá kognitivní činnost má možnost metakognitivního zpracování – patří mezi ně kupř. schopnost třídít získané informace, schopnost nalézání podobností a rozdílů, schopnost analyzovat otázky, zjišťovat a uvědomovat si nejasná místa a hledat efektivní postupy k jejich objasnění, schopnost pracovat s chybou a využívat ji pro další učební postup, učit se provádět souhrn hlavních myšlenek, schopnost formulovat a srozumitelně reprodukovat, schopnost odlišovat podstatné od nepodstatného, systematicky zacházet s informacemi apod.“ (Vališová, Kasíková, 2011, s. 343-344)

## 2.5 Modely a teorie metakognice

Flavell vyvinul model metakognice, který zahrnuje: metakognitivní znalost, metakognitivní zkušenost, cíle - úkoly a činy - strategie (Flavell in Larkin, 2010).

### Metakognice a myšlení

#### Hacker (1998) rozdělil metakognici do 3 typů myšlení:

- a) Metakognitivní znalost - co člověk ví o znalostech (nejen svých, ale i ostatních), co člověk zná o metakognici obecně. Metakognitivní znalost také poukazuje na porozumění toho, jak různé faktory mohou vzájemně ovlivňovat naše vlastní myšlení.
- b) Metakognitivní zkušenost - kognitivní nebo emocionální stav člověka, subjektivní vnitřní reakce jednotlivce na jeho vlastní metakognitivní znalosti, cíle nebo strategie (spojování nové a staré informace, vnitřní zpětná vazba, očekávání budoucího pokroku, vybavování si informací a vzpomínek, které se mohou hodit při řešení aktuálního problému, označovány jsou i reakce na úkoly – úspěch, neúspěch, frustrace, spokojenost,..).



- c) Metakognitivní dovednosti – co člověk právě dělá. (Downing, Ho a kol. 2007; Larkin, 2010).

Flavell (1979) navrhl formální model metakognitivního monitorování a metakognici rozdělil do 4 kategorií. První dvě metakognitivní znalosti a zkušenosti jsou stejné. Metakognitivní dovednosti nahradil následujícím:

- d) Úkoly a cíle - zahrnuje naše znalosti o úkolu – zda už jsme něco podobného řešili, zda máme veškeré potřebné informace k vyřešení úkolu, zda může vyhodnotit úspěšné/neúspěšné vyhotovení úkolu.
- e) Strategie a aktivity - procesy používané k ovládnutí vlastní kognitivní činnosti, aby mohl být splněn cíl (Larkin, 2010).

Všechny kategorie jsou vzájemně propojeny a navzájem se ovlivňují. Je to metakognitivní znalost, kterou můžeme vědomě obnovit z paměti, aby vytvářela kognitivní úkol. Flavell také poukázal na to, že metakognitivní znalost, kterou si budujeme, může časem díky zkušenosti a procvičování na různých úkolech podvědomě ovlivnit naše myšlení (Larkin, 2010).

### **Spojitost mezi metakognicí a sociální psychologií**

Sociální psychologové se zajímají podstatou Já a vývojem sebeuvědomění (sebeovládání). Svůj zájem zaměřují na sociální vztahy – to jak si lidé rozumí navzájem, vnímání a působení sociálního prostředí a kultury na upevňování víry v sebe sama i v ostatní.

Na konci 90 let sociální psychologové Jost, Kruglanský, Nelson prohlásili, že metakognice je důležitá nejen pro akademický život, ale tvrdí, že lidé užívají metakognitivní zpracování k vytváření společenských názorů, které jsou potřeba, a které ovlivňují komunikaci. Každý člověk plánuje, monitoruje a hodnotí své vlastní chování. V tomto modelu je kladen důraz na správné formování vlastního vědomí v raném dětství, které by mohlo být v pozdějším věku obtížné změnit (Larkin, 2010).

## **2.6 Autoregulace a sebereflexe**

Pro každého žáka, má-li být v učebním procesu úspěšný, je velmi důležité, osvojit si potřebné autoregulační schopnosti. To zahrnuje schopnosti formulování vlastních cílů, plánování postupu při učení, shánění informací potřebných k učení, přemýšlení, přemýšlení o

dalším postupu, kontrolování svého učení a hodnocení vlastního procesu učení, způsobilost člověka řídit vlastní učení a řídit sama sebe při učení (Foltýnová, 2009). Podle Švece (1998) je sebereflexe jádrem metakognitivních strategií.

Mareš (1998) uvádí, že autoregulace učení je „taková úroveň učení, kdy se žák stává aktivním aktérem svého vlastního procesu učení jak po stránce činnostní a motivační, tak metakognitivní. Snaží se přitom dosáhnout určitých cílů (znalostí, dovedností, známek, společenského uplatnění a uznání), iniciuje a řídí své vlastní poznávací úsilí, používá specifické strategie učení s ohledem na kontext, ve kterém se učení odehrává“. Mareš tvrdí, že metakognice je autoregulaci nadřazena: žákovo poznání svých vlastních poznávacích procesů je úspěšným krokem k pozdějšímu řízení sebe sama (Mareš in Čáp a Mareš, 2001).

Pojem sebereflexe jde ruku v ruce s metakognicí. „Jedná se o proces vnitřní komunikace se sebou samým, sebehodnocení a sebepoznávání, sebeuvědomování či formování vlastní osobnosti. Za metakognici lze tedy považovat sebereflexi vlastních kognitivních stylů, metod, taktik a strategií, která je východiskem pro efektivnější ať už kognitivní, či regulační postupy“, nebo také podle Švece (1998) „zamyšlení se subjektu nad svými učebními aktivitami, nad uplatňovanými postupy, nad svými vědomostmi a dovednostmi, zkušenostmi, ale i postoji, prožitky apod“ (Švec, 1998).

Čili je to proces myšlení, postojů, emocí a způsobů jednání – vnímání, popis a hodnocení. Stanovení cíle. Umění využívat sebereflexní techniky, klást sama sobě hodnotící otázky, nacházet na ně odpovědi. Porovnávat aktuální a požadované já, nacházet chyby, brát si z nich ponaučení pro následné zdokonalování.

Pokud žák sám sebe hodnotí, zpětně analyzuje svou činnost a dosažený cíl, lépe si uvědomí, co dělal, jak to dělal, v čem byl úspěšný, co se mu nepovedlo. Přijde tak snáze na své chyby, ze kterých si pro příště vezme ponaučení. Vyděkuje si, co mu pomohlo k úspěšnému vyřešení úkolu.

Podle Mareše (1998) je metakognice nadřazena pojmu autoregulace. Obhajuje to tím, jakmile si žák osvojí poznávání svých poznávacích procesů je na dobré cestě k tomu, aby sám později tyto poznávací procesy dovedl řídit a ovládat (Foltýnová, 2009).

## 2.7 Metakognitivní strategie

Paměťové strategie, čili způsoby sloužící k zapamatování a uchování si vědomostí, jsou u dětí předškolního věku omezené. Děti si mnohé zapamatují, ale neuvědomují si, že jsou způsoby, které jim tento proces mohou usnadnit, a proto žádné specifické strategie spontánně nevyužívají. Jsou ale schopny tyto strategie využívat pod vedením dospělé osoby, ovšem neodnáší si z ní žádné poznatky pro aktivitu jinou – v budoucnosti tyto využití strategie sami nevyužijí. Podle Vágnerové je metapaměť u dětí předškolního věku na velmi nízké úrovni. A to málo, co děti o paměti vědí, neumí využít (Vágnerová, 2005).

Metakognitivní strategie slouží k reflexi a regulaci poznání a poznávacích procesů. Nácvik metakognitivních strategií dle Vališové, Kasíkové (2011) spočívá ve fixaci a upevnění metakognitivních postupů v průběhu výuky. „Cílem je, aby výsledky tohoto nácviku byly zcela subjektivně jedincem reflektovány a zobecněny do systému kognitivních, později metakognitivních dispozic a začleňovány do potenciálu rozvoje a utváření metakognitivní sociopsychické, později psychické dispozice. Nácvik metakognitivních strategií vychází na jedné straně z kognitivní způsobilosti žáka a na straně druhé z diagnostikování konkrétních úkolových situací, které umožní začlenění metakognitivních postupů“ (Vališová, Kasíková, 2011, s. 301). Úkolem učitele je vytvoření příležitosti pro žákovu reflexi tím, že usměrňuje, vysvětluje a poskytuje zpětnou vazbu k celému procesu i k utvořeným výsledkům činnosti žáka (Vališová, Kasíková, 2011).

Podle Švece (1998) jsou metakognitivní strategie dovedností analyzovat své předpoklady pro efektivní učení. Jsou to schopnosti měnit vlastní přístupy a postupy učení na základě této analýzy.

Výzkumy bylo prokázáno, že pokud si subjekty uvědomí proces, který používají při učení a naučí se tyto poznávací procesy kontrolovat, zvýší se efektivita učení (Švec, 1998).

Existuje několik rozdělení sebereflexí. Základní metakognitivní strategie dle Weinstaina a Mayera (1986) jsou:

1. Strategie sebedotazovací – vztahuje se ke konkrétnímu, aktuálně řešenému problému. (Př. Jak to mám udělat?)
2. Strategie zaměřující pozornost člověka k aktuální činnosti. (Př. Ted' musím popřemýšlet, co budu dělat?)

3. Strategie sebehodnotící a sebemotivující. (Př. Toto mám správně.)
  4. Strategie sebekorekční (Př. Mohu udělat chybu, budu pracovat pomaleji.)
- (Švec, 1998)

Švec (1998) tvrdí, že nejvhodnější je verbalizování metakognitivních strategií (otázek sebedotazovacích a sebeinstruovacích). Tím, že člověk bude na otázky odpovídat nahlas, nebo si je zaznamená písemně, mu budou nejvíce užitečné (Švec, 1998).

## 2.8 Metakognitivní schopnosti dětí předškolního věku a vývoj paměti

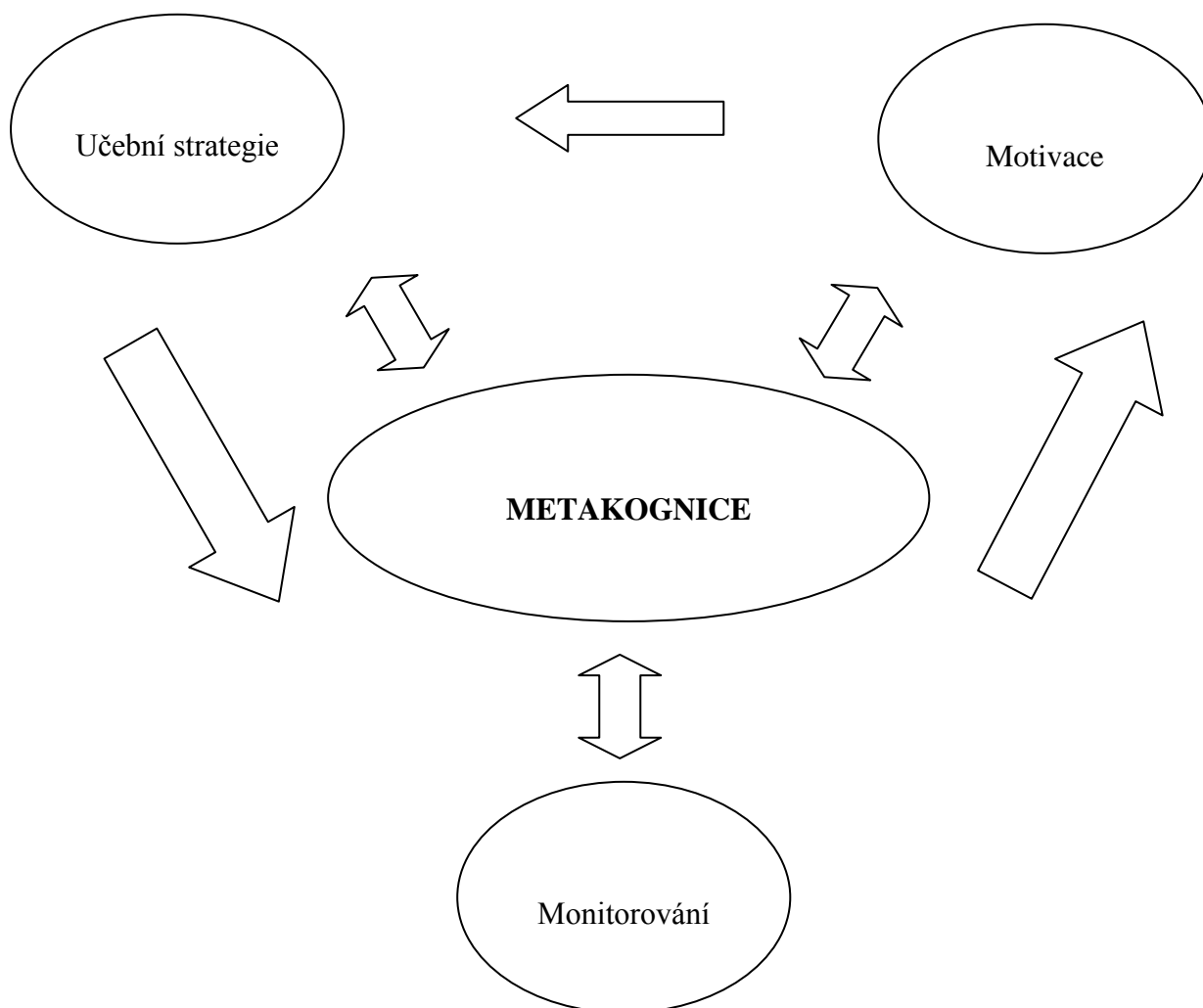
Metakognitivní schopnosti se mění s přibývajícím věkem. Jsou velké rozdíly mezi malými a staršími dětmi a dětmi a dospělými. Rozdíly jsou dány zkušenostmi, u dětí hraje velký vliv i kapacita pracovní paměti. Ta je u malých dětí nízká, a proto si děti v paměti nedovedou udržet tolik informací, jako děti starší (Sternberg, 2002).

Děti ale stále zdokonalují metapaměťové schopnosti, tím že je sledují a v průběhu úkolu si je upravují. Flavell a Wellman (1977) se shodli v názoru, že hlavním rozdílem mezi pamětí mladších a starších dětí je v naučených postupech (např. opakování si informací). Malé děti v tomto směru značně přeceňují své schopnosti, co se týče vybavování si informací. Z toho Sternberg vyvozuje, že malé děti neví, jak si vylepšit paměť, a to i přesto, že jim to někdo ukazoval, nebo to v nějakém případě nacvičovaly. Spousta dětí není schopna tento postup zopakovat u odlišného úkolu. Starší děti si metapaměťové schopnosti spíše uvědomují. Pochopí, že pokud si chtějí něco zapamatovat, musí si to opakovat. Malé děti k takovému zjištění zatím nedošly (Sternberg, 2002).

Při přemýšlení musí být bráno v úvahu i kognitivní monitorování. Při něm člověk sleduje své myšlenky a přizpůsobuje si je dle svých potřeb. Jde o uvědomování si toho, co vím, znám versus toho, co nevím, neznám (Brown in Sternberg, 2002).

Podle práce Kluwe a Borowkiho mohou metakognitivní znalosti upevnit motivaci a sebedůvěru každého dítěte. Detailní model definoval charakteristiku úspěšných žáků a propojil metakognici se seberegulačním učením: Dítě si může vytvořit znalost učebních strategií a procvičovat ji na dalších cvičeních. Tím získá zkušenost a praxi, jak tyto strategie nejlépe využívat. Po této zkušenosti postupně dítě začne chápat spojitost mezi použitím strategie a úspěšnými výsledky, čímž začne vznikat metakognitivní znalost samotného dítěte (Larkin, 2010).

Obrázek 1 Vztahy metakognice, učebních strategií, motivace a monitorování



*(Prince George's community college)*

Metakognice jako centrální pojem, který je ve vzájemné interakci s motivací, učebními strategiemi i monitorováním činnosti žáka.

Motivace žáka k učení má vliv na osvojení si vhodných strategií k učení. Tyto strategie a jejich propracovanost má vliv na kvalitu monitorování činnosti žáka a jeho monitorování má zpět vliv na motivaci k učení.

## 2.9 Rozvoj metakognice

Lidé by měli dobře znát svou schopnost učit se a vědět, jakou strategii, či jakou metodu použít, aby jejich učení bylo co nejefektivnější. Lidé řeší problémy vědomě či automaticky. Některá řešení jsou běžná, obyčejná a některá jsou vysoce specializovaná (Downing, Ho a kol. 2007).

### Činnosti a emoce ovlivňující rozvoj metakognice

Pro úspěšnou metakognici si musíme uvědomit především to, že zkušenosti, a to především živé, intenzivní a příjemné si pamatujeme nejnáze. Druhou zásadou pro efektivní myšlení je práce bez nátlaku. Jak uvádí Holt (1995): „... není to mula, kterou můžeme přimět k chůzi bitím“ (Holt, 1995, s. 9). Köhler ve svém výzkumu elektrických polí v mozku během myšlení zdůraznil význam vnímání silných emocí (strach, ohrožení = špatné nebo žádné myšlení). Z toho vyvozujeme, že dítě by se mělo do školy těšit a mělo by být motivováno, čímž se zvýší jeho šance na úspěch (Holt, 1995).

### Opatření pro rozvoj metakognice

Scruggs (1985) uvádí následující osvědčené postupy při utváření metakognice:

- a) Identifikace toho, co vím a co nevím. V literatuře se často objevuje pod pojmem subjektivní evidence toho, co vím a co bych měl opravdu vědět.
- b) Verbalizace myšlenkových procesů. Z hlediska vnitřní a vnější reflexe myšlenkových postupů autor doporučuje žákům hovořit (nahlas nebo potichu) o provedených myšlenkových procesech. Zdůvodňuje to tím, že žáci potřebují rozvíjet slovní zásobu týkající se myšlení a myšlenkových operací. Je zde doporučována známá situace párové diskuse a dialogu,
- c) Zápisy a písemné komentáře o postupu řešení daného problému. Žáci a studenti jsou vedeni k uvědomování si a reflektování vlastní poznávací činnosti tím, že si vedou určité záznamy a poznámky o postupu řešení daného problému
- d) Žáci by měli být vedeni k plánování: plánování bude zahrnovat organizaci časových nároků, žáci budou vedeni k uvědomění si toho, co je zapotřebí provést a jaké postupy použít – zejména u impulzivních dětí se tento postup doporučuje jako osvědčená metoda,

- e) Průběžné a závěrečné hodnocení: doporučuje se forma diskuze o procesech a postupech, které byly použity, a to se zaměřením na analogické situace, na hledání podmínek pro vytváření transferu na nové situace,
- f) Průběžně by žáci měli být vybízeni ke spojování nových informací s dřívějšími znalostmi

### **Pomáhající otázky během činnosti na rozvoj metakognice:**

Metakognice se skládá ze tří základních částí: Rozvoj akčního plánu, udržení/monitorování plánu, vyhodnocení plánu.

#### **a) Předtím, než začnu rozvíjet akční plán:**

- Co z mých předchozích znalostí mi pomůže s tímto úkolem?
- Jakým směrem se budou mé myšlenky ubírat?
- Co mám dělat jako první?
- Proč jsem si ke čtení vybral toto?
- Kolik času mám na dokončení úkolu?

#### **b) Během – Pro udržení/monitorování akčního plánu:**

- Jak to dělám?
- Jsem na správné cestě?
- Jak mám postupovat?
- Jaké informace je důležité mít na paměti?
- Měl bych upravit rychlost v závislosti na obtížnosti?
- Co musím udělat, když nerozumím?

#### **c) Po – Hodnocení akčního plánu:**

- Jak dobře jsem to udělal?
- Líbil se mi průběh myšlení? Zvládl jsem toho dost, nebo méně než jsem čekal?
- Co jsem mohl udělat jinak?
- Jak bych mohl použít tuto linii myšlení na jiné problémy?
- Měl jsem v úkolu nějaké „mezery“ v chápání, které je nutno doplnit? (EduTech Wiki)

## 2.10 Programy na rozvoj metakognice u dětí předškolního věku

Existuje mnoho programů na rozvoj mysli, které zdůrazňují důležitou roli metakognice (Larkin, 2010).

Některé výzkumy ukázaly, že i přesto, že do výuky byly zapojeny programy na podporu rozvoje metakognitivních dovedností, nedošlo k radikálnímu rozvoji. Na druhou stranu bylo prokázáno, že se zlepšil emocionální stav žáka (vyšší motivace, snížení obav z učení). Pozitivní změny se objevily i u učitelů a jejich přístupu k dětem a výuce (Krykorová, Chvál, 2001).

Náhlý vznik mnoha programů na podporu rozvoje metakognitivních dovedností nejen u dětí, je dán především přesvědčením, že kvalita mentálních procesů jde ruku v ruce s vývojovým stupněm rozvoje kognitivních funkcí, který probíhá spontánně, ale zároveň je ovlivněn jak endogenními tak exogenními vlivy (Pokorná, 2007).

Metakognice je u dětí rozvíjena především pomocí her, protože je to pro děti nejpřirozenější a vlastně jediný způsob učení. Hra jim pomáhá rozvíjet postupně složitější a složitější formy myšlení (Piaget in Kořátková, 2007).

Díky tomu, že děti vstupují do interakce, hru prožívají, setkávají se tak s novými poznatky. Získávají nové zkušenosti jak pracovat. Učí se hru vnímat, přemýšlet o ni. „Hra je významně přínosná v oblasti komplexní aktivizace, při níž dítě vyhledává a vstupuje do situací, v nichž dochází k různým formám učení.“ (Kořátková, 2007)

### **Programm of Instrumental Enrichment**

Intervenční program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina (dále jen PIE). Je to program strukturovaný asi na dva roky při frekvenci 3-5 hodin týdně. Program se zaměřuje na rozvoj kognitivního vývoje dítěte (nevychází tedy přímo z metakognice, ale přibližuje se jí) pomocí cvičení, která jsou rozdělena do jednotlivých instrumentů, z nichž je každý zaměřen na nějaký specifický kognitivní deficit. Avšak celý program je určen k získávání dalších předpokladů k učení.

Program má dvě úrovně. První úroveň je určena dětem předškolního věku, druhá úroveň je pro děti od 8 let. Horní hranice určena není, a tak program mohou využívat i děti nadané, či dospělí.



Program se zabývá orientací v prostoru, porovnávání, rodinnými vztahy, instrukcemi, početními postupy, časovými vztahy a jinými. Aktivity jsou stupňovány podle obtížnosti.

Důraz je kladen na rozvoj řeči, naslouchání, spolupráci, řešení problémů, jasnou formulaci myšlenek, dostatečnou motivaci a hodnocení vlastních poznávacích procesů.

V logu celého programu stojí „Nechte mě, já si to rozmyslím...“, které vyjadřuje nejen proces myšlení, ale i respektování individuálního tempa (Pokorná, 2007).

### **Filozofie pro děti: rozvoj myšlení – Program Matthewa Lipmana**

Program na rozvoj myšlení dětí, který se v České republice je teprve ve zkušební fázi. Na počátku letošního roku vyšla první česká metodická příručka: Nemocnice pro panenky, která je určena především dětem předškolního věku (Macků, 2011).

### **CASE@KS1**

Projekt CASE@KS1 je program na jeden rok. Obsahuje aktivity, kterých se studenti zúčastňují jednou týdně. Aktivity jsou rozděleny do schématu (řazení, třídění - klasifikace, úhly pohledu, seřazení, příčinnost). Každé aktivitě se skupinka 6 dětí s učitelem věnuje 30-40 minut. Při počtu 30 dětí ve třídě je celá třída rozdělena do 5 skupin a skupinky se střídají po jednotlivých dnech v týdnu (1 den = 1 skupina). Pořadí skupinek se každý týden střídá (Larkin, 2010).

### 3 MYŠLENÍ U DĚTÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE

John Locke v roce 1690 uvedl, že se u dětí postupně vyvíjí schopnost vlastního myšlenkového procesu (Downing, Ho a kol. 2007).

Někteří psychologové vyzdvihují výhodu starších dětí, které mají větší zdroje pro zpracování informací, což je mimo jiné dáno i vyšší kapacitou pracovní paměti a lepší pozorností, které jsou základem pro vyšší rychlost kognitivního zpracování (Sternberg, 2002).

Na myšlení u dětí v předškolním věku by měl být kladen ještě větší důraz, než tomu bylo doposud, a to z toho důvodu, že podle Blooma (1956) se až 80% intelektového potenciálu rozvine během prvních 8 let věku, proto je toto věkové období důležitým pro celý vývoj intelektu dítěte.

Důraz na vývoj a respektování jeho jednotlivých stádií je na vzdělávání kladen už od dob Komenského. Vyzdvihují si zvláštnosti poznávacích procesů, uspořádání učiva od jednoduchého ke složitějšímu a vzájemné vztahy těchto osvojených poznatků. Je dbáno i na metodiku vyučování. Upřednostňují se vlastní zkušenosti, názornost a hry. Velmi důležitá je pohodová atmosféra a motivace (Kolláriková, 2001).

Naopak však Vygotskij tvrdí, že nejde jen o respektování vývojových stádií, ale právě, že by měl učitel jít o stupeň dopředu a tím táhnout vývoj osobnosti žáku za sebou (Zankov in Kolláriková, 2001).

Holt (1995) tvrdí, že děti se nejlépe učí dříve, než nastoupí povinnou školní docházkou. Podkládá to tím, že dětské myšlení má svůj určitý styl, který je pro osvojování si vědomostí a návyků lepší, než styl dospělých – i dětí samotných v pozdějším věku. Zdůrazňuje, že škola nemá dětem předávat pouze vědomosti a znalosti, ale má je seznamovat i s charakteristikami jako je zvědavost, sebedůvěra, soběstačnost, trpělivost či schopnosti porozumění, a mnohým dalším. Holt ve své knize, respektive hned ve svém úvodu uvádí, že děti než nastoupí do školy, mají svůj přirozený způsob učení, který je ten správný. Rodiče a instituce děti do školy posílají z důvodu, aby se tam naučily učit, přičemž děti se tam učí učit špatně, jelikož ve škole je nabourána jejich schopnost přirozeného se učení, které je kvalitnější. Děti si pak ve škole připadají, že jsou hloupé a ničemu nerozumí, což sráží jejich sebedůvěru a ony do školy nechodí rády (Holt, 1995).

Autor je přesvědčen o tom, že to nejlepší, co pro děti můžeme udělat je, věřit jim, přestože v našem dětství nikdo nevěřil nám. Tvrdí, že dnešní školy jsou moc velké a „neosobní“, učivo je odloučené a tudíž bezvýznamné, učitelé nemají na děti vliv, nemají vliv na to, co se děti učí a jak. Je přesvědčen, že škola je pasivní - učitelé, děti i předávaná látka je přesně naplánována (Holt, 1995).

Z několika na sobě nezávislých studií bylo dokázáno, že děti v mateřských školách (dále jen MŠ) a děti předškolního věku mají tendence přeceňovat své schopnosti.

Děti v mateřských školách nerozlišují mezi přáním a očekáváním. Nerozlišují ani úsilí od schopnosti. Děti nedovedou ocenit velké úsilí svého kamaráda k dokončení úkolu. Zajímá je pouze výkon – výsledek. Většinou odhadnou ale výkon lépe u svého kamaráda, než svůj vlastní (Stipek in Schneider, 1997).

Podle Kollárikové je MŠ tím, kdo vytváří přirozený přestup z dětství ke vzdělávání. Je to dáno tím, že dítě má během let v mateřské škole možnost si hrát a při hrách řešit různé úkoly, samostatně tvořit a přemýšlet, učí se dodržovat pravidla, musí umět komunikovat a vyjadřovat své myšlenky. Při hře se tak děti učí dobrovolně, svým tempem. Buď u úkolů přemýšlí, nebo na jeho řešení přichází pokusem – omylem a tím nacházejí řešení. Naším úkolem je připravit dětem prostředí, pomůcky a veškeré podmínky tak, aby byl rozvoj co nejpřirozenější a nejefektivnější (Kolláriková, 2001).

V naší zemi není dítě připravováno na vstup do školy v nějakém speciálním programu. Pouze je podporován jeho přirozený rozvoj. Učitelky dětem připravují program tak, aby se osvojené znalosti, dovednosti a schopnosti dětí pomalu skládaly do určitého sledu, vytvářely se mezi nimi vztahy a souvislosti, které by daly základ budoucímu poznatkovému systému. V tomto věku je především důležité, aby veškeré takové vzdělávání přicházelo přirozenou cestou, nenásilně a v takových podmínkách, aby si dítě mohlo příležitosti vzdělávání vybírat. Zároveň musí rozvoj probíhat komplexně (Kolláriková, 2001).

„Předškolní vzdělávání musí respektovat hodnotu osobně prožívané zkušenosti a poznání dítěte, jeho individualitu i hranice jeho možností, včetně těch, které jsou dány zdravotními či sociokulturními odlišnostmi“ (Kolláriková, 2001, s. 138).

„Experimentace, situační učení a samostatná tvořivá hra dávají příležitost k osobnímu prožitku, uplatnění zájmu a zkušenosti, vyjádření vlastní představy o světě a osobitým vztahu k němu“ (Kolláriková, 2001, s. 135).

Co rozvíjet u dětí? Na první místo byly vyzdviženy hodnoty a postoje. Do této kategorie spadá zodpovědnost, tolerance, porozumění. Důležité je také naučit děti pracovat s informacemi, jak je hledat a efektivně využívat, do toho spadá i komunikace a řešení problémů. Není uměním dětem něco vtloukat do hlavy, ale nechat je „osahat si“, „zkusit“, „zažít“, protože to jsou, mnoha výzkumy dokázané, nejefektivnější metody osvojování si vědomostí a dovedností. Metodou zážitkových her se děti naučí nejvíce. To, co zažijí v praxi je to, co v hlavě zůstává nejdéle. Nejde jen o mechanické naučení určitých poznatků. V zásadě jde o to, na co upozorňoval Vygotskij: vývoj nejen respektovat, ale také jej v rámci možností urychlovat. Nezaměřovat se jen na „úroveň aktuálního rozvoje“, ale vyžadovat od dětí víc, než to, co mohou zvládnout. Ale snažit se je „tlačit“ dál, orientovat se na „úroveň nejbližšího rozvoje“ (Kolláriková, 2001).

Určitě však tímto způsobem nesmí dojít k demotivaci, nebo k zastrašování či snižování sebevědomí dětí.

### **Škola výkonová vs. Škola osobnostního rozvoje**

Škola výkonová je zaměřena na výsledky a na výkon. Snadno měřitelné a srovnatelné.

Škola osobnostního rozvoje klade důraz na proces, upřednostňuje dlouhodobé efekty a rozvoj myšlenkových operací. Vede děti k rozvoji hodnot, zájmů, obecných kompetencí. V každé zemi se zdůrazňuje něco jiného. Ač by se mohlo zdát, že v České republice se snažíme o osobnostní rozvoj, je tomu přesně naopak. Kolláriková ve své knize uvádí, že se ČR výrazně vychyluje právě ke škole zaměřené na výkon (Kolláriková, 2001).

V dnešní uspěchané době mnoho učitelů tvrdí, že na metakognitivní rozvoj není čas. To jed dáno právě tím, že svět je posedly časem a výkonem. Dospělí mají pořád plné ruce práce, nemají na nic čas a někam spěchají. Nejsou to jen děti se stanoveným výkonem, ale i učitelé, školy, státy jsou takto začleněny do stejného systému hodnocení vedeného z výsledků formou národních a jazykových testů. Problém v usnadňování vývoje dětské metakognice je, že zabírá čas a nemá zřetelně stanovený závěr. Je těžké měřit a nemít nic hmatatelného k prokázání vámi vynaložené práce (Larkin, 2010).

Metakognice je často viděna jako reflektující část učební výuky. Pokud je kdy procvičována, pak až v závěrečné části hodiny, kdy jsou děti vyzvány, aby vyjádřily, co se naučily; slovně popsat jak řešily problém, zhodnotit jak těžká nebo lehká byla práce na daném úkolu a přemýšlet, jak by mohly takový problém v budoucnu řešit. Časový nátlak ve výuce může znamenat, že je dost obtížné zapojit tento hodnotící prvek do hodiny. Navíc děti bývají neochotné zabývat se významným hodnocením, když je volá hřiště. Žádat malé děti, aby následně zhodnotily své myšlení bez toho, aniž by věděly, jak to udělat, je naprosto nevhodnou metakognitivní zkušeností. Pro nás všechny je obtížné vybavit si, co jsme si mysleli před nějakou dobou. V případě malých dětí je problémem verbalizovat jejich myšlení. Tento bod je propojen s důležitou debatou v metakognitivní teorii; je potřeba, aby metakognice byla vědomá (Larkin, 2010).

Cílem mnoha dětí je dokončit práci pokud možno co nejrychleji a nejúspěšněji. Odměnou může být šance si hrát nebo alespoň nemuset dělat práci znovu nebo nějaký způsob ocenění učitelem (Larkin, 2010).

## 4 METODIKA LET'S THINK!

Inovativní progresivní program autorů Philipa Adey, Anne Robertson a Gready Venville z roku 2001 navržený v Anglii na podporu rozvoje myšlení u dětí ve věkové skupině 5 až 6 roků.

Celý set se skládá z učitelské příručky a veškerých pomůcek potřebných pro realizaci aktivit.

Učitelská příručka zahrnuje celkově 30 zábavných a stimulačních aktivit.

Aktivita se zúčastní vždy maximálně 6 dětí a čas potřebný k její realizaci je vytyčen 30minutovou hranicí. Aktivita se uskutečňuje pouze jednou týdně. Pořadí jednotlivých skupinek se každý týden obměňuje. Každé aktivitě se musí zúčastnit i pedagog, který celou hru řídí a koordinuje.

Celý program je uskutečněn z 30 aktivit. První tři aktivity, které jsou označeny písmeny A, B a C jsou aktivity úvodní. Jsou to hry, na kterých je dětem celý program a systém představen. Díky těmto třem aktivitám se děti seznámí s tím, co je čeká, co se po nich bude očekávat. Děti se seznámí s pravidly aktivity, jak dávat pozor, jak zdvořile vyjádřit svůj nesouhlas a podobně.

Zbývajících 27 her je rozděleno podle dovedností, které děti budou v té dané aktivitě zdokonalovat. Jedná se o skupiny her z oblastí: řazení, třídění (klasifikace), časové posloupnosti, prostorového vnímání, příčinné souvislosti a pravidel hry (zahrnuje dvě schémata: Teorie mysli a Konkrétních modelů). Každá skupina her je jinak velká. Do některé oblasti zdokonalování dovedností jsou zahrnuty jen dvě aktivity, někde je jich 5. Záleží na náročnosti prohlubování dovedností. Aktivita nejsou řazeny vždy od nejtěžší po nejlehčí (Adey, Robertson, Venville, 2001).

Program je určen pro všechny děti věkové skupiny 5 až 6 let. Každá skupinka 6 dětí by měla být namíchána tak, aby se v každé skupince objevovaly děti různých úrovní schopností. Díky tomuto se děti naučí i vysvětlování a správnému vyjádření svých myšlenek. A to tím, že dítě, které přijde na řešení daného úkolu, musí tento výsledek vysvětlit i ostatním tak, aby ho všichni pochopili.

Ideálním místem pro aktivity Let's Think! Je kulatý stoleček, kolem kterého sedí děti a všechny dobře vidí nejen na předložené pomůcky a materiály, ale zároveň i na sebe navzájem.

Jednotlivé aktivity jsou vždy řádně vysvětleny. U každé aktivity je zřetelně napsáno do které kategorie rozvoje dovedností patří, vždy je představena, je dáno pro koho je určena, co budeme potřebovat, nebo muset znát před tím, než se do dané aktivity pustíme. Dále jsou uvedeny materiály, nezbytné k realizaci hry a konkrétní příprava. Následně je krok po kroku aktivita popsána. Čím začneme, přes co budeme pokračovat, k čemu má aktivita směřovat. Dále se dozvídáme, jaké problémy mohou nastat, na co děti upozornit, kdy je přerušit, kdy jim poradit či pozastavit, čím je podněcovat, na co si dát pozor.

U každé aktivity je na konci důležité provést metakognici celého úkolu. Nechat děti, ať přemýšlí a vysvětlí, jak dospěly k danému výsledku, co pro ně bylo obtížné, co jim nejvíce pomohlo posunout se vpřed, co by udělaly příště jinak. Tato zpětná vazba pro ně samotné je nejvíce důležitá. Děti si tím uvědomují, co je nejen při dané hře důležité a nápomocné. Často díky tomuto shrnutí si dovedou aktivitu, resp. některé její řešení, spojit se situací v reálném životě, kdy by řešení mohly využít, kdy by se jim mohly poznatky z dané aktivity osvědčit a pomoci jim.

Tyto aktivity navazují na činnosti realizované v rámci RVP PV a zaměřují se na přípravu dalšího vzdělávání dětí předškolního věku, rozvoj jejich myšlení (a poznávání), kooperace, komunikativních dovedností, řešení problémů, tvořivosti a kompetencí k autoregulaci učení (plánování řešení v jednotlivých krocích, monitorování pokroku a hodnocení úspěchu nebo neúspěchu).

Inovativní program rozvíjí především dětské myšlenkové aktivity. Děti se učí aplikovat dovednosti na rozvoj myšlení do ostatních oblastí učení pomocí zábavných aktivit, což uplatní především při nástupu do školy, ale také v běžném životě. Každá aktivita je zaměřena na určitý typ dovednosti, které se děti „nevědomě“ učí:

- řazení,
- třídění (klasifikace),
- časová posloupnost,
- prostorové vnímání,
- příčinná souvislost a

- pravidla hry.

Vybrané aktivity jsou realizovány systematicky vždy jedenkrát týdně podle náročnosti a typu aktivity. Každá aktivita je založena na problémové situaci, která podněcuje děti k hlubšímu myšlení a k tomu, aby se k řešení problémové situace dopracovaly vlastními silami (ve spolupráci s ostatními dětmi ve skupině). Učitel zde funguje jako poradce. Děti pracují se specifickými pomůckami, které jsou navrženy tak, aby navozovaly reálné situace a podněcovaly děti v jejich myšlení. Jedna aktivita probíhá se skupinou max. 6 dětí a trvá zhruba 20-30 minut, tak aby byla přizpůsobena schopnostem a soustředění dětí v tomto věku.

Ovlivňuje způsoby úspěšného myšlení dětí ve všech oblastech vzdělávání (využíváno hlavně v matematice a vědách).

Cílem zařazení her do výchovně-vzdělávacího procesu v mateřské škole je hlubší poznání vlastních učebních postupů. Děti se mají naučit svému poznání, rozšířit si a zlepšit vyjadřovací schopnosti a naučit se jasně formulovat své myšlenky. Při aktivitách se učí spojovat učení a reálný život a v neposlední řadě je důležitou nabytou schopností reflexe a sebereflexe. (Adey, Robertson, Venville, 2001).



## 5 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část měla napomoci k jasnému porozumění tématu metakognice. Seznámila nás s teoretickými východisky, které nejsou pro zatím, alespoň v České republice, až tak bohaté, jelikož se jedná o relativně nové, avšak progresivní téma.

Dosud nebyl stanoven žádný univerzální vzorec, jak na efektivní metakognici. Každý autor uvádí to, co se mu ve výzkumu nejvíce povedlo. Základní kostra je však stejná. Jedná se o propojení toho, co už vím, znám, s tím, co budu řešit. Základem je přesné naplánování a monitorování činnosti. Mnoho autorů zdůrazňuje verbalizování myšlenek, které mohou často ukázat cestu, jak postupovat dál. Ať už jedinci samotnému, či ve skupině, kdy se tak hromadí myšlenky a každý pomůže každému. Závěrem je metakognitivní shrnutí - zhodnocení činnosti, jak moc se mi (nám) aktivita povedla, co bychom příště udělali jinak, jaké ponaučení si z aktivity vezmu, kde jsme udělali chybu, co ji zapříčinilo a jak se ji příště vyhnout.

Celému objasnění a vhledu do dané problematiky hodně pomohlo i to, že jsem se zúčastnila programu na rozvoj metakognitivních zkušeností z něhož budu vycházet ve své empirické části diplomové práce. Účast na tomto projektu zpětně hodnotím jako velmi přínosnou. Nevím, kde jinde bych si mohla něco takového vyzkoušet. Nejde jen o tu práci s dětmi, jde o to, zkusit si vytvářet metakognici a rozvíjet ji u malých dětí. Najít tu správnou cestu, udělat chyby a uvědomit si je a následně je odstranit.

Když se dnes řekne metakognice, není to pro mne jen myšlení o myšlení. Je to myšlenka na velmi zdoluhavý a namáhavý proces, který prakticky nikdy nekončí, ale stále se zdokonaluje. Není to jen proces řešení problému a zbytečně čas vynaložený navíc. Je to činnost, která nám dovolí lépe pochopit proces našeho myšlení a ukáže nám, jak myšlení co nejlépe a nejefektivněji využít.

Rozvoj metakognice nelze jasně stanovit. Nepomůže nám k tomu ani žádný z výše uvedených programů. Ten nám dá jen jakýsi návod, jak na to. Nejde přesně říci, co, jak a kdy udělat. Záleží na jednotlivci a na skupině, se kterou pracujeme. Za velmi významnou, bych uvedla, i vlastní zkušenost vedoucího pedagoga programu na rozvoj metakognice. Má-li být program účinný a efektivní, nelze přijít, stoupnout si před skupinu a vytvářet metakognici. Stejně tak jako nejde děti naučit metakognitivnímu myšlení ze dne na den nebo během jedné aktivity. Každé dítě prochází individuálním vývojem a stejně tak je to také

s rozvojem metakognice každého dítěte. Záleží na postoji každého dítěte, na to jak se postupně vyvíjí a jak je schopen pracovat, rozumět, chápat a rozvíjet se.

Programy na rozvoj metakognice pro děti musí být poutavé, zábavné, barevné a vtahující, což si myslím, že metodika Let's Think!, splňuje. Aktivita jsou nové, neznáme, neotřelé, barevné, záživné a děti baví, dovedou je zaujmout a nadchnout. Důležitá je motivace k aktivitě a správné načasování. Děti se u aktivity nesmí přepínat, ale musí se jí zúčastňovat s nadšením a vervou dětem vlastní.

V teoretické části jsem se seznámila s nejvýznamnějšími osobnostmi, které jsou s metakognicí spojovány. Z dob nedávných připomeňme Piageta, Vygotského a zakladatele metakognice, Flavella. Ze zahraničních autorů pro mne byli nejpřínosnější Sternberg, jehož knihy jsou velmi čtivé a Larkin, která se zabývá výzkumy rozvoje metakognice u dětí předškolního a mladšího školního věku. Z českých odborníků je nejvýznamnější vedoucí projektu školníučení.cz, členka katedry Pedagogiky Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, PhDr. Hana Krykorková.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 VÝZKUMNÁ TECHNIKA

Od října 2010 do ledna 2011 v MŠ Páleníčkova, Kroměříž probíhal experiment týkající se zavedení programu na podporu rozvoje metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku. Zúčastnila jsem se ho já se svými 3 spolužačkami z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Podle metodiky Let's Think! jsme si vytvořily metodické listy k jednotlivým aktivitám a vždy jednu aktivitu týdně jsme s dětmi realizovaly. Celkově byly vytvořeny 3 skupinky a každou z nich tvořilo 6 dětí. V první skupince byly děti ze třídy Dráčků ve věku 4-5 let, druhou skupinku tvořily děti věku předškolního 5-6 let ze třídy Zajíčků, a poslední, 3. skupinku, tvořili předškoláci (dětí 6tileté) ze třídy Dráčků. Každá aktivita trvala maximálně 30 minut a byla prováděna v době odpoledního klidu dětí. Z tohoto důvodu zůstávalo pořadí skupinek neměnné, jelikož děti z 1. skupinky musí chodit po obědě odpočívat na lehátka, musely aktivitu absolvovat vždy jako první. Aktivita probíhala vždy u kulatého stolečku tak, aby děti dobře viděly na veškeré pomůcky k aktivitě, a také na sebe navzájem. To bylo velmi důležité i z toho důvodu, že ze začátku se děti velmi styděly, a proto místo odpovědi využívaly neverbální komunikace (přikyvování, záporně pokyvování hlavou apod.). Tak, když seděly v kruhu a dobře na sebe viděly, mohly neustále sledovat, co se děje, jak kdo reaguje, a jak kdo pomohl se zadaným úkolem.

### 6.1 Výzkumný vzorek

Vzorek dětí byl záměrný. Děti byly vybrány podle věku. Záměrnost výběru vzorku byla orientována na děti ve věku 5-6 let a byla korigována možnostmi MŠ. Byly vybrány vždy nejstarší děti ze dvou tříd. Ač na počátku experimentu byly některým dětem pouze 4 roky, během experimentu dosáhly věkové hranice 5ti let. Výzkumu se zúčastnilo 18 dětí. S výběrem dětí z obou tříd mi pomáhaly třídní učitelky, které s dětmi pracují nepřetržitě, a proto děti dobře znají. Díky tomuto se podařilo vytvořit skupinky různorodé úrovně, což originální program Let's Think! vyžaduje. Každá skupinka měla nějakého tahouna, zároveň měla i děti slabší, nevýraznější, pomalejší. Děti se mezi sebou dobře znaly, protože každá skupinka byla seskládána z dětí jedné třídy. Jejich kombinace z důvodu režimu dne mateřské školy nebyla možná.

Ne každé aktivy se zúčastnilo všech 18 dětí. Bylo to dáno velkou nemocností dětí.

## 6.2 Průběh experimentu

Na počátku celého experimentu všechny děti absolvovaly úvodní testy. Ty se skládaly z Rougierových úloh na rozvoj logického myšlení. Jednalo se o pracovní sešit, který obsahoval 14 různě obtížných aktivit z oblastí logického myšlení (např. najít dva naprosto stejné obrázky, přiřadit k obrázku stín, určit pořadí událostí, spojit dvě věci, které k sobě logicky patří, podle popisu najít jeden konkrétní obrázek či vyřešit úlohu týkající se času). Sešity děti vypracovávaly individuálně, ale seděly ve skupinkách.

Druhou částí byly Piagetovy testy kognitivních operací. Jednotlivé úkoly prováděla vždy jedna z nás s dítětem individuálně. Veškeré odpovědi byly zaneseny do záznamových archů. Testy se zaměřily na: dětskou de/centraci, zachování množství, délky, hmoty a objektu.

Následně vždy každý týden, ve stejný den, probíhala v odpoledních hodinách jedna aktivita. Během tohoto období byly děti hodně nemocné, ale aktivity se realizovaly, avšak s menším počtem účastníků. Celkově jsme se dětmi absolvovaly 9 aktivit. První tři aktivity byly úvodní (aktivita Obličejje klaunů, Vesmír a Zvířata). Následně jsme realizovaly 6 dalších her (aktivity Skleněná kulička, Domácí zvířata, Ztracená bota, Křížovatky II, Ve městě a Proměny).

Každá aktivita probíhala u kulatého stolu, kde děti viděly na veškeré pomůcky, na sebe navzájem a dobře se slyšely. Každá aktivita trvala zhruba 20-30 minut. Každé aktivity se zúčastnily všechny 3 skupinky. Skupinky byly po celou dobu stejné, stejně jako se neměnilo pořadí skupin.

Během posledního setkání děti opět absolvovaly Rougierovy úkoly logického myšlení a Piagetovy testy kognitivních operací, které nám po vyhodnocení umožnily zjistit posuny dětí v úrovni metakognitivních zkušeností.

## 6.3 Pojetí výzkumu

Pro mou praktickou část byl nejvhodnější kvalitativní sběr dat. Využila jsem metody experimentu. Během roku jsem v rámci projektu ověření účinnosti inovativního programu na rozvoj metakognitivního myšlení do české mateřské školy, prováděla s předškolními dětmi aktivity inspirované metodikou Let's Think!. Každou aktivitu jsem zaznamenala na videokameru. Následně jsem provedla transkripce dat tří aktivit. Zanalyzovala jsem na-

hrávky počáteční, průběžné a závěrečné aktivity experimentu. Jedná se o aktivity Obličejové klaunů, Domácí zvířata a Proměny. Analýzu aktivity Domácí zvířata z průběhu experimentu jsem zařadila záměrně. Nesrovnám tak jen posun mezi první a poslední aktivitou, ale zachytím i postupné zvyšování úrovně metakognitivních zkušeností dětí během experimentu.

## 6.4 Způsob zpracování dat

Výsledky jsem zpracovala pomocí rámcové analýzy. Ta je zvláštním druhem analýzy kvalitativních dat. Spočívá v předem definovaných kategoriích kódů, které se hledají v textu. Cílem této metody je lepší organizace dat. Jde o jejich systematické analyzování a vychází z organizace dat, která se třídí a redukuje. Jejich následná interpretace vede k popisné či explanatorní zprávě ze zkoumané oblasti (Hendl, 2008).

Využila jsem kódy, které během experimentu projektu rozvoje metakognice u dětí raného věku použila Larkin (Larkin, 2010). Vypsala jsem všechny kódy, avšak ne všechny se v mých vybraných aktivitách objevily. Kódy, které Larkin využila ve svém výzkumu (2010) byly odvozeny z Flavellovy teorie popisu základního kognitivního monitorování metakognitivních znalostí u dětí. Nejedná se pouze o verbalizované kódy, ale některé kódy jsou patrné z pouhého chování dětí.

Metoda kódování je značně subjektivní. Kódy jsou nastaveny tak, aby se zachytily veškeré metakognitivní projevy dětí, avšak některé označení kódů je nepřiliš jasné. Kódy jsou si velmi blízké, částečně se některé prolínají a doplňují, proto jejich rozpoznání bylo někdy značně diskutabilní.

Kódy jsou rozděleny do dvou kategorií. Kódy dětí a kódy učitele/vedoucího.

Kódy dětí jsou dále rozděleny do čtyř kategorií: na kódy osobnostních proměnných. Tyto kódy se zaměřují na samotné děti, na jejich myšlenkové procesy, ať už své či jejich spoluřešitelů. Odkazují na to, co děti dělají, ví, co si myslí, o čem přemýšlí nebo jaké řešení preferují. Zároveň sem patří i kódy kdy hodnotí myšlenkové procesy, přání nebo práci ostatních dětí. Většinou začínají slovy já, on/ona/ono, my.

Kódy úkolových proměnných se zaobírají samotným úkolem. Děti analyzují informace, přemýšlí nad svými úspěchy a neúspěchy a hodnotí zadané, ale již i vykonané úkoly.

Mohou je srovnávat s úkoly z minulosti, vzpomínat na to, jak je vyřešily, a zda by některé poznatky i dřívějších aktivit mohly využít i během řešení aktuálního problému.

Kódy variabilních strategií odkazují na procesy řešení úkolu. Jedná se o informace ukazující na užitečnost některých kroků nebo potřebnost dalších informací či činností, které by vedly ke splnění úkolu. Děti v této kategorii kódů poukazují na to, co by měly udělat, jak pokračovat, co by se jim mohlo hodit či v jakém sledu událostí budou pokračovat.

Poslední kategorií jsou kódy metakognitivních strategií/akcí. Jedná se o kódy parafrázování, díky němuž si děti mohou ověřit správné zachycení či pochopení informace podané někým jiným. Do této kategorie byl zařazen i kód „Otázky na sebe“. Jedná se o kód implicitní, který nemusí být verbalizovaný. Jedná se o veškeré projevy, kdy je zřejmé, že dítě přemýšlí, vymýšlí jak pokračovat či se jednoduše, jakýmkoliv způsobem, zaobírá řešením daného problému. Patří sem i kód kontroly práce, která děti může posunout v úkolu dál, nebo je vrátit o kousek zpět, pokud si samotné uvědomí chybu, kterou je nutno pro správné řešení problémů opravit.

Druhou kategorií kódů jsou kódy chování učitele. Jsou to kódy marginální. Pro rozvoj metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku byly velmi důležité, avšak pro výzkum byly využity jen okrajově. Tyto kódy jsou zaměřeny pouze na chování a podporu učitele. Jedná se o kódy, díky kterým učitel děti navádí na správnou cestu, připomíná jim již vyřčené, avšak opomenuté důležité informace, a tak vyzdvihne jejich význam. Jedná se o kódy pomoci vysvětlení, potřeby plánu či předpovědi úspěchů. Učitel může upozornit na důležitost kontroly, aby se děti nezaobíraly příliš dlouho špatnou myšlenkou. Zdůrazňuje potřebné informace a usměrňuje tak chod celé aktivity.

Tab. 1 *Kódy osobnostních proměnných*

KÓD	VYSVĚTLENÍ	PŘÍKLAD
JÁ	Ukazuje, co já sám vím. Znalost sebe sama ve vztahu k metakognici a/nebo předpovědi.	„Vím, co dělám“, „Mám rád těžkou práci.“, „Mám nápad“
JN (jiné)	Odkazuje na to, co si mohou myslet/přát druhí.	„Ona neví.“, „On nechce být poslední.“

<b>UNI</b> (univerzální)	Odkazuje na univerzální kognici	„ <i>Měli bychom vyřešit problém.</i> “
-----------------------------	---------------------------------	---

Tab. 2 Kódy úkolových proměnných

<b>KÓD</b>	<b>VYSVĚTLENÍ</b>	<b>PŘÍKLAD</b>
<b>HV</b> (hledání vysvětlení)	Odkazy na informace o úkolu a/nebo hledání objasnění	„ <i>Něco chybí.</i> “
<b>PDPV</b> (předpovědi)	Předpovědi úspěchu/selhání	„ <i>Za chvíli to budeme mít hotové</i> “
<b>HDNC</b> (hodnocení)	Hodnocení odkazu na jednotlivé jednoduché/obtížné úkoly	„ <i>Je to příliš těžké.</i> “ , „ <i>Asi mi z toho exploduje hlava.</i> “
<b>SRVN</b> (srovnání)	Srovnání s jinými úkoly	„ <i>Toto je jako když jsme dělali schody.</i> “

Tab. 3 Kódy variabilních strategií

<b>KÓDY</b>	<b>VYSVĚTLENÍ</b>	<b>PŘÍKLAD</b>
<b>ZHDNC</b> (zhodnocení)	Zhodnocení: Ukazuje znalosti o tom, co by mohlo být užitečné.	„ <i>Měli bychom postavit krabice.</i> “ , „ <i>Toto je nejrychlejší způsob, jak to dodělat.</i> “
<b>PLAN</b> (plánování)	Odkazy na to, jak splnit úkol	„ <i>Potřebujeme vědět, která cesta vede kolem stolu.</i> “ , „ <i>Měli bychom si o tom společně popovídat.</i> “



Tab. 4 Kódy metakognitivních strategií/akcí

KÓD	VYSVĚTLENÍ	PŘÍKLAD
<b>PAR</b> (parafrázování)	Parafrázování svého neporozumění/ ujištění se o správném pochopení.	„Myslel jsi ...?“
<b>ONS</b> (otázky na sebe)	Zeptat se sám sebe. (nemusí být vyřčeno, mohou být vypo- zorovány procesy tichého přemýšlení během pauzy)	„Je to správně?“
<b>KNTR</b> (kontrola)	Kontrola práce	„Toto je správně.“, „Toto nemáme dobře.“

Tabulka kódů chování učitele, které ve studentech podporuje metakognitivní učení. Díky vhodně formulovanými a načasovaným otázkám učitele k dětem v nich podporuje myšlení, navádí je k dalším postupům jak pokračovat v práci. Pokud děti nevědí jak pracovat dále, učitel jim neradí, ale pouze jim nabídne malou nápovědu, kterou děti mohou využít k posunutí se k cíli. Nejde o to, aby učitel dětem dával přesné instrukce, jak v práci pokračovat, ale pouze je navedl správným směrem.

Tab. 5 Kódy chování učitele, které v dětech podporuje metakognitivní učení

KÓD	VYSVĚTLENÍ	PŘÍKLAD
<b>US</b> (učitel/strategie)	Odkazování na vlastní učební strategie.	„Co děláte, když máte pro- blémy?“
<b>UZ</b> (učitel/znalosti)	Otázky na znalosti.	„Jak to víš?“
<b>UI</b> (učitel/informace)	Učitel okamžitě zdůrazňuje informaci, kterou žáci poskyt- li.	„Našli jsme ten největší. Co budeme dělat dál?“
<b>UV</b> (učitel/vysvětlení)	Učitel pomáhá vysvětlovat.	„X vysvětlil přidání největší- ho k nejmenšímu velmi

		<i>dobře.</i> “
<b>UO</b> (učitel/otázky)	Učitelovy otázky / komentování strategie.	„ <i>Jak jste to tak poskládaly?</i> “
<b>UPU</b> (učitel/předpověď úspěchu)	Učitel se ptá na možný úspěch /předpověď úspěchu.	„ <i>Usnadnilo nám toto práci?</i> “
<b>UP</b> (učitel/plán)	Učitel odkazuje na očekávané plánování.	„ <i>Jak uděláme toto?</i> “, „ <i>Co o tom potřebujeme vědět?</i> “
<b>UOK</b> (učitel/očekávání kontroly)	Učitel očekává kontrolu.	„ <i>Zkontrolujte, co jste spočítali.</i> “
<b>UM</b> (učitel/myšlenky)	Učitel odkazuje na myšlenky.	„ <i>Dejme hlavy dohromady.</i> “
<b>UUK</b> (Učitel/univerzální kognice)	Učitel odkazuje na univerzální kognici.	„ <i>Učili jsme se, jak řešit problémy.</i> “

## 6.5 Rizika výzkumu

Velkou nevýhodou, ale také důležitou informací, kterou je nutno brát v úvahu u výzkumu, byly různé úrovně zkušeností zúčastněných dětí. V předškolním věku jsou totiž velké rozdíly mezi dětmi, jejichž věkový rozdíl činí i pouhých několik týdnů. Děti i během těch pár týdnů dělají znatelné pokroky. Velké rozdíly jsou i mezi dětmi jednotlivých tříd a také mezi dětmi, které do školky nastoupily jako čerstvě tříleté a dětmi nastupujícími do mateřské školy v pozdějším věku (věk kolem 4 let).

Dalším rizikem u experimentu byl čas provádění. Aktivita metody Let's Think! se doporučují vykonávat v dopoledních hodinách, kdy jsou děti odpočínuté, zvyklé pracovat, jejich soustředěnost se pohybuje v nejvyšších možných mezích. Provedení experimentu

bylo umožněno až v době odpoledního klidu, po obědě, kdy jsou některé děti zvyklé chodit odpočívat, čili jejich soustředěnost byla spíše v poklesu. Děti byly po celém dni vyčerpané, unavené a vzbudit v nich zájem a vyžadovat po nich velké přemýšlení a výkony bylo nesešné. I přesto tyto překážky byly dokázány v grantovém projektu posuny ke zlepšení.

Experiment probíhal pouze půl roku, kdy děti v programu absolvovaly 9 aktivit, přičemž originální projekt Let's Think! jich obsahuje 27. Aktivity byly vybrány záměrně systematicky tak, aby bylo možné prokázat změnu úrovně v oblasti metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku i v tomto případě, kdy nebylo možné aplikovat celý program. Absolvovali jsme všechny tři úvodní aktivity, na kterých si děti měly vyzkoušet princip aktivit, které je čekají. Díky těmto aktivitám pochopily, co se po nich v dalších aktivitách bude chtít a na jakém principu se bude pracovat. Následně byly vybrány aktivity tak, aby byla zastoupena každá kategorie alespoň jednou hrou.

Děti absolvovaly tyto aktivity: Obličej klounů, Vesmír, Zvířata. Tyto aktivity jsou aktivity úvodní, jsou zaměřeny na naslouchání a pozornost. Následovala Domácí zvířata (kategorie třídění), Ztracená bota (kategorie časové posloupnosti), Křižovatky II. (kategorie prostorové vnímání), Ve městě (kategorie pravidel hry) a poslední aktivitou byly Proměny (kategorie příčinné souvislosti) (Adey, Robertson, Venville, 2001).

Projekt Let's Think! začínal ve školce v říjnu 2010, kdy mne děti znaly asi 14 dní, moje spoluřitelky viděly poprvé v životě. Při první aktivitě byly ostýchavé, bály se mluvit, aby neřekly něco špatně, možná se bály reakce naší i kamarádů, nevěděly, co se po nich chce a jejich nejistota jim nedovolila podělit se o svoje myšlenky, které jistě byly bohaté. U poslední aktivity už bylo vidět, že se děti nestydí před sebou navzájem ani přede mnou. Naučily se mluvit nahlas, zřetelně, nebát se udělat chybu. I v tomto vidím velký přínos pro jejich metakognitivní zkušenosti především v umění verbalizovat svoje myšlenky, zlepšení komunikace, podělení se o své myšlenky s ostatními. Tyto myšlenky (ať už jsou správné či nesprávné), mohou pomoci k další myšlence někomu jinému a tím celkově přispět k vyřešení aktivity (k vyřešení problému).

U malých dětí je i vyjadřování nepřesné. Někdy řeknou něco jen proto, aby mluvily, jindy mlčí, i kdyby chtěly něco říct. Po přečtení přepsaných textů, si dovoluji říct, že metakognitivní zkušenosti by byly zřejmější, pokud bych brala v úvahu i metakognitivní zkušenosti nevyřčené nebo vyřčené v nějakém „obale“. Pro vysvětlení bych ráda uvedla příklad.

Děti pracují na aktivitě a v tom si jedna dívka všimne, že to má špatně. Místo toho, aby řekla „Mám to špatně“ řekne „Já jsem trdlo“. Děti se toho okamžitě chytají, a jakmile vidí, že má někdo něco špatně, neřeknou: „Máš to špatně.“, nebo když někdo něco neví, neřeknou „On neví“, „Já nevím“, ale začaly používat pouze slovní spojení „Já/ty jsem/jsi trdlo.“. První skupince každá aktivita trvala nejdéle. Jednalo se o skupinku nejmladších dětí. Bylo to dáno jednak věkem, ale také režimem dne. Tyto děti byly zvyklé chodit hned po obědě, kdy jsme aktivitu realizovaly, odpočívat na lehátka a kvůli hře zůstávaly déle vzhůru. Troufám si říci, že i toto se podepsalo na jejich plnění úkolů.

Částečně nedostatečně rozsáhlá mi připadla aktivita Proměny. Podle mne mohla být takto aktivita rozsáhlejší. Při nejmenším tam mohlo být alespoň 6 proužků, když už bylo ve skupince 6 dětí. Protože tak pokud se jedno dítě mělo vyjádřit k jednomu proužku, na některé děti se nedostalo a bylo jim to líto. Ač to byla hra společná, myslím si, že byla opravdu velmi stručná. Celá aktivita byla během několika málo minut splněná i s vysvětlováním.

## 6.6 Cíl zkoumání

Cílem experimentu bylo zjištění posunu v metakognitivních zkušenostech dětí ve věku 4-6 let v MŠ Páleníčkova Kroměříž.

## 6.7 Popis aktivit

První aktivity „Obličej klounů“ se zúčastnilo celkem 12 dětí ve věku 4 – 6 let.

Druhé aktivity „Domácí zvířata“ se zúčastnilo celkem 13 dětí ve věku 5-6 let

Třetí aktivity „Proměny“ se zúčastnilo celkem 13 dětí ve věku 5-6 let.

Všechny aktivity začaly seznámením se s plánovanou činností. Vysvětlením pravidel. Děti měly vždy prostor na otázky, pokud by nebylo něco jasného, něčemu by neporozuměly, ale ani jednou toho nevyužily. Z mého pohledu důvodem byla trochu ostýchavost, ale především daly přednost názorné ukázce, při které hru vždy pochopily, případně se doptaly na to, čemu nerozuměly.

U první aktivity nebylo zřejmé, jestli děti pravidla pochopily, a tak jsme začaly hrát, protože názornost je nejlepším učitelem. U první aktivity se děti hodně ostýchaly mluvit, mluvily málo a potichu. Při otázce, na kterou lze odpovědět ano či ne, preferovaly využití nonverbální komunikace.

## 6.8 1. aktivita - Obličejje klaunů

### Charakteristika aktivity 1

Aktivita byla velmi náročná na pozornost, pro děti byla obtížná i v tom, že to byla úplně první aktivita, kterou s námi absolvovaly, a tudíž to bylo pro ně něco nového. Velkou nevýhodou pro děti bylo i to, že jsme do aktivity zasahovaly svými připomínkami všechny tři. Občas se tak stalo, že jsme dětem položily zároveň několik otázek, nebo jsme se zeptaly na jedno a to samé, ale každá jiným způsobem, což děti mohlo lehce zmást.

### Cíl aktivity 1

Úkolem dětí bylo roztřídit klauny. Každé dítě dostalo jednu A4 hrací kartu, na které mělo několik různých klaunů. Na stole byla hromádka s kartičkami stejných klaunů, jako měly děti před sebou na svých hracích kartách. Každý klaun byl jiný. Nevyskytovaly se jediní dva stejní klauni. Vždy se odlišovali nějakým detailem.

Dítě vybralo z hromádky jednoho klauna, podívalo se, jestli ho má ve svém cirkuse – na své hrací kartě. Pokud ne, tak popsal veškeré detaily ostatním dětem. Ostatní podle popisu kontrolovaly svou hrací kartu, zda-li je to jejich klaun. Jakmile svého klauna našly, vzaly si ho, porovnaly se svou hrací kartou, a pokud byl úplně stejný, přiložily kartu na obrázek se stejným klaunem.

Při této aktivitě se rozvíjely komunikační dovednosti (dítě popisuje klauna do nejmenších detailů) a pozornost (děti pozorně poslouchají, soustředí se a hledají stejného klauna podle popisu kamaráda, na svých hracích kartách).

Celkový počet zúčastněných dětí byl 12, což bylo nejméně z těchto tří aktivit.

### Analýza aktivity 1

Během aktivity se děti hodně styděly. Jakmile však jasně pochopily, co se po nich chce, samy si svou roli vyzkoušely, byly si jistější a mluvily hlasitěji. I jejich projevy se zlepšily, klauny postupně popisovaly přirozeně, jasně a systematicky, což vedlo ke snadnějšímu hledání ztracených klaunů.

Během této aktivity nebyly zaznamenány téměř žádné prvky metakognitivních zkušeností. Veškerá komunikace se týkala popisu klaunů. Prvky metakognitivních zkušeností,

kdy by děti jasně vyjadřovaly na co myslí, jak by chtěly pokračovat, nebály se doptat na informaci, která jim unikla, byly v této aktivitě téměř nulové. Děti mluvily pouze v případě, že k tomu byly vyzvány, nebo když na ně přišla řada.

- 677 U: Terezka má posledního. Ted mi řekněte, co na tom bylo těžkého?  
678 Děti: Ne.  
679 U: Bylo to lehké?  
680 Děti: Ano.  
681 U: Šlo vám všechno nebo něco nešlo?  
682 Děti: Něco nám nešlo.  
683 D: Že tam ...  
684 U: Co tam bylo těžkého?  
685 D: Že jsem nevěděl co tam je?  
686 U: Že sis nevzpomněl? A co myslíš ty, Tady?  
687 T: Že jsem nenašel klauna.  
688 U: Jemu opravdu jeden chybí. On se nám asi někde zatoulal. Terezko ty? Co  
689 pro tebe bylo těžké?  
690 Te: U mě nic.  
691 U: A ty, Alenko?  
692 A: Mě to šlo taky dobře.

Metakognice se vyskytovala především ze strany pedagoga a ve třetí skupince (skupina nejstarších dětí ze třídy, ve které pracuji jako asistent pedagoga a děti mě znají déle než moje spoluřešitelky). Nejčastějšími kódy pedagoga byly: očekávání kontroly (Děcka, máme to správně?), zdůrazňování důležitých informací, které poskytovaly děti, tak, aby tyto informace pochytily všechny děti (pokud popisující dítě mluvilo potichu, nejasně, kolem stolečku nastal šum, hádky...), a komentování strategie aktivity (... vybírej, schovej, podívej se, jestli se ti hodí?). Na konci činnosti, na zeptání se pedagoga, děti zhodnotily náročnost aktivity.

Děti na výzvu vedoucí o klasifikaci obtížnosti hry, hodnotí celou aktivitu negací. (ř. č. 678). Na ujištění pedagoga, zda se jim tedy zdála jednoduchá, odpovídají kladně. Univerzální kognice, kdy děti shodně tvrdí, že jim něco nešlo (ř. č. 682). Kód hledání vysvětlení

se objevuje na řádcích 685 a 687. Jasná osobní metakognice svých dovedností (ř. č. 692), kdy Alenka hodnotí svou práci slovy „Mě to šlo taky dobře.“

Objevují se zde tedy dětské kódy a kódy učitele. Z dětský kódů jsou nejčastějšími: kódy osobnostních proměnných a kód variabilní strategie.

## **6.9 2. aktivita - Domácí zvířata**

### **Charakteristika aktivity 2**

Obsahově snad nejrozsáhlejší aktivita z celého programu. Obsahovala velké množství kartiček na vytvoření systematické mřížky. Již u první skupinky nám bylo jasné, že děti do mřížky nestihnou vyskládat všechny druhy zvířat a ještě dospělé jedince i mláďata. Proto první dvě skupinky vyskládaly mřížku pouze z dospělých jedinců. V poslední skupince bylo nejvíce dětí předškolního věku, děti z mé třídy (čili děti, které se přede mnou již vůbec nestyděly) a mřížku dospělých jedinců měly poskládanou rychle, tak seskládaly i mřížku společnou dospělým a mláďatům.

### **Cíl aktivity 2**

V aktivitě Domácí zvířata, měly děti za úkol roztřídit domácí zvířata. Každý druh zvířete (mláďe a dospělý jedinec) se vyskytoval vždy v 6 barvách a celkově bylo 6 druhů zvířat. Karty byly oboustranné, což děti ze začátku mátl.

Aktivitu se zúčastnilo celkově 13 dětí a byl jen jeden vedoucí. U této hry jsem s dětmi komunikovala pouze já, čili otázky na děti byly zřejmé, nedocházelo k žádným komunikačním šumům a potřebovaly-li se děti na něco doptat, věděly, na koho otázku směřovat a od koho čekat odpověď. Všechny skupinky jsem vedla já, proto i přístup ke všem byl naprosto identický.

### **Analýza aktivity 2**

Tato aktivita děti velmi bavila a dodnes na ni rády vzpomínají. Možná i to, že je hra nadchla a děti byly maximálně motivované, mělo vliv na jejich přístup k řešení úkolu. Děti byly aktivní, komunikovaly se mnou i mezi sebou navzájem, snažily se hledat řešení, navzájem se poučovaly, domlouvaly se, jak na úkol, kam kterou kartičku dosadit, vysvětlova-

ly si mezi sebou, jak budou pokračovat. Metakognice se v této hře vyskytovala v mnohem větší míře, než v aktivitě první – Obličejje klaunů.

82 F: Já to mám nejrychlejš.

83 Š: Děkuju.

84 A: Malá a malá.

85 U: A proč to dáváš do dospělých, když je to malý?

86 F: Velká. Máme už skoro málo.

87 U: Tak ty malinký dejte tady, ať už to máme.

88 Š: Toto je velké.

89 L: My jsme byli rychlíci, co?

90 U: Pracujete spolu, a byli jste skvělí Ještě je tam nějaké velké?

91 Š: Ještě ovečky.

92 U: Výborně.

93 F: My jsme to stihli.

94 U: Tak, ukažte, zkontrolujeme, jestli jsou tady opravdu jenom velcí, jestli jste to

95 zvládli, jestli jste tak šikovní. No teda, já valím očiska. Ale tady se nám asi něco

96 zatoulalo.

Filípek hodnotí svou rychle odvedenou práci („Já to mám nejrychlejš.“), což je kód osobnostní proměnné „Já“ (ř. č. 82). Učitelův kód komentování strategie (ř. č. 85), upozorňuje na chybu. Úkolová proměnná (ř. č. 87) – kód předpovědi úspěchu/ selhání. V tomto případě se jedná o předpověď úspěchu, kdy Filip ostatním oznamuje, že se hromada pomíchaných zvířátek zmenšuje a na roztřizení jich zbývá málo. Jedná se o uvědomění si úspěchu. „My jsme byli rychlíci“ (ř. č. 89) nevypovídá stejně jako „Já to mám nejrychlejš“ (ř. č. 82), ač by to tak na první pohled mohlo vypadat. Na řádku 82 Filip hodnotí pouze svou činnost, svou rychlost, kdežto na řádku 89 Laura zdůrazňuje spolupráci, kdy na činnosti pracovaly všechny děti, a odkazuje na rychlou práci skupiny. Jedná se o uvědomění kooperace, práce skupiny, nejen jednotlivce. Kód metakognitivní strategie: „My jsme to stihli“ (ř. č. 89). Kód ilustrující zachycení konce aktivity. Nejde pro zatím přímo o kontrolu správnosti úkolu, ale o zhodnocení, zda se úkol povedl – stihl, ač jeho splnění nebylo časově omezeno. Děti byly v této části aktivity nadšené svou rychlostí, a proto ji neustále zdůrazňovaly. Hned v následujícím řádku pedagog nabádá ke kontrole úkolu.



Mezi řádky 96 – 160 se vyskytuje konverzace čistě úkolová – komunikace vedoucí k objasnění úkolu. Metakognitivní kódy se vyskytují pouze ze strany učitele, kdy vybízí ke kontrole dosavadního průběhu činnosti, či pomáhá vysvětlovat (kódy UOK a UV).

160 U: Malá ovečka je jehňátko, tak Adámku, kam ji dáme? Výborně.

161 F: Kočička, kuřátko.

162 L: Toto otočíme.

163 U: Tak ho dej pod kuřátko.

164 Š: A tady budou králíci.

165 F: Králíček.

166 L: Zelenej.

167 U: Výborně.

168 A: Kočička.

169 F: Ježíš, já mám všechny pejsky.

170 U: Výborně.

171 Š: To je kočička.

172 L: Toto sem.

173 Š: A toto tady.

174 L: Jehňátko.

175 A: Tak se to nedává, vy to dáváte všechno naopak. Už to máme.

176 U: Výborně. A teď se na to podíváme.

Pedagog v tomto úseku komentuje strategii. Chce tím přispět k Adamovu rozhodnutí. Ten drží kartičku a přemýšlí, kam ji má umístit. Děti si mezi tím radí, kam co umístit, aby vytvořily mřížku. Adam je ale upozorňuje na chybu, kterou přehlédly, a s názornými ukázkami poučuje ostatní děti, jak mají pokračovat, aby se dosáhlo úspěchu.

Následné řádky jsou opět komunikací zaměřenou pouze na splnění úkolu. Děti hledají explanaci problému, který jim překáží při dosahování cíle. Během této aktivity se nejvíce projevoval Adam, který děti poučoval, rozdával úkoly: „Toto je špatně.“ „Tohle musí být takhle“. Laura poopravuje to, co už bylo na stolečku poskládáno, když si všimne, že je to špatně. Adam ze začátku pracoval tiše, svou práci nekomentoval. Ale jakmile ostatní děti začaly skládat něco jinak, než si myslel, že je správně, okamžitě je na to upozornil. V této aktivitě nebyl ideálním spoluřešitelem. Bylo na něm vidět, že by nejraději aktivitu dělal sám - kódy osobnostních proměnných – JÁ (ř. 244): „Ale paní učitelko, já to tam předě-

lám“, (ř. 246) „Já jsem to chtěl udělat.“. Když se neseťkává s úspěchem, protože děti se chtějí hry samozřejmě zúčastnit, alespoň upozorňuje na užitečné kroky: „Můžeme vyměnit toto za toto tady.“. Podobně zhodnocení „Toto musíme dát sem“ (ř. 263). Jakmile Filip kartičku přehodí, okamžitě úkol kontroluje a komentuje: „Tady to máme výborně“ – kód strategie – KNTR (ř. 265). V této části se vyskytuje i hodnocení (HDNC) kód úkolové strategie, např.: „To je lehký.“(ř. 267) Děti mezi tím poskládají dalších pár karet a Adam je upozorňuje univerzální kognicí na chybu: „To teda není dobře.“ (ř. č. 274).

Odsud se kódy v aktivitě první skupiny vyskytují jen velmi sporadicky. Jedná se většinou o kódy zhodnocení, kde co má být a není, kód JÁ („Lebo já si to pamatuju“ – ř. 326) či kód metakognitivní strategie – KNTR – „Tam to nepatří.“ (ř. 345).

Druhá skupinka od první aktivity neudělala takový posun, jako skupina jedna a tři. Jedním z vysvětlení může být i to, že se jedná o třídu, ve které já sama neučím, děti ke mně nemají takovou důvěru, jako děti ze skupiny první a třetí, které mne vídají denně. Úkol přesto společnými silami děti vyřešily bez větších problémů. Bylo na nich vidět, že je hra baví, často na ni potom vzpomínaly. Metakognitivní zkušenosti se projevily nejvíce u nejstaršího chlapce ze skupinky. Z kódů úkolových proměnných se vyskytl kód hodnocení (HDNC), kdy na konci ohodnotil aktivitu jako jednoduchou. Vyskytly se kódy variabilních strategií – zhodnocení (ZHDNC), kdy kamarádům radil, kterou řadu budou stavět „Tady na tu řadu.“ (ř. 443) a plánování (PLAN) „Tady uděláme modrý.“(ř. 491). Posledním kódem v této skupince u dětí byl kód metakognitivní akce – kód kontroly práce (KNTR), kdy Románek upozorňuje, že tam karta nepatří (ř. 463), a následně o dva řádky níže to potvrzuje i Ema.

Třetí skupinka byla nejšikovnější – děti pracovaly aktivně, hodně mluvily, snažily se své činnosti komentovat, radit si, hledat chyby a odstraňovat je v počátcích, a právě v této skupince byl patrný největší posun v úrovni metakognitivních zkušeností mezi první a druhou aktivitou. Patrná byla důvěra dětí ke mně. Děti mě vídaly denně už asi dva měsíce a věděly, co ode mne mohou čekat. Především jsem jim dala jasně najevo, že se nemusí bát cokoliv říct, že za špatnou odpověď se hlava netrhá, což je možná uklidnilo a i proto bylo mnohem sdílnější. Celou skupinku táhla Alenka s Terezkou. Obě dvě jsou relativně vůdčí typy, které umí práci zorganizovat, či spíše mnohdy rozdělit tak, aby na ně nic nezbylo. V závěrečné části metakognice není zřejmá, protože děti dostaly za úkol mřížku dotvořit

samy. V tomto případě chtěly překvapit učitelku, a tak si informace mezi sebou sdělovaly šeptem. Nejčastějšími kódy byly:

1. Kódy osobnostních proměnných

(kód JÁ: ř. 869: „Já chci taky ještě.“)

2. Kódy úkolových proměnných

(Kód PDPV: ř. 847-848: „Už to máme.“

Kód HDNC: ř. 877-878 zeptala jsem se dětí na hodnocení obtížnosti aktivity: hodnotí jej slovně „Jednoduché“, „Těžké“

Kód SRVN: ř. 888-896 děti vzpomínají na hry, které jim tuto aktivitu připomněly a čím.)

3. Kódy variabilních strategií

(Kód ZHDNC: ř. 844 „Klára, tady to patří pod to.“)

4. Kódy metakognitivních strategií:

(Kód ONS: ř. 842: „Máme to dobře?“

Kód KNTR: ř. 854: „Tam je to dobře, tam taky, výborně. Toto máme asi špatně.“, ř. 870: „Tery, máš to naopak.“, ř. 872: „Né, tak to máme dobře.“)

Tato aktivita, co se týče metakognice, dopadla velmi dobře. Částečně za to snad mohla i atraktivita hry. Na tuto aktivitu děti velmi rády vzpomínaly až do konce programu. Často se mne ptaly i během dne, jestli si ji zahrajeme, nebo jestli budeme hrát něco podobného. Tím, že byla hra velmi rozsáhlá, měly děti ze začátku hry spoustu času, aby hru s mou pomocí pochopily, aby všem bylo jasné, o co v aktivitě jde, a co se po dětech bude chtít. Zároveň ale měly i dostatek prostoru si aktivitu vyzkoušet, když jsem je nechala, ať aktivitu dodělají samy. Jednalo se o aktivitu, která jim byla blízká tématem (zvířata děti perfektně ovládají, na rozdíl např. od vesmírných objektů, kdy se při aktivitě musely naučit rozeznávat a používat nové předměty jako byl satelit či létající talíř). Některé děti (zvláště chlapci) předměty znaly, ale pro děvčata to byly novinky, které musely najednou umět rozpoznávat. Děti hra velmi bavila, bylo to vidět i z jejich zápalu pro hru a aktivitu, kterou u hry neskrývaně projevovaly.

### 6.10 3. aktivita - Proměny

#### Charakteristika aktivity 3

Aktivita Proměny byla zaměřena na příčinnou souvislost. Děti musely zapojit i logické myšlení, aby si uvědomily, jak se činnosti dějí za sebou, co s čím souvisí a jak může jedna činnost (věc) ovlivnit druhou. Měla jsem však pocit, že tato aktivita byla pro děti velmi obtížná. Ale ani ne tak proto, že by ji nezvládly, jak jsem z nich měla pocit, že v té aktivitě hledají nějaký problém, překážku. Měla jsem z nich dojem, že je matou mé poznámky, mé otázky, moje nápověda, ale zároveň hledají vědu i ve vysvětlování svých činů. Zdá se mi, že kdybych jim dala jen hrací karty a obrázky ať to doplní samy podle sebe, bez mých připomínek a aniž by to musely komentovat, že by to zvládly lépe. Teď mám na mysli obsahovou část aktivity. Metakognitivní zkušenosti se určitě díky komentářům a diskuzi rozvíjely, ale po obsahové stránce tato aktivita nedopadla nejlépe.

#### Cíl aktivity

V aktivitě Proměny pracovaly všechny děti ve své skupince společně. Aktivita měla 4 pruhy – hrací karty, na kterých byly zobrazeny 3 čtverečky, které vyjadřovaly nějakou posloupnost. Ve 2 čtverečcích byl obrázek a ve 3. (buď na druhém, nebo třetím místě) byl otazník. Úkolem dětí bylo vybrat z hromádky obrázků jeden, který logicky patřil do čtverečku s otazníkem. V hromádce nebyly jen 4 obrázky, to by bylo příliš jednoduché, ale bylo jich tam více na výběr, ale správný byl vždy jen jeden obrázek k jednomu proužku.

Tuto aktivitu absolvovalo 13 dětí.

#### Analýza aktivity 3

Během této aktivity byl zřejmý posun v metakognitivních zkušenostech dětí, především u druhé a třetí skupinky. Kódy se vyskytovaly velmi často. Ať už to byly kódy chování učitele, které v dětech metakognitivní myšlení podporovaly, tak kódy osobnostní, úkolové a kódy strategií. Ač aktivita nebyla nijak rozsáhlá a náročná, děti se vyjadřovaly přesně a přestože své myšlenky verbalizovaly stručně, vždy jasně vyjádřily, na co myslí, o čem přemýšlí, co se jim honí hlavou. Časté zde byly i kódy ONS (otázky na sebe), kdy bylo vidět, že děti usilovně přemýšlí nad úkolem, jak postupovat dál, ač to nekomentovaly. Z přeepsaných rozhovorů to nejde ani tak poznat. Znatelné to bylo z videí, kdy děti např.

přesunuly obrázek a pak jen zvedly oči k učitelce, aby viděly, jak na to reaguje, co řekne, aniž by se zeptaly nebo se podívaly na sebe navzájem s otázkou v očích. V této aktivitě se také vyskytovalo největší množství kódů učitele, kdy děti chtěl podpořit, poradit jim, povzbudit je a přivést je na správnou cestu, jak úkol vyřešit. Z metakognitivního hlediska byla aktivita úspěšná, avšak obsahová stránka byla velmi slabá. Děti měly s aktivitou jako takovou velké problémy.

Na řádcích 68-71 se objevují kódy učitele: Kód UP (učitel/plán): „Zkuste sami. Co si myslíte?“ Kód UM (učitel/myšlenky): „Porad'te se mezi sebou.“

Následuje ř. 72: Kód JÁ: „Já si myslím...“ a zároveň ZHDNC „že tento bysme dali tady“. Učitel dětem kódem UM (ř. 75) dává možnost popřemýšlet. Děti hučí, radí se mezi sebou. Nakonec chlapec uznává kódem JÁ „Nevím.“ (ř. 77). Následuje spousta kódů hledání vysvětlení, které prolínají celou aktivitu, když děti hledají správnou cestu k vyřešení problému. Učitel je podněcuje odkazováním na strategie a vybízí je k plánování a kontrole (ř. 89) „... „když se tady na všechny podíváte, který by se tam hodil?“ a ptá se na jejich myšlenkové postupy („Proč myslíš...?“).

U první skupinky až tak zřetelný posun vpřed nebyl. Tady bych spíše řekla, že se jim více vydařila aktivita Domácí zvířata. Metakognitivní zkušenosti při této aktivitě byly zřejmě spíše až na konci aktivity, kdy učitel děti vybízel k hodnocení aktivity a sebereflexi. Např. kód HDNC (ř. 279) Štěpánek tvrdí, že vysvětlit ostatním, proč úkol vyřešil daným způsobem, nebylo těžké. Na otázku, zda se děti někde spletly, udělaly chybu, neměly pravdu, všichni odpovídají negativně, což nebyla pravda. Děti se u této aktivitě po obsahové stránce hodně pletly, zamotávaly se do řešení úkolu, ale jakmile viděly, že mají aktivitu splněnou a blíží se konec úkolu, řekly, že všechno zvládly, aby nemusely rozebírat, co se jim nepovedlo. Nic se jim nezdálo těžké a všechno bylo jednoduché. Jistě to souviselo jednak s dětským přeceňováním sebe sama, ale také s jejich únavou. Jednalo se o skupinku zvyklou odpoledne odpočívat.

Druhá skupinka udělala velký pokrok. Chlapci jsou zabraní do práce. Vybírají obrázek, který patří na hrací kartu do prázdného pole. Ř. 402 (kód PLAN a KNTR) „Co je tady toto? Co to asi je? Toto tam taky patří?“. Kód kontroly se objevují i na řádce 404 „To tam nepatří“. Roman hledá na následujícím řádce vysvětlení, jak pokračovat otázkou na sebe (ONS) „Toto tam patří, tam patří to slunko, ne? Stejný kód (ONS) vidíme i na řádce 406

(Sam se dívá s otázkou v očích na učitelku) a na řádku 408 (Chlapci skládají, předělávají a přemýšlí). Na těchto řádcích kódy nejsou verbalizované, přesto jsou zřejmé. Na následujícím řádku 409 hodnotí Sam situaci. Když se učitelka dál doptává a vybízí k přemýšlení, objevuje se kód JÁ „To já nevím (ř. 413).

417 U: Tak to tak zkusíme dát. Tak a teďka se podívejme. Same, já ten zbytek schovám  
418 a teď se schválně podívejme, jestli to máme správně.

419 R: Máme. Tohle je správně.

420 U: Míšo, Same, myslíte, že to máme všechno správně? Ještě se podívejte na obráz-  
ky, které nám zbyly, kdybyste chtěli někdo něco vyměnit. Same, tys tady dával tuto  
kytičku, že? Tak tu si tady necháme. Tak co, myslíte, že to máme teď správně?  
Miško, co myslíš?

423 [Míša přikyvuje]

424 R: To máme dobře.

425 U: Same, co myslíš? Máme to správně?

426 S: Uhm.

427 U: Ano, takže tento [jeden který vyměnili za špatný obrázek] si tu necháme. Toto si  
myslíte, že máme správně? Romi? Same, ty si myslíš, že tam bude kytička? Řekni,  
co si myslíš.

429 [Sam kýve negativně hlavou]

430 U: Ne? Vždyť jsi ji tam dával? Hned na začátku. Rozmyslel sis to? Nechceš ji tam?

431 [Sam kýve hlavou]

432 R: Já myslím, že děšť.

433 U: Same, co ty teda?

434 S: Já myslím, že děšť.

Objevuje se spousta kódů učitele (ř. 418, kód UOK), „...podívejme se, jestli to máme správně?“, ř. 422 (kód UP): „Tak co myslíte, že to máme teď správně? Miško, co myslíš?“. Děti větou „To máme správně“ (ř. 424) apotvrzením pozitivního „Uhm.“ (ř. 426) provádějí

kontrolu (kód KNTR). Objevují se kódy: JÁ: (ř. 432, 434) shodně: „Já myslím, ...“ a při-zvučením na otázku ohledně správnosti (ř. 444) kód KNTR „Správně.“ Opět se vyskytuje kód ONS v nevyřčené podobně, kdy se po otázce učitele chlapec zasekne a váhá, jak má odpovědět.

Druhá skupinka určitě udělala velký pokrok i mezi druhou a třetí aktivitou. Děti byly opravdu šikovné, vnímavé a do hry zapálené. Vždy udělaly maximum pro to, aby zadaný úkol vyřešily. Také v této skupince se vyskytovali tahouni a děti, které se tak trošku vezly a musely se k činnosti povzbuzovat.

Třetí skupinka byla v této aktivitě také v metakognitivní oblasti také úspěšnou. Po obsahové stránce tato aktivita nebyla ani pro tuto skupinku nejjednodušší. Velmi často se objevovaly kódy osobnostních proměnných (kód JÁ).

Ř. 669: „Nevím.“

Ř. 670: „Já vím.“

Ř. 678: „Spíš sluníčko, myslím.“

Ř. 683: „Jo, kladivo, už vím.“

Z učitelových kódů se nejčastěji vyskytovaly kódy UOK (učitel/očekávání kontroly)

„Každý sám si rozmyslete, jestli je to správně“ (ř. 652),

„Máme to správně?“ (ř. 715).

UM (učitel/ myšlenky)

„... vysvětlí nám to.“, (ř. 684)

„Vysvětlí nám tady ten obrázek“ (ř. 707)

Závěrečné hodnocení a sebereflexe bylo na kódy také bohaté.

729 U: Byla těžká?

730 Děti: Nee. [HDNC]

731 U: Bylo to jednoduché? [UPU]

732 Děti: Jo. [HDNC]

733 D: Tohle bylo nejrychlejší. [ZHDNC]

- 734 U: Nejrychlejší. Měli jste nějaké potíže s tímto? Když jste to skládali? [UPU]
- 735 Te: Ne. [HDNC]
- 736 U: Ale tady jsme nějaké obrázky měli špatně, ne? Takže nějaké problémy jsme trošku měli.
- 737 Te: Já jsem jeden uhodla. [JÁ]
- 738 D: Já jsem přišel na tento. [JÁ]
- 739 A: Já jsem uhodla sluníčko. [JÁ]
- 740 U: Když Daneček přišel na to, proč tady má být to kladívko a vysvětlil nám to,
- 741 zjistili jsme, že to bylo opravdu špatně a Daneček nám to říká správně. Takže co
- 742 nám pomohlo? Že nám to...?
- 743 Děti: Daneček řekl. [PDPV]
- 744 U: Že nám to vysvětlil.
- 745 Te: Kdyby nám to nevysvětlil tak bysme to nevěděli.
- 746 A: Nevěděli bychom si rady. [UNI]
- 747 U: A bylo by to tam špatně. Takže jsme zjistili, že je hodně dobré, když si mezi
- 748 sebou pomáháme. Dany bylo hodně těžké ostatní přesvědčit, že tam má být
- 749 to kladívko a ne ta bouřka? [UM]
- 750 D: Ne.

V předešlém odstavěku jsem kódy označila. Ne vždy byly kódy naprosto jasné, U některých jsem velmi váhala, protože tak jak byly vyřčeny, by se hodily do určité kategorie kódů, ale v kontextu to mohl být kód úplně jiný.

Některé kódy jsou tak trošku „vynucené“ otázkou učitele. Přesto si myslím, že se tímto kódem dají označit, protože odpověď dětí říká, že si svou činnost uvědomují a nějakým způsobem ji hodnotí a přemýšlí nad ní, což je jasným znakem metakognice. Během této aktivity byly metakognitivní zkušenosti zvláště patrná u jednoho chlapce. Hodně používal slova jako „myslím“, „vím“. Někdy to bylo velmi neuvážené, ale na druhou stranu byly případy, kdy si opravdu stál za svým, byl o své pravdě přesvědčen a neváhal ostatní pře-



svědčovat, vysvětlovat a poukázat na nedostatky a vyzvednout podstatné. Právě on byl tahounem této skupiny během poslední aktivity.

## 7 SHRUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI

Ponoření se do experimentu v praktické části bylo velmi zajímavé. A to nejen pro výsledky, které jsou patrné z předešlých stránek, ale také do života. Díky experimentu byl zjištěn posun v úrovni metakognitivních zkušeností i u již tak malých dětí, dětí v předškolním věku. Ale experiment ukázal, že výsledky jsou více než dobré i u dětí, které jsou ve třídě buď velmi pasivní, nebo naopak jsou hyperaktivní, a u některých činností je velmi náročné je udržet. Aktivitu děti nadchly a naprosto se do nich ponořily a dělaly vše pro to, aby úkol splnily. Díky vlastní zkušenosti můžu potvrdit poznatky z teoretické části: důležitou roli při zvyšování úrovně metakognitivních zkušeností u předškolních dětí, hraje motivace.

Během kódování první aktivity, kde se kódy prakticky nevyskytovaly, jsem byla velmi pesimistická. Avšak již druhá aktivita ukázala, že kódy existují, dokonce i u mých skupinek.

Jsem si jistá, že velkou roli ve zvýšení úrovně metakognitivních zkušeností má praxe s aktivitami, a to jak ze strany učitele (mne, nás), tak ze strany dětí. I u poslední aktivity vidím chyby, kterých jsem se dopouštěla. Když hledám kódy v těchto aktivitách, docházím k závěru, že je nutné nechat děti hodnotit i samotné. Je důležité klást otázky tak, aby se děti rozmluvily, nejen aby přikývly, zavrtěly hlavou, udělaly nějaký jiný posunek či odpověděly jedním slovem.

Dalším významným faktorem, je několikrát výše uvedená důvěra dětí k vedoucímu pedagogu.

A třetím bodem jsou samotné aktivity. To, jak jsou koncipované, vede děti ke spolupráci a k diskusi. Děti u aktivit musí přemýšlet. Mohou si je spojovat s reálnými situacemi, nebo s předchozími aktivitami. Jsem si jistá, že posun by byl mnohem výraznější, pokud bych nehledala jen přesně verbalizované kódy, ale pokud bych větší význam přikládala implicitním projevům dětí. Větší posun by byl znatelnější i v případě, pokud by se děti jasně vyjadřovaly. Jejich nepřesné vyjadřování jsem popisovala výše. Nejde o nepřesné vyjadřování jako takové, že by řekly něco špatně, jde o to, že používají svou „dětskou“ řeč, která se jim líbí a je zrovna oblíbená, na místo toho, aby používaly. Velké rozdíly u dětí byly i co se týče komunikace jak během aktivit, tak při závěrečné reflexi. Některé děti byly značně dominantní jiné submisivní.

Zřetel se musí klást i na počet absolvovaných aktivit. Z celkového počtu 27 her, jsem jich s dětmi realizovala 9, což je pouze jedna třetina. Troufám si říci, že během následujících 18 her, pokud by se někdy dohrály, by se úroveň metakognitivních zkušeností zvýšila na obou stranách mnohokrát více. Děti by se naučily nahlas, zřetelně, obsáhle a jasně verbalizovat své myšlenky, učitel by si jistě uvědomil své chyby (potřeba otevřených otázek). A u dětí by tak byla možnost značně rozšířit jejich potenciál.

Jak upozorňují mnozí autoři, děti v předškolním věku mají tendence přeceňovat své schopnosti. Pokud se jim něco povede, vyzdvihnou to a zapamatují si to. Své chyby si neuvědomují, nepřiznávají a rychle je zapomínají. To bylo znatelné i při našich aktivitách. Při závěrečném hodnocení jsem se dětí vždy ptala, jak obtížná pro ně aktivita byla: zda se jim zdála těžká, či lehká? Co jim nešlo? S čím měly problémy? S čím si nevěděly rady a podobně. Zaměříme-li se pouze na tyto odpovědi, málokdy se objevila odpověď, že bylo něco těžkého, že něco nezvládly a udělaly chybu a podobně. Ano, stávalo se tak (musím podotknout, že nejčastěji to bylo u starších chlapců ve srovnání s děvčaty), ale stávalo se tak velmi sporadicky. Vždy si děti vybavily jen to, co se jim povedlo, na který úkol přišly, co vyřešily.

Ráda bych zde dodala i poznatek ze svého subjektivního pozorování. V naší třídě Zajíčků je chlapec. Je mu pět let, je velmi tvrdohlavý, často musí být po jeho, jinak se snadno rozzlobí. Ve třídě je na něj velmi přísný metr, který mu jasně vymezuje hranice. Je velmi samostatný. Práce ve skupince není to, co by právě vyhledával. Nerad přijímá pomoc od kamarádů, natož od dospělého. Během aktivit byl však velmi přístupný, dětem radil, pomáhal. Vyskytovaly se okamžiky, kdy nemluvil vůbec a dělal si svou část úkolu, ale zvláště u něj jsem si všimla velkého pokroku v oblasti metakognice v sociální oblasti.

A druhým případem byl chlapec z vedlejší třídy. Třídní učitelky o něm tvrdí, že je nezvladatelný, nic neumí, jen nepozorný, jeho soustředěnost je minimální. Při aktivitách patřil k vůdčím typům, dovedl jasně poradit, vysvětlit, choval se vždy kamarádsky, nejen k ostatním spoluředitelům, ale i ke mně. Vždy dával pozor, na aktivitu se soustředil a pilně pracoval. Při závěrečném posuzování množství kódů se jich u dětí z vedlejší třídy objevovalo nejvíce právě u tohoto chlapce a u ostatních dětí tyto kódy většinou nějak souvisely s tím, co řekl tento chlapec, na co poukázal, co vysvětlil.

Jak tvrdí Larkin (2006): Přirozená inteligence a individuální kognice je formována v raném dětství během sociální integrace. Metakognice se vyvíjí věkem a zkušenostmi.

Myslím, že přesně tato věta jasně shrnuje praktickou část, resp. celou diplomovou práci. Odborníci na metakognici, ač je to oblast nová a dosud ne příliš prozkoumaná, alespoň v českých vodách, již teď ví, že při systematickém rozvoji metakognitivních zkušeností se jejich úroveň bude neustále zvyšovat. Na metakognici není nikdy pozdě, ale čím dříve se jí člověk (dítě) naučí využívat, tím přirozenější a snadnější to pro něj bude. Důležitost sociální integrace spočívá v umění verbalizovat myšlenky, tím přispívat k diskuzi a plnohodnotné komunikaci.

## ZÁVĚR

Diplomová práce je zaměřena na oblast dosud ne příliš prozkoumaného tématu metakognice. Zaměřuje se na metakognitivní dovednosti a zkušenosti dětí ve věkové skupině předškolního věku. Metody rozvoje metakognice nelze jasně stanovit. V celé diplomové práci vycházím z dostupné literatury v České republice i zahraničí a ze zkušeností z projektu Let's Think!

Úkolem teoretické části diplomové práce na téma Rozvoj metakognitivních zkušeností dětí předškolního věku bylo seznámení se s nejdůležitějšími body z oblastí metakognice, její historie, myšlení dětí předškolního věku, sebereflexe a autoregulace. Oblast metakognice a jejího rozvoje, zvláště pak u dětí předškolního věku v České republice, není doposud příliš rozšířená. Postupně se však zvyšuje frekvence zájmu o dané téma i množství zařazovaných prvků podporujících rozvoj metakognice do výchovně-vzdělávacího procesu v mateřských školách. Dosud však nebyl v České republice aplikován žádný celistvý program speciálně na rozvoj metakognitivních zkušeností dětí této věkové kategorie 5-6 let. Experiment, který se uskutečnil od září 2010 do ledna 2011, byl primárním svého druhu u nás. Pro jeho výjimečnost jsem jej také zahrнула informativně do teoretické části své diplomové práce.

Empirická část diplomové práce se věnuje zjištění posunu v úrovni metakognitivních zkušeností u dětí ve věku 5-6 let, které se zúčastnily pilotního ověření programu Let's Think! v České republice. Ten byl zjišťován pomocí rámcové analýzy tří aktivit z projektu Let's Think. Jednalo se o kódování první, páté a deváté aktivity. Při kódování bylo dokázáno, že posun v úrovni metakognitivních zkušeností je zřejmý a to i přesto, že program nebyl v mateřské škole aplikován prozatím celý, ale pouze z jedné třetiny, a to pouze v dostupných, pro rozvoj metakognitivních zkušeností ne úplně dokonalých, podmínkách.

Diplomovou prací jsem chtěla přiblížit téma metakognice nejen studentům humanitních oborů, ale i laické veřejnosti, která shání přehled dostupných informací z oblasti metakognice.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ADEY, Philip ; ROBERTSON, Anne ; VENVILLE, Grady Jane. *Let's think!: a programme for developing thinking with five and six year olds : teacher's guide*. London : NferNelson, 2001.
- [2] DOWNING, Kevin, et al. Metacognitive development and moving away. *Educational Studies*. 2007, 33, s. 1-13. ISSN 0305-5698.
- [3] *EduTech Wiki* [online]. 2007 [cit. 2011-03-25]. Metacognition. Dostupné z WWW: <<http://edutechwiki.unige.ch/en/Metacognition>>
- [4] FOLTÝNOVA, Darina. Vliv metakognitivních strategií na rozvoj dovedností žáků autoregulovat své učení. *Pedagogická orientace*. 2009, 19, 2, s. 72-88. Dostupný také z WWW: <[http://www.ped.muni.cz/pedor/archiv/2009/PedOr09\\_2\\_VlivMetakognitivnichStrategiei\\_Foltynova.pdf](http://www.ped.muni.cz/pedor/archiv/2009/PedOr09_2_VlivMetakognitivnichStrategiei_Foltynova.pdf)>. ISSN 1211-4669>.
- [5] HARTL, Pavel ; HARTLOVÁ-CÍSAŘOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Praha : Portál, 2000. 774 s. ISBN 807178202X.
- [6] HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum : základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha : Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.
- [7] HOLT, John. *Jak se děti učí*. 1. Praha : Agentura STROM, 1995. 173 s. ISBN 80-901662-7-X.
- [8] KLUCKÁ, Jana ; VOLFOVÁ, Pavla. *Kognitivní trénink v praxi*. Praha : Grada, 2009. 150 s. ISBN 978-80-247-2608-3.
- [9] KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana ; PUPALA, Branislav. *Předškolní a primární pedagogika =: Předškolná a elementárna pedagogika*. Praha : Portál, 2001. 455 s. ISBN 80-7178-585-7.
- [10] KOSÍKOVÁ, V. *Úvod do obecné psychologie, psychologická propedeutika*. [online]. 2004 [cit. 2011-03-25].. Dostupný z WWW <[http://www.zcu.cz/fpe/about/celozivotni\\_vzdelavani/ESF\\_mistri/materialy/ZS\\_podpory/KPS\\_PPROP.pdf](http://www.zcu.cz/fpe/about/celozivotni_vzdelavani/ESF_mistri/materialy/ZS_podpory/KPS_PPROP.pdf)>
- [11] KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha : Grada Publishing, 2007. 184 s. ISBN 80-247-0852-3.
- [12] KRYKORKOVÁ, Hana ; CHVÁL, M. Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika* 2001, roč. 51, č. 2, s. 185-196.

- [13] LARKIN, Shirley. *Metacognition in young children*. London : Routledge, 2010. 185 s. ISBN 978-0-415-46358-4.
- [14] LARKIN, Shirley. Collaborative Group Work and Individual Development of Metacognition in the Early Years. *Science Education*. 2006, 36, s. 7-27.
- [15] LARKIN, S. How can we Discern Metacognition in Year One Children From Interactions Between Students and Teacher. *The Reading Matrix* 2001, Vol. 1, No. 1., [cit. 4. 4. 2010]. Dostupné z <http://www.tlrp.org/pub/acadpub/Larkin2000.pdf>.
- [26] MACKŮ, Richard. *Filozofie pro děti (P4C)* [online]. 2011 [cit. 2011-03-19]. První české vydání příběhu je na světě!. Dostupné z WWW: <<http://www.p4c.cz/index.php?s=knihovna&f=texty&aid=304>>.
- [37] MAREŠ, Jiří. *Styly učení žáků a studentů*. Praha : Portál, 1998. 239 s. ISBN 8071782467.
- [48] PIAGET, Jean ; INHELDER, Barbel ; VYSKOČILOVÁ, Eva. *Psychologie dítěte*. Vyd. 4., Praha : Portál, 2001. 143 s. ISBN 807178608X.
- [59] POKORNÁ, Věra. *Kvalita v praxi* [online]. 2007 [cit. 2011-03-19]. Intervencní program instrumentálního obohacení (Instrumental Enrichment) Reuvena Feuersteina. Dostupné z WWW: <<http://www.kvalitavpraxi.cz/res/data/000111.pdf>>.
- [20] *Prince George's community college* [online]. 2005 [cit. 2011-04-23]. Academic computer centrum. Dostupné z WWW: <<http://academic.pgcc.edu/>>.
- [21] SCHNEIDER, Wolfgang. Performance prediction in young children: Effects of skill, metacognition and wishful thinking. *Developmental Science*. 1997, 1:2, s. 291 - 297.
- [22] STERNBERG, Robert J. *Kognitivní psychologie*. Praha : Portál, 2002. 636 s. ISBN 8071783765.
- [23] ŠVEC, Vlastimil: *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. Brno. Masarykova univerzita, 1998. 176 s. ISBN 80-210-1937-9.
- [24] THAGARD, Paul ; MARKOŠ, Anton. *Úvod do kognitivní vědy : mysl a myšlení*. Praha : Portál, 2001. 231 s. ISBN 8071784451.

- [25] *Theories of Learning in Educational Psychology* [online]. 2009 [cit. 2011-03-19]. John Flavell: Metacognition Theory. Dostupné z WWW: <<http://www.lifecircles-inc.com/Learningtheories/constructivism/flavell.html>>.
- [26] VALIŠOVÁ, Alena; KASÍKOVÁ, Hana. *Pedagogika pro učitele*. 2. Praha : Grada Publishing , 2011. 454 s. ISBN 979-80-247-3357-9.
- [27] VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie 1. Dětství a dospívání*. Praha : Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.
- [28] VYGOTTSKIJ, Lev Semenovič; PRŮCHA, Jan. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha : Portál, 2004. 135 s. ISBN 80-7178-943-7.





## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

MŠ Mateřská škola.

PIE Programm of Instrumental Enrichment – Intervenční program instrumentálního obohacení Reuvena Feuersteina.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vztahy metakognice, učebních strategií, motivace a monitovoání .....	29
--	----

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1 <i>Kódy osobnostních proměnných</i> .....	47
Tab. 2 <i>Kódy úkolových proměnných</i> .....	48
Tab. 3 <i>Kódy variabilních strategií</i> .....	48
Tab. 4 <i>Kódy metakognitivních strategií/akcí</i> .....	49
Tab. 5 <i>Kódy chování učitele, které v dětech podporuje metakognitivní učení</i> .....	49

## SEZNAM PŘÍLOH

1. Metodický list první aktivity: Obličej klauunů
2. Metodický list druhé aktivity: Domácí zvířata
3. Metodický list třetí aktivity – Proměny
4. Ukázka kódování poslední aktivity - Proměny

## PŘÍLOHA P I: METODICKÝ LIST 1: OBLIČEJE KLAUNŮ

<b>Kategorie</b>	Naslouchání
<b>Cíl kategorie</b>	Rozvoj schopnosti naslouchat druhému, zeptat se na informace, které dítě potřebuje znát k dokončení úkolu.
<b>Vzdělávací cíl</b>	Přiřadit k sobě 2 stejné obrázky, pečlivě obrázků popsat, naslouchat ostatním dětem.
<b>Pomůcky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 30 barevných karet různých obličejů klaunů,</li><li>▪ 6 šablon formátu A4 - na každém z nich je 5 obrázků obličejů klaunů (na výkresech se opakují obličeje, které jsou na kartičkách).</li></ul>
<b>Organizace</b>	U stolečku.

### METODICKÝ POSTUP:

#### A) MOTIVACE

- „Každý principál (*pokud děti neví, kdo to je - majitel cirkusu*) měl v cirkuse své klauny. Jednou se ale stalo, že do města přijelo hned 6 cirkusů a klauni se pomíchali. Naštěstí ale měli principálové v každém cirkuse obrázky klaunů, kteří do něj patří a nyní vás prosí, jestli byste jim pomohli jejich klauny najít.“
- Následuje rozhovor o barvách a cvičení, při kterém děti určují barvy (červená, zelená, modrá, oranžová, černá, fialová), výrazy tváře (veselý ☺, smutný ☹), části obličeje (oči, vlasy, pusa, nos), části oblečení (límeč, motýlek, klobouk).

#### B) HLAVNÍ ČINNOST

- Jedno z dětí rozdává každému dítěti 1 šablonu A4 s 5 obrázky obličejů klaunů.
- Do středu stolečku rozmístím kartičky s obličejí klaunů obrázkem dolů.
- Vyzvu 1 dítě, aby si vybralo jednu kartičku ze středu stolečku tak, aby žádné z ostatních dětí nevidělo, co je na kratičce za klauna.
- Dítě porovná, zda se obličej na kartičce shoduje s některým z obličejů na jeho šabloně, pokud ano, položí kartičku obrázkem nahoru na stejný obličej na šabloně a vysvětlí, proč určilo, že na kartičce i šabloně je stejný obličej (podle barev částí oblečení a těla),
- Ujistím se, že ostatní děti pozorně poslouchaly zdůvodnění (zda se dívaly na dítě, které vysvětlovalo).
- Dítě, které nemůže přiřadit kartičku na žádný obličej na své šabloně, řekne: „*Já tento obličej použít nemůžu, ale ty možná ano.*“ Následně dítě popisuje klauna na své kartičce a ostatní sledují své šablony. Pokud některé z dětí najde na své šabloně stejného klauna, přihlásí se a získá obrázek. Pokud ne, další dítě ve skupině převzme kartičku a popisuje ji znovu (aby 1 dítě nepopisovalo stejného klauna 2x).
- V diskusi děti pokračují tak dlouho, dokud není klaun přiřazen na něčí šablonu.
- Dbám na to, aby si děti neskákaly do řeči.
- Jakmile bude kartička s obličejem přiřazena, dítě sedící vedle 1. hráče vybere další kartičku ze stolečku.
- Hra končí, když jsou všechny karty vybrané a přiřazené.

**C) ZÁVĚREČNÁ ČÁST:**

- Krátké zamyšlení dětí nad sebou v průběhu hry:
  - ⇒ „*Co ti pomohlo hrát tuto hru?*“ „*Proč?*“
  - ⇒ „*Co bylo na hře těžkého?*“ „*Proč?*“
- Pochvala, úklid materiálu.
- Rozloučení.

## PŘÍLOHA PII: METODICKÝ LIST 2: DOMÁCÍ ZVÍŘATA

<b>Kategorie</b>	Třídění.
<b>Cíl kategorie</b>	Třídít předměty do skupin podle různých podmínek (tvaru, barvy, tvaru a barvy, počtu nohou zvířat). Umět definovat chybějící skupinu.
<b>Vzdělávací cíl</b>	Třídění zvířat podle dvou kritérií najednou do modelové mřížky.
<b>Pomůcky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 36 obrázků dospělých domácích zvířat (pes, kočka, ovce, kuň, králík, kachna),</li><li>▪ 36 obrázků mláďat, každé zvíře je vždy v červené, modré, žluté, zelené, fialové a oranžové barvě.</li></ul>
<b>Organizace</b>	U stolečku.

### METODICKÝ POSTUP:

#### A) MOTIVACE

- Seznámení dětí s názvy zvířátek, (pes, kočka, ovce, kuň, králík, kachna, štěňátko, koťátko, jehňátko, hříbátko, králíček, kuřátko), barvou (červená, modrá, žlutá, zelená, fialová, oranžová) a stáří („dospělák“, mláďátko).
- Skupině dětí ukážu postupně všechny kartičky se zvířátky. Vyzvu děti, aby jednotlivé kartičky pojmenovávaly. Aby vždy řekly, jak se zvířátko jmenuje, jakou má barvu a zda je dospělé nebo je to mláďe. Pozorně jejich pojmenování poslouchám a v případě různého pojmosloví se společně s dětmi dohodneme pro jeden název pro daný obrázek.
- Následně si s dětmi vysvětlíme pojmy „několik“ a „všechny“.
- Každé dítě poprosím: „*Dej mi, prosím, několik ovcí.*“ Opět zamíchám a opět vyzvu dítě: „*Dej mi, prosím, několik dospělých zvířat.*“ Opět zamíchám a opět vyzvu dítě: „*Dej mi, prosím, všechny koně.*“ *atd.*
- Když dítě podá několik, když řeknu všechny, zeptám se ho: „*Jsou to všechny?*“ Dítě odpoví. Otočím se na ostatní a zeptám se: „*Co si o tom myslí ostatní?*“

#### B) HLAVNÍ ČINNOST

- Ptám se dětí: „*Viděly jste tato zvířátka už někdy dřív? Kde jste je viděli? Co mi o nich můžete říci?*“ (v ZOO, na statku apod.)
- Děti mají za úkol rozdělit zvířátka do skupinek, tak aby skupinku tvořilo vždy něco stejného či podobného.
- Nesmím zapomenout dětem vysvětlit, že je důležité, aby měla skupinka zvířátek něco podobného – např. aby byla všechna zvířátka ovečky, nebo všechna měla modrou barvu. Vysvětlím dětem také, že odpověď: „*Zvířátka jsou kamarádi, tak proto jsou spolu ve skupince.*“ neplatí. Předejdu tak pozdějším nepřijemnostem.

#### V PRŮBĚHU HRŮ:

- V průběhu třídění je důležité dbát na spolupráci dětí - aby nepracovaly samostatně.
- V průběhu aktivity se ptáme: „*Proč dáváš tyto zvířátka dohromady, Honzíku?*“ „*Vidíš, co sbírá Evička?*“
- Jakmile děti začnou formovat skupinky podle určitého pravidla - ptám se: „*Proč jsou všechna tyto zvířátka dána k sobě?*“ „*Jaký je rozdíl mezi touto a tou druhou skupinkou zvířátek?*“

- Cílem je, aby děti použily pouze jedno kritérium (např. když si vyberou barvu, měly by mít pohromadě např. modrého psa, kočku, ovci, koně, králíka, kachnu a ovečku, atd.)
- Jakmile děti utvoří skupinky, položím všechny kartičky zpět doprostřed stolu a ptám se dětí: „*Liší se od sebe kartičky ještě něčím jiným?*“ „*Čím?*“
- Děti mohou utvořit také nové skupinky podle nového kritéria. Opět tedy položím všechny kartičky zpět doprostřed stolu a ptám se dětí: „*Utvořili jsme skupinky podle např. druhu zvířátka a barvy.*“ „*Podle čeho bychom mohli zvířátka ještě roztrždit?*“ (např. Podle stáří – na mláďátka a „dospěláky“.) Jako náповědu můžu ukázat jeden konkrétní příklad (např. pes a štěňátko).

## ROZŠÍŘENÍ AKTIVITY

- Děti třídí zvířátka podle 1 proměnné (např. podle názvu zvířátka) a potom dále rozdělují skupiny ještě na menší podskupiny podle dalšího kritéria (stáří, barvy).
- Pokud je to pro děti příliš jednoduché, můžu zahrnout otázky: „*Je tam více např. modrých štěňátek, nebo je tam více štěňátek celkem?*“
- Tyto otázky mohou vytvářet nesouhlasy a kognitivní konflikty mezi dětmi ve skupině
- Proto vyzvu děti, které nesouhlasí, aby vysvětlily, proč si myslí, že je tam více modrých štěňátek, nebo proč si myslí, že je tam více štěňátek celkem?
- Následně propojím aktivitu s dřívějšími aktivitami – použiju otázky: „*Děti, pomohlo vám nyní se tříděním něco, o čem jsme mluvili již dříve?*“

## DVA ZPŮSOBY KLASIFIKACE

- Ve druhém způsobu klasifikace použiju pouze dospělá zvířátka.
- Vyzvu děti, aby vyskládaly všechna dospělá zvířátka na stůl tak, aby byla pohromadě zvířátka stejné barvy a aby byla pohromadě zvířátka stejného druhu.
- Nechám dětem dostatek času hrát si s různým rozmístěním a možnostmi vytvořit „mřížku nápadů“.
- Na případné otázky dětem v průběhu činnosti odpovídám.
- Výsledkem by měla být tabulka, kde v každém řádku bude uvedené jedno zvíře ve všech barvách. Ve sloupcích bude vždy jedna barva a každé zvířátko, které má tuto barvu (nebo naopak: V řádcích barva a ve sloupcích zvířátko).
- Pokud je ve skupince dětí jedno talentované dítě, mohu jej vybrat, aby dohlíželo na to, jak ostatní děti vytváří tabulku a radilo jim.
- Stejnou tabulku mohou děti vytvořit také s mláďátky.

## c) ZÁVĚREČNÁ ČÁST

- Vyzvu děti, aby odpověděly na otázky:
  - ⇒ „*Co jsme dělali tentokrát nového?*“
  - ⇒ „*Jaké dva způsoby rovnání zvířátek do mřížky jsme mohli využít?*“
  - ⇒ „*Umíte vysvětlit kamarádovi, co jste dělaly?*“
  - ⇒ „*Co bylo obtížné? Jak jste řešily problém?*“
- Pochvala, úklid materiálu.
- Rozloučení.



## PŘÍLOHA PIII: METODICKÝ LIST 3: PROMĚNY

<b>Kategorie</b>	Příčinná souvislost.
<b>Cíl kategorie</b>	Zkoumat možné příčiny skutečnosti na základě pozorovaných událostí.
<b>Vzdělávací cíl</b>	Dosazení správného obrázku do pořadí události.
<b>Pomůcky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 4 pruhy ukazující sled událostí. Na každém pruhu jsou 3 obrázky (2 konkrétní, 1 chybí – na doplnění).</li><li>▪ 12 obrázkových karet</li></ul>
<b>Organizace</b>	U stolečku.

### METODICKÝ POSTUP

#### A) MOTIVACE

- Na stole rozložím 4 pruhy se sledem události, vždy obrázkem nahoru. Nechám děti, aby si obrázky pozorně prohlédly. Společně s dětmi si povím, co na obrázcích vidíme, co který pruh znázorňuje. Potom na stůl umístím všech 12 obrázkových karet, také obrázkem nahoru.
- Vyzvu děti, aby si obrázky pozorně prohlédly.

#### B) HLAVNÍ ČINNOST

- Jakmile si děti obrázky prohlédnou, vyzvu je, aby vybraly do konkrétního pruhu jednu obrázkovou kartu, která se na volné pole svým významem nejlépe hodí.
- Každé dítě svou volbu musí odůvodnit. Nechám děti, aby vyjádřily své názory a prodiskutovaly je mezi sebou.

#### C) ZÁVĚREČNÁ ČÁST

- Prodiskutuji s dětmi problémy, které nastaly. Kdy se děti hádaly nejvíce. Kdy nesouhlasily s ostatními apod.
- Ptám se dětí:
  - ⇒ „Co se vám zdálo na této aktivitě těžké?“
  - ⇒ „Jak jste vyřešily potíže?“
  - ⇒ „Stalo se vám občas, že jste nesouhlasily s ostatními?“ „Pokud ano, co jste dělaly, abyste je přesvědčily?“ „Povedlo se vám to?“
  - ⇒ „Bylo obtížné ostatní děti přesvědčit?“
  - ⇒ „Zjistily jste někdy, že jste neměli pravdu?“
  - ⇒ „Pomohlo vám k tomuto zjištění vysvětlení vašeho kamaráda?“
- Následně prodiskutuji s dětmi, jak řešily problémy s rozdílnými názory.
- Úklid pomůcek, poděkování a rozloučení se s dětmi.

### 1. stupínka - Proměny

- U: Holovo, mizemé?  
A: Jo  
U: Já pro vás mám dneska strašně krásnou aktivitu. Doufám, že se vám bude líbit. Něco vám tady ukážu.  
T: Aby to viděli všichni.  
Učitelka rozdělává proužky s obrázky  
U: mám tady 4 proužky. Vidíte na ně všichni?  
Děti: Uhm  
U: tak si je pořádně prohlédněte. Tak, co vidíme na tomto proužku?  
Děti: Bryle. Jsou rozbitý a tady už zase nejsou rozbitý.  
U: Takže tady máme nerozbité bryle a tady už máme bryle rozbité. A tady uprosřed mám něco chybí, že?  
Tam se asi něco stalo. A v čem jsou?  
Š: V kaluži.  
U: V kaluži. V nějaké vodě jsou, že? A tady uprosřed mám něco chybí. Co se asi stalo, když tady jsou bryle potom rozbité?  
T: Že je asi někdo mohl pusit.  
U: Mohl je někdo pusit.  
A: Někdo je pusit asi do moře.  
T: Ne, to je kaluž.  
U: Správně, je to asi kaluž. Takže je někdo asi rozbil. Vodou se asi nezlomily, že?  
Děti: Uhm.  
U: Co máme tady na tom druhém obrázku?  
Děti: Jeden přes druhého drmoli.  
U: Začneme tady.  
Š: Svička.  
U: Na čem je ta svička?  
Děti: Na talíři.  
U: Výborně, na talíři.  
Š: A tady se to už vyhlo.  
U: Vyhlo?  
T: Rozteklo, rozteklo se to od sluníčka  
U: Od sluníčka?  
T: Uhm.  
U: A nezapaluje se svička něčím jiným?  
Š: Sirkou.  
Z: Nebo zapalovačem.  
U: Výborně. Svička se zapaluje sirkami nebo zapalovačem. Myslete si, že by svička tak rychle roztekla na sluníčku?  
T: Jo, kdyby byla dlouho venku  
A: Jo, ale lety bylo horko, tak by svička roztekla  
U: Ale to by musela být někde venku, a tady to vypadá, podle toho pozadí, že ji máme někde v domečku.  
Děti: Uhm.  
A: Ale tady to vypadá venku.  
U: Ne, to je taky v domečku. Kdyby to bylo venku, tak by tam byla třeba modrá obloha, ne?  
A: Uhm.  
T: Tady to někdo mohl rozříznout.  
U: Tak a co máme tady na tom dalším obrázku? Tady máme...  
Děti: Zmrzlina.  
A: A tady kápka nebo na to svítí sluníčko.  
T: Tady je celá a tady není celá.  
U: Tady je kousek asi ukousnutý  
T: Tady je moc ukousnutého.  
U: A nebo je to jak říká Adámek, že na to svítí sluníčko a tady je kápka, tak se to možná trochu rozteklo, že?  
Děti: Jo  
U: A tady na tom posledním obrázku? Kluci vidíte ho taky?

- I: E. Uhm, jo.  
U: Tak, tady máme jakou kytičku?  
A: Tady spadla.  
U: Zvadla, ne spadla, ale zvadla.  
T: Tady je celá a tady je bez konic a tady je s konicí.  
U: A co se děje, nebo proč kytička zvadla?  
Š: Protože ji nezaliváme.  
U: Správně, protože ji nezaliváme. A když ji tady zalijeme, tak se s ní něco stane, že?  
J: Jo, vyroste.  
U: Vyroste, nebo se trochu narovná, že?  
U: Tak a já tady mám teď několik kartiček. Pojdte se podívat, co tady mám za krásné kartičky. Podívejte se na ty krásné kartičky. Tak a my tady vždycky jednu z těch kartiček přifadíme na ten proužek místo toho ozánku. Zkusíte sami, co si myslíte? Poradte se mezi sebou.  
S: Já si myslím, že tento bysme dali tady.  
U: Ne, my budeme dávat obrázek místo toho otázníku.  
A: Filipe.  
U: Popřemýšlejte.  
Děti: hůř  
S: Nevím.  
U: Přemýšlejte, proč jsme fikali, co se tady stalo, že ty bryle jsou rozbitý? Podívejte se na všechny ty obrázky.  
Š: Protože spadly do kaluže.  
U: Ne, přece, když spadnou do kaluže, tak se nerozbijí, nebo jo?  
J: Treba.  
U: Co jsme fikali, že se tady může stát? Když se podíváte na ty obrázky.  
S: Že je někdo rozlápl.  
U: A máme tady někde obrázek, že by někdo na něco šlapal?  
Děti: Nééé  
U: Žádný obrázek?  
D: Néééééé  
S: Kladiwo.  
U: Proč kladiwo, šlepi?  
A: Protože je tam neblíž.  
T: Protože by se to mohlo rozfuknout.  
U: Protože tady máme celé bryle, když je někdo tím kladiwem.  
J: bouchne.  
T: tak oni spadnou.  
U: A  
Štepanek: Rozbijou se.  
U: Rozbijou se, tak tady máme kladiwo. Tak a kdo tady dával tento obrázek?  
Filipek se hlásí  
U: Filipek. Fifi, řekni nám proč? Proč jsi tady dal ty sirky?  
U: Protože tady se to rozteklo.  
U: Protože se to rozteklo? Takže, když zapálíme svičku sirkami, tak se stane co?  
Děti: hůř  
U: Zapálíme ji a?  
T: Když ji zapálíme dolů, tak je tiplně roztekla.  
U: Takže, my i když... Šlepi, postouchej  
A: A my když  
U: Poslouhnej chvílku, my když zapálíme svičku, tak ona se bude?  
S: Roztékat  
U: A?  
Děti: Zmensňovat.

U: Bude tím dál tím menší tak jak to teď máme na obrázku. Co se stane, když ji zapálím, budu ji mít takhle velkou, zapálím ji a za chvíli tu ji sfouknu?

Děti přemýšlí

U: Tak bude jenom o trošičku menší

Jirka: Jo

U: A když ji nechalme hořet dlouho?

SD: Tak už bude úplně malinká.

U: Takhle malinka třeba bude. A kluci, když bych měla takovou svíčku a takovou svíčku (ukazují rukama - menší větší), obě dvě mi hoří a já je sfouknu, která svíčka hořela déle?

Filipek ukazuje na obrázek

U: Tady z těchto dvou. Ta menší nebo ta větší?

S: J. Ta vyšší

U: Vyšší?

A: Ta menší

T: Ta vyšší

U: Ta vyšší hořela kratší dobu a tak ji uhořelo méně. A teď, zruším svíčky. Máme nové dvě svíčky. Obě dvě zapálím, obě dvě mi hoří a já je sfouknu a tato hoří dál a turt se zmenšuje. Je to tak?

Kluci přemýšlí: Uhm

U: Vzpomínáte se, kde jsme řešili tady ty svíčky?

Jirka s Filipkem přikyvuji.

U: Kde? Tady a kde ještě? Vzpomenete si ještě na úplně první hodinu, kde jsme měli ty pracovní sešity?

Kluci: Ano

U: Byly tam ty svíčky?

Kluci: Ano

U: Pochopili jste tady ten princip?

Kluci: Uhm

U: Teď se tedy podíváme na ten obrázek s tou zmrzlinkou. Tak co si myslíte, že tam dáme?

T: Toto

F: Toto

S: Sluníčko

U: Rukate sluníčko. Všichni souhlasíte? Nic jiného tam nechtěte dát?

A: Ne, tam se rozpustí ta zmrzlina, to musí být tamhleto.

U: Takže máme tady na výběr buď sluníčko a nebo ukouslou zmrzlinku.

A: Ukouslou zmrzlinku.

S: Sluníčko.

U: Takže

T: Ukouslou zmrzlinku.

U: Ukouslou zmrzlinku dobře. Tak Tobišku, proč si myslíš, že ukouslou zmrzlinku?

U: Je tam zmrzlina a tady na tom obrázku je ják?

Děti: Ukouslá

U: Výborně, ukouslá. A co si myslíte, že se s ní asi děje tady?

S: Rozteká se.

A: Roztekla se.

U: A od čeho rozteká? Nemohla by být roztekla třeba od baterky?

Děti přemýšlí

U: Rozteče se zmrzlina, když na ni budu svítit baterkou?

Filipek přikyvuje

U: Opravdu? Já myslím, že ne, protože baterka vydává světlo ale ne teplo. Ale sluníčko nám vydává co?

S: Teplo

U: A?

S: Hořko.

U: V noci když přece sluníčko zájde, tak máme tmou a ve dne když vyjde tak máme světlo. Takže když nám na tu zmrzlinku svítí sluníčko, tak co se s tou zmrzlinkou stalo?

S: Roztekla se

U: A Štěpi, jak jsi věděl, že tam má být to sluníčko?

Štěpánek přemýšlí

U: Všichni říkali, že tam dáme tady tu paní, co kouše zmrzlinku a ty jediný jsi říkal, že tam dáme sluníčko.

S: Napadlo mě, že na sluníčko se to rozteče

U: Napadlo tě to, výborně a Adi, když jsme tady dali ty proužky, tak ty jsi říkal, že je tady ta lupka, že se to rozteče, tak proč jsi teďka myslíš, že tam bude ta paní, co to ukusuje?

A: Protože to ukousla

U: Ano, tady na tom obrázku to ukousla, ale my hledáme, co se stalo na tomto obrázku, aby z toho byla taková zmrzlinka. V takovém stavu. Tak myslíš, že tam bude paní, co to kouše, nebo sluníčko?

S: Sluníčko

U: Ale já se ptám teď Adámka.

A: Sluníčko, sluníčko to popítilo, a to se roztečko.

U: Výborně. A teď tady máme poslední obrázek. Kdo tady dal to sluníčko?

S: Tobišek.

U: Tobišku, proč si myslíš, že tam bude to sluníčko?

T: Protože sluníčko dává teplo.

U: To máš pravdu, ale my se ptáme, co se stane s kytičkou, když ji zalijemei

S: J: Vyroste.

U: Vyroste. Tak najdete tady mezi těmi obrázky nějakou kytičku?

A: Tady je.

F: Tady.

U: A kterou tam dáme?

J: A: Takovou?

U: Proč takovou?

T: Protože aby to bylo velké.

U: A proč tam nemůže být tato?

T: Protože je malá a květe dole

U: Protože je zavadlá

U: Proce vy jste říkali, že když kytičku zalijeme tak je

Děti: Velká

U: Výborně vyroste, ale když ji nezalijeme, tak zvadne. Je to tak?

Děti: Jo.

U: A co se děje na tomto obrázku?

F: Zalivá se

U: Zalívají ji, takže jaký tam má být ten obrázek, která ta kytička?

Jirček bere z ruky a dává jí tam.

U: Výborně. Tak tady ty obrázky můžeme schovat a teď. Myslíte si, že to máme správně?

J: Jo

U: Takže. Co se tady děje. Máme byt...

J: Rozbitý

U: A když po nich bouchneme kladivkem, tak se ...

Děti: Rozbijí

U: A tady máme velikánskou svíčku, když ji

Děti: Zapálíme.

Štěpánek ukazuje zmašnění

T: Rozteče se nám

U: Rozteče se nám

T: a když ji sfoukneme, tak nám vyroste.

U: Ne, když ji zapálíme, tak se bude zmenšovat a když ji sfoukneme tak zůstane tak, ona netarostě. Zůstane tak.

U: Tak a co máme tady? Tady máme ukouslou zmrzlinku když na ni ...

S: Zasyvit tak se rozteče.

U: Výborně a tady máme zvadlou květinou.

S: Tady ji zalívajou.

U: A, je z ní...  
S: Velká  
U: Tak, líbila se vám tady ta aktivita?  
J: Jo, ostatní přivítají.  
U: Mě se líbily ty zvířátka.  
U: Mě se líbila ta hra.  
A: Mě se líbila ta hra.  
J: S, Mě se líbil večer.  
S: Štěpánek. Mě se líbilo všechno.  
J: Mě taky.  
U: Co se vám zdálo tady na této aktivitě těžké?  
T: Mě taky toto.  
A: Mě to.  
U: To s tou kvítkou? Bylo těžké doplnit tam ten obrázek?  
F: Ano.  
U: A bylo těžké, vybrat ho z nádyma (z hromádky)?  
A: Bylo.  
U: Bylo jenom těžké ho doplnit?  
J: Ne.  
T: Pro mě nebylo nic těžké.  
U: Co jste si museli uvědomit, než jste tam ten obrázek dali?  
Děti přemýšlí.  
U: Treba taky, co jste si museli uvědomit, než jste tam obrázek doplnili? Proč jsme tam nedali třeba tu kvítku?  
T: Protože jsou tam bryle.  
S: Tahle tady by je nejspíš.  
U: Správně, ta kvítku je asi nemožná, že.  
U: A když jsem se ptal, proč jsem tam ten obrázek dal?  
A: Mě se líbil ten obrázek, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude sluníčko, jak jsem to vysvětlil.  
S: Sluníčkem, že se to tam rozléhá.  
U: No, ale když třeba Filipěk říkal, že tam bude ta paní, co to kousá. Co jsme museli uvědomit, aby věděli, že tam má být to sluníčko?  
S: No, protože, že se to rozléhá.  
U: Museli jsme mluvit vy...  
S: Vysvětlit.  
U: Takže, co se děje, když si to tak povykládáme? Poradíme si. A když to někdo říká špatně, tak si třeba může uvědomit, že ostatní mají pravdu a může to pochopit.  
Děti: Jo.  
U: Filipku, je to tak? Pochopil jsi ty, proč je tam to sluníčko?  
Filipěk přikyvuje.  
U: Vyborně.  
U: Stalo se vám někdy, že jste s ostatními nesouhlasili? Podívej se ještě na toto. Stalo se vám třeba tady, že jste s ostatními nesouhlasili?  
Děti: Ne.  
U: Jáko? Vy jste říkali, že tam bude tady ta paní, co to kousá a Štěpánek říkal, že tam bude sluníčko. Je to tak? Štěpánek vás musel přesvědčit, a musel vám to vysvětlit, abyste taky věděli a pochopili, proč to tak má být, proč tam to sluníčko bude.  
A: Já jsem to taky nůzoval.  
U: Štěpánek, bylo těžké ostatní přesvědčit?  
S: Když jsem to vysvětlil, tak poznam, že by tam to sluníčko mohlo být, že?  
Štěpánek přikyvuje.

U: Tak, zjistili jste někdo, že jste někdy neměli pravdu? Popřemyslejte.  
S: Já ne.  
T: Já ne.  
U: Jáko? Vy jste tady dali tu paní, co to kousá a Tobiášku, ty jsi tady dal sluníčko, takže jsi to tam dal špatně. To se stane, že se občas dá něco špatně. A ostatní nás pak musí přesvědčit, že to tak nemá být. A třeba u tohoto obrázku, když vám Štěpánek vysvětlil, proč tam to sluníčko má být, pomohlo vám to?  
Děti: Ano.  
U: A já teď udeílám miš maš, jestli jste to opravdu pochopili. Tady si rozdělíte obrázky, febreže mi, který ten obrázek sem teda patří?  
A: K té zmrzlině?  
U: Ne, tady k tomu.  
T: Klidivo.  
U: A k tomu obrázku? Adi, co sem patří?  
U: Vyborně, tak to tam dej.  
U: Jifřičku, sem?  
A: To jsem měl já.  
U: To nevádi, Adánku. Zkusí si to Jifřiček. A ty Štěpánku nerad. Jifřik doplní sluníčko.  
U: A proč tam patří sluníčko?  
J: Protože tam rozléká ta zmrzlina.  
U: Vyborně, protože rozléká ta zmrzlina. Tobiášku, co patří tady?  
T: Dům, táno.  
U: Co to tam patří?  
T: Protože tam je tady velká, a tam jsou maš.  
U: Proč tady máme zradlou květinou, tady jsme ji...  
T: Š: Záhli.  
U: A ta květinka...  
U: Takže líbilo se vám to?  
Děti: Jo.  
T: Ne.  
U: Ne? Tobiášku, proč se ti nelíbila?  
T: Protože to bylo těžké.  
U: A co na tom bylo nejtěžšího?  
T: Tady to?  
U: Tono? Ta svíčka? A pochopil jsi to, proč jsou tam ty srčky, a co se s tou svíčkou děje, když jí zapalíme?  
T: J: malá.  
U: Znamená se. A tím dřív ji sfookneme, tím zistáme?  
T: Váží.  
U: A čím později ji sfookneme tím...  
T: Bude malá.  
U: Tak vyborně kluci, šlo vám to, můžete jít. Děkuju. Děkuju.

3. skupinka  
U: Já vás vítám na posledním aktivitě. Jestě přišel se uvědomit, ale to budeme dělat malinké testiky. Těšite se na ně?  
T: Jo.  
U: Jaký test?  
U: Test? Já jsem dělal pracovní listy na zvířátka, hledali jsme správné odpovědi.  
U: Znamená to tam, jak, až za tím stromem, a my jsme ho našli, nakreslili.  
U: Přesně. Ale to už přišel. Já vás vítám dečka křemou aktivitu. Myšlím si, že by se vám mohlo líbit víc, než posledně. Tak, podíváme se, co tady máme.

U: A, je z ní...  
S: Velká  
U: Tak, líbila se vám tady ta aktivita?  
J: Jo, ostatní přivítají.  
U: Mě se líbily ty zvířátka.  
U: Mě se líbila ta hra.  
A: Mě se líbila ta hra.  
J: S, Mě se líbil večer.  
S: Štěpánek. Mě se líbilo všechno.  
J: Mě taky.  
U: Co se vám zdálo tady na této aktivitě těžké?  
T: Mě taky toto.  
A: Mě to.  
U: To s tou kvítkou? Bylo těžké doplnit tam ten obrázek?  
F: Ano.  
U: A bylo těžké, vybrat ho z nádyma (z hromádky)?  
A: Bylo.  
U: Bylo jenom těžké ho doplnit?  
J: Ne.  
T: Pro mě nebylo nic těžké.  
U: Co jste si museli uvědomit, než jste tam ten obrázek dali?  
Děti přemýšlí.  
U: Treba taky, co jste si museli uvědomit, než jste tam obrázek doplnili? Proč jsme tam nedali třeba tu kvítku?  
T: Protože jsou tam bryle.  
S: Tahle tady by je nejspíš.  
U: Správně, ta kvítku je asi nemožná, že.  
U: A když jsem se ptal, proč jsem tam ten obrázek dal?  
A: Mě se líbil ten obrázek, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude sluníčko, jak jsem to vysvětlil.  
S: Sluníčkem, že se to tam rozléhá.  
U: No, ale když třeba Filipěk říkal, že tam bude ta paní, co to kousá. Co jsme museli uvědomit, aby věděli, že tam má být to sluníčko?  
S: No, protože, že se to rozléhá.  
U: Museli jsme mluvit vy...  
S: Vysvětlit.  
U: Takže, co se děje, když si to tak povykládáme? Poradíme si. A když to někdo říká špatně, tak si třeba může uvědomit, že ostatní mají pravdu a může to pochopit.  
Děti: Jo.  
U: Filipku, je to tak? Pochopil jsi ty, proč je tam to sluníčko?  
Filipěk přikyvuje.  
U: Vyborně.  
U: Stalo se vám někdy, že jste s ostatními nesouhlasili? Podívej se ještě na toto. Stalo se vám třeba tady, že jste s ostatními nesouhlasili?  
Děti: Ne.  
U: Jáko? Vy jste říkali, že tam bude tady ta paní, co to kousá a Štěpánek říkal, že tam bude sluníčko. Je to tak? Štěpánek vás musel přesvědčit, a musel vám to vysvětlit, abyste taky věděli a pochopili, proč to tak má být, proč tam to sluníčko bude.  
A: Já jsem to taky nůzoval.  
U: Štěpánek, bylo těžké ostatní přesvědčit?  
S: Když jsem to vysvětlil, tak poznam, že by tam to sluníčko mohlo být, že?  
Štěpánek přikyvuje.

U: A, je z ní...  
S: Velká  
U: Tak, líbila se vám tady ta aktivita?  
J: Jo, ostatní přivítají.  
U: Mě se líbily ty zvířátka.  
U: Mě se líbila ta hra.  
A: Mě se líbila ta hra.  
J: S, Mě se líbil večer.  
S: Štěpánek. Mě se líbilo všechno.  
J: Mě taky.  
U: Co se vám zdálo tady na této aktivitě těžké?  
T: Mě taky toto.  
A: Mě to.  
U: To s tou kvítkou? Bylo těžké doplnit tam ten obrázek?  
F: Ano.  
U: A bylo těžké, vybrat ho z nádyma (z hromádky)?  
A: Bylo.  
U: Bylo jenom těžké ho doplnit?  
J: Ne.  
T: Pro mě nebylo nic těžké.  
U: Co jste si museli uvědomit, než jste tam ten obrázek dali?  
Děti přemýšlí.  
U: Treba taky, co jste si museli uvědomit, než jste tam obrázek doplnili? Proč jsme tam nedali třeba tu kvítku?  
T: Protože jsou tam bryle.  
S: Tahle tady by je nejspíš.  
U: Správně, ta kvítku je asi nemožná, že.  
U: A když jsem se ptal, proč jsem tam ten obrázek dal?  
A: Mě se líbil ten obrázek, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude paní, co to kousá a někdejší je říkali, že tam bude sluníčko, jak jsem to vysvětlil.  
S: Sluníčkem, že se to tam rozléhá.  
U: No, ale když třeba Filipěk říkal, že tam bude ta paní, co to kousá. Co jsme museli uvědomit, aby věděli, že tam má být to sluníčko?  
S: No, protože, že se to rozléhá.  
U: Museli jsme mluvit vy...  
S: Vysvětlit.  
U: Takže, co se děje, když si to tak povykládáme? Poradíme si. A když to někdo říká špatně, tak si třeba může uvědomit, že ostatní mají pravdu a může to pochopit.  
Děti: Jo.  
U: Filipku, je to tak? Pochopil jsi ty, proč je tam to sluníčko?  
Filipěk přikyvuje.  
U: Vyborně.  
U: Stalo se vám někdy, že jste s ostatními nesouhlasili? Podívej se ještě na toto. Stalo se vám třeba tady, že jste s ostatními nesouhlasili?  
Děti: Ne.  
U: Jáko? Vy jste říkali, že tam bude tady ta paní, co to kousá a Štěpánek říkal, že tam bude sluníčko. Je to tak? Štěpánek vás musel přesvědčit, a musel vám to vysvětlit, abyste taky věděli a pochopili, proč to tak má být, proč tam to sluníčko bude.  
A: Já jsem to taky nůzoval.  
U: Štěpánek, bylo těžké ostatní přesvědčit?  
S: Když jsem to vysvětlil, tak poznam, že by tam to sluníčko mohlo být, že?  
Štěpánek přikyvuje.



U: Kdo si myslí, že vyšší? (1, 2, 3)  
 Všechni se hlásí  
 U: A kdo si myslí, že nižší? Nikdo, že?  
 U: Tak, ja vám teď tuď rozdám obrázky a zkusíte, podle toho, co jsme si řekli, zkusíte doplnit, tadý do těch  
 následá s tím označením obrázek, co tam asi tak bude patří.  
 U: V čem jsou?  
 Děti: Přesahší.  
 U: Ne, ne, ne, do těch obrym, kde jsou označily. Podívejte, kde jsou obrázky, tam se nic nedoplňuje. Jen do  
 těch prázdných. Takže nám tu spoustu obrázků zůstanou.  
 Te: tadý bude tohle.  
 A: Jenom, kde jsou označily  
 Děti: Dokončí práci.  
 U: Výborně, podívejme se na to. A každý sám si rozmyslete, jestli je to správně. Jestli jsou všechny obrázky  
 umístěny správně. Pokud si myslíte, že je někde nějaký obrázek z těch doplněných špatně, jestli si myslíte,  
 že je něco špatně, tak dejte ruku nahoru.  
 Nikdo nic  
 U: Takže souhlasíte?  
 Děti: Jo.  
 U: Takže si to zkontrolujeme, jak to je. Tadý máme ...?  
 D: Býle  
 U: Když začne bouřka  
 D: V kaulži  
 U: V kaulži, když začne bouřka, tak nám ty býle zlomí?  
 Děti: Jo, jo  
 U: A jak nám ta bouřka ty býle zlomí?  
 D: Tím, že se nemoudí  
 U: Tím, že se nemoudí, tak se nám přece nezlomí. Co se tadý asi tak mohlo stát? Nesadlo se tam něco jiného?  
 D: Jo, spadly ty vody  
 Te: Možná by se roztá od té vody úplně a bylo by přes ně špatně vidět, ale myslíte, že bouřka je opravdu  
 mohla zlomit?  
 Děti: Ne.  
 U: Takže ten obrázek bude asi špatně. Co jiného bychme tam tedy dali?  
 Te: Tu baterku.  
 U: Baterku, dobře. Terečko, jak ta baterka zlomí ty býle?  
 Terečka mlčí  
 D: Spíš sluníčko, myslím.  
 U: Podívejte, počkejte, já mám Terečka vysvětlit, jak ta baterka nám rozbila ty býle?  
 Te: Že tam roztála ta voda  
 U: Baterka? Přece baterkou když zasvětlí, tak to akorát krásně uvidíš tu vodu. Ale rozhodně, když budeš  
 baterkou svítit na býle, tak je tím nezlomíš?  
 D: Jo, kládivo, už vim.  
 U: Kládivo. Tak Dimeška, vysvětlí nám to.  
 D: Tak kdybych do toho bouřil tak to by se rozlomilo.  
 U: Takže když tadý máme celé býle, buďme do nich boučhat kládívem, tak se nám ty býle  
 tu: Rozbijou.  
 U: Takže teďka to máme konečně správně. Rozmíste tomu všichni.  
 Děti: Uhm  
 U: Tak výborně, podívané se na tu zmrzlinu. Tadý máme ukázanou zmrzlinu, kterou asi nějaká pani  
 ukoušela a tadý máme zase, že ji utoušela. Takže myslíte si, že tím, že ta pani ji utoušela, tak se ta zmrzlinka  
 Děti: Ne.  
 U: Takže to máme asi špatně, že?  
 Děti: Sluníčko

A: Kyřičku  
 D: Býle  
 U: Tak výborně. Co máme tadý na tom obrázku?  
 Te: Býle  
 U: V čem jsou?  
 D: V kaulži  
 U: V kaulži. Tadý na obrázku nemáme nic, takže sem něco potom doplníme, protože tadý se něco stalo.  
 Te: Co? Rozbíli se býle.  
 U: Takže máme tam rozbité býle, a jsou také ve vodě. Tadý máme ...  
 Te: Naniak  
 U: A je ...  
 Te: Pronej, A tadý se něco stalo, a to co se stalo, mělo nějaký následek. Který máme tadý  
 D: U, u se roztá  
 D: Roztekla se  
 Te: Roztekla se  
 U: Roztekla se, výborně, takže co by tadý mohlo být? Co třeba baterka? Že by se to rozpusťlo baterkou,  
 když byl na to svítit?  
 K: Uhm  
 U: Jo? Vyřává baterka teplo?  
 D: Ta: Někde  
 U: Jenom světo, že? Takže kdybych na to svítla baterkou, roztekla by se ta zmrzka?  
 Děti: Ne  
 U: Co máme tadý?  
 D: Kyřičku  
 D: Růžičku  
 Te: Kyřičku  
 Ta: Kyřičku  
 D: Růžička  
 D: Růžička  
 U: A co s ní je?  
 D: Jenom opadla.  
 Te: Že je, že je  
 U: Z ...  
 Děti: Zradí  
 U: A když ji zrajeme?  
 A: Tak se zase pomalu  
 U: Zraje a bude zase krásně růst, že?  
 U: Tak ted tu máme asi to nejčšší  
 Děti: Světlo  
 U: Neco se stalo a om ...?  
 Te: Sradla  
 Ta: Sradla  
 U: Takže, když zapálíme svíčku, tak ona ubývá, ubývá, rozteká se a ubývá a ubývá. Máš zapálenou svíčku.  
 Teď ji sfouknu. Co se stane? Vyroste zpátky?  
 Děti: Ne  
 U: Zmenší se?  
 Te: Jo, jo  
 U: Jakto? Když ji sfouknu?  
 Děti: Ne  
 A: Jenom, Zůstanu.  
 U: A když mám dvě svíčky. Ohř dvě zapálím, takže se budou zmenšovat. Tuto sfouknu. Co se stane?  
 Te: Jedna spadne a druhá zůstane nahore.  
 U: Takže čím dřív ji sfouknu, tím bude větší nebo vyšší?  
 Děti: Vyšší, nižší  
 U: Nižší nebo vyšší?  
 D: Vyšší, nižší

U: Tak dobře, Sluníčko.  
 Tadeáš dá obrázek sluníčka.  
 U: Tak, Tadeášku, vysvětlíš nám, proč tam to sluníčko má být?  
 Ta: To by se rozzálo.  
 U: Jak jsme poznali, že to teče, ta zmrzka?  
 Te: Protože jsou tady kapky.  
 U: Takže kdyby to ta paní ukousla, tak by to bylo jen ukousané a rozhodně by to netečelo. Je to tak?  
 Te: Já jsem měla v Kojetině dva kopečky zmrzky a mě jeden spadl.  
 K: Mě taky.  
 U: To se stává.  
 U: Tak Klárko, vysvětlí nám tady ten obrázek. Co máme tady na tom obrázku?  
 K: Kyřičku zvodlou.  
 U: Ano, máme tam kyřičku, která je zvodlá.  
 U: Co se dělo tady na tom obrázku?  
 K: Záhvali jsme ji.  
 U: Výborně, zatím jsme jí a co to mělo za následek tady?  
 K: Vyrostla.  
 U: Máš to správně? UCC  
 Dět: Jo.  
 Te: A ještě o té svíčke, ne?  
 U: Správně, svíčku nám vysvětlil Alenka.  
 A: Uhm.  
 Te: Já vím.  
 A: Tady je vaček, když se zapálí, tak stěče.  
 U: Nestěče, ona když se zapálí, tak...  
 Te, A: Ubývá.  
 U: Zmenšuje se, ubývá jí a když to sfoukneme.  
 Te, Tak zůstane tak.  
 U: Zůstane ve stejné výšce. Nic se s ní dál nestane.  
 U: Výborně. To nám to šlo hodně rychle. Líbila se vám ta aktivita?  
 Te: Jo.  
 U: Byla těžká?  
 Dět: Ne.  
 U: Bylo to jednoduché?  
 Dět: Jo.  
 U: Tohle bylo nejdůležitější.  
 U: Nejdůležitější. Měli jste nějaké problémy, jsme trošku měli.  
 Te: Ne.  
 U: Ne, tady jsme nějaké obrázky měli špatně, ne? Takže nějaké problémy, jsme trošku měli.  
 Te: Já jsem uběhla.  
 A: Já jsem uběhla sluníčko.  
 U: Když Damaček přišel na to, proč tady má být to kladívko a vysvětlil nám to, zjistili jsme, že to bylo opravdu špatně a Damaček nám to říká správně. Takže co nám pomohlo? Ze nám to...?  
 Dět: Damaček řekl.  
 U: Ze nám to vysvětlil.  
 Te: Když nám to nevysvětlil, tak bysme to nevěděli.  
 A: Nevěděli bychom si rady.  
 U: A bylo by to tam špatně. Takže jsme zjistili, že je hodně dobré, když si mezi sebou pomáháme. Dary bylo hodně těžké ostatní přesvědčit, že tam má být to kladívko a ne ta bouřka.  
 D: Ne.  
 U: Ne, jenom jsi jin to kraně vysvětlil. Bylo to docela jednoduché. Zjistili jste někdy, že jsme měli něco špatně?  
 D: Jo.

U: Damaček, jo, Dany, u kterého obrázku jsi to zjistil?  
 D: U tohohle.  
 U: A u tohoto taky, že?  
 U: A jak jste na to přišli? Když jsme si to matlasli říkali, tak jsme si toho přemýšleli, a zjistili jste, že tam ta bouřka nemá být, a jak nám Damaček pak vysvětlil, že tam má být to kladívko.  
 Tadeáš: A tohle jsme užto hned.  
 U: Chudí byste mi k tomu ještě něco řet? Co na tom bylo těžkého, lehkého, co vám dělalo problémy?  
 D: Tohle u toho bylo těžké, nejtěžší?  
 Te: Protože tam byla ta paní jak tam ukousávala, tak jsme nevěděli, co tam má být.  
 U: Takže tady ta zmrzlina byla pro tebe nejtěžší. Ali, co bylo nejtěžší pro tebe?  
 A: Brojky.  
 U: Brojky, ty byly těžké, že? Ale když ti to Damaček vysvětlil, tak jsi to už pochopil, že?  
 A: Uhm.  
 U: Výborně, Dany, co bylo nejtěžší pro tebe?  
 D: Sluníčko.  
 U: Tak to sluníčko a zmrzlina? Tadeášku?  
 Te: Kyřička.  
 U: Kyřička se ti zdála těžká? Jo?  
 Te: Mě se taky zdála.  
 U: A když ti to Klárka vysvětlila? Pochopil jsi to jak to má být?  
 Te: Uhm.  
 U: Klárka a tobě?  
 Klárka ukáže svíčku.  
 U: Dobře. Já vám moc děkuju.

2. skupinka  
 U: Tak kluci, ukažte poslední aktivitu, jo? Doufám, že se vám bude líbit víc, než ta poslední. Já tady teď rozežm 4 proužky s obrázky. Pořádání si je prohlédnete, co na nich je.  
 Kluci: Svíčky, tuňáky a co je to?  
 U: To je tuňák a kde je oznamík, tam nám nějaký obrázek chybí a musíme tam nějaký obrázek doplnit tady.  
 R: Svíčka, tuňák, která tady nám na výběr. Teď si řekneme, co tam vidíme. Co vidíme tady?  
 U: Já bych svíčky, jo?  
 M: Že tady je ještě nezapalená a nable už byla.  
 U: A čím se svíčky zapalují?  
 R: Sirkami, čím ještě?  
 M: Zapalovačem.  
 U: A, co se děje s tou svíčkou, když se zapalí?  
 M: Ona hoří.  
 R: A zmenšuje se.  
 U: Zmenšuje se, protože ten vosk dohoř, tak se to trošku zmenšuje. A čím dřív ji sfoukneme, tím je ta svíčka vyšší nebo nižší?  
 M: Nižší.  
 U: Podvejte. Máme dvě svíčky, stejně vysoké a obě zapálíme. Ony budou klesat, tuhle sfoukneme. Druhou necháme hořet. Takže tuhle jsme sfoukli dřív a je vyšší nebo nižší?  
 Kluci: Vyšší.  
 U: Takže výborně, čím dřív tu svíčku sfoukneme, tím zůstane vyšší. A co máme tady na tom dalším obrázku?  
 Kluci: Květinu.  
 U: A tady na tom?  
 S: Taky květinu?  
 U: A co je tam navíc?

U: Tak dobře, Sluníčko.  
 Tadeáš dá obrázek sluníčka.  
 U: Tak, Tadeášku, vysvětlíš nám, proč tam to sluníčko má být?  
 Ta: To by se rozzálo.  
 U: Jak jsme poznali, že to teče, ta zmrzka?  
 Te: Protože jsou tady kapky.  
 U: Takže kdyby to ta paní ukousla, tak by to bylo jen ukousané a rozhodně by to netečelo. Je to tak?  
 Te: Já jsem měla v Kojetině dva kopečky zmrzky a mě jeden spadl.  
 K: Mě taky.  
 U: To se stává.  
 U: Tak Klárko, vysvětlí nám tady ten obrázek. Co máme tady na tom obrázku?  
 K: Kyřičku zvodlou.  
 U: Ano, máme tam kyřičku, která je zvodlá.  
 U: Co se dělo tady na tom obrázku?  
 K: Záhvali jsme ji.  
 U: Výborně, zatím jsme jí a co to mělo za následek tady?  
 K: Vyrostla.  
 U: Máš to správně? UCC  
 Dět: Jo.  
 Te: A ještě o té svíčke, ne?  
 U: Správně, svíčku nám vysvětlil Alenka.  
 A: Uhm.  
 Te: Já vím.  
 A: Tady je vaček, když se zapálí, tak stěče.  
 U: Nestěče, ona když se zapálí, tak...  
 Te, A: Ubývá.  
 U: Zmenšuje se, ubývá jí a když to sfoukneme.  
 Te, Tak zůstane tak.  
 U: Zůstane ve stejné výšce. Nic se s ní dál nestane.  
 U: Výborně. To nám to šlo hodně rychle. Líbila se vám ta aktivita?  
 Te: Jo.  
 U: Byla těžká?  
 Dět: Ne.  
 U: Bylo to jednoduché?  
 Dět: Jo.  
 U: Tohle bylo nejdůležitější.  
 U: Nejdůležitější. Měli jste nějaké problémy, jsme trošku měli.  
 Te: Ne.  
 U: Ne, tady jsme nějaké obrázky měli špatně, ne? Takže nějaké problémy, jsme trošku měli.  
 Te: Já jsem uběhla.  
 A: Já jsem uběhla sluníčko.  
 U: Když Damaček přišel na to, proč tady má být to kladívko a vysvětlil nám to, zjistili jsme, že to bylo opravdu špatně a Damaček nám to říká správně. Takže co nám pomohlo? Ze nám to...?  
 Dět: Damaček řekl.  
 U: Ze nám to vysvětlil.  
 Te: Když nám to nevysvětlil, tak bysme to nevěděli.  
 A: Nevěděli bychom si rady.  
 U: A bylo by to tam špatně. Takže jsme zjistili, že je hodně dobré, když si mezi sebou pomáháme. Dary bylo hodně těžké ostatní přesvědčit, že tam má být to kladívko a ne ta bouřka.  
 D: Ne.  
 U: Ne, jenom jsi jin to kraně vysvětlil. Bylo to docela jednoduché. Zjistili jste někdy, že jsme měli něco špatně?  
 D: Jo.

U: Možná je někdo rozhlí kladivem, že?  
 Kluci: Uhm  
 U: Tak to tak zkusíme dát. Tak a teďka se podívejme. Same, já ten zbytek schovám a teď se schválně podívejme, jestli to máme správně!  
 R: Máme. Tohle je správně.  
 U: Miso, Same, myslíte, že to máme všechno správně? Jestli se podívejte na obrázky, které nám zbyly, kdybyste chtěli někdo něco vyměnit. Same tys tady dával tuto kytičku, že? Tak tu si tady nechalme. Tak co, myslíte, že to máme teď správně? Misko, co myslíš?  
 M: Míša přikyvuje.  
 R: To máme dobře.  
 U: Co máme teď správně? Máme to správně?  
 S: Uhm.  
 U: Ano, takže tento (jedna který vyměnili za špatný obrázek) si tu nechalme. Toto si myslíte, že máme správně? Romi? Same, ty si myslíš, že tam bude kytička? Fekni, co si myslíš.  
 S: Tohle je špatně.  
 R: Já bych byla za to, že jsem ji tam dával?  
 S: Já myslím, že děš.  
 U: Same, co ty teď?  
 R: Já myslím, že děš.  
 S: Já myslím, že děš.  
 U: A ty Miso?  
 M: Taký.  
 U: Děš?  
 M: Uhm.  
 U: Takže kytičku mižna oddělat. Tady ten druhý obrázek máme správně? Ten vymyslel Románek, tak Same, Misko, máme to správně?  
 S: M, Uhm.  
 S: Ano, protože to je jediné, čím by se to dalo rozbit.  
 U: A tady? Tu zmrzlinku?  
 M: Taký správně.  
 U: Kdo si myslí, že tam patří toto? Tys to tam Miso dával, že?  
 M: Uhm.  
 U: A teď si to zkontrolujeme teda vřichání společně, jo?  
 Kluci: Uhm.  
 U: Takže tady, máme krásnou velkou světlou, světlá, hoří, když ji zapálíme sítkami. A jak jsme si řekli, tak se svítka znenajdá, tak obrázek máme správně. Vyborné. Dáme si ho na bok. Co dál. Romi, proč si myslíš, že tam bude ten děšák zálva?  
 U: Ale tady se to zavřít konvicekou. Ty když máš doma zvaldlov květinou a zaliješ ji konvicekou s vodou tak se přisť.  
 R: Ne.  
 U: Ne, vyborné, a co se tedy stane?  
 Romi: Váhá.  
 U: Co se stane? Miso, Same? Máme zvaldlov květinou, zalijeme ji, co se s tou kytičkou stane?  
 M: Vyroste.  
 U: Vyborné a máme tady někde obrázek kytičky, která roste?  
 Romi: Já najde a doplní.  
 U: Miso, Same, souhlasíte?  
 M: S, Ano.  
 U: Vyborné, takže tady má být skutečně ta kytička. Protože když zvaldlov květinou zalijeme tak se nám vzrývá a vyroste nám krásné do výšky a už nebude zvaldí, jo? Souhlasíte?  
 Kluci: Uhm.  
 U: Vyborné. Toto nám sem dal Romi, takže Romi, proč jsi to tam dal?  
 R: Protože je to jediná věc, kterou se to dá rozbit.  
 U: Kluci souhlasíte s tím? Dali byste tam taky to kladívko? Přisli byste na to?

R: A zavřít se tam konvicekou.  
 U: A přelá je ta květinář? Roste krásně?  
 S: Ano.  
 U: A co tady je? To je zvaldí?  
 S: To je zvaldí.  
 U: Zvaldí, protože nemá dost vlády, dost vodičky.  
 R: Tady tu je taky zvaldí.  
 U: A když ji zalijeme, co se potom stane?  
 M: Vyroste.  
 U: Co máme na tomto obrázku?  
 Kluci: Blye.  
 U: A v čem jsou?  
 M: Padají do vody.  
 U: Jsou ve vodě, vyborné. A tady nám něco chybí. Tady se něco stalo a třeba brylkam. Co máme tady?  
 S: Pocipané bryle.  
 U: A co s nimi je?  
 S: Jsou pod vodou.  
 U: A co ještě?  
 Kluci: mlčí.  
 U: Jaký je rozdíl mezi těmito a těmito?  
 R: Jsou prasklé.  
 U: Vyborné, jsou prasklé, rozbité. Takže na tomto obrázku se stalo něco, co nám ty bryle zlomilo. A co máme tady na tom posledním obrázku?  
 Kluci: Naniuky.  
 U: Vyborné naniuky a co stalo tady na tom obrázku s tím naniukem?  
 M: Někdo ho ukousl.  
 U: Někdo ho ukousl, že? A tady se něco stalo na tom obrázku a vzniklo toto.  
 U: Štupáčekem.  
 U: Vyborné, třeba sluníčkem, protože se s tím naniukem děje co?  
 R: No, že se...  
 U: Roz.  
 Kluci: Rozpuká se.  
 R: Stejně jako třeba svěčka.  
 U: Vyborné, třeba jako svěčka. Já vám tady teď ukážu několik obrázků a vy mi zkuste vybrat, který bude patří tady tady tady a tady. Zkusíte to?  
 Kluci: Jo jo.  
 U: Tak, já to rozložím, ať na to krásně vidíte.  
 S: Já zapalky.  
 R: Já už mám.  
 U: A zkuste vybrat, zkuste se třeba i poradit.  
 U: Tak vyborné zkuste dále, i ty Misko.  
 Kluci: skládají.  
 R: Co je tady toto? Co to asi je? Toto tam taky patří?  
 U: Kluci patří tam jen 4, zbytek je špatné, a nepatří tam. Vy musíte najít ty správné.  
 S: To tam nepatří.  
 R: Toto tam patří, tam patří to sluníčko, ne?  
 U: Zkusíte to tam dát sami, jak myslíte, že by se to tam hodilo.  
 Kluci: skládají a přemýšlejí.  
 S: Ne, ještě tady...  
 U: Kluci, jak se vám líbí? U těch brylek, tam by taky něco mělo být, ne? Přemyslejte. Který tady z těch obrázků by se nám tak tak mohl hodit? Co se tím brylkam asi tak mohlo stát, když tady jsou celé a tady jsou rozbité.  
 R: To já nevím.  
 S: Kladivo.

Uhm, a tady? Co se tam děje?  
 M. Konve  
 U. Konvička. A co ta konvička dělá?  
 M. Zalívá  
 U. A když zalívame květinu, tak se s ní stane co?  
 M. Vyrostě  
 U. A když si to tak hezky teknete, přišli byste si to tak vzhýsky celé řekli mlínek?  
 M. Ano  
 U. A Stane, když ti někdy Románek vysvětlí, co tam má být. Pochopil jsi to? Uvědomil sis třeba, že jsi udělal něco špatně a Románek ti to vysvětlí?  
 S: Uhm  
 U. Stane se někdy, že vám třeba Romča pomůže i ve třídě?  
 M. Uhm.  
 U. Jo. A udělá někdy něco špatně Románek? Že byste mu to museli vysvětlit?  
 M. Jo?  
 U. Stalo se někdy něco takového?  
 M. Jo. Stalo se někdy něco takového?  
 U. Sotí jsem ještě jednou vč. Já ti dám teď tento obrázek a dám ti na něj baterku. Dokážeš Romčkoví vysvětlit, proč tam ta baterka nemá být?  
 S: Protože baterka nezapálí svíčku.  
 U. Protože svíčka nezapálí. Tady máme svíčku celou a tady je díleček toho, že byla zapálená to, že se nám zmenšila. A když by ji ta baterka nezapálila, tak by se ta druhá svíčka takhle nikdy nezmenšila, že? A jak je to tedy ještě jednou s těma svíčkami? Čím dřív ji sfoukneme tím tam svíčka bude nižší nebo vyšší?  
 Kluci: Shodně. Vyšší  
 U. Takže mám dvě svíčky. Takhle (větší menší), která zhasla dřív?  
 M: Ta velká  
 U: A když mám svíčky takhle (ukazují menší, větší), která zhasla později?  
 M: Ta malá  
 U: Později, pozor.  
 R: Ta malá  
 U: Výborně. Miso, proč zhasla později?  
 M. Mlé  
 U. Protože děle hořela.  
 R: Mě ta s tou svíčkou  
 S: Mě taky  
 U: Tady tady? A z těch, co jsme dělali před tím? Dřív? Vesmír, klamný, zvířátka, křížovatky, ... Co se vám líbilo nejvíce?  
 S: Všechno  
 M: Křížovatky  
 M. Mě taky ta skrzavka  
 U: Já vám pro dnešek děkuji, je to všechno, byli jste moc šikovni.

Kluci: Uhm  
 U: Dobře. A teď se zapíam napřed Míši. Míšo, ty s tady dal tento obrázek, proč jsi ho sundal? Nebo proč sis myslíš, že tam bude?  
 M: Protože tam ... mluví (O=I=5)  
 U: Protože tam jsi tu zmrazil. Že? A my jsme si říkali, že tady je ukosná a tady protože nám kape, tak je ta zmrazka asi rozlátila, že? Když jsi zmrazil, rozlátil, nebo ji ukosil?  
 M: Ukosil  
 U: Když na ni svítí sluníčko, jak sem dal Romča, tak co se s ní stane?  
 M: Zraje  
 U: Zraje teda, rozlátila, že? Správně. Takže správně je to jak to dal Románek, takže správně tu bude to sluníčko. Stane, rozumíš tomu, proč tam bude sluníčko?  
 S: Uhm  
 U: Tak, já zkusím udělat ještě hokus pokus. Same, ty ses dneska moc ke slovu nedostal, protože těch obrázků bylo málo, takže to zamícháme a teď si vyber jeden ten proužek, kterýkoliv. Problémní si ho a zkus tam doplnit obrázek, který tam patří.  
 Sam si vybere kladívko  
 U: Tak a vysvětlíš nám, proč jsi tam dal to kladívko k těm brylkám?  
 S: Protože kladívkem ty bryle můžeš rozbít.  
 U: Jo, a třeba květinám bych ty nerozbila?  
 R: Ne, to by se totiž roztří i ten květinák  
 U. Ano, to by se roztří i ten květinák. A co když je tam ta voda? Proč tam nemůžeš dát tu bouřku?  
 M: Protože bouřka ty bryle nerozbyje.  
 U: Bouřka bryle nerozbyje? A co když na to posvítím baterkou?  
 S: To je taky blbě  
 U: A když bych posvítila baterkou tady na tu zvedlou květinu?  
 R: Tak by zůstala jak je.  
 U: Nic by se nestalo, že? A když bych svítla baterkou na zmrazilinu, rozlátila by?  
 M: Jo  
 U: Jo? Když zapneš baterku, lítěje víc? Nebo jasnou svítí?  
 R: Svítí.  
 U: A lítěje?  
 R: Ne  
 R: Takže myslíte si, že by pod ní ta zmrazilina roztekla?  
 U. Ne, že? Správně  
 U: Takže jste to všechno správně uhodli. Na to, že jste jenom tři tak vaším očka, jak jste šikovni. A já bych se vás ještě na něco rád zeptala. Líbila se vám tady ta aktivita?  
 Kluci: Uhm  
 U: Jo? A byla těžká?  
 S a R. Kroužit negativně hlavou  
 U. Míško, co ty?  
 M. Ne  
 U. Zdálo se vám něco těžkého? Těcha některý ten obrázek najít správný? Co třeba ten poslední, ty brylky?  
 Bylo to těžké ten obrázek najít?  
 Kluci: Ne  
 U: Ne, ale museli jste si všechno obrázky pozorně prohlédnout, že? Tak a ještě jsem se ohléla zpátky. Míšo, ty s tady u těch květiněk dal tu zvedlou květinu. Pak jsme zjistili, že tam má být ta hranatá vyrostlá. Pomáhlo ti, když ti to Románek vysvětlil proč to tak má být?  
 M. Ano.  
 U: A vzpomeneš si, jak ti to vysvětlil? Vzpomeneš si proč řekl, že tam má být tady ta květinu?  
 Míša nic neruká.  
 U. Tak zkusíme tady ty obrázky. Co na nich máme?  
 M. Nij jednomu je zavadá květinu na druhém ne.  
 U: Výborně a tady na tom určitě se děje co?  
 M. Jednu je zavadá a jednu je rozlátil.

Uhm, a tady? Co se tam děje?  
 M. Konve  
 U. Konvička. A co ta konvička dělá?  
 M. Zalívá  
 U. A když zalívame květinu, tak se s ní stane co?  
 M. Vyrostě  
 U. A když si to tak hezky teknete, přišli byste si to tak vzhýsky celé řekli mlínek?  
 M. Ano  
 U. A Stane, když ti někdy Románek vysvětlí, co tam má být. Pochopil jsi to? Uvědomil sis třeba, že jsi udělal něco špatně a Románek ti to vysvětlí?  
 S: Uhm  
 U. Stane se někdy, že vám třeba Romča pomůže i ve třídě?  
 M. Uhm.  
 U. Jo. A udělá někdy něco špatně Románek? Že byste mu to museli vysvětlit?  
 M. Jo?  
 U. Stalo se někdy něco takového?  
 M. Jo. Stalo se někdy něco takového?  
 U. Sotí jsem ještě jednou vč. Já ti dám teď tento obrázek a dám ti na něj baterku. Dokážeš Romčkoví vysvětlit, proč tam ta baterka nemá být?  
 S: Protože baterka nezapálí svíčku.  
 U. Protože svíčka nezapálí. Tady máme svíčku celou a tady je díleček toho, že byla zapálená to, že se nám zmenšila. A když by ji ta baterka nezapálila, tak by se ta druhá svíčka takhle nikdy nezmenšila, že? A jak je to tedy ještě jednou s těma svíčkami? Čím dřív ji sfoukneme tím tam svíčka bude nižší nebo vyšší?  
 Kluci: Shodně. Vyšší  
 U. Takže mám dvě svíčky. Takhle (větší menší), která zhasla dřív?  
 M: Ta velká  
 U: A když mám svíčky takhle (ukazují menší, větší), která zhasla později?  
 M: Ta malá  
 U: Později, pozor.  
 R: Ta malá  
 U: Výborně. Miso, proč zhasla později?  
 M. Mlé  
 U. Protože děle hořela.  
 R: Mě ta s tou svíčkou  
 S: Mě taky  
 U: Tady tady? A z těch, co jsme dělali před tím? Dřív? Vesmír, klamný, zvířátka, křížovatky, ... Co se vám líbilo nejvíce?  
 S: Všechno  
 M: Křížovatky  
 M. Mě taky ta skrzavka  
 U: Já vám pro dnešek děkuji, je to všechno, byli jste moc šikovni.