



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 primární a preprimární pedagogiky

Bakalářská práce

**Možnosti realizace environmentální výchovy –  
Šetrná spotřeba vody v mateřské škole**

Vypracovala: Barbora Žaludová

Vedoucí práce: doc. PhDr. Miluše Vítečková, Ph.D.

České Budějovice, 2023

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 12. března 2023

Barbora Žaludová

## **Poděkování**

Děkuji především vedoucí mé bakalářské práce doc. PhDr. Miluši Vítečkové, Ph.D. a Ing. Janě Čechákové z firmy Recyklohraní za odborné vedení, ochotu a laskavou pomoc při zpracování této bakalářské práce. Ráda bych také poděkovala všem účastněným pedagogům na výzkumné části, za vyplnění. Děkuji také své rodině za její neustálou podporu.

## **Abstrakt**

Cílem bakalářské práce je představit možnosti realizace environmentální výchovy v oblasti tématu šetrná spotřeba vody v mateřské škole. Dílčím cílem je zjistit, jak pedagogové zařazují téma šetrné spotřeby vody ve své práci v mateřské škole, v jaké míře se v mateřské škole pracuje s environmentálními vzdělávacími programy zaměřenými na téma šetrné spotřeby vody, jaké metody a metodické materiály využívají pedagogové pro práci s tématem šetrné spotřeby vody. Práce je členěna standardně na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část obsahuje kapitoly týkající se environmentální výchovy v mateřské škole, tématu šetrné spotřeby vody v kurikulárních dokumentech předškolního vzdělávání a popisem programů zabývajících se tématem šetrná spotřeba vody, do kterých se mohou mateřské školy zapojit. V praktické části je řešen výzkumný problém: Jaké jsou zkušenosti pedagogů s environmentálním vzděláváním v mateřské škole s tématem šetrná spotřeba vody? Jsou zde prezentovány výsledky na základě kvantitativního výzkumného šetření realizovaného metodou dotazníku s učiteli mateřských škol.

**Klíčová slova:** pedagog MŠ, voda, environmentální výchova, koloběh vody

## **Abstract**

The aim of the bachelor thesis is to present the possibilities of implementing environmental education in the area of careful water consumption in kindergarten. The theses also tries to find out how pedagogues in kinderkarten include the topic of water conservation in their work, to what extent the kindergarten works with environmental educational programs focused on water conservation and what methods and methodical materials educators use to work with the topic of water conservation. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part contains chapters related to environmental education in kindergarten, the topic of water conservation in curriculum documents concerning preschool education, and a description of programs dealing with the topic of water conservation in which kindergartens can participate. The research problem is being solved in the practical part: What is the kinderkarten pedagogues' experience with environmental education concerning water conservation? The practical part also contains the results based on a quantitative research study carried out with kindergarten teachers by using the questionnaire method.

**Key words:** Kindergarten teacher, water, environmental education, cycle water

## OBSAH

Úvod .....	8
1 Environmentální výchova .....	10
1.1 Environmentální výchova jako významný koncept ve vzdělávání .....	10
1.2 Environmentální výchova v mateřské škole .....	11
1.2.1 Zaměření na dítě .....	11
1.2.2 Zaměření na pedagoga .....	13
1.2.3 Zaměření na místo .....	13
1.3 Environmentální výchova v mateřské škole v oblasti tématu šetrná spotřeba vody	15
2 Vybraná témata související pro vzdělávání dětí v mateřské škole .....	18
2.1 Koloběh vody .....	18
2.1.1 Voda z vodního zdroje na cestě do vodovodního kohoutku .....	19
2.1.2 Voda na cestě zpět do přírody .....	19
2.2 Jak snížíme spotřebu vody v mateřských školách .....	20
2.3 Co do kanalizace nepatří .....	22
2.3.1 Odpadní voda .....	22
3 Výchova k šetrné spotřebě vody .....	24
3.1 Výchova k šetrné spotřebě vody jako součást kurikula předškolního vzdělávání .....	24
4 Programy a projekty podporující výchovu k šetrné spotřebě vody v mateřské škole a podpora pedagogů ve vzdělávání .....	27
5 Cíl výzkumného šetření .....	30
6 Metodika .....	31
7 Výsledky .....	32
7.1 Výsledky dotazníkového šetření .....	32

8	Diskuze.....	44
	Závěr.....	46
	Seznam použité literatury .....	48
	Seznam příloh.....	50

## ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá tématem výchovy dětí v mateřských školách k šetrné spotřebě vody.

V dnešní době, která je zrychlená a uspěchaná a spojená s konzumním způsobem života, si sotva dospělí lidé uvědomí důležitost přírody. Děti, často nemají ani pojem, co pro lidi příroda znamená. Proto je důležité, abychom již dětem předškolního věku vysvětlovali význam přírody. Bez přírody bychom nemohli existovat, jelikož nám dává život, vodu, kyslík, potravu, nerostné suroviny a pro lidi má obrovskou hodnotu. Bohužel často svým způsobem života přírodu a její neobnovitelné zdroje ohrožujeme. To platí rovněž o vodě a zejména pak o pitné vodě.

Na naší planetě tvoří voda většinou část. Pokrývá 70 % zemského povrchu. Jde převážně o vodu slanou v mořích a oceánech. Sladká voda představuje jen 3 % a pitná voda ještě méně. Zdroje pitné vody jsou omezené a postupně ubývají. Dodržování principů neplýtvání vodou by se mělo stát přirozenou součástí našich životů a správné návyky je třeba pěstovat už v dětech předškolního věku.

Z těchto důvodů jsem si vybrala jako téma bakalářské práce právě šetrnou spotřebu vody ve vzdělávání v mateřské škole. Chtěla bych zjistit, zda, případně jak a v jaké míře se pedagogové v mateřských školách snaží děti vzdělávat a vychovávat k šetrné spotřebě vody. V posledních letech jsem se začala více zajímat o důsledky lidského chování k přírodě a sama se snažím ve svém životě omezit spotřebu, včetně toho, že zacházím s vodou šetrněji. Malými a udržitelnými kroky se snažím o lepší změny ve svém životě. Pracuji jako paní učitelka ve sportovní mateřské škole a s environmentálním vzděláváním jsem se setkala zatím pouze okrajově. Díky této bakalářské práci mám možnost nahlédnout podrobněji do této oblasti a pomoci tak s rozšířením povědomí o významu šetrné spotřeby vody. Cílem mé bakalářské práce bude vyhledat a posoudit relevantní metodický materiál, který se zabývá vysvětlením šetrné spotřeby vody a možnosti využití výukových pomůcek v mateřské škole, dále zmapovat zkušenosti učitelek mateřských škol s environmentálním vzděláváním v oblasti šetrné spotřeby vody.



Bakalářská práce je členěna standardním způsobem na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se zabývám vysvětlením pojmů souvisejících s šetrnou spotřebou vody a environmentální výchovou, rozbořem tématu šetrná spotřeba vody v kurikulárních dokumentech, přiblížením předškolního věku a popisem programů zabývajících se šetrnou spotřebou vody, do kterých se mohou mateřské školy zapojit. Praktická část prezentuje výsledky výzkumného šetření, které bylo realizováno formou dotazníkového šetření mezi učiteli mateřských škol, a které mapuje jejich zkušenosti s environmentálním vzděláváním v oblasti šetrné spotřeby vody, s kvalitou a využitelností dostupných metodických materiálů a pomůcek.

# 1 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

## 1.1 Environmentální výchova jako významný koncept ve vzdělávání

V odborné literatuře se o environmentální výchově nejčastěji pojednává v kontextu vytváření pozitivního vztahu k přírodě a podpoře životního stylu a návyků, které jsou ohleduplné k životnímu prostředí. Např. Jančaříková (2010) uvádí, že environmentální výchova má za cíl rozvoj tvořivosti, citlivosti a vstřícnosti lidí k přírodě, dále přijmout odpovědnost za své chování k přírodě a snažit se vytvářet ekologické hodnoty a hledat důvody ekologické krize a její řešení. Dále v knize *Environmentální výchova v mateřské škole* Leblová (2012) popisuje různé způsoby, které jsou potřeba k pozitivní přeměně v myšlení k životnímu prostředí. Poukazuje na lidské činy, které mají devastující následky k životu na Zemi. Environmentální výchovu popisuje jako výchovu k odpovědnému vztahu k přírodě a jejímu pochopení. Příroda je nenahraditelná a svým chováním jí ubližujeme. Environmentální výchova má za úkol tvořit pozitivní vztah lidí k přírodě, prožívat okamžiky s ní spojené a poznávat její vliv na lidský život a naopak.

Cílem environmentální výchovy je, aby byl člověk odpovědný a citlivý k okolí kolem sebe. Byl zodpovědný k přírodě a řídil se ekologicky příznivými hodnotami. (Kroufek & Kroufková, 2014) Cíly environmentální výchovy se také zabývají Jančaříková a Kapuciánová (2012), které ve své publikaci píší, že z dlouhodobého hlediska je environmentální výchova dítěte směřována tak, aby se rozhodovalo pro přírodu. Tedy rozvíjet jejich znalosti a dovednosti k tomu, aby jejich chování a následně i chování dospělých vedlo k zodpovědnému proenvironmentálnímu jednání.

Princip environmentální výchovy je pozitivně působit na stav životního prostředí a pozitivně jej ovlivňovat. Lidé svým chováním zasahují do životního prostředí, a proto se environmentální výchova zaměřuje na takové chování, které vyhovuje daným podmínkám odpovědným k životnímu prostředí. (Činčera, Environmentální výchova: efektivní strategie, 2013)

Neal a Palmer (1994) ve své knize *The Handbook of Environmental Education* zmiňují, že pokud by se dotázali všech členů zabývajících se environmentálním vzděláváním, každý by měl lišící se odpověď, co environmentální vzdělávání přesně znamená. Někteří na environmentální vzdělávání pohlížejí z estetického hlediska, soužití s přírodou,

oceňování krás a obdivem přírodního života na planetě Zemi. Pro ostatní má environmentální vzdělávání úzké spojení s klíčovými událostmi, které zvýšily povědomí a potřebu podniknout kroky k ochraně naší Země a jejich neobnovitelných zdrojů.

## **1.2 Environmentální výchova v mateřské škole**

Hlavním cílem environmentální výchovy v mateřské škole je děti dostatečně motivovat, rozvíjet jejich environmentální senzitivitu, přiblížit jim základní ekologické zákonitosti a podpořit jejich dovednosti. Vzdělávací aktivity musí svým charakterem odpovídat věku dětí. Velký význam má zapojování her a praktických činností. (Kroufek & Kroufková, 2014)

### **1.2.1 Zaměření na dítě**

#### **Environmentální senzitivita**

Kroufek a Kroufková (2014) uvádějí, že jedním ze základních cílů environmentální výchovy v mateřské škole je environmentální senzitivita čili citlivost k přírodě. Hlavním činitelem ve správném rozvoji environmentální senzitivity je v první řadě kvalitní kontakt s přírodním prostředím. Prožitky v přírodním prostředí by měly být pozitivní a zapamatovatelné.

V období předškolního věku dítěte je hlavní rozvoj v environmentální senzitivě. Správný rozvoj environmentální senzitivity jde pouze ve správně zvoleném prostředí, proto se v environmentální výchově klade velký důraz na vhodné prostředí (Jančaříková & Kapuciánová, 2012), dále také Jančaříková (2010) ve své knize *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání* píše, že prostředí má veliký význam v rozvoji osobnosti charakteristiky pro budoucí proenvironmentální chování.

V předškolním věku je důležité klást důraz na učení prožitkem, a to zejména v environmentální výchově. Veškeré prožitky v přírodě je potřeba, aby dítě určitou cestou zpracovalo, aby se z nich mohly stát zážitky, na které si dítě rádo vzpomene. Z důvodu zapamatování si hezkých chvil z přírody je potřeba prožitky dítěte reflektovat např. pomocí výtvarného zpracování, vyprávění příběhů, zpívání písniček či básniček na

dané téma. Pro opakování a připomínání kladných zážitků z přírodního prostředí je možné realizovat výstavy, nástěnky či portfolia. Aby se dítě cítilo v přírodním prostředí komfortně, je potřeba, aby mělo naplněné veškeré základní potřeby. Pokud dítě bude mít v přírodě žízeň, hlad, bude mu zima, bude mít strach, čili nebude mít naplněné veškeré základní potřeby, jeho prožitky v přírodě budou negativní a dítě tak nebude mít k přírodě kladný vztah. Pedagog by se tak měl snažit o minimalizaci nepříjemných pocitů a zážitků v přírodě. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

Rozvoj environmentální senzitivity v předškolním věku může pedagog podpořit dostatečně stráveným časem v kvalitním přírodním prostředí. Děti se učí od přírody, poznávají živé tvory a různé biotopy. Pedagog vede děti k péči o živé tvory, rostliny či celé záhonky. U dětí jsou rozšiřovány vědomosti o historii krajiny v okolí mateřské školy. Dále jsou realizovány projektové dny, kdy děti společně s pedagogy oslavují významné události. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

### **Environmentální zákonitosti**

Další důležitou částí environmentální výchovy v předškolním věku je poznávání zákonitostí. V předškolním věku neexistuje téma, které nelze probírat. Je však potřeba dané téma zjednodušit, aby jim děti předškolního věku dostatečně rozuměly a vhodnou metodou téma předat. Rozvoj environmentálních zákonitostí u dětí předškolního věku může pedagog docílit vhodně zvolenými informacemi a metodami učení. Pedagog děti seznamuje s živočichy, rostlinami, houbami, environmentálními zákonitostmi, např. s potravním řetězcem. Děti se učí pozorováním přírody, např. pozorování kompostu a jeho procesů, dále také pěstováním rostlin a jejich sklizením. Pedagog dětem nabízí činnosti podle ročního období a počasí. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

### **Výzkumné dovednosti**

Jančaříková a Kapuciánová (2012) zmiňují, že i děti předškolního věku v mateřské škole mohou rozvíjet své výzkumné a badatelské dovednosti. Dítě zkoumá, pozoruje a experimentuje. Seznamuje se se svými smysly. Pedagog dětem nabízí činnosti, které rozvíjí jejich smyslové vnímání, dále také dostatek prostředků k manipulaci s nástroji, např. pipety, váhy, kuchyňské pomůcky, lupy, mikroskopy, dalekohledy, pinzety. Děti

mají dostatek prostoru pro vnímání okolního světa a získávají tak potřebné informace o přírodě, např. rostliny jsou zvadlé, proto potřebují zalít.

### **Zapojení do udržitelného života**

Děti mají dostatečný prostor pro rozvoj samostatnosti. Jsou respektováni dospělými a mají dostatek prostoru k jejich nápodobě. Formou prožitkového učení má dítě možnost podílet se na práci ve třídě či na zahradě. Pedagog nabízí dětem přiměřené činnosti pro práci s přírodou, např. zalévání rostlin, pletí zahrady, krmení zvířat v zimě, sbírání odpadků v přírodě. Děti využívají při výtvarných činnostech přírodní materiál, podílejí se na údržbě mateřské školy a jejího okolí. Uvědomují si důležitost šetrného způsobu života k přírodě, šetří potravinami, vodou a materiálem. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

#### **1.2.2 Zaměření na pedagoga**

Pedagog patří hned po rodičích a prarodičích k významným osobám v životě dítěte. Jelikož je s ním dítě často v kontaktu může ovlivnit kvalitu vzdělávání v oblasti environmentální výchovy. Proto by se měl řádně vzdělávat, navštěvovat semináře, konference, aby byl v oblasti environmentálního vzdělávání řádně informován. Pedagog dítěti nabízí zajímavé informace, které jsou zjednodušené a správné. Pedagog se snaží dítě nepřetěžovat a respektuje jeho individualitu. Je dítěti pozitivním vzorem a rozvíjí jeho zvědavost. Pracuje na vnitřních i vnějších prostorech mateřské školy a vytváří pro dítě příjemné prostředí. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

#### **1.2.3 Zaměření na místo**

Místo, ve kterém chce pedagog vzdělávat děti v environmentální oblasti, by mělo být dostatečně kvalitní. Prostředí je velice důležité pro rozvoj environmentální senzitivity. V případě, že prostředí nebude dostatečně vhodné pro environmentální vzdělávání, může rozvoj dítěte degradovat, a naopak v případě kvalitního zázemí je rozvoj dítěte posílen. Kvalitní přírodní prostředí poskytuje dítěti obrovské možnosti pro hru i relaxaci. Za zařízení školního prostředí je zodpovědný dospělý, který se snaží vytvořit pro dítě nejpřínosnější prvky k činnostem. Vnější prostředí, čili školní zahrada, má co nejvíce přírodních prvků. Pro rozvoj znalostí v oblasti šetrné spotřeby vody a celkového

povědomí o vodě je možné vytvořit na zahradě vodní nádrže různých velikostí, jezírko, vodní kanálek, kde se děti seznamují s živlem voda a vodí živočichové. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

Činčera (2007) ve své knize uvádí, že nejdůležitějším faktorem pro správný rozvoj environmentálního vzdělávání je kvalitní prostředí a příjemný prožitek v přírodě. Povídání o přírodě a jejích procesů si děti nejlépe zapamatují přímo v terénu, např. práci na školní zahradě, průzkumem vodních toků, návštěvy ZOO koutků a přímým kontaktem se zvířaty.

### **Vnější prostředí**

Venkovní prostředí je pro dítě pestré a rozvíjí tak jeho smysly a dovednosti. Poskytuje mu dostatečné množství vjemů k pozorování. Zahrada dítěti nabízí různá zákoutí, herní prvky, stromy, keře k rozvoji jemné i hrubé motoriky. Terén venkovní plochy je dostatečně velký a svažité a děti mají možnosti rozvíjet motoriku chůzí do kopce, z kopce, chůzí po nerovném terénu. Při hře ve venkovním prostředí se dítě učí překonávat překážky. Dítě se seznamuje s přírodními živly, živočichy i rostlinami. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

Mateřské školy, převážně městské, využívají nejčastěji k pobytu v přírodě školní zahradu. Je proto vhodné, aby školní pozemky byly prostředkem pro rozvoj environmentálního vzdělávání. V České republice jsou školní zahrady často uzpůsobeny spíše sportovním aktivitám, např. hřiště s umělým povrchem, prolézačky, skateparky apod., ale přírodní povrch ubývá na úkor sportovního vyžití. (Činčera, 2007)

### **Vnitřní prostředí**

Vnitřní prostory mateřské školy jsou přizpůsobené dětské zvědavosti. Jsou dětem nabídnuty prostředky pro zkoumání a pozorování, např. lupy, metry, odměrky, váhy. Umístěné nádoby ve třídách či na chodbách umožňují třídění odpadu. Pedagog i děti společně pěstují vnitřní rostliny a pečují o ně. Mateřská škola umožňuje chov domácích mazlíčků, o které děti společně pečují. Děti mají k dispozici přírodní materiály k vyrábění. (Jančaříková & Kapuciánová, 2012)

Děti pozorují prostředí kolem sebe, vnitřní i vnější. Zkoumají ho nejen pohledem, ale také z estetického hlediska a vnímají ho všemi smysly. Hledají a zkoumají materiály, ze

kterých jsou vyrobeny jejich hračky, z jakého materiálu je nábytek v mateřské škole či náčiní na školní zahradě. Zajímají se, kdo a jak se stará o rostliny v jejich okolí a zda by mohly pomoci o ně pečovat. Seznamují se se tříděním odpadu a možnosti třídění v jejich okolí. Mají možnost recyklovat a zpracovávat již použitý materiál k vytvoření něčeho nového. (Sůrová, Smrčka & Krbcová, 2015)

### **1.3 Environmentální výchova v mateřské škole v oblasti tématu šetrná spotřeba vody**

V kurikulárním dokumentu pro předškolní vzdělávání je také zahrnuta environmentální gramotnost. Je velice důležité, aby děti předškolního věku již získaly pojem o světě a pozitivně o něm přemýšlely. Pedagog by měl umět dětem nabídnout aktivity, které rozvíjí poznávání okolního světa pomocí objevování, bádání a získávání tak nových vědomostí. (Krupová, 2015)

Autorky Nováčková, Kozlová & Modrá (2016) se v publikaci *Studánky víly Rozárky* zabývají problematikou vody v přírodě se vzdělávacími činnostmi pro děti ve věku od tří do osmi let. V devíti kapitolách se věnují rozmanitým činnostem, podle kterých si může pedagog vybrat dle aktuálních preferencí dětí. Činnosti jsou dále rozdělené podle typů, které mají v knize vlastní symbol pro lepší orientaci. Dělí se na dramatické, badatelské, hudební, předčtenářské, předmatematické, pohybové, jemnomotorické, výtvarné, pracovní, grafomotorické a hudebně-pohybové činnosti, ze kterých má pedagog na výběr. Činnosti učí dítě chápat důležitost vody a veškerých aspektů, které s vodou souvisí. Každá kapitola se zaměřuje na jedno určité téma, které je s vodou spojené a kde jsou popisovány jednotlivé aktivity. Publikaci může pedagog využít jako celoroční téma v mateřské škole a detailněji tak probrat veškerou problematiku, dále také pro práci v kratším období, kdy si zvolí některou z kapitol či aktivit.

V publikaci *Studánky víly Rozárky* autorky popisují učební styly, kterými se inspirovaly při tvorbě výukového programu. Zaměřují se na model učení E-U-R, který se zabývá třemi fázemi učení: evokace, uvědomění a reflexe. Hlavní myšlenkou je přirozené učení, které se i přes řízené činnosti nejvíce podobá spontánnímu učení. První fází je Evokace, při které se dítě zaměří na informace, které již zná. Fáze Uvědomění je proces, při kterém

dochází ke zpracování nových informací a jejich zařazení do vlastní struktury poznání. Poslední fází je Reflexe, která je pedagogy často vynechávána, přesto je velice důležitá. Věnuje se závěrečnému zhodnocení a uvědomění si svých pokroků, rozvoji, určitých momentů či emocí. (Nováčková, Kozlová, & Modrá, 2016)

Činnostní učení je další metoda, která je vhodná využít při práci s dětmi předškolního věku. Jsou zde využívány konkrétní činnosti, při kterých si dítě osvojuje nové dovednosti. Aktivita probíhá nejčastěji ve dvojicích či skupinách a důležitou součástí je práce s materiálem či pomůckou. Jako příklad v knize *Studánky víly Rozárky* je uvedena činnost, při které děti využívají malování hlínou na velkoformátový papír. (Nováčková, Kozlová, & Modrá, 2016)

Kooperativní učení se zaměřuje na práci ve skupině a dosažení společného cíle. Děti mají za úkol si ve skupině rozdělit role a domlouvat se na činnosti. Zapojen by měl být každý člen skupiny a dohromady se tak podílet na splnění cíle. Je možné s dětmi tvořit vodovodní kanály v hlíně nebo písku, pozorovat, co voda dělá s povrchem a používat přírodní materiál (mech, listí, dřevo apod.), kdy děti zkoumají jejich vlastnosti. (Nováčková, Kozlová, & Modrá, 2016)

Další metodou je situační učení, které se zaměřuje na poskytnutí prožitků z reálného prostředí. Dítě tak využívá reálné životní situace k osvojení si nových dovedností. Pedagog využívá k činnostem předměty z běžného dění v mateřské škole. V metodě situačního učení využíváme přímé pozorování, konkrétně sledujeme dešť, přírodní vodovodní toky, vodní živočichy či např. kvalitu vody v přírodě. (Veselá, 2009)

Dále se využívá v environmentálních oblastech již výše zmíněná badatelská výuka. Dítě experimentováním ověřuje předem stanovenou hypotézu. Dítě samo experimentuje a učí se tak novým poznatkům. Pedagog je dítěti průvodcem a směřuje ho k samostatné práci a vyvození výsledku. Jako badatelskou činností je možné využít pozorování deště a kolik ho naprší do nádoby připravené dítětem. (Nováčková, Kozlová, & Modrá, 2016)

Téma vody je možné zařadit do předškolního vzdělávání formou pokusů, kterým se věnuje Ardley (1992) v knize *Moje kniha pokusů – Voda*. U jednotlivého pokusu vysvětluje, co daná činnost dětem znázorňuje, např. Miznoucí voda, kdy si děti vyzkouší pokus, jak se voda sama vypařuje na teplém místě a stává se z ní neviditelná pára, která



se promíchá se vzduchem. Seznamuje dítě s proměnami skupenství a jejich přeměnami, učí dítě chápat hustotu kapalin a jejich případné znečištění vody.

V knize *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům* Činčera (2007) uvádí také simulační hry a jednoduché simulace, které vnímá jako potřebné v oblasti environmentálního vzdělávání. Děti si zkouší aktivity, které simulují běžné situace. Mohou si např. zahrát na průzkumníky místních vodovodních toků a pomocí lupy, průhledných nádob či mikroskopů zkoumat kvalitu vody a výskyt vodních živočichů.

## 2 VYBRANÁ TÉMATA SOUVISEJÍCÍ PRO VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE

Voda se rozléhá až na 70 % povrchu na planetě Zemi. Největší část však tvoří moře a oceány, tedy slaná voda. Pitné vody je na Zemi jen nepatrné množství. Nachází se jen v jezerech, podzemních vodách, ledovcích a řekách. Voda je jednou z nejdůležitějších a nepostradatelných složek nás, lidí, ale také rostlin a živočichů. Proto bychom se o ní měli starat. (Čechová, 2021)

### 2.1 Koloběh vody

Podle Nováčkové, Kozlové a Modré (2016) v knize *Studánky víly Rozárky* probíhá koloběh vody všude kolem nás. Voda je v kapalném plynném i pevném skupenství. Podle toho, v jaké fázi koloběhu se zrovna nachází. Veškerý život na planetě je na koloběhu vody závislý. Celý koloběh vody je cyklický. Důležitou součástí celého koloběhu představuje Slunce. Voda je Sluncem zahřívána a následně se odpařuje v podobě vodní páry do vzduchu. Ve vysoké výšce se vypařená voda zchladí a díky kondenzaci se přemění na oblaka. Oblaka se postupně srážejí a na zem znovu padají ve formě srážek, které může představovat sníh či dešťové kapky. Sněhové srážky mohou tvořit sněhové pokrývky či ledovce, které se v teplém období dostávají zpět do oběhu tím, že roztají. Srážky v podobě dešťových kapek padají zpět do oceánů či na pevninu a buď odtékají nebo se vsakují do země. Část naplňuje řeky, které se následně vlévají do oceánů a z druhé části se stává podzemní voda, která se hromadí ve sladkých vodách.

Čechová (2021) popisuje proces, kdy se voda z určitého zdroje dostane až k nám do vodovodního kohoutku, ze kterého pijeme. Jedním z počátečních zdrojů je podzemní voda, která se řadí mezi nejlepší, jelikož je velmi kvalitní a není potřeba velkých hygienických úprav a změn. V České republice je nejvíce využíván zdroj z povrchové vody. Z největší části je povrchová voda odebírána z vodovodních nádrží, kterých po České republice máme celkem 47. Voda z vodovodních nádrží je čerpána z takové hloubky, kde je nejkvalitnější.

### **2.1.1 Voda z vodního zdroje na cestě do vodovodního kohoutku**

Voda, která je odebrána z přírody, vede přes vodárenský proces, kdy dochází k její úpravě, aby byla zdravotně bezpečná. Voda začíná svou cestu v zásobnících vody či ve vodojemech, a poté pokračuje do domácností. V domácnostech ji lidé využívají pro různé účely. Zpracování pitné vody se může lišit podle zdroje. Podzemní vodovodní zdroj má lehčí celkový proces, kdy je potřeba vodu zbavit nadbytečného množství oxidu uhličitého, železa nebo manganu a při závěrečné části procesu je voda zdravotně a hygienicky zajištěna. Na druhé straně voda z povrchových zdrojů musí projít pečlivějším procesem, aby nebyla závadná. Následně nezávadná pitná voda putuje z nádrží do vodovodního potrubí, až do vodojemů. Z vodojemů se rozlévá do vodovodních sítí, které již vedou ke konečným spotřebitelům. (Čechová, 2021)

Nováčková, Kozlová & Modrá (2016) zmiňují, že nejlepší způsob získání pitné vody jsou podzemní prameny a studánky. Je třeba však nechat zkontrolovat kvalitu vody, zda je nezávadná a vhodná k pití. V České republice je častý příjem pitné vody z řek a přehrad, které se musí řádně vyčistit, aby se z vody stala pro nás, lidi, pitná.

### **2.1.2 Voda na cestě zpět do přírody**

Školní vzdělávací program Recyklohraní uvádí, že voda, která je použita, odtéká pryč z kanalizací. Odpadní voda vzniká například sprchováním, praním, splachováním a je potřeba ji znovu obnovit a očistit, abychom ji mohli znovu využít. Odtéká stokovou sítí do čistírny odpadních vod. Odpadní voda se čistí mechanicky, biologicky či chemicky. Největší znečištění vody se zachytí na česlích. Do odpadní vody často přitéká voda dešťová, a proto se do vody dostává více písku, který musí být odstraněn v lapáku písku. V dalším kroku se voda dostává do aktivační nádrže, kde jsou určité mikroorganismy, které vodu čistí. Kal, který se ve vodě stále udržuje, je odstraňován ve vyhnívací nádrži, kde je stále míchán a udržován v teplotě 38 stupňů. Kal se v dalším procesu přeměňuje na bioplyn a je uskladňován v plynojemu. Čistírna bioplyn využívá k ohřevu na produkci tepla a energie. (Čechová, 2021)

Největší část nečistot se odstraní v čistírnách vod a voda již není tolik škodlivá. Z vody však nejsou vyčištěny všechny škodlivé látky, i přes přísné limity stanovené zákonem. Je důležité, aby do odpadních kanálů nebyly vylévány tekutiny, které do ní nepatří. Po

vyčištění odpadních vod, může být voda znovu vypouštěna do vodního toku. Čistírnu pouští po vyčištění usazeniny, odvodněný stabilizovaný kal a shrabky, které jsou odvezeny na skládku. (Čechová, 2021)

## **2.2 Jak snížíme spotřebu vody v mateřských školách**

Na každého obyvatele vychází ročně až 33 000 litrů vody. Proto je důležité se zamyslet, kde a jak vodu nejčastěji plýtváme, a kde je možné ji ušetřit. Každá budova má však trochu jiné vybavení. (Čechová, 2021)

Nejvíce vody se v mateřských školách spotřebuje v koupelně, a to konkrétně při splachování toalet a ve sprchách. Vzdělávací příručka pro pedagogy *Ekoprovoz ve školách, příručka pro pedagogy a zřizovatele základních a středních škol*, ve které se Řešáková et al. (2011) zabývá nabídkou možností úspory v provozu mateřských škol.

Také školní vzdělávací program *Recyklohraní* (Čechová, 2021) vymyslel deset pravidel, podle kterých se může inspirovat každá mateřská škola.

První pravidlo pro šetrnou spotřebu vody v mateřských školách je o komunikaci, plánování a motivaci. Pokud mateřská škola naplánuje ušetřit někde vodu, je potřeba předem informovat učitelé, žáky, rodiče a ostatní zaměstnance. Vedení mateřské školy by mělo správně všechny motivovat, aby byl podpořen jejich nápad a řádně dodržován. (Čechová, 2021)

V druhém pravidle Čechová (2021) popisuje úsporné splachování, jelikož splachování WC procentuálně patří na první místo největší spotřeby vody za rok. Během několika let se splachování již zmodernizovalo díky dvěma tlačítkům. Dříve se za jedno spláchnutí vyčerpalo dvanáct litrů vody. Dnes se díky dvěma splachovačům objem spláchnuté vody zmenšil. Menší tlačítko pláchně dva až tři litry vody a velké tlačítko čtyři až šest. Je hned několik možností, které si mateřská škola může vybrat při renovaci WC a zařídit tak šetrnější spotřebu vody při splachování.

Příručka pro pedagogy a zřizovatele *Ekoprovoz ve školách* (Řešáková et al., 2011) nabízí levnější řešení pro školy, které nemají dostatek financí. Do splachovací nádržky se vloží litrová plastová lahev naplněná pískem. Tím pádem se sníží objem vody v nádrži.

Nákladnější však úspornou variantou je bezdotykové splachování, kde je možné nastavit množství vody, které je potřebné na spláchnutí toalety.

Třetí pravidlo informuje o funkci „perlátor“. Perlátor je malé zařízení, které se namontuje na baterii vodovodního kohoutku. Promíchává vodu se vzduchem a tím ušetří až o polovinu více vody, kterou normálně spotřebujeme. Perlátor vodu šetří, ale běžný člověk nepozná žádnou změnu. (Čechová, 2021)

Ve čtvrtém pravidlu se Čechová (2021) zaměřuje na vodovodní baterie. Dnes již modernější pákové baterie zmenšují o necelou polovinu vody než zastaralejší kohoutkové baterie. Termostatické baterie snižují nejen spotřebu vody, ale také spotřebu energie potřebné na ohřev vody až o polovinu.

Autoři příručky *Ekoprovoz ve školách* (Řešátková et al., 2011) upozorňují na těsnost kohoutků a jejich kapání. Je třeba kontrolovat, zda jsou kohoutky řádně utažené, aby zbytečně neprotékala voda do odpadních vod. Také u umyvadel a sprchových koutů doporučují bezdotykové baterie, kde si každá škola může nastavit dobu průtoku vody.

Páté pravidlo upozorňuje na zbytečnou protékající vodu. Kapající kohoutek může mít na svědomí až dva litry zbytečně protečené vody. Pokud nebude včas zastavena protékající toaleta, může mít na svědomí až dvacet pět litrů vody za jednu hodinu. (Čechová, 2021)

V šestém pravidle se Čechová (2021) zaměřuje na spotřebu vody v jídelně a její úsporu. Je třeba se podívat, zda mateřská škola využívá úspornější spotřebiče, například myčku. Pokud tomu tak není, mateřská škola by měla zvážit koupi nových a šetrnějších spotřebičů. Finanční náklady za nově pořízené spotřebiče se rychle vrátí v úsporách.

Sedmé pravidlo popisuje snížení spotřeby vody v podobě zachytávání dešťové vody. Dešťová voda se dá využít na zalévání zahrady, květin, stromů. K zachytávání dešťové vody mateřská škola nemusí mít žádné složité zařízení. Nádrže se dají pořídit nadzemní či podzemní, kam se zachytává voda ze střechy mateřské školy. (Čechová, 2021)

V osmém pravidle je zachycen ekologický úklid. Při ekologickém úklidu jde především o změnu chemických prostředků za šetrné k životnímu prostředí. Často se při uklízení používají nejdostupnější čisticí prostředky, které však obsahují spoustu škodlivých chemikálií. Čistírny vod si s takovými chemikáliemi nedovedou vždy úplně poradit a znečištěná voda se tak dostává do řek, kde znečišťují životní prostředí. (Čechová, 2021)

Jelikož v mateřských školách probíhá úklid denně, je třeba myslet na ekologičtější prostředky pro úklid. V dnešní době se dá částečně uklízet i bez čistících prostředků. Při použití speciálních utěrek z mikrovlákna se dají čistit okna, zrcadla, nábytek, podlahy. Utěrky se nikdy nepoužívají v kombinaci právě s čistícími prostředky, tudíž můžeme snížit jejich spotřebu při úklidu. Běžné chemické čistící prostředky se dají nahradit ekologicky šetrnějšími prostředky, např. octem, enzymatickým čističem či jedlou sodou. (Řešátková et al., 2011)

Deváté, předposlední, pravidlo upozorňuje, že toaleta není odpadkový koš. Je třeba seznámit děti i dospělé s věcmi, které do kanalizace nepatří a proč. Jedná se například o oleje z kuchyní, různé hygienické pomůcky či dříve zmíněné chemikálie. (Čechová, 2021)

V posledním pravidle Čechová (2021) píše o informovanosti a osvětě. Je hodně způsobů, jak šetrně zacházet s vodou a zbytečně s ní tak neplýtvat. Je však potřeba o šetrnosti informovat okolí a společně nastavovat různá pravidla.

## **2.3 Co do kanalizace nepatří**

Voda, která odteče do kanalizace, odchází do čistírny odpadních vod, kde je voda zbavována nečistot. Po procesu čištění, voda odtéká do nejbližšího toku. Čistírny vod však nejsou schopné vyčistit veškeré chemikálie, které do kanalizace nepatří. Může se také stát, že se kanalizace či jakékoli zařízení v kanalizační síti ucpe nebo poškodí. Bohužel i malé množství škodlivých látek v kanalizaci se vyspělé technologie nedokáží dokonale zbavit. Proto je třeba šířit osvětu a informovat okolí kolem nás. (Čechová, 2021)

### **2.3.1 Odpadní voda**

Městská odpadní voda je znečištěna zejména splaškovou odpadní vodou, která je způsobena především močí a fekáliemi, pracími prostředky, šampóny a mýdly, čistícími prostředky a kuchyňskými odpady. Kvůli všem chemikáliím splašková voda obsahuje především organické a nerozpuštěné látky, mikroorganismy, léčiva, hormony či mikroplasty. (Čechová, 2021)

V Evropě je Česká republika jedním z nejlépe třídících států, je třeba se však zamyslet na tím, že kanalizace není odpadkový koš, a proto do ní spousty věcí nepatří.

V žádném případě do kanalizace nepatří chemické látky, motorové oleje, léky, ředidla, barvy, biologický odpad jako zbytky jídla, tuky, oleje, hygienické potřeby. Všechny zmíněné věci vysoce ohrožují fungování čistíren vod a celého kanalizačního systému. Hygienické potřeby a vlhčené ubrousky obsahují plastové části, které se nedokáží rozložit a mohou tak znečistit odpadní potrubí. Často vytváří velký nános, který způsobuje nízký průtok kanalizace a ucpe tak potrubí i čerpadla. Odpad z kuchyňských drtičů podporuje život různých živočichů. Kanalizace se zanáší usazenými pevnými látkami a snižuje tak průtok vody vodovodními trubkami. V různých případech může docházet až k ucpání kanalizace. Oleje a tuky jsou velký problém odpadních vod. Tuk vypuštěný do odpadní kanalizace se usazuje po stěnách potrubí a nabaluje na sebe další nečistoty. Důsledky způsobené tukem jsou ucpaná čerpadla nebo narušení biologického stupně čištění odpadních vod. Tuky mají velice negativní vliv na bakterie, které čistí odpadní vodu. V některých místech vodovodního potrubí tak tuky mohou zahnívat, tím se snižuje kvalita čisté vody. (Pražské vody a kanalizace, 2019)

Nespotřebované léky způsobují v odpadní vodě kontaminaci. Léky nezapříčiní ucpání kanalizačního systému, ale dostávají se do vodovodního prostředí, kde snižují kvalitu vody a ovlivňují vodní organismy. Čistírny vod je většinou nedokáží odstranit. (Čechová, 2021)

### **3 VÝCHOVA K ŠETRNÉ SPOTŘEBĚ VODY**

#### **3.1 Výchova k šetrné spotřebě vody jako součást kurikula předškolního vzdělávání**

Bakalářská práce se zabývá výchovou k šetrné spotřebě vody dětí předškolního věku. Šetrná spotřeba vody je důležitou součástí vzdělávání. Budeme sledovat způsob zpracování tématu v kurikulu předškolního vzdělávání. Pozornost bude věnována metodám a formám vzdělávání, vzdělávacím oblastem, kompetencím, dílčím vzdělávacím cílům, vzdělávací nabídce a očekávaným výstupům.

Kurikulární dokumenty pro předškolní vzdělávání jsou rozděleny do dvou úrovní, a to státní a školní. Státní úroveň obsahuje Rámcový vzdělávací program (dále jen RVP) a školní úroveň zahrnuje Školní vzdělávací program (dále jen ŠVP). Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání definuje pět vzdělávacích oblastí ve vzdělávacím obsahu. První vzdělávací oblast je oblast biologická (Dítě a jeho tělo), druhá oblast psychologická (Dítě a jeho psychika), třetí oblast interpersonální (Dítě a ten druhý), čtvrtá oblast sociálně-kulturní (Dítě a společnost) a pátá vzdělávací oblast environmentální (Dítě a svět). Na pátou oblast, Dítě a svět, bude v práci nejvíce zaměřena pozornost, jelikož se nejvíce přibližuje výchově k šetrné spotřebě vody v předškolním věku. (Smolíková, 2021)

„Záměrem vzdělávacího úsilí učitele v environmentální oblasti je založit u dítěte elementární povědomí o okolním světě a jeho dění, o vlivu člověka na životní prostředí – počínaje nejbližším okolím a konče globálními problémy celosvětového dosahu – a vytvořit elementární základy pro otevřený a odpovědný postoj dítěte (člověka) k životnímu prostředí.“ (Smolíková, 2021, s. 27)

V oblasti šetrné spotřeby vody jsou využívány především kompetence k učení, které se zaměřují na získávání základních poznatků o světě lidí, kultury, přírody i techniky, kterými je dítě obklopeno. (Smolíková, 2021)

Kompetence sociální a personální jsou zaměřeny na uvědomění si, že dítě nese odpovědnost za sebe i své jednání. Kompetence činnostní a občanské se zaměřují na uvědomění si dítěte, že není jedno, v jakém prostředí žije, a jakým způsobem jej může



ovlivnit svým chováním. Dále dítě klade důraz na osobní zdraví a bezpečí svoje i druhých, chová se zodpovědně s ohledem na zdravé a bezpečné okolní prostředí, a to přírodní i společenské. (Smolíková, 2021)

**Díličí vzdělávací cíle** se zaměřují na to, co pedagog u dětí rozvíjí. Zejména v oblasti **Dítě a svět**, kde si dítě vytváří pozitivní vztah k přírodě formou seznamování se s prostředím, ve kterém žije. Dále si také dítě vytváří základní povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí. Oblast Dítě a svět se dále věnuje porozumění, které se týká změn způsobených lidskou činností. Dále si také děti osvojují elementární poznatky a dovednosti, které jsou potřeba k vykonávání jednoduchých činností v péči o okolí, při vytváření zdravého a bezpečného prostředí a při ochraně dětí před nebezpečnými vlivy okolí. Oblast **Dítě a jeho psychika** seznamuje dítě s možností vyjádřit své vlastní pocity, které získává prožitkem. Dále také pomáhá rozvíjet povědomí o práci s informacemi, schopnost zvládat řídit své chování a ovlivňovat vlastní situaci. Oblast **Dítě a jeho tělo** se věnuje osvojování si poznatků a dovedností důležitých k podpoře zdraví, bezpečí, osobní pohody. (Smolíková, 2021)

**Vzdělávací nabídka** zahrnuje činnosti, které pedagog dítěti nabízí. Dítě je vedeno k praktickým činnostem, které jsou zaměřeny na různé přírodniny ve svém okolí a jejichž prostřednictvím získává zkušenosti. Pedagog nabízí takovou vzdělávací nabídku, která pomáhá dítěti využívat přirozené podněty, situace a praktické ukázky ze života a okolí dítěte. Dále také umožňuje pozorování životních podmínek a stavu životního prostředí, poznání ekosystémů a ekologické herní aktivity. Činnosti prospěšné k péči o životní prostředí a okolní krajinu. (Smolíková, 2021)

Kurikulární dokument RVP PV definuje **očekávané výstupy** jako to, co na konci předškolního období dítě zvládne. Dítě, které je vzděláváno v oblasti šetrné spotřeby vody, by mělo vnímat, že svět má svůj řád a je rozmanitý a pozoruhodný, pestrý a různorodý. Podle výstupů by mělo mít dítě povědomí o důležitosti životního prostředí pro člověka. Uvědomovat si své chování a chování lidí ve svém okolí, které ovlivňuje životní prostředí. Dítě by mělo umět rozlišit vhodné a nevhodné chování, které souvisí s životním prostředím a pomáhat pečovat o okolní životní prostředí. (Smolíková, 2021)

Téma šetrná spotřeba vody se vyskytuje nejvíce v oblasti Dítě a svět, ale není to však jediná oblast. Dítě a jeho psychika napomáhá rozvíjet smyslové vnímání a pocity z nich.

Činnosti zaměřené na práci ve skupině a podporující spolupráci dětí se zařazuje do oblasti Dítě a ten druhý a Dítě a společnost.

Pro dosažení a naplnění výstupů předškolního vzdělávání a přiměřeného vývoje osobnosti dítěte je třeba využívat vhodné **metody a formy** práce v mateřské škole dané RVP PV. K jedním z nejdůležitějších patří učení hrou, prožitkové a kooperativní učení. Jejich hlavním smyslem je učení na přímých zážitcích, dále také rozvíjejí zvědavost dětí, jejich potřebu objevovat, podporují radost z učení a zájem zkoušet nové věci. Dítě získává nové zkušenosti a rozvíjí tak své dovednosti. Při vzdělávání v oblasti šetrná spotřeba vody je dále uplatňováno situační učení. Při vzdělávání jsou využívány situace, které slouží jako praktické ukázky pro dítě, které tak zvládne lépe chápat jejich smysl. Spontánní sociální učení hraje také velmi důležitou roli ve vzdělávání dětí v oblasti šetrné spotřeby vody. Spontánní sociální učení zakládá svůj princip na přirozené nápodobě. Je velmi důležité, aby pedagog byl pro dítě vzorem, dodržoval stejné požadavky, které vyžaduje po dítěti. (Smolíková, 2021)

#### 4 PROGRAMY A PROJEKTY PODPORUJÍCÍ VÝCHOVU K ŠETRNÉ SPOTŘEBĚ VODY V MATEŘSKÉ ŠKOLE A PODPORA PEDAGOGŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Šetrná spotřeba vody patří k velmi důležitým tématům environmentální výchovy. V dnešní době jsou již organizace, které se snaží o osvětu lidí i dětí. Mateřské školy mají možnost se do programů přihlásit a rozšiřovat tak povědomí o šetrné spotřebě vody. Činnosti, které jednotlivé vzdělávací programy nabízejí, pomáhají dětem nabít zkušenosti v podobě praktických ukázek.

Níže uvedená tabulka nepředstavuje komplexní výčet programů podporujících výchovu k šetrné spotřebě vody v mateřské škole. Jsou v ní obsaženy jen vybrané programy, které autorka práce považuje za dobré příklady systematického environmentálního vzdělávání v této oblasti.

*Tabulka č. 1: Programy a projekty podporující výchovu k šetrné spotřebě vody v mateřské škole a podpora pedagogů ve vzdělávání*

Název programu a projektu	Charakteristika	Význam a přínos
<b>Ekoškola</b>	Vzdělávací program, který je určen pro mateřské, základní a střední školy všech typů. Program pomáhá školám zařadit environmentální výchovu do běžných činností. Scheiderová, Krausová, & Chlebničánová (2012) vytvořily příručku pro učitele, kde popisují hlavní cíle ekoškol. Píší, že žáci by měli snižovat ekologický dopad svého chování na přírodu a životní	Cílem Ekoškoly je, aby se děti snažily naučit snižovat dopad znečišťování životního prostředí. Program Ekoškola seznámí žáky s významem vody a její důležitostí šetření. Děti se dozví o koloběhu vody a její cestě. Žáci mají možnost se podílet na přemýšlení o úspoře vody v jejich mateřské škole a podílet se na navrhování možností.

	prostředí a zlepšovat tak školu a její okolí.	
<b>Recyklohraní</b>	Školní vzdělávací program, který nabízí pedagogům zdarma materiály ke stažení. Zabývají se oblastmi Třídění a recyklace, Předcházení vzniku odpadů, Šetrná spotřeba vody a Klimatická změna. Formou pracovních listů, her, kvízů, webinářů, seminářů či celoročních projektů umožňuje hravou výuku a děti tak získávají větší osvětu v oblasti environmentální výchovy.	Cílem Recyklohraní je vnímání samostatnosti a zodpovědnosti v oblasti životního prostředí. Nabízí lektorskou příručku pro pedagogy, kde představuje základní informace o tématu šetrné spotřeby vody. Nabízí také metodické materiály pro děti ve formě tradičních úkolů, které lze využít v průběhu celého roku.
<b>Ekocentrum Koniklec</b>	Ekologický program, který nabízí výukové programy pro mateřské, základní i střední školy. Mateřským školám umožňuje vybrat z balíčků, vnitřních, venkovních a terénních programů, které jsou dále rozděleny do konkrétních oblastí. Nabízí pracovní listy, poradenství pro pedagogy či návštěvu domu řemesel.	Děti se učí o životě živočichů, poznávají život lesa, lesních plodů a jak se v něm chovat, o vodním zdroji, kde se bere a jak s ním zacházet. Ekocentrum Koniklec nabízí program <b>Vodní škola</b> , který se zaměřuje na rozvoj povědomí žáků o šetrné spotřebě vody a hospodaření s dešťovou vodou. Projekt nabízí např. prožitkovou formu učení, projektovou výuku,

		badatelskou výuku, terénní výuku.
<b>Toulcův dvůr</b>	Toulcův dvůr je nezisková organizace, která se zabývá environmentální výchovou. Statek je otevřený pro veřejnost. V areálu se konají výukové programy, semináře, programy se zvířaty. Součástí Toulcova dvora je ekologická mateřská škola Semínko.	Cílem Toulcova dvora je zvýšení povědomí o environmentální výchově, ukázat dětem, jak žijí lidé i zvířata na farmě. Toulcův dvůr nabízí různou škálu programů zabývajících se problematikou vody, např. Bádání v mokřadu, Krok za krokem vodním tokem, Než otočíme kohoutkem, kde děti seznamují různými formami výuky o vodě kolem nás.
<b>Lipka</b>	Lipka představuje zařízení pro environmentální vzdělávání. Školám a mateřským školám nabízí široké rozpětí ekologických výukových programů, zájmových kroužků i řemeslné kurzy pro dospělé. Pedagogům nabízí vzdělávání v oblasti environmentální výchově.	Cílem Lipky je osvěta lidí v oblasti environmentální výchovy a vzdělávání. Snaha o šetrnější způsob života dětí i dospělých. Ekologické programy zaměřené na problematiku vody nabízí dětem především badatelskou formu výuky, kde děti mohou prozkoumat např. prostředí sladkých vod, tok řeky, stojací řeky, vyzkoušet si lov vodních živočichů.

## 5 CÍL VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Cílem bakalářské práce je zjistit zkušenosti učitelů mateřských škol s environmentálním vzděláváním v oblasti šetrné spotřeby vody. Jakým způsobem pedagogové mateřských škol vedou výuku s dětmi v oblasti šetrná spotřeba vody, jaké materiály k práci s dětmi v mateřských školách používají při práci s tématem šetrná spotřeba vody, zda pedagogové znají environmentální vzdělávací programy zaměřující se na téma šetrná spotřeba vody a zda jsou v nějakém programu zapojeni.

### Výzkumné otázky

1. Jakým způsobem pedagogové v mateřských školách řeší problematiku vody s dětmi?
2. Jaké materiály používají pedagogové mateřských škol při práci s dětmi s tématem šetrná spotřeba vody?
3. Jaké znají pedagogové mateřských škol programy zaměřující se na téma šetrná spotřeba vody a do jakých jsou příp. zapojeni?

## **6 METODIKA**

Výzkumná část byla realizována metodou kvantitativní, a to formou dotazníkového šetření. Výsledky jsou prezentovány deskriptivní formou.

### **Dotazník**

Dotazník obsahoval 13 otázek. První čtyři otázky se týkaly faktografických údajů, např. délka praxe či zaměření mateřské školy. Dalších devět otázek se týkalo zkušenosti pedagogů v mateřské škole s tématem šetrná spotřeba vody, např. zda mají téma zařazené ve školním vzdělávacím programu, jestli s dětmi mluví o problematice vody, jaké využívají materiály k práci s tématem. Dotazník obsahoval otázky uzavřené, polootevřené i otevřené (ukázka dotazníku – viz Příloha č. 1).

### **Výzkumný soubor**

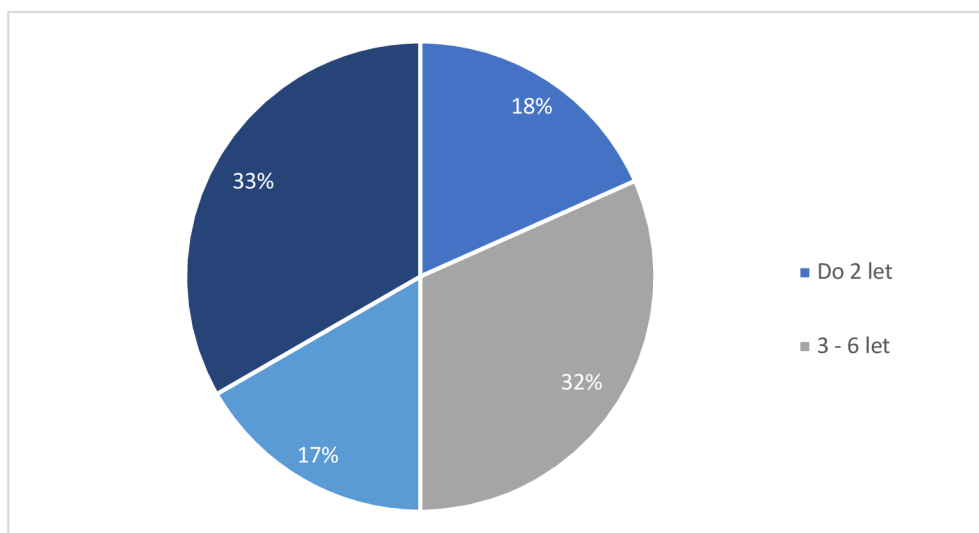
Výzkumný soubor tvořili náhodně vybraní pedagogové mateřských škol. Dotazník byl vyplňován respondenty on-line formou a byl odeslán přes sociální sítě a prostřednictvím e-mailu. Výzkumný soubor tvořilo celkem 60 respondentů.

## 7 VÝSLEDKY

### 7.1 Výsledky dotazníkového šetření

Jak již bylo zmíněno, dotazníku se zúčastnilo 60 pedagogů mateřských škol, kteří odpovídali na otázky týkající se environmentálního vzdělávání v mateřských školách, konkrétně tedy šetrné spotřeby vody.

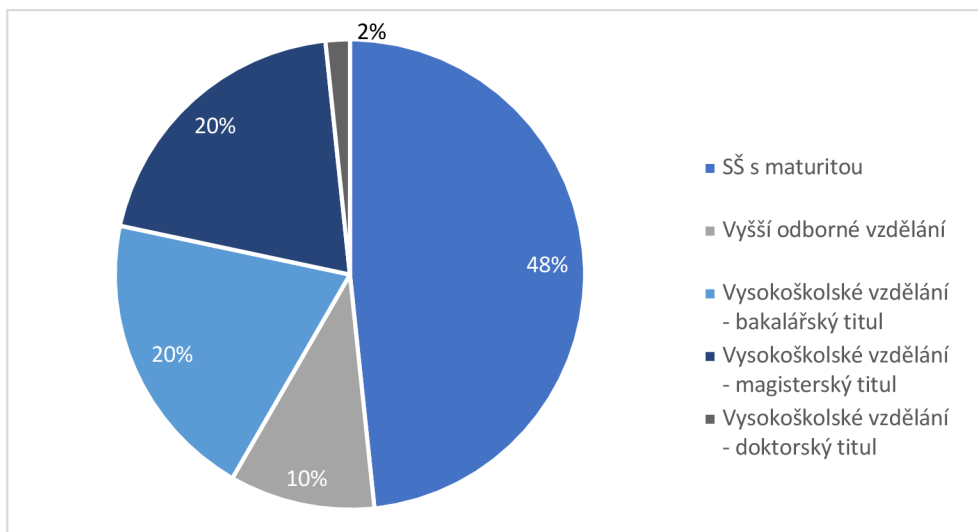
V grafu č. 1 je znázorněna délka praxe respondentů. Největší skupinu tvořili učitelé s praxí nad 13 let, v počtu 20 pedagogů (33 %). Druhou nejpočetnější skupinou tvoří pedagogové s dobou praxe 3 – 6 let, v počtu 19 respondentů (32 %). Třetí skupinou tvořilo 11 pedagogů s délkou praxe do 2 let (18 %). Poslední část grafu tvoří 10 odpovídajících pedagogů s délkou praxe 7 – 12 let.



*Graf č. 1: Délka praxe jako učitel/učitelka v mateřské škole*

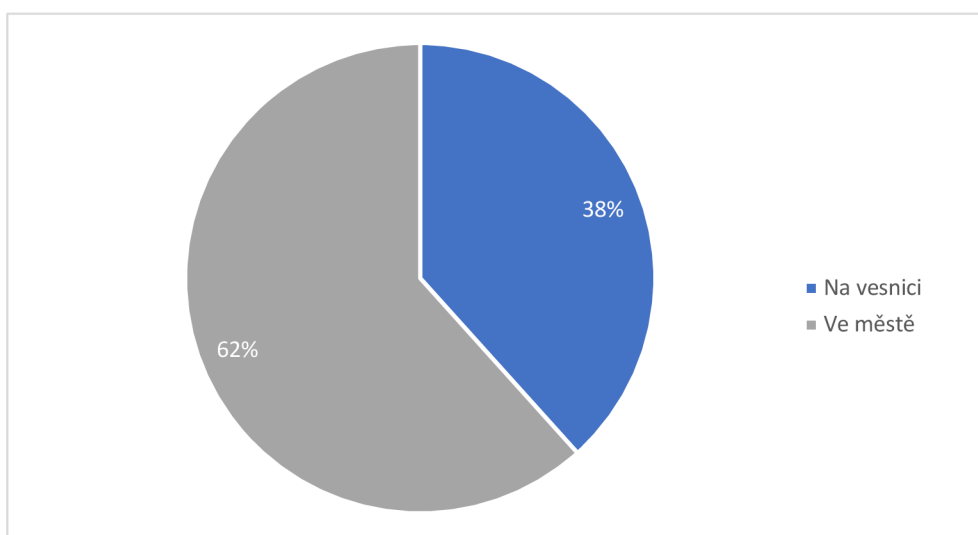
Z grafu č. 2 vyplývá, že nejpočetnější skupinou respondentů jsou pedagogové se středoškolským vzděláním s maturitou. Zaujímají necelou polovinu grafu (48 %), 29 pedagogů. Pedagogové s vysokoškolským vzděláním zakončené bakalářským titulem tvoří společně s pedagogy s vysokoškolským vzděláním zakončené magisterským titulem druhou nejpočetnější skupinu. Obě skupiny tvoří jednotlivě 20 %, tedy 12 pedagogů z každé skupiny.





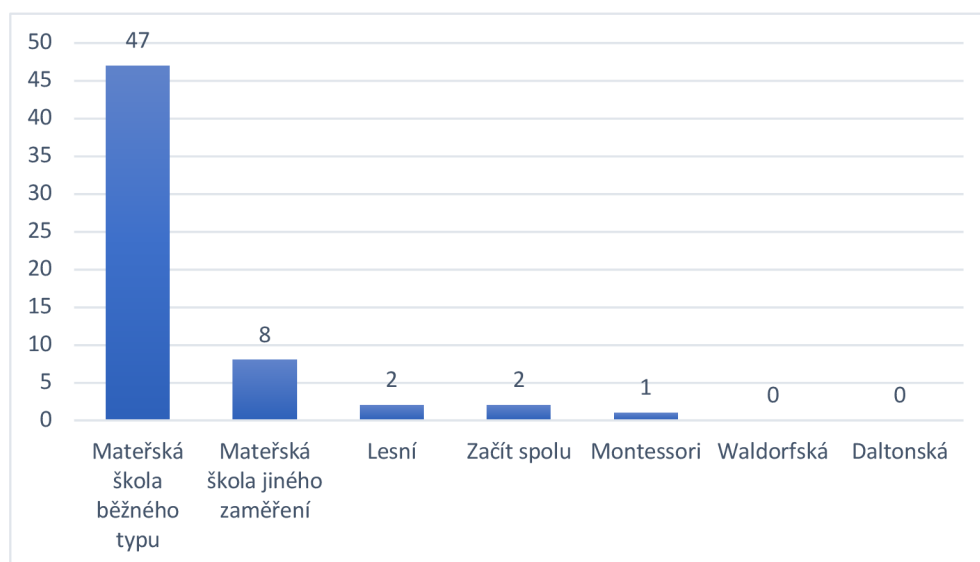
**Graf č. 2:** Nejvyšší dosažené vzdělání

Třetí graf s faktografickými údaji znázorňuje odpovědi respondentů dle působení. Větší podíl odpovědí představovaly mateřské školy s lokací ve městech. Početně to znamená 37 pedagogů pracujících v mateřské škole ve městě a 23 pedagogů pracujících v mateřské škole ne vesnici.



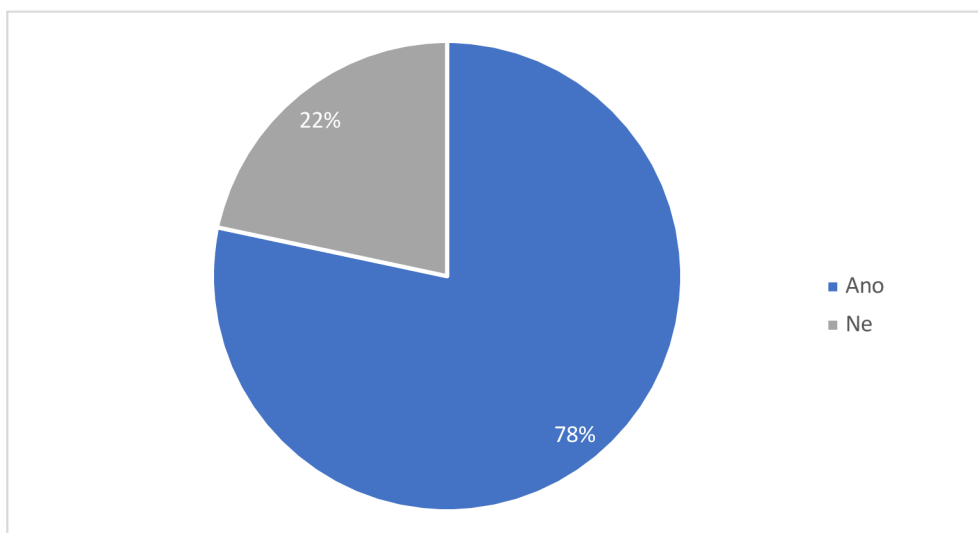
**Graf č. 3:** Lokalita mateřské školy

Čtvrtý a poslední graf s faktografickými údaji znázorňuje odpovědi respondentů ve vztahu k zaměření mateřské školy, ve které pracují. V dotazníku měli respondenti na výběr z odpovědí: Mateřská škola běžného typu, Lesní, Montessori, Waldorfská, Deltonská, Začít spolu a Mateřská škola jiného zaměření. Nejpočetnější skupina odpovědí obsahovala pedagogy z mateřských škol běžného typu, těch bylo 47. Druhou nejpočetnější skupinu poté představovali pedagogové z mateřských škol jiného zaměření, kterých bylo osm. V odpovědi „jiné“ pedagogové uváděli sportovní mateřské školy, soukromé mateřské školy a mateřské školy jazykového zaměření. Ve třetí skupině odpovídali pedagogové z Lesních škol a Začít spolu, kteří měli jednotlivě zastoupení dvěma pedagogy. Nejméně početní skupina obsahovala jednoho pedagoga z mateřské školy Montessori. Waldorfské a Deltonské školy v dotazníku neměli žádného zástupce z pedagogických pracovníků.



**Graf č. 4:** Zaměření mateřské školy

Pátý graf zaměřený již na téma Šetrné spotřeby vody se věnuje zařazení tématu Vody do školního vzdělávacího programu. Ve svých školních vzdělávacích programech má toto téma zařazeno 47 (tj. 76 %) respondentů. Zbývajících 13 (22 %) respondentů uvedlo, že téma Voda ve svém školním vzdělávacím programu nemá.



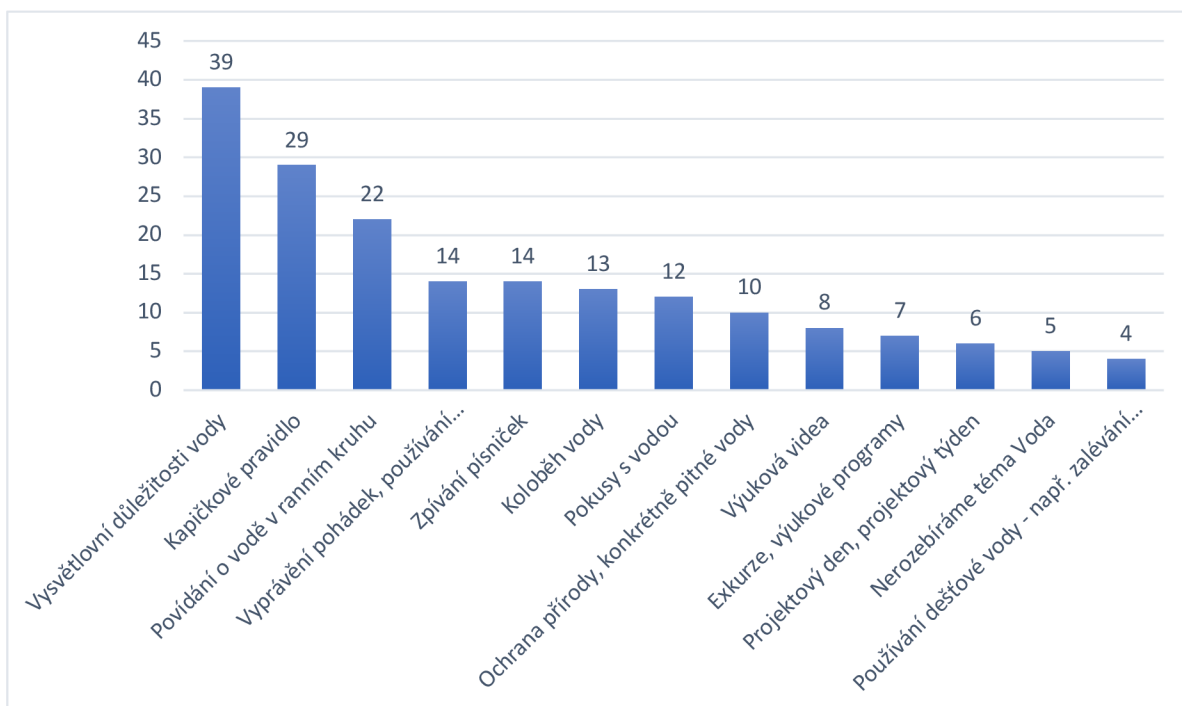
**Graf č. 5:** Zařazení v ŠVP téma Voda

Šestá otázka v dotazníku pro pedagogy mateřských škol byla formou otevřené otázky, kam pedagogové psali své vlastní zkušenosti. Otázka zněla: *Jakým způsobem s dětmi řešíte problematiku vody?* Otázka je znázorněna v následující tabulce č. 2 a grafu č. 6. Jelikož se jednalo o otevřenou otázku, odpovědi byly psány různou formou, a tudíž byly vyhodnoceny do níže uvedených kódů. Nejvíce byla uváděna odpověď, kde pedagogové vysvětlují dětem problematiku vody při mytí rukou či špinavého nádobí, např. „stačí malý proud vody při mytí rukou“, „nenechávat zbytečně dlouho puštěnou vodu při mytí rukou“. Problematiku vody, podle odpovědí v dotazníku, pedagogové (29 z nich) často řeší s dětmi pomocí „Kapičkového pravidla“. V době, kdy si s dětmi určují pravidla týkající se chodu jejich třídy, si určí pravidlo šetrné k vodě, které nazývají právě Kapičkové pravidlo: Společně si vysvětlují, co takové pravidlo obnáší a jak mohou společně šetřit s vodou. Dále pedagogové uváděli, že s dětmi řeší dané téma povídáním v komunitním kruhu (22 pedagogů), např. pokládáním otázek: „k čemu všemu doma děti i dospělí používají vodu? Přijde jim, že by se na vodě někde dalo šetřit v jejich domácnosti a popřípadě kde? Mohli bychom nějakým způsobem šetřit vodu i v mateřské škole? Jak?“. Méně časté odpovědi poté byly exkurze a výukové programy (7 pedagogů), povídání o koloběhu vody v přírodě a jeho názorná ukázka (13 pedagogů), pokusy s vodou (12 pedagogů), vyprávění pohádek a zpívání písniček s dětmi (14 pedagogů), používání při výuce výuková videa (8 pedagogů). Dále 10 pedagogů odpovědělo, že

s dětmi řeší ochranu přírody, konkrétně ochranu pitné vody, pomocí přímého pozorování vody, její kvality, porovnávání vody v potocích, řekách, rybnících, vody v kohoutku apod. Jednou z nejméně častých odpovědí (6 pedagogů) byl projektový den nebo projektový týden, kde se pedagogové s dětmi po celou dobu věnují vodě, její problematice a způsobům, jak s vodou šetřit. V odpovědích se také objevila odpověď, že s dětmi, problematiku vody žádným způsobem nerozebírají (5 respondentů).

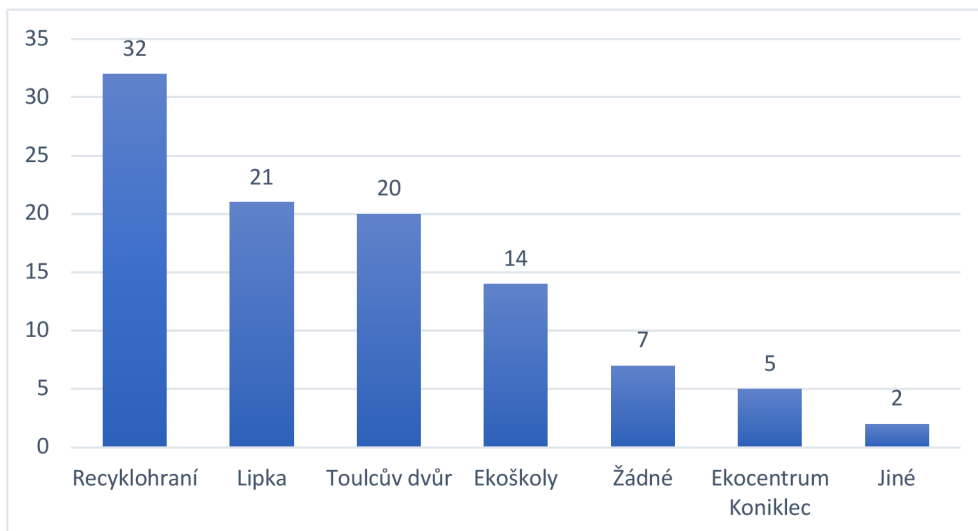
*Tabulka č. 2: Způsob řešení s dětmi problematiku vody*

Způsob řešení s dětmi problematiku vody	Počet odpovědí
Vysvětlování důležitosti vody	39
Povídání o vodě v ranním kruhu	22
Koloběh vody	13
Exkurze, výukové programy	7
Kapčkové pravidlo	29
Pokusy s vodou	12
Vyprávění pohádek, používání obrázkových kartiček	14
Zpívání písniček	14
Používání dešťové vody – např. zalévání kytek	4
Výuková videa	8
Ochrana přírody, konkrétně pitné vody	10
Projektový den, Projektový týden	6
Nerozebíráme téma Voda	5



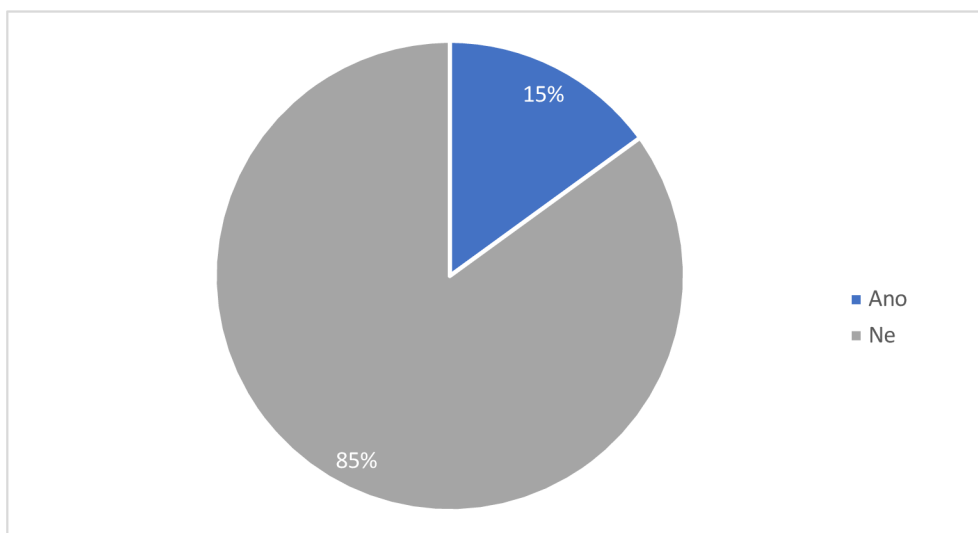
**Graf č. 6:** Způsob řešení s dětmi problematiku vody

Graf číslo 7 zobrazuje odpovědi na otázku, zda pedagogové znají nějaké environmentální vzdělávací programy. Respondenti mohli vybrat z více možností. V odpovědích byly vypsány environmentální vzdělávací programy, které jsou uvedeny v teoretické části ve čtvrté kapitole. Jedná se o vzdělávací program Recyklohraní, Lipka, Toucův dvůr, Ekoškoly, Ekocentrum Koniklec. Dále jedna z možností, které mohl pedagog vybrat byla, že nezná žádný environmentální vzdělávací program nebo jiný, který není uvedený mezi možnými odpověďmi. Nejčastější odpovědí byl environmentální vzdělávací program Recyklohraní, který zná 32 respondentů. Druhý nejznámější byl environmentální vzdělávací program Lipka, který uvedlo 21 odpovídajících. O jedno méně, tedy 20 pedagogů, zvolilo odpověď Toulcův dvůr. Dále 14 pedagogů vybralo odpověď Ekoškoly. Mezi odpověďmi pedagogové mohli zvolit také odpověď „Žádné“, kterou zvolilo celkově sedm pedagogů. Posledním nabídnutým vzdělávacím programem byl Ekocentrum Koniklec, který označilo pět pedagogů. Dva pedagogové zvolili odpověď „Jiné“, kde uvedli environmentální program Mrkvička a Cassiopeia.



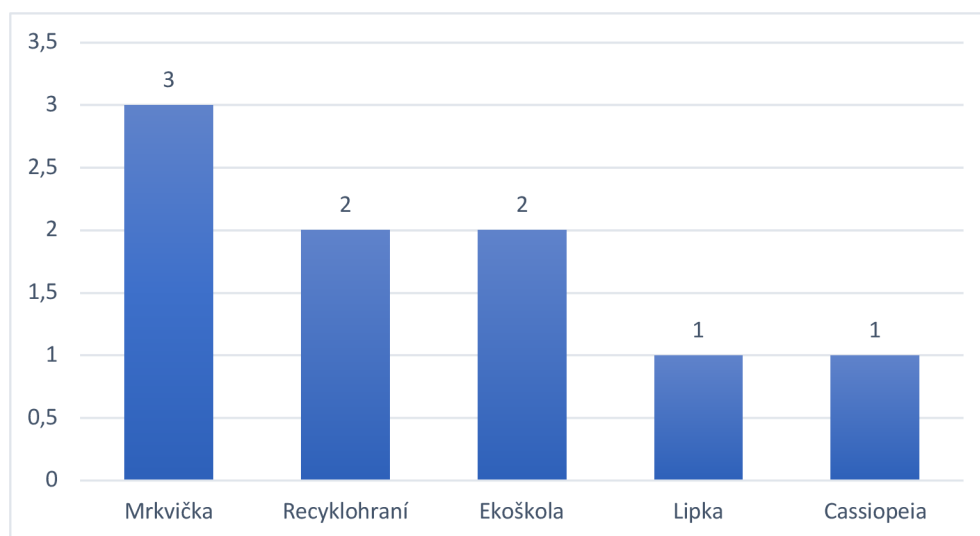
**Graf. č. 7:** Znáte nějaké environmentální vzdělávací programy?

Osmá otázka v dotazníku zjišťovala, zda je mateřská škola zapojených respondentů registrována v nějakém environmentálním programu. Respondenti měli možnost odpovídat pouze „ano“ či „ne“. „Ne“ označilo 51 pedagogů, tedy nejsou registrováni v žádném environmentálním vzdělávacím programu. Odpověď „ano“ zvolilo osm pedagogů, kteří jsou se svojí mateřskou školou zapsáni v environmentálním vzdělávacím programu.



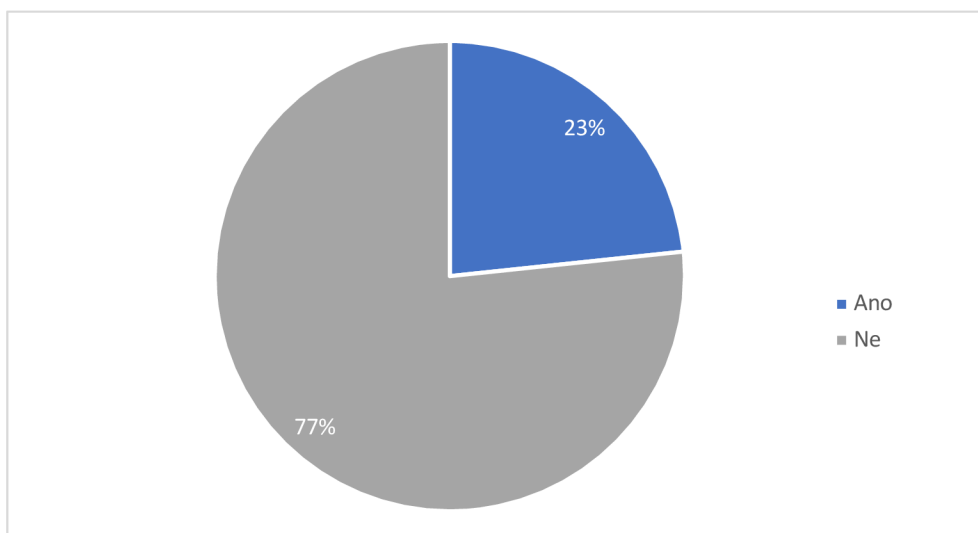
**Graf. č. 8:** Registrované mateřské školy v environmentálním vzdělávacím programu

Otázka číslo devět navazovala na přechodí otázku, zda jsou mateřské školy registrováni v nějakém environmentální vzdělávacím programu. Byla směřována na pedagogy mateřských škol, které jsou ve vzdělávacím programu registrováni. Otázka byla otevřená, kam pedagogové psali, do jakého vzdělávacího programu jsou zapsáni. Následující graf ukazuje, že tři respondenti jsou zapsáni v environmentálním vzdělávacím programu Mrkvička. Následně se v odpovědích objevil vzdělávací program Recyklohraní a Ekoškola, které označili shodně dva respondenti. Jeden respondent označil vzdělávací program Lipka a Cassiopeia.



**Graf č. 9:** Registrované mateřské školy v environmentálním vzdělávacím programu

Graf číslo 10 znázorňuje odpovědi na otázku, zda pedagogové využívají nějaké metodické materiály při práci s tématem šetrná spotřeba vody. Otázka nabízela dvě možnosti odpovědí v podobě „ano“ či „ne“. „Ne“ odpovědělo 77 % (tj. 46) pedagogů., tedy nevyužívají žádný metodický materiál při práci s tématem šetrná spotřeba vody. „Ano“ označilo 23 % (tj. 14) pedagogů.



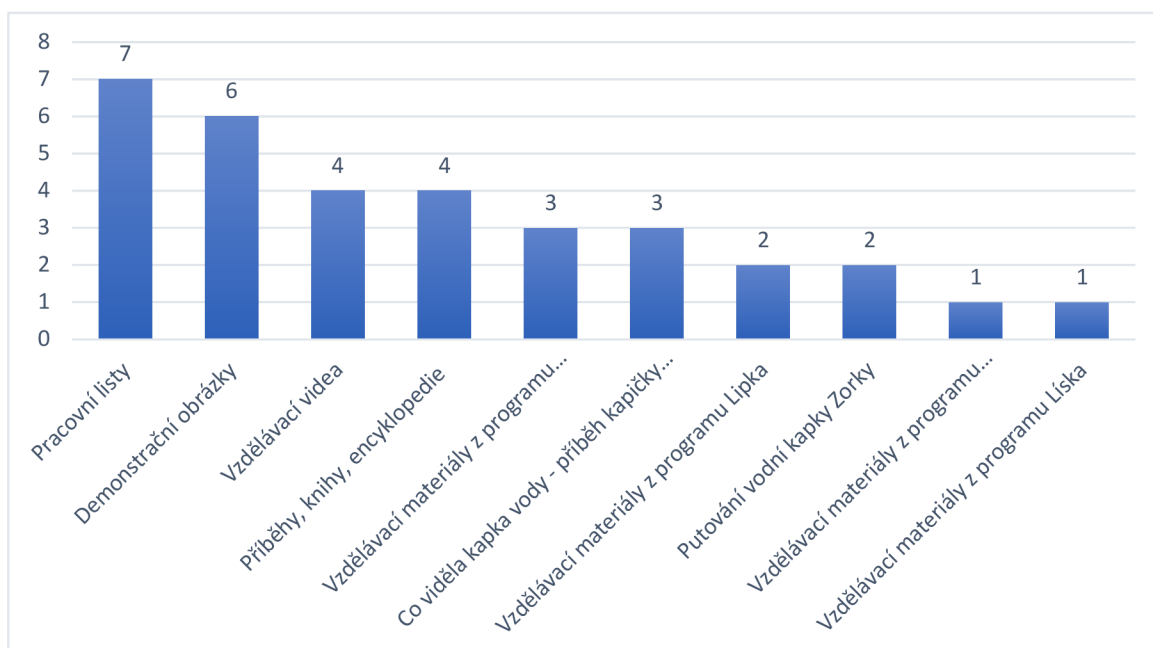
*Graf č. 10: Používáte nějaké metodické materiály při práci s tématem šetrná spotřeba vody?*

Tabulka číslo 3 a grafické znázornění číslo 11 zobrazuje odpovědi na další otevřenou otázku, která navazuje na otázku předchozí, jaký metodický materiál při práci s tématem šetrná spotřeba vody používají. Desátá otázka v dotazníku byla určena pedagogům, kteří v předchozí otázce odpověděli „ano“. Jelikož byla otázka otevřená a pedagogové na ní odpovídali různými způsoby, odpovědi byly kódovány do níže uvedených kódů. Nejčastěji využívaný metodický materiál uváděli pedagogové demonstrační obrázky (šest respondentů) a pracovní listy (sedm respondentů), které využívají při své práci s dětmi. Dalšími využívanými metodickými materiály byly uváděny vzdělávací videa (uvedli čtyři pedagogové), příběhy o vodě, využívání knih a encyklopedií (označeno čtyřmi respondenty). Dále pedagogové uváděli metodické materiály přímo z environmentálních vzdělávacích programů, zejména ze vzdělávacího programu Lipka (dvě odpovědi), Recyklohraní (tři odpovědi), Ekoškoly (jedna odpověď) a Líska (jedna odpověď). Mezi odpověďmi pedagogů se také objevil metodický materiál „Co viděla kapka vody – příběh kapičky Magdičky“ (uvedli tři pedagogové) a „Putování vodní kapky Zorky“, který uvedli dva pedagogové.



Tabulka č. 3: Využívané metodické materiály při práci s tématem šetrná spotřeba vody

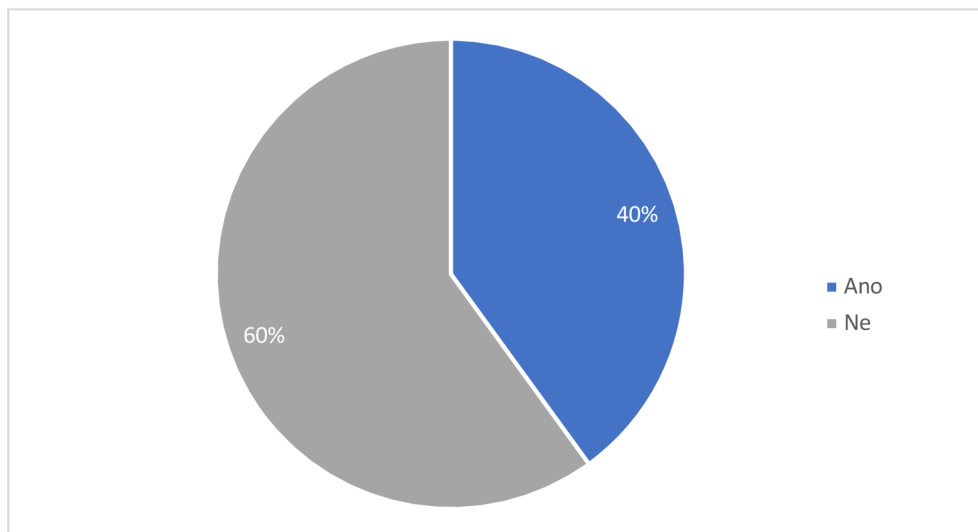
Využívané metodické materiály při práci s tématem šetrná spotřeba vody	Počet odpovědí
Vzdělávací materiály z programu Lipka	2
Vzdělávací materiály z programu Recyklohraní	3
Vzdělávací materiály z programu Ekoškoly	1
Vzdělávací materiály z programu Líska	1
Putování vodní kapky Zorky	2
Co viděla kapka vody - příběh kapičky Magdičky	3
Demonstrační obrázky	6
Pracovní listy	7
Vzdělávací videa	4
Příběhy, knihy, encyklopedie	4



Graf č. 11: Využívané metodické materiály při práci s tématem šetrná spotřeba vody

Graf číslo 12 vyobrazuje odpovědi pedagogů na otázku, zda si vytvořili vlastní metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody. Otázka nabízela dvě možnosti odpovědí v podobě „ano“ či „ne“. „Ne“ označilo 60 % pedagogů (tj. 36), tedy nemají

žádné svoje vytvořené metodické materiály pro práci s tématem šetrná spotřeba vody. Oproti tomu 40 % pedagogů (tj. 24) si vytvořilo vlastní metodické materiály pro práci s dětmi.



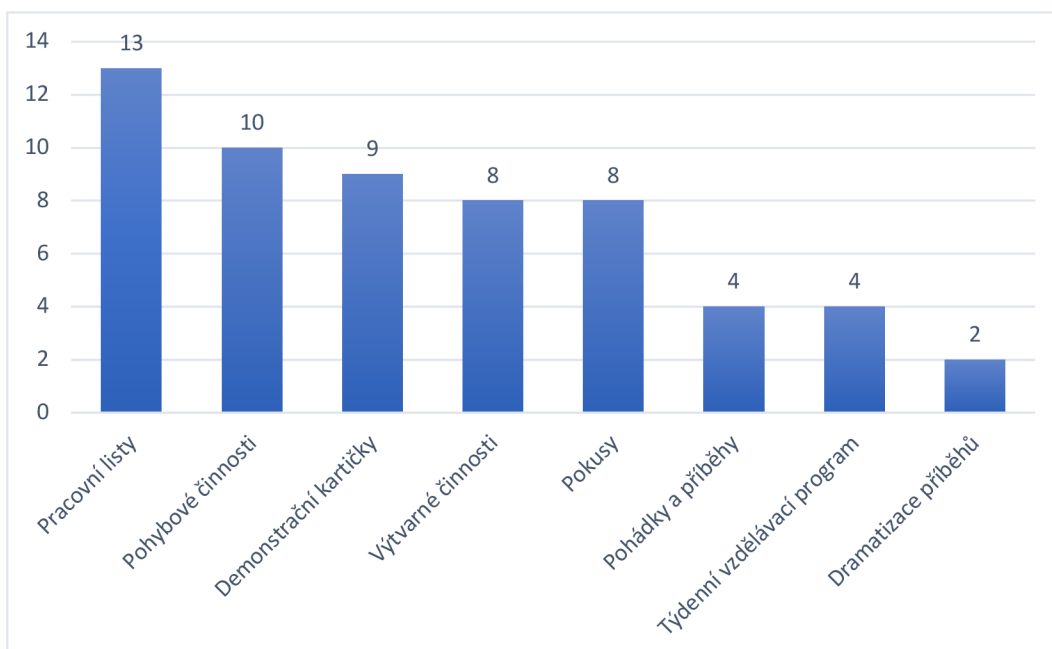
*Graf č. 12: Vlastní vytvořené metodické materiály pro práci s tématem šetrná spotřeba vody*

Poslední otázka v dotazníku, znázorněna tabulkou číslo 4 a grafem číslo 13, navazovala na předchozí otázku, zda si pedagogové vytvořili svůj vlastní metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody. Otázka byla určena pro pedagogy, kteří v předchozí otázce odpověděli „ano“ a odpovídali na otázku, jaký metodický materiál si pro práci s tématem šetrná spotřeba vody vytvořili. Jelikož byla otázka otevřená a pedagogové na ní odpovídali různými způsoby, odpovědi byly kódovány - viz níže. Pedagogové nejčastěji uváděli vlastní vytvořené metodické materiály pracovní listy (13 z nich) v programu Canva či nakreslené na papír, např. spojování teček v čáru jako znázornění deště, spojování dvojic, vytleskávání pojmů apod. Dále pedagogové uváděli pohybové činnosti (10 z nich), např. přelévání vody z kelímku do kelímku (skupinová práce). Mezi časté odpovědi také patřily pedagogy vytvořené demonstrační kartičky (devět z nich), které znázorňují např. koloběh vody, cesta kapičky, vodovodní kohoutek. Osm pedagogů využívá pro práci výtvarné činnosti, např. vitráže do oken, tvoření pomocí inkoustu a zmizíku. Také osm pedagogů odpovědělo, že při své práci s dětmi s tématem šetrná spotřeba vody využívají pokusy, např. děti zkoumají vodu pod mikroskopem,

zjišťují, co vodě ubližuje, co se skrývá pod vodou, pokus „ztracená voda“, kdy se snaží vodu odpařit. Dále si pedagogové vytvořili své příběhy a pohádky pro práci s tématem šetrná spotřeba vody (čtyři z nich), např. uvedená pohádka „Kohoutek a slepička“ a stejný počet odpovědí (tj. čtyři) měly vytvořené týdenní tematické plány. Poslední řádek v následující tabulce je „dramatizace příběhů“, která se vyskytla u dvou respondentů.

*Tabulka č. 4: Vlastní vytvořené materiály pedagogů*

Vlastní vytvořené materiály pedagogů	Počet odpovědí
Demonstrační kartičky	9
Pracovní listy	13
Pohybové činnosti	10
Výtvarné činnosti	8
Pohádky a příběhy	4
Pokusy	8
Týdenní vzdělávací program	4
Dramatizace příběhů	2



*Graf č. 13: Vlastní vytvořené materiály pedagogů*

## 8 DISKUZE

Environmentální vzdělávací program Recyklohraní uvedl průzkum (2021), kde bylo zjišťováno povědomí žáku základních a středních škol o problematice vody. Z výsledků dotazníkového šetření je zřejmé, že již v mateřské škole pedagogové řeší problematiku vody. Vysvětlují dětem, proč je důležité šetřit vodou, mají nastavená pravidla, která společně dodržují, provádí různé badatelské průzkumy, které dětem ukazují důležitost vody a vodní zdrojů.

Ve výzkumném šetření téměř všichni pedagogové odpověděli, že znají nebo mají povědomí o nějakém environmentálním vzdělávacím programu (celkem 95,8 % pedagogů) a pouze sedm pedagogů z celkových 60 respondentů, odpovědělo, že žádný nezná. Ovšem oproti tomu v následující otázce většina odpověděla, že v žádném environmentálním vzdělávacím programu nejsou registrováni. Můžeme však najít na webových stránkách dříve zmíněných environmentálních vzdělávacích programů zdarma ke stažení či nahlédnutí metodické materiály, pracovní listy pro děti předškolního věku, výuková videa ke shlédnutí, nabídky výukových programů. Mateřská škola si může z environmentálních vzdělávacích programů půjčit materiály, které jsou volně k dispozici i přesto, že nejsou u daného vzdělávacího programu registrováni.

I přes širokou nabídku metodických materiálů dříve zmíněných environmentálních vzdělávacích programů, jako např. Ekocentrum Koniklec, Recyklohraní, Ekoškola, Lipka či Toucův dvůr, pedagogové ve výzkumném šetření odpovídali (77 % z nich), že metodické materiály pro práci s tématem šetrná spotřeba vody nevyužívají. Recyklohraní nabízí pedagogům metodický materiál např. v podobě vzdělávacích videí, úkoly do výuky, programem „Ekoabeceda aneb buďte k vodě šetrní“, Ekocentrum Koniklec nabízí např. výukové programy, pracovní listy či semináře pro pedagogy. Environmentální vzdělávací program Lipka nabízí mimo jiné také např. pobyty v přírodě. Je pravděpodobné, že pedagogové nemají širší povědomí o možném získávání metodických materiálů přímo z webových stránek environmentálních vzdělávacích programů, aniž by museli být registrováni přímo pod daným vzdělávacím programem. Pouze 14 pedagogů odpovědělo, že metodický materiál pro svou práci používá. Následně uvedli příklady metodických materiálů, které používají pro práci s tématem

šetrná spotřeba vody. Častěji využívaným materiálem pro práci uváděli pedagogové ve výzkumném šetření svůj vlastní vytvořený materiál. Stále však větší převahu měli respondenti, kteří nevyužívají žádný metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody. Pedagogové, kteří si vytváří vlastní materiál, uvedli následně příklady. Většina z nich odpověděla, že se nejprve inspirojí na různých webových stránkách či u jiných pedagogů a poté si vytvoří vlastní metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody.

## ZÁVĚR

Teoretická část bakalářské práce přináší více pohledů na environmentální výchovu v předškolním vzdělávání, její cíle a formy výuky, vlivy na dítě. Konkrétněji se dále zaměřuje na environmentální výchovu v oblasti šetrné spotřeby vody v předškolním vzdělávání, metodami i formami učení. Dále jsou v teoretické části popsána jednotlivá témata související s šetrnou spotřebou vody, zařazení tématu do kurikula předškolního vzdělávání a vypsání environmentálních vzdělávacích programů, které jsou brány jako dobré příklady pro podporu výchovy k šetrné spotřebě vody. V praktické části byl řešen výzkumný problém: Jaké jsou zkušenosti pedagogů mateřských škol s environmentálním vzděláváním v oblasti šetrné spotřeby vody? Byly zodpovězeny předem stanovené výzkumné otázky. Pedagogové uváděli, zda s dětmi v mateřské škole řeší problematiku vody a jakým způsobem jim předávají své znalosti v oblasti šetrné spotřeby vody. Většina pedagogů (78 %) odpověděla, že danou problematiku v mateřské škole s dětmi předškolního věku řeší v podobě pravidel, rozebírání v komunitním kruhu, pokládáním otázek, praktickými ukázkami, zkoumáním apod.

Dále v dotazníkovém šetření učitelé odpovídali, zda mají zkušenosti s nějakým environmentálním vzdělávacím programem a popřípadě zda jsou se svojí mateřskou školou v nějakém registrování. Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že pedagogové mají povědomí o environmentálních vzdělávacích programech. Pouze 4,2 % pedagogů uvedlo, že žádný z uvedených vzdělávacích programů neznají. Avšak pouhých 5,4 % pedagogů uvedlo, že jsou přímo registrováni v environmentálním vzdělávacím programu.

V druhé části dotazníkového šetření byly řešeny otázky týkající se využití metodických materiálů environmentálního vzdělávání v oblasti šetrné spotřeby vody. Pedagogové byli dotázáni, zda používají nějaký metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody a pokud ano, měli v otevřené otázce odpovědět, který materiál používají. Podle výsledků šetření využívá pro svou práci pouze 23 % pedagogů nějaké metodické materiály pro práci s tématem šetrná spotřeba vody.

V poslední řadě se dotazníkové šetření zaměřilo na otázku, zda si učitelé mateřských škol vytváří vlastní metodický materiál pro práci s tématem šetrná spotřeba vody. Zde se již

objevilo větší procento odpovědí „ano“, tj. 40 % pedagogů. V případě, že si pedagog vytvořil svůj vlastní metodický materiál pro svou práci s tématem šetrná spotřeba vody, napsal v následující otevřené otázce své nápady a zkušenosti se svým vytvořeným metodickým materiálem.

Nejen podle výsledků dotazníkového šetření, ale také kvůli důležitosti environmentálního vzdělávání, konkrétně šetrné spotřeby vody, by měla být věnována větší pozornost této problematice. Jak bylo již v teoretické části zmíněno, dítě předškolního věku je schopno pochopit důležitost ochrany životního prostředí, tudíž je třeba věnovat důležitost tématům environmentálního vzdělávání již v mateřské škole. Pedagogové by sami měli mít dostatečné povědomí o environmentálním vzdělávání, konkrétně v oblasti šetrné spotřeby vody, a dostatečné množství nabídnutých zdrojů pro jejich rozvoj. Povědomí o problematice vody by mohlo napomoci větší množství seminářů či odborných přednášek.

Mateřské školy nemusí být zapojené do environmentálních vzdělávacích programů, aby pedagogové měli k dispozici výukové materiály. Často je však těžší se k daným materiálům dostat přes webové stránky jednotlivých vzdělávacích programů. Proto je možné, že pedagogové mateřských škol metodický materiál tolik nevyužívají a raději si vytváří svůj vlastní. Pro vytvoření vlastního materiálu se pedagogové inspiroují na sociálních sítích či např. u jiných pedagogů a nepotřebují následně hledat výukový materiál jednotlivých environmentálních vzdělávacích programů, které jsou ovšem velice přínosné a obohacující, a to nejen v oblasti šetrné spotřeby vody.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Čechová, J. (2021). *Ekoabeceda aneb Budme k vodě šetrní – lektorská příručka pro pedagogy*.

<https://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/category/12?do=downloadGuide>:

Činčera, J. (2013). *Environmentální výchova: efektivní strategie*. VS Tisk.

Činčera, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Paido.

Řešátková, K., Šebešová, P., Kropáček, I., Medek, M., Vlašínová, H., Soukupová, V., Pírková, J., Johnová, J., Ledvina, P. (2011). *Ekoprovoz ve školách, příručka pro pedagogy a zřizovatele základních a středních škol*. Ministerstvo životního prostředí.

Ardley, N. (1992). *Moje kniha pokusů – Voda*. Champagne Avantgarde.

Jančaříková, K. (2010). *Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Raabe.

Jančaříková, K., & Kapuciánová, M. (31. květen 2012). *Envigogika*.  
<https://envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/71/75>

Kroufek, R., & Kroufková, J. (2014). *Studijní opora kurzu Environmentální rozměr polytechniky orientovaného vzdělávání v MŠ*.  
[http://old.projekty.ujep.cz/podpuc/wp-content/uploads/2014/06/Enviromentalni\\_vychova\\_v\\_MS.pdf](http://old.projekty.ujep.cz/podpuc/wp-content/uploads/2014/06/Enviromentalni_vychova_v_MS.pdf)

Krupová, D. (2015). *Vědci v mateřské škole*. Portál.

Leblová, E. (2012). *Environmentální výchova v mateřské škole*. Portál.

Nováčková, H., Kozlová, V., & Modrá, J. (2016). *Studánky víly Rozárky*. Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání.

Palmer, J., & Neal, P. (1994). *The Handbook of Environmental Education*. Routledge.

Pražské vodovody a kanalizace (2020). *Co do kanalizace nepatří?*.  
[https://vize.pvk.cz/wp-content/uploads/2021/05/kanalizace\\_pvk\\_2019.pdf](https://vize.pvk.cz/wp-content/uploads/2021/05/kanalizace_pvk_2019.pdf)



- Scheiderová, J., Krausová, M., & Chlebničanová, S. (2012). *Ekoškola – příručka pro učitele*. [https://ekoskola.cz/\\_files/userfiles/Materialy/Prirucka-pro-ucitele\\_2013.pdf](https://ekoskola.cz/_files/userfiles/Materialy/Prirucka-pro-ucitele_2013.pdf)
- Smolíková, K. (1. Září 2021). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. <https://www.msmt.cz/file/56051/>
- Swanson, P. (2001). *Water: The Drop Of Life*. Northword Press.
- Veselá, J. (19. Březen 2009). *Metodický portál RVP.cz*. <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/PU/3028/PROZITKOVE-UCENI.html>
- Sůrová, E., Smrčka, J., Krbcová, J. (2015). *Ekoškola – Průvodce pro učitele mateřských škol*. <https://ekoskola.cz>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Dotazník pro pedagogy mateřských škol

## **Příloha č. 1: dotazník pro pedagogy mateřských škol**

Dobrý den, jmenuji se Barbora Žaludová a studuji obor učitelství pro mateřské školy na vysoké škole v Českých Budějovicích. Nyní píši bakalářskou práci na téma Šetrná spotřeba vody v mateřských školách a ráda bych Vás poprosila o vyplnění dotazníku.

Předem všem mockrát děkuji a přeji hlavně hodně radosti při práci s dětmi.

### **Délka praxe jako učitelka/učitelka mateřské školy:**

- Do 2 let
- 3 – 6 let
- 7 – 12 let
- Nad 13 let

### **Nejvyšší dosažené vzdělání:**

- SŠ s výučním listem
- SŠ s maturitou
- Vyšší odborné vzdělání
- Vysokoškolské vzdělání – bakalářský titul
- Vysokoškolské vzdělání – magisterský titul
- Vysokoškolské vzdělání – doktorský titul

### **Lokalita mateřské školy:**

- Na vesnici
- Ve městě

### **Zaměření mateřské školy:**

- Mateřská škola běžného typu
- Lesní
- Montessori
- Waldorfská
- Daltonská
- Začít spolu
- Mateřská škola jiného typu – Jakého?

**Máte zařazené ve svém ŠVP téma Voda?**

- Ano
- Ne

**Jakým způsobem s dětmi řešíte problematiku vody?**

**Znáte některé environmentální vzdělávací programy?**

- Recyklohraní
- Ekocentrum Koniklec
- Lipka
- Toulcův dvůr
- Ekoškoly
- Žádné
- Jiné – Jaké?

**Jste registrováni v nějakém environmentálním vzdělávacím programu?**

- Ano
- Ne

**Pokud jste v předchozí otázce odpověděli „ano“, tak v jakém programu?**

**Používáte nějaké metodické materiály při práci s tématem Šetrná spotřeba vody?**

- Ano
- Ne

**Pokud jste v předchozí otázce odpověděli „ano“, tak které?**

**Vytvořili jste si vlastní metodický materiál pro práci s tématem Šetrná spotřeba vody?**

- Ano
- Ne

**Pokud jste v předchozí otázce odpověděli „ano“, tak jaký jste si vytvořili?**