

Didaktické postupy učitele v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole

Karolína Skřečková

Bakalářská práce
2018/19



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karolína Skřečková**

Osobní číslo: **H16213**

Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**

Studijní obor: **Učitelství pro mateřské školy**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Didaktické postupy učitele v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole**

Zásady pro vypracování:

Zpracování rešerše a studium odborné literatury o obsahových preferencích přírodovědného vzdělávání v mateřské škole.

Vymezení teoretických východisek o postupech učitelů využívaných v přírodovědném vzdělávání.

Příprava metodiky empirické části, stanovení výzkumného problému a cílů výzkumu.

Realizace kvalitativního výzkumu prostřednictvím interview s učiteli mateřských škol.

Zpracování a vyhodnocení získaných dat a jejich interpretace.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi mateřských škol.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- Aslan, D., Tas, I., & Gürgah Ogu Í. (2016). Pre- and In-service Preschool Teachers' Science Teaching Efficacy Beliefs. *Educational Research and Reviews*.
- Dostál, J. (2015). Badatelsky orientovaná výuka a kompetence učitele k její realizaci. *Journal of Technology and Information Education*.
- Gelman, R., Breneman K., Macdonald G., & Román, M. (2010). Preschool pathways to science: facilitating scientific ways of thinking, talking, doing, and understanding. Baltimore Paul H. Brookes Publishing Co.
- Jančaříková, K. (2015). Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Žoldošová, K. (2010). Implementácia konštruktivistických princípov prírodovedného vzdelávania do školských vzdelávacích programov MŠ a 1.stupňa ZŠ. Prešov: Rokus.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Petra Trávníčková**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: **10. října 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **26. dubna 2019**

Ve Zlíně dne 10. října 2018

doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka



doc. PaedDr. Adriana Wiegerová, PhD.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské 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 ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ 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 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 25. 4. 2019

.....

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.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení 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 užít 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 jím 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 přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se věnuje didaktickým postupům učitele v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole se zaměřením na organizační formy a výukové metody. Teoretická část práce popisuje vybrané didaktické postupy. V praktické části práce, která také popisuje realizaci výzkumu skrze hloubkové rozhovory, jsou interpretována výsledná data výzkumu a navržena doporučení pro praxi.

Klíčová slova: přírodovědné vzdělávání, přírodovědná gramotnost

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with didactic practices of teacher in science education at kindergarten mainly focused on forms of organization and teaching methods. The theoretical part describes selected didactic practices. In the practical part of the thesis is described process of research through in-depth interviews. Also there are interpreted results of research and suggested recommendations for practice.

Keywords: science education, natural science literacy

Tímto bych chtěla zcela upřímně poděkovat mé vedoucí práce, kterou byla Mgr. Petra Trávníčková, za její odborné vedení v průběhu tvorby bakalářské práce a také participantům výzkumu, kteří přispěli k jeho realizaci.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ	12
1.1 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ Z POHLEDU RVP PV	12
1.2 PŘÍRODOVĚDNÁ GRAMOTNOST.....	15
2 PEDAGOGICKÉ STRATEGIE	18
2.1 DIDAKTICKÉ PŘÍSTUPY	19
2.1.1 Konstruktivistický přístup k výuce	19
2.1.1.1 Gordonův model	20
2.1.1.2 Model epistemologického rušení	21
2.1.2 Transmisivní přístup k výuce	22
2.2 ORGANIZAČNÍ FORMY	23
2.2.1 Individualizovaná výuka	23
2.2.2 Skupinová a kooperativní výuka	24
2.2.3 Exkurze	25
2.2.4 Přírodovědná vycházka	26
2.2.5 Badatelská výuka	26
2.3 VÝUKOVÉ METODY	28
2.3.1 Experiment a pokus.....	28
2.3.2 Pozorování.....	29
2.3.3 Dovednostně – praktické metody.....	30
2.3.4 Názorně – demonstrační metody.....	30
2.3.5 Rozhovor.....	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
3 METODOLOGIE VÝZKUMU:	33
3.1 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	33
3.2 METODA SBĚRU DAT	33
3.3 VÝZKUMNÝ SOUBOR	34
3.4 PRŮBĚH VÝZKUMU	36
3.5 INTERVIEW	37
4 INTERPRETACE JEDNOTLIVÝCH KATEGORIÍ INTERVIEW	41
4.1 INTERPRETACE KATEGORIÍ – ORGANIZAČNÍ FORMY.....	41
4.1.1 Organizační formy z hlediska prostoru – KDE?	41
4.1.2 Organizační formy z hlediska aktivity dítěte – JAK?	42
4.2 INTERPRETACE KATEGORIÍ – VÝUKOVÉ METODY.....	43
4.2.1 JAZYK JAKO NÁSTROJ	43
4.2.2 Metody praktické – HANDS-ON.....	44
4.2.3 NA VLASTNÍ OČI	45
4.3 INTERPRETACE KATEGORIÍ – MOTIVACE UČITELE K VOLBĚ KONKRÉTNÍCH ORGANIZAČNÍCH FOREM A VÝUKOVÝCH METOD	46
4.3.1 Cíl.....	46
4.3.2 Povinnost.....	46
4.3.3 Podmínky	47

4.3.4	Vnější faktory.....	48
5	ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	50
5.1	HLAVNÍ VÝZKUMNÁ OTÁZKA	50
5.2	DÍLČÍ VÝZKUMNÁ OTÁZKA.....	50
6	DOPORUČENÍ DO PRAXE.....	52
7	ZÁVĚR.....	53
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	55
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	58
	SEZNAM OBRÁZKŮ	59
	SEZNAM PŘÍLOH.....	60

ÚVOD

Význam přírodovědného vzdělávání v mateřské škole tkví v jeho nesporně silném přínosu právě pro dítě předškolního věku. Vezmeme-li na vědomí fakt, že mateřská škola má za cíl dítě všestranně rozvíjet, vytvářet situace, které povedou přes dílčí pokroky k nabytí klíčových kompetencí až vrcholně (ideálně) k tomu, že výsledkem výchovně-vzdělávacího procesu bude kulturně gramotný jedinec. Toto se však nemůže povést, aniž by se dítě seznámilo s životním prostředím, a to nejen s tím ve kterém přímo žije. Podporování zvědavosti a vedení dítěte k touze objevovat, poznávat, ptát se a hledat odpovědi, či způsoby řešení také koresponduje s charakteristikou jedince, kterého bychom měli chtít vidět opouštět mateřskou školu. Takový jedinec, který se ptá, pochybuje, zjišťuje, ověřuje, objevuje, vnímá svět okolo sebe. Takový jedinec, který se zajímá o životní prostředí, může být společností a planetě jako celku velmi prospěšným, což by pro nás, jako učitelky v mateřských školách, mělo mít v dnešní době snad ještě větší váhu než kdy dřív. Pokud budeme budovat základy v oblasti přírodovědného vzdělávání u dítěte již od útlého věku, měli bychom mu tak potom usnadnit proces vzdělávání po přestupu na další stupně.

Téma: „Didaktické postupy učitele v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole“ jsem si vybrala z toho důvodu, že sama považuji přírodovědné vzdělávání za neoddelitelné od výchovně-vzdělávacího procesu v mateřské škole. Zajímalo mě, jakým způsobem zjistím, že učitelky v mateřských školách v Olomouckém kraji, se kterými zrealizují výzkum, pracují s dětmi právě v rámci přírodovědného vzdělávání. V celé práci volím oslovení učitelka, v ženském rodě, z důvodu větší jednoty a přehlednosti v textu. Přesto, že mezi participanty výzkumu byl i jeden muž, stále, tak jako tomu je i v praxi, převažovaly ženy. Výzkum byl konkrétně orientován na zjišťování toho, jaké organizační formy a výukové metody pro práci s dětmi volí a také proč.

Teoretická část popisuje přírodovědné vzdělávání z pohledu Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, odůvodněně vybrané didaktické přístupy a pedagogické strategie, kde je největší prostor dán organizačním formám a výukovým metodám, které svou charakteristikou odpovídají nárokům, které přírodovědné vzdělávání klade.

Výzkumná část mapuje, jaké organizační formy a výukové metody volí učitelky mateřských škol a také proč je volí. Pro realizaci výzkumné části práce bylo nutné navštívit několik

mateřských škol v Olomouckém kraji, ve kterých bylo dohromady provedeno osm hloubkových rozhovorů na téma přírodovědného vzdělávání, přesněji na práci učitelek s dětmi v rámci něj.

Závěrem práce jsou uvedena doporučení pro praxi vyvozená z výsledků výzkumu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Přírodovědné vzdělávání je v dnešní době, nejen ve vědním oboru pedagogiky, poměrně dost diskutovaným tématem. Jedním z důvodů bude určitě i to, že v rámci společnosti a trhu práce jsou vyzorovány deficity odborníků ve sféře technických a přírodovědných oborů. Jelikož jde o vědní oblasti, kde je tedy nutná daná míra kvalifikace, můžeme pozorovat podobné deficity i co se týče žáků/studentů s technickým nebo přírodovědným zaměřením (PISA, 2015).

Pokud bychom tedy na přírodovědné vzdělávání a potažmo přírodovědnou gramotnost, pohlíželi jako na součást a nutnost kulturní gramotnosti, představující vrchol ve výchovně-vzdělávacím procesu, pak se nabízí citlivě zařadit jejich rozvoj již do předškolního vzdělávání a života dítěte. Motivace k zájmu o technické a přírodovědné obory v přiměřené podobě věku, je tedy možnou variantou, jak pomoci ke zlepšení úrovně v těchto sférách.

Zavedení přírodovědného vzdělávání do výchovně-vzdělávací nabídky má na dítě v předškolním věku významný vliv. Skrze přírodovědné vzdělávání můžeme obohatovat život dítěte o nové zkušenosti a nenásilně jej tak vést k získávání vědecké, přírodovědné až vrcholně kulturní gramotnosti (Kandir et al., 2011, in Academic Journals, 2016, s. 1344-1350). V rámci přírodovědného vzdělávání můžeme pomoci dítěti rozvíjet jeho přirozenou zvědavost za pomoci těch nejpřirozenějších činitelů, jevů, objektů a situací. Osobně jsem z praxe nabyla dojmu, že přírodovědné vzdělávání je vhodné medium pro rozvíjení dovedností dítěte ve velkém množství oblastí, jako například: hudební, jazykově-literární, výtvarné, předmatematické a tak dále. Jestliže odborníci vnímají přírodovědné vzdělávání jako vhodné a přínosné pro děti předškolního věku, měli bychom očekávat zmínku o něm i v závazném kurikulárním dokumentu pro předškolní vzdělávání RVP PV. V následující podkapitole tedy přiblížím to, jestli a jak se přírodovědné vzdělávání objevuje v RVP PV.

1.1 Přírodovědné vzdělávání z pohledu RVP PV

Přírodovědné vzdělávání, které například autoři Doulík a Škoda definují takto: „*Multidisciplinární paradigma, které klade důraz na rozvoj dovedností potřebných k používání metod vědeckého zkoumání přírodních fenoménů*“ (Škoda & Doulík, 2009, s. 37), nevymezuje příliš konkretizované cíle, jelikož poznatky přírodních věd jsou velmi nestálé a neustále dochází k nárůstu objevů, nebo rozvoji technologií a zároveň odcizování člověka přírodě. Proto je, v souvislosti s cíli, přírodovědné vzdělávání čistě vázáno na Rámcové vzdělávací programy.

Pokud tedy budeme vycházet z cílů, za které můžeme považovat klíčové kompetence, vytyčených v RVP PV, měli bychom být schopni říct, že záměrem přírodovědného vzdělávání je poskytnout dítěti možnosti vedoucí k získání kulturní gramotnosti, potažmo vzdělat a vychovat jedince schopného komfortně fungovat v kulturně gramotné společnosti, a zajistit tak další vývoj dané kultury. Vrcholem předškolního vzdělávání z pohledu dítěte je tedy nabytí klíčových kompetencí, které RVP PV (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2018) konkretizuje takto: klíčové kompetence: k učení; k řešení problémů; komunikační; sociální a personální; občanské a činnosti. Úkolem učitelek mateřských škol je sestavit vzdělávací nabídku ideálně tak, aby její realizace

vedla k osvojení klíčových kompetencí a zároveň se tak dělo rovnoměrně skrze všechny vzdělávací oblasti. Specifickým cílem přírodovědného vzdělávání, kromě rozvoje citlivosti vůči přírodě, je také možnost vést předškolní děti k osvojení si dovedností, které mohou v budoucnu vést k prohlubování znalostí, k rozvoji přírodovědné slovní zásoby a předávání základních poznatků o přírodě (Jančaříková, 2015). S ohledem na to můžeme říct, že přírodovědné vzdělávání je realizovatelné ve všech vzdělávacích oblastech, ovšem po pročetí RVP PV zjistíme, že nejvíce pozornosti, je mu věnováno ve vzdělávacích oblastech Dítě a svět, Dítě a jeho psychika a Dítě a společnost.

Cíle přírodovědné vzdělávání se v jednotlivých vzdělávacích oblastech objevují takto:

- Dítě a svět:

Záměrem vzdělávacího úsilí učitele v environmentální oblasti je založit u dítěte elementární povědomí o okolním světě a jeho dění, o vlivu člověka na životní prostředí – počínaje nejbližším okolím a konče globálními problémy celosvětového dosahu – a vytvořit elementární základy pro otevřený a odpovědný postoj dítěte (člověka) k životnímu prostředí.

- Učitel u dítěte podporuje vytváření elementárního povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách a o vlastní sounáležitosti se světem, se živou a neživou přírodou, lidmi, společnostmi, planetou Zemí; pochopení, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit a zlepšovat, ale také poškozovat a ničit; osvojení si poznatků a dovedností potřebných k vykonávání jednoduchých činností v péči o okolí při spoluvytváření zdravého a bezpečného prostředí a k ochraně dítěte před

jeho nebezpečnými vlivy (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2018).

- Dítě a jeho psychika:

Záměrem vzdělávacího úsilí učitele v oblasti psychologické je podporovat duševní pohodu, psychickou zdatnost a odolnost dítěte, rozvoj jeho intelektu, řeči a jazyka, poznávacích procesů a funkcí, jeho citů i vůle, stejně tak i jeho sebepojetí, jeho kreativity a sebevyjádření, stimulovat osvojování a rozvoj jeho vzdělávacích dovedností a povzbuzovat je v dalším rozvoji, poznávání a učení.

Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace:

- Učitel u dítěte podporuje rozvoj tvořivosti, představivosti a fantazie; zpřesňování a kultivaci smyslového vnímání, přechod od konkrétně – názorného myšlení k myšlení slovně – logickému; vytváření základů pro práci s informacemi (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2018).
- Dítě a společnost:

Záměrem vzdělávacího úsilí učitele v oblasti sociálně-kulturní je uvést dítě do společnosti ostatních lidí a do pravidel soužití s ostatními, uvést je do světa materiálních i duchovních hodnot, do světa kultury a umění, pomoci dítěti osvojit si potřebné dovednosti, návyky i postoje a umožnit mu aktivně se podílet na utváření společenské pohody ve svém sociálním prostředí.

- Učitel u dítěte podporuje vytváření povědomí o existenci světa a jeho kultur, umění, společenských pravidlech a mezilidských morálních hodnotách; rozvoj schopnosti žít ve společnosti ostatních lidí (Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2018).

Po přečtení RVP PV tedy zjistíme, že se zde přírodovědné vzdělávání promítá především v oblastech Dítě a svět, Dítě a jeho psychika a Dítě a společnost. V oblasti Dítě a ten druhý není ve spojitosti s přírodovědným vzděláváním psáno nic. Stejně tak bychom mohli mluvit i o oblasti Dítě a jeho tělo. Zde záleží spíše na úhlu pohledu, jelikož lidské tělo je živočišný organismus, což bezesporu spadá do přírodovědného vzdělávání a víme, že lidské tělo, přesněji vlastní tělo každého dítěte je to první, co ve svém přirozeném prostředí má možnost objevovat.

V této kapitole bylo hojně užíváno slovo objevovat a jeho synonyma. Což zkrátka k přírodovědnému vzdělávání patří. Bádání je jeho podstatou. Proto, když mluvíme o přírodovědném vzdělávání, nesmíme opomenout také pojem přírodovědná gramotnost. Následující kapitola se tedy věnuje právě přírodovědné gramotnosti.

1.2 Přírodovědná gramotnost

PISA definuje přírodovědnou gramotnost jako „*schopnost přemýšlet a jednat aktivně ve všech věcech souvisejících s přírodními vědami a jejich principy*“ (PISA, 2015).

Přírodovědnou gramotnost jako součást přírodovědného vzdělávání a kompetenci kulturní gramotnosti chceme rozvíjet u dětí hned z několika důvodů. Pokud jim poskytneme prostor k objevování a poznávání světa a jeho přirozených jevů, ideálně co nejvíce skrze vlastní zkušenost, napomůžeme rozvoji vědeckého myšlení, komunikačních dovedností (se zaměřením zejména na kladení otázek), schopnosti kriticky hodnotit situaci a hledat řešení problémů. Pobyt venku a kontakt s přírodou je pro děti vhodný po psychické i fyzické stránce těla. Zároveň je tak přirozeně rozvíjena motorika dětí. (Jančaříková, 2015).

Jelikož logickou cestou vedoucí k záměru, zajistit prosperující planetu a život jejich obyvatel, je vychovávat a vzdělávat členy společnosti disponující přírodovědnou gramotností s tímto společným cílem, mělo by být vážným zájmem (nejen) mateřských škol právě přírodovědnou gramotnost rozvíjet.

Národní ústav pro vzdělávání vydal v roce 2015 mini-metodiku přírodovědné gramotnosti v přírodovědném vzdělávání s názvem S dětmi za přírodou. V této publikaci je deset bodů, které by formou odpovědí na otázky „Jak a proč podporovat děti ve vztahu k přírodě?“ měly objasňovat podstatu významu rozvoje přírodovědné gramotnosti u dětí v předškolním vzdělávání. Jelikož jde o metodickou publikaci, najdeme zde i velice obecnou inspiraci k námětům obsahů vzdělávání. Podle týmu, který tvořil mini-metodiku je pro rozvoj přírodovědné gramotnosti v předškolním věku potřebný tento čtyřlístek základních složek: učení hrou a prožitkem, rozvoj pozitivního vztahu k přírodě, rozšíření slovní zásoby, podpora badatelských dovedností. (NUV, 2015)

Časopis Scientia in educatione v článku Přírodovědná gramotnost v preprimárním a ranném období primárního vzdělávání jako prostředek zvýšení zájmu o studium technických a pří-

rodovědných oborů, uvedl rozdělení, kde autoři s ohledem na rozčlenění přírodovědné gramotnosti do tří dimenzí, navrhují, jak sestavit obsah preprimárního a raného primárního vzdělávání.

Dimenze 1

Dítě si aktivně osvojuje a bezchybně používá jednoduché základní prvky pojmového systému přírodních věd, popisujících okolní prostředí, tedy

- Pojmy popisující okolní objekty (např. voda, vzduch, led, pára, kov, plast, dřevo, kapalina, plyn, rostlina, živočich, půda, hornina, části lidského těla)
- Pojmy popisující vlastnosti objektů (např. jednoduché i složitější tvary, teplotu (teplý X studený), hmotnost (těžký X lehký), popis prostoru (zaujímá větší prostor X zaujímá menší prostor), rychlost (rychlý X pomalý)
- Pojmy popisující okolní jevy, procesy (např. hoření včetně jeho intenzity (doutná, hoří málo, hoří hodně), působení sil na těleso (deformuje se, nemění tvar, rozpadne se, posune se), změnu skupenství (tuhne, kapalní, opařuje se), základní fyziologické procesy organismů (roste, dýchá, přijímá potravu, odumírá/umírá apod.)
- Dítě si začíná uvědomovat první zákonitosti v přírodě (např. přitahování těles k zemi – pád, vliv teploty na skupenství látek (led-voda-pára), střídání ročních období, základní představy o vzniku půdy, vztahy mezi organismy a prostředím (potravní řetězce, vzájemnou závislost organismů)

Dimenze 2

Dítě si aktivně osvojuje nejjednodušší metody přírodních věd, tedy:

- provádí jednoduché pozorování (např. změna skupenství, změna tvaru, změna rychlosti)
- provádí jednoduché experimentování – porovnávání, měření (např. porovnávání délky (kratší X delší), porovnává objemy (méně X více), porovnává barvy (světlejší X tmavší)
- provádí jednoduché vyvozování závěrů s mírnou nápomocí vyučujícího; např. při zamíchání se látka lépe rozpouští, při zahřátí na vyšší teplotu se voda odpařuje, těleso plave (v závislosti na druhu látky, z níž je vyrobeno, a velikosti povrchu)

- jednoduše formuluje problém (např. Proč při dané teplotě zmrzne celá láhev neochucené vody, zatímco limonáda je zmrzlá jen částečně? Proč se auto při nárazu ve velké rychlosti do strom deformuje více, než při nárazu v malé rychlosti?)

Dimenze 3

Dítě si aktivně osvojuje a používá interakce přírodovědného pozorování s dalšími obory lidského poznání, kdy

- používá základní znalosti pro řešení nejjednodušších běžných životních situací, které ho obklopují (např. volí vhodný oděv s ohledem na venkovní teplotu, správně odhaduje objem nádob – nepřelije kapalinu přes okraj nádoby, rozmíchání cukru v čaji)
- používá osvojené jednoduché pojmy v běžné komunikaci s dospělými i vrstevníky (jednotky času – rok, měsíc, hodina, minuta, včera, dnes, zítra, druhy skupenství – plyn, kapalina, tuhá látka)
- vytváří si díky pozorování okolního prostředí pozitivní vztah k němu (neničí ho, váží si ho, lépe rozumí významu čistoty ovzduší, vody, půdy pro kvalitu lidského života a správného fungování ekosystémů, chápe zodpovědnost lidí za prostředí) (Hubáčková, S., Janoušková, L., Maršák, J. & Pumpr, V., 2014, s. 36-49.)

Z výše uvedeného bychom opět, podobně jako u zmiňovaného čtyřlístku, mohli (ve zjednodušené podobě) vyvodit několik základních neodmyslitelných prvků přírodovědné gramotnosti v souvislosti s jejím rozvojem. Jde o: aktivní účast dítěte a kontakt s přírodou, motivaci dítěte k pozorování, experimentování, poznávání prostředí okolo něj a účelné využívání získaných kompetencí/vědomostí, znalostí, dovedností, schopností a efektivnímu fungování ve světě.

Tato kapitola byla zaměřena na vyzdvižení charakteristických rysů, nebo řekněme nároků přírodovědného vzdělávání, na které je při jeho realizaci potřeba myslet. Obecně literatura, věnující se problematice přírodovědného vzdělávání, zdůrazňuje potřebu názornosti, praktičnosti, prožití vlastní zkušenosti, úspěchu i omylu, kladení otázek, hledání odpovědí, objevování bádání... To vše je, nebo měla by být součástí výchovně-vzdělávacího procesu v rámci přírodovědného vzdělávání, kdy by měly mít děti možnost prožít situace, které povedou k jejich komplexnímu rozvoji a budování základů pro pozdější nabytí přírodovědné gramotnosti jako kompetence.

2 PEDAGOGICKÉ STRATEGIE

Pedagogické strategie, jako celá sada didaktických nástrojů, jsou stěžejním tématem mé bakalářské práce. Považuji za nutné věnovat kapitolu právě jejich kategorizaci a popisu.

Obecně bychom měli být schopni o pedagogických strategiích říct, že jsou z pohledu učitele velmi individuální záležitostí, jestli věříme tomu, že je svobodnou volbou učitele, jaké a kdy ve své pedagogické činnosti zvolí. Z literatury ale vyplývá, že jsou jistá doporučení v rámci daných vzdělávacích oblastí a toho, které složky/kategorie z celého balíčku pedagogických strategií jsou pro tyto oblasti vhodnější. Hlavním záměrem u volby pedagogických strategií by mělo být naplnění stanovených didaktických cílů.

Při plánování výchovně-vzdělávacích činností musí vzít pedagog v úvahu jaký druh obsahu chce dětem předávat, samozřejmě tedy i charakteristiku dětí, se kterými bude pracovat a jejich aktuální realitu, tak jak je jen možné. (Skalková, 2007)

Různých kategorizací pedagogických strategií je hned několik. Liší se od autora, od jeho pojetí pedagogiky, výchovy a vzdělávání a jejich výchozích didaktických teorií. Já jsem se tedy zaměřila na průzkum toho, jaké pedagogické strategie se budou dle literatury jevit jako ty vhodné pro využití v přírodovědném vzdělávání. S ohledem na hlavní principy přírodovědného vzdělávání, potažmo přírodovědné gramotnosti. Pro mou práci jsem se vždy snažila vybrat a popisovat takové komponenty pedagogických strategií, které se zdají být vhodnými v rámci využívání v přírodovědném vzdělávání a které jsem předpokládala, že by se mohly objevit ve výpovědích mých respondentů. Vzhledem k šíři celé škály pedagogických strategií byly pro popis vybrány: didaktické přístupy, organizační formy a výukové metody. Volba organizačních forem a výukových metod je pro mě stěžejní téma v rámci praktické části bakalářské práce, a proto jsem se rozhodla věnovat jim prostor i v části teoretické. Zaměřit se hlavně na organizační formy a výukové metody jsem se rozhodla z toho důvodu, že jsem v praxi téměř nezaznamenala, tak jak je doporučováno, proměnlivost a různé variace těchto složek pedagogických strategií. Spíše jsem měla možnost pozorovat jakési stereotypy, které učitelky mají naučené a za léta praxe ověřené. Také jsem se v praxi setkala s tím, že tyto osvědčené způsoby realizace výchovně-vzdělávacího procesu jsou předávány mladým, začínajícím učitelkám. Myslím si, že právě co se týče organizačních forem a výukových metod, měli bychom být schopni zaznamenat odlišnost mezi učitelkami nejvýrazněji. Tím myslím, že využívání různých prostředků či pomůcek je pro učitelky běžné, ale co se týče organizace dětí ve třídě nebo způsobů práce s nimi (mezi nimi) drží se, jak již bylo zmíněno, toho, co

vědí že funguje. Proto bychom měli být schopni každou, byť malou, odchylku od zaběhlého stereotypu jasně vidět i s tím, jestli a jaký efekt přinesla. Navíc, dovolím si tvrdit, může změna organizační formy, či výukové metody přinést dítěti víc než například obměna pomůcky, jelikož s sebou nesou více aspektů, které dítě mohou ovlivnit. Tímto ovšem nechci nijak znehodnotit významnost využívání pomůcek, ať už tradičních či netradičních, ani jiných dalších pedagogických strategií.

Pedagogické strategie, jsou balíčkem plným složek, které má učitelka v mateřské škole k dispozici při realizaci výchovně – vzdělávacího procesu. Pro tuto bakalářskou práci bylo tedy zvoleno několik prvků z těchto strategií, které byly vyhodnoceny jako nejpříhodnější k bližšímu prozkoumání.

2.1 Didaktické přístupy

Nejprve tedy didaktické přístupy, které, jsou formovány na základě celé řady didaktických teorií, jsou nejobecnějšími identifikátory toho, k jakému způsobu/cestě výchovně – vzdělávací činnosti se učitel spíše přiklání. Rozhodně, nám to nepostačí k analyzování celého balíčku pedagogických strategií, ale jako odrazový můstek může posloužit. Jak jsem již zmínila, výchozích didaktických teorií je celá řada, a tedy i přístupů je hned několik. Pro porovnání, jednoho více a druhého méně se hodícího pro přírodovědné vzdělávání, byl vybrán konstruktivistický a transmisivní přístup k výuce.

Tvrzení o vhodnosti vybraných didaktických přístupů se dá vyvodit z popisu jejich charakteristických znaků. Těmto charakteristikám se, pro větší přehlednost, věnuji v samostatných podkapitolách.

2.1.1 Konstruktivistický přístup k výuce

Nejprve se věnuji konstruktivistickému přístupu k výuce, jelikož ten se svou podstatou považuje pro přírodovědné vzdělávání za vhodný. Už jen jeho pedocentrické zaměření nám napoví, že je tento model výuky v souladu se základními požadavky přírodovědného vzdělávání a přírodovědné gramotnosti (aktivita žáka, jeho poznání atd.) Jednoduše řečeno, je v tomto případě učitel zaměřen na to, aby připravil pro dítě takovou edukační realitu, která bude bohatá na podněty vedoucí ke konstrukci dětského poznání. Toto poznání by měl být připraven/schopen usměrňovat a vést co nejefektivněji s ohledem na komplexní rozvoj dítěte.

Chceme-li popisovat konstruktivistickou výuku, která vychází z teorií kognitivně-psychologických (Bertrand, 1998), nesmíme opomenout termíny prekoncept a miskoncept.

Tyto dva pojmy jsou totiž v tomto přístupu k výuce nepostradatelnými prvky, jelikož je postaven na práci právě s nimi.

Prekoncepty jsou prvotní dětské naivní teorie, které slouží jako nástroje pro konstruování následného vědecktějšího poznávání světa. Prekoncepty z pohledu jedince (řekněme dospělého), který již absolvoval ten systém výchovně-vzdělávacího procesu, kterým nyní působí na dítě, jsou nedokonalé představy o něčem, co má pro takového dospělého již ustálenou, normalizovanou podobu.

Miskoncept naopak vede dítě k chybnému vysvětlení daného jevu. Takovéto představy by měl učitel mateřské školy, s uvážením všech faktorů ovlivňujících důvod vzniku konkrétního miskonceptu, odstraňovat a v nejlepším případě měnit na relevantní poznání (Jančaříková, 2015).

Pokud učitelka mateřské školy vychází z konstruktivistické teorie, měla by zjišťovat jaká je dosavadní představa či zkušenost dětí s danou problematikou. Na základě těchto zjištění, by pak měla dále projektovat svou vzdělávací činnost. Obecně a rámcově si může učitelka mateřské školy pomoci například „čtyřlístkem z mini-metodiky“ nebo inspirováním se z návrhů autorů, kteří se dané problematice věnují. Nyní bych ráda popsala modely, které s prekoncepty a miskoncepty pracují.

2.1.1.1 Gordonův model

Tento model představuje způsob práce s dětskými prekoncepty, kdy jsou přijímány jako naivní teorie, objevuje se snaha pochopit jejich vznik a poté by mělo proběhnout vyhodnocení nejvhodnější cesty k přeměně prekonceptu na nové poznání (Bertrand, 1998).

Podstatou je, aby učitelka mateřské školy motivovala dítě k vyjádření jeho vlastního chápání daného jevu. V ideálním případě by mělo být dítě samo iniciátorem toho, čemu bude věnovat pozornost. Na to by pak měla navazovat touha dítěte klást otázky a hledat na ně odpovědi, kdy se bude učit chybovat a následně se z takových situací poučí a posune ve vývoji zase o krok dál. Učitelka by měla tyto pokroky považovat za dílčí cíle a podporovat dítě v jeho rozvoji v dané oblasti. Tento postup odpovídá výše zmiňovaným rysům vědecké práce, ke které chceme v přírodovědném vzdělávání směřovat. Učitelka, která by při práci s dětmi uplatňovala tento model, by však musela být přesvědčená o tom, že tvorba prekonceptu je u

dítěte žádoucí, jelikož právě na základě něj, je možné další vzdělávání. Proto, místo snahy předejít tzv. nedokonalé dětské naivní představě, vyvolává v rámci výchovně-vzdělávacího procesu situace, při kterých u dítěte ke konstrukci takové představy dojít může, ba dokonce je to očekáváno. Takto se Gordonův model způsobu práce s dětskými prekoncepty jeví jako velice vhodný nejen pro přírodovědné vzdělávání, ale i pro výchovně-vzdělávací proces v mateřské škole obecně. Učitelka by při aplikaci toho modelu na práci s dětmi, měla nesporně vycházet z individuality každého dítěte. To vyplývá logicky z faktu, že vytvoření absolutně totožného prekonceptu u dvou dětí, není možné. Proto, pokud základem práce s tímto modelem je pochopení toho, jak konkrétní prekoncepty u konkrétních dětí vznikají, měli bychom být schopni bez diskuze uznat, že učitelka pak musí ctít individuální potřeby každého dítěte. Učitelka pak tedy stojí před nelehkým úkolem zjistit jaké prekoncepty, si jednotlivé děti na dané téma vytvořily. V tomto případě se už ale počítá s tím, že jsou děti zvyklé na tento způsob práce a nemají problém s vyjadřováním svých myšlenek, představ a fantazií. K tomuto bývá velmi vhodná například kazuistika kresby dítěte (kdy může přímo při kresbě popisovat co kreslí), skrze kterou pro něj může být vyjádření snazší, nebo rozhovor na dané téma.

2.1.1.2 Model epistemologického rušení

S prekoncepty pracuje také model epistemologického rušení. V tomto případě je ale učitelka nevyužívá k pochopení toho, jak si dítě daný jev vysvětluje, ani k tomu, aby na jeho základě objasnil danou problematiku. V podstatě ji prekoncept samotný nezajímá. Počítá jen s tím, že si dítě k dané problematice prekoncept utvořilo. Učitelka pak přivede dítě do konfliktu mezi jeho naivní představou a vědeckým faktem. Přičemž spoléhá na to, že po porovnání těchto kontrastních vysvětlení se dítě následně uchýlí k tomu, které učitelka po dítěti vyžaduje neboli k tomu, které vysvětlení je společností již uznané, dogmatizované (Désautels & Laroche 2009).

Pokud pro učitelku nejsou konkrétní prekoncepty až natolik zásadní, aby je potřebovala zjišťovat, mohlo by se zdát, že tento způsob práce s prekoncepty je snazší. I tak ale musí učitelka zjistit, jestli vůbec k tvorbě nějakých naivních představ u dětí došlo. Proto je nutné trénovat s dětmi vyjadřování ať už verbální či neverbální. Čím dříve učitelka děti s tímto stylem práce seznámí, tím dříve si na něj zvyknou a obě dvě strany z něj budou moci těžit co nejvíce.

Slovo rušení, může zavádět k negativnímu vysvětlení si tohoto modelu. Připomeňme si ale, že součástí vědecké práce je poučení se z chyb, nebo řekněme, práce na principu pokusu a

omylu, které otevřou nové možnosti zkoumání. Tedy jednoduše řečeno, práce vědce stojí (nejen, ale také) na vytváření konfliktů mezi hypotézou, předpokladem a zkoumanou realitou. Vědecký pracovník pak musí využít kritické myšlení a následně se pokusit ze vzniklého konfliktu vyvodit nové závěry. I ty jsou nadále předmětem zkoumání, ověřování, vyvracení apod.

2.1.2 Transmisivní přístup k výuce

Jako protipól konstruktivistického pojetí výuky, bylo pro tuto práci zvoleno popsání transmisivního přístupu k výuce. Jeho hlavním rysem je transmise. Čímž se logicky hlavním aktérem výchovně-vzdělávacího procesu stává učitel. Neboli ten, kdo má, v rámci znalostí a vědomostí, co předat. Tímto se hned jediným znakem staví transmisivní pojetí výuky do kontrastu s konstruktivistickým. Záměrem učitele je v tomto případě předání předem určených informací dítěti. Úkolem dítěte se stává přijmout a zapamatovat si daná fakta.

Hodnocení rozvoje dítěte se tedy nezaměřuje na jeho osobnost, ale normativní důkazy úspěchu v podobě zapamatovaných si informací. Nejvíce využívanými metodami jsou v tomto modelu ty, kde většinou funguje jednosměrná komunikace od učitele k dítěti – vyprávění, vysvětlování doplněné o názorně-demonstrační metody (Pecina, 2009).

Tato metoda může být efektivnější z hlediska času, co se získávání informací týče. Skrze tyto metody je možné předat velkému počtu dětí veliké množství faktů. Ovšem z hlediska dlouhodobého, je daleko přínosnější, když dítě dojde k poznání faktu cestou vlastní. Ne pouze tou cestou přenosu od učitele k dítěti. Jelikož tak dítě bude obohaceno také o systematicky tvořenou strukturu poznávání, nejen o poznání samotné.

Z toho opět můžeme snadno určit, že tento přístup se neslučuje s požadavky přírodovědného vzdělávání a přírodovědné gramotnosti, kdy se klade důraz na zkušenostní učení, vedení dítěte ke kladení otázek, hledání odpovědí atd., jak je popsáno v předchozích kapitolách.

Výše popsané didaktické přístupy, se budou samozřejmě, dle odpovídající charakteristiky, pojit ke konkrétním organizačním formám a výukovým metodám. Jejich popisu se proto v návaznosti práce věnuje v dalších kapitolách.

2.2 Organizační formy

Organizační forma udává, jak má učitel v plánu strukturovat konkrétní výchovně-vzdělávací činnosti. Jelikož má učitel na výběr z velké spousty organizačních forem, je velmi důležité, aby dbal na to, jestli je daná forma opravdu vhodná k naplnění stanoveného cíle. Každá forma má totiž svá pro a proti, což nemusíme považovat za velkou obtíž, jelikož je doporučováno organizační formy (i další didaktické nástroje) mezi sebou střídat a různě kombinovat. Tvořit tak pro dítě pestrou edukační realitu.

Jak tvrdí Průcha (2017), organizační formy jsou vnější činitele edukačního procesu, které můžeme rozdělit na dvě skupiny. Jde o to, jestli volíme organizační formu na základě toho, jakou aktivitu by mělo vykonávat dítě. Nebo jestli je pro nás hlavním určujícím čas a místo. V prvním případě, kdy volbu organizační činnosti ovlivňuje to, v jaké míře chceme, aby bylo aktivní dítě, nabízí se nám využít tyto: individuální a skupinové, kdy se vyžaduje více aktivní práce, nebo pak hromadnou organizační formu, kdy je dítě méně aktivní.

Pokud se ale rozhodujeme hlavně podle doby a prostoru, kdy a kde chceme činnost provádět, máme na výběr z forem: výukových bloků, krátkodobých nebo dlouhodobých projektů, specializovaných prostorů, výuky v přírodě...). Každá z možností pod sebou skrývá ještě další dělení neboli konkretizování toho, kdy je dané formy nejvhodnější využít.

Podle charakteristiky přírodovědného vzdělávání a jeho základních principů, nám musí být jasné, že ideální organizační formy by měly dítěti nechávat prostor pro jeho vlastní aktivitu a čas pro formování poznání. Nemělo by tedy docházet k transferu hotových informací a dítě tak nabyde jiného, hlubšího než pouze „instantního vědění“. Tento pojem uvádí autorka I. Semrádová (2003), kdy o něm hovoří jako o způsobu, který „na první pohled přináší akceleraci poznávání, avšak lehce konzumovatelné vědění neposkytuje dostatek odkazů k souvislostem a nerozvíjí lidskou kreativitu“ (Semrádová in Dostál 2015).

2.2.1 Individualizovaná výuka

V návaznosti na zmiňované hlavní principy přírodovědného vzdělávání a kladení důrazu na individuální rozvoj skrze jeho vlastní aktivitu, jeví se individualizovaná výuka jako velmi vhodná k využití. Hlavním rysem této výuky je prozkoumání komplexních poznatků o dítěti, jeho vědomostech, schopnostech a dovednostech, na základě, kterého se strukturuje výchovně-vzdělávací obsah.

Teoretickými východisky byly myšlenky J. Deweyho a na nich založený Daltonský plán, nebo filozofie Winnetské soustavy. Podle původních představ sice již nejsou realizovány, ale vybrané myšlenky podněcují k vytváření didaktických inovací. Jednou takovou inovací, kterou vytvořil R. Dottrens, byly kartičky s úkoly navržené pro individuální práci. Využívaly se zejména pro děti, které již měly hlavní úkol splněný (na vyplnění času, při čekání na zbytek dětí) nebo těm, pro které byl například hlavní úkol příliš náročný (Skalková, 2007).

V modifikované verzi by se podobné aktivity mohly připravovat konkrétně pro jednotlivé děti, s ohledem na jejich odlišnosti a podstatu individualizované výuky. Dbalo by se na individuální potřeby dítěte a aktivita by byla navržena pro jeho rozvoj, nejen jako výplň času, či usnadnění práce s dítětem.

Za nedostatek by se u této formy výuky, z pohledu přírodovědného vzdělávání, mohla považovat absence týmové spolupráce, která je pro vědeckou práci typická. Stále bychom ale měli mít na paměti, že organizační formy i výukové metody, stejně jako další složky z celého balíčku pedagogických strategií, bychom mezi sebou měli při práci s dětmi různě střídat a kombinovat.

2.2.2 Skupinová a kooperativní výuka

Opakem výuky individualizované je skupinová výuka. Tu literatura vymezuje počtem tří až pěti dětí, které společně pracují na daném zadání. Dochází zde k hlubší podpoře vztahů mezi vrstevníky. Tyto vztahy jsou benefitem volby této metody, jelikož emoce (které díky nim vznikají) ovlivňují dítě při jeho rozvoji a poznávání. Pedagog by měl tedy nyní uvažovat nejen na úrovni pedagogiky, ale také psychologie a využít interakcí mezi dětmi (Skalková, 2007). Hlavním rysem této tohoto způsobu výuky je spolupráce, na které celá forma stojí.

Jako další přínos této organizační formy bychom mohli považovat fakt, že jsou žáci vedeni ke vzájemné komunikaci a hledání řešení problémů. Nesmělým dětem může pomoci menší počet dětí ve skupině a snáze se tak můžou učit vyjadřovat se.

Skupinové vyučování se skládá ze tří základních fází. Formulace otázky/úkolů/problému, činnost dítěte ve skupině, výsledky práce ve skupině, které doplňuje hodnocení činnosti dětí. Učitel má, pokud se rozhodne využít tuto organizační formu, za úkol pečlivě vytvořit skupiny dětí. Má možnost vytvořit skupiny heterogenní nebo homogenní (dle pohlaví, vědomostí/dovedností/schopností, úrovně vývoje...). Musí brát ovšem ohled na stanovený didaktický cíl a na základě toho zvolit nejvhodnější rozložení skupin. (Skalková, 2007)

Kooperativní výuku bychom mohli popsat jako vyšší úroveň skupinové. Děti bychom měli vést k tomu, aby pochopily, že jejich úspěch znamená úspěch pro skupinu a naopak. Každé dítě má nárok, v rámci skupiny, individuálně se projevat a rozvíjet, musí tedy akceptovat toto právo i u svých vrstevníků. Tak se učí vzájemnému respektu a toleranci. Tato metoda je vhodná pro děti, které jsou již zvyklé pracovat se skupinách. Omezí se tak riziko toho, že by byla aktivita pro děti příliš náročná. Metaforicky bychom mohli kooperativní výuku připodobnit štafetovému běhu, kdy úspěchy jedince jasně ovlivňují celkový výsledek skupiny a naopak (každý člen týmu dostane medaili a může se pyšnit celkovým umístěním).

2.2.3 Exkurze

Exkurze je z pohledu dítěte jednou z těch atraktivnějších organizačních forem, a to z prostého důvodu, že se většinou jedná o vybočení ze stereotypu v podobě mimoškolní aktivity. Také se pak, většinou, stává edukační realita pro děti mnohem názornější a praktičtější. Díky tomu, že exkurze otevírá dveře zkušenostnímu učení a dává dítěti prostor zkoumat přirozené prostředí, nemůže se nikdo přít o významu jejího využití v rámci přírodovědného vzdělávání. Využívá se často v situacích, kdy podmínky školy nejsou přizpůsobené pro daný výchovně-vzdělávací obsah. Jak jsem již zmínila, velkým přínosem této organizační formy je možnost přímého kontaktu dítěte s přirozeným prostředím.

Jak uvádí Skalková (2007), úspěšné využití exkurze jako organizační formy tkví hlavně v jejím naplánování. Podobně jako předchozí skupinová výuka, i tato forma se skládá ze tří fází. První fáze je přípravná, kdy je na učiteli, jakým způsobem se rozhodne exkurzi pojmout, musí si sehnat potřebné informace k jejímu provedení, zajistí organizační záležitosti a sám si ujasní za jakým cílem bude exkurze uskutečněna. Druhou fází je samotná realizace exkurze. V této fázi je kladen důraz na schopnost učitele vhodně vybírat a kombinovat výukové metody. V poslední fázi dochází ke zhodnocení exkurze, většinou se tak ale neděje na místě konání exkurze. Což může způsobit to, že budou v hodnocení chybět aktuální postřehy, pocity a názory.

Vhodným hodnotícím prostředkem může být například portfolio (dítěte/páru/skupiny) tvořené v průběhu exkurze. Doporučují se záznamové archy, složka/krabice na předměty, fotografie, kresby zapsaných reportů z místa exkurze. K tomuto portfoliu je možné vracet a provádět s dětmi například přehodnocení záznamů.

2.2.4 Přírodovědná vycházka

Tato organizační forma se může uskutečňovat víceméně každý den, jelikož zapadá do denního režimu dítěte v MŠ. Její příprava nemusí být nijak zvlášť zatěžující, jelikož vycházky s dětmi předškolního věku bývají velmi časově a distančně nenáročné. Učitel se tedy může poměrně snadno připravit například na zajímavosti nebo běžné objekty na trase, na to, kam může předpřipravit různé úkoly/zadání a další využití vhodná k naplňování cílů v rámci výchovně-vzdělávacího obsahu.

Tato organizační forma je vhodná k využití v mateřské škole nejen z důvodu relativně snadné realizace, ale také toho, že se opět pracuje s každodenní realitou dítěte. Už jen kvůli tomu, že se vycházka odehrává v blízkém okolí budovy školy, které je pro dítě z každodenní zkušenosti známé.

2.2.5 Badatelská výuka

Jelikož prostředí je faktor, jehož častá obměna může být pro učitelku náročným úkolem, může se zaměřit na obměnu struktury práce s dětmi i práce dětí samotných. Badatelská výuka je mezi odborníky diskutována zejména z toho důvodu, že svou charakteristikou ve velké míře podporuje záměry přírodovědného vzdělávání. Bohužel není jasně vymezená její terminologie. Dochází tedy k ne vždy shodným charakteristikám badatelské výuky, kdy je odborníky chápána jako metoda, ale i jako organizační forma (Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research, 2011 in Dostál 2015). V této práci je badatelská výuka chápána jako možnost organizační formy. To především z toho důvodu, že učitel při volbě badatelské výuky nejdříve musí myslet na práci s dětmi z hlediska organizace práce neboli s kým, kde a následně jak bude danou problematiku zpracovávat. A také proto, že využití badatelské výuky je časově poměrně náročné, jelikož má svá pravidla a postupy.

Musíme také rozlišovat, zda na (nejen) tuto organizační formu pohlížíme v kontextu činnosti dítěte, nebo učitele. Dítě prochází procesem aktivního konstruování nových vědomostí nebo přetváření stávajících a také získávání badatelských dovedností. Pokud pro dítě připravíme adekvátně rozmanité prostředí, mělo by u něj dojít k přirozenějšímu porozumění v rámci kontextu událostí. Úkolem učitele je tedy připravit prostředí a nadále se „stáhnout“, neboli dát dítěti prostor a působit už pouze jako opora (pokud bude potřeba), průvodce – facilitátor (Nezvalová, 2010).

V literatuře se můžeme setkat například s termínem IBSE neboli inquiry-based-science-education. Anglicko-český slovník uvádí termín inquiry teaching, v překladu vyučování bádáním, objevováním (J. Mareš & P. Gavora, 1999).

Hlavním principem badatelské výuky je formulování problému, posuzování možných řešení a jejich plánování, experimentování-na jehož základě budou vyvozeny závěry. Aktivita je v tomto případě podstatná hlavně ze strany dítěte v roli badatele. Klíčovými slovy v tomto typu výuky jsou zkoumat, pozorovat, hledat, objevovat, zkoušet, pochybovat, kritizovat.

Badatelská výuka, aby byla co nejefektivnější a smysluplná, musí splňovat (zpravidla) nezaměnitelné kroky.

Prvním krokem je motivování dětí do připravené nebo náhodné (hodící se) situace a probuzení jejich zvědavosti. Poté, jako druhý krok, necháme dětem prostor ke zpracování informací, popřípadě k položení otázek (učitelem i dítětem). Ve třetím kroku se snažíme děti vést k vyjádření předpokladů a možných vysvětlení na stanovenou problém, otázku. Vyším stupněm tohoto kroku může být určení hypotéz, které se budou v následujících krocích ověřovat či vyvracet. Dále, jako čtvrtý krok, je nutné vybrat vhodné metody pro hledání odpovědí, popřípadě testování hypotéz. V pátém kroku provedeme pozorování výsledků, které můžeme porovnávat s výchozími předpoklady a hypotézami. V šestém kroku je vhodné sumarizovat poznatky, které vyplynuly v průběhu celého bádání a definitivně odpovědět na původní otázku. Poslední dva kroky, potřebují k realizaci delší čas a sbírání dítěte dalších životních zkušeností. Jedná se totiž o uvedení nově získaných poznatků do konfrontace se stávajícími, aktuálními vědomostmi a o převedení nově nabyté zkušenosti do fungování v reálném životě (Žoldošová, 2010).

Všechny zmiňované organizační formy jsou v této práci považované jako ty pro přírodovědné vzdělávání vhodné. Svou charakteristikou také odpovídají konstruktivistickému přístupu k výchovně-vzdělávacímu procesu, který jak víme, je v rámci přírodovědného vzdělávání žádoucí. Pokud je učitelka rozhodnuta o tom, kde a jak bude s dětmi pracovat, je na řadě volba způsobu neboli metody vhodné k výchově a vzdělávání, dle učitelkou předem stanovených cílů.

2.3 Výukové metody

Výukové metody, podobně jako organizační formy, mají vícero dělení. Opět se jejich kategorizace u autorů liší. S organizačními formami mají metody společný účel pomoci v naplnění stanoveného didaktického cíle, což učitelé tvoří filtr při výběru (nejen) metod. U nás je nejvíce užíváno dělení podle Maňáka a Švece.

Autor rozčlenil výukové metody do tří skupin, podle stupně složitosti edukačních vazeb mezi učitelem a dítětem. Zastřešujícími skupinami jsou klasické výukové metody, aktivizující metody a komplexní výukové metody. (Maňák & Švec 2003). Pro mou práci jsem se rozhodla, abych se držela přírodovědného vzdělávání, vybrat takové metody, které popisem odpovídají jeho požadavkům a záměrům. Měly by to být tedy metody takové, které nabídnou dítěti tzv. „hands on activities“, neboli aktivity, jejichž hlavním rysem je přímý kontakt dítěte s jevem nebo situací, která má potenciál jej dále rozvinout.

2.3.1 Experiment a pokus

Dalšími nejednotně definovanými pojmy jsou v didaktické terminologii experiment a pokus. Přesto, že i pro širokou (do vědy nezainteresovanou) veřejnost jsou tyto pojmy poměrně snadno vysvětlitelné. Pedagogika, jako věda, tyto termíny nevykládá jednotně. Autory s odlišnými pohledy na jejich vymezení bychom mohli pomyslně rozdělit na dva tábory. Zástupci jednoho, mají pro experiment i pokus lišící se definici a v jejich popisu vidí několik rozdílů, zatímco ti druzí je považují v podstatě za synonyma. V mé práci jsem se rozhodla pracovat s tou první variantou, kdy budu na tyto pojmy pohlížet jako na dva odlišné.

Experiment jako metodu jsem vybrala, protože při realizaci, za ideálních podmínek, slibuje velký přínos v rozvoji přírodovědné gramotnosti, jelikož svou charakteristikou odpovídá jejím potřebám, a tedy i potřebám přírodovědného vzdělávání.

Experiment se vyznačuje tím, že hledá odpovědi na stanovené vědecké otázky týkající se skutečných jevů a situací ve světě skrze vytváření a následné potvrzování či vyvracení hypotéz, které tvoří základní kámen této metody. Je potřeba během něj využívat vyšší kognitivní funkce a také postupy vědeckého bádání, ve formě úměrné věku dítěte. Experimentováním tedy u dítěte můžeme rozvíjet chuť poznávat, objevovat a schopnost získávat si poznatky samo.

Velmi významnou roli hraje na začátku experimentu vyřčení vědeckého problému, který má být řešen. Pokud se budeme při jeho formulaci řídit následujícím, mělo by být zajištěno, že

děti aktivizujeme tak jak je potřebné pro naplňování stanovených didaktických cílů. Na otázku nesmí existovat pouze odpovědi ano nebo ne, právě proto abychom děti vedli k objevování řešení. Měli bychom stanovit takové problémy, které mají nejméně dvě řešení neboli hypotézy možné vyvracet nebo ověřovat. Otázky/vědecké problémy bychom měli vybírat pečlivě a přiměřeně vývoji dítěte, kdy je nejdůležitějším faktorem skutečnost jevu. Také bychom měli dbát na jednoznačnou formulaci otázky, aby nedocházelo k odlišnému porozumění (Žoldošová, 2010).

Autoři se ovšem shodují, že je experiment pro dítě v předškolním věku metodou poměrně náročnou, co se týče úrovně kognitivních procesů. Nicméně i tak zastávají názor, že by se mělo jeho realizaci, nebo alespoň přípravě na ni, věnovat více. Jako jeho jednodušší varianta se navrhuje hledat odpovědi spíše skrze praktické činnosti, tedy pokus omyl.

V případě využití **pokusů** jako metody, mluvíme o možných řešeních jako o předpokladech. Ty jsou pro dítě snáze formulovatelné než hypotézy. Proces zkoušení pravdivosti svých předpokladů dítěti stále zajišťuje rozvoj kognitivních procesů a může pro něj být prvními krůčky postupného přechodu k provádění experimentu. Mohli bychom tedy pokus dle této charakteristiky chápat jako předstupeň experimentu. U této metody se totiž po dítěti nevyžaduje, aby vyřklo prvotní otázku. S tou může přijít učitelka. Pokud bychom si jako parametr hodnocení těchto dvou metod zvolili míru aktivity dítěte, měli bychom být schopni z výše popsaného vyvodit, že pokus je z tohoto hlediska méně obsáhlý než experiment, který ve své podstatě stojí téměř jen, a právě na aktivitě dítěte. V tom případě bychom i mohli, jako hlavní odlišnosti těchto metod, definovat: (ne)formulování hypotéz a úroveň aktivity dítěte.

2.3.2 Pozorování

Pozorování je metoda, která také odpovídá potřebám přírodovědného vzdělávání, ale zdá se být jednou z těch nejméně náročných. Nezbytnou pomůckou u této metody je záznamový arch pozorování, o kterém se ujistíme že mu děti rozumí, a pak daný jev či situace určená k pozorování ve vymezeném čase.

Samozřejmě je ideální variantou, že budeme moct dítě nechat pozorovat autentickou situaci v přirozeném prostředí. Ne vždy je to ale možné a v tom případě se může k pozorování využít videozáznam. K některému pozorování bude potřeba pomůcek jako lupa, mikroskop, dalekohled, pinzeta, zkumavka atd. V tom případě se nazývá asistovaným pozorováním (Žoldošová, 2010).

2.3.3 Dovednostně – praktické metody

Už z názvu této skupiny výukových metod můžeme vyvodit, že budou pro přírodovědné vzdělávání příhodné. Víme, že přírodovědné vzdělávání klade jako jeden z hlavních požadavků možnost přímé činnosti dítěte. V rámci těchto metod je možné navodit takovou situaci, kdy u dítěte dojde ke konstrukci poznání na základě jeho vlastní aktivity, z čehož zase můžeme usoudit, že tyto metody odpovídají také konstruktivistickému pojetí výuky.

Podle Maňáka sem spadají tyto konkrétní výukové metody: nácvik pohybových a pracovních dovedností; pracovní činnosti; grafické a výtvarné činnosti.

Rizikem může při využívání těchto metod být to, že by učitelka sklouzla z pojetí konstruktivistického k pojetí transmisivnímu. Místo přenechání prostoru při práci dětem, pak přejde k předvádění činností a tím pádem k další skupině výukových metod.

2.3.4 Názorně – demonstrační metody

Tou je skupina názorně-demonstračních metod. Je srozumitelné, že v edukační realitě v mateřské škole mají tyto metody své místo. Pro dítě je vše nové a je tedy většinou potřeba činnosti mu předvést, něco mu ukázat. Ovšem stále bychom, v rámci přírodovědného vzdělávání, měli myslet na jeho základní požadavky, jako vlastní zkušenost, přímý kontakt s jevem, objektem či situací.

Dle Maňáka by měla učitelka i u těchto metod myslet na aktivizaci dětí. Tu může nejnázorněji provádět motivováním k tazání, rozhovoru na dané téma. Tímto se tedy dostáváme k další skupině výukových metod.

2.3.5 Rozhovor

Navazující skupinou na metody názorně-demonstrační by mohly být slovní výukové metody, které jsou téměř vždy jejich doprovodem. Pro práci byla vybrána metoda rozhovoru, a to z toho důvodu, že v souvislosti s přírodovědným vzděláváním často narážím na slovo přirozené. No a pokud je v rámci pedagogiky něco přirozené, tak právě rozhovor (buď vnitřní, kdy klademe otázky sami sobě), který stojí na začátku konstrukce nového poznání. Rozhovor mezi učitelem a žákem, je většinou naplní výchovně – vzdělávacího procesu.

Základem rozhovoru je, jak tvrdí Maňák, střídání otázky a odpovědi. Což na jednu stranu koresponduje právě s přírodovědným vzděláváním a konstruktivistickým přístupem k výuce. Na druhou ale, je zde opět riziko stočení metody rozhovoru k čisté transmisi informací. A to v případě, že učitelka bude dominantní a nedá dítěti dostatečný prostor.

V návaznosti na zmiňované slovní metody, nemůžu opomenout i metody, které pracují s jazykem v psané podobě. Řeč je o výukové metodě práce s knihou či textem. Pro přírodovědné vzdělávání je nasnadě využití encyklopedií a samozřejmě jakýkoli jiný žánr s přírodovědným tématem. Knihu může učitelka využít nejen k tomu, aby z ní dětem přečetla fakta, ale také k tomu, aby děti samotné nechala v knize vyhledávat například fotografie, obrázky, ilustrace... Tak v nich může budovat návyk práce s knihou a také snadno zprostředkovat jinou podobu jazyka.

O výše zmíněných organizačních formách a výukových metodách, můžeme říct, že opět v souhrnu korespondují s požadavky přírodovědného vzdělávání. Jsou postavené na: kontaktu s přirozeným prostředím a přírodními fenomény; „hands-on“ aktivitách, kdy je dítě v přímém kontaktu se zkoumaným; využívání postupu vědecké práce apod. Organizačních forem a výukových metod, které jsou pro přírodovědné vzdělávání vhodné, bychom mohli popsat více. Ovšem pro tuto práci byly vybrány takové, které jsem (z dosavadní praxe) vyhodnotila jako ty, které jsou realizovatelné v podmínkách mateřských škol v Olomouckém i Zlínském kraji, do kterých jsem měla možnost nahlédnout.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 METODOLOGIE VÝZKUMU:

Stěžejním tématem praktické části této bakalářské práce jsou organizační formy a výukové metody v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole. Cílem bylo popsat, jak učitelky pracují s dětmi v rámci přírodovědného vzdělávání? Jaké organizační formy a výukové metody volí a co je k tomu vede? Bylo nutné komunikovat přímo s konkrétními učitelkami pracujícími v mateřských školách a od nich zjistit co, jak a proč v rámci výchovně-vzdělávacího procesu realizují. Jelikož jde o velmi individuální a subjektivně vnímanou oblast, nabízelo se využít metodu interview. Jde tedy o výzkum kvantitativního typu, který měl za cíl přinést data z edukační reality několika mateřských škol v Olomouckém kraji.

3.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit jaké organizační formy a výukové metody, které volí učitelky v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole.

Hlavní výzkumná otázka: Jaké organizační formy a výukové metody volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání?

Dílčí výzkumná otázka: Proč volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání dané organizační formy a výukové metody?

3.2 Metoda sběru dat

Jak jsem již nastínila výše, vzhledem k povaze zkoumané problematiky, byla pro výzkum zvolena metoda hloubkového interview. To, za ideálních podmínek slibuje větší otevřenost, či hloubku výpovědí participantů výzkumu, což bylo z mé strany žádoucí, abych získala co nejvíce možných informací k danému tématu. Interview jsem si s participanty domlouvala skrze e-mailovou komunikaci. Setkání, kdy proběhlo interview, se uskutečňovala v prostorách příslušné mateřské školy, kde participanté pracují. To jsem shledala jako vhodné z několika důvodů. Jednak by měla třída mateřské školy pro učitele/ku být bezpečným, dobře známým teritoriem, kam se otázky na její práci, práci s dětmi, hodí. Také si myslím, že učitelka, vstupuje do své role učitelky v mateřské škole právě ve chvíli vstupu do prostoru okolí mateřské školy, kde na něj/ni začíná působit klima školy. A proto, jestliže chci provádět rozhovor s učitelkou v mateřské škole, napadá mě třída, budova či okolí mateřské školy jako první možná varianta. U každého participanta jsem se vždy na začátku interview otázkou ujistila, že souhlasí se zaznamenáním průběhu rozhovoru na diktafon, cítí

se komfortně a můžeme začít. Připomněla jsem, aby se v případě neporozumění neostýchali zeptat a snažila jsem se je pobídnout k otevřenému vyprávění, s tím, že v případě potřeby položím doplňující otázky atd. Otázky, které jsem participantům pokládala se odvíjely aktuálně od průběhu interview, kromě těchto dvou, které se opakovaly u každého:

- Můžete mi, prosím, popsat, jak vypadá Vaše příprava na práci s dětmi?
- Můžete mi popsat, jak konkrétně probíhala realizace Vaší přípravy (můžete mi popsat třeba to, co jste s dětmi dělal/a naposledy) v přírodovědném vzdělávání?

3.3 Výzkumný soubor

Pro tento výzkum tvořilo dostupný výzkumný soubor sedm učitelek a jeden učitel pracující v mateřské škole v Olomouckém kraji. Participantů bylo ve věku od 25 do 42 let s praxí od 1 do 24 let, přičemž někteří absolvovali vzdělání středoškolské a někteří i dále vysokoškolské. Všichni participantů se vůči výzkumu stavěli přívětivě. Nikdo neodmítal odpovídat na mé otázky, ba naopak, byli velmi otevření a odpovídali poměrně rozsáhle. Díky takovému přístupu jsem měla možnost vytvořit si sice velmi obecný profil každého z participantů, ale přesto s cennými a zajímavými daty (nejen) pro mou práci. Bylo poučné sledovat, jak se odlišnosti osobností promítají do projevu, přístupu a procesu práce, směřujíc ke stejnému cíli, kterým je komplexní rozvoj dítěte.

Participant 1 byl ve věku 28 let s praxí 3 roky. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 2 – 4 roky. Participant se jevil jako velice zapálený pro práci s dětmi. Bylo vidět, že jeho příprava probíhá pečlivě s ohledem na věkovou skupinu dětí. Silnou stránkou participanta je bezesporu výtvarná činnost. Participant sám se vyjádřil v tom smyslu, že tvoření s dětmi (ať jde o jakékoli téma) je pro něj příjemné a shledává jej efektivním. To bylo možné vyvodit i z popisu jeho práce, kdy většina témat byla zpracovávána skrze výtvarnou činnost. Participant mě několikrát upozornil na výzdobu ve třídě a s nadšením popisoval, k jakému tématu či příležitosti se výtvary pojí. Přesto, že participant považuje přírodovědné vzdělávání za důležitou součást výchovně – vzdělávacího procesu, především kvůli budování vztahu dětí k jejich přirozenému prostředí, kontaktu s přírodou a přístupu k ní, chvílemi působil, jako by se v rámci přírodovědného vzdělávání necítil tak sebejistě. Chvílemi odbíhal k oblasti, kde si je jistější – výtvarné výchově.

Participant 2 byl ve věku 27 let s praxí 1 rok. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 2 – 7 let. Participant byl z praxe v rámci vysokoškolského studia zvyklý na přípravu a realizaci přírodovědných projektů, což se odrazilo i v jeho práci mimo studium. Bylo vidět, že se participant dobře orientuje v didaktice mateřské školy. Při rozhovoru jsem nabyla dojmu, že přírodovědná oblast vzdělávání není pro participanta strašákem, ba naopak. Participant se vyjádřil tak, že se při své práci snaží využívat doporučené organizační formy a výukové metody, právě pro přírodovědné vzdělávání. Přírodovědné vzdělávání považuje participant jako velmi důležitou součást výchovně – vzdělávacího procesu.

Participant 3 byl ve věku 25 let s praxí 1 rok. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 3 – 7 let. Participant v rámci přírodovědného vzdělávání upřednostňuje pobyt s dětmi venku. Zmiňoval výhody umístění mateřské školy na vesnici s přílehlými loukami a lesem, možností návštěvy farmy či pobytu na rozlehlé školní zahradě. Participant zmiňoval, že stále studuje a většinu tipů a inspirace k realizaci přejímá od vyučujících nebo spolužáků. Celkově participant nepůsobil ještě plně sebejistě, co se role pedagoga týče. Chvillemi bylo znát, že si není stoprocentně jistý v didaktice a její terminologii.

Participant 4 byl ve věku 29 let s praxí 3 roky jako učitelka a 2 roky jako asistent pedagoga. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 3 – 7 let. Participant se vyjádřil, že nejraději v rámci přírodovědného vzdělávání pracuje s dětmi v přírodě (v lese, na louce, školní zahradě...). Jelikož v mateřské škole, kde pracuje, chodí s dětmi jednou měsíčně od rána do oběda ven, realizují přírodovědné vzdělávání především v těchto dnech. Přírodovědné vzdělávání považuje za důležité a proto se, podle jeho slov, snaží zapojit například přírodniny i do jiných výchovně – vzdělávacích oblastí.

Participant 5 byl ve věku 32 let s praxí 7 let. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 5 – 7 let. V mateřské škole, kde pracuje, je členem ekotýmu. Ekotým vznikl původně z kroužku, který se konal jednou měsíčně. Nyní se ekotým (děti ve věku 3 – 7 let s rodiči) setkává každý týden. Činnosti i způsob práce ekotýmu aplikuje i mimo toto setkávání. Využívá doporučení z manuálu, který mateřská škola obdržela při spouštění tohoto projektu. V rámci přírodovědného vzdělávání upřednostňuje pobyt venku a osobní kontakt dětí s přírodou.

Participant 6 byl ve věku 30 let s praxí 3 roky jako učitelka a 2,5 roku jako asistent pedagoga. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 2 – 6 let. V rámci přírodovědného vzdělávání se participantovi ověřily názorně – demonstrační metody, které jsou podle něj nejefektivnější.

Dětem nejraději jevy či situace ukazuje/popisuje reálně, nejlépe tak, aby si mohly jev či situaci osahat, zkoumat, prožít. V návaznosti na toto zmiňuje limitující vyšší počet dětí.

Participant 7 byl ve věku 34 let s praxí 9 let. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 2 – 7 let. Participant s dětmi pracuje nejraději prakticky, tak aby si mohly co nejvíce činností zkusit samy. Nejraději s dětmi pracuje přímo v přírodě (les, louka, zahrada...) a snaží se vést děti k ekologii a úctě k přírodě. U tohoto participanta jsem poměrně silně vnímala nespokojenost s věkovou kategorií třídy, potažmo s heterogenním složením. Participantovi nevyhovuje práce, v podstatě, s několika kategoriemi najednou. Hlavním důvodem je pocit, že mladším dětem se musí věnovat víc na úkor těch starších.

Participant 8 byl ve věku 42 let s praxí 24 let. Aktuálně pracuje s dětmi ve věku 2 – 7 let. U tohoto participanta byla nepřehlédnutelné roky praxe a zkušeností. Už prvotním projevem bylo jasné, že mluvím s člověkem, který přesně ví kde, s kým a jak pracuje. Participant popisoval, že při své práci využívá především tradiční organizační formy a výukové metody, které jej téměř zaručeně dovedou k naplnění stanovených cílů. V rámci přírodovědného vzdělávání vnímá jako nejefektivnější pobyt venku a vlastní aktivitu dětí.

3.4 Průběh výzkumu

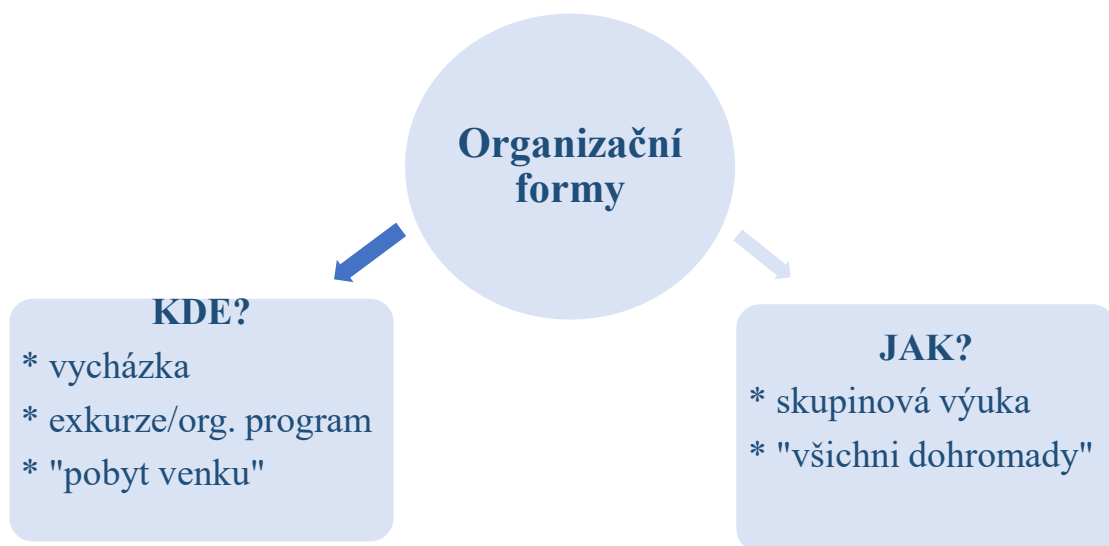
Výzkum byl realizován od října roku 2018 do dubna roku 2019 v dostupných mateřských školách v Olomouckém kraji. S každým participantem jsem se po e-mailové domluvě osobně sešla a provedla hloubkové interview. Rozhovory jsem prováděla ve třídách, kde participant pracují. Celkově jsem tedy s každým strávila přibližně hodinu času. Všichni participant byli formou e-mailu obeznámeni s hrubou představou toho, jak bude naše setkání probíhat a ubezpečila jsem je o anonymním zpracovávání získaných dat. Musím říct, že jsem se celkově, ze strany participantů, setkala pouze se vstřícným přístupem. Předtím, než jsem vždy diktafon zapnula, jsem s každým participantem vedla běžný zdvořilostní rozhovor, který měl uvolnit atmosféru a také participanty lehce rozpovídat. Ve chvíli, kdy participant začali spontánně odpovídat více než jednou větou, ujistila jsem se o souhlasu s nahráváním rozhovoru na diktafon a teprve poté jsem začala se záznamem. V tento moment jsem u participantů mohla pozorovat mírný nástup nervozity. Proto jsem je chtěla nechat na začátku rozhovoru mluvit o tom, jak dlouho jsou v konkrétní třídě, s jakými dětmi pracují atd. Zkrátka jsem kladla takové otázky, u kterých jsem předpokládala, že nebudou obtížné a nebude třeba dlouhého přemýšlení.

Participanty jsem pobízela k otevřeným odpovědím, doptávala jsem se, chtěla jsem, aby více odpověď rozváděli, abych získala co nejvíce možných dat. Získaná data jsem následně z nahrávek doslovně přepisovala. Z důvodu dodržení etické stránky výzkumu, nejsou v práci uváděny názvy ani jména a jednotlivé participanty jsem označila jako: U1, U2 ... až U8.

3.5 Interview

Vytvořené transkripty, kdy každý pokryl cca 4-5 stran formátu A4, jsem ve vytištěné podobě opakovaně četla. Následně jsem si v textu zvýraznila věty, slovní spojení a taková slova, která se mnou rezonovala v souvislosti se zaměřením výzkumu. Takto vznikl seznam kódů, který mi posloužil k tvorbě významových kategorií a subkategorií. Ty jsem si pro lepší orientaci a přehlednost graficky znázornila.

Obr. 1 Schéma kategorií – Organizační formy



Toto schéma znázorňuje kategorie, které odpovídají na otázku „*Jaké organizační formy volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání?*“ U volby organizační formy je potřeba brát zřetel na místo/prostor vhodný pro realizaci a také na způsob samotné realizace. Všichni participanty se shodovali, že pro přírodovědné vzdělávání je nejideálnější a nejpřirozenější pobyt mimo mateřskou školu. V lese, na louce, u rybníka či řeky, v parku, nebo i ve městě. Zkrátka v přírodě. Volenými organizačními formami pak byly vycházka a exkurze nebo organizovaný program odborníky v určité oblasti. Tyto organizační formy odpovídají požadavkům přírodovědného vzdělávání. Participanty také vyznívala možnost

pobytu na školní zahradě. Co se týče způsobu práce s dětmi, vyplynulo, že s dětmi pracují dvěma způsoby. Všichni společně, kdy probíhá řízená činnost, nebo ve skupinách, kdy práce stojí především na spolupráci mezi dětmi. Přičemž v návaznosti na teorii bychom měli být schopni určit, že práce se všemi dětmi najednou se přiklání spíše k transmisivnímu pojetí výuky, což není pro přírodovědné vzdělávání žádoucí.

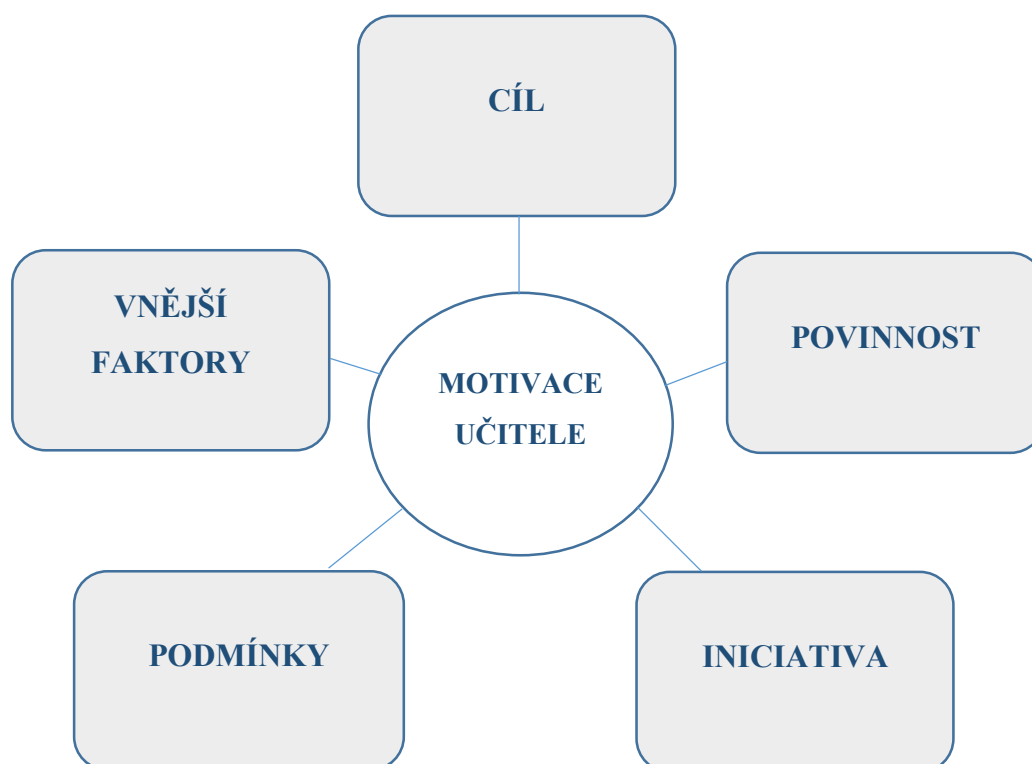
Obr. 2 Schéma kategorií – Výukové metody



Toto schéma zobrazuje kategorie, které vyplynuly z výzkumných dat pojících se k otázce „*Jaké výukové metody volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání.*“ První výslednou kategorií je Jazyk jako nástroj, kam spadají metody slovní: popis, rozhovor a také metoda práce s knihou či textem. Jak je zmíněno v teoretické části práce, rozhovor, je tou nejpřirozenější metodou. Učitelka ovšem musí dávat pozor, aby se při rozhovoru nestavěla do dominantní pozice. Využití knihy, je také v rámci přírodovědného vzdělávání vhodné. Především využití encyklopedií a odborné literatury, které musí učitelka dětem zprostředkovat na jejich úrovni vnímání. Metody, které jsou zameřeny na činnost dětí, tedy na přímý kontakt s jevem, situací či objektem jsou v kategorii Hands-on, jak píše v teoretické části práce, tyto aktivity jsou vhodné, s vyvarováním se stejnému riziku jako u předchozích metod. Učitelka se musí snažit být spíše v roli průvodce, nežli vůdce. V kategorii Na vlastní

oči, se objevila metoda „pozorování“. Tuto metodu záměrně uvádím v uvozovkách, jelikož po uskutečnění analýze dat jsem došla ke zjištění, že participanti nazývají práci s dětmi mylně pozorováním. Přičemž ve skutečnosti jde o to, že se děti na něco dívají nebo něco poslouchají. V teoretické části ovšem popisují potřebné náležitosti k tomu, abychom mohli naši činnost nazývat pozorováním, a to bez uvozek. V této kategorii se dále objevuje metoda demonstrace a předvedení, což právě participanti zaměňovali s metodou pozorování.

Obr. 3 Schéma kategorií – Motivace učitele k volbě konkrétních org. forem a výukových metod



Toto schéma vyjadřuje odpovědi na otázku: „Proč volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání dané organizační formy a výukové metody?“ Výsledky z rozhovorů s participanty jsou rozčleněny do pěti kategorií. Kategorie Cíl, zastupuje ty výpovědi, které zmiňovaly důležitost naplnění jimi stanovených cílů. Pod Povinností se skrývá zapojení mateřské školy do projektů (ekologických, ornitologických...). Iniciativa zastupuje ty výpovědi, kde se objevovaly vlastní nápady a myšlenky realizované participanty, z jejich vlastního zájmu. Podmínky, které ovlivňují učitele při volbě organizační formy nebo výukové metody, můžeme rozdělit na dva tábory a to: počet dětí ve třídě, úroveň vývoje dětí. Partici-

panti zmiňovaly buď nespokojenost s vysokým počtem dětí ve třídě, nebo složení třídy z hlediska věku, jelikož pro heterogenní třídu je potřeba připravit přípravu, která počítá s dětmi ve věku od dvou do sedmi let. Participanti také zmiňovali, že při volbě organizačních forem a výukových metod na ně působí, pro mě překvapivě, tlak ze strany rodičů. Participanti vypověděli, že se nechají při volbě organizačních forem a výukových metod ovlivnit názory rodičů dětí. Z lidského hlediska je toto jistě pochopitelné, ovšem z pohledu odborného ne. Rodiče musí učitelka respektovat, ovšem ona by měla být odbornicí, která strukturuje svou přípravu na práci tak, aby to bylo především v zájmu komplexního rozvoje dítěte.

Žádná z kategorií není jednoznačně separovaná od ostatních. Každý z rozhovoru obsahoval výroky participantů, které korespondují s více než jednou kategorií. Což odpovídá tomu, že výchovně-vzdělávací proces je velmi široce obsáhlý a nese spoustu rovin a že učitelka musí myslet na spoustu oblastí. Participant, který vypověděl, že konkrétní organizační formy a výukové metody volí proto, aby rozvíjel dítě jistým směrem a naplnil své stanovené cíle, zároveň mohl při volbě pomýšlet i na to, aby naplnil jakési představy rodičů o tom, co se má v mateřské škole s jejich dítětem odehrávat.

4 INTERPRETACE JEDNOTLIVÝCH KATEGORIÍ INTERVIEW

V této kapitole se snažím interpretovat výsledná data výzkumu. U každé kategorie je slovně popsán její význam a jsou k ní přiřazeny výroky které mě vedly k vytvoření konkrétní kategorie. Je potřeba zmínit, že tyto, mnou kategorizované výsledky je možné vztahovat jen a pouze k participantům výzkumu a prostředí, ve kterém pracují.

4.1 Interpretace kategorií – organizační formy

Nejprve bych začala s popisem těch kategorií, které se vztahují k výzkumné otázce: „Jaké organizační formy volí učitel v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole?“ Výpovědi jsem, dle dělení organizačních metod, rozdělila na dvě kategorie **Z hlediska prostoru** a **Z hlediska aktivity dítěte**.

4.1.1 Organizační formy z hlediska prostoru – KDE?

Nejčastěji využívanými organizačními formami z hlediska prostoru vyšly z výpovědí respondentů: **exkurze** a **vycházka**

U1: „*My máme super vlastně to, že hned tady dvě minuty od školky máme ten park. Tam vlastně chodíme každý den na vycházku, podle počasí teda.*“

U2: „*My máme velkou výhodu, že jsme na vesnici, takže příroda je kolem nás hodně. Dokonce v lese mají vyrobené „stromové domečky“, kde je moc baví si hrát. Takže se snažíme děti vést k pozitivnímu vztahu k přírodě.*“

U3: „*Co teda, tak se snažíme fakt být co nejvíc to de venku. Děcka ten pohyb vyloženě potřebují. Když třeba prší a ven nejdem, tak je to mazec. Proto sme venku co to de. Vždycky mám radost, když se podaří domluvit nějaký výlet nebo exkurzi, to děcka hodně baví, už jen ta cesta autobusem.*“

U4: „*Hodně využíváme louku a les, co máme tady nad školkou. Takže tam sme skoro denně. No a pak jezdíme vlastně do toho O., kde je vždycky připravený program.*“

U5: „*Kolem školky máme vlastně velkánskou zahradu, kde je nějaká ta herní část a pak jsou tam místa spíš kvůli tomu ekotýmu jako domečky pro hmyz, záhonky, co jsme s dětma sadili atd. Každý den se snažím jít ven, někdy to ale kvůli počasí nevyjde no. Několikrát jsme taky byli tady v ornitologické stanici, kde vlastně byl pro děti nachystaný program.*“

4.1.2 Organizační formy z hlediska aktivity dítěte – JAK?

Tato kategorie je velmi úzce provázaná s kategorií Děti na to nemají, kde participanti zmiňovali vývojovou úroveň a počet dětí ve třídě, o který jde v tomto případě více. Nejčastějšími odpověďmi participantů bylo, že s dětmi pracují buď „**všichni dohromady**“ :

U6: „*Máme jich ve třídě 24, takže tak většinou připravuju něco pro všechny...Třeba když je nás tak nějak do těch 15, tak je to úplně o něčem jiným.*“

U3: „*Já sem odjakživa zvyklá pracovat se všema dětma najednou. Moc si ani neumím představit, že bych to dělala nějak jinak. Možná kdybych jich měla míň. Nevím, třeba okolo deseti, možná patnácti, tak nějak. Takhle jak mám přehled o celé třídě je to podle mě, nebo pro mě, asi nejlepší nebo prostě mně to takhle vyhovuje.*

nebo **ve skupinách**:

U7: „*Většinou, když vím, že to bude něco těžšího a ti malí by to nezvládli, tak k nim dám nějakýho předškoláka. Pak to dělají spolu, a to už se docela dá. Moje třída je na práci ve skupině zvyklá.*“

U8: „*Mně se hodně osvědčilo dávat starší dohromady s těma mladšíma. Když už je tady tak v té třídě máme, tak to musíme obrátit v náš prospěch (smích). Jinak by sme měly s kolegyní akorát starosti navíc, dělat pro dvě nebo třeba tři skupiny něco zvlášť, to ne. Jako stejně vždycky ti mladší dělají ty lehčí věci no, to jo, ale aspoň vidí, jak to dělají ti starší. Takhle je o to úplně neochudíme a časem to zvládnou třeba taky.*“

Práce ve skupině může mít podobné rysy jako práce vědeckého týmu výzkumníků, proto je pro přírodovědné vzdělávání příhodná.

4.2 Interpretace kategorií – výukové metody

Tato kapitola se věnuje kategoriím, které vznikly na základě souvislosti s výzkumnou otázkou: „Jaké výukové metody volí učitel v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole?“ Výpovědi participantů jsem rozčlenila do tří

skupin. Každá z nich obsahuje několik metod, které participanti výzkumu využívají při práci s dětmi v rámci přírodovědného vzdělávání nejčastěji. Kvůli provázanosti s teoretickou částí práce, jsem vzniklé kategorie rozčlenila dle Maňákova dělení.

4.2.1 JAZYK JAKO NÁSTROJ

Slovní metody, jsou zcela jistě neodmyslitelné od jakkoli zaměřeného výchovně-vzdělávacího procesu. Jsou to takové, řekněme, nejzákladnější metody, které každý učitel využívá automaticky, přirozeně. V rámci tohoto výzkumu sem spadají metody jako: **popis, rozhovor, práce s knihou**

V: „Říkal jste, že vycházíte tedy z té knížky *Človíček a Človička*. Tu bohužel neznám, mohl byste mi ji ještě trochu přiblížit, popsat?“

U1: „Tak ona je založená vlastně na tématu pravěk a ten *Človíček* je pračlověk, který postupem času vynalézá, objevuje a přichází na nové věci. Hodně je to teda právě, v podstatě, propojeno s tou přírodou no. Že tam sou hodně ty zvířátka, a roční období atd. no.“

V: „Předpokládám teda, že když Vám ve většině případů vyhovují témata, která vychází z této knihy, tak i kniha samotná je podle Vás vhodná. Nebo se mýlím?“

U1: „Jo, tak jako mně to přijde dobrý, děti téma jako pravěk a celkově ty zvířátka a příroda baví, takže jo. A taky je podle mě dobrý, nebo myslím si, že je důležitá ta přírodovědná oblast pro ty děti, kvůli tomu vztahu k té přírodě. Jo, že vést je od útlého věku k tomu. Protože ty děti opravdu ztrácí kontakt s tou přírodou. Takže už od malička je učit mít rád ty zvířata, mít k nim úctu. Všeobecně k té přírodě přistupovat líp, nebo mít k ní lepší, mít na ni lepší názor nebo tak. Dneska je taková doba, že sedí doma zavření s tabletama. Takže myslím, že je doma nevedou, nebo nemůžu to vědět určitě, ale my teda jako ve školce bysme je k tomu měli vést určitě. Hodně je to o přírodě všechny ty naše témata. Je to významný téma celkově určitě.“

U2: „*Tam jsme založili rostliny do knížky, aby se vylisovaly. Rozdala jsem jim i encyklopedie a oni se dívali, jestli jsme nasbírali některé, které vidí v knížce. Samozřejmě sem jim pomáhala, protože to třeba někdy nevypadalo úplně stejně nebo tak. Pak jsem jim přečetla názvy, a přidělila ke květkám na papírku ty jejich názvy a společně jsme si to řekli. A už jsme si tak chystali ten herbář.*“

U5: „*Každé téma začínáme nějakým takovým povídáním, na to téma. Většinou si řekneme, o co jde, kdy se to třeba děje, nebo kde. Pokud jde o rostlinu nebo zvíře, tak například kde je můžeme vidět atd. a ptám se na různé otázky. Jestli už to třeba někdy viděly, kde a tak.*“

U7: „*Když se chci zase věnovat víc těm mladším, tak předškolákům dám nějaké pracovní listy, nebo někdy třeba časopisy a knížky, oni si tím listujou a prohlíží si to, no a věnuju se těm malým.*“

V: „*A když mají prohlédnuto, tak se děje třeba co?*“

U7: „*No tak to si buď vezmou něco dalšího, nebo si můžou třeba nakreslit to, co si „četli“.*“

V: „*A s těmi obrázky se potom děje co?*“

U7: „*Jak kdo chce, někdo si ho vezme domů, někdo mi o něm povídá, to je vždycky různě.*“

4.2.2 Metody praktické – HANDS-ON

Metody praktické odpovídají požadavkům přírodovědného vzdělávání na přímý kontakt dítěte s jevem nebo situací. Spadají sem tzv. „hands-on activities“ o kterých se zmiňuji v teoretické části práce v kapitole věnované výukovým metodám. Dle dělení výukových metod uvedeného v teoretické části, vznikly skupiny: **nácvik pracovních dovedností, výtvarné činnosti**. Participanti výzkumu podle jejich výpovědí považují kontakt s přirozeným prostředím za velmi podstatný.

U1: „*Když jsme dělali ty krmítka, tak si vlastně každé dítě, a to sou ti maloši, tak každé si udělalo svoje krmítko. Ty zrníčka to jim nedělalo vůbec problém tam nasypat. Pak z toho mají obrovskou radost, když něco dokážou, jakože sami.*“

U4: „*Nasbírali jsme různé květky. Děti obecně strašně baví takové tvoření a zdobení a zakládání něčeho. Takže jsme společně, aby měl každý možnost přispět do toho společného herbáře, nasbíraly ty rostlinky, květky.*“

U7: „Nejlepší je určitě to, když si všechno můžou vyzkoušet. Oni taky chtějí na všechno sahat, nejlíp tak ochutnat (smích). Takže se fakt snažím s něma hodně tvořit a používat třeba i ty přírodní materiály, se kterýma přijdou vlastně běžně, denně do kontaktu, no. Pak mají radost i rodiče, že jsou výrobky (smích).“

4.2.3 NA VLASTNÍ OČI

Tato kategorie jde ruku v ruce s předchozí, jelikož jde opět o zprostředkování přímého kontaktu mezi dítětem a prostředím okolo něj. Z výpovědí participantů pro tuto kategorii vyplynuly jako nejčastěji využívané metody tyto: **demonstrace, předvádění, „pozorování“**. První dvě metody byly ve výpovědích jasně identifikovatelné a splňovaly ty požadavky, které jsou potřeba, aby daná metoda byla opravdu metodou, kterou chceme. U metody třetí tomu ovšem bylo jinak. Zjistila jsem, že učitelé/ky sice mluví o tom, že s dětmi realizují metodu pozorování, ovšem nikdo z nich nezmínil využití záznamového archu, který je právě pro pozorování v přírodovědném vzdělávání charakteristickým prvkem stejně tak jako vymezený časový úsek, označující zahájení a ukončení pozorování. To z toho důvodu, aby bylo jasně oddělitelné od běžného vnímání okolí zrakem. Proto je také tato skupina uvedena v uvozovkách, jelikož se nejednalo o přírodovědné pozorování v pravém slova smyslu.

U1: „Pak sme si ty krmítka pověsili na stromy a pozorovali sme jak se slítají ptáčci.“

U2: „Děti si mohly k bylinkám přivonět, mohly je pozorovat, takže zkoumat barvu a využívali tak svoje smysly. Paní je zapojovala i dál, mohly si i šáhnout.“

U4: „Byli sme vlastně s naší třídou na exkurzi tady na místní farmě s panem farmářem, který dětem vyprávěl o všech zvířátkách, co tam má. Děti vše poslouchaly a pozorovaly ty zvířátka. Tohle se jim hodně líbí, když můžou vidět tu živou krávu třeba a tak.“

U6: „Kdykoli jdeme na vycházku, nebo si děti hrajou na zahradě, tak jim třeba říkám, aby se podívaly na stromy, kytičky, ptáčky a podobně. To je většinou hned zaujme a všichni se tam dívají, takže tak společně pozorujeme. Hned většinou začnou o tom něco říkat, že třeba když byly někde na výletě tak... Takže si o tom pak vykládáme.“

U8: „Mně přijde nejpřirozenější třeba to pozorování. Když jsme venku, tak tam je to jasný. S kolegyní děti vždycky vedeme k tomu, aby se třeba podívaly nahoru, většinou vždycky vidíme letět nějakého ptáka, nebo někde sedět. Tak můžeme pozorovat třeba jakou má barvu. Celkově chceme, aby se děti dívaly okolo sebe, aby pozorovaly, a vnímaly co se kolem děje, že.“

4.3 Interpretace kategorií – Motivace učitele k volbě konkrétních organizačních forem a výukových metod

Těmito kategoriemi se snažím objasnit to, jaké jsou důvody a záměry učitelek při volbě daných organizačních forem a výukových metod a také proč jsou konkrétní důvody pro učitelku stěžejní a ve výsledku rozhodující.

4.3.1 Cíl

Efektivita aktivit, to, jaký vliv nebo odraz bude mít volba určité organizační formy nebo výukové metody na průběh aktivit, byl důvod, který z výpovědí participantů výzkumu vyplynul jako jeden z hlavních.

U3: „*No jako ono jde hlavně o to, aby z toho něco ty děcka měly. Vždycky se snažím vymyslet něco, co na jednu stranu splní ty moje cíle, co si vždycky na začátku řeknu. Co chci dosáhnout a tak. No a taky, aby to ty děcka chtěly dělat že jo, aby se u toho nenudily.*“

U6: „*Pro mě je super vidět, když je to baví. Když třeba někdy příště pak dou a řeknou, jestli to zase zopakujeme, nebo tak. To pak vím, že to příště třeba jenom pozměním a bude je to zas bavit.*“

Na základě tohoto tedy můžeme říct, že participanté považují většinou za nejdůležitější účelnost využití dané organizační formy či výukové metody. V tomto směru se shodují, ovšem rozdíl jsem zaznamenala v tom, na jaké pozici se umísťuje účelnost volby ve spojení s dosažením stanovených didaktických cílů, nebo s tím jak zajímavá/oblíbená aktivita pro dítě je. Proto jsem vytvořila dvě subkategorie pro kategorii „**Dojdu k cíli?**“ a to: **Z hlediska naplnění cílů, Z hlediska zaujetí dětí.**

4.3.2 Povinnost

Dalším poháněcím motorem, při volbě organizačních forem a výukových metod byl, dle výpovědí participantů výzkumu, ten fakt, že jejich mateřská škola je zapojena do přírodovědně zaměřeného projektu, nebo jej sama připraví.

U2: „*Měli jsme třeba týdenní projekt „Proč kopřiva pálí?“. Chtěla jsem vlastně děti seznámit s tím, že i když je pro ně kopřiva vlastně jako kdyby, no v podstatě něco špatného (smích), že se jí většinou bojí a vyhýbají se jí. Protože se bojí a ví, že se spálí, protože některé se třeba už i spálily. Tak jsem chtěla ukázat i to, že může být využitelná na domácí použití, dobré prostředky, dobré účely, že ji můžeme i dát jako potravu. Babičky z ní můžou udělat třeba*

čaj nebo tak. Myslím si totiž, že je potřeba dětem ukazovat, že příroda je pro nás přínosem, ale že se o ní musíme dobře starat, a ne si ji ničit.

U4: *„My sme vlastně zapojení do programu Mrkvička. To je vlastně program pro školky. Myslím, že aji pro základky, to si nejsem úplně jistá, ale myslím že jo. No a oni vlastně připravují různé akce, většinou je to přímo v O. No, a to jsou akce zaměřené na tu ekologii, na ten vztah k přírodě. To je pro děti hodně důležitý, učit je, jak se mají k přírodě chovat. Takže tam třeba jedeme a projdeme si s dětma tím připraveným programem. Dělají to odborníci, takže to o něčem je a naše třída je z toho vždycky unešená.“*

U5: *„My máme ve školce přímo „ekotým“, a ten je zaměřený na tu ekologii kolem školky a celkově jakože na třídění odpadu, starání se o přírodu, učíme děti, že se příroda neničí ale má se opečovávat, i vlastně, že se mají chovat hezky i ke zvířátkům a tak. Já jsem členem ekotýmu, ale na mě to tak jakoby no, spadlo po kolegyni. Ona totiž odešla na mateřskou, tak to teď dělám já.“*

U této kategorie jsem zaznamenala dichotomii v tom smyslu, že někteří participanti vnímali tvorbu či zapojení projektů jako automatickou součást výchovně-vzdělávacího procesu. A někteří ji zmiňovali jako něco navíc. Proto jsem vytvořila pro kategorii „**Zapojení do projektů**“ dvě subkategorie: **Jako „povinnost“**, nebo jako **Vlastní iniciativu**. Všichni ovšem v těchto aktivitách spatřují význam a přínos.

4.3.3 Podmínky

Tato kategorie vznikla na základě výpovědí, kde participanti zmiňovaly, že by rádi s dětmi realizovali nějaké činnosti, které ale nejsou adekvátní jejich vývojové úrovni či počtu dětí ve třídě. Můžeme se samozřejmě ptát, zda je výrok: „...s téma maloškama to nemá cenu.“ vůbec relevantní. Pokud vezmeme v potaz, že učitelka by měla brát ohled právě na vývojové stádium a individuální potřeby dítěte při přípravě na práci s ním. A proto by tedy neměla nastat situace, kdy učitelka bude zklamána z toho, že děti, se kterými pracuje, zatím ještě nejsou schopné zvládnout to, co by si on/a přál/a. Toto by pro něj mohla být spíše motivace, nebo ukázání toho, kterým směrem by mohl děti rozvíjet dál.

U1: *Potom si nachystám činnost a nějakou pohybovou hru, většinou jednu jednoduchou, protože s téma maloškama to nemá cenu oni by si z toho nic neodnesli. Většinou zkusíme jednu až dvě hry týdně, jo. U velochů bych si troufl i klidně každý den jinou, ale oni by si to*

nezapamatovali ti malí. Ted' sme měli téma: Uspávání zvířátek. No a nejtěžší je pro mě, že vlastně to musím, no nachystat to tak, aby to ty děti zvládly, jo. Takže pro ty moje nejmenší se to snažím dělat opravdu co nejlehčí.“

U7: „Mě tohle třeba hodně mrzí, že vlastně těm větším, kteří by toho zvládli víc se tolik nemůžu věnovat. Nemám tady ani chůvu, takže pro mě jsou prioritou ti dvouletí, tříletí. No a ti jsou ještě moc malí. Většinou, když vím, že to bude něco těžšího a ti malí by to nezvládli, tak k nim dám nějakýho předškoláka. Pak to dělají spolu, a to už se docela dá. Nebo někdy, když je víc dětí nemocných, tak třeba těm dvouletákům pustím pohádku a s většima dělám něco, co třeba vím, že by těm malým nešlo.“

U6: „Mám občas připravený nějaký, v podstatě takový těžší činnost, a ty si nechávám na to když je nás tady málo. Třeba když je nás tak nějak do těch 15, tak je to úplně o něčem jiném.“

Z některých výpovědí vyplynulo, že v tomto případě je velmi vhodná skupinová práce, kde se úkoly i síly rozloží mezi více dětí.

U8: „Mně se hodně osvědčilo dávat starší dohromady s téma mladšíma. Když už je tady tak v té třídě máme, tak to musíme obrátit v náš prospěch (smích). Jinak by sme měly s kolegyní akorát starosti navíc, dělat pro dvě nebo třeba tři skupiny něco zvlášť, to ne. Jako stejně vždycky ti mladší dělají ty lehčí věci no, to jo, ale aspoň vidí, jak to dělají ti starší. Takhle je o to úplně neochudíme a časem to zvládnou třeba taky.“

Pod kategorií **Podmínky** bychom mohli zahrnout dvě subkategorie, které by měly přiblížit dvě roviny této kategorie neboli dva pohledy: **Z hlediska úrovně vývoje dítěte, Z hlediska počtu dětí ve třídě.**

4.3.4 Vnější faktory

Tuto kategorii naplnily výpovědi participantů, které se týkaly toho, že při přípravě na práci s dětmi, berou ohled na představy rodičů. Jistě je důležité komunikovat s rodiči o tom, jak se bude k jejich dítěti přistupovat a jakým směrem jej chceme rozvíjet. I přesto by si měl učitelka, jako odbornice v oboru předškolního vzdělávání udržet jistou autonomii, právě při přípravě a realizaci výchovně-vzdělávacího procesu. Přesto jsem z rozhovorů s participanty výzkumu získala data, ze kterých jsem vytvořila tuto kategorii. Jako jediná neobsahuje další subkategorie, jelikož výpovědi participantů výzkumu byly v tomto směru shodné.

U1: *Jeden den vlastně děti chystaly ty krmítka, ten základ a druhý den sme tam dodali ty zrníčka. A myslím si, že teda to se nám povedlo. I rodiče to zaujalo, což je vždycky dobrý, protože pro mě je třeba důležitý, jestli sou s tím rodiče spokojení a líbí se jim co s jejich dětma vlastně dělám no.*

U3: *„Dáváme rodičům každý dva měsíce dotazník, kde vlastně odpovídají na otázky ohledně toho jak sou s naší školkou spokojení, jak se tady líbí děčkám a tak. Pak tam mají aji prostor na vlastní názory, nebo třeba, já nevím, něco, co je napadne, že by třeba chtěli nebo tak. Na to se pak nějak jako snažíme myslet, aby teda viděli že to fakt někdo čte a nějak s tím pracujem. Já si myslím, že každou učitelku to potěší, když ti rodiče přijdou a řeknou, že se jim něco líbí nebo tak.*

U4: *„No a když sme viděli, že i rodiče z toho byli nadšení, tak sme tam zamluvili další návštěvu.*

U5: *„Do ekotýmu patří i rodiče, tak jsou vlastně víc zapojení do té školky a můžou třeba i navrhnout něco zajímavého. Nejdřív ten ekotým byl jenom kroužek, ale zájem rodičů byl velkej, to jsme ani nečekali. Takže se z toho kroužku, ten býval jednou za měsíc, z toho se pak udělal ekotým a teď vlastně se scházíme jednou týdně no.*

U7: *„Já si myslím, že ve městě by to tak třeba nebylo. Tady ale na té vesnici, jak se všichni znají, tak mají pocit, že si můžou víc dovolit. Možná, já nevím. Kolegyně je starší, tak ta si s něma umí líp poradit (smích). Já se prostě snažím, aby byli spokojení a neměli důvod si na něco stěžovat.*

5 ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Nyní bych ráda shrnula výzkumná zjištění a vyjádřila je odpověďmi na stanovenou hlavní a dílčí výzkumnou otázku. Výzkum přinesl odpovědi na obě výzkumné otázky a mně osobně spousta také námětů k zamýšlení nejen v této problematice.

5.1 Hlavní výzkumná otázka

Hlavní výzkumná otázka: Jaké organizační formy a výukové metody volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání? Odpovědí, kterou přinesla výzkumná zjištění, je, že nejčastěji využívaná organizační forma je práce ve skupině, což koresponduje s potřebami přírodovědného vzdělávání a tradiční práce hromadně, s celou třídou současně. U výukových metod vyplynuly z výpovědí participantů tyto výsledky: rozhovor, metody dovednostně-praktické a názorně-demonstrační, které jsou ale poměrně tradičními i v jiných oblastech vzdělávání. Náznaky badatelského vyučování, splňující dané parametry, se objevily u jednoho participanta. Přičemž všichni participanté uvedli, že si uvědomují důležitou roli, kterou přírodovědné vzdělávání v životě dítěte předškolního věku zaujímá nebo by potenciálně mohla zaujímat. Přesto při volbě organizačních forem a výukových metod sáhli po osvědčeném. Což můžeme a nemusíme vnímat negativně. Pokud na tento přístup budeme pohlížet jako na tu bezpečnější variantu, kdy se učitelka nechce pouštět do něčeho neověřeného, a raději využije to, co ví že dítěti v jeho vývoji neuškodí. Na druhou stranu, bychom mohli říct, že je to velká škoda, protože se tak obě strany (učitelka i dítě) ochuzují o benefity, které s sebou nesou organizační formy a metody, které jsou svou charakteristikou velmi vhodné pro přírodovědné vzdělávání.

5.2 Dílčí výzkumná otázka

Dílčí výzkumná otázka: Proč volí učitelky mateřských škol v přírodovědném vzdělávání dané organizační formy a výukové metody? Na tuto otázku neexistuje jediná odpověď. Je to z toho důvodu, že učitelka při přípravě na výchovně-vzdělávací proces musí brát zřetel na spousta faktorů, které mohou ve výsledku tento proces ovlivnit. Z výpovědí participantů mého výzkumu vyplynulo několik výsledných motivačních tendencí. Došla jsem ke zjištění, že tak jako volba učitele, je odrazem několika vlivů, i výsledné rozhodnutí, splňuje několik účelů. Odůvodněními mých participantů zvolení dané organizační formy nebo výukové metody bylo:

- Jaký efekt bude volba mít na dosažení stanovených didaktických cílů, nebo na zaujetí dětí
- Jestli je mateřská škola zapojena do přírodovědného projektu, a to buď z „povinnosti“, nebo vlastní iniciativy
- Děti na to nemají, a to buď z hlediska úrovně vývoje dítěte, nebo z hlediska počtu dětí ve třídě
- Jestli daná volba splní představy rodičů, jelikož vnímají (participanti výzkumu, kteří takto odpověděli) názor rodičů a případně jejich spokojenost či nespokojenost jako velice důležitou.

Každý z participantů spadá na základě svých výpovědí do více než jedné výsledné kategorie. Je to, jak již bylo zmíněno, z důvodu opravdu široké škály aspektů ovlivňujících výslednou podobu realizovaného výchovně-vzdělávacího procesu.

6 DOPORUČENÍ DO PRAXE

Z literatury vztahující se k problematice, které se věnuje má bakalářská práce a kterou jsem měla dostupnou k prostudování společně v konfrontaci s mými osobními zkušenostmi z praxe jsem získala poznatky, k tématu volby didaktických postupů učitelem v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole, které se nyní pokusím přetavit v doporučení pro praxi mateřských škol.

Jedno z hlavních doporučení, které mě napadá, je prohloubení odborných znalostí učitele v oblasti přírodovědného vzdělávání. Během výzkumu jsem měla možnost zaznamenat, že participanti vnímají přírodovědné vzdělávání poněkud povrchově. Připouští, že je velice významné a pro dítě předškolního věku velice přínosné, ale přesto se mu, podle výpovědí, nevěnovali tak do hloubky, jak by mohli. Což může pramenit právě z ne příliš odborných znalostí, nebo z jejich nedostatku v této sféře vzdělávání.

Měla jsem také možnost zjistit, že učitelky jsou velice omezené počtem dětí ve třídě. Většina z participantů zmiňovala, že práce s menším počtem dětí, by jim usnadnila práci a také otevřela nové možnosti. To je ovšem logické. Čím méně dětí v jedné třídě na jednoho učitele/ku bude, tím více pozornosti děti budou moci dostat. Ovšem realizace tohoto je značně obtížná a učitelka v tomto ohledu nemá příliš velké slovo. Proto je mým dalším doporučením neztrácet motivaci a chuť zkoušet s dětmi něco nového, jinak, zase a znovu. Neustále se všeobecně vzdělávat. Hledat stále nové cesty a způsoby a mít přitom na paměti ten hlavní cíl učitele v mateřské škole, čímž je budování základů pro vychování a vzdělání jedince, který bude schopen autonomních rozhodnutí, která povedou v ideálním případě k rozvoji jeho, jeho okolí a potažmo i celé společnosti. Tedy k jedinci kulturně gramotnému disponujícímu kritickým myšlením.

Posledním doporučením pro učitele v mateřské škole je, aby dítě nepodceňoval, ba naopak v něm hledal potenciál, který bude možné rozvíjet. Jeho úkolem pak bude přijít na to, jakým způsobem konkrétní dítě s konkrétními požadavky rozvíjet a podle toho s každým jedincem jednat. S tímto také souvisí, aby učitel v mateřské škole, nepodceňoval ani sám sebe. Aby, ať už při volbě organizačních forem nebo výukových metod, či v jiném směru, zkusil alespoň o kousek vystoupit ze své komfortní zóny.

7 ZÁVĚR

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit jaké organizační formy a výukové metody učitelky v mateřských školách v rámci přírodovědného vzdělávání volí. Dílčím cílem pak bylo, proč volí dané organizační formy a výukové metody. Data získaná hloubkovými rozhovory se sedmi učitelkami a jedním učitelem mateřské školy jsem podrobila analýze až následně vyplynula výsledná výzkumná zjištění. Z důvodu kvalitativní povahy výzkumu není možné pokoušet se o zobecňování výsledků. Ovšem i přes to, na tento výzkum můžeme pohlížet jako na mikro sondu do edukační reality několika učitelek v Olomouckém kraji.

Realizace výzkumu přinesla následující zjištění. V rámci práce s dětmi na přírodovědné téma musíme rozlišit hledisko místa/prostoru uskutečnění a aktivity dítěte při práci. Z hlediska prostoru, vypověděli účastníci výzkumu, že v rámci přírodovědného vzdělávání využívají organizační formy exkurze, organizovaný program a vycházka. Z hlediska práce s dětmi vypověděli, že pracují ve dvou variantách. Buď se všemi dětmi najednou, tedy v rámci řízené činnosti nebo ve skupinách. Ovlivňujícím faktorem byl v tomto případě počet dětí ve třídě a také jejich úroveň vývoje. Co se týče využívaných výukových metod, vypověděli účastníci, že v rámci přírodovědného vzdělávání využívají rozhovor, popis a práci s knihou. Dále metody praktické jako nácvik pracovních dovedností nebo výtvarné činnosti. A metody názorně-demonstrační jako „pozorování“, demonstrace, předvádění. Při analýze dat bylo zjištěno, že učitelky chybně využívaly označení pozorování pro činnost, kterou s dětmi prováděly. Jelikož nebyla dodržena kritéria této výukové metody, je uvedena v uvozovkách. Z výpovědí účastníků výzkumu vyplynulo, že motivací učitelkám mateřských škol k volbě konkrétních organizačních forem a výukových metod je z pohledu přírodovědného vzdělávání: naplnění stanovených cílů, pocit povinnosti, vlastní iniciativa, podmínky pro realizaci výchovně-vzdělávacího procesu a vnější faktory, za kterými se skrývá tlak ze strany rodičů.

Výsledky mého výzkumu se z poměrně značné části shodovaly s výsledky výzkumu autorů Dogan, Y. & Simsar, A. (2018). Tento výzkum měl sice kvantitativní design s 32 respondenty, ale jako jedna z metod bylo použito interview, stejně jako v mém případě. V jejich, stejně tak jako v mém výzkumu, se jako nejčastěji využívaná organizační forma jeví práce ve skupině. Co se týče metod, tak výsledky ukázaly, že v rámci přírodovědného vzdělávání využívají učitelé/ky nejvíce praktické činnosti, demonstrace, i práci s knihou. Naopak velký

kontrast ve výsledcích způsobily výukové metody experiment a pokus. Ve výpovědích mých participantů se neobjevil, zatímco v porovnávaném výzkumu obsadil první pozici.

Realizace výzkumu přinesla také zjištění, která mohou být chápána jako nadějná pro přírodovědné vzdělávání. Vzhledem k tomu, že pojmí výpovědi všech participantů bylo, že považují přírodovědné vzdělávání opravdu za vlivné a pro dítě předškolního věku přínosné. Všichni participanté výzkumu vypověděli, že si uvědomují podstatu přírodovědného vzdělávání, která spočívá, v tom nejširším slova smyslu, v zajištění dalšího fungování planety. Je-li to, jak bylo v této práci již několikrát zmíněno, pokud budeme u dítěte od raného věku rozvíjet touhu po poznání, kladení otázek a získávání odpovědí, spolu s kritickým myšlením, mělo by se dát předpokládat, že takový jedinec bude společnosti prospěšný. Bude mít zájem o přirozené životní prostředí, bude schopen vyhledávat a hodnotit informace a bude také schopen je předávat dalším generacím, a tak přispívat ke kultivaci lidské populace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Aslan, D., Tas, I., & Gürğah Ogu İ. (2016). Pre-and-In-service Preschool Teachers' Science Teaching Efficacy Beliefs: *Educational Research and Reviews*, s. 1344-1350. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1108207.pdf>
- [2] Bertrand, Y. (1998). *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál
- [3] Brenneman K., Gelman, R., Macdonald G., & Román, M. (2010). Preschool pathways to science: facilitating scientific ways of thinking, talking, doing, and understanding. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- [4] Gavora, P. & Mareš, J. (1999). *Anglicko-český pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- [5] Held, L. (2011). Konfrontácia koncepcií prírodovedného vzdelávania v Európe. *Scientia in educatione*, 2(1), 67-79. Dostupné z: <https://ojs.cuni.cz/scied/article/view/18/17>
- [6] Hubáčková, S., Janoušková, L., Maršák, J. & Pumpr, V., (2014). Přírodovědná gramotnost v preprimárním a ranném období primárního vzdělávání jako prostředek zvýšení zájmu o studium technických a přírodovědných oborů: *Scientia in educatione*, 5(1), 36-49. Dostupné z: <https://ojs.cuni.cz/scied/article/view/67/84>
- [7] Désautels J. & Larochelle M. (2009). Constructivism and the “great divides”. *Constructivist Foundations* 4(2), 91–99. Dostupné z: <http://constructivist.info/4/2/091>
- [8] Dogan, Y. & Simsar, A. (2018). Preschool Teachers' Views on Science Education, the Methods They Use, Science Activities, and the Problems They Face. *International Journal of Progressive Education*, 14(5), 57-76. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/328423571_Preschool_Teachers'_Views_on_Science_Education_the_Methods_They_Use_Science_Activities_and_the_Problems_They_Face
- [9] DOSTÁL, Jiří, 2013. Badatelsky orientovaná výuka jako trend soudobého vzdělávání: *E-pedagogium*. Dostupné z: http://old.pdf.upol.cz/fileadmin/user_upload/PdF/e-pedagogium/2013/epedagogium_3-2013.pdf
- [10] Dostál, J. (2015). *Badatelsky orientovaná výuka a kompetence učitele k její realizaci*. Journal of Technology and Information Education.

- [11] Doulík, P., Škoda, J. (2009). Vývoj paradigmat přírodovědného vzdělávání. *Pedagogická orientace*, 19(3), 22-44. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/1258/950>
- [12] Jančaříková, K. (2015). *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta.
- [13] Khader, F. (2012). Teachers' Pedagogical Beliefs and Actual Classroom Practices in Social Studies Instruction. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(1), 77.
- [14] Kolláriková, Z. & Pupala, B. (2010). *Předškolní a primární pedagogika*. Portál
- [15] Kolektiv autorů (2015). *Podpora rozvoje přírodovědné gramotnosti v předškolním vzdělávání*: NÚV. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/p/20799/PODPORA-ROZVOJE-PRIRODOVEDNE-GRAMOTNOSTI-V-PREDSKOLNIM-VZDELAVANI.html/>
- [16] Maňák, J. & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido
- [17] Nezvalová, D. a kol. (2010). Inovace v přírodovědném vzdělávání. Dostupné z: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:c5eTTbP4w3cJ:zvyp.upol.cz/publikace/nezvalova1.pdf+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz>
- [18] OECD, (2015). Pisa Results. Dostupné z: <http://www.oecd.org/education/pisa-2015-results-volume-i-9789264266490-en.htm>
- [19] Papáček, M. (2010). Badatelsky orientované přírodovědné vyučování – cesta pro biologické vzdělávání generací Y, Z a alfa. *Scientia in educatione* 1(1), 33-49. Dostupné z: <https://ojs.cuni.cz/scied/article/view/4/5>
- [20] Pecina, P., & Zormanová, L. (2009). *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi*. Brno: Masarykova univerzita.
- [21] Průcha, J. (2017). *Moderní pedagogika* (Šestá, aktualizované a doplněné vydání). Praha: Portál.
- [22] Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (2018). Praha: MSMT. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/39792/>
- [23] Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada.

- [24] Szimethová, M. Wiegerová, A. Horká, H. (2012) *Edukačné rámce prírodovedného poznávania v kurikule školy*. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/18674/edukacne_ramce.pdf?sequence=1&isAllowed=n
- [25] Yoon, H-G. & Kim, B. S. (2016). Pre-service Elementary Teachers' Beliefs about Nature of Science and constructivist teaching in the content-specific context. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(3), 457-475. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/d73a/301c8bab97c3d898cc53857a2dc8fbc000e7.pdf>
- [26] Zormanová, L. (2012). *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada.
- [27] Zormanová, L. (2014). *Obecná didaktika: pro studium a praxi*. Praha: Grada.
- [28] Žoldošová, K. (2010). *Implementácia konstruktivistických princípov prírodovedného vzdelávania do školských vzdelávacích programov MŠ a 1. stupňa ZŠ*. Prešov: Rokus.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

RVP PV Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

U1-U8 Označení pro participanty výzkumu.

V Označení pro mě, jako výzkumníka.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Schéma kategorií – organizační formy

Obr. č. 2 – Schéma kategorií – výukové metody

Obr. Č. 3 – Schéma kategorií – motivace učitele k volbě konkrétních organizačních forem a výukových metod

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Hlubkové interview – participant U2

V: *„Dobrý den paní učitelko. Chci Vám poděkovat, že jste souhlasila s rozhovorem. Poprosím Vás o, pokud možno, největší upřímnost. Klidně povídejte, povídejte, já Vás případně zastavím a položím doplňující nebo další otázky. Souhlasíte?“*

Paní učitelka: *„Ano, dobře.“*

V: *„Tak a můžeme začít s tím, jak dlouho jste v praxi, kde nyní pracujete a s jakou věkovou kategorií?“*

Paní učitelka: *„Takže já mám praxi zhruba rok. Pracuji v mateřské škole, která se nachází v malé vesnici s opravdu, takovým rodinným přístupem. Je to malotřídka, smíšená třída 15-16 dětí, kde jsou děti ve věku od 2 až do těch 6-7 let, jsou tam i děti s odkladem školní docházky. S kolegyní se střídáme na ranní a odpolední směně.“*

V: *„Dobře. Mohla byste mi teď, prosím, popsat, jak to vypadá, když se připravujete na práci s dětmi?“*

U2: *„Příprava na práci s dětmi. Tak máme školní vzdělávací program, který je rozdělen do tematických bloků a v rámci tadytohoto bloku se většinou vypracovává určitá příprava. Hodně se to týká toho, co se teď aktuálně děje. Takže například teď v období masopustu, se ta příprava organizuje na základě téhle události. Vždycky se to snažíme přizpůsobit tak, aby to bylo pro ty děti aktuální.“*

V: *„Aha, dobře. Tu přípravu provádíte ze dne na den? Nebo na celý týden dopředu...?“*

Paní učitelka: *„Většinou na celý týden dopředu.“*

V: *„A to vypadá konkrétně jak? Můžete mi to, prosím, popsat?“*

Paní učitelka: *„Připravuju se na celý týden dopředu, protože mi to tak víc vyhovuje. Snažím se mít už tak představu, co bych chtěla zhruba každý den udělat, aby to bylo do těch dnů rozdělené. Že třeba jeden den udělám hlavně ty pohybovky, druhý den se zase víc zaměřím třeba na tu výtvarnou výchovu a tak. A otázka byla, nebo mám jako popsat konkrétně nějakou přípravu?“*

V: „Ano. Jestli třeba začnete tím, že si vezmete papír a tužku, nebo je to pro Vás lepší třeba na počítači...?“

U2: „Jojo, dobře, takže noo, ty jo. Tak dělám to na počítači, nebo vlastně úplně ta prvotní příprava probíhá na papíře. Tam si sepíšu jenom v bodech, co bych tak chtěla udělat.“

V: „A tam sepisujete co? Třeba téma...?“

U2: „Téma, motivaci, náplň té činnosti, metody, že chci udělat rozhovor, cíl ke kterému chci dojít. A potom už konkrétní t činnosti. Píšu to jen takhle jako v bodech, ale s dětma to probírám víc. Nejdřív teda jenom na papíře, potom si to přepisuju do počítače a dohledávám ještě nějakou inspiraci jako další, co by se k tomu dalo ještě víc.“

V: „Ještě víc...?“

U2: „Ještě přidat, jako básničky, texty, obrazové pomůcky atd.“

V: „Rozumím. Mohla byste mi teď, prosím, popsat nějaké konkrétní téma a činnosti, které jste s dětmi prováděla v rámci přírovo, přírovo, pardon, přírodovědného vzdělávání?“

U2: „Ano, dobře. Připravovala jsem třeba projekt na téma „Proč kopřiva pálí?“. Chtěla jsem vlastně děti seznámit s tím, že i když je pro ně kopřiva vlastně jako kdyby, no v podstatě něco špatného (smích), že se jí většinou bojí a vyhýbají se jí. Protože se bojí a ví, že se spálí, protože některé se třeba už i spálily. Tak jsem chtěla ukázat i to, že může být využitelná na domácí použití, dobré prostředky, dobré účely, že ji můžeme i dát jako potravu. Babičky z ní můžou udělat třeba čaj atd. Myslím si totiž, že je potřeba dětem ukazovat, že příroda je pro nás přínosem, ale že se o ní musíme dobře starat, a ne si ji ničit. My máme velkou výhodu, že jsme na vesnici, takže příroda je kolem nás hodně. Dokonce v lese mají vyrobené „stromové domečky“, kde je moc bavit si hrát. Takže se snažíme děti vést k pozitivnímu vztahu k přírodě. To, co my jim teď předáme, bude mít velký význam i v budoucnu, navážou pak na to na základní škole a v životě dál, takže je potřeba aby měli na co navazovat.“

Bylo to tedy rozdělené na celý týden a v každém dnu jsme se zaměřili na něco jiného. Myslím si, že je lepší natáhnout to na ten týden, aby měly děti více možnost všechno si zkusit a aby to na sebe navazovalo všechno a tak. Třeba ten první den jsme měli takovou „Výpravu za poznáním“ jsem to nazvala. Že během vycházky známou trasou jsme pozorovali okolí. Já jsem děti naváděla otázkami, aby se pořádně rozhlíželi kolem sebe. Aby si všimli, že už začínají růst rostliny. Pak teda jsem děti upozornila i na tu kopřivu. Zastavili jsme se u ní, prohlídli jsme si ji. Upozorňovala jsem, že pálí. Ptala jsem se jich, co ještě o ní ví. A jestli

někdo ví, proč teda pálí? Pak jsem se jich zeptala, jestli by na to chtěli přijít, jestli by si chtěli zahrát na takové vědce, což děti vždycky nadchne, když se je snažíte takhle do něčeho vtáhnout. Rozdala sem jim rukavice, opatrně teda tu kopřivu nasbíraly. Pak jsme šli do školky, a ještě jsme si chvíli o těch kopřivách, co jsme nasbírali, povídali. Víceméně to byl takový úvod do projektu, rozhovor, nebo takové povídání o tématu. “

V: „A to povídání probíhalo jak, můžete mi to pospat? “

U2: „Já sem se dětí nejdřív zeptala, proč si myslí, že kopřiva pálí, proč, máme kolem sebe rostliny, proč jsou pro nás důležité, jestli vůbec jsou pro nás důležité. Měli taky prostor na jejich otázky, že sem je nechala, jestli se chtějí na něco oni zeptat.

V: „A ptali se? “

U2: „Ptali se, ptali se na různé otázky. Třeba, že, nebo proč... No, už s nevzpomenu, ale ptali se.

V: „Dobře. Další den projektu probíhal jak? “

U2: „Ten probíhal tak, že jsme ty nasbírané rostliny, ty kopřivy už zkoumali. Rozdala jsem dětem lupy a oni pozorovali. “

V: „Takže to probíhalo ve třídě? “

U2: „Ano, tohle už probíhalo ve školce, ve třídě u stolečků. Děti jsem vlastně rozdělila do skupin, tak aby byl, protože je to smíšená třída, vždycky někdo starší a někdo mladší, aby si mohli pomáhat. Některé děti se zapojit nechtěly, ty jen chodily mezi ostatními a dívaly se a až samy chtěly, tak se mohly zapojit. S téma lupama teda mohly děti pozorovat tu rostlinu zblízka. Já sem tak během toho chodila mezi nima a poslouchala sem o čem se tak baví. a vlastně říkaly, že ž ted' vidí takové ty chloupky, kterých si předtím bez lupy nevšimly. O tom, co zjistily a co je zaujalo, jestli si myslely, že to takhle vypadá zblízka nebo něco jinýho jestli si myslely, jsme se potom bavili v kroužku na koberci. “

V: „Ted' byste si vzpomněla, co je tak třeba nejvíc zaujalo, nebo překvapilo? “

U2: „Jo, tak asi jenom právě na ty chloupky no, že nevěděli, že je taková chlupatá ta kopřiva. Ptali se právě, proč je tak chlupatá, a to sem jim řekla, že se hned dozví. Ale vlastně nepřišli na to, proč pálí. Jako šlo vidět, že ty chloupky jim vrtaly v hlavě, ale úplně na to nepřišli. Já sem jim přinesla, protože jsme neměli mikroskop, což mě mrzí, protože by to mohli takhle vidět, a i si to zkusit. No ale donesla jsem jim teda na fotce z mikroskopu jen tu jednu bodlinu, nebo ten hrot. Řekla jsem jim, že ty chloupky jsou u kopřivy hodně důležité. Donesla sem jim

taky takový papírky s tou fotkou z mikroskopu. No a zeptala jsem se jich: „Co si myslíte, že to je?“. A pár dětí řeklo, jestli to není ten chloupek, protože nic jiného tak pod tou lupou neviděly, tak to sem byla ráda, že je to napadlo. Pak sem jim teda vysvětlila, že když se ten hrot ulomí, tak z něj vyteče taková tekutina, směs látek, která pálí. Ale řekla sem jim taky, že to není úplně špatné, že dřív se třeba babičky schválně pálily, aby byly zdravé. To koukaly, vůbec o tom třeba ani nevěděly. No, a to bylo vlastně vše. Třetí den jsme se vydali zase ven. Rozhodla jsem se, že s dětmi utvoříme takový herbář. Nasbírali jsme různé květinky. Děti obecně strašně baví takové tvoření a zdobení a zakládání něčeho. Takže jsme společně, aby měl každý možnost přispět do toho společného herbáře, nasbíraly ty rostlinky, květinky. Nejdřív sem je upozornila, jak se mají chovat, že nemají trhat úplně všechno, že si nesmíme ničit přírodu. Byl to takový, no, ne proslov, ale upozornění, aby se chovaly opatrně. Protože vím, že děti, když mají něco trhat, tak se na to vrhnou a natrhají toho hrozně moc. Takže sem jim řekla, že to není vůbec o kvantitě. No (smích), takhle jsem to neřekla. Ale že prostě nezáleží na tom množství, co natrhají, ale aby, jsme měli krásné rostlinky do toho herbáře. Pak sem si dokonce všimla, že se některé děti mezi sebou i napomínaly, a připomínaly si, jak se mají chovat. Rostlinky jsem dala do připraveného košíku a vrátili jsme se zpátky do školy. Tam jsme založili rostliny do knížky, aby se vylisovaly. Rozdala jsem jim i encyklopedie a oni se dívali, jestli jsme nasbíraly některé, které vidí v knížce. Samozřejmě sem jim pomáhala, protože to třeba někdy nevypadalo úplně stejně nebo tak. Pak jsem jim přečetla názvy, a přidělila ke květkám na papírku ty jejich názvy a společně jsme si to řekli. A už jsme si tak chystali ten herbář.

V: „Takže jste dali vyrovnat a usušit nasbírané rostliny.“ A čtvrtý den probíhal jak?“

U2: „V dalším dnu, jsem se jim snažila ukázat. Na těch usušených kopřivách z pondělí. Chtěla sem jim ukázat, nebo teda nejdřív sem se jich zeptala, co bysme s nimi mohli dělat. Nedávala sem jim už rukavice a šlo vidět, že se nejdřív bály na ně sáhnout. Pak, když se jich dotkly je zaujalo, že už nepálí. Rozdala sem jim zas ty lupy no a oni zjistily, že tam vlastně už nejsou ty chloupky, a proto teda že to už nepálí.

V: „A vy jste to nějak komentovala? To proč teda usušená kopřiva už nepálí?“

U2: „Navedla jsem je, aby se mrkli pod tu lupu. No a pak už je to napadlo.“ Takže sem jim to potvrdila, a tak teda na to přišli no. Pak sem se teda zase ptala na to další využití té kopřivy. No a jedna holčička říkala, že si babička dělá čaj z usušené kopřivy. No a mrzí mě, že teda jsem si nesehnala souhlas od všech rodičů, že sem mohla vlastně uvařit čaj a mohli

jsme ochutnat. Takhle jsme jen přivoněli. Viděli, že to jde, že je to bylinkový čaj a že pokud budou oni chtít, tak si ho doma můžou s rodiči uvařit.

V: „A říkalo potom některé dítě, že si ho doma vařili?“

U2: „To už nevím. Myslím, že spíš ale ne, no.“

V: „No a projekt jste zakončili jak?“

U2: „To si, podle reakce dětí, myslím že se povedlo úplně nejvíc. Domluvila sem totiž exkurzi v bylinkové zahrádce u nás ve vesnici. Takže jsme tam došli v pohodě pěšky. Paní přizpůsobila svou odbornou přednášku o bylinách věku dětí a je to ohromně bavilo. Děti si mohly k bylinkám přivonět, mohly je pozorovat, takže zkoumat barvu a využívali tak svoje smysly. Paní je zapojovala i dál, mohly si i šáhnout. Nesměli samozřejmě trhat, což teda všichni dodrželi, nikdo to neporušil, což sem měla samozřejmě radost. No a pak jsme šli na další exkurzi k chovateli králíčků. Tam jsme měli domluvené, že sušenými kopřivami nakrmíme ty králíčky. Každé dítě zvlášť si vlastně zkusilo nakrmit ty králíčky. Byly za pletivem, takže nemohlo dojít k tomu, že by některé dítě někoho pokousalo. Teda naopak. Pán jim u toho pověděl něco i o králíčcích a viděli, že ta kopřiva má další využití. No, a to byl vlastně konec toho celého projektového týdne. Zpátky ve školce jsme si řekli, co je bavilo nejvíc, co je překvapilo, co nového se naučili atd.“

V: „Byla jste zpětně s realizací projektu spokojená?“

U2: „Uprímně teda musím říct, že ano. Hlavně vzhledem k té zpětné vazbě od dětí, což je pro mě důležitá reflexe, protože vlastně mi hodně jde o to, aby to ději zaujalo. No a podle te jejich reakce myslím, že ano. Řekla bych, takhle zpětně, že to bylo i strategicky dobře zorganizované a že to na sebe všechno pěkně navazovalo. Děti si z toho něco odnesly. Naplnila jsem cíle, které jsem si stanovila, takže ano, byla jsem spokojená.“

V: „Dobře. Tak to byla moje poslední otázka. Já Vám paní učitelko ještě jednou děkuji za rozhovor a Váš čas. Mějte se pěkně, na shledanou.“

U2: „Není zač, vy taky. Na shledanou.“