



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

Využití projektů s environmentální tematikou v předškolním vzdělávání

Vypracovala: Markéta Prachařová

Vedoucí práce: PhDr. Zbyněk Vácha Ph.D.

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Českých Budějovicích 27. června 2023

Markéta Prachařová

Poděkování

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu práce, panu PhDr. Zbyňku Váchovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, vstřícné jednání a čas, který mi věnoval. Děkuji také rodině za podporu, pomoc a trpělivost prokázanou během psaní této práce. V neposlední řadě děkuji dětem, které se celého projektu účastnily.

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na šetrný způsob života v souvislosti s odpady. Cílem práce je vytvoření a aplikace edukačních aktivit utvářejících elementární povědomí o tomto tématu u dětí předškolního věku. Teoretická část práce je věnována vymezení pojmů vztahujících se k poškozování a ochraně životního prostředí, trvale udržitelnému rozvoji a environmentální výchově dětí. Zmíněny jsou také kurikulární dokumenty v souvislosti s environmentální výchovou a projekty orientované na problematiku odpadu, které mohou být využity mateřskými školami. V praktické části jsou představeny výukové aktivity v rámci tematického plánu, jehož hlavním cílem je vytvoření povědomí o možnostech, jak chránit přírodu před vzrůstajícím množstvím odpadu a vedení dětí k šetrnému přístupu vůči přírodě. Činnosti jsou rozděleny do dvou bloků. První blok je zaměřen na třídění, recyklaci a upcyclaci odpadu. Druhý blok je cílen na využití bioodpadu a kompostování v prostředí mateřské školy. Činnosti jsou přizpůsobené věkové kategorii dětí. Každá z uvedených aktivit zahrnuje podrobný popis činností, vlastní realizaci a reflexi.

Klíčová slova

životní prostředí, environmentální výchova, odpady, třídění, recyklace, upcyclace, kompostování

Abstract

The bachelor thesis is focused on an environmentally friendly way of life in connection with waste. The aim of the work is to create and apply educational activities that tend to elementary awareness of this topic by children of preschool age. The theoretical part of the thesis is devoted to the definition of terms related to the damage and protection of environment, sustainable development and environmental education of children. There are also mentioned curricular documents related to environmental education and projects focused on the issue of waste, which can be used by kindergartens. In the practical part are introduced teaching activities implemented in accordance with thematic plan. Main target of this plan is to create awareness about the possibilities how to protect nature from the increased amount of waste and lead children to gentle approach to the nature. The activities are divided into two blocks. The first block is focused on sorted waste, recycling and upcycling. The second block is concentrated on the use of biowaste and composting in the kindergarten. All activities are adapted to the age of children. Each of the listed activity includes a detailed description, own implementation and reflection.

Keywords

Environment, environmental education, waste, sorting, recycling, upcycling, composting.

OBSAH

Obsah	6
Úvod	9
1 Životní prostředí.....	11
1.1 Vymezení pojmu životní prostředí	11
1.2 Vliv životního prostředí na vývoj jedince	11
1.3 Poškozování přírody a životního prostředí	12
1.3.1 Nepříznivé okolnosti v oblasti ochrany životního prostředí.....	12
1.4 Odpady jako zdroj znečištění životního prostředí.....	12
1.4.1 Možnosti využití některých druhů odpadu	13
1.5 Trvale udržitelný rozvoj (TUR).....	14
1.5.1 Trvale udržitelný život.....	14
1.6 Ochrana přírody a životního prostředí.....	14
1.6.1 Motivační faktory vedoucí k ochraně životního prostředí	14
1.6.2 Vztah k přírodě a životnímu prostředí	15
1.6.3 Environmentální vědomí.....	15
1.6.4 Environmentální etika.....	15
1.6.5 Podpora šetrného chování k životnímu prostředí	16
1.7 Výchova jako prostředek k ochraně životního prostředí	16
1.7.1 Výchova.....	16
1.7.2 Ekologie.....	16
1.7.3 Ekologická výchova	16
2 Environmentální výchova	17
2.1 Environmentalistika	17

2.2	Environmentální výchova jako nadstavba ekologické výchovy	17
2.2.1	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta	18
2.2.2	Cíle environmentální výchovy.....	18
2.2.3	Vytváření postojů a hodnot v souvislosti s environmentální výchovou ...	19
2.2.4	Metody a způsoby realizace environmentálních činností v MŠ	19
3	Předškolní věk	21
3.1	Rozvoj osobnosti dítěte v předškolním věku	21
3.2	Hra v předškolním věku.....	23
3.3	Předpoklady Pedagoga.....	24
4	Kurikulární dokumenty	25
4.1.1	Hlavní východiska Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání	25
4.1.2	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání.....	26
4.1.3	Environmentální vzdělávání ukotvené v RVP PV	26
4.1.4	Environmentální výchova a vzdělávací oblasti RVP PV.....	26
5	Environmentální projekty využitelné v mateřské škole.....	27
6	Program Ekoškola	29
7	Tematický plán zaměřený na problematiku odpadu	30
8	Odpad A jeho využití v MŠ – nabídka aktivit	31
8.1	Příběh o ježkovi a hmatová krabice	31
8.1.1	Aktivita uklid' město (navazující aktivita)	33
8.2	Aktivita zaměřené na třídění odpadu	34
8.2.1	Hladové kontejnery.....	34
8.2.2	Zatočíme s odpadky – hra s padákem	36
8.2.3	Pohybová aktivita odpadky na cestě	37

8.2.4	Grafomotorika – cesta odpadku	38
8.2.5	Úklid okolí mateřské školy	39
8.3	Aktivita zaměřená na recyklaci a upcyclaci odpadu.	40
8.3.1	Cesty k recyklaci	40
8.3.2	Výroba papírových ozdob	42
8.3.3	Výtvarná aktivita tvorba ježka	44
8.3.4	Poznej předmět podle zvuku	45
8.3.5	Tričko dostává novou podobu	46
8.3.6	Pexeso co se skrývá pod kelímkem.....	47
8.3.7	Pohybová aktivita s mikrotenovými sáčky.....	48
8.3.8	Odpadky v lese jako stopa (dvoudenní aktivita).....	49
8.3.9	Naše město	51
9	Kompostování-nabídka aktivit	53
9.1	Příběh Františka z kompostu a navazující aktivita	53
9.1.1	Navazující aktivita co patří na kompost.....	54
9.1.2	Výroba vermikompostéru	55
9.1.3	Vermikompostér jako dlouhodobý projekt	57
	Evaluace	58
	Závěr	60
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ V TEXTU	66
	SEZNAM TABULEK.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH	68

ÚVOD

Žijeme ve světě neustálých změn. Po mnoho let fungující mechanismy, pravidla a zákonitosti se nám mění před očima. Změny jsou v poslední době rychlejší a razantnější než kdy předtím. Mnohé z těchto změn souvisí s lidskou činností a již dnes ovlivňují život lidí na naší planetě. Jak velký dopad budou tyto změny mít na přírodu i naše životy? To záleží jen na nás samotných. Nedávno se narodil člověk, který posunul počet lidí na této planetě za hranici osmi miliard. Při takovém množství lidí je nezbytné, abychom se zodpovědně postavili k problémům, kterým v důsledku uvedené skutečnosti budeme muset do budoucna čelit. Je odpovědností nás dospělých, co předáme dalším generacím.

Děti v sobě mají neutuchající touhu poznávat, objevovat a žít. Díky tomu se toto období lidského života jeví jako ideální pro vytvoření kladného vztahu k přírodě, k pochopení jejích zákonitostí, respektování a dodržování pravidel ochraňujících životní prostředí.

Já sama jsem vyrostla v prostředí přírodě blízkém. Jako dítě jsem si často se svými sourozenci a kamarády hrávala venku a příroda kolem mi připadala štědrá a její zdroje nekonečné. Dnes už vím, že přírodní zdroje nejsou nekonečné ani nevyčerpatelné. Neplýtvat vodou, energií a nevyhazovat odpadky jinde, než na místo tomu určené by se mělo pro všechny stát samozřejmostí. Z mateřské školy, kde pracuji, vím, že děti jsou ochotné osvojit si a praktikovat návyky směřující k ochraně přírody. Pro upevnění návyků směřujících k šetrnému životnímu stylu a ochraně přírody je vždy dobré, pokud domácí prostředí alespoň částečně v tomto ohledu koresponduje s tím školním. Nicméně ať už tato dvě dítě formující prostředí jdou ruku v ruce či nikoliv, spatřuji ve školním prostředí vedoucím děti k environmentální výchově velký potenciál. Proto jsem se rozhodla pro vytvoření bakalářské práce na téma využití projektů s environmentální tematikou v MŠ.

V teoretické části práce se věnuji vymezení pojmů souvisejících s výchovou k péči o životní prostředí, ekologií, environmentálním vědomím. Je popsána problematika znečišťování životního prostředí. Zmíněny jsou kurikulární dokumenty v souvislosti s environmentální výchovou. V závěru teoretické části jsou představeny environmentální projekty, které mohou být využity mateřskými školami.

Hlavním cílem praktické části je představit aktivity zaměřené na šetrný způsob života a využití odpadu. Popsány jsou zde činnosti realizované během čtrnáctidenního tematického plánu, který jsem vytvořila v rámci programu Ekoškola v klinické mateřské škole. Praktická část je rozdělena do dvou bloků. V prvním bloku se věnuji popisu aktivit zaměřených na třídění, recyklaci a upcyclaci odpadu, druhý blok je zacílen na aktivity související s kompostováním a využitím organického odpadu v prostředí mateřské školy.

1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1.1 Vymezení pojmu životní prostředí

Pojmy životní prostředí a příroda jsou úzce provázané, životní prostředí v sobě zahrnuje složku přírodního prostředí a složku materiální vytvořenou člověkem (Krajhanzl, 2014).

Životní prostředí může být definováno jako „*soubor všech vnějších podmínek, životných i neživotných, které obklopují jedince, populaci nebo jiný živý systém a poskytují mu všechny nezbytnosti k životu. Působení je obousměrné. Člověk je součástí přirozených i umělých ekosystémů a nemůže bez nich existovat. Neuváženě je znehodnocuje a ničí. Proto je nezbytná aktivní ochrana a tvorba životního prostředí*“ (Jakrllová, Pelikán, 1999, s. 143).

Životní prostředí lze vnímat jako řadu úrovní, mezi nimiž figuruje úroveň přírodní, kulturní a společenská (Černoušek, 1992).

1.2 Vliv životního prostředí na vývoj jedince

Životní prostředí je jedním z faktorů, který ve spojení s genetickými dispozicemi a výchovou přispívá zásadním způsobem k individuálnímu rozvoji jedince. Za prostředí, které ovlivňuje vývoj lidské individuality, můžeme považovat prostředí rodinné, školní, emocionální, ale také prostředí životní. Každé z těchto prostředí se silou svého působení podílí na formování jedince. Výchova jedince s jeho genetickým potenciálem je vždy zasazena do zcela konkrétního životního prostředí. Konkrétní místo, kde dítě vyrůstá, ať už se jedná o vesnici nebo městské prostředí působí na jedince v mnoha ohledech. Působení obou těchto prostředí přináší do života jedince určitá pozitiva i negativa. Prostor, v němž děti vyrůstají, se odráží na procesu tělesného, myšlenkového, citového zrání a formování charakteru. V každém životním prostředí jsou děti ovlivněny soustavou hodnot lidí, s kterými se v něm setkávají, ať už jsou to rodiče, učitelé, příbuzní nebo kamarádi. Systém těchto hodnot je spjat právě s životním prostředím a propisuje se do formování osobnosti dítěte (Černoušek, 1992).

1.3 Poškození přírody a životního prostředí

Mnohé z činností, které člověk ve svém prostředí vykonává, mohou přírodu poškozovat. K poškození přírody a životního prostředí dochází buď přímo, nebo v důsledku druhotných změn, které jsou vyvolány zásahem člověka do původních vztahů a cyklů v přírodě (Braniš, 2004).

1.3.1 Nepříznivé okolnosti v oblasti ochrany životního prostředí

Okolnosti, jež se projevují, jako nepříznivé pro životní prostředí můžeme nazvat souhrnně jako environmentální problémy. Environmentální problémy je možno rozdělit do čtyř skupin. Skupiny představují problémy v souvislosti s environmentální estetikou, zdravím, přírodními zdroji, ochranou života a důstojností života. Do oblasti problémů souvisejících s environmentální estetikou můžeme zařadit poškozování krajiny, krajinných prvků nebo znečišťování odpadky. S problematikou zdraví úzce souvisí kontaminace přírodního prostředí (ovzduší, vody) nebo potravin. Nadlimitní čerpání obnovitelných i neobnovitelných zdrojů se vztahuje k problematice přírodních zdrojů. Do poslední oblasti, související s problematikou života a důstojnosti lze zařadit velkochovy zvířat, pokusy na zvířatech nebo ničení přirozených přírodních stanovišť (Krajhanzl, 2014).

1.4 Odpady jako zdroj znečištění životního prostředí

Mezi činnosti, poškozující přírodu a životní prostředí můžeme zařadit plýtvání a produkci odpadu. Odpad vzniká nejen jako důsledek výroby, ale také spotřeby. Na rovnici metabolismu naší společnosti je možné nalézt tři základní veličiny: a) surovinu, b) její zpracování a c) následné putování ke spotřebiteli. Přirozený koloběh látek v přírodě je v tomto jednosměrném procesu opomenut, neboť při výrobě a spotřebě vznikají látky, které jsou nevyužitelné a nepotřebné (Braniš, 2004).

Podle Eriksena (2015) je odpad vytvářen veškerou lidskou činností. Lidstvo se s odpadem potýká po celé generace. Odpad je synonymem pro zápach, nemoci, chaos, nepořádek, ale může být také zdrojem živobytí. Skladba a množství odpadu se v průběhu lidské existence různí. Množství odpadu odvisí od touhy člověka vlastnit stále více věcí

a nárůstu lidské populace. Kapacita skládek není neomezená a vzrůstající množství odpadu se stává environmentální hrozbou.

Definice odpadu: „*Odpad je chápán jako věc, které se chce její majitel nebo původce zbavit, nebo věc, jejíž odstranění je nutné z hlediska ochrany životního prostředí, případně ochrany zdraví člověka*“ (Braniš, 2004, s. 147).

Druhy odpadů jsou přesně vedeny v Katalogu odpadů neboli vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 8/ 2021. Sb. kde jsou jednotlivé odpady podle určitých kritérií zařazeny do skupin, na základě toho se s daným odpadem následně nakládá.

1.4.1 Možnosti využití některých druhů odpadu

Kompostování

Využití bioodpadu za pomoci přirozených půdních a klimatických procesů, kdy je tato forma odpadu přeměněna na živiny obohacující půdu. Ne všechny odpady rostlinného nebo živočišného původu lze takto zpracovat. Bioodpad může být kontaminován pesticidy nebo jinými látkami, takto znehodnocený již nelze kompostovat (Braniš, 2004).

Recyklace

V odpadech je ukryto mnoho využitelných surovin. Díky tomu je možné odpad znovu využít, neboli recyklovat. Každá surovina obsahuje určitá aditiva a jejich množství je určující pro možnosti recyklace. Ne každá látka je recyklovatelná. Základním pilířem procesu recyklace je třídění odpadu, neboť zpracování netříděného odpadu by znamenalo velkou energetickou i finanční zátěž (Braniš, 2004).

Většina materiálů vlivem recyklace ztrácí své původní vlastnosti a v určitém okamžiku již není schopna konkurovat nově vyrobeným materiálům (Hoberland, 2021).

Upcyklace

Upcyklace je proces založený na využití materiálu, dříve, než se stane odpadem. Do procesu upcyklace nevstupují žádné nové materiály, naopak jsou využity věci, které už byly jednou vyrobené a díky upcyklaci pak poslouží veskrze k jinému než původnímu účelu (Hoberland, 2021).

1.5 Trvale udržitelný rozvoj (TUR)

Udržitelný rozvoj je strategie, která je postavena na uspokojení potřeb současné generace takovým způsobem, aby byla do budoucna zajištěna schopnost uspokojení potřeb dalších generací. Tento směr rozvoje se snaží o vybalancování hospodářských zájmů, stejně jako zájmů přírody. Trvale udržitelný rozvoj je postaven na ekonomických, environmentálních a sociálních základech (Polášková, 2011).

Pokud jde o TUR, rozumí se jím zejména využívání obnovitelných zdrojů energie, a to tak aby nebyly poničeny stávající ekosystémy a rozmanitost přírodního prostředí byla zachována i následujícím generacím, tak aby jim bylo umožněno vést stejně kvalitní život jako generacím předešlým (Máchal, 2000).

„Z ekologického hlediska je trvale udržitelný jenom systém, ve kterém dobře fungují regulační mechanismy, zpětné vazby, optimální využívání přírodních zdrojů a energie, specializace, vzájemná spolupráce a recyklace. To platí stejně tak pro kterýkoliv ekosystém jako pro lidské společenství.“ (Polášková, 2011, s. 21).

TUR je také definován zákonem č. 17/ 1992 o životním prostředí § 6.

1.5.1 Trvale udržitelný život

Trvale udržitelný život je zaměřen na vybalancování vztahu mezi přírodou, jedincem a společnostmi. Jde o stav bytí, kdy je jedinec se všemi svými právy a potřebami ochoten akceptovat společnost a přírodu, být vůči nim odpovědný, stejně jako k nově přichozím generacím (Máchal, 2000).

1.6 Ochrana přírody a životního prostředí

1.6.1 Motivační faktory vedoucí k ochraně životního prostředí

Pro ochranu přírody a životního prostředí je důležitý vztah jaký k nim lidé mají a postoje jaké k nim zaujímají. Motivačními hledisky, která vedou k požadovanému jednání v souvislosti s ochranou přírody a životního prostředí jsou přírodní prostředí a prostředí sociální reprezentované rodinou, školou nebo mimoškolními institucemi. Rodina hraje v tomto procesu klíčovou roli. Jedinec si z ní odnáší modely chování, dovednosti a návyky, ale i poznatky a dovednosti nabitě ve škole mohou být přeneseny do rodinného prostředí (Horká, 2005).

1.6.2 Vztah k přírodě a životnímu prostředí

Podle Krajhanzla (2014) je vztah lidí k přírodě a životnímu prostředí charakterizován několika znaky a to: potřebou kontaktovat se s přírodou, přizpůsobením se životním podmínkám, estetickým vnímáním přírody, etickým postojem a environmentálním vědomím. Vztahy lidí k přírodě není možné přesně definovat, tyto vztahy jsou velmi pestré a leckdy plné protikladů. Jako příklad uvádí autor člověka, který rád pobývá v přírodě, přesto se k ní nemusí chovat protektivně. Snahu o ohleduplné chování k životnímu prostředí prezentuje ze všech výše zmíněných znaků pouze znak pátý environmentální vědomí.

1.6.3 Environmentální vědomí

Environmentální vědomí lze charakterizovat jako ochotu k chování, jehož primární motivací je ochrana životního prostředí a žádné jiné prvotní pohnutky, například finanční atd. Takovéto chování nazýváme proenvironmentální. Environmentální vědomí je postaveno na znalostech problémů vztahujících se k životnímu prostředí a z toho vyplývajících důsledků a na morálním a etickém přístupu k přírodě. Environmentální vědomí působí na jednání lidí v součinnosti s jinými činiteli, které následně ovlivňují proenvironmentální chování. Člověk s vysokým environmentálním vědomím soucítí s přírodou a její osud mu není lhostejný. Takový člověk přijímá do svého života návyky, které snižují dopad jeho činností na životní prostředí. Člověk s nízkým environmentálním vědomím se ochranou přírody nezabývá, tato problematika je mu cizí (Krajhanzl, 2014).

1.6.4 Environmentální etika

Environmentální etika vnáší do vztahu člověka k přírodě lidskost, morálku a etické hodnoty. Lidé by měli chápat význam přírody a důležitost její ochrany. Environmentální etika se snaží o vymezení určitých hranic v přístupu lidí vůči přírodě. Další z jejích snah je objasnění určitých morálních a etických pravidel, která by měla být závazná a lidé by je měli ve svém konání vůči přírodě respektovat. Environmentální pravidla fungují dnes již v mnoha institucích včetně škol, kde se promítají například do oblasti třídění odpadu nebo šetření zdrojů (Peterková, Il'ko, 2020).

1.6.5 Podpora šetrného chování k životnímu prostředí

Environmentální výchova vzdělávání a osvěta, je jednou z cest, podněcující změnu chování člověka na základě pochopení činitelů, které jsou stěžejní pro rozvoj proenvironmentálního chování. Jedná se o vnitřní činitele, jakými jsou postoje, vědomosti a dovednosti. Změnou těchto činitelů lze podpořit šetrné chování ve vztahu k životnímu prostředí (Krajhanzl, 2014).

1.7 Výchova jako prostředek k ochraně životního prostředí

1.7.1 Výchova

„Výchova je proces záměrného působení na osobnost člověka s cílem dosáhnout pozitivních změn v jejím vývoji“ (Průcha, Walterová a Mareš, 1995, s. 257).

1.7.2 Ekologie

Ekologie je věda zabývající se vzájemnými vztahy mezi organismy a životním prostředím. Poznatky primárních ekologických zákonitostí jsou cenné při řešení problémů životního prostředí. Ekologie je členěna do několika hlavních a vedlejších oborů. Mezi hlavní obory patří například ekologie všeobecná, speciální nebo aplikovaná (Sitek, Degmová, 2015).

1.7.3 Ekologická výchova

Jako zásadní pro řešení problémů týkajících se ochrany životního prostředí se jeví ekologická nebo environmentální výchova. Tato výchova je nástrojem utváření pozitivního vztahu a respektu k životnímu prostředí. Vede člověka k pochopení, že své konání ve vztahu k životnímu prostředí musí vést tak, aby životní prostředí bylo i nadále schopné zajistit uspokojení potřeb všech živých bytostí (Horká, 2005).

Výchova týkající se ochrany životního prostředí (ekologická výchova) je založena na znalostech zákonitostí přírody a životního prostředí, ale také na dovednostech, prožitcích, postojích a pospolitosti, na nichž je vystavěná týmová práce (Máchal, 2000).

Bureš et al. (1996) chápe ekologickou výchovu jako směr ve vzdělávání založený na znalostech vztahů v životním prostředí. Ekologická výchova míří k uvědomění si následků, které lidské působení na přírodě zanechává. Složky ekologické výchovy by se podle autora měly prolínat celým výchovným procesem. Za cíl si kladou utváření citového vztahu k přírodě a její vnímání z pohledu estetického.

2 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

2.1 Environmentalistika

Environmentalistika je naukou o životním prostředí, staví na poznatcích ekologie. Kromě sledování a zkoumání dopadu lidské činnosti na ekosystémy se zabývá prevencí znečišťování životního prostředí a reparací již vzniklých škod v důsledku působení člověka. Monitoruje a hodnotí lidské činnosti, zabývá se využitím přírodních zdrojů a energií, ale také zdravím lidí (Máchal, 2000).

2.2 Environmentální výchova jako nadstavba ekologické výchovy

Ekologickou výchovu lze považovat za jeden ze základních směrů environmentální výchovy, postaveném zejména na znalostech přírody a procesů, které v přírodě probíhají. Z tohoto pohledu je ekologická výchova ve své podstatě přírodovědnou naukou. Ekologická výchova je postavena na předpokladu, že znalost přírody povede člověka k lepšímu chování k ní (Činčera, 2007). Ekologická výchova se zaměřuje spíše na znalosti než na utváření postojů a ovlivnění konání v oblasti ochrany přírody.

Environmentální výchovu můžeme chápat jako snahu o komplexní výchovu a vzdělávání, zacílenou na společnou zodpovědnost za stav přírody a životního prostředí dneška, ale i zítřka ve smyslu zachování přírody a životního prostředí budoucím generacím. Tato snaha sebou nese dobrovolnou střídmost a cílí spíše na duchovní kvalitu bytí než na všudypřítomný konzum. Rozvojem tvořivosti, citlivého přístupu a ochotě k řešení soudobých problémů se environmentální výchova pokouší o vybudování žádoucích postojů a hodnot přátelských k životnímu prostředí. To je předpokladem pro udržitelný život a schopnost hledat východiska při řešení ekologických problémů dneška (Jančaříková, 2010).

Environmentální výchova poukazuje na ničení životního prostředí v souvislosti s působením člověka a zároveň naznačuje, jakými cestami by bylo možné dosáhnout změn, které by se pozitivně odrazily na stavu životního prostředí. Vede k vytváření kladného vztahu k přírodě a k odklonu od konzumního životního stylu (Lébllová, 2012).

2.2.1 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

„Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta (EVVO) jsou prováděny tak, aby vedly k myšlení a jednání v souladu s principem udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech formách“ (§ 16, zákon č. 17/ 1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, 1992).

EVVO je součástí národního systému vzdělávání v České republice, vychází ze strategického dokumentu „Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty“ (Ministerstvo životního prostředí, 2016).

2.2.2 Cíle environmentální výchovy

Podle Léblové (2012) by cílem environmentální výchovy mělo být vytvoření kladného vztahu k přírodě a přispění k rozvoji ochoty aktivně se podílet na její ochraně. Zároveň by měla podnítit touhu jedince po poznávání a objevování přírody.

Dětem by mělo být umožněno vybudovat si kladný vztah k přírodě na základě přímého prožitku. Přírodní prostředí by se mělo pro dítě stát dějištěm jeho aktivit, her, ale i místem k odpočinku. Environmentální výchova by tak měla v dětech předškolního věku aktivovat zájem o přírodu, který sebou přináší úctu a respekt k životnímu prostředí a také pochopení rozmanitostí, které v sobě skrývá. Environmentální výchova vede děti k pochopení role člověka ve vztahu k přírodě a odpovědnému chování k ní (Léblková, 2012).

Mezi hlavní záměry environmentální výchovy patří utváření znalostí, postojů a dovedností jednat. Environmentální výchova zahrnuje tři zásadní oblasti:

- výchovu založenou na znalostech, na shromažďování údajů, popisování jevů, experimentech a zkušenostech týkajících se životního prostředí.
- výchovu založenou na vnímání estetického významu životního prostředí
- výchovu zahrnující morální přístup, citlivé a šetrné jednání ve vztahu k životnímu prostředí (Činčera, 2007).

Jančaříková (2010) shledává hlavní cíl environmentální výchovy předškolního věku v navození zájmu a touhy poznávat a objevovat přírodu a okolní prostředí, čímž si dítě

vytvoří vstřícný a přátelský vztah k přírodě. Díky tomu bude později schopno aktivně přistupovat k otázkám spojených s ochranou přírody.

2.2.3 Vytváření postojů a hodnot v souvislosti s environmentální výchovou

Při formování postojů, hodnot a etického přístupu k životnímu prostředí hrají významnou roli znalosti pramenící z osobní zkušenosti jedince. Vlastní zkušenost se stává vodítkem pro další bádání nebo řešení problémů a zároveň vede jedince k lepšímu pochopení modelu udržitelného chování (Činčera, 2007).

Environmentální výchova jde ruku v ruce s estetickým vnímáním přírody a krajiny. Cit pro krásu a harmonii vede jedince k hlubokému vztahu k přírodě. Tato schopnost vnímat přírodu v celé své kráse, vnímat vztahy v přírodě a také vztahy mezi lidmi vede k porozumění a respektu vůči přírodě a nedovolí jedinci, aby jí škodil. Člověk také neničí to, na čem se sám podílel. Pokud je člověk nějakým vztahem k přírodě zaangažován, vystupuje vůči ní ochranně (Horká, 2005).

K pozitivnímu a vstřícnému postoji k přírodě mohou dítěti dopomoci lidé, kteří ve vztahu dítě versus příroda vystupují jako následování hodné vzory. Tito lidé, ať už se jedná o rodiče, učitele nebo jiné osoby, svým chováním a respektujícím přístupem k přírodě vzbuzují v dětech schopnost radovat se z přírody a mít ji rád. Bez takových lidí se děti jen obtížně naučí lásku k přírodě. Pouhý pobyt v přírodě k vytvoření hlubokého citu k přírodě nestačí (Strejčková, 2005).

K rozvíjení citových vztahů vůči přírodě napomáhá starost a péče o rostliny nebo zvířata. Vztah k přírodě se díky tomu prohlubuje stejně jako pochopení a soucítění s ostatními živými tvory (Strejčková, 2005).

2.2.4 Metody a způsoby realizace environmentálních činností v MŠ

Podle Koťátkové (2008) by měly být předškolnímu dítěti nabízeny činnosti, které vzbuzují jeho zájem o vše nové, dítě díky nim rádo poznává, objevuje, učí se. Za metody splňující tato kritéria pokládá Koťátková například prožitkové a situační učení, kooperativní činnosti nebo experimenty. Činnosti by měly být postaveny na praktické zkušenosti a vycházet z iniciativy dítěte k nabývání nových znalostí a dovedností jak na poli vědění, tak i v oblasti soužití a spolupráce s ostatními. V environmentální oblasti RVP PV je

nabízeno mnoho aktivit, na nichž může učitel vybudovat kladný vztah dítěte k přírodě a její ochraně.

Jančaříková (2004) považuje za důležitý aspekt environmentální výchovy vnímání všemi smysly. V současnosti jsou děti zahlceny zejména vizuálními informacemi, je však nezbytné rozvíjet i ostatní smysly. Moderními a účinnými shledává také projektové, dramatické a narativní způsoby výuky, které jsou pro děti přirozené, srozumitelné a efektivnější než výuka frontální.

Projektové vyučování je postavené na jednom tématu, při kterém se děti procvičí ve všech oblastech. Narativní způsob výuky je založen na příbězích, díky nimž se děti dovedou lépe ztotožnit s předkládanou látkou, informace poskytnuté dětem touto formou jsou pro ně snadněji uchopitelné. Výuka pomocí dramatizace umožňuje dítěti, prožít si nově nabitě vědomosti, zapojí tělo, mysl i fantazii, je to něco, co dělají děti běžně, když si samy přehrávají své prožité příběhy (Jančaříková, 2004).

Podle Léblové (2012) je pro předškolní děti důležité učení v přírodním prostředí. Výuka by měla být zaměřena zejména na prožitek, a to skrze všechny smysly. Za neméně důležité považuje také prostředí, kterým je dítě v mateřské škole obklopeno. Důraz je kladen na materiály, ze kterých mohou děti tvořit a hračky které podněcující představivost a fantazii, zejména hračky z přírodních materiálů. Stejně jako interiér mateřské školy, tak i zahrada by měla skýtat dítěti rozmanité prostředí s mnoha krajinnými prvky, které v dítěti podnítl touhu po objevování přírody.

Přímý a intenzivní prožitek, který umožní dítěti naladit se na přírodu a vytvořit si k ní citový vztah je možný zprostředkovat skrze plynulé učení. Toto učení lze považovat za účinnou metodu, jak naučit děti přírodu vnímat všemi smysly. Plynulé učení je postaveno na čtyřech fázích, které přirozeným způsobem přecházejí jedna v druhou. Plynulost přecházení z jedné etapy do druhé umožňují dítěti hry. Ty jsou koncipovány tak, aby korespondovaly s dynamikou jednotlivých částí tohoto učení. Dítě díky nim pozvolně přechází od nadšení ke hře, k zaměření pozornosti, přímému prožitku, sdílení a inspiraci (Cornell, 2012).

Environmentální činnosti v MŠ vycházejí ze znalostí specifických vzdělávacích potřeb dětí předškolního věku. Vždy by měly být realizovány tak, aby byly pro dítě srozumitelné a zajímavé. Informace by dítěti měly být podávány přesně, nikoliv zkresleně, způsobem, který je adekvátní dané věkové skupině. Činnosti vyžadující pozornost dítěte by měly být realizovány v kratších časových intervalech a měly by být prostřídány činnostmi pohybovými, které umožňují dětem naplno využít své přirozené aktivity. Pro názornost a pochopení souvislostí mohou být využity různé metody například z dramatické nebo hudební výchovy (Jančaříková, 2010).

3 PŘEDŠKOLNÍ VĚK

Za předškolní věk bývá obecně považován věk, kdy vstupuje dítě do mateřské školy tedy období mezi třetím a šestým až sedmým rokem dítěte. Toto období považuje Matějček (2005) za velmi významnou a osobitou etapu v životě jedince charakterizovanou vyžíváním dítěte ve všech zásadních oblastech. Termín „předškolní“ považuje za poněkud nešťastný, neboť může svádět k představě, že se jedná o etapu života, která je pouze přípravou pro nástup do školy. Tato etapa je naopak plná dětské aktivity a projevuje se vyžíváním dítěte v oblasti tělesné a pohybové, intelektuální, citové, ale také v oblasti společenské a pro budoucí život jedince je epochou velmi významnou.

3.1 Rozvoj osobnosti dítěte v předškolním věku

V období předškolního věku se dítě vymezuje vůči světu a lze ho chápat jako zásadní období na cestě k životu ve společnosti. Dítě se učí akceptovat společenská pravidla a hodnoty. Pro své budoucí působení ve společenství ostatních lidí se musí naučit vzájemné spolupráci a také vlastnímu prosazení zejména mezi vrstevníky. Socializace probíhá ruku v ruce s vývojovými zvláštnostmi dítěte tohoto věku, podpořenými nezměrnou aktivitou a činorodostí, které dítě provází po celé předškolní období (Vágnerová, Lisá, 2021).

O předškolním období se někdy hovoří jako o „věku mateřské školy“ (Langmeier, Krejčířová, 2006). Díky prostředí mateřské školy mohou děti vstupovat do interakcí se svými vrstevníky, což umožňuje vytvářet a rozvíjet vztahy na mnoha úrovních. Dítě se

v kolektivu vrstevníků učí vzájemné spolupráci, zpočátku zejména při hře. Pobyt mezi vrstevníky umožňuje dítěti předškolního věku rozvíjet také prosociální vlastnosti, díky nimž se může dobře zapojit do společenství jiných lidí a být jimi přijato (Matějček, 1999).

Předškolní věk je vývojovou etapou, kdy je zúročeno vše, co se dítě naučilo v předchozím období, poznatky a dovednosti se dále rozvíjejí a nabývají nových kvalit. Vývoj každé osobnosti je reprezentován společnými charakteristikami: symbiózou vývoje celého organismu a psychiky, kontinuitou jednotlivých vývojových etap, nerovnoměrnou rychlostí vývoje jednotlivých vývojových etap, trvalým získáním toho, co již bylo dosaženo některým vývojovým stádiem, socializací a individualizací neboli, uvědoměním si vlastní osobnosti (Krejčová, Kargerová a Syslová, 2015).

Dítě v tomto věku zdokonaluje svoje pohybové dovednosti, což se projevuje ve zlepšení koordinace pohybů, větší hbitosti a ladnosti, se kterou pohyby vykonává. Jeho vzrůstající zručnost mu umožňuje lepší sebeobsahu a vede k větší samostatnosti. Zručnost se projevuje také v kresbě a hrách s drobnými předměty, na kterých si svou zručnost trénuje. Dítě zvládne napodobit různé druhy čar a později i některé geometrické obrazce. Vzrůstá také jeho dovednost zachytit svoji představu pomocí kresby. Rovněž kresba postavy se vyvíjí a se vzrůstajícím věkem dítěte se stává detailnější (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Zdokonaluje se také řeč, a to nejen výslovnost, pokrok je znát i ve stavbě vět. Postupné vyprávění dítěte v tomto věku se projevuje i bohatší slovní zásobou a lepší orientací v gramatice. Prohlubuje se zájem dítěte mluvit a naslouchat příběhům. Rozvoj řeči umožňuje dítěti získávat nové znalosti a na základě slovních instrukcí usměrňovat své chování (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Nových kvalit dosahuje smyslové vnímání dítěte předškolního věku, zejména v zrakové a sluchové oblasti. Diferenciace těchto dvou smyslů je dítěti potřebná pro dosažení budoucích dovedností, jakými jsou čtení a psaní (Bednářová et al., 2017).

Myšlení dítěte se nachází v takzvaném předoperačním stádiu, dochází u něj k přechodu od vnímání jednotlivých věcí k jejich zobecňování. Dítě již dokáže podchytit podstatné znaky, podobnosti a uvažovat tak komplexněji, pokročilo také v chápání souvislostí mezi procesy, souvisejícími s jeho činnostmi. Pozornost dítěte je zaměřena zejména na to, co

již vidělo, nebo momentálně vidí. V této fázi vývoje je dítě egocentrické, nechápe, že jiní mohou zaujímat odlišná stanoviska a pohled na svět. Svět dítěte je plný fantazie, dítě má sklony polidšťovat předměty a veškeré dění vztahuje k přítomnosti (Bednářová et al., 2017).

Paměť předškolního dítěte je bezděčná, rozvoj záměrné paměti nastupuje kolem pátého roku dítěte. Náorné činnosti si dítě vstíjí lépe do paměti než pouhý popis slovy. Poznatky bývají v paměti předškolních dětí uloženy spíše krátkodobě, dlouhodobá paměť se rozvíjí na konci předškolního věku (Bednářová et al., 2017).

Děti předškolního věku vnímají dění kolem sebe a snaží se porozumět světu, který je obklopuje. Svě okolí zasypávají otázkami, v nichž se pídí po fungování světa. Dospělí odpověďmi na kladené otázky napomáhají dětem v jejich objevování a pochopení souvztažnosti mezi různými jevy, které mohou kolem sebe pozorovat. Děti jsou tvůrci své cesty k učení a poznání. Dospělí se nesnaží o pouhé předávání zkušeností, ale spíše o přirozené vedení dětí k novým objevům a poznatkům (Bäcker-Braun, 2014).

3.2 Hra v předškolním věku

Vzhledem k neutuchající aktivitě dítěte předškolního věku je hra v tomto období nejvyhledávanější činností. Hra je pro dítě aktivitou, která ho naplňuje, vychází z jeho podstaty a je přirozenou součástí dětského světa plného fantazie. Hra obohacuje dítě o nové poznatky a umožňuje mu pochopit mnohé situace, které jsou pro něj nesrozumitelné. Hra působí terapeuticky, dítě se díky ní může vyrovnat se svými problémy, nebo se od nich v průběhu hry odpoutat. Zdánlivě bezúčelná činnost je přirozenou součástí člověka (Svobodová, 2010).

Hra souvisí s vývojem dítěte po stránce motorické, kognitivní, sociální a zároveň rozvíjí jeho motivačně-volní zralost. Hra závisí na mnoha proměnných například na časovém rozpětí hry, nebo podnětech. Dítě si dovede hrát s hračkami stejně jako s přírodními materiály. Hra má vliv i na vytvoření návyků, které bude dítě později potřebovat při učení nebo práci. Děti mají různé herní strategie, každé dítě přistupuje ke hře svým osobitým způsobem. Podle zaměření na určitý typ hry lze vypořovat, co dítě baví a k čemu má předpoklady a následně je rozvíjet (Mertin, Gillernová, 2015).

Pedagog může využít hry k dosažení pedagogického cíle, takováto hra se nazývá hrou didaktickou. Prvotní stimul ke hře, vychází od pedagoga a hra je jím buď přímo, nebo nepřímo vedená. Oba způsoby vedení her směřují k vytvoření dovedností nebo alespoň základů dovedností v mnoha oblastech s různou variabilitou témat. Pedagog takto může propojit nové poznatky a dovednosti s tím co již dítě zná (Koťátková, 2005).

3.3 Předpoklady Pedagoga

Učitelka se své profesi ocitá v široké škále sociálních vztahů, přičemž její vztah s dětmi je pro její působení v mateřské škole zásadní. Interakce s dětmi je mnohohrstevná a ojedinělá. Učitelka by si měla být vědoma svého vlivu na děti, pro které představuje autoritu, s jejímž chováním a názory se děti ztotožňují. Důležitou rolí učitelky je také rozvoj vztahů mezi dětmi a vytváření emočně příznivého klimatu třídy (Mertin, Gillernová, 2015).

Učitelka v mateřské škole by měla velmi dobře znát vývojová specifika dítěte předškolního věku. Pro dítě by měla představovat bezpečný bod a jistotu v prostředí, ve kterém se dítě nemusí cítit bezpečně zejména na začátku své docházky do mateřské školy. Kromě profesních kvalit by měla projevovat i své morální kvality, její přístup k dítěti by měl být především respektující. Učitel by v prostředí mateřské školy měl reprezentovat demokratický a lidský přístup, zároveň by měl napomoci vytváření základů pro vzájemnou pomoc a spolupráci mezi dětmi (Svobodová, Vítečková, 2017).

Jančaříková (2010) vnímá respektující přístup k dítěti a k naplňování jeho potřeb ze strany pedagoga jako důležitý základ pro budoucí prosociální chování dítěte k ostatním a odpovědný a respektující přístup k jiným živočišným druhům. Vzájemnou komunikaci mezi dospělými a dětmi považuje autorka za základní pilíř takového přístupu.

V oblasti environmentálního vzdělávání dětí by měl učitel umět děti zaujmout a využít jejich zájmu k utváření hlubšího vztahu k přírodě a aktivní ochraně životního prostředí neboli učit se jednat, což je pokládáno za součást ekopedagogické kompetence (Horká, 2005).

4 KURIKULÁRNÍ DOKUMENTY

Pojem kurikulum pochází z latinského currere (běžet). Z pedagogického pohledu je možné slovo kurikulum vyložit jako „*pohyb, který doprovází vývoj dítěte.*“ V kurikulu můžeme spatřovat naplánovanou cestu, na níž dítě postupně získává zkušenosti a dovednosti, které se odvíjejí od jeho možností (Opravilová, Gebhartová, 2003, s. 20).

„Nejčastěji je kurikulum chápáno jako vzdělávací plán (program, projekt). Zahrnuje cíle, obsah, prostředky i podmínky vzdělávání, jeho realizaci a způsob hodnocení jeho výsledků“ (Svobodová, 2010, s. 31).

Kurikulární dokumenty jsou formovány dvěma úrovněmi, a to úrovní státní a školní. Nejvyšší státní úroveň představuje Národní program vzdělávání, na něj navazují rámcové vzdělávací programy (RVP), školní úroveň prezentují školní a třídní vzdělávací programy (ŠVP). Národní program vzdělávání je dokumentem zastřešujícím dlouhodobé záměry v politice vzdělávání. Rámcové vzdělávací programy vytyčují cíle, které představují závazné rámce jednotlivým etapám vzdělávání. Z nich vycházejí školní vzdělávací programy, podle nichž probíhá vzdělávání v konkrétních školách (RVP PV, 2021).

4.1.1 Hlavní východiska Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání

Odborné požadavky RVP PV jsou koncipovány tak, aby korespondovaly s etapami vývoje předškolních dětí a jejich specifiky, individuálním přístupem ke každému dítěti. Cílem RVP PV je také položení základů klíčových kompetencí, kterých může dítě v tomto období dosáhnout. Vymezuje kvalitu předškolního vzdělávání a srovnatelnost vzdělávání v rámci programů různých mateřských škol. Umožňuje rozvíjení individuálních konceptů jednotlivých mateřských škol. Mateřské školy mohou na základě RVP PV vycházet při vzdělávání z podmínek daných konkrétním regionem a lokálními podmínkami, přičemž mohou obohacovat vzdělávací obsah o různorodé formy a metody. Stanovuje měřítko pro evaluaci mateřských škol a nabízeného vzdělávání (RVP PV, 2021).

4.1.2 Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Vzdělávací obsah je v tomto dokumentu rozčleněn do pěti oblastí a to biologické „Dítě a jeho tělo“, psychologické „Dítě a jeho psychika“, interpersonální „Dítě a ten druhý“, sociálně-kulturní „Dítě a společnost“, environmentální „Dítě a svět“ (RVP PV, 2021, s. 14).

4.1.3 Environmentální vzdělávání ukotvené v RVP PV

Nejvíce příležitostí pro uskutečnění aktivit souvisejících s environmentálním vzděláváním skýtá oblast „Dítě a svět“. Učitel se v této oblasti zaměřuje na rozvoj základních představ dítěte o světě, kterým je obklopeno, na utváření povědomí o působení člověka na životní prostředí a o problémech které sebou konání člověka ve vztahu k přírodě přináší. V této souvislosti se dítě seznamuje s problematikou lokálního, ale i celosvětového charakteru. Dítě je vedeno k odpovědnému přístupu ve vztahu k životnímu prostředí (RVP PV, 2021).

4.1.4 Environmentální výchova a vzdělávací oblasti RVP PV

Podle Léblkové (2012) může environmentální výchova prolnout všemi vzdělávacími oblastmi RVP PV. Skrze environmentální výchovu lze u dětí docílit rozvoje mnoha zásadních hodnot a dovedností dosažitelných jednotlivými vzdělávacími oblastmi. V každé vzdělávací oblasti RVP PV může dítě skrze environmentální činnosti směřovat k nabytí klíčových kompetencí. Environmentální činnosti využitelné všemi oblastmi RVP PV jsou například pohyb v terénu, využívání smyslových vjemů, popis přírody, pocitů z ní, využívání encyklopedií s přírodní tematikou, tvořivé činnosti s přírodninami, prosociální hry s environmentální tematikou, dramatizace příběhů se zvířaty, děti se mohou setkávat s lidmi pracujícími v profesích souvisejících s přírodou, vnímají také proměny přírody i její estetickou hodnotu.

„Environmentální výchova nabízí možnosti získávat a rozvíjet všechny kompetence dané Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání-kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence komunikativní i personální“ (Léblková, 2012, s. 17).

5 ENVIRONMENTÁLNÍ PROJEKTY VYUŽITELNÉ V MATEŘSKÉ ŠKOLE

Environmentálně zaměřené projekty mohou mateřské školy využít k obohacení dětí, pedagogů a rodičů o nové zkušenosti a nápady v oblasti environmentálního vzdělávání. V tabulce č. 1 a č. 2 jsou uvedeny vybrané projekty zaměřené problematiku odpadů a využití bioodpadu v mateřské škole.

Tabulka 1 Projekty zaměřené na problematiku odpadu využitelné v MŠ

Projekty zaměřené na problematiku odpadu	Stručná charakteristika projektu	Internetový zdroj
Recyklohraní a Ekoabeceda	Projekty zaměřené na předcházení vzniku odpadu, třídění, recyklaci a zpětný odběr baterií a elektra. Pro děti jsou připravené hry a jiné zábavné aktivity. Učitelé mohou čerpat z metodických materiálů, k dispozici jsou na webových stránkách také pohádky vztahující se k tématice odpadů.	https://www.recyklohrani.cz/cs/pages/about https://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/
Tonda-Obal	Projekt společnosti Eko-Kom zacílený na činnosti související s odpadem. Na stránkách společnosti mohou učitelé získat cenné informace a materiály do výuky. Mateřské školy mohou využít tematicky zaměřené divadelní představení.	https://www.tonda-obal.cz/

Tabulka 2 Organizace nabízející projekty zaměřené na zpracování bioodpadu v MŠ

Organizace nabízející programy zaměřené na zpracování bioodpadu	Stručná charakteristika projektu	Internetový zdroj
Středisko ekologické výchovy Střevlík	Střevlík nabízí mateřským školám semináře, informace a potřebné podklady k vermikompostování.	https://strevlik.cz/vermikompostujte-s-nami
Středisko ekologické výchovy Toulcův dvůr	Nabízí praktický výukový program pro mateřské školy zaměřený na život v kompostu.	https://www.toulcuvdvur.cz/evp/co-se-deje-na-kompostu
Nezisková organizace Ekodomov	Webové stránky nabízejí mateřským školám výukové programy, divadelní představení pro děti, důležité informace v oblasti kompostování a řadu pomůcek, využitelných pro kompostování v mateřské škole.	https://kompostuj.cz/nase-sluzby/sluzby-pro-skoly-a-skolky/

6 PROGRAM EKOŠKOLA

Program Ekoškola je mezinárodní vzdělávací program, který je zacílen na snížení ekologického dopadu školy a našeho jednání na životní prostředí. Hybnou silou celého projektu je vzájemná spolupráce mezi dětmi, učiteli a ostatními dospělými, kteří se projektu účastní. Školy a mateřské školky mohou pro své projekty využít některá z témat, které jim Ekoškola nabízí. Metodika Ekoškoly je postavena na sedmi krocích, spočívajících v sestavení týmu kde se děti učí vzájemné spolupráci při získávání informací, analýze prostředí, vytvoření plánu činností vycházejících z předchozího kroku a jejich realizaci, z průběžného sledování a hodnocení jednotlivých činností, environmentální výchově zapojené do výuky, v informování a spolupráci s ostatními dětmi, učiteli, rodiči, v sestavení kodexu hodnot a pravidel neboli ekokodexu. Ekoškola nabízí školám témata ke zpracování, mezi tato témata patří například odpady, jídlo, biodiverzita, doprava, energie nebo voda (<https://ekoskola.cz/>).

7 TEMATICKÝ PLÁN ZAMĚŘENÝ NA PROBLEMATIKU ODPADU

Praktická část představuje edukační aktivity vytvořené v rámci tematického plánu zaměřeného na šetrný způsob života v souvislosti s odpady. Plán byl naprojektován v městské mateřské škole v Plané nad Lužnicí, zapojené do programu Ekoškola. Odpady představují jedno z témat Ekoškoly a byly vybrány jako ústřední motiv celého plánu. Hlavním cílem, který byl v tomto tématu sledován, bylo seznámit děti s problematikou znečišťování přírody ve spojitosti se vzrůstajícím množstvím odpadu a možnostmi, jak tomuto problému čelit. Problematika znečišťování přírody vzhledem k období, kdy byl tento tematický plán realizován, byla zasazena do kontextu s podzimní přírodou. Plán byl naprojektován na dva týdny v rozmezí od 31. října do 13. listopadu 2022 se zaměřením na věkovou skupinu 5-6 let. Projektu se účastnilo 15-20 dětí z třídy Ferda mravenec.

Výukové aktivity obsažené v plánu jsou koncipovány tak, aby zábavnou formou obeznámily děti s problematikou odpadu a prohloubily jejich dosavadní znalosti a dovednosti týkající se tohoto tématu. Činnosti jsou rozděleny do dvou bloků, přičemž první blok je zaměřen na třídění, recyklaci, upcyclaci, odpadu druhý blok je věnován bioodpadu a kompostování. V první části jsou děti uvedeny do tématu příběhem ježka (Autorka, 2022). Motiv ježka se následně prolíná některými činnostmi první části plánu. Druhá část je motivována příběhem Františka z kompostu podle stejnojmenné knihy spisovatelky Čechové (2021).

Edukační aktivity jsou vytvořeny v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání a prolínají se všemi jeho oblastmi. Děti v rámci těchto aktivit vytvoří výrobky z již použitých materiálů, procvičí si svoje tělo i smysly, ve třídě vytvoří vermikompostér, který poslouží k dlouhodobému zkoumání života v půdě a proměn, které se v ní odehrávají. Děti se naučí jak využít odpad k užitečné věci. Zahrají si hry s odpadovým materiálem. Plán zahrnuje i venkovní aktivity, např. pozorování lesa, poznávání města, nebo úklid okolí mateřské školy.

K níže popsaným aktivitám jsou uvedeny cíle, konkretizované výstupy, pomůcky, příprava pedagoga, časová dotace, motivace k jednotlivým činnostem, realizace aktivit, reflexe vedená formou diskuze s dětmi, následná evaluace. Na začátku každé ze dvou

hlavních částí je uvedena motivace příběhem, na níž přímo navazuje odpovídající aktivita. Motivace následných aktivit v rámci tématu je brána spíše jako teoretický základ. Využívána je také evokace, postavená na zkušenostech a znalostech dětí. Při přípravě tematického plánu bylo vycházeno ze znalostí dětí o dané problematice. V každé třídě klinické mateřské školy jsou barevné koše na třídění odpadu, jedná se zejména o papír a plast, v některých třídách jsou koše i na sklo nebo kov. Na školní zahradě je umístěn kompostér, který naše třída na jaře společně s rodiči zrekonstruovala. Děti tedy mají možnost se s tříděním odpadu i s kompostováním v mateřské škole běžně setkávat.

Jednotlivé aktivity obsažené v tematickém plánu byly organizovány v závislosti na druhu činnosti ve skupinách jednotlivě nebo hromadně jako například při pohybových hrách.

8 ODPAD A JEHO VYUŽITÍ V MŠ – NABÍDKA AKTIVIT

8.1 Příběh o ježkovi a hmatová krabice

Cíl: Rozvoj povědomí o tom, že člověk svým chováním (vyhazováním odpadků) ovlivňuje dění v přírodě, rozvoj užívání všech smyslů, rozvoj řečových a jazykových dovedností.

Konkretizovaný výstup: Dítě si uvědomuje, že každý svým chováním může působit na životní prostředí, dítě zvládne vnímat hmatem, dokáže sledovat a zachytit hlavní myšlenku příběhu.

Pomůcky: Krabice od bot, různé druhy odpadků (obaly od sušenek, menší plastová lahev, mikrotenový sáček, nápojový karton, ponožka, plechovka od pití, žárovka, tužková baterie...), několik kostek florexu (aranžovací hmoty), dvě čtvrtky (rozměr A4), špejle, jedna větší krabice.

Příprava pedagoga: Učitelka vytvoří hmatovou krabici, která připomíná ježčí doupě (viz obr. 1) a vloží do ní připravené odpadky. Ze čtvrtek a špejlí vytvoří domečky jako kulisy, tak aby se daly zapichovat do kostek florexu. Na velkou krabici předkreslí černou fixou město.



Obrázek 1 Hmatová krabice, ježčí doupě (Zdroj: Autorka, 2022)

Časová dotace: 20 minut

Motivace: Děti byly motivovány příběhem o ježkovi (viz níže) a hmatovou krabicí, dětem byly v průběhu motivace kladeny otázky související s příběhem.

Příběh o ježkovi s využitím hmatové krabice

Příběh o ježkovi je postavený na jednoduchém ději, kdy si ježek žije celkem spokojeným a nerušeným životem až do doby, než si u jeho domečku začnou svá obydlí stavět lidé. Zpočátku ježkovi jeho noví sousedé nijak nevadí, žije se mu s nimi dobře. Postaví si vedle něj dům, ve kterém žijí a využívají vše, co jim příroda nabízí. Pěstují si ovoce a zeleninu, odpadků mají málo a vyhazují je do přírody. Příroda si s tím vždy nějak poradí. Domů však přibývá a z malé vesničky časem vyroste velké město se spoustou výškových budov, obchodů a všeho co k městu patří. Lidé ale dál své odpadky vyhazují kolem sebe, o své okolí se nestarají, nakonec město úplně zavalí odpadky včetně ježkova doupěte. Ježek je z toho smutný, v hromadě odpadků se nemůže uložit k zimnímu spánku.

Vlastní realizace příběhu: Příběh byl koncipován jako divadelní představení s drobnými kulisami lesa a hmatovou krabicí, upravenou do podoby ježkova domu. Příběh byl započat vyprávěním, jak se ježkovi žilo dobře, ale nyní je smutný, protože se mu něco stalo s doupětem. Děti se zamýšlely nad tím, co se mohlo s ježkovým doupětem stát, až dospěly k názoru, že mu do něj něco nafoukal vítr. „Co myslíte děti, že vítr do ježkova doupěte zavál?“ Děti přišly na to, že by to mohl být nepořádek, následně měly možnost,

se o svém tvrzení přesvědčit v hmatové krabici, která byla naplněna různými odpadky a představovala ježkovu doupě. Hmatová krabice byla použita se souhlasem dětí k této činnosti a jejich úkolem bylo nejen zjistit, co se skrývá v ježkově doupěti ale také popsat vlastnosti a strukturu nahmataných předmětů. Děti se během vytahování předmětů z krabice zamýšlely nad tím, zda už někdy takové odpadky v přírodě viděly a kam jednotlivé odpadky patří. Po dokončení činnosti s hmatovou krabicí pokračoval příběh tím, jak se k ježkovu domu stěhovali lidé. Za pomoci připravených rekvizit (domků na špejli zapichovaných postupně do florexu a velké papírové krabice symbolizující výškové domy) rostlo město, které bylo v samotném závěru vyprávění zasypáno vytaženými odpadky, a děti přemýšlely, jak s odpadky ve městě naložit. Na příběh navázala krátká aktivita „uklid’ město.“

8.1.1 Aktivita uklid’ město (navazující aktivita)

Cíl: Rozvoj poznatků o třídění odpadu, rozvoj matematické pregramotnosti, rozvoj kooperativních dovedností.

Konkretizovaný výstup: Dítě ví, že odpad se třídí do barevných kontejnerů, přiřadí jednotlivé odpadky ke správné barvě kontejneru, spolupracuje při společné aktivitě.

Pomůcky: Sedm plastových kroužků o průměru 30 cm., barevné papíry: žlutý (plasty), modrý (papír), zelený (sklo), šedý (kov), oranžový (nápojové kartony), bílý (textil) červený (elektroodpad).

Příprava pedagoga: Učitelka položí na podlahu do řady plastové kroužky, do nichž vloží barevné papíry, které symbolizují jednotlivé kontejnery pro tříděný odpad (plast, papír, sklo, kov, nápojové kartony, textil, elektroodpad).

Časová dotace: 15 minut

Motivace: Motivací byl příběh o ježkovi a hmatová krabice.

Vlastní realizace: Děti měly za úkol odpadky, které zasypaly ježkovo město umístit do příslušných kontejnerů. Přitom se vzájemně domlouvat a pomáhat si. Po ukončení aktivity bylo vše společně zkontrolováno a opraveno.

Reflexe: Aktivity se účastnily všechny děti. Když měly hotovo tak se společně prošla všechna stanoviště a zhodnotilo se, zda je v nich odpad umístěn správně, či nikoliv.

Kontejnery, do kterých děti běžně třídí odpad jak ve školce, tak doma, byly až na pár drobností naplněny správně. Jednalo se zejména o plasty, papír a sklo. Co se týče nápojových kartónů, kovu, elektroodpadu a textilu, tak tam se dětem příliš nedařilo. Největší problém pro děti bylo vyhodnotit jaký druh odpadu je nápojový kartón. Ten skončil převážně v kontejneru na papír. Problematický byl pro děti i elektroodpad, žárovku vytrídily do kontejneru na sklo. Dětem bylo vysvětleno, že elektroodpad jako jsou baterie nebo žárovky skrývají ve svém nitru pro nás i přírodu nebezpečný obsah proto, jej třídíme, aby se dále zpracoval a nevytekl někde v přírodě a neotrávil, vodu, půdu nebo zvířata. Děti si prohlédly rozříznutý obal od nápojového kartonu, aby viděly, že se skládá z několika vrstev a mohly ho porovnat s papírem. Z aktivit probíhajících v tento den se dětem nejvíce líbila hmatová krabice. Některé odpadky děti velmi pobavily, například vytažená ponožka. Většina dětí byla schopna popsat nějakou vlastnost nebo strukturu nahmataného předmětu, všichni ale byly především zvědaví na to co, z krabice vytáhnou. Během vytahování předmětů si také děti uvědomily, že se s odpadky už přírodě setkaly a že odpadky do přírody nepatří.

8.2 Aktivita zaměřené na třídění odpadu

8.2.1 Hladové kontejnery

Cíl: Rozvoj povědomí o odpadu a nakládání s ním, rozvoj matematické pregramotnosti, rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky.

Konkretizovaný výstup: Dítě ví, co je odpad a chápe význam třídění odpadu, přiřadí jednotlivé odpadky ke správné barvě kontejneru, zvládá jednoduché úkony s výtvarnými pomůckami (nůžkami, lepidlem).

Pomůcky: Pět papírů formátu A4, černá fixa, temperové barvy, štětec, novinové letáky, nůžky, lepidlo.

Časová dotace: 25 minut

Příprava pedagoga: Učitelka přeloží papír A4 na půlku, vrchní půlku papíru přeloží na další půlku. Na takto poskládaný papír nakreslí černou fixou kontejner na tříděný odpad, posléze papír narovná a dokreslí chybějící linie kontejneru. Kontejner je kreslený

jednoduše, pouze jako protáhlý oblouk se spodní vodorovnou čarou jak podlahou. Na narovnaném papíru vznikne protáhlý kontejner, který je vybarven po stranách požadovanou barvou například žlutou. Uprostřed obrázku vznikne obdélník, který znázorňuje otevřená ústa kontejneru, ta se vybarví černě, může se nechat prostor pro zuby nebo jazyk. Kontejneru se domalují ještě oči (viz obr. 2) Když je papír složený, vznikne na něm obrázek kontejneru, když se roztáhne, kontejner otvírá velkou pusou. Kontejnery se připraví pro plast, papír, sklo, nápojové kartóny, kov.



Obrázek 2 Hladové kontejnery (Zdroj: Autorka, 2022)

Motivace: Motivací k aktivitě třídění byly reklamní letáky, a hladové kontejnery. Děti letáky znaly, řekli jsme si, že podle nich rodiče někdy nakupují. Společně se hovořilo o tom, co všechno domů můžeme kupovat a také o tom, že když si koupíme třeba sušenku tak jí nesníme i s obalem, ale obal zůstane. Když si koupíme kosmetiku, třeba šampón, tak nám po vypotřebování tekutiny zůstane obal. Když rozbalíme novou hračku tak si s obalem také dále nehrajeme. Děti vymyslely spoustu věcí, které v domácnosti spotřebujeme, a zůstane po nich obal. Obaly jsou tedy odpad a my bychom mu měli předcházet třeba tím, že při nákupu budeme ovoce a zeleninu dávat do textilních sáčků. Tyto sáčky se mohou využívat opakovaně, zatímco plastový pytlík použijeme většinou jen jednou a pak se vyhodí. Děti se seznámily s textilními sáčky, a řekli jsme si, kde je můžeme sehnat. Všechny věci se ale bez obalu kupovat nedají, proto bychom měli obaly umět třídit, protože roztříděné se odvezou do továrny a tam z nich vytvoří nové věci. Nevytříděné věci skončí na obří skládce a nebudou nikomu užitečné. „Kontejnery už jsou hladové, nakrmíme je obaly, které už nepotřebujeme.“

Samotná realizace: Úkolem dětí bylo vystříhnout z letáků výrobky, které s rodiči běžně kupují, vystřižené obrázky pak nalepit do pusy příslušného kontejneru. Kontejnery byly rozloženy na zemi vedle sebe. Děti stříhaly letáky u stolečků, pak si vystřižené hromádky vzaly na zem a lepily.

Reflexe: Děti se okamžitě nadchly pro hladové kontejnery, všichni si museli vyzkoušet, jak fungují. Děti nejvíce je zaujalo, že mají kontejnery otvírací pusy. Stříhání pro děti nepředstavovalo žádný problém, někdo vystříhl obrázků více, někdo méně, počet vystřižených obrázků nebyl stanoven. Problematické byly situace, kdy se kolem jednoho kontejneru nakupilo hodně dětí. Nejfrekventovanější byly plasty, které figurovaly v letácích nejčastěji a děti jich vystříhaly nejvíce. Dětem se až na pár nepřesností povedlo odpadky vytřídit správně, nejtěžší pro ně bylo stejně jako u předchozí aktivity, rozpoznat a správně přiřadit nápojové kartony, které děti mylně považují za papírový výrobek.

8.2.2 Zatočíme s odpadky – hra s padákem

Cíl: Rozvoj poznatků o třídění odpadu, rozvoj pozornosti, prostorové orientace, rozvoj kooperativních dovedností.

Konkretizovaný výstup: Dítě zvládne přiřadit odpadky k určité barvě kontejneru, záměrně pozoruje míček, ví, kde se objekt nachází, spolupracuje při hře s ostatními.

Pomůcky: Padák, plastové míčky v barvách základních kontejnerů.

Příprava pedagoga: Učitelka připraví padák a míčky.

Motivace: Formou říkanky: *Podívejte, děti,*

jak odpadky letí.

Ke středu jsou stále blíže

a už mizí v temné díře (Autorka, 2022).

Časová dotace: 15 minut.

Vlastní realizace: Děti se postavily do kruhu, společně se chytly okraje padáku, pro hru byl vybrán jeden míček s dotazem, který kontejner daná barva symbolizuje a jaké odpadky se do něj vhazují. Míček byl posléze nazván jako nějaký druh odpadku například

kelímek od jogurtu (žlutý míček), láhev od šťávy (zelený míček) ...a děti se ho snažily dostat do otvoru uprostřed padáku, ten představoval vstup do kontejneru.

Reflexe: Hra s padákem se dětem líbila. Děti bezpečně zvládly pojmenovat podle barev míčků jednotlivé kontejnery, až na drobná zaváhání byly schopné vždy vyjmenovat některé druhy odpadků, které se do konkrétních kontejnerů vhazují. Děti také dobře zvládly manipulaci s padákem.

8.2.3 Pohybová aktivita odpadky na cestě

Cíl: Rozvoj dovednosti třídít odpad, rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky, rozvoj ovládání pohybového aparátu a tělesných funkcí.

Konkretizovaný výstup: Dítě roztřídí předměty do konkrétních košů, dítě přeskochí nižší překážky, zvládne různé druhy lezení, házet, skákat, běhat, udržovat rovnováhu na jedné noze.

Pomůcky: Nižší obloukový plastový žebřík, pět balančních ježků, tři velké molitanové kostky, různé druhy odpadků (plastové lahve, plechovky od nápojů, nápojové kartóny, papírové krabičky), čtyři plastové koše žlutý, šedý, červený, modrý, dvě kratší lana.

Příprava pedagoga: Učitelka vytvoří překážkovou dráhu z připravených pomůcek (viz fotogalerie) v pořadí: lano, které je různě zvlněné, obloukový žebřík, balanční ježci, molitanové kostky, a odpadky vyskládané jednotlivě ve vzdálenostech cca 50 cm. Dráha je zakončena čtyřmi koši, (plasty, papír, nápojové kartóny, kov) u nich je vytvořený kruh z druhého lana a do něj jsou umístěny různé druhy odpadků.

Časová dotace: 30 minut

Motivace: Formou říkanky: *Hop a skok,*

s odpadky si zacvičíme,

pak je hezky uklidíme.

Co kam patří, dobře víme,

do košů je roztřídíme (Autorka, 2022).

Vlastní realizace: Děti přecházely po laně, přelézaly oblouk, přešly po balančních jezcích, přeskočily snožmo molitanové kostky, pak po jedné noze nebo snožmo přeskakoaly jednotlivé odpadky a na konci dráhy si vzaly odpaděk z hromady označené lanem a házely jím do barevných košů tak, aby příslušné odpadky doputovaly do správného koše.

Reflexe: Aktivity se účastnily všechny děti, překážková dráha se jim líbila, zejména pasáž, kde mohly házet odpadky do košů, z toho byly děti nadšené. Co se týče třídění odpadků, některé děti se skutečně snažily odpaděk trefit do příslušného koše, jiní v zápalu hry házely odpadky, kam je napadlo. Zhruba tři čtvrtiny odpadků byly vytríděny správně.

8.2.4 Grafomotorika – cesta odpadku

Cíl: Rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky a hrubé motoriky.

Konkretizovaný výstup: Dítě drží správně tužku, tj. dvěma prsty, třetí podložený s uvolněným zápěstím, uvolnění loketního a ramenního kloubu.

Pomůcky: Role recyklovaného papíru, obrázky kontejnerů a odpadků, tužka, nůžky.

Příprava pedagoga: Učitelka odstřihne cca metrový kus papíru z role, na levý okraj papíru nalepí obrázky odpadků a na pravý okraj kontejnery, ty pak pospojuje přerušovanou čarou tak aby odpadky připadly k příslušnému kontejneru. Grafomotorické cvičení je navrženo, tak aby odpovídalo věkové kategorii dětí. Děti si při kreslení procvičí tahy horním i spodním obloukem.

Časová dotace: 10 minut

Motivace: Formou říkanky: *Tužkami si kreslíme,*

kontejnery spojíme,

se správnými odpadky

už nemusí na skládky (Autorka, 2022).

Vlastní realizace: Grafomotorické listy (viz obr. 3) byly rozprostřeny na stolech. Děti byly rozděleny do tříčlenných skupin a pastelkami nebo tužkami podle vlastního výběru

spojovaly příslušné odpadky s kontejnery, tím že kopírovaly předkreslenou linii. Děti také vybarvovaly odpadky a kontejnery.



Obrázek 3 Velkoformátové grafomotorické listy (Zdroj: Autorka, 2022)

Reflexe: Děti zvládly spojit všechny odpadky, procvičování tahu vrchním i spodním obloukem nečinilo dětem žádné obtíže. Pro některé děti byla obtížnější vzájemná kooperace při realizaci zadaného úkolu.

8.2.5 Úklid okolí mateřské školy

Cíle: Rozvoj pocitu sounáležitosti s přírodou, rozvoj pozornosti.

Konkretizované výstupy: Dítě ví, že sběrem odpadků pomáhá přírodě, všímá si odpadků ve svém okolí.

Pomůcky: Dětské pracovní rukavice, pytle na odpadky.

Příprava pedagoga: Učitelka si připraví dostatečné množství dětských rukavic a pytle na sběr odpadu.

Motivace: Na vycházkách po okolí si děti často všímají povalujících se odpadků, proto byly děti vyzvány k úklidu okolí naší školky. „*Děti na louce a na hřišti kam chodíme na vycházky, se všude se povalují nějaké odpadky, bylo by hezké, kdybychom si tam mohli hrát v čistém prostředí, přírodě by se také ulevilo.*“

Časová dotace: 30 minut

Vlastní realizace: Nejprve byla naplánována trasa, kam půjdeme a pak se s pytlí vyrazilo do terénu (viz fotogalerie). Na místě byly děti poučeny o hygienických a bezpečnostních zásadách, které je třeba při sběru odpadků dodržovat. Děti sbíraly odpadky s velkým západem, za zhruba 30 minut byly nasbírané dva plné odpadkové pytle. Ty se odnesly ke kontejnerům, kde děti některé odpadky roztřídily, co nešlo roztřídit, bylo vyhozeno do komunálního odpadu.

Reflexe: Děti měly radost z toho, že posbíraly takové množství odpadků. Jediným úskalím při sbírání odpadků bylo neustálé svlékání a oblékání dětských pracovních rukavic. Některým dětem nebyly rukavice příjemné, nebo je měly mokré.

8.3 Aktivita zaměřená na recyklaci a upcyclaci odpadu.

8.3.1 Cesty k recyklaci

Cíl: Rozvoj poznatků o procesu recyklace, rozvoj řečových schopností a jazykových dovedností, rozvoj paměti, rozvoj orientace v prostoru, rozvoj schopnosti spolupracovat.

Konkretizované výstupy: Dítě si uvědomuje, že každý člověk může svým chováním působit na životní prostředí, aktivně vyjádří myšlenku, nápad, zapamatuje si jednoduché schéma procesu recyklace, rozliší základní prostorové pojmy (před, za, mezi, v předu, vzadu), spolupracuje s ostatními na stavbě města.

Pomůcky: Předkreslený obrázek s jednoduchým schématem recyklace, PET víčka, dřevěné kostky, drobné plastové kulisy stromů.

Příprava pedagoga: Učitelka si připraví povídání o procesu recyklace, úměrně k cílové věkové skupině.

Motivace: Jako motivace posloužil obrázek, na němž byl jednoduchou formou zachycen proces recyklace (viz obr. 4). Na začátku cyklu byl les, ten se pokácel a stromy se zpracovaly v továrně na papír. Z továrny putoval papír do obchodu, kde ho koupili lidé, ti ho použili, a když už papír nepotřebovali, vložili ho do modrého kontejneru. Tím, že ho lidé vložili do modrého kontejneru, neskončil papír na skládce, ale dostal šanci na další zpracování. Díky tomuto přístupu se ze starého papíru vyrobil nový papír a nemusely být pokáceny další stromy. S dětmi jsme pak diskutovali o tom, proč jsou pro nás stromy

důležité, vysvětlili jsme si některé pojmy, související s odpadem, jako například skládka. Zároveň jsme si řekli, že recyklaci předchází třídění odpadu a každé město by pro tyto účely mělo mít barevné kontejnery.



Obrázek 4 Schéma recyklace papíru (Zdroj: Autorka, 2022)

Vlastní realizace Děti dostaly k dispozici barevná PET víčka, z nichž podle obrázku (plánu recyklace) stavěly cesty od lesa přes továrnu, obchod, domov až ke kontejnerům a následně k továrně. K výstavbě objektů dostaly dřevěné kostky. PET víčka určená ke stavbě cest byla použita v barvě základních kontejnerů na tříděný odpad. Každá barva směřovala ke stejné barevnému kontejneru. Kontejnery děti vytvořily z barevných kostek (viz obr. 5). Po dokončení stavby si děti procvičily prostorové pojmy (před, za, mezi, vpředu, vzadu), tím, že odpovídaly na otázky, které jim byly kladeny v souvislosti se stavbou například „Jaká stavba se nachází mezi továrnou a domovem?“



Obrázek 5 Cesty recyklace (Zdroj: Autorka, 2022)

Reflexe: Cesty recyklace děti zvládly, k základním barvám, které měly využít, přidaly ještě bílou jako textil a černou jako kov. Stavba cest z PET víček se nejvíce líbila klukům, přestože, se jí zpočátku odmítali účastnit, protože nechápali přesně, co je po nich požadováno. Chlapcům bylo vše znovu vysvětleno a ukázáno na plánu. Mezi chlapci byl vybrán jeden stavbyvedoucí, který na celou stavbu dohlížel. Děti vytvořily stavbu, s níž byly samy spokojené. Co se týče procvičovaných prostorových pojmů tak ty byly pro některé děti problematické. Většina dětí je však zvládla bez větších problémů.

8.3.2 Výroba papírových ozdob

Cíl: Rozvoj znalostí o recyklaci a upcyclaci papíru, rozvoj jemné motoriky, rozvoj kooperativních dovedností.

Konkretizovaný výstup: Dítě určí věci, které se dají recyklovat podle znaku na obalu, dítě má povědomí o tom, že nepotřebné věci se dají přetvořit do nové podoby, trhá papír, manipuluje s nástroji potřebnými k výrobě ozdob, při zadané činnosti spolupracuje s ostatními.

Pomůcky: Kbelík, větší plata od vajíček, noviny, lepidlo na tapety, ponorný mixér, vykrajovátko na cukroví různých tvarů a velikostí, staré ručníky nebo hadry, temperové barvy, štětce, korálky, vázací drát.

Příprava pedagoga: Učitelka si pro samotnou výrobu musí připravit hmotu. Hmotu vytvoří roztrháním a namočením plat od vajíček a několika listů novin do kbelíku s vodou. Vše ideálně den předem, aby se natrhaná plata stihla dostatečně nasáknout vodou, což umožní jejich následné zpracování. Učitelka může tuto činnost vykonat sama nebo za pomoci dětí, které tímto aktem již motivuje k činnosti, která je čeká následující den.

Časová dotace: Příprava hmoty cca 10 minut (roztrhání a namočení plat a novin), 15 minut (slití a rozmixování hmoty) samotná výroba 15 minut, dokončení finálního výrobku (natírání barvou a navlékání korálků a drátku) 20 minut.

Motivace: Dětem bylo předloženo několik obalů, na jejichž zadní straně byla vyobrazena recyklační značka (trojúhelník sestavený ze třech šipek). Děti se zamýšlely nad tím, co to znamená a jestli už to někdy viděly. Po diskusi o tom, co daná značka představuje, bylo dětem objasněno, že se jedná o symbol, který nám říká, že můžeme danou věc vložit do barevného kontejneru. Některé věci ale tuto značku nemají a netřídí se, protože se

nedají znovu použít, ale mohou se z nich vytvořit nové věci. Obaly od vajíček se do barevného kontejneru nevhazují, ale můžeme z nich udělat krásné ozdoby, které se dají využít například na vánočním stromku.

Vlastní realizace: Aktivita byla realizována v několika etapách. V první etapě byla roztrhána a namočena plata od vajíček a několik listů novin, takto vytvořená směs se nechala odležet do dalšího dne. Následující den byla odstraněna voda z namočeného materiálu, do kterého byly přidány 2 polévkové lžíce lepidla na tapety. Děti následně přetvořily tuto směs ponorným mixérem na hmotu, která byla svou konzistencí vhodná k výrobě papírových ozdob. V další etapě vytvořily děti papírové ozdoby za pomoci vykrajovátek na cukroví, tím, že papírovou hmotu vložily a následně stlačily do vykrajovátko, které si připravily. Do ozdobiček ještě děti zapíchly tužku, kterou vytvořily v ozdobě díru. Pak se musely ozdoby opatrně vyjmout z vykrajovátek. Takto připravené výrobky byly naskládány společně na podložky potažené hadry a ručníky, které absorbovaly vlhkost z výrobků. Ozdoby byly umístěny na ústřední topení, kde zhruba týden vysychaly. Poslední etapa výroby ozdob následovala po jejich vysušení. Ozdoby se natřely temperami a dírkami, které jsme si při výrobě vytvořili, provlékly děti vázací drátek, na nějž před tím nandaly korálek. Drátek posloužil jako háček k uchycení ozdoby.

Reflexe: Děti v kruhu hodnotily, jak se jim práce dařila, co se jim líbilo, nelíbilo nebo zda jim činnost nebo samotná příprava hmoty přišla obtížná či nikoliv. Většině dětí se práce s papírovou hmotou líbila a nepřišla jim obtížná. Za nejobtížnější činnost v celém procesu považovaly některé děti práci s ručním mixérem, protože hmota byla zpočátku tuhá a nedařila se jim rozmíchat. Jeden z chlapců se odmítl činností účastnit, protože mu papírová hmota přišla odpuzivá a nechtěl se jí dotýkat. Chlapci byla místo tvorby papírových ozdob nabídnuta práce s velkoformátovým grafomotorickým listem, na němž byl předkreslen přerušovanými čarami recyklační symbol, který po obtažení vyskládal PET víčky podle předlohy. S touto činností byl chlapec spokojený a zadané úkoly bez problému zvládl.

8.3.3 Výtvarná aktivita tvorba ježka

Cíle: Rozvoj povědomí o tvořivém využití odpadu, rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky, rozvoj schopnosti spolupracovat.

Konkretizované výstupy: Dítě využívá odpad a ostatní materiály, při výtvarných činnostech, provádí úkony s výtvarnými pomůckami (tužkou, šablonou a lepidlem), domluví se s dětmi i dospělými na společném řešení.

Pomůcky: Odřezky z pastelek, čtvrtky, lepidlo, obyčejná tužka, šablona ježka, vylisované podzimní listy.

Příprava pedagoga: Učitelka ořeže pastelky, připraví dostatečné množství odřezků, vytvoří šablonu ježka, do ořezávání se mohou zapojit i děti.

Motivace: Dětem byl předložen balík hoblin, piliny a odřezky vznikající při ořezávání tužek. Děti si prohlédly všechny tyto atributy. Většina dětí je znala. Děti, se zamýšlely nad tím, jak vznikají hobliny, piliny nebo odřezky a také nad tím, proč si takové věci ukazujeme, když mluvíme o odpadcích. Odpad nejsou jenom obaly od jídla, ale odpad může vznikat při některých činnostech. Například v truhlářské dílně. Děti přemýšlely nad tím, jak takový odpad využít. Ukázaly jsme si, že z hoblin by se dala udělat ovečka, do pilin by se dalo malovat prstem a odřezky z ořezaných tužek využijeme na výrobu ježka.

Vlastní realizace: Děti dostaly čtvrtky formátu A4 šablonu ježka, obyčejnou tužku, do kelímku odřezky z pastelek, lepidlo, a usušené vylisované listy. Úkolem dětí bylo obtáhnout šablonu tužkou a do vytvořeného obrysu ježka umístit odřezky z pastelek jako bodliny a přilepit je. Ježkovi pak domalovat čenich a oči. Nakonec kolem ježka dolepit listy (viz obr. 6). Tato činnost cílila i na vzájemnou spolupráci dětí, které se musely domluvit na půjčování šablon a lepidel.



Obrázek 6 Tvorba ježka (Zdroj: Autorka, 2022)

Reflexe: Děti si v kruhu ukázaly vzájemně svoje výtvary, každý se vyjádřil k tomu, co se mu dařilo a co se mu naopak nedařilo. Pro většinu dětí bylo tvoření zábavné, pozitivně aktivitu hodnotily zejména dívky, někteří chlapci neměli trpělivost s lepením odřezků a půjčováním pomůcek.

8.3.4 Poznej předmět podle zvuku

Cíle: Rozvoj poznatků o upcyclaci předmětů, rozvoj jemné motoriky, rozvoj užívání všech smyslů, rozvoj řečových a jazykových dovedností receptivních i produktivních.

Konkretizované výstupy: Dítě zvládne vytvořit z odpadu jednoduchý hudební nástroj, naplní plastové vajíčko drobným materiálem, rozliší zvuky jednotlivých předmětů, diskutuje o využití donesených odpadků, reprodukuje známé písničky.

Pomůcky: Láhev na pití naplněná kovovými uzávěry z plechovek, piksla od brambůrek, kovová koule od vitamínů, plastové kinder vajíčko, mikrotenový sáček, plastová koule z automatu na hračky, plechovka od pití, rýže, korálky, kovové matičky, skořápky od pistáciových ořechů.

Příprava pedagoga: Učitelka si nachystá pod šátek pomůcky potřebné k motivaci a materiál, který poslouží k výrobě drobných hudebních nástrojů, připraví na stůl.

Motivace: Jako motivace bylo využito tajemství skrývajících se pod šátkem. Děti pomalu postupně jedno po druhém odkrývaly kousky šátku, pod nímž byly ukryty výše jmenované pomůcky. Když je odkryly všechny, řekli jsme si, k jakému účelu původně sloužily a následně děti vymýšlely různé varianty, k čemu by mohl předmět sloužit do budoucna. Plastová láhev naplněná kovovými uzávěry připomněla dětem rumba kouli. Tím jsme se dostali k výrobě drobných hudebních nástrojů (chřestidel).

Časová dotace: Naplnění plastových vajíček 10 - 15minut, hra zaměřená na sluchové vnímání 10 minut, lidové písničky a rytmičný doprovod, 10 minut.

Vlastní realizace: Každé dítě dostalo plastový vnitřek z kinder vajíčka, ten mělo za úkol vyplnit libovolnou náplní přichystanou na stolech, jedinou podmínkou bylo náplně nemíchat. Děti naplnily i předměty, které byly ukryté pod šátkem, ty byly následně využity ke hře zaměřené na sluchové vnímání, která následovala po ukončení zadaného úkolu. Děti poslouchaly, jak znějí jednotlivé předměty zpod šátku, když jsou něčím

naplněné, pak děti zavřely oči a poznávaly předměty podle zvuku. Nakonec jsme si společně zazpívali některé známé lidové písničky a zpěv doprovodili novými hudebními nástroji.

Reflexe: Aktivita tajemství pod šátkem se dětem líbila, protože byly zvědavé na to, co se pod šátkem skrývá, odkryté předměty zároveň u dětí evokovaly něco, co dobře znají, což jim působilo velkou radost a mohly o tom něco říct. Nejvíce se dětem líbila hra zaměřená na rozlišení jednotlivých zvuků a hudební doprovod s plastovými vajíčky. Plnění plastových vajíček se dětem také líbilo, přestože ne všem se dařilo vajíčka naplnit podle představ. Materiál se jim občas vysypal. Děti naplnily všechny předměty, které měly k dispozici. Aktivitu zaměřenou na sluchové vnímání zvládly děti bez sebemenších problémů stejně jako hudební doprovod a zpívání lidových písní.

8.3.5 Tričko dostává novou podobu

Inspirováno knihou „23 způsobů, jak se stát ekohrdinou“ (Thomas, 2016).

Cíle: Rozvoj poznatků o upcyklaci předmětů, rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky, rozvoj řečových a jazykových dovedností, receptivních i produktivních.

Konkretizované výstupy: Dítě má pojem o tom, že staré předměty nemusí skončit na skládce, ale dají se využít k užitečné věci, manipuluje s nůžkami, uváže uzel, naslouchá ostatním, smysluplně a samostatně vyjadřovat své myšlenky a nápady v souvislosti s využitím odpadu.

Pomůcky: trička, nůžky

Příprava pedagoga: Učitelka přichystá nůžky a několik triček, ze kterých odstříhne rukávy.

Motivace: S dětmi jsme si, společně v kruhu prohlédli knihu s názvem „Zachraňte planetu,“ (French, 2020). V knize děti viděly obrázek s obří skládkou, na níž se povalovalo velké množství oblečení. Následně děti diskutovaly o tom, jak by se daly využít různé části oblečení, jako jsou trička, punčochy, ponožky a jiné.

Časová dotace: 15 minut

Vlastní realizace: Děti prováděly činnost postupně ve dvojicích, úkolem bylo rozstříhat spodní část trička na přibližně stejně dlouhé a široké proužky, poté vždy dva vedlejší

proužky svázat. Když děti na tričku zavázaly všechny proužky, přeměnilo se tričko v nákupní tašku.

Reflexe: Mnoha dětem se zdála činnost složitá, ale byly spokojené s tím, že si vyrobily tašku. Problematická byla pro děti pasáž, v níž stříhaly látku, tento úkon zvládly děti s dopomocí učitelky. Vázání uzlů již dětem problém nečinilo, všechny děti tuto činnost zvládly.

8.3.6 Pexeso co se skrývá pod kelímkem

Cíle: Rozvoj povědomí o využití odpadu ke hře, rozvoj zrakového vnímání, rozvoj paměti a pozornosti, rozvoj matematické pregramotnosti.

Konkretizované výstupy: Dítě má pojem o tom, že kelímky od jogurtů se dají využít ke hře, rozpozná zrakem shodné dvojice předmětů, postřehne a zapamatuje si, kde se skrývá hledaný předmět, porovná množství nalezených předmětů s ostatními (o kolik méně, více, stejně).

Pomůcky: kelímky od jogurtů a dvojice různorodých předmětů, zejména přírodnin

Příprava pedagoga: Učitelka si připraví potřebné množství naprosto stejných kelímků (podle počtu dětí) a společně s dětmi nasbírá dvojice stejných přírodnin, například žaludy, kaštiny, drobné šišky, kamínky, další materiál.

Motivace: Jako motivace k této činnosti posloužily kelímky a nasbírané přírodniny, které byly položené na zemi vždy v páru. Děti hádaly, jak by spolu mohly tyto předměty souviset, nebo proč jsou přírodniny vždy po dvou.

Časová dotace: 25 minut

Vlastní realizace: Úkolem dětí bylo hledat a zapamatovat si předměty pod kelímky a postupně odhalovat shodné dvojice přírodnin. Po skončení hry porovnávaly děti množství nalezených předmětů mezi sebou.

Reflexe: Hra se dětem líbila, protože pro ně byl tento styl hraní pexesa novinkou. Většina dětí byla také nadšena z toho, že jsou pro hru využity jimi nasbírané přírodniny. Princip hry pochopili všichni velmi rychle, většina dětí pexeso již hrála. Děti bez větších problémů zvládly porovnat nalezené množství předmětů mezi sebou.

8.3.7 Pohybová aktivita s mikrotenovými sáčky

Cíle: Rozvoj znalostí o nakládání s odpady, rozvoj dovedností v oblasti jemné a hrubé motoriky, rozvoj orientace v prostoru, seznámení se světem umění a kultury.

Konkretizované výstupy: Dítě má povědomí, jak využít mikrotenové sáčky, koordinuje pohyby s hudbou a manipuluje s pytlíky, zvládá cvičit podle zadaných pokynů (doleva, doprava, nahoru, dolů...), poslouchá hudební skladbu.

Pomůcky: Mikrotenové sáčky podle počtu účastníků se dětí, USB disk s nahrávkou W. A. Mozarta, „Turecký pochod“.

Příprava pedagoga: Učitelka zajistí dostatečné množství mikrotenových sáčků, připraví USB disk a umístí několik balančních ježků do řady.

Motivace: K motivaci dětí byl využit nápad z úvodního příběhu o ježkovi. Doprostřed kruhu byl mezi děti umístěn balanční ježek, posetý mikrotenovými sáčky. Vítr opět zanesl odpadky do ježkova domu, tentokrát ale jenom sáčky. Děti se zamýšlely nad tím, jak tento druh odpadu využít nebo do jakého kontejneru by se měl vložit. Nakonec jsme se domluvili, že využijeme sáčky k rannímu cvičení, kde si také zapochodujeme, protože si ke cvičení pustíme skladbu „Turecký pochod“ od známého skladatele W. A. Mozarta.

Časová dotace: 15 minut

Vlastní realizace: Na úvod pro rozehrátí dávaly děti sáčky podle pokynu nahoru, dolů, doprava, doleva, před sebe, za sebe, vedle sebe. Poté byla dětem přehrána samotná skladba, na níž se děti pohybovaly se sáčky, pobíhaly, mávaly, poskakovaly do rytmu skladby. Když skladba dohrála, děti se pomalu vydýchávaly a procházely se po připravených balančních ježcích. Následovalo cvičení, kdy jsme předváděli podzimní vítr, děti vyhazovaly sáčky do vzduchu a chytaly je. V relaxační fázi cvičení si položily děti sáčky na břicho a vydýchaly se.

Reflexe: Při hodnocení aktivity se dětem nejvíce líbilo cvičení podle hudby a hra na podzimní vítr, kdy mohly libovolně vyhazovat a chytat poletující sáčky. Během cvičení jsem zjistila, že hodně dětí má problém s rozlišením levé a pravé strany. Ke cvičení byly použity cviky úměrně věkové skupině dětí.

8.3.8 Odpadky v lese jako stopa (dvoudenní aktivita)

Tato činnost byla naplánována na dva dny a vycházela z přímého prožitku dětí v lesním prostředí. Vycházka do lesa se uskutečnila předchozího dne v rámci venkovního pobytu.

Cíle: Rozvoj poznatků o nakládání s odpady, rozvoj tvořivosti, rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách.

Konkretizované výstupy: Dítě má povědomí o tom, že nepotřebná věc se dá využít k novému účelu, nebo se vhodí do barevného kontejneru, zachycuje skutečnosti ze svého okolí a vyjadřuje své představy na textil pomocí temperových barev a razítek, má povědomí o společenství lesa a ví, jak o něj pečovat v souvislosti s odpadem.

Pomůcky: Starý látkový bílý ubrus, temperové barvy, štětce, razítka se stopami zvířat, batoh a různé druhy drobných odpadků.

Příprava pedagoga: Připravit si ubrus, razítka se stopami, temperové barvy a štětce, přichystat do batohu drobné odpadky.

Motivace: K zamýšlené činnosti byly děti motivovány tajemstvím skrytým pod starým ubrusem, kde bylo schované malířské plátno. Děti plátno pomalu odkrývaly, když ho odkryly, přemýšlely, co je to za předmět. Když děti zjistily, k čemu předmět slouží, řekli jsme si, že bychom si také mohli vytvořit plátno a na něj nakreslit obraz. Děti přemýšlely, z čeho plátno vytvořit, nakonec bylo rozhodnuto, že ho vytvoříme ze starého ubrusu, který už se nepoužívá a časem by se z něj stal odpad. Z ubrusu bude hezký obraz a my ho nebudeme muset vyhazovat.

Časová dotace: Malování na textil 30 minut, třídění odpadků 15 minut, práce s razítky 15 minut.

Vlastní realizace: Ubrus byl rozprostřen na stůl a úkolem dětí bylo namalovat na něj svoje představy o lese (viz obr. 7) Protože se měl nově vytvořený obraz později vyvěsit ve třídě, bylo nutné, aby děti kreslily na plátno pouze z jedné strany, pokud by děti malovaly ze všech stran, les by pak byl nohama vzhůru. Děti byly rozděleny do menších skupinek, které se postupně u stolu prostřídaly. Když děti obraz dokončily, bylo nutné ho nechat uschnout.



Obrázek 7 Malba lesa (Zdroj: Autorka, 2022)

Motivace: Druhý den, byl zaschlý obraz lesa rozložen na zemi a děti kolem něj přemýšlely, co všechno můžeme spatřit v lese. Když si děti vzpomněly na to, že v lese je možné vidět stopy, rozvinula se diskuze o tom, čím stopy je možné v lese spatřit. Na obraz pak byly dětem položeny kartičky s různými druhy stop. „*Děti myslíte, že přítomnost zvířat nebo lidí dá rozpoznat ještě podle jiných stop, než jsou na kartičkách?*“ Po diskusi, která následovala v reakci na otázku učitelky, byla učitelkou přehrána na rozprostřeném obraze scénka, jak jde s batohem do lesa, kde si dává svačinu a obaly od svačiny rozhazuje všude kolem sebe (viz obr. 8) Dětem bylo následně vysvětleno, že i lidé svým neuváženým přístupem (vyhazováním odpadků) po sobě mohou v přírodě zanechat stopu. Tato stopa na rozdíl od stop zvířat zůstane v lese velmi dlouho.



Obrázek 8 Pohazování odpadků v lese (Zdroj: Autorka, 2022)

Vlastní realizace: Úkolem dětí bylo sebrat a roztřídit odpadky, které na obraze zůstaly. Odpadky následně přiřazovaly k papírovým čtvercům v barvě jednotlivých kontejnerů. Tyto čtverce byly rozložené na zemi poblíž obrazu. Když děti činnost dokončily, měly možnost si vyzkoušet scénku s batohem a odpadky znovu rozházet, posbírat a vytřídit.

Po ukončení této činnosti měly děti možnost vzít si razítka se stopami zvířat a natisknout je do obrazu. Děti na plátně vytvářely cestičky ze zvířecích stop.

Reflexe: Činnost malování na ubrus se dětem líbila, bylo to pro ně něco nového a mohly si les vykreslit podle vlastních představ. I přes moji snahu, aby děti kreslily obraz jenom z jedné strany, se zadařilo nakreslit i obrácené stromy. Dětem se také velice líbila práce s razítky, kde měly volnou ruku při tvoření zvířecích cest. Scénka s batohem a vyhazování odpadků v lese vyvolalo v dětech údiv a nesouhlas s takovým konáním. Děti odpadky z lesa zvládly roztrždit správně.

8.3.9 Naše město

Stejně jako aktivitě s lesem předcházela této aktivitě procházka tentokrát městem, kde se děti seznamovaly s okolím mateřské školy.

Cíle: Seznamování dítěte s místem a prostředím, ve kterém žije a vytváření pozitivního vztahu k němu rozvoj představivosti a fantazie, rozvoj prostorové orientace, rozvoj kooperativních dovedností.

Konkretizované výstupy: Dítě ví, co se kde nachází v blízkosti mateřské školy například, obchody, policie, lékař, hřiště, kontejnery na tříděný odpad, sběrný dvůr), vytvoří model města pomocí předtištěných znaků a dřevěných kostek, spolupracuje s ostatními.

Pomůcky: Role recyklovaného papíru o šíři 1 m., barevné papíry, vytištěné znaky a loga různých institucí, organizací a obchodů, černá fixa, dřevěné kostky.

Příprava pedagoga: Učitelka nastříhá 5 kusů papíru z velké role o délce 1,2m, vytištěná loga a znaky rozstříhá na jednotlivé položky, fixou nakreslí ulice na připravené velké formáty papíru, z barevných papírů vystříhne čtverce o straně 5 cm., které budou symbolizovat základní barevné kontejnery (papír, sklo, plasty, nápojové kartony, kov), připraví krabici s dřevěnými kostkami a legem.

Motivace: Samotná motivace vzešla z procházky po městě v okolí mateřské školy. Na procházku vzaly děti plyšového ježka, kterému ukazovaly naše město. Díky tomu i samotné děti zjistily, co všechno se nachází v jejich okolí. Děti ukázaly ježkovi, kde je radnice, lékař, různé obchody jako květinářství, potraviny nebo obuv, cukrárna, kde sídlí policie, hasiči nebo kde se nachází základní škola. Opomenuty nebyly ani přírodní krásy

například řeka Lužnice. Děti také zkoumaly, kde se nacházejí v okolí MŠ barevné kontejnery a sběrný dvůr. Následující den si děti ve třídě prohlédly loga a symboly různých obchodů a institucí a přemýšlely o tom, co jednotlivé symboly znamenají a zda máme něco takového ve městě.

Časová dotace: Realizace stavby 30 minut.

Vlastní realizace: Děti se rozdělily do pěti skupin, každá skupina obdržela jeden velký formát papíru a část vystřižených znaků. Úkolem dětí bylo na velkoformátové archy s předkreslenými ulicemi nalepit znaky a loga obchodů a institucí, které se ve městě nacházejí. Do města měly zároveň umístit barevné kontejnery. Každý si pak ve městě postavil svůj dům z dřevěných kostek podle vlastní fantazie. Když měly děti město vytvořené, tak jsme si ukazovali cesty, kudy by se ze svého domu dostaly s odpadem k barevným kontejnerům, nebo třeba do některého obchodu či ke kamarádovi na návštěvu. Děti si tím procvičily některé prostorové pojmy (vpravo, vlevo, před, za, vedle). K cestování po městě použily děti figurky z lega.

Reflexe: Činnosti se dětem líbily, a to, jak cesta s plyškem o kterého děti střídaly, tak stavba města. Na tvorbě města se dětem nejvíce líbilo stavění vlastních domků. Popis, jak se dostat od domu ke kontejnerům byl pro některé děti složitý, zejména určování levé a pravé strany. Část dětí se také podívovala nad tím, že nemají pro svůj arch všechna loga. Dětem bylo vysvětleno, že každé město má svou čtvrť, ve které se nikdy nevyskytuje úplně všechno, a tak každý si vytváří svou vlastní čtvrť, a nakonec se jednotlivé čtvrtě spojí dohromady a vznikne nám z toho město. S tím děti souhlasily. Nakonec si děti vytvořily ještě nové okrajové čtvrtě, protože se jim původní město zdálo být malé. Děti si samy dokreslily novou podobu města včetně znaků, které symbolizovaly některé instituce nebo obchody.

9 KOMPOSTOVÁNÍ-NABÍDKA AKTIVIT

9.1 Příběh Františka z kompostu a navazující aktivita

Cíle: Rozvoj řečových a jazykových dovedností, rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách.

Konkretizované výstupy: Dítě sleduje a zachytí hlavní myšlenku příběhu, vyslechnutý příběh převypráví, chápe význam žízála v půdě.

Pomůcky: Kniha František z kompostu a obrázky, které s knihou souvisejí.

Příprava pedagoga: Učitelka si přichystá knihu a vytiskne obrázky z knihy.

Motivace: Příběhem o Františkovi z kompostu.

František je žížala, která má jedno velké trápení. Všichni jeho kamarádi jsou v něčem dobří, jenom on neví, v čem by měl vyniknout. František si myslí, že není ničím užitečný. Neustále se poměřuje a srovnává s kamarády. Při všech svých snahách o to vyrovnat se kamarádům a naučit se něčemu v čem bude vynikat, protká celou zahradu svými chodbičkami. Zahrada se tak krásně prokypří a František, když spatří své dílo, si uvědomí, že nejlepší je v tom, co dělá odjakživa. Kypření a provzdušňování půdy je velmi užitečná činnost a každému, kdo má v zahradě tak pilnou žížalu jako je František krásně rostou všechny rostliny (Čechová, 2021).

Časová dotace: 15 minut

Vlastní realizace: Před začátkem čtení byla dětem ukázána kniha s otázkou „*O čem si myslíte, že kniha bude?*“ V průběhu čtení byly dětem pokládány další otázky například: „*Proč si myslíte, že byl František smutný?*“ Po přečtení příběhu následovaly otázky, které s textem souvisely, například: „*V čem František vynikal?*“ Děti si posléze za pomoci vytištěných obrázků převyprávěly celý příběh. Na konci knihy jsou pro děti zajímavé informace o tom, co je to kompost, co všechno se do něj může dát a také zajímavosti ze světa žízála a jiných půdních živočichů. Toho bylo využito pro následující aktivitu.

Reflexe: Dětem se příběh o Františkovi z kompostu líbil, zejména díky hezkým ilustracím v celé knize. Děti si příběh zapamatovaly a byly schopné příběh převyprávět. Díky

pokládáním otázkám se děti dobře koncentrovaly a udržely pozornost na samotný děj příběhu.

9.1.1 Navazující aktivita co patří na kompost

Cíle: Rozvoj poznatků o kompostování, rozvoj pohybových schopností v oblasti hrubé motoriky, rozvoj pozornosti.

Konkretizované výstupy: Dítě určí, které věci mohou přijít do kompostu a které tam nepatří, zvládne chůzi po laně, dítě reaguje na signál.

Pomůcky: Kompost předkreslený na velkém formátu recyklovaného papíru, maketa žížaly, obrázky různých druhů odpadu, lano.

Příprava pedagoga: Učitelka ze silonových punčoch vyrobí maketu žížaly, připraví si velký formát papíru s předkresleným kompostem a vytiskne různé druhy odpadků, připraví lano.

Motivace: Příběhem o Františkovi z kompostu.

Časová dotace: 20 minut

Vlastní realizace: Na předkreslený kompost kladly děti obrázky organických odpadků, jako jsou zbytky zeleniny nebo skořápky od vajíček. Tyto obrázky byly promíchané s obrázky jiných odpadků, například plastů, skla nebo kovu a úkolem dětí bylo vybrat pouze odpad, který do kompostu patří. Děti si prohlédly maketu žížaly (viz příloha 4 fotogalerie). Nakonec byly z lana vytvořeny žížalí chodbičky, po kterých děti chodily a proplétaly se jako žížaly, na signál, kterým byl zvuk tamburíny, se děti zastavily, změnily směr, nebo lezly po zemi jako žížaly.

Reflexe: Ně kterým dětem se líbilo pokládání odpadků do kompostu, většině dětí se nejvíce líbila pohybová aktivita žížalí chodbičky, chození po laně. Úspěch u dětí měla i velká maketa žížaly. Děti při povídání o žížalách zaujal její opasek a skutečnost, že když se žížala přetrhne pod opaskem, tak se její tělo dokáže zregenerovat a dorůst.

9.1.2 Výroba vermikompostéru

Cíle: Rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách, rozvoj dovedností v oblasti jemné motoriky, rozvoj kooperativních dovedností.

Konkretizované výstupy: Dítě vhodným způsobem nakládá s odpady (bioodpadem), ví jak pečovat o živé půdní tvory, provádí jednoduché úkony s výtvarnými pomůckami (pastelkami, nůžkami, lepidlem), spolupracuje na společném projektu (založení a zdobení vermikompostéru).

Pomůcky: Tři plastová vědra s víkem o objemu 10 litrů, recyklovaný papír, přírodní provázek, geotextilie, několik plat od vajíček, pytlík hoblin, násada kalifornských žížal, omalovánky s půdními živočichy, pastelové barvy, nůžky, tyčková lepidla.

Příprava pedagoga: Pedagog si upraví vědra pro samotnou výrobu vermikompostéru. Vědra budou stát na sobě. V prvních dvou vědrech se budou pohybovat žížaly a třetí bude stát na zemi a poslouží jako sběrná nádoba pro odtékající tekutinu. Ve vědrech, kde se budou pohybovat žížaly, se do dna vyvrtají po celé jeho ploše drobné dírký, rovněž tak se vyvrtají dírký do víka, které bude zakrývat celý vermikompostér, zbylá dvě víka se uprostřed vyříznou a přinýtují se na dno nádob určených pro žížaly. Pedagog si nastříhá geotextilii na čtyři menší čtverce o rozměru zhruba 40×40 cm. Dva z těchto čtverců se využijí k zakrytí nádoby sloužící jako nádržka na odtékající tekutinu, aby se zabránilo propadání žížal do nádržky z horních nádob. Další čtverec geotextilie se vloží na dno žížalí nádoby, která bude na nádržku dosedat, abychom zajistili bezpečnost žížal, které by se mohly poranit o nýtky nebo o vyvrtané díry, jejichž hrany jsou ostré. Mezi horními nádobami naopak dno pokryté drobnými dírkami poslouží k volnému pohybu žížal. Vrchní nádoba se opět zakryje čtvercem geotextilie, který zabrání případnému pronikání octomilek do místnosti, na textilii pak přijde proděravěné víko, které poslouží jako odvětrávání celého vermikompostéru. Pro lepší vzhled vermikompostéru se mohou vědra polepit recyklovaným papírem a omotat přírodním provázkem.

Motivace: Jako motivace posloužila násada žížal, které byly uloženy v menším průhledném boxu, který si děti poslaly mezi sebou v kruhu, a každý měl možnost si je prohlédnout. Plastová krabička, ve které se žížaly nacházely, byla příliš malá, a tak se

děti zamýšlely nad tím jak žížalám pomoci. Děti vymýšlely různé varianty pomoci. Nakonec se shodly na tom, že postavíme žížalám nový domek.

Časová dotace: 30 minut

Vlastní realizace: Dětem byly ukázány předpřipravené nádoby a bylo jim popsáno, jak z nich vytvořit dům pro žížaly, aby se v něm cítily dobře a také jak bude tento dům, fungovat. Pak byly na stůl umístěny plata od vajíček, hobliny a kompost ze školní zahrady. Děti natrhaly jedno plato, to se zdálo být jako dostatečné množství na dno chystaného vermikompostéru, pak přidaly menší množství hoblin a zasypaly to celé asi do poloviny vědra vrstvou kompostu. Následovala vrstva listí, na níž děti umístily žížalí násadu a lehce ji překryly slabou vrstvou kompostu. Po umístění žížal do vermikompostéru následovala jeho výzdoba. Děti vybarvily, vystříhaly a nalepily na nový žížalí dům obrázky s některými půdními živočichy. (viz obr. 9)



Obrázek 9 Výzdoba vermikompostéru (Zdroj: Autorka, 2022)

Reflexe: Děti byly z žížal a tvorby vermikompostéru nadšené. Nejvíce se jim líbilo konečné zdobení vermikompostéru. Většině dětí se také líbil kontakt s žížalami. Bylo ale několik dětí, kterým byl kontakt s žížalou nepříjemný, dvě z dětí se odmítly žížal jakýmkoli způsobem dotýkat. Každé z dětí si ve stavbě vermikompostéru našlo svou činnost, ať už se jednalo o kontakt s žížalami, jejich umístění do nádoby nebo výzdobu nového žížalího domku. Vermikompostér poslouží k dlouhodobému sledování života žížal, k pozorování rozkladu jednotlivých složek bioodpadu a zamezí plýtvání potravinami v naší třídě.

9.1.3 Vermikompostér jako dlouhodobý projekt

Stavba vermikompostéru a založení žížalí násady je jednodenní záležitostí. Procesy, které se v kompostu odehrávají, jsou procesy dlouhodobé. Aby děti lépe pochopily procesy, které v půdě probíhají, musí na nich participovat například krmením žížal a dlouhodobě je sledovat a zkoumat. Děti tak lépe pochopí, že žížaly a jiní půdní živočichové jsou užitečnými pomocníky při využívání organického odpadu a nemusí díky nim plýtvat některými potravinami. Budování vztahu a respektujícího přístupu dětí k žížalám a jiným půdním živočichům je také dlouhodobou záležitostí, stejně jako sledování jejich životního cyklu a pochopení, že kompost je společenství.

V průběhu následujících šesti měsíců od založení vermikompostéru byly realizovány tyto činnosti (viz příloha 4 fotogalerie).

- Krmení žížal a kontrola žížalího čaje
- Vedení údajů o délce doby rozkladu různých druhů ovoce a zeleniny
- Pozorování cyklu života žížal
- Pozorování žížal a chvostoskoků mikroskopem
- Využití vytvořeného kompostu k výsadbě jarních květin v naší třídě. (viz obr. 10)



Obrázek 10 Příprava kompostu pro jarní výsadbu (Zdroj: Autorka, 2022)

EVALUACE

Realizace tematického plánu byla započata příběhem s použitím hmatové krabice, na kterou děti reagovaly velice kladně, žádné z dětí neodmítlo do krabice sáhnout a všechny s jejím použitím souhlasily. Děti si díky odpadkům, které z krabice vytáhly, uvědomily, že v přírodě se skutečně odpadky vyskytují a mohou ovlivňovat i životy zvířat. V následných aktivitách zaměřených na třídění odpadu se dětem dařilo úspěšně třídit odpadky do základních barevných kontejnerů (plastů, papíru, skla). Problematické pro ně bylo vyhodnotit, do jakého kontejneru se dávají baterie, kov nebo textil, což bylo dáno tím, že se s tříděním těchto předmětů dříve nesetkaly. Povědomí o třídění těchto věcí získaly v rámci realizovaných aktivit. V průběhu tematického plánu si děti několikrát zkusily vytrdit výše zmíněné skupiny odpadků do příslušných barevných kontejnerů pro upevnění této dovednosti. Na konci bloku už většina dětí věděla, kam patří elektro, textil nebo kov. Nejtěžším předmětem k vyhodnocení, kam zařadit odpad byl nápojový karton, který děti mylně považovaly za papír, i přes možnost porovnat tyto dva produkty jak vizuálně, tak hmatem, byl pro děti tento druh odpadu těžce uchopitelný. Aktivitu zaměřenou na recyklaci nebo upcyklaci odpadu se dětem líbily, měly radost, z nově vytvořených věcí (drobná chřestidla, tvorba obrazu lesa) a z možnosti pohybovat se (hra s mikrotenovými sáčky) nebo konstruovat a stavět (cesty recyklace, naše město). Při výrobě papírových ozdob se jeden z chlapců odmítl dotýkat hmoty určené k tvoření. Byla mu tedy nabídnuta jiná činnost. Ostatní děti neměly s hmotou problém a z práce s vykrajovátky byly nadšené. Tyto činnosti byly zaměřené na pochopení dětí, že předměty určené k vyhození se dají přetvořit nebo využít k jinému účelu jako například kelímky od jogurtu se využijí ke hře pexeso nebo, že z trička jde vyrobit taška. Některé z dětí na konci bloku věděly, že papír třídíme, abychom zachránily stromy, jiné zase přicházely s návrhy, jak využít některé předměty například prázdné krabice od kapesníků. Druhý blok, který byl zaměřen na kompostování a využití bioodpadu byl započat příběhem o Františkovi z kompostu. Dětem se povídání o žížale, která hledá smysl svého bytí, líbilo zejména kvůli ilustracím v knize. Děti zvládly příběh převyprávět, stejně jako reagovat na otázky s ním spojené. Z vytváření vermikompostéru byly děti nadšené, měly radost, že žížaly dostanou nový domov a těšily se zejména na to, až se ve spodní nádobě objeví odkapávající tekutina takzvaný žížalí čaj, to děti velmi zaujalo. Po

zbudování vermikompostéru se děti naučily krmit žížaly ovocem a zeleninou, která zbývá po dopoledních svačinách. Vermikompostér ve třídě později posloužil k bádání a experimentům týkajících se půdních procesů a života v půdě.

ZÁVĚR

Šetrný způsob života je tématem, které se stává v současnosti velmi aktuálním. S tím souvisí i problematika odpadu, na níž byly zaměřeny výukové činnosti v předkládané bakalářské práci. Cílem bakalářské práce bylo vytvoření edukačních aktivit zaměřených na vytvoření elementárního povědomí o problematice odpadu u dětí předškolního věku a jejich vedení šetrnému přístupu k přírodě.

Při přípravě výukových aktivit jsem vycházela ze zkušeností dětí s tříděním odpadu a kompostováním v klinické mateřské škole. Přesto, že se děti s tříděním odpadu v prostředí mateřské školy již setkaly, stávalo se, že za mnou nebo kolegyní chodily s dotazy, kam mají umístit určitý druh odpadu. Domnívám se, že po realizování prvního bloku činností si byly již mnohem více jisté kam odpadky zařadit. Děti si také prohloubily znalosti v oblasti třídění, kdy jsme škálu tříděného odpadu rozšířili o textil elektro a kov a nápojové kartony. Ke zdokonalování v oblasti třídění jsme u nás ve třídě přistoupili aktivně, třídíme vše včetně použitých baterií z elektronických hraček a pravidelně vynášíme barevné koše do příslušných kontejnerů, které máme v těsné blízkosti mateřské školy.

Činnosti zaměřené na znovuvyužití odpadu byly přínosné nejen pro děti, které měly vždy radost z nově vytvořených výrobků, ale i pro mě, protože jsem viděla, že děti se samy snaží dát některým běžným předmětům nově přidanou hodnotu.

K vytvoření šetrného přístupu k přírodě posloužil i nově vzniklý vermikompostér, který jsme vyhotovili v rámci aktivit zaměřených na kompostování. Díky využívání vermikompostéru v následných aktivitách měly děti možnost rozšířit své přírodovědné znalosti.

Myslím, že aktivity zaměřené na třídění, recyklaci i kompostování pomohly dětem lépe pochopit co je odpad a jak s ním nakládat, zároveň se během nich naučily děti mnoha důležitým dovednostem, jakými jsou například třídění odpadu nebo kompostování. Děti si také začaly mnohem více všímat odpadků ve svém okolí a projevovat snahu jejich odstranění a pomoc přírodě.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literární zdroje:

BÄCKER-BRAUN, Katharina. *Rozvoj inteligence u dětí od 3 do 6 let*. Praha: Grada, 2014. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4798-9.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, Eva DANDOVÁ, Jana KRATOCHVÍLOVÁ, Hana NÁDVORNÍKOVÁ, Zora SYSLOVÁ a Lenka ŠULOVÁ. *Školní zralost a její diagnostika*. Praha: Raabe, 2017. Školní zralost. ISBN 978-80-7496-319-3.

BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-024-5.

BUREŠ, Jiří, Zdeněk JAKUBKA, Věra JAKUBKOVÁ, Leoš KUČERA, Jana KUDLIČKOVÁ, Jiří MACHART, Zlatuše STRAKOŠOVÁ a Eva ŠILEROVÁ. *Ekologická výchova v mateřských školách*. Pardubice: Task klub - Ekocentrum Paleta, 1996.

CORNELL, Joseph Bharat. *Objevujeme přírodu: učení hrou a prožitkem*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0145-8.

ČECHOVÁ, Simona. *František z kompostu*. Přeložil Joachim DVOŘÁK. Praha: Labyrint, 2021. ISBN 978-80-86803-69-2.

ČERNOUŠEK, Michal. *Psychologie životního prostředí*. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-550-5.

ČINČERA, Jan. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-147-8.

ERIKSEN, Thomas Hylland. *Odpady: odpad ve světě nechtěných vedlejších účinků*. Přeložil Daniela SOBKOVÁ ZOUNKOVÁ. Brno: Doplněk, 2015. Společensko-ekologická edice. ISBN 978-80-7239-325-1.

FRENCH, Jess. *Zachraňme planetu*. Přeložil Rudolf ŘEŽÁBEK. Praha: Fragment, 2020. ISBN 978-80-253-4589-4.

HOBRLAND, Martin. *Odpad domácí: (Vastum domesticis): naučte se mít svůj odpad rádi*. [Praha]: Concept 42, [2021]. ISBN 978-80-88059-14-1.

- HORKÁ, Hana. *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. Brno: Katedra pedagogiky Pedagogické fakulty MU, 2005. ISBN 80-210-3750-4.
- JAKRLOVÁ, Jana a Jaroslav PELIKÁN. *Ekologický slovník terminologický a výkladový*. Praha: Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-644-1.
- JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Ekolístky, metodické listy Svatojánské koleje*. Svatý Jan pod Skalou: Svatojánská kolej – vyšší odborná škola pedagogická, 2004.
- JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Josef Raabe, 2010. Nahlížet – nacházet. ISBN 978-80-86307-95-4.
- KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2005. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0852-3.
- KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada, 2008. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1568-1.
- KRAJHANZL, Jan. *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí: pět charakteristik, ve kterých se lidé liší*. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání ve spolupráci s Masarykovou univerzitou, 2014. ISBN 978-80-87604-67-0.
- KREJČOVÁ, Věra, Jana KARGEROVÁ a Zora SYSLOVÁ. *Individualizace v mateřské škole*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0812-9.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1284-0.
- LÉBLOVÁ, Eliška. *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0094-9.
- MÁCHAL, Aleš. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou: [metodická příručka pro začínající učitele a pedagogické pracovníky středisek ekologické výchovy]*. Vyd. 3. Brno: Rezekvítek, 2000. ISBN 80-902954-0-1.
- MATĚJČEK, Zdeněk. *Co, kdy a jak ve výchově dětí*. Vyd. 2. Praha: Portál, 1999. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 80-7178-320-X.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte: normy vývoje a vývojové milníky z pohledu psychologa: základní duševní potřeby dítěte: dítě a lidský svět*. Praha: Grada, 2005. Pro rodiče. ISBN 80-247-0870-1.

MERTIN, Václav a Ilona GILLERNOVÁ, ed. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Třetí vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0977-5.

OPRAVILOVÁ, Eva a Vladimíra GEBHARTOVÁ. *Rok v mateřské škole: učebnice pro pedagogické obory středních, vyšších a vysokých škol*. Praha: Portál, 2003. Kurikulum předškolní výchovy. ISBN 80-7178-847-3.

POLÁŠKOVÁ, Anna. *Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1927-9.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4.

SITEK, Jozef a Jarmila DEGMOVÁ. *Environmentalistika: Environmentalistics*. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2015. Edícia skript. ISBN 978-80-227-4324-2.

STREJČKOVÁ, Emilie. *Děti, aby byly a žily*. [Praha]: Ministerstvo životního prostředí, 2005. ISBN 80-7212-382-3.

SVOBODOVÁ, Eva. *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-774-9.

SVOBODOVÁ, Eva a Miluše VÍTEČKOVÁ. *Osobnost předškolního pedagoga: sebereflexe, sociální kompetence a jejich rozvíjení*. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1243-0.

THOMAS, Isabel. *23 způsobů, jak se stát ekohrdinou*. Ilustroval Chris ANDREWS, přeložil Sabina POLÁKOVÁ. Praha: Mladá fronta, 2016. ISBN 978-80-204-4030-3.

VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vydání třetí, přepracované a doplněné. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4961-0.

Elektronické zdroje:

Ekoškola | mezinárodní vzdělávací program. *Ekoškola | mezinárodní vzdělávací program* [online]. Copyright © 2023 [cit. 2023-06-26]. Dostupné z: <https://ekoskola.cz/>

PETERKOVÁ, Viera a Ivan ILKO. *Environmentalistika pre pedagogické fakulty* [online]. Trnava: Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity, 2020 [cit. 2023-05-07]. ISBN 978-80-568-0294-6 Dostupné z: <https://www.martinus.cz/?ultem=1139799>

Recyklohraní - Co je Recyklohraní, aneb Uklidíme si svět? [online]. Copyright © 2010 Recyklohraní [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.recyklohrani.cz/cs/pages/about>

Recyklohraní – EKOABECEDA [online]. Copyright © 2010 Recyklohraní [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/>

Služby pro školy a školky - Kompostuj. *Home - Kompostuj* [online]. Copyright © Ekodomov, z.s. 2023 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://kompostuj.cz/nase-sluzby/sluzby-pro-skoly-a-skolky/>

Tonda Obal - dětské stránky o třídění odpadu. *Tonda Obal - dětské stránky o třídění odpadu* [online]. Copyright © 2023 EKO [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: <https://www.tonda-obal.cz/>

Toulcův dvůr | Co se děje na kompostu. *Toulcův dvůr* [online]. [cit. 2023-05-04]. Dostupné z: <https://www.toulcuvdvur.cz/evp/co-se-deje-na-kompostu>

Vermikompostujte s námi | STŘEVLIK. *STŘEVLIK Středisko ekologické výchovy Libereckého kraje / STŘEVLIK* [online]. [cit. 2023-05-04]. Dostupné z: <https://kompostuj.cz/nase-sluzby/sluzby-pro-skoly-a-skolky/>

Dokumenty (vyhlášky, zákony):

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>

Ministerstvo životního prostředí. *Státní program Environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016-2025* [online]. Praha: MŽP, 2016 [cit. 2023-05-06]. Dostupné z: <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mzp/strategie/statni-program-environmentalniho-vzdelavani-vychovy-a-osvety-ceske-republiky-a-akcni-plan?typ=download>

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí. In: *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Praha: © AION CS, 2010 [cit. 2023-05-06]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-17>

SEZNAM OBRÁZKŮ V TEXTU

Obrázek 1 Hmatová krabice, ježčí doupě (Zdroj: Autorka, 2022).....	32
Obrázek 2 Hladové kontejnery (Zdroj: Autorka, 2022).....	35
Obrázek 3 Velkoformátové grafomotorické listy (Zdroj: Autorka, 2022).....	39
Obrázek 4 Schéma recyklace papíru (Zdroj: Autorka, 2022)	41
Obrázek 5 Cesty recyklace (Zdroj: Autorka, 2022)	41
Obrázek 6 Tvorba ježka (Zdroj: Autorka, 2022)	44
Obrázek 7 Malba lesa (Zdroj: Autorka, 2022)	50
Obrázek 8 Pohazování odpadků v lese (Zdroj: Autorka, 2022).....	50
Obrázek 9 Výzdoba vermikompostéru (Zdroj: Autorka, 2022).....	56
Obrázek 10 Příprava kompostu pro jarní výsadbu (Zdroj: Autorka, 2022).....	57

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Projekty zaměřené na problematiku odpadu využitelné v MŠ 27

Tabulka 2 Organizace nabízející projekty zaměřené na zpracování bioodpadu v MŠ.... 28

SEZNAM PŘÍLOH

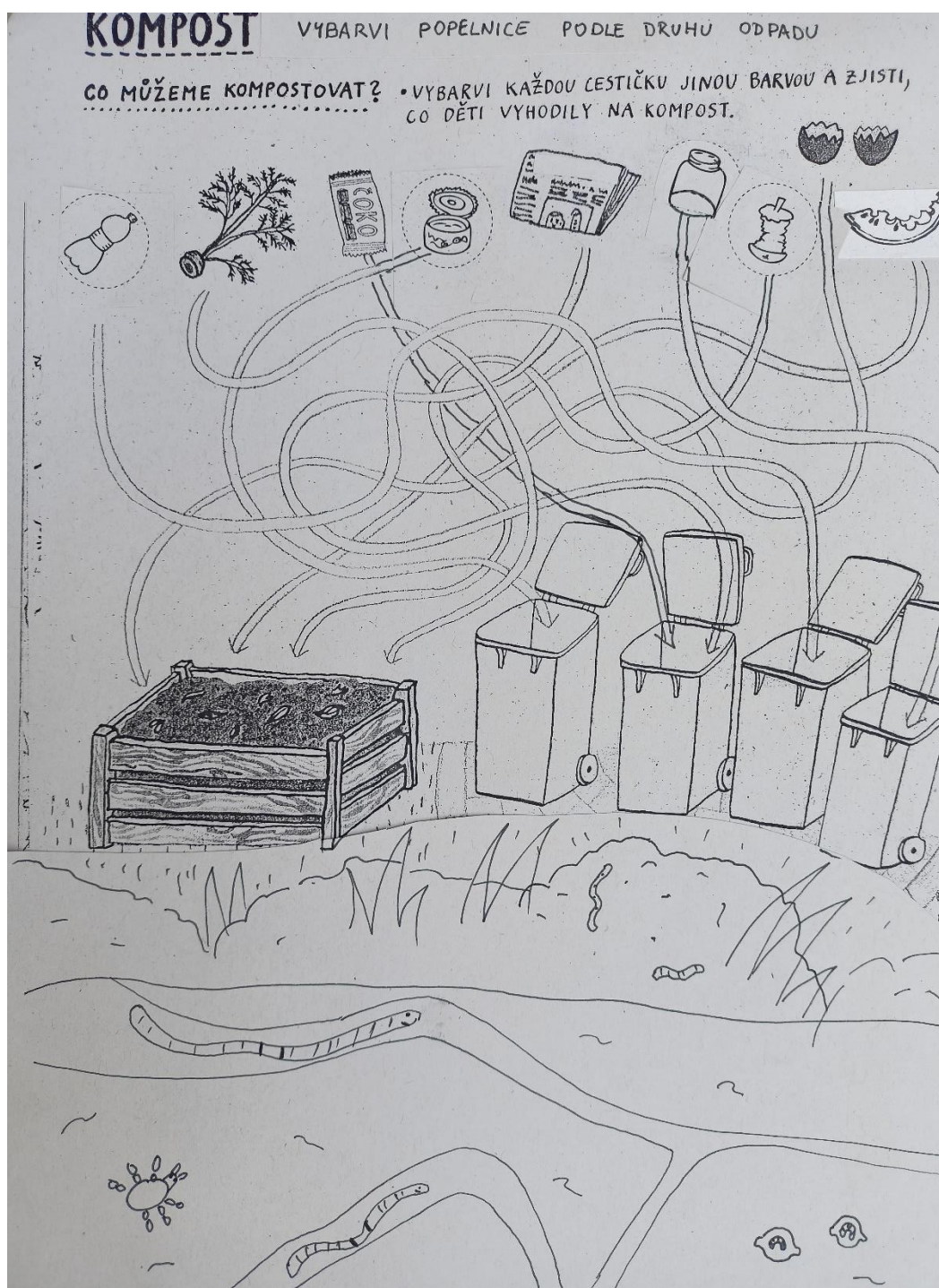
Příloha 1: Pracovní list třídění, kompostování (Zdroj: Autorka, 2022).

Příloha 2: Pracovní list kompostování (Zdroj: Autorka, 2022).

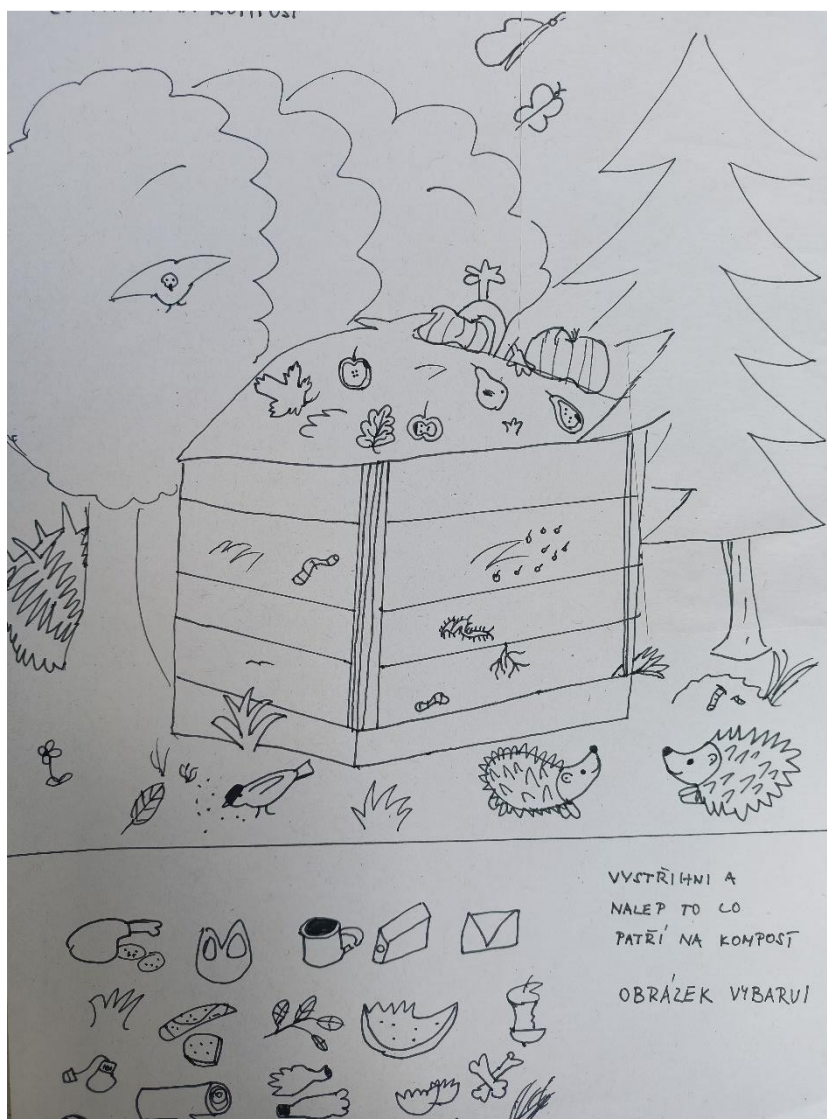
Příloha 3: Pracovní list počítání půdních živočichů (Zdroj: Autorka, 2022).

Příloha 4: Fotogalerie (Zdroj Autorka, 2022).

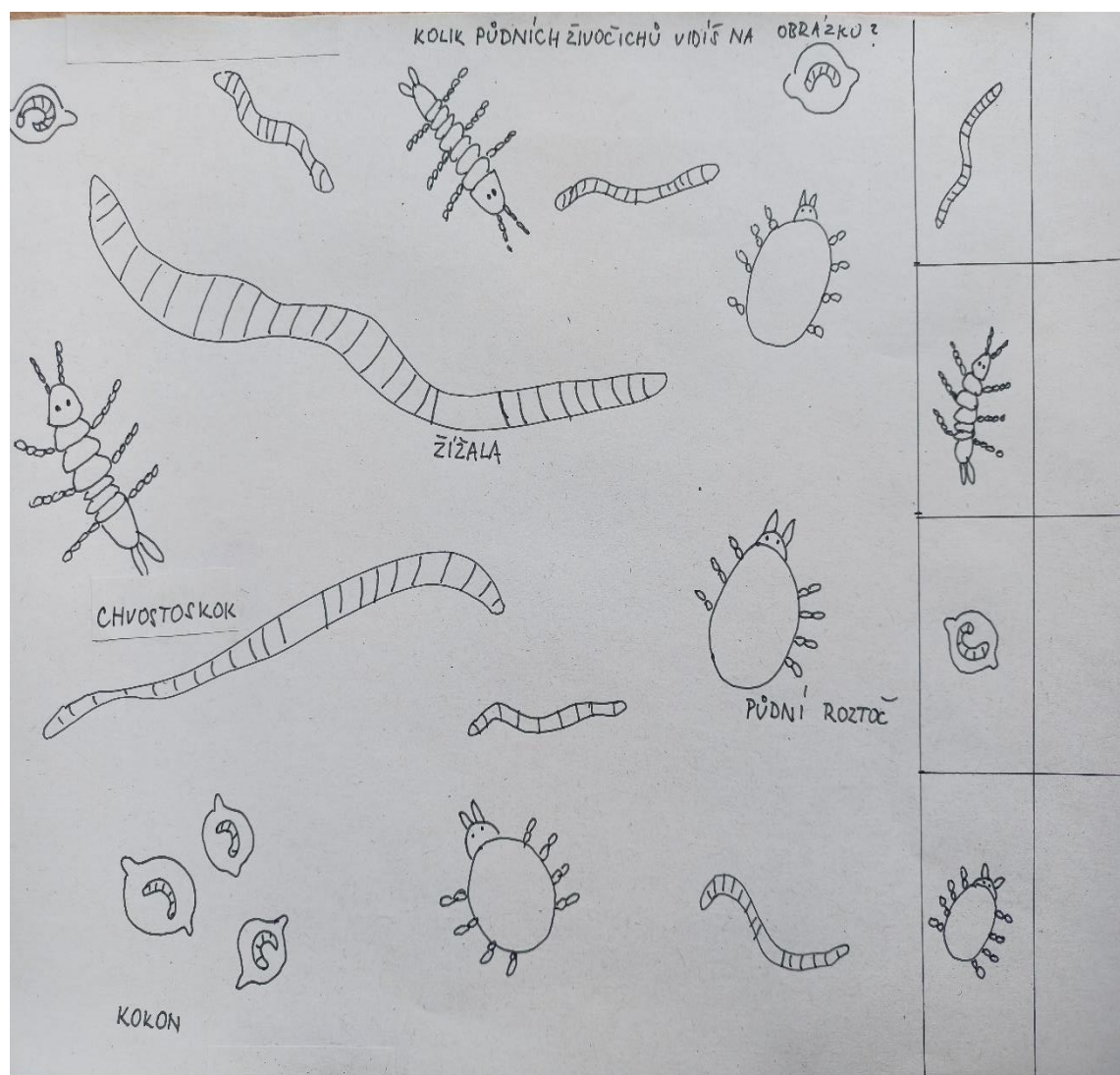
Příloha 1: Pracovní list třídění, kompostování (Zdroj: Autorka, 2022).



Příloha 2: Pracovní list kompostování (Zdroj: Autorka, 2022).



Příloha 3: Pracovní list počítání půdních živočichů (Zdroj: Autorka, 2022).



Příloha 4: Fotogalerie (Zdroj: Autoka, 2022).



Obrázek č. 1: Práce s hmatovou krabicí



Obrázek č. 2: Aktivita uklid' město



Obrázek č. 3: Třídíme papír, plasty



Obrázek č. 4: Učíme se třídit nové druhy odpadu



Obrázek č. 5: Zatočíme s odpadky, hra s padákem



Obrázek č. 6: Pohybová aktivita odpadky na cestě



Obrázek č. 7: Úklid okolí mateřské školy



Obrázek č. 8: Výroba drobných hudebních nástrojů



Obrázek č. 9, 10: Příprava na výrobu papírových ozdob



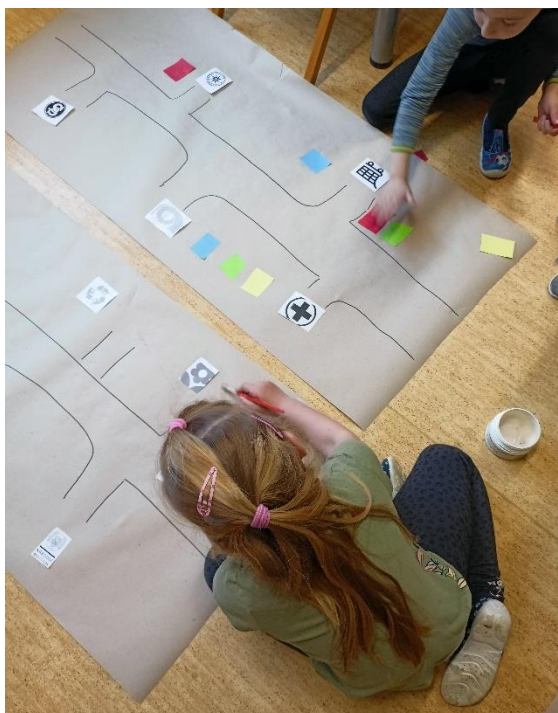
Obrázek č. 11, 12: Výroba papírových ozdob



Obrázek č. 13: Tričko dostává novou podobu



Obrázek č. 14: Pexeso s kelímky



Obrázek č. 15: Naše město, příprava jednotlivých čtvrtí města



Obrázek č. 16: Naše město stavba



Obrázek č. 17: Co patří na kompost



Obrázek č. 18, 19: Výroba vermikompostéru



Obrázek č. 20: Krmení žížal



Obrázek č. 21: Pozorování žížal a chvostoskoků mikroskopem