

Analýza obsahu učiva v přírodovědném vzdělávání v MŠ

Bc. Martina Janečková

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Martina Janečková
Osobní číslo:	H21103
Studijní program:	N0111A190015 Předškolní pedagogika
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Analýza obsahu učiva v přírodovědném vzdělávání v MŠ

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury týkající obsahu učiva v přírodovědném vzdělávání v mateřské škole.

Vymezení teoretických východisek zaměřených na učivo přírodovědného vzdělávání v mateřské škole.

Příprava metodologie výzkumu, stanovení cílů výzkumu a výzkumných otázek.

Realizace kvalitativního výzkumu prostřednictvím obsahové analýzy RVP PV a ŠVP vybraných mateřských škol.

Zpracování a analyzování získaných dat a jejich interpretace.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a formulace doporučení pro pedagogickou praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

- Anders, Y., Hardy, I., Pauen, S., Ramseger, J., Sodian, B., & Steffensky, M. (2018). *Early Science Education – Goals and Process-Related Quality Criteria for Science Teaching*. https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15838/pdf/Anders_et_al_2018_Early_Science.pdf.
- Beneš, P. (2019). Integrovaný přístup realizace experimentů pro podporu přírodovědné pregramotnosti. *Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání*, 3(2), 117–123. https://pages.pedf.cuni.cz/gramotnost/files/2019/10/Gramotnost_02_2019_FINAL.pdf
- Jančaříková, K. (2019). *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. Univerzita Karlova.
- Janoušková, S., Hubáčková, L., Pumpř, V., & Maršák, J. (2020). Přírodovědná gramotnost v preprimárním a raném období primárního vzdělávání jako prostředek zvýšení zájmu o studium přírodovědných a technických oborů. *Scientia in Education*, 5(1), 36–49. <https://doi.org/10.14712/18047106.67>
- Zoupidis, A., Tselfes, V., Papadopoulou, P., & Kariotoglou, P. (2022). Study of Kindergarten Teachers' Intentions to Choose Content and Teaching Method for Teaching Science. *Education Sciences*, 12, 1–17. https://www.researchgate.net/publication/359175297_Study_of_Kindergarten_Teachers'_Intentions_to_Choose_Content_and_Teaching_Method_for_Teaching_Science

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Kamil Janiš, Ph.D.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání diplomové práce: **8. ledna 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

doc. PhDr. Mgr. Marcela Janíková, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 8. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Diplomová práce se zaměřuje na obsah učiva v přírodovědném vzdělávání s cílem zjistit, jaké učivo se nejčastěji vyskytuje ve školních vzdělávacích programech vybraných mateřských škol. Teoretická část vymezuje přírodovědné vzdělávání a kurikulární dokumenty. Ke zjištění výsledků byla použita obsahová analýza textů, jejíž výsledky jsou dále interpretovány. V práci jsou také navržena doporučení pro pedagogickou praxi vedoucí k naplnění cílů revidovaného rámcového vzdělávacího programu v oblasti přírodovědného vzdělávání dětí předškolního věku.

Klíčová slova: přírodovědné vzdělávání, učivo, kurikulární dokumenty, předškolní vzdělávání, obsahová analýza

ABSTRACT

The diploma thesis focuses on the content of the curriculum in science education with the aim to find out what curriculum is most often found in the school educational programs of selected kindergartens. The theoretical part defines science education and curricular documents. To determine the results, a content analysis of the texts was used, the results of which are further interpreted. The thesis also proposes recommendations for pedagogical practice leading to the fulfilment of the objectives of the revised Framework Education Program in the field of science education of preschool children.

Keywords: science education, curriculum, curricular documents, preschool education, content analysis

Ráda bych na tomto místě poděkovala PhDr. Petře Fenykové, Ph.D., za návrh námětu práce a mému vedoucímu práce, panu Mgr. Kamilu Janišovi, Ph.D., za ochotu a cenné rady při psaní diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat kolegyním z práce za pochopení a rodině za podporu.

Motto:

„99,9% lidské historie se učení odehrávalo s využitím skutečného světa. Pouze v posledních 100 letech jsme ho strčili do krabičky, které říkáme třída.“

Gerald Lieberman

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	13
1.1 OBSAH PŘÍRODOVĚDNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ	13
1.2 CÍLE PŘÍRODOVĚDNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	14
1.3 RIZIKA OHROŽUJÍCÍ ROZVOJ PŘÍRODOVĚDNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	16
1.3.1 Nedostatečná kvalita přírodovědného vzdělávání u učitelů MŠ	17
1.3.2 Vývojová specifika dětí předškolního věku	17
1.4 METODY POZNÁVÁNÍ SVĚTA	18
2 KURIKULÁRNÍ DOKUMENTY	21
2.1 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	22
2.1.1 Vzdělávací obsah v RVP PV.....	22
2.1.2 Přírodovědné vzdělávání v RVP PV	24
2.2 ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM	26
2.2.1 Vzdělávací obsah v ŠVP PV	27
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	29
3 METODOLOGIE VÝZKUMU.....	30
3.1 VÝZKUMNÉ CÍLE	30
3.2 VÝZKUMNÝ SOUBOR	30
3.3 VÝZKUMNÁ METODA	31
3.3.1 Analýza RVP PV a ŠVP	32
4 VÝSLEDKY A INTERPRETACE ZJIŠTĚNÝCH DAT	33
4.1 LIDSKÉ TĚLO A ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL	33
4.2 ELEMENTÁRNÍ POZNATKY O OKOLNÍM SVĚTĚ.....	36
4.3 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	40
4.4 PŘÍRODNÍ JEVY A DĚJE.....	42
4.5 EKOSYSTÉMY	43
4.6 ROZVOJ VÝZKUMNÝCH A BADATELSKÝCH DOVEDNOSTÍ.....	45
5 SHRNUÍ ZJIŠTĚNÝCH INFORMACÍ A LIMITY PRÁCE	49
5.1 HLAVNÍ VÝZKUMNÝ CÍL	49
5.2 DÍLČÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY	50
5.2.1 Co ovlivňuje výběr přírodovědného učiva v ŠVP vybraných MŠ.....	50
5.2.2 Jaký vliv bude mít na obsah učiva v přírodovědném vzdělávání revize RVP PV.....	51
5.3 LIMITY PRÁCE	52

6	DOPORUČENÍ PRO PEDAGICKOU PRAXI	53
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56
	SEZNAM OBRÁZKŮ	60
	SEZNAM TABULEK.....	61
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	62

ÚVOD

Příroda vždy byla přirozenou součástí života lidí. Na všech kontinentech si lidé předávali poznatky o přírodě, shromažďovali poznatky o místních druzích a uctívali ty, kteří dosáhli většího poznání nebo dokázali vyléčit nemocného. I když se o přírodě neučili ve školách, dobře ji znali. Dnešní životní styl obyvatel se od přírody odcizuje. Lidé jsou častěji v kontaktu s umělými předměty než s rostlinami a zvířaty. Přitom přírodovědné vzdělávání je i v dnešní době důležité. Dobře položené základy v raném dětství zvyšují kvalitu přírodovědného vzdělávání na vyšších stupních škol. A tak se předškolní věk stává zásadním obdobím pro položení základů přírodovědné gramotnosti.

Teoretická část práce popisuje cíle a obsah přírodovědného vzdělávání dětí předškolního věku, zaměřuje se na rizika, která mohou vzdělávání ovlivnit, a na vyučovací metody. Vzdělávání se neobejde bez koncepcí, cílů a vzdělávacího obsahu, proto je další kapitola věnována kurikulárním dokumentům.

Praktická část vymezuje metody, které byly použity v realizovaném výzkumu. Jedná se o obsahovou analýzu rámcového vzdělávacího programu a analýzu školních vzdělávacích programů. Cílem práce bylo zjistit, jaké učivo se v přírodovědném vzdělávání nejčastěji objevuje ve školních vzdělávacích programech vybraných mateřských škol. Práce se dále zamýšlí nad tím, co ovlivňuje obsah učiva, který je v mateřských školách nabízen.

V návaznosti na praktickou část jsou v práci uvedena doporučení pro praxi. Tato doporučení mají za cíl nabídnout možnosti, jak aplikovat přírodovědné vzdělávání po zavedení revidovaného rámcového vzdělávacího programu od září 2026.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘÍRODOVĚDNÉ VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Prvotní poznatky o fungování světa získává dítě v rodině. Doba se ale mění a přináší s sebou nové výzvy, možná i určité problémy. Nynější společnost se potýká s **nárůstem přírodovědných objevů a rozvojem technologií**. Díky rychle se měnícím poznatkům vědy je pro didaktiku přírodních věd velkým problémem vytyčení cílů přírodovědného vzdělávání (Jančaříková, 2019). Dochází i ke změně životního stylu, který vede k **odcizování člověka přírodě**.

Cílem přírodovědného vzdělávání je, dle Maršáka (2006), **porozumění základním přírodovědným pojmům a zákonům, používání metod vědeckého zkoumání přírodních faktů a aktivní využití přírodovědných vědomostí a dovedností** při řešení konkrétních problémů, které má vést k odpovědnému rozhodování. Cílem přírodovědného vzdělávání je tak vychovat přírodovědně gramotného člověka, který dokáže získané vědomosti a schopnosti využít později v běžném životě (Kireš et al., 2016). Předškolní věk se stává zásadním obdobím pro položení základů přírodovědné gramotnosti.

1.1 Obsah přírodovědného vzdělávání

Podroužek (2003, s. 28) udává, že „*každý návrh na vymezení obsahu, rozsahu a struktury učiva v sobě obsahuje společensko-historicky podmíněnou představu a pojetí výchovy a vzdělávání*“ Obsah učiva tedy definují kurikulární dokumenty.

Celosvětovým trendem v oblasti přírodovědného vzdělávání se stává **integrovaný přístup** k výuce. Jedná se o celistvý pohled na poznávání světa, ve kterém žijeme (Beneš, 2019). Patoková et al. (2024) chápou integrovanou výuku jako jeden z nástrojů rozvoje klíčových kompetencí. Jedná se o holistický přístup, kdy je kladen důraz na kontextové vnímání celku. Díky spojení několika předmětů se otevírá možnost nahlížet na různé problémy hned z několika úhlů pohledu. Integrovaná výuka tak dává žákům možnost získat nadhled a vidět souvislosti.

Dle Pedagogického slovníku (Průcha et al., 2013) je obsahem přírodovědného vzdělávání **poznávání nejen živé a neživé přírody, ale také porozumění jevům a procesům vyskytujícím se v přírodě**. Vzdělávání by mělo vést k pochopení světa kolem nás v souvislostech. Nabídka aktivit by měla směřovat k **osvojení základních poznatků (znalostí) o světě přírody**. Larimore (2020) zmiňuje, že by důraz neměl být kladen na konkrétní znalosti, ale na obsah související se životem dítěte, který mohou děti přímo zažít

a prozkoumat. Obsah má sloužit spíše k prohlubování znalostí než jejich rozrůstání do šíře, aby dětem poskytl základ vědecké praxe a zároveň rozvíjel zájem o další vzdělávání.

1.2 Cíle přírodovědného vzdělávání

Závazné cíle pro přírodovědné vzdělávání jsou vytyčené rámcovými vzdělávacími programy. Na jejich základě vytváří školy školní vzdělávací program.

Při plánování vzdělávacích cílů může být inspirací koncepce přírodovědné gramotnosti. Janoušková et al. (2020) na základě dostupné literatury vytvořili **třidimenzionální návrh přírodovědné gramotnosti** pro preprimární a rané primární vzdělávání. První dimenzi tvoří osvojení si vybraných pojmů přírodních věd. Jančaříková (2019) píše o profesní mluvě přírodovědců. Pro přírodovědné chápání reality je nezbytný **rozvoj „přírodovědného jazyka“**. Pokud si dítě předškolního věku osvojí přírodovědné pojmy, a ty jsou dobře propojeny s konkrétními přírodovědnými koncepty, je velmi pravděpodobné, že mu tato dovednost může výrazně napomoci v přírodovědném vzdělávání ve vyšších stupních vzdělávání. Pro pochopení zákonitostí v přírodě je třeba nejdříve poznat jednotlivosti. Jevy a děje je třeba pojmenovat a chápat význam slov, jež je označují. Jako inspiraci při osvojování nových slov uvádí Janoušková et al (2020) publikaci autorů Neuman a Dickson (2011). Základem jsou slova, která dítě slyší nejčastěji, ať už doma nebo ve škole. Důležitým předpokladem pro osvojování přírodovědného jazyka je tedy, aby pedagog sám přírodovědný jazyk používal. Dále si dítě osvojuje pojmy, které jsou spojeny s jevy a procesy, které je nejvíce zajímají. Nezanedbatelnou roli má i aktivní interakce s dospělým. Užití slov při rozhovoru, komentování konkrétních činností, obrazového materiálu, slovní komentář emocionálního prožitku. Důležitý je i širší kontext. Slova jsou tak spojována do logických celků. A v neposlední řadě dítě musí chápat význam slova. Jančaříková (2019) upozorňuje, že názvy druhů by měly být zaváděny zároveň s prezentací daných organismů či přírodnin nebo zároveň s pozorovaným procesem či dějem. Mnohem cennější než samotná znalost druhu je schopnost zařazení organismu do systému. Důležitý je i způsob, jakým je nahlíženo na skutečnosti, pro které nemáme vysvětlení.

Druhou dimenzí je **osvojení si základních metod přírodních věd**. Děti předškolního věku pozorují, experimentují, na základě sledovaného kladou otázky, hledají důkazy a jsou schopné vyvozovat některé závěry. Worth a Grollman (2003) doporučují vybrat několik témat a ty prozkoumat do hloubky. Díky více zkušenostem s několika základními pojmy mohou děti zobecňovat, vyvozovat závěry a vytvářet nové teorie o fungování světa kolem

nich. Výběr smysluplného vědeckého obsahu buduje základy pro pozdější hlubší pochopení základních vědeckých konceptů. McClure et al. (2017) zmiňuje, že by rozvoj vědeckých dovedností měl probíhat zážitkovým učením.

Třetí dimenzí je schopnost **získané poznatky aktivně využívat při řešení všedních situací** a smysluplně komunikovat o okolním světě s dospělými a vrstevníky. Janoušková et al. (2020) vidí tuto dimenzi jako stěžejní předpoklad k utváření hodnotového systému. Můžeme tak dítěti vysvětlit nutnost ochrany okolního prostředí.

Jančaříková (2019) doplňuje k výše zmíněným dimenzím ještě rozvoj citlivosti k přírodě. V environmentálním vzdělávání se používá pojem **environmentální senzitivita**, který je popisován jako vztah k přírodě, citlivost k přírodě, k živým tvorům a ke krajině. Pro rozvoj senzitivity je důležité, aby děti měly s přírodou přímou zkušenost. Jedná se o získání různorodých (smyslových) zkušeností s rozmanitými biotopy, zažívání proměn přírody v ročních obdobích a za různého počasí. Kontakt s přírodou by měl být příjemný a bez stresujících zážitků. Důležité je i sdílení těchto zážitků s blízkými osobami. Podle Krajhanzla (2012) zahrnuje environmentální senzitivita tři roviny vztahu k přírodě. Jedná se o adaptaci na prostředí (umí v přírodě být, umí se v ní pohybovat, přírody se nebojí), estetickou rovinu (vnímá krásy přírody) a etickou rovinu (chápe, že přírodu je třeba chránit, a má dovednosti, které mu to umožní). Děti, které mají možnost zažívat přírodní prostředí, vykazují v budoucnosti vyšší environmentální citlivost a vyšší míru spokojenosti. Jančaříková (2019) doporučuje lásku k přírodě rozvíjet prostřednictvím vztahu ke konkrétním zvířatům, rostlinám, stromům či konkrétním místům.

Dále má být rozvíjena **přírodní abstrakce** (schopnost porozumět různým typům modelů a zobrazení). Děti si uvědomují, že zobrazení, projekce či jednoduché modely reprezentují skutečné objekty. Vhodné je umožnit dětem kontakt s modely zcela obyčejných živočichů nebo rostlin zároveň s kontaktem s živými organismy.

V neposlední řadě by měl být **podporován zájem dětí zkoumat okolní svět**. Dětem bychom měli poskytnout opakující se zážitky založené na hře s jevy, které jsou součástí jejich každodenního života. Nabídnout jim příležitosti ke každodennímu bádání a objevování v pestrém, podnětném a bezpečném prostředí. Děti se učí efektivněji, pokud je jejich učení vnitřně motivováno a doprovázeno pozitivní emocí. Získané dovednosti jsou pak trvalejší (Anders et al., 2018). V Montessori pedagogice se můžeme setkat s pojmem **připravené prostředí**. Důraz na připravené prostředí klade, kromě Montessori pedagogiky, i vzdělávací program *Začít spolu* (angl. *Step by Step*). Základním stavebním kamenem jsou

„centra aktivit“, která umožňují dětem učit se prožitkem, činností a v souvislostech. Centra aktivit jsou ohraničené prostory, tematicky zaměřené a vybavené tak, aby stimulovaly děti k aktivitě, objevování a učení. Děti se tak učí na základě vlastní zkušenosti, od sebe navzájem a pozorováním. Ve třídě mateřské školy se mohou vyskytovat tato centra: Knihy a písmena, Domácnost, Manipulační a stolní hry, Pokusy a objevy, Voda a písek, Ateliér, Dílna, Kostky, Hudba, Pohyb, Dramatika. Počet center ve třídách není nijak limitován. Blíže se podíváme na několik center, která mohou být využita při přírodovědném vzdělávání. Jedním z center jsou *Pokusy a objevy*, slouží k pozorováním, k pokusům, k pěstování rostlin a k objevování. Koutek je vybaven různými přírodninami a pomůckami. Bývá tu také koutek živé a neživé přírody. Rozvoj vědeckých a badatelských dovedností umožňují i další centra, např. *Kostky*, kde jsou dětem nabídnuty činnosti jako stavění; poznávání tvarů, barvy, velikosti; vážení, třídění, poměřování, určování polohy; stavění podle plánu. Centrum *Manipulační a stolní hry* je zaměřeno na rozvoj jemné motoriky, trpělivosti, poznávání barev, geometrických tvarů, číslic, zvířat a rostlin. K dispozici jsou zde různé pexesa, domina, skládačky, drobné hříbečky, mozaiky, korálky různých velikostí, tvarů a různých materiálů, stavebnice, společenské hry, ale i pomůcky pro rozvoj smyslů (hmatové pytlíky, smrkové destičky, přírodniny, vkládací tvary aj.). Zapomenout bychom neměli na centrum *Voda a písek*. Děti zde poznávají zákonitosti přírody, rozvíjí matematické představy a jemnou motoriku. Místo písku lze využít i jiné materiály, např. piliny, sníh, listí, přírodniny, kusy ledu (Gardošová et al., 2003). Centra aktivit mohou být i ve venkovních prostorech mateřské školy. Jančaříková (2019) zmiňuje jako vhodné prostředí *školní zahradu*. Ta by měla být koncipována tak, aby zajišťovala pestrost. Do zahrady můžeme aplikovat prvky přírodních zahrad (např. živý plot, květnatou louku, listnaté stromy, divoký koutek, vlhká nebo suchá stanoviště) a užitkové zahrady (např. kompost, úkryty pro živočichy, zeleninové záhony, bylinky, bobulové keře, využití dešťové vody, způsoby mulčování). Čím rozmanitější zahrada bude, tím více místa k pozorování a objevování života zde vznikne.

1.3 Rizika ohrožující rozvoj přírodovědného vzdělávání

Přírodovědné vzdělávání v předškolním věku je **mezioborovou záležitostí**. Je třeba k němu přistupovat jak z pohledu přírodovědných oborů, tak primární pedagogiky. Aby byli učitelé schopni své svěřence podporovat, je potřeba mít specifické znalosti v obou oblastech. Učitel by se měl v tomto směru neustále vzdělávat a sledovat nové trendy, což může, dle Jančaříkové (2019), na učitele klást zvýšené nároky.

1.3.1 Nedostatečná kvalita přírodovědného vzdělávání u učitelů MŠ

Zoupidise et al. (2022) doporučují začlenit přírodovědné vzdělávání do odborné přípravy učitelů mateřských škol a obohatit didaktické přístupy o teorie poznání různých obsahů přírodovědných předmětů. Za neopomenutelné označují autoři i přístup učitele k výuce a využívané metody. Z výzkumu vyplývá, že učitelé používají konkrétní vyučovací metody na základě toho, zda mají schopnosti je úspěšně aplikovat, a na základě svých úvah, zda se tak jejich žáci naučí smysluplné znalosti. Výsledky dále ukazují, že pokud si učitel může vybrat obsah učiva, soudí následně, že děti získaly smysluplné znalosti.

V České republice mají učitelé mateřských škol (dále MŠ) možnost dalšího vzdělávání v rámci specializačního studia a mohou se stát koordinátorem environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) v mateřské škole. Obsah studia je vytvořen dle Standardu k výkonu specializované činnosti v oblasti environmentální výchovy. Studium získává absolvent následující kompetence:

- kompetence k implementaci environmentálního vzdělávání (dále jen EV) do školních vzdělávacích programů a do jejich aktualizací;
- kompetence znalostní v oblastech ekologie a environmentalistiky;
- kompetence k uplatňování účinných metod a výukových strategií EV ve školní praxi;
- kompetence koordinátorské ke zvýšení podpory a účinnosti EV v organizaci a provozu školy (MŠMT, 2020).

1.3.2 Vývojová specifika dětí předškolního věku

Vzdělávání dětí předškolního věku by mělo navazovat na to, jaké jsou poznatky dítěte o daném problému. Dítě předškolního věku si utváří své **představy a chápání světa**. Z pohledu dospělého nebo vědeckých poznatků se může jednat o nepřesné nebo mylné představy o vybraném jevu. Dítě své poznatky ale nepovažuje za nepřesné nebo dokonce nesprávné. Poznatky odpovídají jeho individuálním zkušenostem a potřebě jistoty poznatelnosti světa. Worth a Grollman (2003) navrhují místo opravování dětských představ, poskytnout dětem příležitosti k získání nových zkušeností, na základě nichž mohou své dosavadní poznání upravit.

Pro děti předškolního věku je typický **egocentrismus**. Dítě stojí ve středu zájmu, teprve se učí dívat na problém i očima jiného člověka. Dítě žije přítomností. Předškolní věk je

obdobím přechodu ze stádia předpojmového (symbolického) myšlení na úroveň názorného (intuitivního) myšlení. I když porozumění dětí světu je již velké, některé zákonitosti stále ještě chápat nedovedou. Například nedovedou třídit objekty podle více než jedné charakteristiky (Langmeier a Krejčířová, 2006).

U dětí předškolního věku je jednou z nejpřirozenějších aktivit **hra**. Při hře děti zkoumají svět. Hledají odpovědi na otázky, které je zajímají. Děti předškolního věku dokáží zkoumat, analyzovat své pozorování a reflektovat své myšlení a zkušenosti. Jistěže existují rozdíly v tom, co očekávat od tříletých dětí ve srovnání s pětiletými. Pokud ale mají děti přímou zkušenost s materiály, stačí promyšlená pomoc od dospělého ke zdokonalení představ o fungování světa. Překážkou při zkoumání je ze strany pedagoga často nízké očekávání toho, co děti skutečně zvládnou (Worth a Grollman, 2003).

Klíčový způsob, kterým se děti předškolního věku učí, je **nápodobá**. Pedagog se tak stává důležitým předobrazem, který může děti vést na cestě od fascinace přírodou až k touze přírodu chránit. Syslová et al. (2019, s. 165) uvádí, že „*zásadním faktorem ve vyučovacím procesu je učitel a jeho učební strategie.*“

Přirozenou potřebou dětí je **pohyb**. Pro dítě je pohyb prostředkem poznání, ale i prožívání a vyjádření emocí a citů. Pohyb rozvíjí celou osobnost dítěte, a je proto nezastupitelný ve výchově a vzdělávání dětí. Dítě by mělo mít dostatek příležitostí k pohybovým aktivitám všeho druhu. Důležitý je i pobyt v přírodě na čerstvém vzduchu, a to v každém ročním období.

1.4 Metody poznávání světa

Podroužek (2003, s. 66) charakterizuje vyučovací metody jako „*ZPŮSOB – CESTA – POSTUP, jak dosáhnout vytčených výchovných a vzdělávacích cílů ve vyučování a současně podněcovat učení žáků a celkový rozvoj jejich osobnosti.*“ Třídění vyučovacích metod není v didaktické literatuře jednotné. Jejich kategorizace se u různých autorů liší. Podroužek (2003) v přírodovědném vzdělávání považuje za účelnou klasifikaci vyučovacích metod **podle způsobu poznávání skutečnosti** od V. Mejstříka. Jedná se o členění na:

- slovní metody – vyprávění, popis, vysvětlování, rozhovor a didaktické hry;
- metody práce s textem – práce s učebnicí, pracovním sešitem, populárně naučnou a odbornou literaturou, atlasy, určovacími klíči a encyklopediemi;

- metody přímého smyslového poznávání věcí a jevů – pozorování, demonstrace;
- metody bezprostřední manipulace s přírodninami – pokus, tvoření kolekcí přírodnin, chov živočichů a pěstování rostlin.

Slovní metody zprostředkovávají poznávání skutečností. Využívají se u věcí a jevů, které děti nemohou samy pozorovat nebo s nimi pracovat. V následujícím textu jsou dále rozvedeny pouze metody, které odpovídají požadavkům a záměrům diplomové práce. Jedná se např. o rozhovor. Při vedení rozhovoru jsou důležité otázky kladené dospělými. Jančaříková (2019) v této souvislosti mluví o „**dobrých otázkách**“. Jsou jimi myšleny otevřené otázky, které motivují děti či žáky k přemýšlení, činnosti, kreativitě a vlastnímu bádání. Při hledání odpovědi se děti dozvídají nové informace a osvojují si kompetence, např. k řešení problémů, ale i další. Na dobrou otázku existuje více správných odpovědí. Díky tomu může každé dítě zažít úspěch, nevzniká rivalita, boj o vítězství, ale bezpečný prostor. Dítě je motivováno k dalšímu objevování.

Z metod práce s textem může být pro přírodovědné vzdělávání dětí předškolního věku využita **práce s určovacími pomůckami**. Při poznávání přírodnin lze využít různé určovací klíče, atlasy a encyklopedie. Určování je založeno na záměrném pozorování skutečné přírodniny a porovnávání s vyobrazením v atlasech či klíčích. Podroužek (2003) uvádí, že zjednodušené klíče přírodnin lze úspěšně využít v primární škole. Jistě i v mateřských školách.

Smyslové vnímání umožňuje dětem získávat informace o světě a jeho proměnách. Dětem předškolního věku je třeba umožňovat poznávání světa všemi smysly. Díky smyslům dítě získává prožitky, hlubší poznání a snadnější orientaci v přírodě. Pokud je to možné, učitelé seznamují děti předškolního věku s reálnými předměty a objekty, na které si mohou sáhnout, ke kterým si mohou přivonět, které mohou dle své potřeby zkoumat. Čím je dítě mladší, tím je práce rukou pro utváření přírodovědných představ významnější (Anders et al., 2018; Jančaříková, 2019). Mezi metody využívající smyslové vnímání a myšlenkové činnosti patří **pozorování**. Základem pozorování je schopnost dívat se. Jedná se tedy o záměrné a aktivní přijímání podnětů spojené s myšlením. Jančaříková (2019) zmiňuje, že ne každé dítě se umí skutečně dívat. Úkolem dospělého je podnítit děti, aby se dívaly s nadšením. Dle Podroužka (2003) jsou získané výsledky pozorování mnohdy nejdůležitějším východiskem a základem celkových znalostí o přírodě. Pozorování by mělo být spojeno s popisem sledované přírodniny nebo přírodního jevu. Podle způsobu

pozorování se jedná buď o *pozorování bezprostřední* (objektem pozorování je samotná přírodnina nebo přírodní jev) nebo *zprostředkované pozorování* (objektem pozorování jsou modely, preparáty, různé druhy vyobrazení). Podle časového hlediska můžeme rozlišovat pozorování krátkodobé a dlouhodobé. Uplatňováno bývá i *fenologické pozorování*, kdy je sledován vývoj přírody v jednotlivých ročních obdobích (Podroužek, 2003). K pozorování lze využít i různé speciální pomůcky, jako jsou např. lupy, mikroskopy, dalekohled aj. Dětem mohou být nabídnuty i vhodně vybrané filmy a videozáznamy.

Nejznámější metodou bezprostřední manipulace s přírodninami je **pokus**. Pokus je spojen s pozorováním, lze jej opakovat a je názorný. Pokusy mohou být *demonstrační*, provádí je dospělý, nebo *frontální*. Ty provádějí děti samostatně nebo souběžně s učitelovým demonstračním pokusem. Frontální pokusy kladou velké nároky na organizaci práce, materiální zabezpečení a disciplinovanost dětí. Jančaříková (2010) doporučuje začít s jednoduchými pokusy, kdy děti vysloví předpoklady a ty následně ověřují. Ověřování předpokladů může být prvním krůčkem k provádění **experimentů**. Základem experimentu je hledání odpovědi na vědecké otázky týkající se skutečných jevů a situací ve světě skrze vytváření a následné potvrzování či vyvracení hypotézy.

Při přírodovědném vzdělávání mohou být využity **heuristické metody**, které vychází z konstruktivismu. Nejznámější z nich jsou metody učení objevováním (angl. *discovery learning*), badatelsky orientované učení (angl. *inquiry based education*), metoda řešení problémů (někdy nazývaná též problémová výuka) a metoda projektová. Jančaříková (2019) zmiňuje, že didaktici přírodních věd je často nerozlišují. Všechny metody jsou založené na aktivitě dítěte/žáka. Neočekává se, že by dětské či žákovské objevy byly přelomové či unikátní pro lidstvo. Základem je osvojení si dovedností a rozvoj kompetencí.

2 KURIKULÁRNÍ DOKUMENTY

Kurikulární dokumenty jsou pedagogické dokumenty, které vymezují koncepci, cíle a vzdělávací obsah dané etapy vzdělávání. Jedná se o státem garantovaný rámec. Kurikulum nám pomáhá v řešení otázek v čem, kdy, koho, jak, proč, s jakými očekávanými efekty a za jakých podmínek vzdělávat.

V roce 2001 pověřilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (ČR) tým odborníků vypracováním dokumentu s názvem Národní program rozvoje vzdělávání v ČR (tzv. Bílá kniha). Bílá kniha vymezovala nové směry vzdělávací a kurikulární politiky a novou strukturu a poslání kurikulárních dokumentů. Kurikulární dokumenty byly v České republice poprvé zakotveny v **zákoně č. 561/2004 Sb.**, o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Od té doby byl zákon několikrát novelizován.

Kurikulární dokumenty jsou vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. Na **státní úrovni** se jedná o **rámcové vzdělávací programy** (dále RVP). Všechny RVP vycházejí ze společných hodnot, podporují kompetenční model vzdělávání, formují vzdělávací obsah pro jednotlivé stupně vzdělávání, podporují společné vzdělávání a celoživotní učení, zdůrazňují profesní odpovědnost učitelů a ředitelů škol za kvalitu vzdělávání. Návaznost RVP je promítnuta v kontinuu klíčových kompetencí. Na **úrovni jednotlivých škol** se jedná o **školní vzdělávací programy** (ŠVP), které z rámcových programů vycházejí a mají povinnost být s nimi v souladu.

Obrázek 1 Systém kurikulárních dokumentů



(zdroj: NPI, <https://prohlednout.rvp.cz>)

2.1 Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) určuje hlavní požadavky, podmínky a pravidla pro vzdělávání dětí předškolního věku v mateřských školách, v mateřských školách zřízených podle § 16 odst. 9 školského zákona, v lesních mateřských školách a v přípravných třídách základních škol a ve třídách přípravného stupně základní školy speciální, zařazených do sítě škol a školských zařízení. RVP PV je otevřený dokument, který je v určitých časových etapách inovován.

RVP PV je formován tak, aby:

- akceptoval přirozená vývojová specifika dětí předškolního věku;
- rozvíjel a vzdělával každého jednotlivce v rozsahu jeho individuálních možností a potřeb;
- zaměřoval se na vytváření základních klíčových kompetencí;
- zaručoval srovnatelnou úroveň vzdělávání mezi jednotlivými mateřskými školami;
- umožňoval profilaci každé mateřské školy jak v rámci regionu, tak místních podmínek, možností nebo potřeb;
- umožňoval mateřským školám využívat různé formy a metody vzdělávání;
- poskytoval rámcová kritéria pro autoevaluaci i vnější evaluaci MŠ a poskytovaného vzdělávání (dle RVP PV, 2021).

RVP PV určuje společný rámec, který je třeba zachovat při tvorbě vlastního školního vzdělávacího programu.

Od 1. 9. 2017 bylo zavedeno povinné předškolní vzdělávání, týká se dětí, které do 31.8. daného školního roku dosáhnou pěti let věku. Předškolní vzdělávání se tak stává legitimní součástí systému vzdělávání. Představuje počáteční stupeň veřejného vzdělávání organizovaného a řízeného požadavky a pokyny MŠMT.

2.1.1 Vzdělávací obsah v RVP PV

Vzdělávací obsah je vymezen tak, aby sloužil k naplňování vzdělávacích záměrů a cílů. Cílem nejsou izolované poznatky nebo jednoduché dovednosti. Vzdělávací obsah má být

dítěti nabízen v přirozených souvislostech, vazbách a vztazích, vycházet ze života dítěte, má být pro ně smysluplný, zajímavý a užitečný.

V RVP PV (2021) je pojem „učivo“ nahrazen pojmem „vzdělávací nabídka“, která je realizována v rámci třídního vzdělávacího programu. Vzdělávací nabídka má odpovídat integrované podobě a povaze činností. Oproti Programu výchovné práce pro jesle a mateřské školy je vzdělávací obsah stanoven pro celou věkovou skupinu společně, tj. pro děti ve věku od 2 do zpravidla 6 let. Vzdělávací obsah je celek, v jehož středu stojí dítě.

Vzdělávací obsah je uspořádán do pěti oblastí, které se navzájem prolínají, ovlivňují a podmiňují. Jedná se o oblast biologickou, psychologickou, interpersonální, sociálně-kulturní a environmentální. Toto členění převzal RVP PV z programu Podpory zdraví v mateřské škole (Syslová et al., 2019). Vzdělávací oblasti jsou odvozeny od **holistické koncepce zdraví**, která propojuje individuální zdraví s komunitním zdravím a zdravím globálním.

Tyto oblasti jsou v RVP PV (2021) nazvány:

- **Dítě a jeho tělo** (oblast biologická) – záměrem učitele je zlepšovat tělesnou zdatnost dítěte, podporovat rozvoj jeho pohybových i manipulačních dovedností, osvojení si poznatků o těle a jeho zdraví, rozvoj a využívání všech smyslů, vytváření zdravých životních návyků a postojů.
- **Dítě a jeho psychika** (oblast psychologická) – záměrem učitele je u dětí podporovat duševní pohodu, psychickou zdatnost a odolnost, rozvoj řeči a jazyka, rozvoj poznávacích funkcí, tvořivého myšlení, posilovat zájem a zvědavost, radost z objevování, vytvářet základ pro práci s informacemi, rozvíjet schopnost sebeovládání a rozvíjet u dětí schopnosti a dovednosti umožňující pocity, získané dojmy a prožitky vyjádřit.

Tato oblast zahrnuje tři „podoblasti“: (1) Jazyk a řeč; (2) Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace; (3) Sebepojetí, city a vůle.

- **Dítě a ten druhý** (oblast interpersonální) – záměrem učitele je podporovat utváření vztahů dítěte k jinému dítěti nebo dospělému, vytvářet prosociální postoje, rozvíjet kooperativní dovednosti, rozvíjet komunikativní dovednosti, vést k ochraně osobního soukromí a bezpečí.

- **Dítě a společnost** (oblast sociálně kulturní) – záměrem učitele je uvést dítě do společenství ostatních lidí a do pravidel soužití s nimi, seznámit je se světem kultury a umění, pomoci mu osvojit si základní poznatky o prostředí, v němž dítě žije, zároveň ale i vytvářet povědomí o existenci ostatních kultur a národností, rozvíjet estetický vkus.
- **Dítě a svět** (oblast environmentální) – záměrem učitele je vzbudit u dítěte základní povědomí o dění v okolním světě, o vlivu člověka na životní prostředí a vytvořit předpoklady pro budoucí otevřený a odpovědný postoj k životnímu prostředí.

Uvedené oblasti představují ve svém celku rámcovou poznatkovou základnu. Je přirozené a samozřejmé, že konkrétní rozsah bude ve vzdělávacích programech rozmanitý, přizpůsobený konkrétním podmínkám MŠ, třídy i jednotlivce (Smolíková, 2005).

2.1.2 Přírodovědné vzdělávání v RVP PV

Pojem „přírodovědné vzdělávání“ v RVP PV (2021, 2025) přímo nenalezneme. Užívá se zde pojem environmentální výchova. Environmentální aktivity mohou být uskutečňovány ve všech vzdělávacích oblastech. Nejvíce pozornosti je jim věnováno ve vzdělávací oblasti **Dítě a svět**.

2.1.2.1 Přírodovědné vzdělávání v RVP PV do roku 2025

Vzdělávací obsah je stanoven pro celou věkovou skupinu dětí navštěvujících MŠ. Každá vzdělávací oblast zahrnuje stručný popis. V oblasti **Dítě a svět** je uvedeno že by učitel měl u dítěte položit *„elementární povědomí o okolním světě a dění v něm, 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“* (RVP PV, 2021, s. 27).

K dosažení tohoto hlavního cíle pomáhá výčet dílčích cílů. Jedná se o záměr učitele, co by měl u dítěte sledovat a podporovat:

- seznamovat dítě s místem a prostředím, ve kterém žije, a vytvářet k němu pozitivní vztah,
- vytvářet elementární povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti,
- poznávat jiné kultury,

- pochopit, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit, ale také poškozovat,
- pečovat o okolí,
- rozvíjet úctu k životu ve všech jeho formách,
- rozvíjet schopnosti přizpůsobit se podmínkám vnějšího prostředí,
- vytvořit povědomí o vlastní sounáležitosti se světem, přírodou, lidmi, společností, planetou Zemí (dle RVP PV, 2021).

Dílčích cílů má být dosaženo za pomoci vzdělávací nabídky, jedná se o žádoucí formu předávání informací dítěti. Činnosti mají být pestré a svou úrovní odpovídat možnostem a potřebám dětí.

Vzdělávací oblast dále tvoří výčet „očekávaných výstupů“. Jsou to předpokládané výsledky, kterých by mělo dítě na konci předškolního období dosáhnout. Mají charakter kompetencí. Jejich dosažení není pro dítě závazné. Úroveň je dána individuálními schopnostmi a dovednostmi dítěte. V každé vzdělávací oblasti jsou shrnuta i „rizika“, která mohou ohrozit úspěch vzdělávacích záměrů učitele.

2.1.2.2 Přírodovědné vzdělávání v RVP PV od roku 2025

V revidovaném RVP PV, podle kterého budou vzdělávat mateřské školy nejdříve od 1. září 2025, povinně od 1. září 2026, se v oblasti **Dítě a svět** kromě rozvoje povědomí dítěte o světě, jeho proměnách a vlivu člověka na životní prostředí, objevuje i pojem *trvale udržitelný rozvoj*. Pojem se poprvé zavádí do oblasti školství, ale v ČR byl definován již v roce 1992 zákonem č. 17/1992 Sb., o životním prostředí. Udržitelný rozvoj se týká témat, která mají lokální i globální význam. Na globální úrovni vyvolává otázky o spravedlnosti a vztahu mezi člověkem a přírodou.

Cílem environmentálního vzdělávání má být podpora dítěte ve vnímání rozmanitosti světa a přírody. Očekávané výsledky směřují k „*odpovědnému jednání, pozitivnímu postoji dítěte k životnímu prostředí, a kromě základních gramotností i k rozvoji přírodovědné gramotnosti*“ (RVP PV, 2025, s. 37).

Oblast Dítě a svět má v novém RVP PV tři podoblasti, které vychází z očekávaných cílů původního RVP PV. Jedná se o:

- **poznávání světa a přírody** – očekávaným výsledkem učení má být orientace v blízkém prostředí; pojmenování a rozlišení některých objektů z živé a neživé přírody a zapamatování si jejich názvů; porovnání charakteristik a vlastností objektů z přírody; rozpoznání a pojmenování některých jevů a dějů na Zemi; rozlišení mezi světem přírody a techniky a vysvětlení jejich významu pro člověka a život na Zemi.
- **životní prostředí a jeho ochrana** – dítě se má naučit orientovat v dění a změnách v přírodě a ve svém okolí a dokáže se jim přizpůsobit; jednat s ohledem na ochranu životního prostředí; rozpoznat udržitelné přístupy v běžných životních situacích a umět je uplatnit; spolupodílet se na péči o rostliny a živočichy; udržovat pořádek v blízkém prostředí a respektovat různé formy života.
- **bezpečné chování** – dítě rozpozná možná rizika, ví, jak se jim vyhnout; seznámí se s bezpečnostními pokyny a umí na ně správně reagovat; jedná bezpečně na komunikacích, v dopravních prostředcích a při jejich používání; zná způsoby ochrany při některých nebezpečných situacích (např. kontakt se zvířaty, rostlinami, rizikové situace způsobené různými přírodními podmínkami).

Dítě opouštějící MŠ by mělo projevovat zájem o učení, objevování a poznávání světa kolem sebe. Mělo by si, v rámci svých možností, umět poradit v běžných situacích, adaptovat se na nové prostředí a přijímat změny.

2.2 Školní vzdělávací program

Vzdělávání dětí v konkrétní mateřské škole popisuje školní vzdělávací program (ŠVP). Dokument má podávat ucelený obraz o dané mateřské škole. Je to otevřený materiál, který je aktualizován na základě zjištění plynoucích z vnitřní a vnější evaluace a úprav zákonů. Na tvorbě ŠVP se spolupodílejí pedagogičtí pracovníci, případně i další zaměstnanci. Odpovědnost za vypracování dokumentu má ředitel školy.

ŠVP obsahuje:

- **identifikační údaje o škole** – název dokumentu ŠVP, kde je možné uvést i motivační název, který charakterizuje školu nebo program; název školy, sídlo, kontakt; údaje o zřizovateli; zpracovatelský program; platnost dokumentu a číslo jednací.

- **obecnou charakteristiku školy** – základní informace o MŠ (kapacita školy/tříd, počet tříd), lokalita školy, popis budovy/budov. Dále mohou být uvedeny informace z historie.
- **podmínky vzdělávání** – podmínky jsou v ŠVP zpracovány podle RV PV do jednotlivých oblastí (věcné podmínky, životospráva, psychosociální podmínky, organizace, řízení mateřské školy, personální a pedagogické zajištění, spoluúčast rodičů, podmínky pro vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, podmínky pro vzdělávání dětí nadaných).
- **organizaci vzdělávání** – popisuje vnitřní uspořádání školy, organizaci vzdělávání na úrovni školy a jednotlivých tříd.
- **charakteristiku vzdělávacího programu** – popisuje a objasňuje, jaké vzdělávací cíle a záměry si škola stanovuje, jaké přístupy, formy a metody práce uplatňuje a popřípadě, k jakému konkrétnímu modelu či programu se škola hlásí (např. program Mateřská škola podporující zdraví, Začít spolu, Waldorfská škola, Montessori pedagogika atd.).
- **vzdělávací obsah** – konkrétní vzdělávací nabídka uspořádaná do ucelených částí.
- **evaluační systém** – ŠVP popisuje oblasti evaluace; metody a techniky; časový plán; kdo odpovídá za sběr, vyhodnocování a plán opatření.

ŠVP by měl být závazný pro celou mateřskou školu, a je tedy společným východiskem a oporou pro práci jednotlivých tříd. Na základě ŠVP připravují učitelé svůj plán – **třídní vzdělávací program** (TVP). Ten by měl odpovídat věku, možnostem, zájmům a potřebám konkrétní třídy. Jeho členění, obsah, rozsah a způsob samotného projektování je ponechán na konkrétním učiteli. TVP není součástí povinné pedagogické dokumentace. Syslová a Štěpánková (2019) označují TVP za „otevřený pracovní plán pedagoga“, který je vytvářen postupně, v průběhu času.

2.2.1 Vzdělávací obsah v ŠVP PV

Jedná se o vzdělávací nabídku v podobě **integrovaných bloků**. Integrované bloky mohou mít podobu tematických celků, projektů či programů. Jsou tvořeny tak, aby integrovaly všechny vzdělávací oblasti. Vzhledem ke vzdělávacím oblastem RVP PV jsou bloky průřezové. Vzdělávací nabídka je realizována na základě činnostního učení a nahrazuje dříve uplatňovaný systém uspořádání učiva do výchovných složek. Učivo v podobě bloků lze zpracovat globálně, tzn. pro celou věkovou skupinu dětí.

Zaměření integrovaných bloků by měla vycházet z přirozených potřeb a zájmů dětí. Obsah by měl být srozumitelný, užitečný a prakticky využitelný. Měl by dětem pomoci chápat sebe sama a okolní svět, rozumět dění a orientovat se v něm. Výsledky vzdělávání jsou lepší, pokud se dítě setkává se stejným obsahem v přirozených logických vztazích a životních souvislostech. Délka bloku může být různá. Téma by mělo být natolik široké, aby poskytovalo dostatek zajímavých a různorodých podnětů.

Integrované bloky mohou být v ŠVP strukturovány lineárně nebo flexibilně (Krejčová et al., 2015). **Lineárně řazené bloky** jsou uspořádány podle kalendářního roku. Nejčastěji se jedná o deset integrovaných bloků korespondujících s měsíci ve školním roce nebo čtyři bloky odrážející roční doby. Řazení bloků odpovídá školnímu roku. Jsou tedy v posloupnosti od září do června. Takto řazená témata počítají s tím, že se děti budou seznamovat s okolním světem podle událostí, které se každý rok pravidelně opakují. Krejčová et al. (2015) upozorňují na nebezpečí plynoucí z tohoto uspořádání. Učitelé se často striktně drží naplánovaných integrovaných bloků bez ohledu na potřeby dětí a aktuální situaci, kterou přináší život. Příkladem může být téma „Zima“, kdy podle kalendáře zima sice nastala, ale venku není po sněhu ani památky. Děti přesto tvoří sněhové vločky, malují obrázky zimních radovánek apod. Oproti tomu **flexibilně uspořádané bloky** jsou řazený vedle sebe podle témat, která sdružují. Jedná se o obecnější bloky, v počtu cca pěti. Učitel je využívá dle potřeby třídy, reaguje na aktuální situaci. Děti se tak učí poznatkům a dovednostem v okamžiku, kdy je potřebují, a díky tomu lépe rozumějí jejich smyslu. V praxi na úrovni jedné MŠ se každá třída může ve stejný čas věnovat jinému podtématu, ale i v jiném integrovaném bloku. Flexibilní řazení bloků využívá např. program Podpora zdraví v mateřské škole.

Syslová a Štěpánková (2019) zmiňují, že by se měla ve vzdělávacích programech objevovat nová témata jako např. demokracie, multikultura, závislosti, média, udržitelný rozvoj apod. Učitel by měl reagovat na to, s čím se děti setkávají a co se stane v budoucnu součástí jejich života. Je potřeba, aby tato témata byla svázána s životní realitou a podávána tak, aby jim děti rozuměly.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Pro zpracování praktické části byl zvolen kvalitativní výzkum, který umožňuje za pomoci různých postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu (Švaříček a Šedřová, 2007). Kapitola popisuje výzkumné cíle, zkoumaný vzorek a metodu výzkumu.

3.1 Výzkumné cíle

Cílem práce je:

- analyzovat obsah učiva v přírodovědném vzdělávání v RVP PV,
- analyzovat obsah učiva v ŠVP vybraných MŠ na základě stanovených kategorií,
- vzájemně porovnat a zhodnotit, jaké učivo se nejčastěji vyskytuje v ŠVP vybraných MŠ,
- vytvořit doporučení pro pedagogickou praxi.

Hlavním cílem práce je zjistit, jaké přírodovědné učivo se nejčastěji vyskytuje v ŠVP vybraných MŠ. V rámci výzkumu byly stanoveny dva **dílčí cíle**:

1. Zjistit, co ovlivňuje výběr učiva v ŠVP vybraných MŠ.
2. Zjistit, jaký vliv bude mít na obsah učiva v přírodovědném vzdělávání revize RVP PV.

3.2 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvoří kurikulární dokumenty. RVP PV (2021, 2025) vydané státem a ŠVP vybraných MŠ. Výzkumný soubor byl vytvořen záměrným výběrem.

Pro potřeby analýzy ŠVP byl zvolen jeden okres v kraji Vysočina, v tomto případě okres Třebíč. Okres je vymezen správními obvody obcí s rozšířenou působností Moravské Budějovice, Náměšť nad Oslavou a Třebíč. Všechny registrované MŠ, z daného okresu (78 zařízení), byly rozděleny do pěti kategorií dle místa, kde se nachází. V každé kategorii byly následně školy očíslovány a losováním vybrána polovina z nich. Pokud byla vybrána škola, která nemá zveřejněný ŠVP, byla losováním vybrána náhrada. Toto neplatí u školek v obcích do 500 obyvatel. Většina školek nemá vlastní webové stránky a na webových stránkách obcí uveřejňuje pouze základní informace, bez ŠVP. Postupně tak byly vyhledány dostupné informace o všech MŠ v dané kategorii. Výsledný počet MŠ je dán veřejně přístupným ŠVP.

V souboru se vyskytují MŠ působící jako samostatný právní subjekt i MŠ, které jsou součástí základních škol (ZŠ).

Tabulka 1 Umístění MŠ

kategorie		počet obyvatel	počet MŠ	Počet vybraných MŠ
1	město	10 001–35 tisíc	15	8
2	město II	5 001–10 tisíc	6	4
3	obec	1 001–5 tisíc	9	4
4	obec II	501–1 000	20	10
5	obec III	méně než 500	28	10
Celkem			78	36

(zdroj: vlastní zpracování)

V okrese Třebíč jsou čtyři soukromé mateřské školy, z nichž všechny se nachází ve městě (5 až 35 tisíc obyvatel). Dvě MŠ jsou církevní, jedna česko-anglická a jedna lesní MŠ. Ta bohužel nemá zveřejněný ŠVP. Do výzkumu byly vybrány dvě soukromé MŠ.

3.3 Výzkumná metoda

Za výzkumnou metodu byla zvolena **obsahová analýza**. Tato metoda umožňuje identifikovat, porovnávat a vyhodnocovat obsahové prvky textu. Zaměřuje se na věcnou charakteristiku – obsah dokumentu nebo jeho částí. Je cenným zdrojem informací v pedagogickém výzkumu (Skutil, 2011).

Obsahová analýza dat může být použita buď jako „kvantitativní obsahová analýza“, kdy výzkumníkům jde o zjišťování četnosti zkoumaných obsahů nebo „kvalitativní obsahová analýza“, která směřuje k porozumění výpovědím v kontextu a v procesuálním vývoji. Žádoucí je **aplikace smíšeného typu výzkumu**. Při sběru dat lze využít kroků z kvantitativní obsahové analýzy a ve fázi analýzy a interpretace dat se zaměřit na postup kvalitativní obsahové analýzy (Klapko, In Gulová et al., 2013).

Kvalitativní obsahová analýza nemá obecně pevně daný postup. Význam obsahové analýzy spočívá v porozumění textu v kulturně-sociálním kontextu. Klapko uvádí (In Gulová et al., 2013, s. 142) že výzkum v kvalitativní obsahové analýze *„není nikdy uzavřený ani pro samotného badatele, který svou analýzu může například uchopit v jiných kontextech, ale ani pro čtenáře/hodnotitele výzkumu, poněvadž systematickost kroků analýzy vede k pluralitě vysvětlení na úrovni nové reinterpretace dat.“*

3.3.1 Analýza RVP PV a ŠVP

Základní kroky analýzy:

FÁZE I. ANALÝZA RVP PV

Z obsahové analýzy RVP PV a cílů přírodovědného vzdělávání dětí předškolního věku bylo vytvořeno šest kategorií.

Tabulka 2 Kategorie k obsahové analýze RVP PV

	Kategorie
1	Lidské tělo a zdravý životní styl
2	Elementární poznatky o okolním světě
3	Péče o životní prostředí
4	Přírodní jevy a děje
5	Ekosystémy
6	Rozvoj výzkumných a badatelských dovedností

(zdroj: vlastní zpracování)

FÁZE II. VYHLEDÁVÁNÍ OBSAHOVÝCH JEDNOTEK V ŠVP

Jednotlivé kategorie byly následně vyhledávány v ŠVP vybraných MŠ v oblastech *charakteristika vzdělávacího programu a vzdělávací obsah*. Pro pochopení souvislostí byly prozkoumány i oblasti *obecná charakteristika školy, podmínky a organizace vzdělávání*. Pokud má MŠ svůj program EVVO, byl využit k analýze i ten.

Pro každou MŠ vznikl vlastní **záznamový arch**. Dále byla využita metoda „**papír tužka**“, kdy z ŠVP byly vybírány pasáže textu do jednotlivých kategorií. V dalším kroku se, za pomoci **otevřeného kódování**, zjištěné informace v jednotlivých kategoriích převáděly na deskriptivní kódy, podle stejného obsahu.

FÁZE III. KVANTIFIKACE

Pro každou kategorii a její kódy byl vytvořen opět **záznamový arch**, kam se zapisovala **kvantifikace** přítomnosti daného znaku v rámci zkoumaného vzorku. Záznamy byly následně v každé podkategorii zvlášť sečteny a tvoří základ pro výsledky a interpretaci zjištěných dat.

FÁZE IV ANALÝZA RVP PV 2025

Pro naplnění druhého dílčího cíle bylo potřeba ještě provést obsahovou analýzu RVP PV, 2025. Pro získání odpovědi byl zkoumán celý obsah dokumentu.

4 VÝSLEDKY A INTERPRETACE ZJIŠTĚNÝCH DAT

Tato kapitola se věnuje zjištěným výsledkům. U každé kategorie, získané z analýzy RVP PV, jsou popsána zjištění z ŠVP vybraných MŠ a ta jsou pak dána do širších souvislostí s cílem zhodnotit, jaké přírodovědné učivo se nejčastěji vyskytuje v ŠVP vybraných MŠ a proč.

4.1 Lidské tělo a zdravý životní styl

Výpovědi získané z analýzy ŠVP PV vybraných MŠ byly rozděleny do tří oblastí:

- lidské tělo,
- smysly,
- zdravý životní styl.

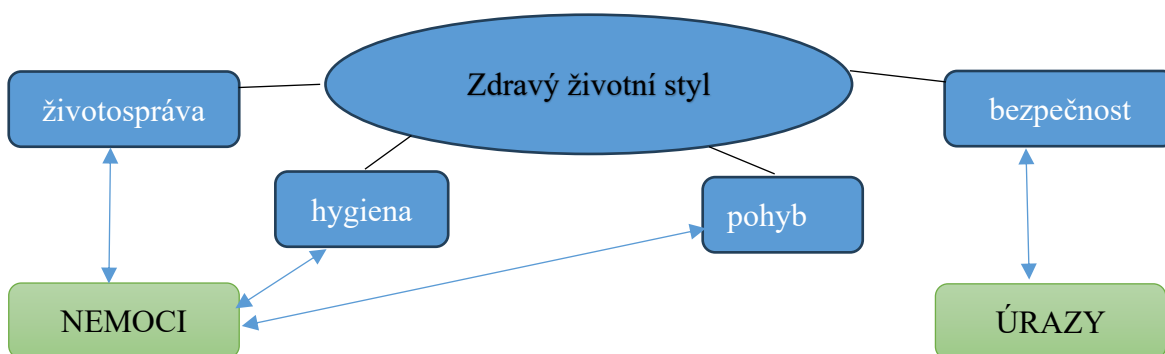
Výsledky

Největší důraz byl kladen na **zdravý životní styl**. Danou oblast má ve svých ŠVP zmíněno 92 % MŠ. Druhou oblastí jsou **smysly** (78 % MŠ). Na třetím místě se umístila oblast **lidské tělo**. Ve svých ŠVP ji uvádí 72 % MŠ.

1. ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ STYL

Vzdělávací nabídka, která se nejčastěji vyskytovala ve vybraných ŠVP, je níže zobrazená jako myšlenková mapa.

Obrázek 2: Zdravý životní styl



Ze vzdělávací nabídky bylo u **životosprávy** zmíněno vést děti ke zdravé a vyvážené stravě, znát význam ovoce a zeleniny pro zdraví člověka, důležitost pitného režimu. ZŠ a MŠ Čáslavice, která je zapojena v programu Ekoškola, si klade za cíl „častěji nabízet luštěniny a celozrnné pečivo; ve dny narozenin nerozdávat bonbony, ale obdarovat ostatní

ovocem, müsli tyčinkami apod.“; v ŠVP dále zmiňují i „ochutnávky zeleninových pomazánek pro rodiče“ a „zapojit děti do příprav svačtin“. ZŠ a MŠ Koněšín zde ještě zmiňuje význam bylinkových čajů. Zařadit sem můžeme i odpočinek, relaxační cvičení a spánek. Souvisí s ní i pohybová aktivita.

Hygiena je myšlena jako péče o své tělo, péče o zuby.

Pohyb byl zmiňován ve formě cvičení (zdravotní cviky, protahovací cvičení), sportu, uveden je rovněž význam pohybové hry.

Bezpečnost byla uváděna ve dvou významech. Buď jako ochrana před tím, co nám škodí (nezdravé návyky a závislosti, nezdravá strava), nebo jako prevence úrazů. Bezpečnost jako celek se uplatňovala při hrách a činnostech nebo byly zmiňovány dopravní situace, setkání s cizími lidmi a neznámými věcmi, jevy, zvířaty. Tři MŠ v této oblasti zmiňovaly i téma, kde hledat a jak přivolat pomoc. V jedné MŠ mají v ŠVP zmíněnou i návštěvu zdravotnického zařízení.

Nemoci ve svém ŠVP zmiňuje jedna třetina MŠ. V určitém slova smyslu se jeví jako důsledky nedodržování zdravého životního stylu. A když už nějaká nemoc nastane, je dobré vědět, co dělat pro uzdravení. Děti se tedy seznamují s tím, co potřebuje nemocný k vyléčení (klid, péči, léky, vitamíny), jak se přiměřeně oblékat a jaký význam má otužování.

2. SMYSLY

Smysly se v ŠVP vybraných MŠ vyskytovaly ve spojení s rozvojem a užíváním všech smyslů. Z jednotlivých smyslů se nejčastěji objevovala zmínka o chuti – ochutnávka ovoce a zeleniny, schopnost rozlišovat sladké x kyselé x hořké (28 % MŠ). Stejný počet MŠ zmiňuje i vůně. Sluch je spojován s rozlišením zvuků a tónů, zrak s tvary předmětů. Hmat uvedlo ve svém ŠVP pouze 19 % MŠ.

3. LIDSKÉ TĚLO

Základem je osvojit si poznatky o těle – ukázat a pojmenovat části těla (72 % MŠ), znát některé orgány a jejich funkce (44 % MŠ). Následuje mít povědomí o vývoji těla – o narození, růstu a jeho proměnách (33 % MŠ). ZŠ a MŠ Litohoř v této spojitosti zmiňuje „vnímat cykličnost života, rozvíjet úctu k životu a stáří“. MŠ Cyrilometodějská, Třebíč k mapování svého těla nabízí možnost využít zrcadel, lup, vytvořit otisky části těla, nakreslit autoportrét. ZŠ a MŠ Blatnice uvádí zmínku, že se děti seznamují s péčí o miminko.

Interpretace

Četnost výskytu oblasti **zdravý životní styl** je dána tím, kolik prostoru je samotnému tématu věnováno v RVP PV, Dítě a jeho tělo. Oproti ostatním tématům je zdravý životní styl rozveden v pěti bodech (z osmi):

- *rozvoj fyzické i psychické zdatnosti,*
- *osvojení si věku přiměřených praktických dovedností,*
- *osvojení si poznatků o těle a jeho zdraví, o pohybových činnostech a jejich kvalitě,*
- *osvojení si poznatků a dovedností důležitých k podpoře zdraví, bezpečí, osobní pohody i pohody prostředí,*
- *vytváření zdravých životních návyků a postojů jako základů zdravého životního stylu* (RVP PV, 2021, s. 15).

Důvod, proč je této oblasti věnováno tolik prostoru v RVP PV, zmiňují Syslová et al. (2019). Při vzniku RVP PV, bylo převzato členění vzdělávacích oblastí z programu Podpora zdraví v mateřské škole. Zdraví je zde chápáno jako výslednice vzájemného působení zdraví tělesného, duševního a sociálního, vzájemných vztahů člověka a okolního prostředí. Program Škola podporující zdraví (dříve Zdravá škola) vychází z principů evropské sítě Schools for Health in Europe. V České republice funguje od roku 1991 a garantem programu je Státní zdravotní ústav se sídlem v Praze.

Vzhledem k tomu, že je tomuto obsáhlému tématu věnována soustavná pozornost, je velká pravděpodobnost, že se informace vztahující se ke zdravému životnímu stylu objeví v každém ŠVP. Šíře tématu umožňuje naplánovat aktivity pro celou věkovou skupinu dětí navštěvujících MŠ. Najdeme je tedy i v ŠVP škol, které mají homogenní třídy. Hlubší rozpracování daného tématu se vyskytuje v MŠ, které pracují podle Kurikula podpory zdraví (MŠ Cyrilometodějská, Třebíč; MŠ ul. Okružní, Třebíč, ZŠ a MŠ Koněšín).

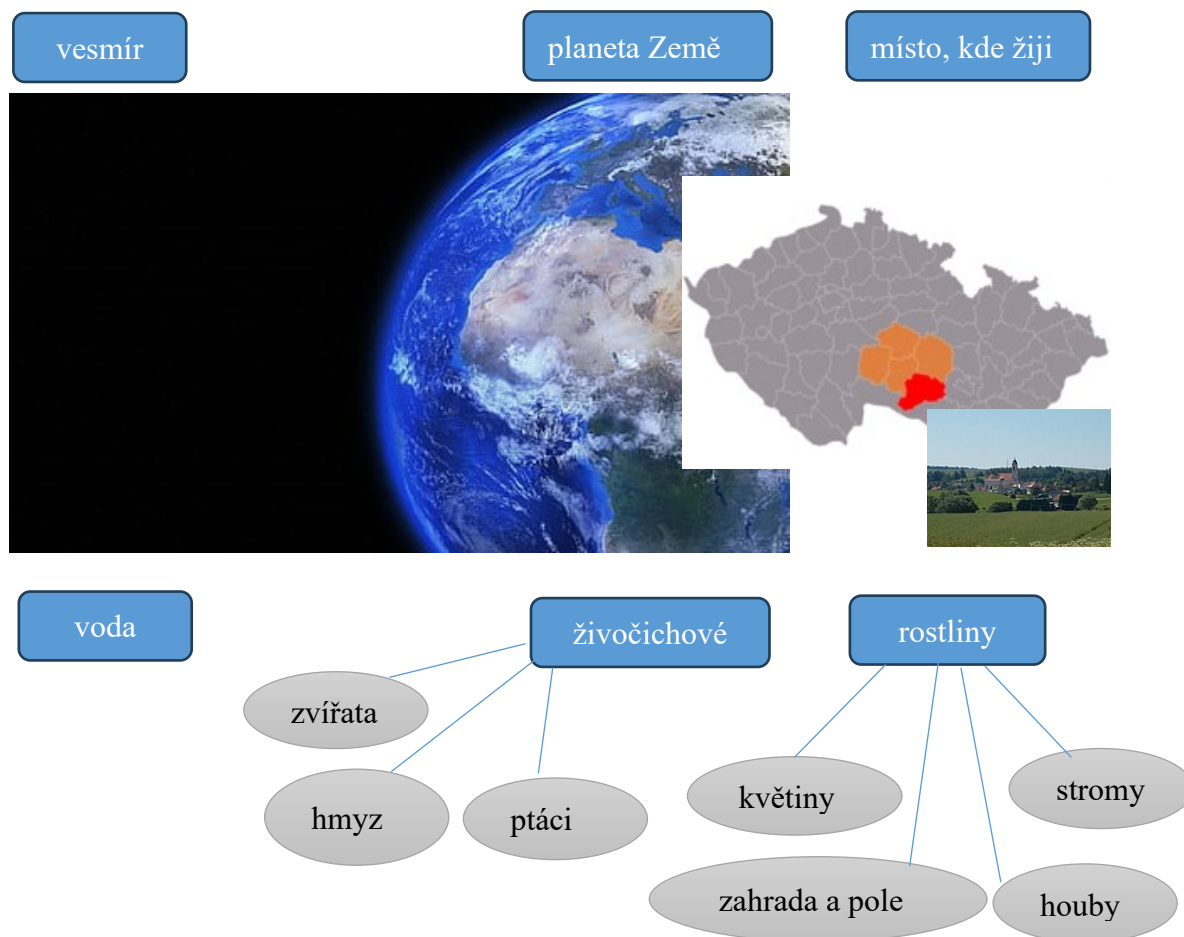
Zmínky o **smyslech** v ŠVP vybraných MŠ citují často text z RVP PV „očekávané výsledky“. Většinou se jedná o smyslové hry. Zmínku o tom, že by byly smysly použity při zkoumání světa najdeme např. v ŠVP ZŠ a MŠ Dukovany („*vnímat více smysly poznatky o změnách v živé přírodě*“) nebo v EVVO MŠ Římov („*vědomě využívá všechny smysly k pozorování*“). Zapojení všech smyslů, a především hmatu, je pro utváření přírodovědných představ významné. Je tedy důležité při práci s dětmi záměrně vytvářet příležitosti k využití všech smyslů.

Umístění a obsah učiva v oblasti **lidské tělo** pravděpodobně ovlivnil výběr okresu. Polovina MŠ z výběru je dvoutřídních. A každá tato MŠ má zvlášť třídu pro mladší a zvlášť pro starší děti. Je tedy možné, že jejich ŠVP je psán obecněji a přesná nabídka je pak upřesněna v třídních vzdělávacích programech.

4.2 Elementární poznatky o okolním světě

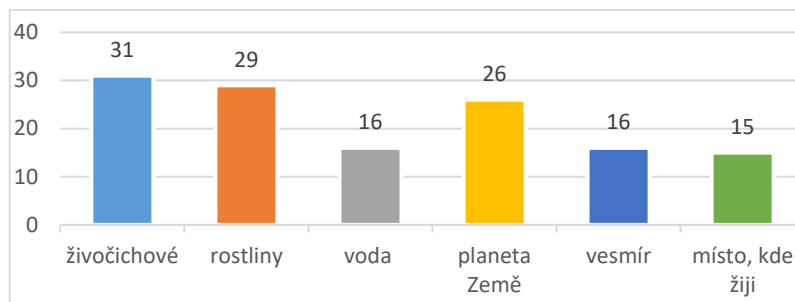
Na základě výsledků z analýzy ŠVP v oblasti elementární poznatky o okolním světě vzniklo šest kategorií. Jedná se o témata, se kterými se dítě může setkat ve svém okolí. Zároveň je v této oblasti i planeta Země, na které žijeme, a vesmír, jako prostor, který nás obklopuje. V některých kategoriích jsou vytvořeny ještě podkategorie, viz obrázek níže.

Obrázek 3: Poznatky o světě



Výsledky

Výsledky jednotlivých kategorií znázorňuje graf (viz obrázek 4).



Obrázek 4: Kategorie okolního světa

86 % MŠ se v oblasti elementární poznatky o okolním prostředí soustředí na **živočichy**, 80,5 % MŠ na **rostliny**. Říše zvířat a rostlin tak tvoří téměř polovinu (48 %) „učební“ látky v této oblasti.

1. ŽIVOČICHOVÉ

Pod danou kategorií byly zařazeny zmínky o všech živých tvorech, kromě člověka. Nejčastěji byla zmiňovaná dovednost „poznat různé druhy zvířat“ (78 % MŠ). Polovina MŠ se zaměřuje na poznávání zvířat ze ZOO. 39 % MŠ se zaměřuje na volně žijící zvířata a 36 % na domácí zvířata. U zvířat byla dále nejčastěji zmiňována „mláďata“ (50 %) a jak se zvířata chystají na zimu (36 %) nebo užitek hospodářských zvířat (14 %). Dále se objevily zmínky o tom, čím se zvířata živí, jak o ně pečovat a stopy zvířat v zimě.

Kategorie „ptáci“ a „hmyz“ se vyskytovaly ve stejné míře (44,5 % MŠ). Ptáci byli často zmiňováni ve spojitosti s odletem do teplých krajů/návrat ptáků (33,3 % MŠ). Zmíněna byla i stavba hnízd. Hmyz byl zmíněn ve spojitosti se včelami a jejich významem pro přírodu anebo ve spojitosti s pozorováním brouků a motýlů. Objevila se i zmínka o vývojových stádiích hmyzu.

2. ROSTLINY

Pro snížení počtu kategorií, byly do kategorie zařazeny i houby, i když z přírodovědného hlediska jsou samostatnou skupinou.

V ŠVP vybraných MŠ bylo nejčastěji zmiňováno „co lze sklídit ze zahrady a pole“ (80,5 % MŠ). 56 % MŠ ve svém ŠVP uvádí téma zelenina, 47 % ovoce, 5 % bylinky. Pět MŠ se ve svém ŠVP zmiňuje i o určování a poznávání druhů obilí (14 %). Bylinky ve svých ŠVP zmiňovaly školky, které mají zahradu s prvky přírodní zahrady.

Na druhém místě se umístila podkategorie „stromy“. Těm se věnuje téměř 45 % MŠ. V této souvislosti jsou nejčastěji zmiňovány plody (39 % MŠ). Kromě informací o „sběru a tvoření“ můžeme najít i „sušení plodů na čaj“ (ZŠ a MŠ Litohoř). Dále jsou zmíněny

„pupeny a květy“ (17 %) a „listy“ (14 % MŠ). Setkat se můžeme i se zmínkou o „poznávání keřů“.

Další podkategorii tvoří „květiny“. Tu zmiňuje ve svých ŠVP polovina MŠ (50 %). Jedná se hlavně o jarní květiny, které uvádí 42 % vybraných MŠ. 8 % MŠ zmiňuje ještě luční květiny. „Houbám“ věnuje zmínku ve svém ŠVP 5 % MŠ.

3. PLANETA ZEMĚ

Mít elementární povědomí o Zemi je důležité pro 72 % vybraných MŠ. Kromě seznámení s kontinenty se jedná i o zprostředkování různých životních prostředí na Zemi (džungle, poušť, moře). V souvislosti s planetou Zemí a kontinenty je v ŠVP u poloviny MŠ zmiňováno i „*vytvářet povědomí o existenci jiných kultur a národností*“. ZŠ a MŠ Litohoř ve svém ŠVP uvádí: „*děti se seznámí s ledovými kontinenty a životem na nich – dítě pojmenuje zvířata žijící na severním a jižním pólu a Eskymáky*“. K seznámení se světem je často použit globus a mapa.

4. VODA – ve svém ŠVP ji zmiňuje 44,5 % MŠ. Zaměřují se hlavně na „koloběh vody“ (25 % MŠ) a „význam vody v přírodě“ (20 % MŠ).

5. VESMÍR – elementární povědomí o vesmíru uvádí ve svých ŠVP 44,5 % MŠ.

6. MÍSTO, KDE ŽIJÍ

Vybrané MŠ (42 %) se zaměřují prioritně na „místo, kde je škola umístěna“. Děti poznávají danou obec, město. Kromě vycházek se jedná o návštěvy důležitých institucí a budov, seznamování s historií místa nebo např. poslech pověstí (MŠ Cyrilometodějská, Třebíč). MŠ Římov (ŠVP, s. 27) nabízí „*vytvoření plánu a map okolí obce; práce s mapou, s knihou, s historickou fotografií*“.

Od místa, kde žijeme, se děti dostávají k tématu „naše republika“ (25 % MŠ). Zmíněno bývá seznámení s hlavním městem, hymnou. MŠ Světlko, Třebíč uvádí „*seznamujeme se s republikou – městy, vesnicemi, řekami, zámky (historie), hlavním městem, státními symboly*“ (ŠVP, s. 24).

Interpretace

Umístění kategorie „**živočichové**“ na prvním místě může být dáno šířkou oblasti. Toto téma je pro děti předškolního věku lákavé. Téma se dá probrat do různých hloubek, takže pedagog obsáhne celou věkovou kategorii dětí navštěvujících MŠ.

Zajímavé je, že ačkoliv 2/3 vybraných MŠ jsou „vesnické“, mezi nejčastěji poznávanými zvířaty jsou uváděna zvířata ze ZOO. Domnívám se, že to je dáno hlavně tím,

že v některých ŠVP se vyskytovaly u poznání živočichů „zvířata domácí“, v některých „zvířata hospodářská“ a v některých byly zmínky o obou. Byly tedy brány jako dvě rozdílné kategorie: zvířata „domácí“ = mazlíčci, „hospodářská“ zvířata = zvířata chovaná pro užitek. Při dodatečném prozkoumání odpovědí je ale pravděpodobné, že se v některých ŠVP jednalo u pojmu „domácí“ zvířata o hospodářská, např. „*Pozorováním domácích zvířat, jejich užitku a některých mláďat, vedeme děti k citlivému vztahu ke všemu živému*“ (ZŠ a MŠ Valeč), ŠVP MŠ a ZŠ Koněšín „*užitek domácích zvířat – ochutnávka pokrmů (vaječná pomazánka, mléčné výrobky)*“ nebo ZŠ a MŠ Rudíkov („*upozorňovat na vnější znaky domácích zvířat, na způsob, jak se pohybují, jaké vydávají zvuky, kde žijí a čím se živí*“). Pokud by byly odpovědi z obou kategorií sečteny, získaly by stejný počet jako skupina „zvířata ze ZOO“, což je 50 %.

Tím, že učení dětí předškolního věku má vycházet z toho, co děti obklopuje, je logické, že většina ŠVP vybraných MŠ kopíruje, v této oblasti, koloběh roku. Střídání ročních dob umožňuje poznat život zvířat v logických vztazích a souvislostech. Na podzim se děti seznamují s tématem „příprava zvířat na zimu“ (odlet ptáků, zásoby pro zvířata, která zvířata zimu prospí), v zimě přichází na řadu péče o „volně žijící zvířata a ptáky“ (návštěva krmelce, krmení ptáčků, hledání stop). Na jaře se rodí „mláďata“, děti se tak věnují „hospodářským a domácím zvířatům“ (jejich užitku). Také přilétají ptáci ze zimoviště, staví si hnízda a kladou vajíčka. Jaro a léto překlenuje „hmyz“. Většinou se zmiňuje důležitost včel, život motýlů a pozorování hmyzu (v půdě, na kůře stromů, v trávě). Školní rok je zakončen výletem např. do ZOO Jihlava za „exotickými zvířaty“.

Téma ovlivňuje i spolupráce MŠ s organizacemi, které se nachází v dané obci či městě nebo jsou v dojezdové vzdálenosti. Jedná se např. o myslivecké spolky, dům dětí a mládeže se ZOO koutkem nebo ekocentrum (např. Chaloupky, o. p. s.). Tyto organizace mohou téma obohatit. Např. myslivecký spolek v obci Časlavice umožňuje dětem ze ZŠ a MŠ „*pobyty na myslivecké chatě, která se nachází uprostřed lesa*“. V Lesonicích pořádají myslivci pro děti ze ZŠ a MŠ Lesonice „*netradiční vycházky do okolí*“.

V kategorii „**rostlin**“ umístění podkategorie „co lze sklídit ze zahrady a pole“ před „stromy“, může být opět dáno věkovým složením tříd ve vybraných MŠ. Pokud polovina MŠ z výběru, má třídy homogenní, rozvede v ŠVP spíše téma, na které se zaměří obě třídy. I když například MŠ Římov má na tématu „stromy“ postavený celý ŠVP. Inspirací jim byla kniha Rok stromů od Vladimíry Otmarové. Stromům se věnuje většina ŠVP v rámci sběru přírodnin a pozorování přírody v průběhu roku. Totéž platí pro „květiny“, kterým je

věnováno jaro. A jelikož jsou Češi národ houbařský, zmiňuje se o nich i 5 % MŠ. Jestliže jsou děti na vesnici zvyklé chodit s rodiči na houby, je to téma, které je může oslovit. Téma by pak vycházelo i z potřeb a zájmů dětí.

Dalo by se očekávat, že na říši zvířat a rostlin naváže „místo, kde žiji“. Tato kategorie se ale umístila až jako poslední. Proč tomu tak je, můžeme jen odhadovat. Variantou je, že učitelky z daného místa pochází a vnímají ho jako automatickou součást širšího okolí, nebo může být naopak pravda, že učitelky do místa své práce dojíždí a dané místo tak vlastně samy neznají. Nemají k němu osobní vztah.

Umístění kategorie „**planeta Země**“ na třetím místě může být opět dáno věkovým složením tříd a tím pádem obecnějším ŠVP. Témata vztahující se k planetě Zemi se objevují v průběhu celého roku. Zima je ideální dobou prozkoumat severní a jižní pól („*Severní pól – život, obyvatelé, příroda, obživa obyvatel, zvířata*“, ZŠ a MŠ Koněšín). 1. června se slaví Den dětí, který se často spojuje s vytvářením povědomí o existenci jiných kultur a národností. Prázdniny nabízí cestu kole světa. S planetou Zemí se pojí i Den Země, který se slaví 22. dubna. Cílem této akce je sice podpora ochrany životního prostředí, ale pokud chceme dětem vysvětlit, proč je ochrana životního prostředí důležitá, dostaneme se k tématu „**voda**“, a kde ta planeta je? Ve **vesmíru**. Jednotlivé podkategorie se navzájem prolínají, doplňují. Odpovídají tak integrovanému přístupu, který je třeba v předškolním věku uplatňovat. Vzdělávací obsah je tak prezentován v přirozených souvislostech, vazbách a vztazích.

4.3 Péče o životní prostředí

Z výsledků zjištění byly vytvořeny dvě kategorie s podkategoriemi.

Tabulka 3 Péče o životní prostředí

	kategorie	podkategorie	
1	ochrana přírody	třídění odpadu	
		vztah k přírodě	
		ekologicky šetrný způsob života	
2	péče o rostliny a zvířata	rostliny	pěstitelské práce
			rostliny ve třídě
		zvířata	zvířata v zimě
			ptáci na krmítku

(zdroj: vlastní zpracování)

Výsledky

Z daných kategorií se 83 % MŠ zaměřují na **ochranu přírody**. V ŠVP uvádí 50 % MŠ téma „třídění odpadu“. 75 % MŠ „buduje vztah k přírodě“. Pod tuto kategorii byly zahrnuty různé činnosti, jako je např. péče o zahradu (39 % MŠ); chci, aby bylo kolem krásně (39 %) nebo aktivity vztahující se k ekologii (39 % MŠ). 11 % MŠ seznamuje děti s „ekologicky šetrným způsobem života“.

Péči o rostliny a zvířata se věnuje 72 % MŠ. Polovina MŠ se zaměřuje na „péči o rostliny“, kdy se jedná hlavně o pěstitelské činnosti na zahradě (25 % MŠ) nebo péči o rostliny ve třídě (19 % MŠ). Některé MŠ péči o rostliny blíže nespecifikují. „Péči o zvířata“ najdeme u 47 % MŠ. Shodný počet MŠ (31 %) zmiňuje péči o zvířata v zimě, a krmení ptáků v zimě. Dvě MŠ (5 %) ve svých ŠVP uvádí i chovatelské činnosti.

Interpretace

V RVP PV (2016, s. 27) nalezneme v oblasti Dítě a svět, že záměrem vzdělávacího úsilí učitele je založit u dítěte elementární povědomí o „*vlivu člověka na životní prostředí – počínaje nejbližším okolím a konče globálními problémy celosvětového dosahu – a vytvořit otevřený a odpovědný postoj dítěte (člověka) k životnímu prostředí.*“ V ŠVP vybraných MŠ byla nejčastěji (83 %) zmiňována ochrana přírody, která je hlavně posilována přes budování vztahu k přírodě (75 %). Vzhledem k tomu, že se 2/3 vybraných MŠ nachází v obcích do pěti tisíc obyvatel, lze předpokládat, že je pro ně příroda důležitá. Při opětovném prozkoumání ŠVP v oblasti Charakteristika vzdělávacího programu – zaměření školy (profilace školy, zaměření), bylo zjištěno, že 55 % vybraných MŠ klade důraz na environmentální výchovu, rozvíjení vztahu k přírodě. Např. MŠ Třebenice (ŠVP, s. 35): „*Zaměřili jsme se na péči o životní prostředí a pochopení pravidel ekologického chování. Chceme, aby si děti uvědomovaly důležitost ochrany životního prostředí a s tím i souvisí láska k přírodě, k okolí a obci, ve které žijí.*“

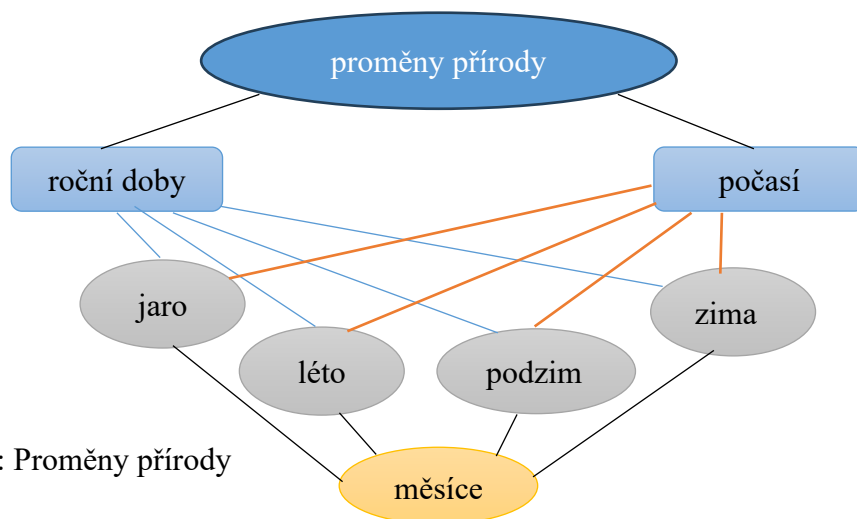
Jančaříková (2019) doporučuje budovat lásku k přírodě prostřednictvím vztahu ke konkrétním zvířatům, rostlinám, stromům či konkrétním místům. Pouze ve dvou ŠVP byla zmínka o chovatelských činnostech, ale v žádném jiném bodu ŠVP daných MŠ nebyly nalezeny žádné bližší informace o tom, zda a jaké zvíře se v MŠ vyskytuje. Zmínka se v ŠVP objevila spíše prostřednictvím zkopírování věty ze vzdělávací nabídky RVP PV (2021) v oblasti Dítě a svět.

Vztah k přírodě budují učitelé hlavně přes „péči o zahradu a pěstitelské činnosti“, které uvedlo 64 % MŠ. Do této kategorie byly zahrnuty činnosti jako hrabání, setí, sázení a zalévání (dešťovou vodou). U MŠ, které mají školní zahradu s přírodními prvky nebo certifikovanou přírodní zahradu, učitelé děti seznamují i s významem kompostování, mulčování (např. ZŠ a MŠ Valeč) a péči o bylinky (ZŠ a MŠ Čáslavice, ZŠ a MŠ Domamil). Další možností, kterou budují učitelé vztah k přírodě, je „péče o okolí“. Jedná se o různé akce spojené s úklidem v okolí, např. Čistá Vysočina, čištění říčky a studánky (ZŠ a MŠ Domamil); budováním vztahu k místu (vím, jak se chovat v lese; sázení stromků) nebo aktivitami vztahujícími se k ekologii, jako je např. exkurze do různých zařízení (záchranná stanice Pavlov, čistírna odpadních vod, středisko ekologické výchovy Chaloupky), oslava Dne Země a ekohry. Základem by měl být osobní prožitek místo pouhého teoretického výkladu.

Zvláštní kategorií je „třídění odpadu“, které uvedlo 50 % MŠ. Z ŠVP vybraných MŠ vyplývá, že je to téma, které se často pojí s oslavou Dne Země na jaře. Děti se učí nakládat vhodným způsobem s odpady. Učitelé MŠ u tohoto tématu staví na tom, s čím přichází dítě z rodiny, a buď budují nebo upevňují zodpovědné chování. Pouze 11 % MŠ toto téma spojuje do celku jako „ekologicky šetrný způsob života“. MŠ Římov např. uvádí i „šetrné vodou, energiemi, papírem a jídlem“. MŠ má vypracovaný plán EVVO. ZŠ a MŠ Čáslavice v tématu „Šetrný spotřebitel“, seznamuje děti s šetrným chováním k přírodě v každodenním životě při provozu domácnosti. Škola je zapojena do programu Ekoškola.

4.4 Přírodní jevy a děje

Toto téma pokrývá sledování proměn v přírodě, které souvisí s ročními obdobími a počasím. Nabídka činností je zobrazena v myšlenkové mapě.



Obrázek 5: Proměny přírody

Výsledky

S přírodními jevy a ději se děti v MŠ nejčastěji setkávají při „pozorování změn v přírodě“ (78 %). Ty jsou ovlivněny počasím a střídáním ročních dob. Pozorování počasí se věnuje polovina MŠ (50 %). Vhodnou činností pro zaznamenávání počasí je vedení kalendáře počasí. Tuto aktivitu ve svém ŠVP zmiňují čtyři MŠ. Dvě MŠ ve svých ŠVP zmiňují u počasí i pranostiky. „Roční doby“, ve svém ŠVP, zmiňuje 47 % MŠ. Seznámit děti s pojmem „měsíc“ si klade za cíl 11 % MŠ.

Změny v přírodě lze sledovat po celý rok. Nejvíce MŠ (39 %) se ale zaměřuje na podzim a zimu. Následně na jaro (33 % MŠ). Léto zmiňuje jen jedna MŠ.

Interpretace

Střídání ročních dob v průběhu roku nabízí možnost sledovat „změny v blízkém okolí“. Je to možnost poznávat reálný svět. Roční doby s sebou nesou i různé druhy počasí. Stromy se na podzim barví, přichází vítr, déšť; v zimě vše pokryje sníh, led, jinovatka; na jaře se příroda probouzí, stromy pučí, roste tráva, kvetou květiny a ptáci zpívají. Léto charakterizuje slunečné počasí, s občasnými bouřkami. To že se nejvíce MŠ zaměřuje na změny na podzim a v zimě může být dáno nabídkou aktivit a témat. Z léta děti tráví v MŠ pouze jeden měsíc a protože je často školní rok ukončen výlety, besídkou, na kterou je potřeba se připravit nebo loučením s předškoláky, témata vztahující se k létu jsou upozaděna.

Necelá polovina MŠ má ve svém ŠVP zmíněné „roční doby“. Může to být dáno vybraným vzorkem, kde skoro polovina MŠ má třídy homogenní podle věku. ŠVP je pak sepsán tak, aby obsahoval témata, která zvládnou i mladší děti. I když RVP PV umožňuje v ŠVP rozvést aktivity pro každou třídu zvlášť, u vybraných MŠ je tato možnost využita jen jednou. Ve všech ŠVP lze nalézt jen krátký popis zajištění průběhu vzdělávání dětí od dvou do tří let, který je povinný.

4.5 Ekosystémy

Ekosystém obecně označuje ucelenou část přírody, která je tvořena specifickými organismy a prostředím (biomy), které obývají. Tvoří je tedy živá a neživá příroda. Obě tyto části se navzájem ovlivňují a dochází mezi nimi k výměně energie a látek. Ekosystémy se dělí na dva základní typy:

- **přírodní** – louka, les, jezero, moře, jeskyně, poušť,

- **umělé** – pole, kamenolom, rybník, zahrada.

Ekosystémy můžeme dělit i na **vodní** (rybník, moře, oceán, řeka, jezero, bažina) a **suchozemské** (např. poušť, tropický deštný prales, zahrada, louka, park, les).

Výsledky

V ŠVP vybraných MŠ se nacházely nejčastěji zmiňované ekosystémy z RVP PV – les a louka. Pod vodní ekosystém byl zahrnut *rybník* a zmínky typu „*seznámit se s životem u vody*“ (MŠ Sudice), „*k rybníku a potoku*“ (ZŠ a MŠ Domamil), „*poznávání různých ekosystémů – řeka, rybník*“ (MŠ Cyrilometodějská, Třebíč).

44 % MŠ ve svém ŠVP uvádělo ekosystém **les**. 28 % MŠ zmiňuje **vodní ekosystém**. **Louku** jako ekosystém najdeme u 22 % MŠ. MŠ Římov ve svém ŠVP uvádí jako ekosystém např. *kompot*, s cílem vysvětlit, jak funguje. Zvolený ekosystém byl vybrán v rámci plánu EVVO. MŠ Cyrilometodějská, Třebíč uvádí ve svém ŠVP poznávání různých ekosystémů (les, řeka, rybník), kdy kromě diskuse nad obrázky jednotlivých ekosystémů je hlavní činností přiřazování typických rostlin a živočichů k jednotlivým ekosystémům.

Interpretace

Blízkost lesa ve svém ŠVP, v oblasti „Charakteristika školy“ udává 39 % MŠ. Jelikož při vzdělávání v MŠ má být uplatňován integrovaný přístup, děti by měly získávat komplexnější zkušenosti, které pro ně budou uchopitelné a prakticky využitelné. Obraz toho, jak by tento přístup mohl v praxi vypadat, najdeme např. v MŠ Římov (ŠVP, s.40): „*poznávání lesa – pozorování života v lese, pozorování stromů, poznávání jehličnatých stromů a jejich rozlišení, vnímání lesa všemi smysly, práce s mapou, připomenutí světového dne zvířat*“ nebo v ZŠ a MŠ Rudíkov (TVP, 2024, s. 47): „*Děti se seznámí s prostředím lesa. Se stromy, keři a rostlinami, se zvířaty, se zvuky lesa, s tím, jak se máme v lese správně chovat a čím je les pro nás významný a užitečný*“.

Předávat dětem informace o ekosystémech jako celku, klade na učitele MŠ jisté nároky. Sami učitelé musí o daném ekosystému něco vědět, znát. Les a vodní ekosystém se dá dobře propojit s živočichy, kteří tam žijí a stromy, které tam rostou. Určitou roli zde tedy hraje i vztah dospělého (učitele) k danému místu. Pokud se učitel bojí do lesa chodit, nevezme tam ani děti. Jestliže nevidí pestrost života na louce, nemá tam ani co ukázat dětem. Chceme-li u dětí rozvíjet přírodovědnou gramotnost, jejímž základem je rozvoj pozitivního vztahu k přírodě, tzv. environmentální senzitivita, bez pobytu v přírodě se neobejdeme. Prostředí

zároveň můžeme využít jako „třetího učitele“. Příroda nabízí nepřehlednou nabídku aktivit, poskytuje podněty pro všechny smysly, nabízí prostor pro zkoumání a obdivování. Přináší situace, na které je potřeba reagovat. Pokud je dítě venku za každého počasí, má možnost prožít všechny čtyři roční období a zažít, co přináší změny počasí.

Umělým ekosystémem je „zahrada“, která ale v žádném ŠVP nebyla do ekosystémů zařazena. Každá MŠ zahradu má. Zahradu můžeme chápat jako venkovní učebnu, kterou lze velmi dobře využít k výchově a vzdělávání o přírodě a životním prostředí (Jančaříková, 2019). Je potřeba ji jen trochu proměnit. Inspirovat se můžeme přírodními zahradami. Čím bude zahrada přírodnější a mnohotvárnější, tím více proměn se v ní dá prožít a tím bohatší budou zážitky a zkušenosti, které v ní děti mohou zažít. I zde ale hraje nezastupitelnou roli osobnost dospělého.

4.6 Rozvoj výzkumných a badatelských dovedností

Jedná se o aktivity, které by měly vést k osvojení si dovedností *učení se objevováním*. U dětí předškolního věku je cílem položit základ budoucímu vědeckému myšlení.

Výsledky

Z analýzy vybraných ŠVP vyplynulo sedm podkategorií:

- 1) zkoumání vlastností předmětů,
- 2) konkrétní operace s materiálem,
- 3) rozvoj kognitivních činností,
- 4) pokusy a experimenty,
- 5) záměrné pozorování,
- 6) konstrukční činnosti,
- 7) posloupnost dějů,
- 8) práce s pomůckami.

Nejvíce mateřských škol se zaměřuje na **pokusy a experimenty** (64 %). Nejčastěji zmiňované pokusy byly s vodou (47 % MŠ). Jednalo se hlavně o skupenství vody (31 % MŠ). Jednou byly zmíněny vlastnosti vody. Ojediněle pak byly ještě zmíněny pokusy se světlem (ZŠ a MŠ Rudíkov) a s barvami.

Záměrné pozorování zmiňuje ve svých ŠVP polovina MŠ. Jedná se např. o pozorování počasí, klíčení rostlin (22 % MŠ), stop zvířat v zimě (19 % MŠ), života v trávě (14 % MŠ) a zkoumání života v půdě a na kůře stromů (5 % MŠ).

Zkoumání vlastností předmětů najdeme u 42 % MŠ. 27 % MŠ se zaměřuje na zkoumání velikosti, barvy a tvaru. 17 % MŠ má ve svých ŠVP zmínku o vlastnostech materiálů. Děti tak mají možnost prozkoumat např. dřevo, korek, proutí nebo kámen.

Konkrétním operacím s materiálem se věnuje 33 % MŠ. Jedná se hlavně o činnosti jako třídění, přiřazování, odhad, porovnávání a hledání rozdílů. Při manipulaci s materiálem se dále objevuje přelévání, vážení, přesypání a měření.

Pod **rozvoj kognitivních činností**, které zmiňuje 28 % MŠ, je zařazeno kladení otázek, hledání odpovědí a diskuse nad problémem. Zahrnuto je sem i osvojování si pojmů, které zmiňuje ZŠ a MŠ Lesonice.

Konstrukční činnosti ve svých ŠVP uvádí 19 % MŠ. Jedná se buď o stavby z kostek nebo hry s pískem a vodou.

Pro aplikaci výzkumných a badatelských dovedností je potřeba **umět pracovat s „vědeckými“ pomůckami**. Učitelé MŠ se zaměřují hlavně na práci s lupou (19 %), s kapesním atlasem (5 % MŠ), encyklopedií (17 % MŠ), globusem (8 % MŠ) či mapou (8 % MŠ). MŠ Římov ve svém programu EVVO ještě zmiňuje využití dalekohledů, sítěk na lovení a určovacích klíčů.

Poslední podkategorií je **posloupnost dějů** (13 % MŠ). Jedná se o činnosti, které seznamují děti s časovou a logickou posloupností dějů, příběhů a událostí. Pokud dítě pochopí následnost kroků, zvládne pak pracovat podle pokynů či obrázků. ZŠ a MŠ Valeč (ŠVP, s. 22) si např. klade za cíl „*seznámit děti s různými postupy např. při výrobě pečiva, mléka apod.*“

Interpretace

Nejčastější činnosti, kterou využívají pedagogové vybraných MŠ, jsou **pokusy a experimenty**. Jsou to činnosti, které se dají dobře naplánovat a realizovat. K danému tématu existuje mnoho knih a internet nabízí pestrou škálu nápadů. Zda jsou tyto pokusy a experimenty realizovány samotnými dětmi z ŠVP nevyplývá. Může se tak jednat jen o demonstrační pokusy, které provádí dospělý. Demonstrační pokusy ale neumožňují dětem

rozvoj vědeckých kompetencí. Děti k objevování okolního světa potřebují vlastní praktické zkušenosti a manipulaci s předměty.

Umístění „pokusů a experimentů“ na prvním místě mohla ovlivnit charakteristika vybraných MŠ. Čtyři MŠ se hlásí k programu Začít spolu, dalších osm MŠ uvádí práci v centrech. Jedná se tak o třetinu vybraných MŠ, které mají prostor tříd rozdělen do částí, tzv. center aktivit. Zajímavou inspirací můžeme najít i v MŠ s daltonskými prvky (MŠ Třebíč, ul. Obránců míru). Program je postaven tak, aby pomáhal dětem vytvářet vlastní porozumění fyzikálnímu světu, logice a matematice. Pod fyzikální svět jsou zařazeny činnosti, jako je měření, vážení, stavby z kostek, práce se dřevem, hry s pískem a vodou, používání různých pracovních nástrojů. Zmínky o podpoře dětí při zkoumání, bádání a objevování najdeme i v MŠ, které mají vypracovaný plán environmentální výchovy (EVVO). Z vybraných MŠ ho mají zpracovány tři MŠ.

Kromě „záměrného pozorování“, kterému se věnuje polovina vybraných MŠ, se ostatní kategorie objevují v menší míře. Záměrné pozorování je přitom dle Podroužka (2003) často nejdůležitějším východiskem a základem celkových znalostí o přírodě. Pozorování objektů mnohdy nabízí samotné situace, s kterými se dítě setká. Může se např. jednat o pozorování hmyzu při volné hře na školní zahradě. Pozorování tedy často probíhá i mimo plánované vzdělávací činnosti, jelikož vychází z přirozených potřeb dětí. K pozorování lze použít i různé speciální pomůcky. Učitelé MŠ využívají hlavně lupy a vyhledávání informací v encyklopediích. Školky, které jsou zapojené do programu MRKVIČKA (Malý Rádce Kvalitní Ekologické Výchovy pro mateřské školy), nebo mají svůj program EVVO ještě zmiňují využití dalekohledů, sítěk na lovení a určovacích klíčů. Využití pomůcek je dáno schopnostmi pedagoga a jejich dostupností. Náklady na nákup některých pomůcek mohou být totiž vysoké, např. pořízení dalekohledů.

Oblast zkoumání předmětů byla poněkud samoučelně rozdělena na dvě podoblasti – „zkoumání vlastností předmětů“ a „konkrétní operace s materiálem“. Při zkoumání vlastností předmětu je s tímto předmětem nějak operováno. A čím jsou děti mladší, tím je pro ně práce rukou důležitější. Novým „hitem“, který léta funguje v Anglii, a nyní se postupně dostává i do nabídek českých MŠ jsou „**senzory play**“ a „**messy play**“. Jedná se o činnosti s různými materiály a pomůckami, u kterých se zpravidla využívají všechny smysly. Děti při těchto činnostech trénují poznávání světa, rozvíjí motoriku, kreativitu, učí se třídit objekty a řešit problémy. Pod tyto činnosti spadají například i hry s pískem a vodou.

„Rozvoj kognitivních činností“ zmiňuje třetina MŠ. Odvíjí se to pravděpodobně od forem výuky, které pedagogové MŠ ve své práci volí. Kladení otázek a hledání odpovědí zároveň souvisí i s oblastí „pokusy a experimenty“. Pokud se tedy nejedná o demonstrativní pokusy. Přesný druh prováděných pokusů ale z ŠVP nezjistíme. Muselo by být realizováno přímé pozorování v MŠ nebo rozhovory s pedagogy daných MŠ. Zajímavou oblastí je „osvojování si pojmů“. To uvádí ve svém ŠVP pouze ZŠ a MŠ Lesonice. MŠ má ve svém ŠVP jako přílohu č. 2 Rozvoj gramotností v MŠ. Kromě základních gramotností (matematické a předčtenářské) se zaměřují i na gramotnost přírodovědnou. Jedním z cílů je: *„Dítě si aktivně na zkušenostní úrovni a v souladu s jeho psychomotorickým rozvojem osvojuje a používá základní prvky pojmového systému přírodních věd, popisující okolní prostředí“* (s. 39). Různí autoři (Jančaříková, 2019; Janoušková, 2020) se shodují, že pro rozvoj přírodovědné gramotnosti, je potřeba rozvíjet „**přírodovědný jazyk**“. Osvojení jazyka napomáhá později v přírodovědném vzdělávání ve vyšších stupních vzdělávání. Přestože byl ŠVP sepsán v roce 2021, odpovídá svým způsobem požadavkům, které klade na ŠVP revidovaný RVP PV 2025.

Ne příliš vhodné bylo pravděpodobně vyčlenění „posloupnosti dějů“ do podkategorie. Pokud činnosti seznamují děti s časovou a logickou posloupností dějů nelze na ně nahlížet jako na samostatnou podkategorii. Nedějí se samostatně, ale jsou součástí většího celku. Příkladem může být společné pečení, kdy je pro děti vytvořen jednoduchý obrázkový postup. Kromě posloupnosti dějů se děti zabývají vážením, přesypáváním, bezpečností práce, seznamováním se s jednotlivými surovinami, jejich vlastnostmi atd.

5 SHRNUÍ ZJIŠTĚNÝCH INFORMACÍ A LIMITY PRÁCE

V této kapitole jsou shrnuta výzkumná zjištění získaná z výzkumu odpovídajícího na hlavní výzkumnou otázku a dále jsou zde podrobně popsány odpovědi na dílčí výzkumné otázky. Součástí i zamyšlení nad tím, zda zvolené postupy odpovídaly potřebám výzkumu.

5.1 Hlavní výzkumný cíl

Cílem práce bylo zjistit, jaké přírodovědné učivo se nejčastěji vyskytuje v ŠVP vybraných MŠ. V každé kategorii, která vznikla analýzou RVP PV a cílů přírodovědného vzdělávání dětí předškolního věku, vzniklo několik podkategorií (témat). Jejich výskyt v ŠVP vybraných MŠ dává odpověď na hlavní výzkumnou otázku.

Bylo zjištěno, že nejčastěji zmiňovaným učivem je „**zdravý životní styl**“. Zmínky o daném tématu najdeme u 92 % vybraných MŠ. Důvodem je širší tématu a samotný vzdělávací obsah v RVP PV. Rámcový program při svém vzniku převzal vzdělávací oblasti z programu Podpora zdraví v mateřské škole (Syslová et al., 2019).

Druhým nejčastěji zmiňovaným tématem byli „**živočichové**“ (86 % MŠ). Dané téma tvoří oblasti jako poznávání různých druhů zvířat, mláďata, jak se zvířata připravují na zimu a jaký je užitek hospodářských zvířat. Je to téma, které lze nabídnout celé věkové kategorii dětí navštěvujících MŠ a dá se probrat do různých hloubek.

Třetí nejčastější téma „**ochrana přírody**“ ve svých ŠVP zmiňuje 83 % vybraných MŠ. Pod ochranu přírody byly zařazeny zmínky o budování vztahu k přírodě skrze péči o okolí, o zahradu, ekologické aktivity a seznamování dětí s ekologicky šetrným způsobem života.

Na dalším místě je „**pozorování změn v přírodě**“, kterému se věnuje 78 % MŠ. Změny v přírodě jsou ovlivněny počasím a střídáním ročních dob. MŠ se věnují hlavně pozorování počasí, v menší míře ročním dobám, což může být ovlivněno věkovým složením dětí ve třídách (homogenní třídy).

Na předposledním místě najdeme „**pokusy a experimenty**“. Ty udává ve svých ŠVP 64 % MŠ. Nejčastěji se jedná o pokusy s vodou. Umístění kategorie „pokusy a experimenty“ za oblastmi věnujícími se světu přírody zmiňují ve svém výzkumu i Zoupidise et al. (2022). Důvodem je, dle autorů, že znalosti vědeckého obsahu a vědeckých postupů jsou u učitelů MŠ spíše omezené. Daná zjištění též pojmenovala Jančaříková (2019) jako rizika, která mohou ovlivnit kvalitu přírodovědného vzdělávání.

Na posledním místě bylo uváděno téma „les“ (44 % MŠ) jako ekosystém. Většina vybraných MŠ ve svém ŠVP uváděla integrované bloky lineárně (kalendářně), tím pádem se informace z daného ekosystému pravděpodobně objevily v jiných výzkumných kategoriích.

5.2 Dílčí výzkumné otázky

Odpovědi na dílčí výzkumné cíle pomáhají porozumět výzkumu v jeho větší komplexnosti. Pro potřeby práce byly stanoveny dvě otázky. Následně jsou popsána zjištění, která se v průběhu výzkumu objevila.

5.2.1 Co ovlivňuje výběr přírodovědného učiva v ŠVP vybraných MŠ

Při výzkumu bylo odhaleno hned několik faktorů. Obsah přírodovědné učiva je dán vzdělávacími obsahy RVP PV. Ty jsou ovlivněny jak z „vrchu“ (na úrovni státu a Evropské unie), tak „autory“ samotných kurikulárních dokumentů. Odpovídá to informacím, které zmiňuje Podroužek (2003). Při vymezování obsahu je potřeba se také podívat na dobu, kdy text vznikl, a jak bylo nahlíženo na pojetí výchovy a vzdělávání. A jelikož z tohoto kurikulárního dokumentu vychází ŠVP a obsah RVP PV je pro školy závazný, je vzdělávací obsah do jisté míry dán.

Co ale ovlivňuje výběr učiva jsou **schopnosti pedagogů při sepisování svého ŠVP**. Pedagogičtí pracovníci se při zpracování ŠVP mnohdy drží RVP PV více, než je potřeba. Důvodem může být, že vytvořit ŠVP je povinné, pokud si s tím pedagogičtí pracovníci neví rady, zkopírují věty z cílů a vzdělávací nabídky RVP PV. Což se v několika ŠVP vybraných MŠ občas vyskytlo. Při plánování činností pak ale nevychází z podmínek konkrétní MŠ. Setkat se můžeme i s ŠVP, které jsou zpracovány hodně dopodrobna, což bylo při výzkumu hodnoceno pozitivně. Na druhou stranu je to u několikatřídních MŠ svazující pro práci učitelů v jednotlivých třídách. Toto téma souvisí se samotným **zpracováním vzdělávacího obsahu do integrovaných bloků**. Pokud jsou bloky řazeny lineárně, většinou je vzdělávací nabídka více rozpracovaná. Naproti tomu flexibilní bloky jsou obecnější a každá třída je může využít dle potřeb a zájmů dětí.

Dalším faktorem, který ovlivňuje učivo, je **profilace MŠ**. Týká se to cílů a záměrů na kterých škola staví, a programu, k němuž se hlásí. Obsah učiva zůstává, programy ale nabízí jiné formy a metody, jak cíle dosáhnout. Některé oblasti rozvádí více do hloubky. Kromě programu Škola podporující zdraví, Začít spolu nebo MRKVIČKA, který od roku 2007

realizuje Pavučina, se jedná např. o mezinárodní program Ekoškola, který motivuje k udržitelnému způsobu života. Jmenovány jsou pouze programy, s kterými jsme se během výzkumu setkali.

Nezastupitelnou roli hraje sama **osobnost učitele**. Její vztah k přírodním vědám i to, jaké má schopnosti a dovednosti. Ty se pak odráží ve formách a metodách, které při své práci využívá. Důležitý je i vztah učitele k místu, kde se MŠ nachází. Umístění, lokalita MŠ, se jeví, v součtu všech ostatních faktorů, jako nepodstatná. Pokud totiž učitel nemá k přírodě vztah, nevezme tam děti i kdyby byla výborně dostupná. Totéž platí o využití školních zahrad přestavěných ve stylu přírodních zahrad. Nerozhoduje ani, jestli se jedná o vesnici nebo město.

5.2.2 Jaký vliv bude mít na obsah učiva v přírodovědném vzdělávání revize RVP PV

Změn je v RVP PV několik. Dále jsou uvedeny oblasti a změny, které se nově v RVP PV 2025 vyskytují a jsou ve vztahu k přírodovědnému vzdělávání:

- 1) Dítě a jeho tělo – k poznávání světa má být **využito všech smyslů**,
- 2) Dítě a svět – zaměření na **trvale udržitelný rozvoj**,
 - shrnutí očekávaných výstupů z původního RVP PV do tří oblastí:
 - I. **poznávání světa a přírody**:
 - dítě pojmenuje a rozliší některé objekty z živé a neživé přírody a zapamatuje si jejich názvy. Podporováno má být používání správných názvů.
 - dítě porovná charakteristiky a vlastnosti objektů z přírody,
 - II. **životní prostředí a jeho ochrana** – dítě má rozpoznat udržitelné přístupy v běžných životních situacích a umět je uplatnit,
 - III. **bezpečné chování** – očekávaný výsledek z původního RVP PV je podrobněji popsán.
- 3) **Zavedení gramotností** – základní (matematická a čtenářská), v oblasti Dítě a svět je uvedeno směřování i k rozvoji gramotnosti přírodovědné.
- 4) Vzdělávací obsah má být nově uspořádán do **flexibilně integrovaných bloků**.
- 5) Kompetence – dochází ke změně názvu dvou kompetencí:

- sociální a personální na „osobnostní a sociální“
- činnostní a občanská na „k občanství a udržitelnosti“
- přibýly další tři kompetence

Domníváme se, že revize RVP PV **nebude mít vliv na obsah učiva** v přírodovědném vzdělávání skoro žádný. Dané kategorie, které byly na začátku výzkumu vytyčeny, v ŠVP vybraných MŠ zůstanou. Změní se ale možná učivo, na které bude kladen větší důraz. Jestliže budou integrované bloky uspořádány flexibilně budou témata širší. Povinností MŠ bude nově v ŠVP popsat, jakým způsobem budou učitelé se vzdělávacím obsahem pracovat na úrovni třídy. Změnit by se ale určitě mohly formy a metody práce učitelů a pohled na prostředí, které dítě obklopuje.

5.3 Limity práce

Limit, který se během výzkumné práce objevil, byly zvolené kategorie v 1. fázi výzkumu. Tím, že je učivo předáváno v integrovaných blocích a ty byly rozděleny na malé části, je možné, že nebylo zaznamenáno vše tak, jak pisatelé ŠVP mysleli. Naopak mohla být do výzkumu zahrnuta interpretace textu z pohledu autora práce. Limitem je samotný jazyk, kdy některé pojmy mohou mít více významů (př. domácí x hospodářská zvířata).

Oblast, o které můžeme diskutovat, zda byla dobře zvolena, je kategorie „rozvoj výzkumných a badatelských dovedností“. Věda není totiž jen soubor znalostí, ale také proces. Proces, který se skládá z malých kroků – zahrnuje kladení otázek, provádění výzkumu, shromažďování údajů, které nám mohou pomoci odpovědět na otázky a otestovat možná řešení. Pokud by se tedy některé podkategorie sloučily pod jednu, nazvanou např. „**objevování světa**“ došlo by pravděpodobně k jinému umístění ve výsledcích než nyní. Objevování světa je totiž přirozenou potřebou dítěte. A oporou je zde i samotný RVP PV. Vošahlíková (2012) uvádí, že autoři RVP PV se kromě programu Podpora zdraví inspirovali i mezinárodním programem Začít spolu. Základní principy programu korespondují s vizemi a cíli popsanými v Národním rozvoji vzdělání, tzv. Bílé knize (2001) a s požadavky formulovanými v RVP PV (Poche Kargerová et al., 2022). Program se v České republice začal realizovat od roku 1994, průběžně se měnil, odhalovaly se mezery, přizpůsoboval se naším tradicím a kulturním podmínkám. Program vychází z osobnostně rozvíjejícího modelu, jenž byl inspirován dílem C. Rogerse. Dále vychází z teorií Jeana Piageta, Erika Eriksona a L.S.Vygotskeho (Gardošová et al., 2003).

6 DOPORUČENÍ PRO PEDAGICKOU PRAXI

Doporučení pro pedagogickou praxi nabízí z části sám revidovaný RVP PV v metodické podpoře. Obsah přírodovědného vzdělávání by měl vycházet z toho, co dítě obklopuje a co ho zajímá. Metodická podpora nabízí způsoby, jak daného cíle dosáhnout.

Často zmiňovaným doporučením je **pobyt venku**. Dětem má být zprostředkován přímý kontakt s přírodou. Pořádány mají být výpravy do okolí, tematicky laděné vycházky, exkurze. Vzdělávací činnosti by měly být realizovány, kromě třídy, také ve volné přírodě nebo na zahradě. Důraz je kladen na prožitky a osobní zkušenost, které vedou k utváření pozitivního vztahu k přírodě. **Pedagog se stává průvodcem, ale i vzorem.** Svým jednáním vytváří základy pro znalosti a dovednosti dětí. To s sebou nese i **požadavek pestrého a podnětného vzdělávacího prostředí**. Očekává se **využívání „nových“ vyučovacích metod**. Zařazovány by měly být poznávací, zážitkové, badatelské, experimentální, projektové a produktivní činnosti. Děti by při svém poznávání světa měly **využívat všech smyslů**. Doporučovaná je manipulace s předměty a učení se základům vědeckého pozorování. Metodická doporučené korespondují s informacemi, které tvoří základ teoretické části práce. Opírají se o zjištění, která zmiňuje Jančaříková (2019).

Metodická opora radí i jak dětem zprostředkovat téma udržitelný rozvoj. Udržitelný rozvoj se totiž objevuje i v kompetencích. **Kompetence k občanství a udržitelnosti** má za cíl vytvořit u dítěte vztah k přírodě, díky kterému si může uvědomit, že je součástí přírody a že ji svým chováním může ovlivnit. Jde o pochopení toho, jak se v přírodě chovat a chránit ji. Děti by měly mít dostatek příležitostí pro samostatné rozhodování, možnost převzít odpovědnost za některé činnosti a úkoly a zároveň přijmout důsledky svých rozhodnutí.

Vošahlíková, ve svém článku týkajícím se vzdělávání pro udržitelný rozvoj, již v roce 2011 zdůrazňovala, že není potřeba přidávat učivo, ale stačí se podívat na aktuální obsah vzdělávání jinak a propojit ho s reálným životem. Důležité je, aby prostředí a provoz školy nebyly v rozporu s tím, co se učí v rámci trvale udržitelného rozvoje. Inspirací nám zde může být mezinárodní program Ekoškola (www.ekoskola.cz), který má za svůj cíl vést mladé lidi k udržitelnému způsobu života. Program vznikl v roce 1994 v Dánsku a od té doby se šíří do dalších zemí Evropy a na ostatní světadíly. V České republice program funguje od roku 2005. Prvotně byl zaměřen na základní a střední školy. V letech 2012–2014 proběhlo testování metodiky pro MŠ. Základním kamenem programu Ekoškola je vázaný celek tvořený rolí učitele (průvodce), rozvojem akčních kompetencí dětí, jejich spoluúčast na

rozhodování stejně jako spolupráce uvnitř i vně školy. Tématy Ekoškoly je jídlo, prostředí, odpady a voda (Sůrová et al, 2015).

Další inspirací může být **místně zakotvené učení**. Setkat se můžeme i s pojmem vzdělávání založené na vztahu k místu (angl. *place based education, place-based learning*). Tento přístup se vyvinul na sklonku 90. let 20. století na severovýchodě USA a má přesah do oblastí kulturních, sociálních a ekonomických podmínek místa (Borovinová et al., 2020). K učení se využívá místní jedinečná historie, okolní životní prostředí, místní kultura, literatura a umění. Místně zakotvené učení je možno také chápat jako vzdělávání pro udržitelný život. V České republice místně zakotvené učení od roku 2004 systematicky rozvíjí, projekt Škola pro udržitelný život (www.skolaprozivot.cz). Jedná se o komunitní program pomáhající školám přispívat k zlepšení životního prostředí a kvality života ve svém okolí. Momentálně se program zaměřuje na základní a střední školy. V rámci místně zakotveného učení si ale mohou inspiraci najít i učitelé MŠ.

Pro změnu chápání **pobytu venku** se MŠ mohou inspirovat lesními MŠ, kde se vzdělávání uskutečňuje venku, za každého počasí. Vzděláváním venku se zabývá např. web Učíme se venku, který je projektem organizace TEREZA, která propojuje vzdělávání s přírodou. Veškerý výčet jejich aktivit lze nalézt na stránkách www.terezanet.cz. Inspiraci nabízí i webové stránky Měsíc školních zahrad. Cílem Měsíce školních zahrad je širší využití venkovních prostor ve výuce. Metodické materiály zveřejněné na stránkách jsou připraveny se vzdělávacími centry Nadace Karel Komárek Family Foundation. Svoje webové stránky mají i Školní zahrady (www.skolni-zahrada.cz). Jedná se o česko-slovenský časopis pro zahradní pedagogiku, který vychází jak v elektronické verzi, tak jako příloha časopisu Bedrník. Bedrník vydává Pavučina ve spolupráci se ekocentrem SEVER a je primárně určen učitelům základních a středních škol. Pro MŠ je určená MRKVIČKA (Malý Rádce Kvalitní Ekologické Výchovy), která funguje od roku 2007. Kromě pravidelné rozesílky nabízí na regionální úrovni i semináře, workshopy, setkání a specializační studium.

Určitě se nejedná o konečný výčet všech organizací. Inspirace se najde určitě i v zahraničních zdrojích. Nejdůležitější ale stále zůstává samotný přístup pedagogů. Pokud bude chtít pedagog MŠ vzdělávat „jinak“, zdroje a informace si najde.

ZÁVĚR

Předškolní věk je charakterizován jako období iniciativy a přípravy na život ve společnosti. Materská škola se může u dětí předškolního věku významně podílet na dalším poznávání světa a získávání zkušeností. Cílem práce bylo zjistit, jaké učivo v přírodovědném vzdělávání se nejčastěji vyskytuje v ŠVP vybraných MŠ. Obsah učiva vymezují kurikulární dokumenty, které jsou tvořeny na dvou úrovních. Rámcové vzdělávací programy formulují vzdělávací obsah. V souladu s nimi si pak školy tvoří své školní vzdělávací programy.

Práci tvoří teoretická a praktická část. V teoretické části jsou vymezena teoretická východiska a základní pojmy, jako je přírodovědné vzdělávání a kurikulární dokumenty. V přírodovědném vzdělávání je nastíněn jeho obsah a cíle; rizika, která mohou ohrozit přírodovědné vzdělávání dětí předškolního věku, a metody, které umožňují poznávání světa. Dále byly popsány kurikulární dokumenty na státní i školní úrovni. Na státní úrovni, v RVP PV, je věnována podkapitola i přírodovědnému vzdělávání a jeho vymezení v dokumentu. A to jak do roku 2025, tak po roce 2025.

Praktická část popisuje použitou metodologii výzkumu, kdy k dosažení výzkumných cílů bylo využito obsahové analýzy. Na základě obsahové analýzy kurikulárních dokumentů bylo zjištěno, že nejčastějším učivem je „zdravý životní styl“. Je to téma, na kterém staví celý RVP PV, jehož autoři oblasti vzdělávání převzali z programu Podpora zdraví. Téma vychází z holistického pojetí zdraví. Díky revizi RVP PV, která s sebou přináší různé změny, pravděpodobně dojde ke změně „nejčastějšího“ učiva. Určitě by bylo zajímavé daný výzkum v horizontu např. deseti let zopakovat.

Při zjišťování cíle práce byli odhaleni i různí činitelé, kteří mohou mít na učivo vliv. Spíše než obsah učiva jsou ovlivněny způsoby, jak je učivo dětem předkládáno. Inspirací jsou různě vzdělávací programy, které práci učitele mohou obohatit. Nejdůležitějším činitelem se ale jeví pedagog. Příroda sama o sobě nenaučí děti předškolního věku mít ji rády. Klíčová je role průvodce, dospělého vzoru. Výběr učiva, formy a metody práce si učitel volí na základě svých schopností, dovedností a zájmů. Pedagogové mohou volit co, jakým způsobem, proč, do jaké hloubky a jak dětem zprostředkují. Revize RVP PV zdůrazňuje zájmy a potřeby dítěte. Vzdělávací nabídka by měla vycházet i z informací získaných prostřednictvím pedagogického diagnostikování. Blízká budoucnost ukáže, zda na tyto požadavky jsou učitelé připraveni. Na základě zjištěných informací byla vytvořena doporučení do praxe, která mohou poskytnout odrazový můstek pro další hledání inspirace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Anders, Y., Hardy, I., Pauen, S., Ramseger, J., Sodian, B., & Steffensky, M. (2018). *Early science education – Goals and process-related quality criteria for science teaching*. https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15838/pdf/Anders_et_al_2018_Early_Science.pdf.
- Beneš, P. (2019). Integrovaný přístup realizace experimentů pro podporu přírodovědné pregramotnosti. *Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání*, 3(2), 117–123. https://pages.pedf.cuni.cz/gramotnost/files/2019/10/Gramotnost_02_2019_FINAL.pdf
- Borovinová, K., Hájková, E., & Kulich, J. (2020). *Místně zakotvené učení*. <https://aktivita.pavucina-sev.cz/aktivita/mistne-zakotvene-uceni/>
- Gardošová, J. (Ed.), & Dujková, L. (2003). *Vzdělávací program Začít spolu: metodický průvodce pro předškolní vzdělávání*. Portál.
- Gulová, L., & Šíp, R. (Eds.) (2013). *Výzkumné metody v pedagogické praxi*. Grada Publishing.
- Jančaříková, K. (2010). *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Nakladatelství Dr. Josef Raabe, s. r. o.
- Jančaříková, K. (2019). *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. Univerzita Karlova.
- Janoušková, S., Hubáčková, L., Pumpr, V., & Maršák, J. (2020). Přírodovědná gramotnost v preprimárním a raném období primárního vzdělávání jako prostředek zvýšení zájmu o studium přírodovědných a technických oborů. *Scientia in educatione*, 5(1), 36–49. <https://doi.org/10.14712/18047106.67>
- Kireš, M., Ješková, Z., Ganajová, M., & Kimáková, K. (2016). *Badateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní*. Štátny pedagogický ústav.
- Krajhanzl, J. (2012). *Děti a příroda: Období dětského vývoje z hlediska environmentální výchovy*. Ekopsychologie. <http://www.ekopsychologie.cz/files/39detistudie.pdf>
- Krejčová, V., Kargerová, J., & Syslová, Z. (2015). *Individualizace v mateřské škole*. Portál.
- Langmeier, J., Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Grada.
- Larimore, R. A. (2020). Preschool Science Education: A Vision for the Future. *Early Childhood Education Journal*, 48(6), 703–714. <https://sci-hub.se/10.1007/s10643-020-01033-9>

Maršák, J. (2006, 12. 12.). *Trendy v přírodovědném vzdělávání*. Metodický portál RVP.CZ. <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/1055/TRENDY-V-PRIRODOVEDNEM-VZDELAVANI.html>

McClure, E. R., Guernsey, L., Clements, D. H., Bales, S. N., Nichols, J., Kendall-Taylor, N., & Levine, M. H. (2017). *STEM starts early: Grounding science, technology, engineering, and math education in early childhood*. https://joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2017/01/jgcc_stemstartsearly_final.pdf

MŠ Cyrilometodějská, Třebíč. (2022). *Školní vzdělávací program „Chci poznat náš svět“*. <https://www.ms-trebic.cz/skolni-vzdelavaci-program/>

MŠ Světýlko. (2014). *Školní vzdělávací program*. <https://www.svetylko.com/a/dokumenty-skoly>

MŠ Římov. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.obecrimov.cz/matrska-skola/skolni-rad.html>

MŠ Třebenice. (2023). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.mstrebenice.cz/skolni-vzdelavaci-program/>

MŠ Třebíč, ul. Obránců míru. (2023). *Školní vzdělávací program. Rosteme s radostí*. <https://www.mstrebic.cz/dokumenty>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2020). *Standard studia k výkonu specializované činnosti v oblasti environmentální výchovy*. MŠMT. <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/dalsi-vzdelavani/standardy-a-metodicka-doporuceni>

MŠMT. (2021). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-3>

MŠMT. (2025). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-2025>

Neumann, S. B., & Dickson, D. K. (Eds.). (2011). *Handbook of Early Literacy Research* (3). The Guilford Press.

NPI. (n.d.). *Systém kurikulárních dokumentů*. <https://prohlednout.rvp.cz>

Patoková, B., Michalcová, P., Jančaříková, K., & Patoka, J. (2024). Integrovaná výuka v přírodovědném vzdělávání v ČR: SWOT analýza. *Biologie-Chemie-Zeměpis*, 33(3), 16–29. <https://bichez.pedf.cuni.cz/archiv/article/225>

Podroužek, L. (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Aleš Čeněk.

Poche Kargerová, J., Seberová, A., & Váňová Krejčová, V. (2022). Program Začít spolu jako inovace měnící tvář českého školství. *Pedagogika*, 72(2), 315–336. <https://ojs.cuni.cz/pedagogika/issue/view/188>

Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2013). *Pedagogický slovník* (7. vydání). Portál.

Skutil, M. (Eds.). (2011). *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Portál.

Sůrová, E., Smrčka, J., & Krbcová, J. (2015). *EKOŠKOLA. Příručka pro učitele mateřských škol*. https://ekoskola.cz/wp-content/uploads/2023/05/Prirucka_Ekoskolky_full.pdf

Syslová, Z., Burkovičová, R., Kropáčková, J., Šilhánová, K. & Štěpánková, L. (2019). *Didaktika mateřské školy*. Walters Kluwer ČR.

Syslová, Z., & Štěpánková, L. (2019). *Třídni projekty v mateřské škole*. Portál.

Švaříček, R., & Šed'ová, K. (Eds.). (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: pravidla hry*. Portál.

Worth, K., & Grollman, S. (2003). *Worms, Shadows and Whirlpools: Science in the Early Childhood Classroom*. Education Development Center. <https://eric.ed.gov/?id=ED481899>

Vošahlíková, T. (2011). *Základy vzdělávání pro udržitelný rozvoj*. Metodický portál RVP.CZ. <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/12983/ZAKLADY-VZDELAVANI-PRO-UDRZITELNY-ROZVOJ.html>

Vošahlíková, T. (2012). *Klíčové kompetence pro udržitelné jednání v kurikulu preprimárního vzdělávání*. [Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze]. <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/41711/140019634.pdf>

Zoupidis, A., Tselves, V., Papadopoulou, P., & Kariotoglou, P. (2022). Study of Kindergarten Teachers' Intentions to Choose Content and Teaching Method for Teaching Science. *Education Sciences*, 12, 1–17.

https://www.researchgate.net/publication/359175297_Study_of_Kindergarten_Teachers'_Intentions_to_Choose_Content_and_Teaching_Method_for_Teaching_Science

ZŠ a MŠ Blatnice. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. „Pár schůdků do školky – velký skok do života“*.

https://www.zsamsblatnice.cz/modules/file_storage/download.php?file=b25cd8ab%7C46&inline=1

ZŠ a MŠ Čáslavice. (n.d.). *Školní vzdělávací program MŠ Čáslavice: Malovaný svět a já ho chci uvidět*. www.zscaslavice.cz/o-nas-ms/

ZŠ a MŠ Domamil. (2022). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. „Duhová školka“*. <https://www.skoladomamil.cz/dokumenty-ms>

ZŠ a MŠ Dukovany. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.zsmsdukovany.cz/svp-ms-dukovany-1-9-2024>

ZŠ a MŠ Koněšín. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.skolakonesin.cz/dokumenty-ms/>

ZŠ a MŠ Lesonice. (2021). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Cesta za poznáním*. <https://www.zslesonice.cz/dokumenty-ms?action=detail&id=1>

ZŠ a MŠ Litohoř. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání „Kruček po kručku stávám se velkým“*. <https://www.skolalitohor.cz/clanek?nazev=dokumenty&id=109>

ZŠ a MŠ Rudíkov. (2020). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Duhový svět dětí*. <https://www.zsrudikov.cz/dokumenty-ms/>

ZŠ a MŠ Rudíkov. (2024). *Třídní vzdělávací program. Co vidí slunce*. <https://www.zsrudikov.cz/tridni-vzdelavaci-plan-sluncika/>

ZŠ a MŠ Sudice. (2022). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Poznáváme celý svět, až po ten poslední květ*. <https://www.skolasudice.cz/matrska-skola>

ZŠ a MŠ Valeč. (2024). *Školní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání zpracován v souladu s RVP PV v platném znění*. <https://www.zsvalec.cz/dokumenty-ms/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Systém kurikulárních dokumentů.....	21
Obrázek 2: Zdravý životní styl.....	33
Obrázek 3: Poznatky o světě.....	36
Obrázek 4: Kategorie okolního světa.....	37
Obrázek 5: Proměny přírody.....	42

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Umístění MŠ.....	31
Tabulka 2 Kategorie k obsahové analýze RVP PV	32
Tabulka 3 Péče o životní prostředí	40

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
EV	environmentální vzdělávání
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
MŠ	mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
RVP	rámcový vzdělávací program
RVP PV	rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
ŠVP	školní vzdělávací program
TVP	třídní vzdělávací program
ZŠ	základní škola

