



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

Týdenní soubor aktivit s environmentálními prvky v předškolním vzdělávání s tematikou přírodních jevů a katastrof

Vypracovala: Denisa Maccechini

Vedoucí práce: PhDr. Zbyněk Vácha, Ph.D.

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji,

že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

V Českých Budějovicích dne 29. března 2023

Denisa Maccechini

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce PhDr. Zbyňku Váchovi Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a cenné rady či postřehy, které mi po celou dobu tvorby práce věnoval. Zároveň děkuji vedoucí mé praxe a dětem z mateřské školy za pomoc a zábavu při realizaci týdenního celku. Poděkování patří také mé rodině za podporu mých nápadů a cílů.

Abstrakt

Bakalářská práce obsahuje týdenní soubor aktivit s prvky environmentální výchovy na téma přírodních jevů a katastrof, evaluaci námětů v praxi a závěrečné hodnocení. Celkem bylo autorkou navrženo dvanáct činností zaměřených na následující témata: *DUHA – TSUNAMI – ZEMĚTŘESENÍ – TORNÁDO – SOPKA - BIOLUMINISCENCE*. Teoretická část bakalářské práce se zabývá environmentální výchovou v mateřské škole. Je zde charakterizovaná výchova jako taková, dále její cíle, propojení s Rámcově vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání, způsoby realizace či rizika, se kterými se během činností může pedagog setkat. Také jsou zde uvedena vhodná prostředí a pomůcky pro realizaci environmentální výchovy.

Klíčová slova

Environmentální výchova, předškolní vzdělávání, týdenní soubor aktivit, přírodní jevy, přírodní katastrofy

Abstract

The bachelor thesis contains a weekly set of activities with elements of environmental education on the topic of natural phenomena and natural disasters, topics evaluation in practice and final evaluation. In total, the author proposed twelve activities focused on the following topics: RAINBOW - TSUNAMI - EARTHQUAKE - TORNADO - VOLCANO - BIOLUMINESCENCE. The theoretical part of the bachelor thesis deals with environmental education in kindergarten. Education as such is characterized here, as well as its goals, connection with the Framework Educational Programme for Preschool Education, implementation methods and risks that a teacher may encounter during activities. Suitable environments and tools for implementing environmental education are also listed here.

Key words

Environmental education, preschool education, weekly set of activities, natural phenomena, natural disasters

OBSAH

1	<i>Teoretická část</i>	11
1.1	Environmentální výchova	11
1.1.1	Cíle environmentální výchovy	12
1.1.2	Historie environmentální výchovy v ČR	13
1.1.2.1	Ochrana přírody v ČR	13
1.1.2.2	Vývoj environmentální výchovy v ČR	14
1.1.3	Environmentální výchova v postmoderní době	15
1.2	Environmentální výchova v MŠ	16
1.2.1	Vhodná prostředí pro realizaci environmentální výchovy v MŠ	17
1.2.2	Vhodné pomůcky při realizaci environmentální výchovy v MŠ	18
1.2.3	Realizace environmentální výchovy v MŠ	20
1.2.4	Rizika realizace environmentální výchovy v MŠ	21
1.3	Environmentální výchova a RVP PV	22
1.3.1	RVP PV	22
1.3.2	Dítě a jeho tělo	23
1.3.3	Dítě a jeho psychika	24
1.3.4	Dítě a ten druhý	24
1.3.5	Dítě a společnost	25
1.3.6	Dítě a svět	25
1.4	Přírodní jevy a katastrofy	26
1.4.1	Přírodní katastrofy	26
1.4.1.1	Tsunami	26
1.4.1.2	Tornádo	27
1.4.1.3	Sopka	27
1.4.1.4	Zemětřesení	28
1.4.2	Přírodní jevy	28
1.4.2.1	Duha	28
1.4.2.2	Bioluminiscence	29
2	<i>Praktická část</i>	30
2.1	Přírodní jevy a katastrofy – tematický celek	30
2.1.1	Hlavní cíl tematického celku	30
2.1.2	Náplň tematického celku	30

2.1.3	Klíčové kompetence, dílčí cíle a očekávané výstupy celku	31
2.1.4	Charakteristika třídy	37
2.1.5	Realizace tematického celku	37
2.1.5.1	Pondělí	38
2.1.5.2	Úterý	45
2.1.5.3	Středa	50
2.1.5.4	Čtvrtek	56
2.1.5.5	Pátek	64
Závěr		71
Seznam literatury.....		72
Seznam příloh		75

Úvod

Environmentalismus je v dnešním světě velmi žádané a hlavně diskutované téma. Promítá se do všedního života nás všech a každý na něj má značný vliv. Bohužel ne všichni si vliv člověka na planetu Zemi uvědomují a často se k ní staví bezohledným způsobem. Zde je dobré si uvědomit, že i pouhý jedinec dokáže mnoho. Postupem času si totiž naše planeta, s rostoucím počtem obyvatel, žádá větší péči, kterou musí člověk bezvýhradně vyslyšet a akceptovat. Z tohoto důvodu si myslím, že je potřebné rozvíjet téma environmentalismu již u dětí předškolního věku, které jsou budoucností naší země. Právě proto je předložená práce zaměřená na environmentální výchovu v mateřských školách.

Teoretická část je věnována především environmentální výchově a její podrobné charakteristice. Je zde zmíněna i realizace v mateřské škole a vhodná prostředí, či pomůcky pro popisovanou výchovu. Prostor je věnován také charakteristice Rámcově vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, na kterém jsou postaveny veškeré činnosti v mateřské škole. S environmentalismem je neodmyslitelně spjata téma přírodních jevů a katastrof. Proto je na konci teoretické části uvedená problematika také zmíněna a následně použita pro tvorbu týdenního souboru činností v praktické části.

Hlavním cílem práce je tak vytvořit aktivizující týdenní soubor námětů na téma přírodních jevů a katastrof, který je dětem předáváný naučnou formou. Následně je reflektován pomocí zkušeností autorky, vedoucího praxe a hodnocení dětí.

Týdenní soubor námětů, který je součástí praktické části, byl vytvářen pro práci s dětmi ve vybrané mateřské škole. Je zde podrobně popsán spolu s reflexí celého týdne. Obsahuje celkem pět řízených činností na téma přírodní jevy a katastrofy, které jsou systematicky rozděleny do dnů v týdnu, ale také doplňující činnosti k tématu, jako například tělovýchovné chvilky či činnosti, které se do tohoto týdne dají zapojit.

Hlavním důvodem výběru tématu je autorčina záliba v tvorbě propracovaných týdenních celků předáváných dětem interaktivní a zábavnou formou. Již v minulosti si vyzkoušela, že tato forma činností děti velmi baví a daleko více si danou skutečnost zapamatují. Environmentální výchova nabízí spoustu kreativních aktivit, které se dají interaktivní formou dětem předat, a proto tyto dvě věci spojila dohromady a vytvořila celek. Děti se

v průběhu týdne vtělují do role „vědců“ a společně zkoumají téma přírodních jevů a katastrof.

„Pokud myslíte na rok dopředu, zasejte semínko.

Pokud myslíte na deset let dopředu, zasadte strom.

Pokud myslíte na sto let dopředu, vzdělávejte lidi.“

(Čínské přísloví)

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Environmentální výchova

Environmentální výchovu můžeme chápat jako prostředek, který nám umožňuje zkoumat a nahlédnout do životního prostředí, řešit problémy s ním spojené, ale také vyhledat opatření, která jsou pro zlepšení životního prostředí nezbytná.

Někteří autoři definují environmentální výchovu následovně:

Za environmentální výchovu považujeme osvětu, vzdělávání a výchovu veřejnosti v oblasti životního prostředí (Kvasničková, Guth, Stach, & Velek, 1998).

Matějček (2007) tvrdí, že smyslem environmentální výchovy je zájem o prostředí, které se kolem nás nachází a pochopení vzájemného vztahu mezi člověkem a přírodou.

Environmentální výchova má za úkol pobízet u lidí znalosti o okolním prostředí a jeho problémech a zároveň uvědomění o tom, jak tyto problémy řešit. Člověk má být motivován a pracovat na možných řešení (Stapp, 1997).

Davis (1998) píše, že environmentální výchova v podstatě představuje skupinu lidí, kteří společně pracují na environmentálních otázkách a problémech a snaží se přijít na možná řešení. Popisovaná výchova není pouze doplňkem, je to postoj, styl jednání, životní styl a schopnost myšlení, které člověk dále využije v praxi.

Environmentální výchova je popisována jako úsilí v rámci vzdělávání a výchovy. Za smysl této výchovy se považuje hlavně zvyšování spoluzodpovědnosti lidí za stav prostředí kolem nás, a to jak současného, tak i budoucího. (Máchal, 2000)

Bonnet (2007) uvádí, že environmentální výchova by měla lidem přiblížit řadu otázek souvisejících s přírodou a pobízet je, aby nad těmito otázkami přemýšleli a uvažovali. Otázky uvádí následovně: Jaké je naše místo v přírodě, jaký bychom měli mít postoj k přírodě či dle jakých kritérií posoudíme úspěch či neúspěch ve vztahu k přírodě?

Environmentální výchova je dnes definovaná jako vzdělávací plán, který má za cíl u lidí zvyšovat především jejich odpovědnost za stav okolního prostředí – současného, ale i budoucího. Dále také rozvíjet jejich tvořivost, citlivost a vstřícnost v souvislosti s přírodou a hledat možné příčiny ekologické krize a jejího možného řešení (Jančaříková, 2022).

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUNC) (1970) uvádí environmentální výchovu jako proces, při kterém si člověk objasňuje pojmy a rozvíjí dovednosti a postoje, které jsou nezbytné k pochopení a ocenění vzájemného vztahu mezi člověkem, jeho kulturou a jeho biofyzikálním prostředím. Uvedená výchova také zahrnuje praxi v rozhodování a otázkách spojených s kvalitou životního prostředí.

1.1.1 Cíle environmentální výchovy

Za stěžejní cíl environmentální výchovy se považuje rozvíjet lidské chování, při kterém se myslí na dopad dané věci či aktivity na životní prostředí. Jelikož se naše populace stále navyšuje a podmínky pro život na této planetě se stále mění, má tato výchova za cíl naučit lidi žít i za změněných podmínek pro život a daným způsobem se jim přizpůsobovat. Lidé by také měli vědět, proč je jejich chování vzhledem k měnícímu se prostředí jiné a toto chování by měli dobrovolně akceptovat. Planetu Zemi totiž nejvíce ovlivnili lidé, a to především budováním továren, stavbou měst, dolů aj. Zkrátka prostředí kolem nás se mění tak, aby z něj lidé mohli co nejvíce těžit. A proto je důležité, aby každý individuálně přemýšlel o dopadu dané aktivity na životní prostředí a začal se o přírodu starat (Litton, 2020).

Leblová (2012) považuje za cíl environmentální výchovy člověka, který bude rozvíjet svůj zájem o přírodu, bude ji chtít dále poznávat a následně ji chránit. Takový člověk bude schopný bohatého způsobu žití i v případě, že nemá zapotřebí nákladné prostředky.

Environmentální výchova není jen o předávání znalostí o okolním prostředí a péči o něj, ale nabádá k vytváření rozumových a citových postojů, které se pak u člověka budou projevovat v jeho názorech, jednáních, návycích a celkově v jeho způsobu žití (Dytrtová, 2014).

Činčera (2007) uvádí, že environmentální výchova má v dnešní době velmi specifické místo oproti ostatním výchovám. Víme, že většina předmětů má například za cíl získat znalosti (geografie), porozumět světu (občanská výchova) anebo získat dovednosti v určitém okruhu (výtvarná výchova). Environmentální výchova však cílí na komplexní utváření znalostí, postojů a kompetencí k jednání. Z těchto cílů je zřejmé, že by environmentální výchova měla být „základem pro život“, ale současně je i velmi obtížná na pochopení a následnou práci s ní.

Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR (dále jen EVVO) z roku 2000 uvádí pět kategorií cílů:

- Zájem a cítění
 - V dítěti by měl způsob realizace environmentální výchovy probudit zájem a procitnutí, ať už emoční, či estetické.
- Dovednosti
 - Každá činnost, která je na tuto výchovu zaměřena, by dítěti měla do života vnést osvojení si určité dovednosti.
- Znalosti
 - Výchova by dítěti také měla poskytnout znalosti, které bude v budoucnu využívat.
- Postoje
 - Environmentální výchova má v dítěti pěstovat správný postoj k životnímu prostředí, ale i zároveň poukázat na ten neadekvátní.
- Účast
 - Jako poslední by měla v dítěti vzbudit smysl pro podílení se na udržování životního prostředí a snahu o jeho zkvalitnění, která by se měla projevit v jednání, návycích, ale hlavně ve způsobu života.

1.1.2 Historie environmentální výchovy v ČR

1.1.2.1 Ochrana přírody v ČR

Environmentální výchova nesahá v české historii tak hluboko do minulosti, tudíž je stále označována jako vcelku mladé téma. První větší zájem o ochranu životního prostředí nastal po druhé světové válce, kdy vyšel věstník, který nesl název „Ochrana přírody“, ve kterém se poprvé v historii ČR objevila i slova o výchově k ochraně přírody (Máchal, 2000).

Dále byl pak v této době velmi oceňován zákon o ochraně přírody (zákon č. 40/1956 b. o státní ochraně přírody, platný do roku 1992).

V tehdejší době byl založen Svaz pro ochranu přírody a krajiny, který měl své působení až do roku 1980 a dalším následníkem tohoto zájmu se stal Český svaz ochránců přírody,

který působí až do současnosti a v dnešní době se udává jako největší z nevládních neziskových organizací zabývajících se ochranou přírody a krajiny (Máchal, 2000).

1.1.2.2 Vývoj environmentální výchovy v ČR

1. Výchova k ochraně přírody

Úplně prvním náznakem výchovy o okolním prostředí se mezi lety 1960–1969 stala „Výchova k ochraně přírody“, která měla za cíl poznávat základní složky životního prostředí a správné nakládání s ním tak, aby bylo chráněno před člověkem. (Čeřovský & Záveský, 1989).

V důsledku této výchovy uvedlo UNESCO v roce 1967 do společnosti následující definici životního prostředí.

„Životní prostředí je ta část světa, se kterou je člověk ve vzájemné interakci, tj. kterou používá, ovlivňuje a které se přizpůsobuje.“

2. Výchova k péči o životní prostředí

V následujících letech (1970–1979) přichází do společnosti termín „Výchova k péči o životní prostředí“, který je již o něco obsáhlejší. V této výchově jde již o vyspělejší fázi myšlení nežli ve „Výchově k ochraně přírody“, a to o uvědomění si dané sounáležitosti mezi přírodou a člověkem.

V souvislosti s „Výchovou k péči o životní prostředí“ začaly v této době vznikat i programy, které obsahovaly výchovu dětí i dospělých. Měly za cíl poukázat na životní prostředí jako takové a zajistit podíl všech při ochraně životního prostředí (Dytrtová, 2014).

Dytrtová (2014) ve své publikaci zmiňuje následující programy, které v tuto dobu vznikly:

- UNEP – United Nations Environmental Programme (Program Spojených národů v oblasti životního prostředí)
- IEEP – International Environmental Education Programme (Mezinárodní program v oblasti ekologického vzdělávání)

3. Ekologická výchova

Pojem „Ekologická výchova“ byl v letech 1990–1999 zařazen do školních programů. Hlavním cílem této již opět o něco obsáhlejší výchovy bylo co nejvíce navyšovat u lidí jejich zodpovědnost v souvislosti s momentálním životním prostředím, ale hlavně tím budoucím (Máchal, 1996).

Za nejdůležitější je považováno, aby si jedinec uvědomil své jednání vůči všemu živému a byl schopný za něj nést odpovědnost. A to jak na úrovni jednotlivce, tak i za celou společnost. Aby se popisované skutečnosti dosáhlo, musí se osobnost daného jedince rozvíjet tak, aby si sám sebe a svou roli v okolním prostředí uvědomoval a dokázal využít své myšlení ve prospěch životního prostředí (Máchal, 1996).

4. Environmentální výchova

Kolem roku 2000 byl termín „Ekologická výchova“ nahrazen termínem „Environmentální výchova“, který lépe charakterizuje výchovu a vzdělávání spojené s životním prostředím a snaží se o co největší možné zachování okolního prostředí ve stavu, jaký je pro planetu Zemi nejvhodnější (Dytrtová, 2014).

1.1.3 Environmentální výchova v postmoderní době

Jedním z hlavních cílů dnešní doby by měl být trvale udržitelný život. Čili docílení minimálně stejného, či kvalitnějšího života na planetě Zemi s důrazem na nevymření člověka. Ovšem prostředí kolem nás se vlivem člověka velmi proměňuje a strádá, což by do budoucna mohlo značit i ukončení pozemské existence. Tento problém již zdaleka není brán jen jako přírodovědný, ale již jako problém společnosti, a to hlavně jako problém dnešního vzdělávání. Dnešní děti jsou vzdělávány hlavně o světě, který v budoucnu takovým způsobem, jakým dnes funguje, fungovat nezvládne. Mnohdy takový svět, o kterém se dnešní děti vzdělávají, je již v podstatě minulostí. Celé toto téma je však důsledkem dnešního systému, který stále setrvává a neuvědomuje si, že vlivem člověka si již příroda a environmentální systémy s globálními negativními dopady civilizace neporadí a postupně se zhroutí (Ziegler, 2004).

Ve vzdělávání by se proto mělo o vlivu člověka na životní prostředí více mluvit a dostávat ho do podvědomí co nejvíce lidí již od předškolního věku.

Jančaříková (2022) ve své práci píše, že za poslední roky se člověk od přírody spíše odcizuje. Je to tím, že děti tráví méně času v přírodě, a naopak více času doma u digitálních zařízení. Veškerá dobrodružství tak zažívají spíše virtuálně, než ve skutečnosti a jsou dokázané i negativní následky na tělesném i duševním zdraví dětí – zhoršení hrubé a jemné motoriky, nárůst agresivity, menší vytrvalost a odolnost aj. Vzhledem k narůstajícímu počtu takto vyrůstajících dětí je nutné, aby rodiče a pedagogové dbali na vyváženost venkovních a vnitřních aktivit a vytvářeli u dětí povědomí o environmentální výchově.

V uvedeném ohledu mohou být velmi bohatým zdrojem inspirace lesní mateřské školy, kde je samozřejmostí propojení dětí s přírodou. Hlavním znakem je celoroční pobyt v přírodě za každého počasí. Děti jsou vybaveny vhodným oblečením, zdravě se stravují, absolvují hodně pohybových aktivit a samozřejmostí je i předškolní výchova a vzdělávání. Toto prostředí je pro děti velmi prospěšné – rozvíjí u dětí fantazii, podporuje k tvůrčím činnostem a umožňuje rozmanitější možnosti pohybu (Kapuciánová, 2010).

1.2 Environmentální výchova v MŠ

U dětí v předškolním věku je velmi rozvinutá empatie. Jsou otevřeny všemu, co jim bude předáno a jsou schopny se snadno nadchnout pro dobrou věc. Mají tak velkou šanci si v tomto věku vytvořit kladný postoj k přírodě. Proto je hlavním smyslem environmentální výchovy u dětí v předškolním vzdělávání vytváření základních kladných návyků ve vztahu k životnímu prostředí. Tato výchova by měla v dětech vzbouzet citový vztah k přírodě, ale také poukázat na nesprávné chování člověka ve vztahu k přírodě. Mladší školní věk je tedy klíčový pro utváření kladného vztahu a postojů k okolnímu prostředí. Propojení přírody a dítěte v raném věku je nenahraditelné (Leblová, 2012).

Česká pedagožka a environmentalistka Emilie Strejčková využívala pojem „skleníkové dítě“ v případě, že náplní života dítěte je digitální technologie, trávení volného času v umělém prostředí a absence přírody. (Petáková & Bauerová, 2013).

Takovému dítěti se již od jeho prvních let nedostává žádných podnětů spojených s přírodou, jelikož je vychováváno rodinou, která uznává spíše umělé a digitální prostředí nežli to přírodní. Zde je tedy důležitým průvodcem pedagog v mateřské škole, který se

ve smyslu environmentalistiky angažuje a snaží se dítě navést na správnou cestu a rozšířit jeho obzory (Leblová, 2012).

Rázgová (2009) píše, že pro realizaci environmentální výchovy není potřeba diplom z přírodovědy, nebo naučené odborné články. Hlavním úkolem je dítěti porozumět, vcítit se do něj a podporovat jeho nadšení pro zkoumání. Informace, které pedagog předává, si může najít v encyklopediích, na internetu, ale především právě v přírodě.

1.2.1 Vhodná prostředí pro realizaci environmentální výchovy v MŠ

Velmi důležitou součástí environmentální výchovy je prostředí, ve kterém je realizována. Příroda nabízí rozmanité možnosti pro hru i relaxaci a poskytuje nám různorodé podněty. Místo, které nám mnoho podnětů nenabízí (např. uměle zpevněná zahrada bez porostu), či naopak, ve kterém se nachází nadbytek podnětů, může předškolní dítě deprivovat. V takovém případě je úkolem dospělého, aby prostředí pro dítě předškolního věku upravil v jeho prospěch a pozoroval, které prvky jsou pro dítě přínosné (se kterými si chce hrát), či na které dítě nereaguje (Gründler & Schäfer, 2010).

Dle Vošahlíkové (2010) je důležité prostředí z přírodních materiálů, kterými se dítě obklopuje. Řadí sem hlavně dřevo, slámu, nezhotovené hračky z přírodních materiálů, dřevěný nábytek a také absenci hraček z plastu. Na školní zahradě pak především přírodní povrchy jako trávu, kůru, písek, kamínky, jehličí, kmeny stromů a jezírka či korýtka pro hru s vodou.

Vhodná venkovní prostředí:

- Školní zahrada a její okolí
 - Zahrada udává možnost různých zákoutí, prostředí, herních prvků, jsou zde stromy, záhony, svažitý terén, kompost, přírodniny, aj.
 - Využívání školní zahrady se sice v posledních letech výrazně zvýšilo, ale i tak není doba pobytu venku optimální. V případě, že chce pedagog dětem nabízet činnosti spojené s environmentální tematikou, první krok by měl být v podobě každodenního dodržení doporučené doby pobytu venku, a to i v případě deště, sněhu, či bláta. Školní zahrada by se také měla využívat i u činností, které nejsou předmětem environmentální výchovy.

Tedy např. čtení, vyprávění, hraní her či odpolední spánek (Jančaříková, 2022).

- Zahrada a vycházky do okolí dítěti umožňují dlouhodobě pozorovat a sledovat proměny přírody v čase a ročních obdobích a učit se přírodu respektovat a chránit ji. Předmětem pozorování mohou být rostliny, živočichové, jevy vytvářené přírodou, ale i práce lidí, doprava či město, ve kterém dítě do školky dochází (Svobodová, 2010).
- Další ekosystémy
 - Děti by měly mít možnost navštěvovat i další místa, jako jsou např. lesy, louky, pole, rybníky, hory, jeskyně aj. (Jančaříková, 2022).
- Výlety a exkurze v přírodě (jednodenní, vícedenní)

Vhodná vnitřní prostředí:

Prostředí školy, ve kterém tráví děti svůj čas, by mělo být utvářeno ve smyslu trvale udržitelného života. Interiéry školy by měly být vybaveny především materiály z obnovitelných zdrojů (dřevo), přírodninami a v celé škole by se měl třídit odpad. To vše napomáhá dětem ke správnému postoji k našemu životnímu prostředí. Děti si musejí proces samy vyzkoušet (Jančaříková, 2022).

- Pěstitelský koutek
 - Nejen běžné pokojové rostliny, ale i druhy, které jsou pro děti něčím zajímavé a přitahují je – rostliny masožravé, či rostliny s neobvyklými květy.
- Koutek s živočichy
 - Zde je velkým plusem styk se zvířaty, který učí dítě citlivosti a má následně vliv i na mezilidské vztahy (Bureš a kol, 1996).
- Badatelské koutky

Děti mají možnost využívat mikroskopu či lupy a společně mohou zkoumat vzorky přinesené z venku.

1.2.2 Vhodné pomůcky při realizaci environmentální výchovy v MŠ

Mezi nejužívanější pracovní nástroj dítěte v mateřské škole patří jednoznačně **hračka**. S hračkou dítě pracuje asi 8–10 hodin denně, kdy se dají velmi dobře odhadnout

rozumové, manuální anebo povahové vlastnosti dítěte. Dnešní trh je plný hraček a her, ovšem ne všechny musejí být pro děti v rámci bezpečnosti vhodné, a tak je dobré si předem o hračky zjistit co nejvíce informací. Do mateřských škol se doporučují hlavně hračky, které jsou ze dřeva, či textilu. To totiž podtrhuje hlavní myšlenku environmentální výchovy – kontakt s přírodou a přírodními materiály. Dřevěné hračky mohou být například pomůcky pro hudební výchovu – chrastítka, dřívka, žabky, řehtačky, hrkátka, aj., stavebnice všech druhů, prostrkovačky, hlavolamy, šněrovadla, ale také například velmi jednoduché kostky, které mají spoustu využití (Bureš a kol, 1996).

Leblová (2012) píše, že skvělou pomůckou mohou být **odpadové suroviny**, které pedagog společně s dětmi nasbírá na procházce, vytřídí ve škole, nebo si je děti přinesou z domova. Po dezinfikování se pak věci dají následně využít pro environmentální výchovu. Plastová víčka se využívají od aktivit s předmatematickými představami až po výtvarné aktivity. Plastové lahve či plechovky se dají využít například u hudebních či pohybových aktivit.

Mezi pomůcky lze zařadit i **literaturu**. Spoustu informací lze najít jak v encyklopediích, tak beletrii. Beletrie se dá díky příběhu zařadit jak do řízené činnosti, tak i jako čtení před spaním. Encyklopedie naopak slouží spíše jako doplnění informací o dané věci. K takovým účelům lze využít knihovny anebo využít internet (eduito.cz).

Přírodniny jsou další pomůckou, díky které dítě získává povědomí o okolním prostředí. Dají se využít napříč všemi aktivitami. Za pomocí klacíků, plodů nebo listů se dají vytvořit přírodní koláže a děti mohou poté uspořádat výstavu. S kaštany, žaludy, nebo třeba dýněmi a jablky lze započít ranní cvičení. Následně se mohou plody nasbírat a odevzdat u myslivců pro zvěř, či ponechat ve školce a společně v lese uspořádat „Vánoce pro zvířátka“. Na takové místo se pak lze v jakémkoliv ročním období vracet a doplňovat jej dalšími plody (Leblová, 2012).

Při ranní volné hře perfektně poslouží **deskové hry** s tématem environmentální výchovy. Dítě si tak samo získává nové znalosti a zároveň se rozvíje v jemné motorice, slovní zásobě a trpělivosti (takaro.cz).

Na internetu existuje spousta firem, které nabízejí učební pomůcky na realizaci environmentální výchovy. Najít se zde dá nespočet věcí od **boxů pro výuku obnovitelných zdrojů energie, mravenčích farem, boxů živého ekosystému, procvičovacích kartiček či hmyzích domečků** (multip.cz).

1.2.3 Realizace environmentální výchovy v MŠ

„Při realizaci EVVO se doporučuje uplatňovat takové metody a formy vzdělávání, které vedou k aktivizaci žáků a k podpoře činnostního učení. Důležitou složkou EVVO je i přímé učení ve venkovním terénu, které je hlavně v předškolním a mladším školním věku navíc spojeno i s včasným rozvíjením harmonické osobnosti a přirozené vitality dětí. Důležité je rovněž vytvářet ve škole i mimo školu vhodné podmínky pro informální učení a neformální vzdělávání v oblasti EVVO tak, aby podněcovaly a synergicky podporovaly formální vzdělávání.“ (MŠMT, 2008, str. 6)

Při realizaci environmentální výchovy je velmi důležité, aby nejen děti, ale hlavně pedagog chápal, že každý na této planetě je svým způsobem „správcem země“ a musí se k ní proto tak stavět a prohlubovat své zjištění o okolí a následně ho využívat ve prospěch planety. Ovšem zde je nejdůležitější, aby pedagog předával poznatky dětem prostřednictvím praktických činností, nikoli o věcech nejen mluvit (Davis, 1998).

Bureš a kol. (1996) řadí mezi nejvhodnější a nejvíce osvědčenou metodu, v rámci níž se děti s environmentální výchovou seznamují, přímé **pozorování**. Děti mohou pozorovat rostliny, živočichy, a to všude v přírodě – louky, lesy, potoky. Díky smyslové soustavě dítě zjišťuje o přírodě spoustu nových věcí a je tak schopno si při pozorování a prožitku více věcí zapamatovat.

Z takového prožitku se pak postupem času stává zážitek a zkušenost. Dítě si věc lépe pamatuje a je schopné o ní samo mluvit a věci si lépe propojovat (Jirásek, 2004).

Jančaříková (2022) ve své publikaci udává, že nejdůležitější je dětem dát prostor a čas pro nalézání všeho možného a pro ně zajímavého a trpělivě jim naslouchat při vyprávění, co nového objevily. V mnoha případech přecházejí děti z pozorování na přímé **experimentování**. Zde je důležité, aby pedagog hlídal vyváženost přínosu z experimentu a zásahu do přírody. Experiment zkrátka nemůže přirozený stav dané věci jen ničit. Pro děti je příjemná a zdravá také přiměřená **práce**. V mateřské škole by se tak děti měly

zapojovat nejen do činností, které jsou spojené se sebeobsluhou, hygienou, uklízením atd., ale i do činností spojených s údržbou školní zahrady, krmení zvířete či ptáků, nebo třeba třídění odpadu a přípravy jídla. Při takových činnostech totiž dítě zaznamenává mnoho informací, které jsou s environmentální výchovou spojené.

V metodickém pokynu od MŠMT (2008) lze také nalézt, že je vhodné k realizaci environmentální výchovy využívat například **vzdělávací programy muzeí nebo zoologických zahrad, pobytové programy s prvky environmentální výchovy, školní ekologické projekty či školní zahrady a přírodní učebny.**

Environmentální výchova se dá vnést do mateřské školy i pomocí **kontaktního s živočichy.** V dnešní době je zvíře bráno již jako partner či společník pro osobnostní rozvoj jedince, nebo navození a zlepšení psychosociálního klimatu skupiny. V mateřské škole probíhá vzdělávání pomocí živočichů především návštěvními programy, třídním chovem, nebo péčí o volně žijící zástupce. Propojením **výtvarné či hudební výchovy s environmentální výchovou** se děti dokážou opět přiblížit blíže k přírodě, a to např. pomocí kreslení krajiny, tvorby ornamentů do bláta, či zpěvu písní spojených s přírodní tematikou. Realizace environmentální výchovy může dále probíhat pomocí **kontaktního s přírodninami a tvorby z přírodních materiálů, her v přírodě, přírodovědných vycházek, nebo naučných stezek** (Jančaříková, 2022).

1.2.4 Rizika realizace environmentální výchovy v MŠ

Jančaříková (2022) ve své publikaci uvádí několik rizik spojených s realizací environmentální výchovy v mateřských školách:

- **Nebezpečné prostředí**
 - V areálu školy by se měl kontrolovat výskyt jedovatých rostlin a hub. Pokud se v areálu nachází nějaké rostliny či houby, učitelka by měla znát veškerá rizika s nimi spojená a orientovat se v první pomoci při otravě. Zároveň musí učitelka poučit děti o tom, že bez dovolení nesmějí ochutnávat jakékoliv rostliny či houby.
 - Pozor je třeba dát i na bodavý hmyz jako včely, vosy a sršně (Leblová, 2012).

- Nevhodné prostředí – nedostatek pobytu venku
 - Environmentální činnosti by měly probíhat ve venkovním prostředí a neměly by být zkracované kvůli špatnému počasí. Venkovní aktivity by také neměly být udržovány na stereotypním základu (např. pouze hry na pískovišti), ale učitelka by se měla snažit pobyt venku rozvíjet směrem k poznávání.
- Oddělení od reality
 - Činnosti spojené s environmentální tematikou by se neměly provádět „jen jako“, ale skutečně tyto činnosti prožít společně s dětmi.
- Nedostatečná připravenost učitelek
 - Pokud chce učitelka aplikovat environmentální výchovu do činností připravených pro děti, musí si uvědomit podstatu a smysl celé výchovy. Také by měla rozeznat kvalitní prvky environmentální výchovy od těch nekvalitních.
- Nedostatek příležitostí k rozvoji emoční stránky
 - Děti by měly mít dostatek kontaktu s přírodou či živými tvory, díky kterému si vytváří emoční vazby spojené s danými místy či živočichy. Jejich vztah k okolní přírodě pak nebude emočně neutrální.

Leblová (2012) uvádí také nevhodné oblečení. Je dobré o tomto tématu komunikovat s rodiči a předem je informovat o aktivitách, na které bude potřeba jiné oblečení nežli obvykle. I na začátku školního roku je však důležité rodičům vhodné oblečení na každý den pro dítě raději objasnit.

1.3 Environmentální výchova a RVP PV

1.3.1 RVP PV

„Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) vymezuje hlavní požadavky, podmínky a pravidla pro institucionální vzdělávání dětí předškolního věku.“
(MŠMT, Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání, 2021, str. 5)

Pravidla, která RVP PV obsahuje, musejí být dodržena ve všech pedagogických činnostech, které probíhají ve vzdělávacích institucích zařazených do sítě škol a školských zařízení (Dokumenty MŠMT, 2021).

Po obsahové stránce je RVP PV velmi bohatě zpracováno. V prvních kapitolách se nachází především informace o organizaci vzdělávání – cíle předškolního vzdělávání, úkoly a klíčové kompetence. Následují kapitoly spojené se vzdělávacím obsahem a k nim připojené vzdělávací oblasti (objasněné v následujících kapitolách). Také kapitoly o podmínkách předškolního vzdělávání – životospráva, organizace, spoluúčast rodičů aj. Jsou zde i kapitoly, které jsou věnovány vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, dětí nadaných, nebo dětí od dvou do tří let. Na konci RVP PV jsou kapitoly, které se věnují spíše administrativní stránce předškolního vzdělávání (Dokumenty MŠMT, 2021).

Všechny kompetence udávané RVP PV umožňuje environmentální výchova získávat a následně je rozvíjet – kompetence k řešení problémů, kompetence k učení, kompetence komunikativní, kompetence sociální a kompetence personální (Leblová, 2012).

Nyní již ke vzdělávacím oblastem, které jsou vodítkem pro veškeré činnosti realizované s dětmi. Vzdělávacích oblastí je celkem pět a environmentální výchova se dá najít ve všech z nich, nejvíce je však spjatá s oblastí dítě a svět a ta také bude využívána v praktické části práce nejvíce. (Dokumenty MŠMT, 2021) popisují následující oblasti takto:

1.3.2 Dítě a jeho tělo

V biologické oblasti je hlavním cílem učitele podporovat růst a vývoj dítěte. Je zde důležité udržování fyzické pohody dítěte, podporování pohybových dovedností, vést dítě k sebeobslužným činnostem, ale i poukazovat na zdravý životní styl a postoje.

Všechny tyto věci lze rozvíjet a uskutečňovat nejen ve třídě, ale především venku na čerstvém vzduchu při překonávání přírodních překážek. Jsou zde zapojovány všechny smysly pro napojení se na přírodu a dítě se tak dokáže vědomě přizpůsobit podmínkám terénu i počasí – správné oblečení, bezpečnost, uvědomění si, co je zdravé a co není. Díky větším prostorům se zde dětem dostává více pohybu, při kterém se učí si své tělo uvědomovat a dozvídají se informace o svém těle ať už díky reakcím těla, nebo prostřednictvím pedagoga. Zapojit se zde dají různé recyklované pomůcky či přírodniny, které v průběhu pobytu venku děti najdou a společně po konzultaci s pedagogem případně využijí či ne (Leblová, 2012).

1.3.3 Dítě a jeho psychika

Záměrem psychologické oblasti je hlavně psychická pohoda dítěte. Jeho psychická zdatnost, rozvoj intelektu, rozvoj řeči a jazyka, ale i například sebepoznávání a sebevyjadřování. Oblast je také rozdělena do tří podoblastí s názvy: Jazyk a řeč, Poznávací schopnosti a funkce, představivost a fantazie, myšlenkové operace a Sebepojetí, city a vůle.

Ve spojení s touto oblastí je možné se zaměřit na popisování zážitků a pocitů z nich. Dítě dokáže popisovat své nápady, domněnky a zážitky z pozorování a následně klást doplňující otázky. Využít se zde dá i prosociálních činností a utvářet skupiny, ve kterých děti vymýšlí strategie, ptají se, respektují ostatní ve skupině, projevují svůj názor, nebo se učí novým pojmům spojených s přírodou a okolním prostředím. Do této oblasti se řadí i literatura, a to jak encyklopedie a atlasy, tak i dětská literatura. Vypravěčem zde může být i nějaký prvek z přírody či živočich, který lépe objasní známé prostředí (Leblová, 2012).

1.3.4 Dítě a ten druhý

Interpersonální oblast je zaměřena na vztahy mezi námi. Podporuje především tvorbu příjemného vztahu mezi dítětem a jeho vrstevníky, nebo dospělým člověkem a následný vývoj daného vztahu ve vztah příjemný a pohodový.

Stejně jako vnitřní prostory, tak i příroda nabízí široký prostor pro hraní her, které posilují nejen vztahy mezi dětmi, ale i vztah k okolnímu prostředí. Velký důraz se zde dá klást na prosociální chování, aby dítě poznalo, kdy je třeba pomoci slabšímu, nesmát se či podpořit. Venku na procházce skvěle poslouží situace, které můžeme s dětmi zažít – lámání větví, kopání do hub, plašení zvěře. Společně s pedagogem si děti řeknou, co je na takových situacích špatné a proč. Během volné hry či řízených činností s přírodní tematikou se děti učí tolerovat ostatní, naslouchat a dodržovat pravidla. Pokud by bylo na místě využít dramatické činnosti, nápadem zde může být personifikované divadlo, kde hlavními herci jsou zvířata, která napomáhají k řešení konfliktů či osobních problémů (Leblová, 2012).

1.3.5 Dítě a společnost

Oblast sociálně-kulturní má za cíl uvést dítě do společenství a společných pravidel, které jsou kolem něj. Dítě si osvojuje různé návyky a postoje, které jsou k vytváření společenské pohody nesmírně důležité.

Leblová (2012) píše, že se tato oblast dá propojit s environmentální výchovou zejména ve smyslu spolupráce a soužití s některými lidmi, kteří přispívají k trvale udržitelnému životu – myslivec, pracovníci lesů, ekologové aj. Děti tak podporují vyjadřování a utvářejí si kladný vztah k okolnímu světu a díky přijatelné formě objasnění termínu „trvale udržitelný život“ se samy snaží nalézat řešení a pokládají otázky. Díky tomu, že každý stát a každý kontinent na světě je zcela jiný, může se zde rozvíjet téma přírody v exotických zemích, která je v porovnání s naší zemí zcela odlišná – jeden den se s dětmi pedagog přesune na poušť mezi kaktusy a duny, druhý den zase do deštného pralesa nebo do oceánů mezi velryby. Zároveň s tím udává dětem povědomí o odlišných kulturách, které se v těchto zemích mohou nacházet.

1.3.6 Dítě a svět

V environmentální oblasti je cílem založit u dítěte povědomí o okolním světě a jeho dění. Zajistit, aby vědělo, že člověk má na přírodu určitý vliv a dokáže ledacos ovlivnit i jako jednotlivec. Díky této oblasti si dítě uvědomuje svůj postoj vůči přírodě a životnímu prostředí.

Tato oblast cílí hlavně na utvoření kladného vztahu dítěte k prostředí, ve kterém se nachází, uznává ho, hraje si a vytváří si své místo. Takovým prostředím může být pro dítě například park, louka, les, okolí školy aj. Vzniká zde prostor pro rozhovor o tom, proč některá zvířata či rostliny vymírají/hynou a vymýšlet aktivity, které by tomu mohly zabránit. Pedagog poukazuje na proměnu ročních období. Dítě se snaží na změny samo reagovat za účelem jeho spokojenosti a psychické pohody. Snaží se také chápat vývoj života a zkoumá, že každý život má svá stádia a je vzácný stejně jako všechny ostatní (Leblová, 2012).

1.4 Přírodní jevy a katastrofy

1.4.1 Přírodní katastrofy

Následující odstavce jsou věnované tématu přírodních jevů a katastrof, které jsou zahrnuty v praktické části práce. Na toto téma je zde pak dále vytvořen integrovaný týdenní celek, který byl evaluován v praxi.

Říha (2011) rozděluje ve své publikaci přírodní katastrofy do čtyř různých skupin následovně:

- Rychlé pohyby hmot (zemětřesení)
- Uvolnění hlubinné zemské energie a následné převedení na povrch (sopečná erupce)
- Zvýšení vodní hladiny (tsunami)
- Vyrovnání teplotních rozdílů v atmosféře (orkán)

1.4.1.1 Tsunami

Výraz „tsunami“ je původně složení dvou japonských slov. Prvotní „tsu“ znamená přístav a následné „nami“ je v japonštině výraz pro vlnu. Celkový výraz „tsunami“ tedy popisuje velkou vlnu hrnoucí se do přístavu. Pojmenování je velmi výstižné, jelikož je tsunami známá jako dlouhá vlna, která má katastrofální následky a představuje velké nebezpečí pro všechny přímořské státy světa (Liu, 2009).

Jakeš (2005) ve své publikaci popisuje tsunami jako ohromnou masu vody, která s sebou nese velké množství energie.

Vznik a postup tsunami

Celý tento jev nejčastěji začíná prasklinou pod mořským dnem, kterou způsobí podmořské zemětřesení. Dále také může vznikat sopečnou erupcí, dopadem vesmírného tělesa do oceánu anebo náhlým uvolněním sedimentů pod vodou. Část mořského dna se tedy vytlačí vzhůru a tím se ve vysoké rychlosti přemístí i voda, která pak má za následek vznik tsunami. Ta se může pohybovat rychlostí 500 až 800 km/h. Razantně tak převyšuje rychlost mořských vln modelovaných větrem. Před nárazem na břeh se mohou objevovat známky nárazu tsunami. Moře ustoupí, nebo je v dálce vidět blížící se vlna. Při příchodu na mělčinu vlna zpomalí přibližně na 80 km/h, ale její výška

velmi rychle roste až do extrémních 30 m. Nastane náhlý příval vody, který způsobuje velké škody na majetku a lidských životech (Dinwiddie, Lamb, & Reynolds, 2012).

1.4.1.2 Tornádo

Tento výraz je využíván pro silně rotující vítr. Může mít tvar trychtýře, kornoutu, sloupce či chobotu a působí od základny mraku až k zemskému povrchu. Jakmile se dotkne zemského povrchu, je na tolik silný, aby způsobil hmotné škody v okolním prostředí (Doswell, 2001).

Vznik tornáda

Dinwiddie a kol. (2012) uvádějí, že proces tornáda začíná kumulonimbem, který se dostal do stavu supercelární bouře. V základně oblaku se nachází nízký tlak vzduchu, který zapříčiňuje tření studeného vzduchu z oblaku a teplého, vlhkého vzduchu, který putuje od země. V této chvíli vzniká mezocyklona, která se označuje jako široký sloupec, ve kterém se otáčí vzduch. Ta se poté směrem dolů prodlužuje a vytváří vír. Jakmile dosáhne vír země, stává se tornádem.

1.4.1.3 Sopka

Sopka se nachází na místě otvoru v zemské kůře, ze kterého silně tryská na povrch směs rudé barvy (magma), která se skládá z rozžhavených hornin, krystalů a rozpuštěných plynů. Existují však i sopky, které tryskají ze svého nitra bahno. Ty se však řadí mezi méně známé (Dinwiddie, Lamb, & Reynolds, 2012).

Sopečné erupce

Erupce sopky se popisuje jako činnost, během níž dochází na povrchu k vylévání magmatu v podobě lávy. Erupce spadají do dvou skupin – výlevné erupce a výbušné erupce. U výlevných erupcí dochází k poklidnému vylévání lávy na povrch sopky. Naopak výbušná erupce se charakterizuje výbuchy, při kterých se do vzduchu vystřeluje horký plyn a magma. Erupce nastává poté, co magma stoupá prudce vzhůru, zvyšuje se tlak a vytváří se bubliny, které se zvětšují a tlačí magma ještě více směrem nahoru. Jakmile se magma přiblíží k povrchu, tlak shora klesne a plyn v magmatu rychle unikne. To má za následek explozivní erupci (Dinwiddie, Lamb, & Reynolds, 2012).

1.4.1.4 Zemětřesení

Zemětřesení je z hlediska počtu obětí a míry škod jedna z největších přírodních katastrof. Již během několika sekund způsobuje katastrofální následky. Síla zemětřesení je měřena seismografem a je zapisována do tabulky, která je pojmenovaná jako seismogram. Popisovaná síla se nejčastěji udává pomocí RichtEROVY stupnice, která je složena z několika stupňů, avšak nemá danou vrcholní hranici. Lidské tělo není schopné pocítit nejnižší stupně zemětřesení, avšak platí, že čím vyšší stupeň nastane, tím vyšší nebezpečí to znamená (Bočanová, Kubů, Znamenáček, & Šindýlek, 2021).

Vznik zemětřesení

Zemětřesení vzniká v případě, že se střetnou litosférické desky. Místo daného střetu se nazývá ohnisko (hypocentrum) a dochází zde k velkému nahromadění energie. Tato energie se pak pomocí různě silných zemětřesných vln šíří k povrchu Země. Tam se pak nachází místo, kde má zemětřesení největší sílu a nazývá se epicentrum (Bočanová, Kubů, Znamenáček, & Šindýlek, 2021).

1.4.2 Přírodní jevy

V následujících kapitolách autorka popisuje vybrané přírodní jevy, které jsou svou originalitou velmi zajímavé. Díky jejich bezpečnosti se již nezařazují do přírodních katastrof. Jsou spíše vyhledávaným optickým přírodním úkazem. Důvodem výběru těchto dvou jevů oproti jevům katastrofálním je hlavně fakt, že příroda dokáže vytvářet i velmi krásné a bezpečné úkazy, o které je třeba se zajímat. Působí tak právě jako protíváha výše uvedených jevů katastrofálních, aby si děti předškolního věku neudělaly ve vztahu k přírodním jevům pouze negativní myšlenkovou koncepci.

1.4.2.1 Duha

Duha se řadí mezi optické úkazy, které vznikají pomocí světla a kapek vody. Přicházející sluneční světlo se rozkládá na vodních kapkách a následně do nich vstupuje. Prostředí vodní kapky je totiž hustší než vzduch. V kapce se světlo láme a následně rozkládá na barevné spektrum. Z vnitřní strany kapky se pak světlo odráží a vystupuje ven v podobě barevného spektra, které má tvar kružnice a má střed v místě přímo proti Slunci. Nad obloukem duhy se také může objevit další oblouk, který je barevně slabší. V takovém

případě se jedná o vedlejší duhu, při které došlo ke dvojitému odrazu světla z kapky vody (Reichl & Všetická, 2006).

1.4.2.2 Bioluminescence

Bioluminescence je velmi zajímavý přírodní jev, který se projevuje světélkováním daného organismu. Tento jev můžeme pozorovat například u bakterií, hub, medúz, hmyzu nebo třeba ryb. Některé organismy produkují světlo samy, kdežto jiné k tomu využívají druhy, se kterými žijí v symbióze. K jevu jsou potřeba dvě chemické látky – luciferin, který jedinec získává v potravě nebo vnitřní syntézou a ten pak během chemické reakce produkuje světlo a luciferáza, která za přítomnosti kyslíku katalyzuje chemickou reakci, při níž se luciferin oxiduje na oxiluciferin, který již dále není aktivní. Průběh reakce je tedy pak doprovázen studeným světlem (Bocáková, 2009).

Mezi nejznámější příklady světélkujících živočichů patří světlušky, které jejich schopnost bioluminescence dostala i do pohádek. Dále také mořský plankton, který světélkuje na břehu pláže či různí mořští živočichové, jako například medúzy.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Přírodní jevy a katastrofy – tematický celek

Příroda je pro děti důležitým místem, kde mohou zkoumat vše, co je zajímavé a zjišťovat odpovědi na své otázky. Společně můžeme přírodu pozorovat, komunikovat s ní, nebo v ní experimentovat. Příroda se den, co den proměňuje spolu s měsíci či ročními obdobími čili každý den je den stvořený pro nové pozorování přírody. Ta dokáže vytvářet nespočet přírodních jevů či katastrof, které jsou svým způsobem fascinující, některé jsou až neuvěřitelně krásné a ostatní například život ohrožující. Každé dítě by mělo vědět, že příroda je sama o sobě velmi mocná a dokáže spoustu věcí. Z toho důvodu je důležité vytvářet u dětí povědomí o správném chování k ní.

2.1.1 Hlavní cíl tematického celku

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce je seznámení dětí s přírodou, a to jak s jejími pozitivy, tak negativy. Seznamování probíhá za pomoci interaktivních činností prožitkovým učením a formou hry v roli vědců a badatelů.

2.1.2 Náplň tematického celku

Zvolený týdenní celek je složen z následujících šesti podtémat:

Obrázek 1. Náplň tematického celku.



Zdroj: Autorka (2023)

2.1.3 Klíčové kompetence, dílčí cíle a očekávané výstupy celku

Tabulka 1. Klíčové kompetence, dílčí cíle a očekávané výstupy celku

Tematický celek: Přírodní jevy a katastrofy		
Hlavní smysl tematického celku	Hlavním záměrem činností, které jsou realizovány v rámci tohoto tematického celku, je seznamování dětí s přírodní tematikou. Smyslem celku je právě rozšíření povědomí o přírodě a jejich katastrofách či jevech. V rámci týdne se děti budou učit nové informace o přírodě, správné chování k ní a zároveň budou zkoumat její vlastnosti a dovednosti pomocí experimentování v podobě pokusů. Děti se celý týden ocitají v roli vědců, díky čemuž se zapojují i dramatické činnosti. Ke všem činnostem budou děti využívat jak třídu, tak i zahradu MŠ a okolí.	
Klíčové kompetence	Dílčí cíle	Očekávané výstupy
• soustředěně pozoruje, zkoumá, objevuje, všímá si souvislostí, experimentuje a užívá při tom jednoduchých pojmů, znaků a symbolů 1.1	• rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky (koordinace a rozsahu pohybu, dýchání, koordinace ruky a oka apod.), ovládání pohybového aparátu a tělesných funkcí 5.1.2	• ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku (zacházet s předměty denní potřeby, s drobnými pomůckami, s nástroji, náčiním a materiálem, zacházet s grafickým a výtvarným materiálem, např. s

	• rozvoj a užívání všech smyslů 5.1.3 • vytváření elementárního povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách 5.5.2	tužkami, barvami, nůžkami, papírem, modelovací hmotou, zacházet s jednoduchými hudebními nástroji apod.) • osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi • mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte
• klade otázky a hledá na ně odpovědi, aktivně si všímá, co se	• rozvoj tvořivosti (tvořivého myšlení,	• přemýšlet, vést jednoduché úvahy a

kolem něho děje; chce porozumět věcem, jevům a dějům, které kolem sebe vidí; poznává, že se může mnohému naučit, raduje se z toho, co samo dokázalo a zvládlo 1.4	řešení problémů, tvořivého sebevyjádření) 5.2.2.2 • posilování přirozených poznávacích citů (zvědavosti, zájmu, radosti z objevování apod.) 5.2.2.3 • vytvoření povědomí o vlastní sounáležitosti se světem, se živou a neživou přírodou, lidmi, společností, planetou Zemí 5.5.8	také vyjádřit to, o čem přemýšlí a uvažuje • vnímat, že je zajímavé dozvídat se nové věci, využívat zkušenosti k učení • řešit problémy, úkoly a situace, myslet kreativně, předkládat „nápady“ • vyjadřovat svou představivost a fantazii v tvořivých činnostech (konstruktivních, výtvarných, hudebních, pohybových či dramatických) i ve slovních výpovědích k nim
• ovládá řeč, hovoří ve vhodně formulovaných větách, samostatně vyjadřuje své myšlenky, sdělení, otázky i odpovědi, rozumí slyšenému, slovně reaguje a vede smysluplný dialog 3.1	• rozvoj řečových schopností a jazykových dovedností receptivních (vnímání, naslouchání, porozumění) i produktivních (výslovnosti, vytváření pojmů, mluvního	• pojmenovat většinu toho, čím je obklopeno • vyjadřovat samostatně a smysluplně myšlenky, nápady, pocity, mínění a úsudky ve

	projevu, vyjadřování) 5.2.1.1 • rozvoj komunikativních dovedností (verbálních i neverbálních) a kultivovaného projevu 5.2.1.2	vhodně zformulovaných větách • popsat situaci (skutečnou, podle obrázku) • vést rozhovor (naslouchat druhým, vyčkat, až druhý dokončí myšlenku, sledovat řečníka i obsah, ptát se)
• dovede využít informativní a komunikativní prostředky, se kterými se běžně setkává (knížky, encyklopedie, počítač, audiovizuální technika, telefon atp.) 3.7	• vytváření pozitivního vztahu k intelektuálním činnostem a k učení, podpora a rozvoj zájmu o učení 5.2.2.4 • vytváření základů pro práci s informacemi 5.2.2.6	• učit se nová slova a aktivně je používat (ptát se na slova, kterým nerozumí) • projevovat zájem o knihy, soustředěně poslouchat četbu, hudbu, sledovat divadlo, film, užívat telefon
• si uvědomuje, že za sebe i své jednání odpovídá a nese důsledky 4.2	• osvojení si poznatků a dovedností potřebných k vykonávání jednoduchých činností v péči o okolí při	• mít povědomí o významu životního prostředí (přírody i společnosti) pro člověka, uvědomovat

	spoluvytváření zdravého a bezpečného prostředí a k ochraně dítěte před jeho nebezpečnými vlivy 5.5.5	si, že způsobem, jakým se dítě i ostatní v jeho okolí chovají, ovlivňují vlastní zdraví i životní prostředí • vnímat, že svět má svůj řád, že je rozmanitý a pozoruhodný, nekonečně pestrý a různorodý – jak svět přírody, tak i svět lidí (mít elementární povědomí o existenci různých národů a kultur, různých zemích, o planetě Zemi, vesmíru apod.)
• chápe, že zájem o to, co se kolem děje, činnost, činnost, pracovitost a podnikavost jsou přínosem a že naopak lhostejnost, nezájem, neaktivita, pohodlnost a nízká aktivita mají svoje nepříznivé důsledky 5.7	• osvojení si poznatků a dovedností důležitých k podpoře zdraví, bezpečí, osobní pohody i pohody prostředí 5.1.7 • pochopení, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit a zlepšovat, ale také poškozovaly a ničit 5.5.4	• rozlišovat, co prospívá zdraví a co mu škodí; chovat se tak, aby v situacích pro dítě běžných a jemu známých neohrožovalo zdraví, bezpečí a pohodu svou ani druhých • rozlišovat aktivity, které mohou zdraví okolního prostředí

		podporovat a které je mohou poškozovat, všítat si nepořádků a škod, upozornit na ně • osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
• ví, že není jedno, v jakém prostředí žije, uvědomuje si, že se svým chováním na něm podílí a že je může ovlivnit 5.11	• získání schopnosti záměrně řídit svoje chování a ovlivňovat vlastní situaci 5.2.3.7 • seznamování s místem a prostředím, ve kterém dítě žije, a vytváření pozitivního vztahu k němu 5.5.1 • rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách 5.5.6 • rozvoj schopnosti přizpůsobovat se podmínkám vnějšího	• pomáhat pečovat o okolní životní prostředí (dbát o pořádek a čistotu, nakládat vhodným způsobem s odpady, starat se o rostliny, spoluvytvářet pohodu prostředí, chránit přírodu v okolí, živé tvory apod.) • všítat si změn a dění v nejbližším okolí • porozumět, že změny jsou přirozené a samozřejmé

	prostředí i jeho změnám 5.5.7	(všechno kolem se mění, vyvíjí, pohybuje a proměňuje) a že s těmito změnami je třeba v životě počítat, přizpůsobovat se běžně proměnlivým okolnostem doma i v mateřské škole
--	----------------------------------	--

Zdroj: RVP PV (2021)

2.1.4 Charakteristika třídy

Týdenní celek na téma „přírodní jevy a katastrofy“ je vyzkoušen v praxi, na kterou autorka docházela do třídy X v mateřské škole Y v Českých Budějovicích.

Třída se nachází ve druhém patře budovy a je moderně vybavena. Po vstupu do šatny si můžeme všimnout nástěnek, které jsou obklopeny výtvary dětí. Hned vedle šatny se nachází prostorná umývárna a z ní i vchod do hlavní místnosti – tedy třídy, kde děti tráví nejvíce času. V pravé části třídy je prostor pro rozložení postelí, uprostřed se nachází stoly, kde děti svačí, obědvají, či absolvují různé činnosti, které je třeba provádět u stolu. V levé části pak uvidíme prostorný koberec a kolem něj veškeré dětské hračky.

Třída Koťátek je heterogenní. Celkem tuto třídu navštěvuje 25 dětí od dvou do sedmi let. Není zde žádné dítě se speciálně vzdělávacími potřebami či dítě nadané.

2.1.5 Realizace tematického celku

Celý týdenní celek je vymyšlen a zpracováván takovým způsobem, aby na sebe systematicky navazoval. Přírodní jevy a katastrofy jsou seřazeny dle vlastností – od vody (duha, tsunami) po zemi (zemětřesení, tornádo, sopka) až k živé přírodě (bioluminiscence). Samozřejmě se dají seřadit i jiným způsobem, nebo se zde nemusí vyskytovat všechny či se mohou nahradit dalšími jevy.

Děti jsou také zataženy do děje díky „roli vědců a badatelů“, čemuž napomáhají i rekvizity jako například vědecké pláště či čepice, které si děti mohou na každý pokus

obléknout. V případě realizace tohoto celku jsou využívány sterilní chirurgické pláště a čepice, které se běžně dají sehnat na internetu či v lékařských potřebách.

2.1.5.1 Pondělí

Téma: příroda, duha

Pomůcky: voda, barevné bonbony, bílý talíř, barevný krepový papír

Organizace: na koberci, u stolu, na zahradě (v případě vhodného počasí)

Předpokládaná časová dotace:

- Ranní aktivita: 5 minut
- Tělovýchovná chvilka: 20 minut
- Řízená činnost: 30 minut

Metodický postup:

Při ranní hře je nabídnut koutek s jednoduchou aktivitou na téma přírodních jevů a katastrof, který si může kdokoliv vyzkoušet. Při dnešní aktivitě děti hádají, čemu se budeme věnovat tento týden.

Obrázek 2. Hádanka – vědci.



Zdroj: Autorka (2023)

Jelikož je pondělí první den v týdnu, představíme si s dětmi naše týdenní téma a povíme si něco o tom, co budeme vlastně dělat. Jakmile si řekneme, že se z nás stávají tento týden vědci, každý si vezme svůj vědecký plášť a čepici.

Tělovýchovná chvilka:

Probíhá na téma všelijakých katastrof či přírodních jevů.

- Přirozené cvičení:
 - Vědci se musejí pořádně protáhnout před tím, než půjdou dělat nějaké pokusy:
 - Procházíme se a přemýšlíme, co bychom dnes mohli zkoumat
 - Vezmeme si k tomu imaginární lupu a koukáme všude kolem
 - Trochu se i proběhneme, třeba na něco přijdeme
 - Furt nic? Zkusíme běhat pozadu!
 - Plazíme se a zkoumáme, jestli není něco ke zkoumání na zemi
 - Pak chodíme po čtyřech

- Koukneme se i na svého kamaráda, jestli nemá něco, co bychom mohli zkoumat
- Zkusíme si zaskákat, třeba nahoře ve vzduchu něco bude
- Zdravotní cvičení:
 - Stáváme se malým semínkem, které je schoulené na koberci
 - Pomalu se začínáme rozpínat do všech stran a protahujeme končetiny
 - S dětmi si při cvičení vysvětlujeme, co všechno příroda dělá, když se probouzí
 - Procvičujeme postupně celé tělo na náměty, které nám děti budou říkat a společně vymýšlíme i daný cvik

- Pohybové cvičení:

Barvy, teď!

Každý si vybere jeden kus krepového papíru podle barvy, kterou má rád. Jakmile jsou všichni rozřazení, spojí se podle barev a my pustíme hudbu. Když hudba ztichne, děti se vrací na svá místa. Paní učitelka zvedne nad hlavu barevný kus krepového papíru a podle toho, jakou barvu zvedne, tak děti vybíhají. Může zvednout i více barev najednou či klidně všechny.

Řízená činnost:

Motivace:

- „Děti, podívejte se, co to tu máme za obrázky? Co se na nich děje?“
- S dětmi si ukážeme obrázky počasí – deště a slunce. Samy přijdou na to, že spojením těchto dvou jevů vzniká duha. Postupně tedy odkrýváme i obrázek duhy a ukazujeme si, jak vlastně duha vzniká. Společně si vyjmenujeme i barvy duhy podle obrázku a následně i bez něj a poté za pomoci barevných papírů, které budeme mít na koberci rozestavěné, si zkusíme z paměti poskládat, jak jdou barvy duhy v pořadí za sebou.

Obrázek 3. Motivace – duha.



Zdroj: Autorka (2023)

- Po chvíli přineseme krabici, ve které budou všechny potřebné věci k pokusu s duhou. S dětmi si pak oblékneme naše vědecké pláště a jdeme zkoumat.

Realizace:

- K pokusu si připravíme malý talíř, barevné bonbony a trochu vody (vida.cz, upraveno autorkou pro účely práce).

Obrázek 4. Pokus – duha z bonbonů.



Zdroj: Autorka (2023)

- Barevné bonbony vyskládáme dokola na talíř. Důležité je střídat barvy bonbonů.

Obrázek 5. Pokus – duha z bonbonů.



Zdroj: Autorka (2023)

- Doprostřed vytvořeného kruhu opatrně nalijeme vodu tak, aby byly všechny bonbony ponořeny.

Obrázek 6. Pokus – duha z bonbonů.



Zdroj: Autorka (2023)

- Duha se pomalu začíná utvářet uvnitř kruhu.

Obrázek 7. Pokus – duha z bonbonů.



Zdroj: Autorka (2023)

- Po nějaké době se duha utvoří až do středu kruhu a má syté barvy. Každý vědec si pak může sám svou duhu vyfotit.

Obrázek 8. Pokus – duha z bonbonů.



Zdroj: Autorka (2023)

Reflexe dne:

Celý dnešní den začal velmi klidně. Děti mě hned po příchodu do třídy hodně vítaly a ptaly se mě, jestli tu s nimi dnes budu. Ráno jsem dětem připravila k malému stolu jednoduchou aktivitu na téma hádanky, co budeme celý týden dělat. Nacházely se zde obrázky s tématem vědců a zkoumání. Někdo koutek navštívil a někdo také ne. Záleželo na každém, co uzná za vhodné. Děvčata, která trávila u koutku svůj čas, se mě přišly zeptat, co je vlastně úkolem a později již každému, kdo chtěl aktivitu zkusit, pomáhaly a jako by si vzaly koutek na starost.

Před dnešním cvičením jsme si s dětmi povídali o tom, co jsme dělali o víkendu. Každý řekl pár vět. Na to jsme navázali již zmíněnou přípravou. Děti si rozebraly vědecké pláště

a čepice a hned si je zkoušely obléct. Někomu se plášť nelíbil, a tak si každý mohl vybrat, co by si chtěl obléct, nebo jestli vůbec něco. Měli jsme mezi sebou i vědce, kteří zkoumají jen ve svém oblečení. Ve vědeckém převleku jsme si udělali krátké cvičení, jelikož je každé pondělí zamluvená pro tuto třídu tělocvična, kde děti cvičí a hrají různé pohybové hry. Po cvičení jsme si ještě společně zahráli slibovanou hru s barevnými praporky. Hra probíhala na můj vkus až moc poklidně. Čekala jsem, že se děti hned rozdovádí, ale nebylo tomu tak. A musím říct, že mi to k té hře trochu chybělo. Ale pravděpodobně to bylo tím, že děti v pondělí cvičí hlavně v tělocvičně a mají to tak naučené.

Po svačině jsme se přesunuli k řízené činnosti. Nejdříve jsem před děti položila připravenou hádanku – obrázky deště a slunce. Děti hned v tu chvíli vykřikly slovo duha. Příště tedy zvolím hádanku o stupeň těžší. Následovalo povídání o duze. Pracovali jsme s obrázkem, který je zde v přípravě obsažen. Společně jsme vyjmenovávali barvy a taky je počítali. Děti hned reagovaly na číslo sedm. Sedm barev duhy je stejně jako sedm dní v týdnu. To bylo pro ně skvělé zjištění. Velmi mě překvapilo, že děti věděly, jak duha vzniká. Pečlivě jsem si totiž připravovala odpověď pro děti, ale vlastně jsem ji ani nemusela použít. Děti mi hned princip řekly. A tak jsme se mohli přesunout k samotné činnosti – duze z bonbonů. Děti si sedly na svá místa ke stolu a postupně jsme si řekli, jak celý pokus bude probíhat. Taky jsme si řekli, že v průběhu pokusu bonbony nejíme, protože by nám pak nemusely vystačit a že si je případně poté rozdělíme. Toto pravidlo nikdo neporušil, za což jsem byla velmi ráda, i když mi pár dětí říkalo, jakou mají na bonbon chuť. Jelikož jsme pracovali po skupinách od tří do pěti dětí, nalévání vody jsem raději vykonala já, aby se děti nehádaly. Zpětně mě napadá, že každý mohl nalít trochu, ale i tak děti úžasně spolupracovaly. Neslyšela jsem během činnosti žádné negativní reakce či dětské stížnosti. Po celé třídě bylo velké ticho, protože se všichni soustředili. Pak děti vymyslely, že bychom mohli spočítat, za jak dlouho se duha vytvoří – bylo to přibližně 28 sekund a děti mě hned volaly, když zjistily jiný výsledek.

Celkový den dnes hodnotím kladně. Trochu jsem se obávala, jelikož je pondělí první den v týdnu, a děti bývají po víkendu více divoké, ale všechno probíhalo úžasně. Všichni jsme si to moc užili a pokus nám vyšel taky moc pěkně.

2.1.5.2 Úterý

Téma: zemětřesení, tsunami

Pomůcky: modré šátky, voda v nádobě, plátno, molitanové kostky, hračky, dřívka

Organizace: na koberci, u stolu, na zahradě (v případě vhodného počasí)

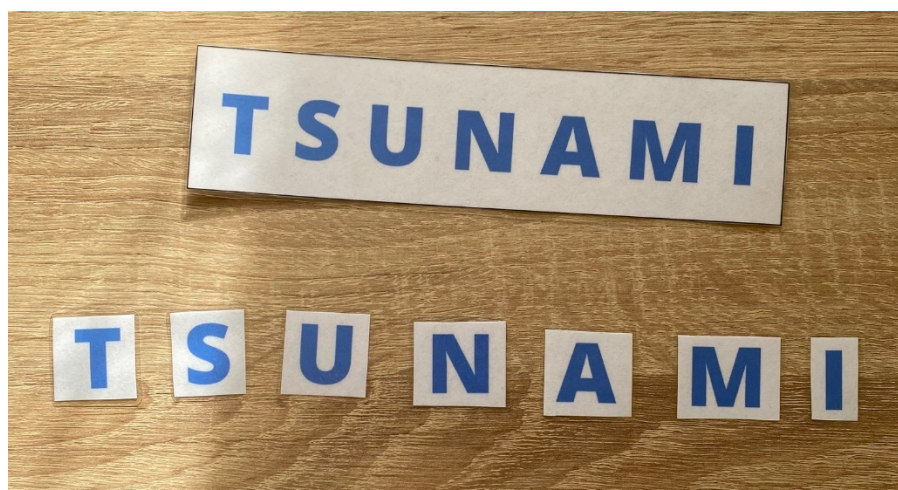
Předpokládaná časová dotace:

- Ranní aktivita: 5 minut
- Tělovýchovná chvilka: 25 minut
- Řízená činnost: 40 minut

Metodický postup:

Při ranní hře je nabídnut koutek s jednoduchou aktivitou na téma přírodních jevů a katastrof, který si může kdokoli vyzkoušet. Při dnešní aktivitě děti skládají písmena v pořadí dle předlohy.

Obrázek 9. Hádanka – tsunami.



Zdroj: Autorka (2023)

Tělovýchovná chvilka

Probíhá na téma všelijakých katastrof či jevů přírody.

- Zdravotní cvičení

(Máme k dispozici modrý šátek k simulaci vodního pramene/rybníku.)

- Sedíme v tureckém sedu
- Kroužíme hlavou ze strany na stranu
- Skloníme se s rovnými zády a rozhlížíme se po okolí
- Natáhneme nohy a dotkneme se špiček

- Sedneme si na kolena a protahujeme paže, ve kterých držíme šátek
- Vyskočíme a stojíme snožmo
- Předkloníme se ke špičkám a protáhneme se
- Kmitáme nataženými pažemi
- Přirozené cvičení
 - Chůze – chodíme po místnosti a různě kmitáme či máváme se šátkem
 - Běh – potom se rozeběhneme a zkusíme, jak šátek vlaje ve větru
 - Chůze po špičkách – šátek máme na hlavě a snažíme se, aby nám nespadnul
 - Vysoké skoky – máváme se šátkem
 - Imitujeme vodní zvíře pomocí pohybu (např. velryba, medúza aj.)
- Pohybové cvičení
 - Rybník
 Rozdáme si po třídě koberce (rybníky). Každý má ten svůj. Spustíme hudbu a děti běhají po prostoru třídy. Jakmile hudba přestane hrát, děti se musí vrátit do svého rybníku. Postupem hry paní učitelka odebírá koberce a děti tak musí poprosit své kamarády, jestli můžou k nim. Hra pokračuje do té doby, dokud není ve třídě jen jeden koberec.

Řízená činnost

Motivace:

- S dětmi si pošleme zabalenou sklenici a podle sluchu zkoumáme, co by v ní mohlo být. Po rozbalení zjistíme, že je v ní voda.
„K čemu všemu nám voda slouží děti? Může být užitečná, ale může i škodit! Napadá vás, jak by vám mohla voda uškodit? Je nějak nebezpečná?“
 Po rozhovoru s dětmi zjistíme, že existuje i něco jako tsunami. Vysvětlíme si, co to je a jak vzniká. Řekneme si, že vzniká pomocí zemětřesení, které si rovnou společně pomocí pokusu vyzkoušíme a poté navážeme pokusy s tsunami a vlnobitím a společně si tyto katastrofy tak zažijeme.

Realizace:

- S dětmi si připravíme na zem velké plátno. Dáme si na něj všechny naše oblíbené hračky – auta, panenky, domky, věci z dětské kuchyně aj. Až budeme mít prostěradlo celé zastavěné naším městem, sedneme si kolem něj a chytíme za konce. Odpočítáme si naše zemětřesení!

Obrázek 10. Pokus – zemětřesení.



Zdroj: Autorka (2023)

- „3...2...1... **TEĎ!**“ Začneme pomalu třást s naším městem. Až zemětřesení skončí, podíváme se, jak velké škody napáchalo. V tomto případě si můžeme zopakovat důležitá telefonní čísla: 150, 155, 158 a říct si, k jakým případům bychom je volali.
- Při druhém pokusu na konec rozloženého plátna umístíme společně molitanové kostky, které nám představují naše město. S plátnem začneme pomalu vlnit, až ho rozvlníme úplně a celé město se nám zhroutlí. Tak poznáváme sílu „tsunami“. Činnost můžeme ozvláštnit rolí „záchranářů a obětí“, kteří se zapojí do celé scénky. Role obětí se schoulí za naše město z molitanů, kde se na ně z nenadání svalí vlna tsunami. Volají o pomoc a v tu chvíli přicházejí záchranáři a ptají se

obětí, co je bolí a snaží se jim pomoci a situaci vyřešit. Nakonec je pohladí a scénka se opakuje, dokud se nevystřídají všechny děti, které si role chtějí zkusit.

- Navázat můžeme ještě jednou činností s prostěradlem. Kdo bude chtít, sedne si doprostřed prostěradla. Ostatní jsou kolem prostěradla a drží ho za kraj. Dítě uprostřed má dřívka, na která Źuká takovou rychlostí, jakou chce vlnobití zažít. Ostatní pak takovou rychlostí vytvářejí pomyslné vlny.

Obrázek 11. Pokus – vlnobití.



Zdroj: Autorka (2023)

Reflexe dne:

Reflexe dnešního dne je pro mě velmi uspokojující. Hned z rána byly děti velmi natěšené. Dnes jsem pracovala pouze s mladšími dětmi, jelikož starší odcházely hned ráno na návštěvu do školy. Byla jsem zvědavá, jak se mi pouze s mladšími dětmi bude pracovat, ale bylo to úplně stejné, jako kdyby tam byli i ti starší.

Nejdříve byla na řadě rozcvička motivovaná problematikou vody. Každý si vzal modrý šátek, který simuloval vodu. Začali jsme se zdravotním cvičením – děti seděly nejdříve na zemi a poté jsme se přesunuli do stoje. Čekala jsem, že nevydrží tak dlouho dávat pozor, ale děti cvičení velmi bavilo, a tak jsem zapojila dále cvičení přirozené. Trochu jsme se proběhli a dělali různé pohyby podobné vodě.

Nakonec mě napadlo předvádět pohyb zvířat, které žijí ve vodě. To děti velmi bavilo, a tak jsme předváděli několik zvířat (např. medúzu, žraloka, kapra, ale i klokana, u kterého mi děti zmínily, že skáče vysoko, a tak vlastně přeskakuje potoky, kde teče voda) a děti byly nadšené. Pokračovali jsme pohybovou hrou na rybník a děti hned, jak jsem začala mezi ně pokládat koberce a říkat pravidla, začaly pravidla říkat se mnou, protože je hry s koberci velmi baví. A po hře jsme se přesunuli na svačinu.

Po svačině přišla na řadu řízená činnost, která dnes byla na téma zemětřesení a tsunami. Nejdříve jsem dětem poslala po kruhu nádobu s vodou, která byla zabalená v alobalu. Podle zvuku děti musely uhádnout, co v nádobě je. Všichni pozorně poslouchali a zvuk hned poznali. Ale i tak jsme si společně rozbalili nádobu a ukázali si, že je uvnitř opravdu voda. Následovalo povídání si o tom, co je to zemětřesení a vlna tsunami. Velmi mě překvapilo, že i pár těch nejmenších dětí vědělo, že tsunami je velká vlna. A tak jsme si společně ukázali nejdříve pokus zemětřesení, kde děti společně připravily naše město. Každý ostatním představil, co do města přidal. A pak už začalo samotné odpočítávání toho, co se stane, když nastane zemětřesení. S dětmi jsme koukali na zničené město a řekli jsme si, jaké jednotky voláme na pomoc. Následoval pokus tsunami a vlnobití. Pro přesnost toho, aby děti lépe pochopily princip katastrofy tsunami, jsme nasimulovali celý proces. Děti proces zaujal a zajímaly se o něj, ale spíše je zaujala aktivita vlnobití, u které si každý sednul doprostřed našeho plátna a dle jeho rychlosti vyťukávání dřívěk reguloval vlnobití, které zařídily ostatní děti nadzvedáváním plátna. U této činnosti jsme strávili poměrně dlouho času, a nakonec děti přemluvily i mě a druhou paní učitelku, abychom si vlnobití vyzkoušely.

2.1.5.3 Středa

Téma: tornádo

Pomůcky: lahve spojené víčky, vodové barvy, voda, velká nádoba, trychtýř, malá nádoba

Organizace: na koberci, u stolu, na zahradě (v případě vhodného počasí)

Předpokládaná časová dotace:

- Ranní aktivita: 5 minut
- Tělovýchovná chvílka: 20 minut
- Řízená činnost: 30 minut

Metodický postup:

Při ranní hře je nabídnut koutek s jednoduchou aktivitou na téma přírodních katastrof a jevů, který si může kdokoli vyzkoušet. Při dnešní aktivitě děti doplňují kus obrázku na prázdné místo.

Obrázek 12. Hádanka – doplňování obrázků.



Zdroj: Autorka (2023)

Tělovýchovná chvílka:

Probíhá na téma všelijakých katastrof či jevů přírody.

- Přirozené cvičení:

- Chodíme pomalu po třídě (každý má svůj krepový papír) a jemně našlapuje, aby nevzniklo zemětřesení
- Po chvíli zrychlujeme a začínáme více dupat
- Běháme na maximum a dupeme – přichází zemětřesení
- Po chvíli chodíme po patách, a jelikož zemětřesení probíhá všude, tak chodíme všemi směry
- Pak se snažíme přeskakovat velké balvany, které nám spadly do cesty
- Nakonec se plazíme, aby se pod námi neprolomila zem
- Zdravotní cvičení:
 - Turecký sed a správné držení těla
 - Protáhneme si horní část těla a následně se přesuneme do stoje
 - Ve stoji budeme trénovat rovnováhu, aby nás tornádo neodneslo
 - Stoj na jedné noze a následně na druhé
 - Předklon a záklon
 - Stoj na jedné noze s předklonem

- Pohybové cvičení:

Hra Tornádo!

Společně s dětmi běháme do kruhu. Paní učitelka hraje na dřívka, a když přestane hrát, děti se zastaví a čekají na pokyn. Pokynem může být například slovo: „*duha, tornádo, zemětřesení, sopka, tsunami*“. Na každé slovo děti společně vymyslí nějaký pohyb nebo stoj, který budou na slovo předvádět. Poté se snaží vybavit si smluvený pohyb a v rychlosti ho napodobit.

Řízená činnost:

Motivace:

S dětmi si řekneme, že dnes budeme dělat pokus další katastrofy. Nejdříve jim dáme hádanku, aby uhádly, že se jedná o tornádo.

„Když vznikám, tak hodně silně fouká vítr. Mám šedou barvu. Točím se furt dokola a někdy s sebou vezmu ze země i pár věcí. Zničím klidně i celou vesnici. Sahám až k mrakům a můžu mít tvar trychtýře. Co jsem?“

Po odhalení katastrofy si s dětmi ukážeme obrázek tornáda a vysvětlíme si, jak vzniká – když nastane bouře, tak se ve velkém mraku nachází studený vzduch, který když se střetne s teplým vzduchem, jdoucím od zemského povrchu, tak začne vznikat tornádo. A to se pak postupně dotýká země a může se různě pohybovat.

Realizace:

- Tornádo si ukážeme pomocí pokusu, ke kterému potřebujeme dvě plastové lahve, jejich víčka s dírou cca. 5-10 mm uprostřed, která jsou přilepená k sobě, a ještě následně oblepená lepicí páskou, dále vodové barvy a vodu (vida.cz, upraveno autorkou pro účely práce).

Obrázek 13. Pokus – tornádo v lahvi.



Zdroj: Autorka (2023)

- Jednu lahev naplníme až po okraj vodou a štětcem obarvíme vodu. (Případně bychom vodu mohli obarvit ve větší nádobě, aby měly děti lepší přístup k barvení.) Následně pak napojíme pomocí víček lahve na sebe.

Obrázek 14. Pokus – tornádo v lahvi.



Zdroj: Autorka (2023)

- Pak už jen stačí otočit tak, aby plná lahev byla nahoře. S horní lahví se snažíme točit, aby uvnitř vzniklo tornádo. Můžeme i lehce flašku zmáčknout. Po chvíli uvidíme dlouhý chobot, který je podobný tornádu.

Obrázek 15. Pokus – tornádo v lahvi.



Zdroj: Autorka (2023)

Reflexe dne:

Dnešní den byl velmi klidný. Děti bylo málo, a tak se činnost s tornádem realizovala moc hezky. Při ranním cvičení jsme si procvičili znalosti o zemětřesení a děti mě hned informovaly, že si pamatují, že vzniká pomocí dvou desek. Měla jsem velkou radost, že to věděly. Cvičení dnes probíhalo s krepovým papírem a děti bavilo. Snažily se i vymýšlet další cviky, které třeba dělají s jinými paní učitelkami, a tak jsme to pojali jako takové hromadné cvičení plné nápadů. Je skvělé, že se děti takhle úžasně zapojují do aktivit, i když se jedná pouze o cvičení. Zahráli jsme si jednoduchou hru na procvičování paměti,

fantazie a předmatematických dovedností. Přijde mi, že je v této třídě vítána každá hra. Děti i samy dokážou vymýšlet spoustu her.

Po svačině následovala motivace na řízenou činnost. Dnes už byly děti natěšené, jaký pokus budeme dělat. Říkala jsem jim, že pro ně mám hádanku a musíme společně přijít na to, kdo jsem. Měla jsem připravený i obrázek tornáda, který jsme si po hádance ukázali a vysvětlili si, jak takové tornádo vzniká. Pro lepší představu jsme si tedy šli vytvořit vlastní tornádo. Nejdříve jsme společně obarvili ve velké nádobě vodu na modro. Postupně se do jedné lahve pomocí trychtýře nalévala voda – každý si nalil jednu malou odměrku. Když se lahev naplnila, uzavřely jsme ji víčkem a nahoru přidělali druhou. Po zakroužení a zmáčknutí lahve se utvořilo tornádo v lahvi. Děti to moc bavilo. Po chvíli se nám začaly víčka díky intenzivnímu pohybu rozlepovat, i když byly důkladně slepené. Doporučuji tedy, po naplnění vodou, lahve ještě dostatečně oblepit lepicí páskou, aby nebyla voda všude.

2.1.5.4 Čtvrtek

Téma: sopka

Pomůcky: lano, obrázky se sopkou, modelína, saponát na nádobí (1 lžíce), kypřicí prášek do pečiva nebo jedlá soda (1 balíček/1 lžíce), potravinářské barvivo, ocet, plech jako podložka, lžíce, popř. sklenička na smíchání

Organizace: u stolu, na koberci, na zahradě (v případě vhodného počasí)

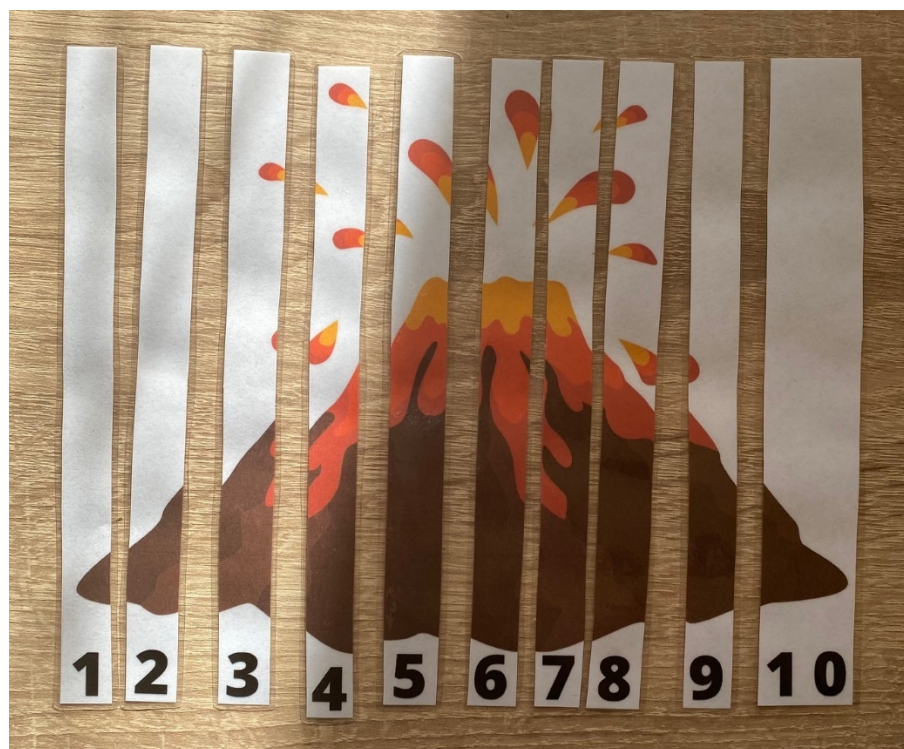
Předpokládaná časová dotace:

- Ranní aktivita: 5 minut
- Tělovýchovná chvilka: 20 minut
- Řízená činnost: 40 minut

Metodický postup:

Při ranní hře je nabídnut koutek s jednoduchou aktivitou na téma přírodních jevů a katastrof, který si může kdokoli vyzkoušet.

Obrázek 16. Hádanka – sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Tělovýchovná chvilka:

Probíhá na téma všelijakých katastrof či jevů přírody.

- Zdravotní cvičení:
 - Při dnešním cvičení využijeme lano
 - Utvoříme kruh pomocí lana, který nám představuje kráter (otvor sopky)
– každý se drží
 - Kruh položíme na zem a sedáme si do tureckého sedu kolem našeho kráteru
 - Procvičíme si krk a ramena
 - Přecházíme do lehu na zádech s tím, že chodidla jsou položena na laně
 - Protahujeme si nohy a záda
 - Následně si stoupneme do kruhu a po laně chodíme po obou směrech – našlapujeme velmi opatrně, abychom sopku nerozbouřili
 - Přeskakujeme lano – vpřed, za, nůžky, jedna noha, druhá noha, snožmo

- Následně si sedáme k lanu a uvnitř kruhu procvičujeme nohy (imitace jízdy na kole) – vytváříme energii vně sopky
- Po chvíli si sedáme do dřepu a vyskakujeme, jako když se chrlí láva ven ze sopky
- Přirozená cvičení:
 - Lano položíme na zem do kruhu a běháme kolem, ale i uvnitř – utváříme energii vně sopky
 - Dle rychlosti běhu se reguluje, jak velká energie nám vzniká
 - Po běhu zpomalíme do chůze a náš kráter převtělujeme do dlouhého toku lávy
 - Běháme kolem něj a snažíme se ho přeskokovat ze strany a stranu
 - Až každý přeskáče tam i zpět, tok lávy smotáme a uklidíme zpět na své místo
- Pohybové cvičení:

Přetahovaná s lanem

Děti se rozdělí na dva týmy. Rozdělení může proběhnout například pomocí víček, nebo barevných krepových papírů. Kolem si děti udělají velký prostor, aby se nestalo žádné zranění. Paní učitelka si stoupne doprostřed lana a přidržuje ho pro jistotu, kdyby jeden tým lano pustil. Po přetáhnutí můžeme týmy opět promíchat.

Řízená činnost:

Motivace: S dětmi si před sebe umístíme zakrytou krabici s věcmi, které budeme potřebovat a oboustranný obrázek, který děti složí a následně dílky přetočí na druhou stranu. Díky tomu nebude tak těžké přijít na to, co dnes budeme zkoumat. Vysvětlujeme si celý princip:

„Věděl by někdo, co se musí stát, aby sopka vybuchla? Co se děje uvnitř? Viděl někdy někdo výbuch sopky třeba na videu?“ Pustíme dětem instruktážní video.

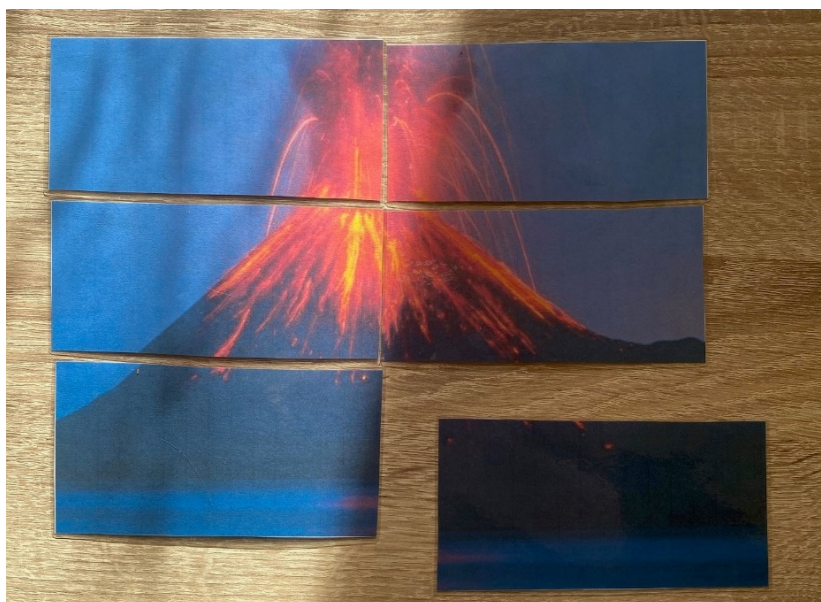
Společně si ukazujeme pomocí obrázku, že uvnitř sopky vzniká velké množství energie. To se snažíme nasimulovat třením rukou o sebe. Dále si ukazujeme, jak postupuje magma vzhůru a kdy se z něj stává láva.

Obrázek 17. Motivace – sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Obrázek 18. Motivace – sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Následně odhalíme krabici a zkoumáme věci, které v ní jsou. Společně se převlékneme do vědeckých plášťů a jdeme zkoumat.

Realizace:

- K pokusu si připravíme pomůcky – modelínu, jedlou sodu, ocet, prostředek na nádobí, potravinářské barvivo, vidličku na zamíchání a plech (sikovny-cvrcek.cz, upraveno autorkou pro účely práce).

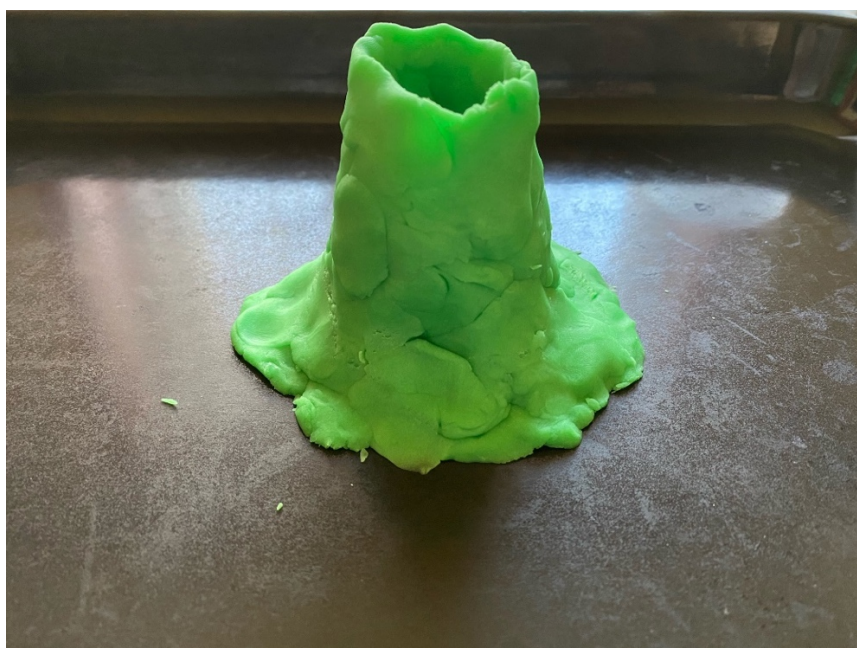
Obrázek 19. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

- Na plechu vymodelujeme společně velký kužel z modelíny, který bude dutý – to bude naše sopka.

Obrázek 20. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

- Smícháme si jednu lžici přípravku na nádobí a jednu lžici jedlé sody. Směs pak nalijeme do sopky.

Obrázek 21. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

- Následně si vezmeme ocet, který přiléváme do směsi, která už je nalitá v sopce.

Obrázek 22. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

- Ze sopky se pak začne chrlit láva.

Obrázek 23. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

- Finální výsledek je znázorněn na obrázku č. 24.

Obrázek 24. Pokus – výbuch sopky.



Zdroj: Autorka (2023)

Pokud by byla možnost vytvářet pokus venku, bude to efektivnější, a navíc v přírodě na čerstvém vzduchu. S dětmi vytvoříme taktéž sopku, a to za pomoci plastové lahve, která se oplácá zeminou, jinak by se nám láva vsákla do země. Do směsi poté můžeme přidat i písek, nebo drobné kameny, aby byla láva realističtější.

Zároveň si venku na procházce či školní zahradě každý najdeme jeden nerost či horninu (kámen), se kterým budeme pracovat další den.

Reflexe dne:

Dnes jsme s dětmi začínali cvičením s dlouhým lanem. Nejdříve jsme se všichni chytli lana a následně jsme se rozmístili po třídě do kruhu, který nám měl představovat otvor sopky. To ale děti zatím nevěděly. Společně jsme si protáhli celé tělo. S lanem se cvičilo velmi pěkně, jelikož to bylo takové oživení našeho cvičení. Celkové cvičení nám zabralo přibližně 20 minut s tím, že děti vymýšlely i vlastní cviky a celkově to bylo celé naladěné velmi pěkně. Po cvičení ještě děti jednohlasně hlásily, že chtějí zkusit přetahovanou. To bylo taky úžasné. Děti celé cvičení velmi bavilo. Měla jsem z toho radost.

Pokračovali jsme svačinou a navázali na ni motivaci na problematiku sopečné erupce. Pro děti byla tentokrát připravena činnost, při které musely složit obrázek, na kterém byl kluk s lupou. Pak se celý obrázek obrátil – stalo se takové kouzlo a na druhé straně se nám ukázala sopka. Děti hned věděly, jaký pokus dnes budeme společně dělat. Předtím, než jsme se přemístili ke stolům, jsme si společně nakreslili na velkou tabuli, jak výbuch sopky probíhá. Poté už jsme se přesouvali ke stolům. Pečlivě jsme si popsali pomůcky, které potřebujeme na tento pokus a co se vlastně stane. Pracovali jsme po malých skupinkách a děti spolupracovaly velmi pěkně. Nikde jsem nezaznamenala žádný problém a bylo vidět, že je pokus hodně zajímavý. Nejdříve si každá skupina vymodelovala sopku. Poté jsme smíchali materiály dle návodu a následně si všechny výtvary přenesli na jedno místo. V tuto chvíli začínala ta pravá zábava a znovu jsme si opakovali celý postup výbuchu sopky. Dnešní aktivity byly dle mého názoru velmi úspěšně realizovány. Děti se mě hned ptaly, kdy budeme dělat další pokus, z čehož soudím, že je zkoumání přírody pomocí pokusů hodně baví.

2.1.5.5 Pátek

Téma: bioluminiscence

Pomůcky: záhadná krabice, svítící prášek (k sehnání na internetu jako fotoluminiscenční pigment), kamínky, tempery, baterka, obrázky bioluminiscence

Organizace: na koberci, u stolečků, na zahradě (v případě vhodného počasí)

Předpokládaná časová dotace:

- Ranní aktivita: 5 minut
- Tělovýchovná chvilka: 15 minut

- Řízená činnost: 45 minut

Metodický postup:

Při ranní hře je nabídnut koutek s jednoduchou aktivitou na téma přírodních jevů a katastrof, který si může kdokoli vyzkoušet. Při dnešní aktivitě děti skládají barevné kuličky dle vzoru. Poté najdou předlohu, která udává správné pořadí barev duhy.

Obrázek 25. Hádanka – duha.



Zdroj: Autorka (2023)

Tělovýchovná chvílka:

Probíhá na téma všelijakých jevů či katastrof přírody.

- Přirozená cvičení:
 - Dnes na téma útěk před lávou
 - Nejdříve se pomalu procházíme
 - Pak se začneme protahovat při chůzi a navážeme chůzi po špičkách a chůzi po patách
 - Láva je nám v patách, a tak začneme utíkat

- Otáčíme se, abychom viděli dobře na lávu, a utíkáme pozadu
- Podlézáme křoví, a tak lezeme po čtyřech
- Křoví se hodně snížilo, takže se musíme plazit
- Najednou jsou před námi balvany, které musíme přeskočit
- Láva nás nedohnala, a tak jdeme zase klidnou chůzí
- Zdravotní cvičení:
 - Začínáme od „polohy dítěte“ na kolenou
 - Sedíme na patách a protahujeme postupně krk, záda a ruce
 - Představujeme si, že jsme láva v sopce a různě se vlníme a nabíjíme energií, abychom mohli vybuchnout
 - Stoj spatný a vlníme se dále
 - Protahujeme celé tělo
 - Po celkovém protažení si sedneme na bobek a pomalu se zvedáme se slovem „láva“, u kterého zvyšujeme jeho dynamiku až do křiku, kde vyskočíme

- Pohybové cvičení:

Láva a voda

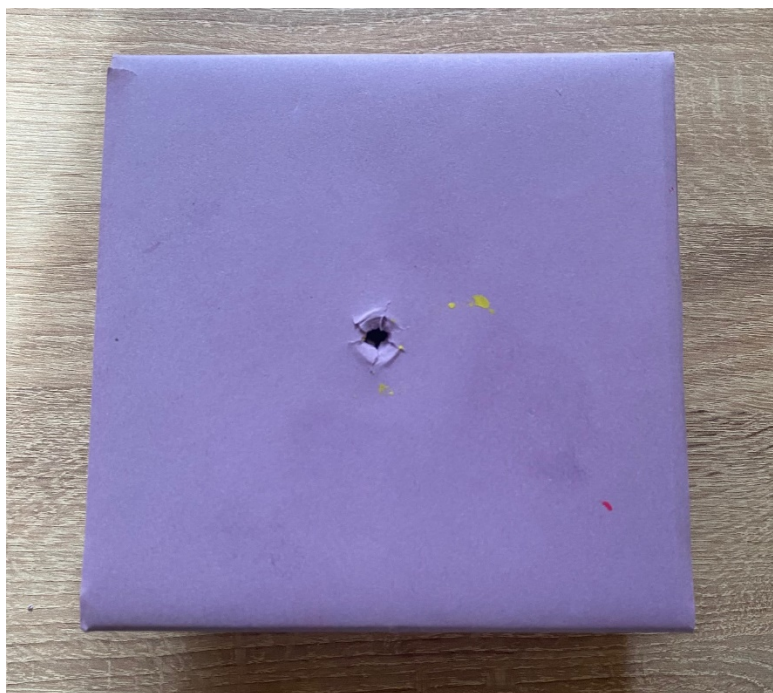
S dětmi si nejdříve vysvětlíme pravidla hry. Určíme jedno dítě, které bude představovat lávu. To si vezme oranžový šátek (lze využít i cokoli jiného oranžového) a uváže si ho kolem hlavy či na ruku. Dále určíme dvě děti, které představují vodu. Opět si vezmou dva modré šátky. Principem hry je, že láva chytá ostatní děti a voda chycené děti podlézá a tím pádem zachraňuje. V další hře se děti vymění a případně se určí více dětí najednou, nebo se pro oživení může zapojit i paní učitelka.

Řízená činnost:

Motivace: Motivací je nám magická krabice, ve které je schovaný svítící prášek, který svítí ve tmě. Děti si postupně podávají krabici a koukají dovnitř, co to tam je.

„Děti, vidíte to? Co by tam uvnitř mohlo být?“

Obrázek 26. Motivace – bioluminiscence.



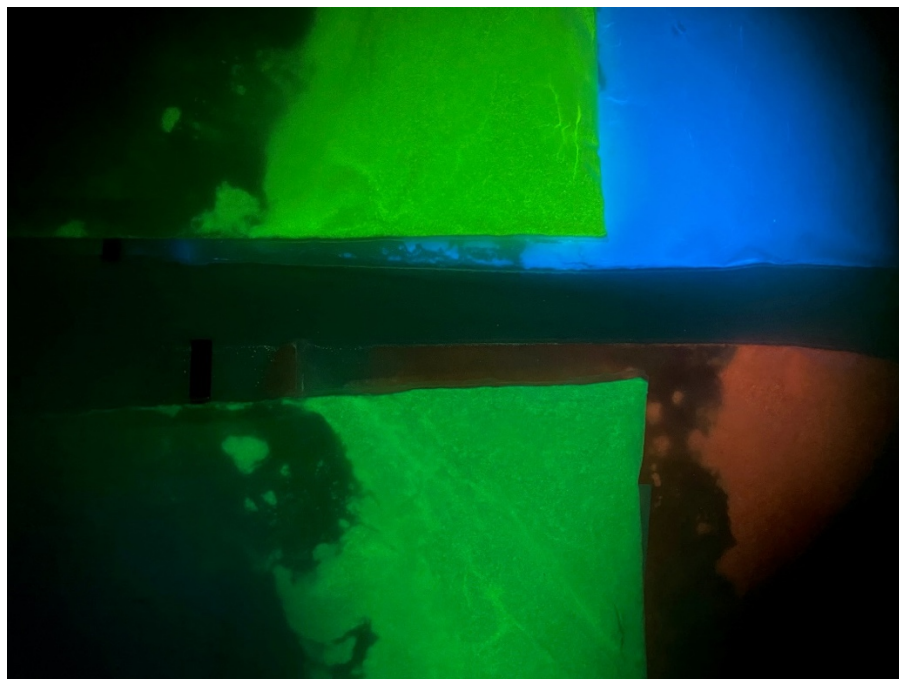
Zdroj: Autorka (2023)

Obrázek 27. Motivace – bioluminiscence.



Zdroj: Autorka (2023)

Obrázek 28. Motivace – bioluminiscence.



Zdroj: Autorka (2023)

Až si to společně odhalíme, ukážeme si instruktážní video, jak nám svítí například světlušky, nebo plankton v moři. U instruktážního videa si vysvětlujeme, proč nám tyto organismy ve tmě svítí – obsahují dvě látky (tekutiny), které se po smíchání dohromady rozsvítí. Odhalujeme si název bioluminiscence, ale také navazujeme názvem světélkování, který je jeho jednodušší verzí a snazší na pochopení. Následně přejdeme k výtvarné činnosti.

Realizace:

Výtvarná činnost spočívá v namalování kamínku. Kamínek jsme si včera s dětmi sebrali venku na procházce a každý si vybral tvar, jaký se mu líbil. Paní učitelka zamíchá barvy se svítícím práškem a děti si kamínek pomalují. Fantazii se meze nekladou. Na kamínek si mohou namalovat různé obrázky, či jen abstraktní malby. Děti následně dostanou za domácí úkol vyzkoumat, jestli náš pokus se svítící barvou funguje. Stačí, když na něj posvítí chvíli baterkou a dají ho do tmy. Mohou si ho nechat například jako talisman proti strachu, nebo si ho dát k posteli.

Reflexe dne:

Dnešní den byl posledním dnem, kdy jsme společně s dětmi realizovali nějaký pokus. Začali jsme ranním cvičením, u kterého jsme se dohodli, že na téma útěku před lávou nám každý ukáže nějaký cvik. Každý proto ukázal, co chtěl, a protože jsme tento týden dnes zakončovali, děti si mohly vybrat pohybovou hru, jakou chtějí. Zahráli jsme si hru ocáskovanou a hru Tornádo!, kterou jsme hráli ve středu, a děti moc bavila. Připravenou hru z dnešního dne si paní učitelka schovala na příští týden.

Po svačině jsme si společně sedli na koberec. Poslala jsem jim poslední hádanku, co budeme dneska zkoumat – krabičku se svítícím práškem. Děti hned uhádly, že uvnitř něco svítí. Když jsme si krabičku otevřeli, řekli jsme si, co to je za prášek a hlavně – proč ho tu máme? Přesunuli jsme se k interaktivní tabuli, kde jsem dětem ukázala video se světluškou a světélkujícím planktonem. Hledali jsme společný znak – světélkování. V tuto chvíli jsme si popisovali jev bioluminiscence a děti opravdu zaujala. A v tuto chvíli již děti postupně přicházely ke stolu, kde jsme malovali na nerost či horninu (kámen), který jsme si předchozí den našli v přírodě. Kámen jsme namalovali temperou smíchanou se svítícím práškem. Děti dostaly domácí úkol, ze kterého byly nadšené – musejí vyzkoušet, zda kámen po nasvícení lampou nebo svítilnou svítí. Po chvíli už vymýšlely, kam si svítící kamen dají.

Reflexe celého týdne:

Z mého pohledu byl týden opravdu povedený. Činnosti na sebe navazovaly moc pěkně. Nejvíce mi však záleželo na reflexi dětí, kterou jsem prováděla pomocí obrázků daných pokusů – každý měl svůj malý obrázek a dle instrukcí ukazoval. Například:

„Jaký pokus se vám líbil nejvíce? Zvedněte nad hlavu obrázek“

- Nejvíce zvedaný obrázek byla sopka, poté duha a obrázek světélkujícího moře (bioluminiscence). Obrázek zemětřesení se objevil dvakrát.

„Seřaď činnosti podle toho, jak moc se ti líbily.“

- Ve většině případů tomu bylo následovně: *SOPKA – DUHA – BIOLUMINISCENCE – ZEMĚTŘESENÍ – TORNÁDO – VLNOBITÍ/TUSINAMI*
- (Pokud nějaké dítě chybělo na danou činnost, tak ji nezařazovalo.)

„Jaký z pokusů si chceš vyzkoušet doma?“

- Nejvíce hlasů získal pokus se sopkou a pokus se zemětřesením či vlnou tsunami a vlnobitím, jelikož řada dětí na aktivitu chyběla.

„Napadá tě ještě nějaký pokus, který bychom mohli vyzkoušet?“

- Odpovědi: Zkusit létat, vidět ve tmě, vyrobit si sliz, navštívit vesmír, nebo vidět dinosaury.

Na dětech jsem celý týden pozorovala, že se jim činnosti moc líbily. Ale při závěrečné reflexi mi to dokonce potvrdily a mně udělalo velikou radost, že jsem to celé zvládla. Některé činnosti byly převzaty z již existujících pokusů a upravené autorkou (duha z bonbonů, tornádo v lahvi a sopečná erupce), ale některé jsou ryze autorské (aktivity v ranním koutku, zemětřesení, tsunami, vlnobití, bioluminiscence).

Všechny paní učitelky mi poskytly reflexi, ve které se zaměřily i na věci, které by bylo třeba zlepšit. Zmiňovaly například schopnost zastavit hru, pokud vidím, že děti hru špatně pochopily, nebo zrovna mají náladu na energičtější aktivitu. Dále také práci s hlasem (hlavně hlasitost) – pokud chtějí, aby děti dávaly větší pozor, mluví tišeji (skoro až tajemně), ale naopak někdy mluví více hlasitěji. Doporučily mi i edukační videa, která jsou běžně dostupná ke shlédnutí na internetu. Převažovala však reflexe kladná a velmi povzbudivá, a to především na motivace k řízeným činnostem (voda v zakryté nádobě, obrázky s činnostmi, hádanky či tajemná krabice), ale i na řízené činnosti samotné – hlavně tedy pokusy vymyšlené mnou (zemětřesení, vlnobití, tsunami či bioluminiscence), ale i na ty již vyzkoušené a mnou předávané. Hodnocen byl kladně i přístup k dětem – empatie, ochota, všímavost.

ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo vytvořit týdenní soubor aktivit na téma přírodních jevů a katastrof, který byl dětem předáván naučnou a zábavnou formou. Následně byl dětem představován pomocí prožitkového učení, které bylo realizováno experimentální formou – pokusy. Dále byl také reflektován pomocí zkušeností autorky, vedoucího praxe a hodnocení dětí.

Téma environmentalismu je v předškolním věku velmi podstatným tématem, jelikož si naše planeta žádá čím dál větší péči. Proto je třeba povědomí o přírodě u dětí rozvíjet již v tomto mladém věku. Teoretická část práce byla tedy věnována environmentální výchově jako takové a jejím blízkým termínům. Především se tato část může chápat jako předání informací či případný návod, v jakém prostředí a s jakými pomůckami je vhodné výchovu realizovat, aby byla co nejefektivnější. Tato část se věnovala i popisu Rámcové vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, který je klíčový pro výchovu a vzdělávání v předškolním věku a v této práci byl důležitou součástí u tvorby týdenního souboru aktivit. Jsou zde také podrobně popsány jevy a katastrofy přírody, na kterých byl pak následně založen i již zmíněný celý týdenní celek v praktické části. V celku byl tak udán přesný postup, jak autorka postupovala při realizaci činností a proč. Celkem zde bylo zmíněno šest přírodních jevů či katastrof, které byly dětem pomocí pokusů předány. Na ty pak navazují doplňující aktivity, které byly taktéž zahrnuty do výše zmíněné reflexe.

Téma přírodních jevů a katastrof je téma neodmyslitelně spjaté s přírodou a v předškolním věku méně předávané dětem. Proto byl celek připravován na toto téma a sloužil autorce i jako odpověď na její osobní či soukromou otázku, zda téma děti přijmou a zaujme je. Dle již zmíněné reflexe byla otázka autorce zodpovězena v kladném smyslu a s výsledkem celé práce je spokojena jak ona, tak i vedoucí praxe a děti, které měly možnost týdenní celek prožít.

SEZNAM LITERATURY

- Čeřovský, J., & Záveský, A. (1989). *Stezky v přírodě*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Činčera, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Praha: Paido.
- Bocáková, M. (2009). Bioluminiscence u brouků a její evoluce. *ŽIVA*, 226.
- Bonnet, M. (2007). *Environmental education and the issue of nature*. Journal of Curriculum Studies.
- Bočanová, T., Kubů, E., Znamenáček, K., & Šindýlek, J. (2021). *Hravý zeměpis 6: učebnice pro 6. ročník ZŠ a víceletá gymnázia*. Praha: Taktik International, s.r.o.
- Bureš, J., Jakubka, Z., Jakubková, V., Kučera, L. M., Kudličková, J., Machart, J., . . . Šílerová, E. (1996). *Ekologická výchova v mateřských školách*. Pardubice: TASK klub - Ekocentrum PALETA.
- Davis, J. (1998). *Young children, environmental education and the future*. London: World Education Fellowship.
- Dinwiddie, R., Lamb, S., & Reynolds, R. (2012). *Bouřlivá planeta země*. Praha: Fortuna Libri.
- Doswell, C. A. (2001). *Severe Convective Storms*. Boston: American Meteorological Society.
- Dytrtová, R. (2014). *Environmentální výchova a vzdělávání*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství.
- eduito.cz. (nedatováno). Načteno z Environmentální výchova: https://www.eduito.cz/environmentalni_vychova/
- Gründler, E. C., & Schäfer, N. (2010). *Dětská hřiště a zahrady v přírodním stylu: Význam, plánování, realizace*. Praha: MŽP.
- IUNC. (1970). *International Working Meeting on Environmental Education in the School*. IUCN USA.
- Jakeš, P. (2005). *Vlny hrůzy: Zemětřesení, Sopky a Tsunami*. Praha: Lidové noviny.
- Jančaříková, K. (2022). *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Dr. Josef Raabe s.r.o.
- Jirásek, I. (2004). *Vymezení pojmu zážitková pedagogika*. Praha: Prázdninová škola Lipnice .
- Kapuciánová, M. (2010). *Lesní mateřské školy*. Praha: UK.

- Kvasničková, D., Guth, J., Stach, J., & Velek, O. (1998). *Environmentální informace a osvěta*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Leblová, E. (2012). *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál.
- Litton, J. (2020). *The Environment: Explore, create and investigate!* QEB Publishing.
- Liu, P. L.-F. (2009). Tsunami. In J. Steele, S. Thorpe, & K. Turekian, *Encyclopedia of Ocean Sciences* (pp. 127-140). Amsterdam: Elsevier ScienceDirect.
- MŠMT. (27. 10 2008). Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO). str. 6.
- MŠMT. (1.. září 2021). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Načteno z Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/opatreni-ministra-zmena-rvppv-2021>
- Matějček, T. (2007). *Ekologická a environmentální výchova*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s. r. o.
- Máchal, A. (1996). Ekologická příprava budoucích učitelů z pohledu ekopedagogické praxe. V P. Phare, *Ekologické vzdělávání a výchova připravující učitele*. (stránky 75-77). Praha: UK-PedF.
- Máchal, A. (2000). *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rozekvítek ve spolupráci s Lipkou - Domem ekologické výchovy.
- multi.cz. (1991 - 2023). Načteno z Učební pomůcky pro ekologii: <https://www.multi.cz/ucebni-pomucky-pro-ekologii>
- MUNI, S. (nedatováno). *Přírodní katastrofy a environmentální hazardy: multimediální výuková příručka*. Načteno z Zemětřesení: <https://www.sci.muni.cz/~herber/quake.htm>
- Nashová, E. (2019). *Fascinující přírodní jevy*. Praha: Fragment.
- Říha, M. (2011). *Živelní pohromy*. Praha: Armex.
- Petáková, Z., & Bauerová, A. (2013). *Odkaz Emilie Strejčkové: sborník*. Praha: Česká geologická služba.
- Reichl, J., & Všeticka, M. (2006). *Encyklopedie fyziky*. Načteno z Duha: <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/448-duha>
- Rázgová, E. (2009). *Jak a proč podporovat vztah lidí k přírodě: klišé, bariéry, příležitosti*. Praha - Brno: Edice APEL.

- sikovny-cvrcek.cz. (nedatováno). Načteno z Šikovný cvrček: <http://www.sikovny-cvrcek.cz/sopka-v-kuchyni-pokusy-pro-deti>
- Stapp, W. B. (1997). The Concept of Environmental Education.
- Svobodová, E. (2010). *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. Praha: Portál.
- takaro.cz. (nedatováno). Načteno z Deskové hry: <https://www.takaro.cz/deskove-hry>
- vida.cz. (nedatováno). Načteno z VIDA! Tornádo v lahvi: <https://vida.cz/blog/tornado-v-lahvi>
- vida.cz. (nedatováno). Načteno z VIDA!: <https://vida.cz/blog/mlecna-bonbonova-duha>
- Vošahlíková, T. (2010). *Ekoškolky a lesní mateřské školky*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Ziegler, V. (2004). *Environmentální výchova v teorii a praxi*. Praha: Acta katedry biologie a ekologické výchovy Univerzity Karlovy v Praze - Pedagogické fakulty.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Realizace pokusu duha.

Příloha č. 2: Realizace pokusu duha.

Příloha č. 3: Realizace pokusu duha.

Příloha č. 4: Realizace pokusu duha.

Příloha č. 5: Realizace pokusu zemětřesení.

Příloha č. 6: Realizace pokusu zemětřesení.

Příloha č. 7: Realizace pokusu vlnobití.

Příloha č. 8: Realizace pokusu duha.

Příloha č. 9: Realizace pokusu sopka.

Příloha č. 10: Realizace pokusu sopka.

Příloha č. 11: Realizace pokusu sopka.

Příloha č. 12: Vědecké pláště a čepice.

Příloha č. 13: Realizace pokusu bioluminiscence.

Příloha 1. Realizace pokusu duha.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 2. Realizace pokusu duha.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 3. Realizace pokusu duha.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 4. Realizace pokusu duha.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 5. Realizace pokusu zemětřesení.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 6. Realizace pokusu zemětřesení.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 7. Realizace pokusu vlnobití.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 8. Realizace pokusu sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 29. Realizace pokusu sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 10. Realizace pokusu sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 11. Realizace pokusu sopka.



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 12. Vědecké pláště a čepice



Zdroj: Autorka (2023)

Příloha 13. Realizace pokusu bioluminiscence.



Zdroj: Autorka (2023)