

Vnímání environmentálních rizik dětmi školního věku

Dominik Heger

Bakalářská práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav environmentální bezpečnosti
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dominik Heger**
Osobní číslo: **L15364**
Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Vnímání environmentálních rizik dětmi školního věku**

Zásady pro vypracování:

- 1. Teoreticky ukotvěte environmentální rizika a formy vzdělávání související s environmentální osvětou.**
- 2. Analyzujte současné přístupy ke vzdělávání v oblasti environmentálních rizik a proveďte průzkum jejich percepce u cílové skupiny.**
- 3. Zhodnoťte vnímání environmentálních rizik dětmi školního věku a navrhněte implikace pro úpravy vzdělávacího procesu.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ČINČERA, J. Environmentální výchova: od cílů k prostředkům. Brno: Paido, 2007, s. 116., ISBN 978-80-7315-147-8

[2] MOORE, Gary T.; GOLLEDGE, Reginald G. Environmental knowing: Theories, research and methods. Dowden, 1976

[3] REJESKI, David W. Children look at nature: environmental perception and education. The Journal of Environmental Education, 1982, 13.4: 27-40

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Jakub Trojan, Ph.D., MBA

Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce:

3. února 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2017

V Uherském Hradišti dne 10. února 2017

doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan



doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.
ředitel

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE


Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se bakalářská práce skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti 5. 5. 2017


.....
podpis studenta

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:
(1) Vysoká škola nevydávalečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce požít na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, jíž se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3.

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo.

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odjírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tématem mé bakalářské práce je „Vnímání environmentálních rizik dětmi školního věku.“

Hlavní výzkumná otázka zní: Jak vnímají žáci školního věku environment a rizika jej ovlivňující?

Cílem teoretické části práce je vytvoření základu pro výzkumné šetření, které je představeno v praktické části. V první části se bakalářská práce zabývá základními pojmy, které se v práci vyskytují. V druhé části je popisováno kvantitativní výzkumné šetření, které probíhalo na základě ankety. Respondenty byli žáci základní školy prvního a druhého stupně. Cílem praktické části je zjistit pohled žáků na životní prostředí a rizika jej ovlivňující.

Klíčová slova: Životní prostředí, environmentální riziko, environmentální výchova

ABSTRACT

The theme of this work is „ Perception of environmental risks by school age children. “

The main research question is: How the pupils of the school age perceive the environment and its risks.

The aim of the theoretical part of the thesis is to create a basis for the research survey, which is presented in the practical part. In the first part, the bachelor thesis deals with the basic concepts that exist in the bachelor's work. The second part describes a quantitative research investigation that was conducted on the basis of a survey. Respondents were elementary school pupils of the first and second grades. The aim of the practical part is to determine the pupils' view of the environment and its influences.

Keywords: Environment, environment risk, environmental education

Na tomto místě bych rád poděkoval RNDr. Jakobovi Trojanovi, MSc, MBA, Ph.D. za odborné vedení. Děkuji za přínosné konzultace, rady a připomínky, trpělivost, a hlavně za čas, který mi při vedení práce věnoval. Dále bych chtěl poděkovat všem žákům za jejich ochotu zúčastnit se mého výzkumného šetření. Chtěl bych také poděkovat panu řediteli základní školy Mgr. Milanu Melichárkovi za to, že mi umožnil jednání s žáky.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 VYMEZENÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK	12
1.1 ENVIRONMENT – ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	12
1.2 ENVIRONMENTÁLNÍ RIZIKO	12
2 SOUČASNÉ NEJVÝRAZNĚJŠÍ ANTROPOGENNÍ VLIVY NA ENVIRONMENT	14
2.1 ENERGETIKA	14
2.2 HORNICTVÍ.....	14
2.3 CHEMICKÝ PRŮMYSL.....	15
2.4 ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNICTVÍ	15
2.5 DOPRAVA	16
2.6 URBANIZACE.....	17
2.7 CESTOVNÍ RUCH, REKREACE.....	17
2.8 SKLENÍKOVÝ EFEKT	18
3 VYBRANÉ PŘÍRODOU ZPŮSOBENÉ ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLÉMY	19
3.1 ZEMĚTŘESENÍ.....	19
3.2 KLIMATICKÉ ZMĚNY.....	20
3.3 SVAHOVÉ POHYBY.....	20
3.4 POVODNĚ	21
3.4.1 Druhy povodní.....	21
3.5 TROPICKÉ CYKLÓNY.....	22
4 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA	23
4.1 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍ OBLASTI ČLOVĚK A PŘÍRODA.....	24
4.2 ENVIRONMENTALISTIKA.....	26
4.3 POJETÍ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY, VZDĚLÁNÍ A OSVĚTY	26
5 TEMATICKÉ OKRUHY	28
5.1 PROPOJUJÍCÍ TÉMATA	28
5.2 KLÍČOVÁ TÉMATA	29
5.2.1 Senzitivita.....	30
5.2.2 Zákonitosti.....	31
5.2.3 Problémy a konflikty.....	31
5.2.4 Výzkumné dovednosti a znalosti.....	31
5.2.5 Akční strategie.....	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	33

6	METODY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	34
6.1	CÍL VÝZKUMU, ZÁKLADNÍ VÝZKUMNÁ OTÁZKA, SPECIFICKÉ OTÁZKY	34
6.2	METODA A TECHNIKA VÝZKUMU	34
6.3	ANKETA	34
6.4	POSTUP SBĚRU DAT	35
6.4.1	Návratnost	35
6.4.2	Etická stránka výzkumu	36
7	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ANKETOVÉHO ŠETŘENÍ	37
7.1	VÝZKUMNÝ VZOREK	37
7.2	NÁZORY ŽÁKŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V JEJICH OKOLÍ	38
7.3	NÁZORY ŽÁKŮ NA KONKRÉTNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ RIZIKA	44
8	SHRnutí VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	54
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	59
	SEZNAM OBRÁZKŮ	60
	SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	61
	SEZNAM PŘÍLOH	62

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je vnímání environmentálních rizik dětmi školního věku. Hlavním cílem environmentální výchovy je odpovědné environmentální chování, tj. chování, kdy lidé berou při svém rozhodování v potaz dopady na životní prostředí a zapojují se do aktivit, směřujících ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality života. Jelikož výchova k odpovědnému chování mne zajímá, zaměřil jsem své zjišťování na děti školního věku. Děti k odpovědnému environmentálnímu chování vede rodina i škola. Úkolem environmentální výchovy je vybavit děti odpovídajícími znalostmi, dovednostmi, odpovědností a motivací. Ambicí této práce je zjištění vnímání environmentu dětmi školního věku, zjištění jejich znalostí o tom, co a jak ovlivňuje kvalitu životního prostředí.

Hlavní výzkumná otázka zní: **Jak vnímají žáci školního věku environment a rizika jej ovlivňující?**

Bakalářská práce je složena z teoretické a praktické části. Hlavním cílem v teoretické části je vymezení základních pojmů, které se v práci vyskytují, přiblížení problematiky rizik způsobených lidmi nebo přírodou, popis environmentální výchovy a osvěty a tematické okruhy environmentální výchovy. Teoretická část je členěna do pěti kapitol. Úvod této části vymezuje pojmy, které je pro tuto práci nutné definovat.

První kapitola se zabývá definováním environmentu a environmentálních rizik. Druhá kapitola popisuje současné nejvýraznější vlivy, které způsobují lidé a které mají negativní dopad na životní prostředí, např. energetika, doprava, průmyslová činnost. Třetí kapitola se zaměřuje na nejvýraznější vlivy poškozující životní prostředí způsobené přírodou, jako jsou zemětřesení, povodně, svahové pohyby. Čtvrtá kapitola popisuje environmentální výchovu a její přínos v rozvoji žáka, dále charakterizuje environmentální výchovu, vzdělání a osvětu. Poslední část teoretické práce, tedy pátá kapitola, se věnuje tematickým okruhům, které kladou důraz na rozvoj odpovědného chování žáků z environmentálního hlediska. Cílem teoretické části je vytvoření základu pro výzkumné šetření, které je představeno v praktické části této bakalářské práce.

Praktická část je pojata jako kvantitativní výzkumné šetření formou ankety. Pokládané otázky zjišťují pohled žáků na životní prostředí a rizika jej ovlivňující. Jsou zaměřené na jejich vnímání konkrétní lidské činnosti ovlivňující životní prostředí, na vnímání znečištění okolí, ve kterém žijí, na vnímání jejich činnosti ovlivňující a podílející se na zlepšení prostředí.

Těžiště mé práce je v praktické části, ve které byl zjišťován názor a postoj žáků k životnímu prostředí. Úvod praktické části popisuje metodu výzkumného šetření a poté následuje analýza získaných dat. Pro praktický sběr dat byla použita anketa obsahující 19 otázek, a byla určena žákům základní školy. Výsledky anketního šetření jsou vyhodnocovány pomocí přehledných tabulek a grafů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK

Úvodní kapitola má za cíl vymezit pojem environment, jinými slovy životní prostředí. Na pojem životní prostředí existuje více definic, které nahlíží na toto téma z různých úhlů. Kapitola se zaměřuje také na to, co znamená riziko a environmentální riziko.

1.1 Environment – životní prostředí

Obecně můžeme životní prostředí definovat jako souhrn podmínek, které umožňují existence, vývoj a reprodukci živých organismů. Životní prostředí je tedy vše, co organismy obklopuje, co na ně působí a také co organismy ovlivňují svou vlastní existencí. Životní prostředí zahrnuje složky jako vzduch, plyn, voda, organismy a celé ekosystémy. [3]

Legislativní definice životního prostředí dána zákonem o životním prostředí č. 17/1992 Sb. zní: *„Životní prostředí je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.“* [9]

1.2 Environmentální riziko

Riziko je pojem, který vyjadřuje pravděpodobnost, zda nastane určitá událost, která může vést k negativnímu ovlivnění stanovených cílů. Riziko můžeme měřit podle možných následků a pravděpodobnosti jeho výskytu.

Rizika spojená s obchodní a průmyslovou činností podnikatele, která mohou vést ke vzniku poškození životního prostředí, lidského zdraví, majetku nebo biodiverzity se nazývají environmentální rizika. Environmentální rizika neboli rizika ohrožující životní prostředí představují tzv. čistá rizika, kdy realizací daného rizika dochází ke vzniku negativní odchylky od cíle. Čistá rizika mohou mít dále charakter objektivního nebo subjektivního rizika. Objektivní riziko vzniká na základě objektivních skutečností nezávislých na lidské činnosti, jako je například blesk, vichřice, povodeň nebo jiné přírodní katastrofy. Vedle toho subjektivní riziko vzniká v důsledku nedokonalé lidské činnosti, rozdílných lidských schopností a charakterových vlastností. Příkladem subjektivního rizika je zhářství, riskantní jízda řidiče nebo dovednosti při manuálních pracích. [7]

Realizací environmentálního rizika může dojít k celé škále možných poškození a znečištění životního prostředí, které je potřeba dodatečně zlikvidovat. Příčiny vzniku a charakteristiky environmentálního rizika jsou velmi různorodé. Některá environmentální rizika souvisí s lidskou činností v podobě zavádění nových technologií, provozu chemických továren, elektráren nebo jiných průmyslových podniků. Značné škody na životním prostředí může způsobit i železniční nebo silniční přeprava chemikálií a toxických látek, přičemž nebezpečné je také jejich skladování, jelikož zde existuje vysoká pravděpodobnost vzniku požáru. ^[11]

Mimo rizika způsobené lidskou činností ohrožují úroveň životního prostředí i rizika, které jsou způsobené přírodními katastrofami, které lidé nemůžou svojí činností ovlivnit. U těchto jevů způsobených přírodou je určitá výhoda v tom, že je jednodušší zjistit, kdy k újmě na životním prostředí došlo, případně co bylo její příčinou. ^[11]

Jsou dva přístupy k pojmu environmentální riziko. Jeden přístup souvisí s lidskou činností, která může mít za následek negativní dopad na životní prostředí a na majetek a zdraví. Druhý přístup popisuje environmentální riziko jako riziko, které je spjaté s přírodními katastrofami, jako je například zemětřesení, sopečná činnost, tsunami. ^[11]

2 SOUČASNÉ NEJVÝRAZNĚJŠÍ ANTROPOGENNÍ VLIVY NA ENVIRONMENT

V této kapitole jsou vymezeny vlivy, které jsou způsobeny lidmi a mají negativní dopad na životní prostředí. První podkapitola se zaměřuje na energetiku a její rizika a další podkapitoly jsou zaměřené na hornictví, chemický průmysl, lesnictví a zemědělství, dopravu, urbanizaci a cestovní ruch, a v poslední podkapitole je popsán skleníkový efekt, který je zesílený činností člověka.

2.1 Energetika

V současné době je energetika téměř zcela závislá na spotřebě fosilních paliv. Tento trend ale rozhodně není trvale udržitelný – i když nejsou známy ještě všechna naleziště, je zřejmé, že fosilní zdroje budou jednou vyčerpány. Rizika jsou značná zejména u ropy, jejíž světové těžitelné zásoby jsou relativně nejmenší, a navíc se nacházejí v lokalitách politicky neklidných (Blízký východ) nebo obtížně přístupných (mořské šelfy, polární oblasti). Světová spotřeba energie navíc stále roste, zejména v rozvojových oblastech světa. Hlavním problémem spojeným s využitím fosilních paliv jsou škodliviny vznikající při jejich spalování. Jedná se o oxidy síry, dusíku, uhlíku, tuhé částice a stopové prvky, jako jsou např. těžké kovy. Tyto emise se významně podílejí na znečištění ovzduší, oxidy síry a dusíku navíc reagují s vodními parami na kyseliny a zapříčiňují tak kyselé deště. Oxid uhličitý, metan a oxid dusný patří mezi tzv. skleníkové plyny a zvyšování jejich koncentrace v atmosféře vede ke globálnímu oteplování. Jsou hlavní příčinou kyselých dešťů.^[18]

2.2 Hornictví

Týká se jednak získávání fosilních paliv, ale také dobývání rud a jiných nerudných surovin (např. vápence, písku, šterku). Ať již se jedná o těžbu povrchovou či hlubinnou, ovlivněny jsou zpravidla všechny hlavní složky přírodního prostředí – půda, voda i vzduch. Těžba je vždy spojena s masivním přesunem hmoty, záborem půdy, hromaděním hlušiny a zpřístupněním dříve izolovaných prvků a sloučenin do oběhu, což má za následek ohrožení povrchových i podzemních vod, narušení povrchové vodní sítě a poklesy hladiny podzemní vody. Dochází i k rušení sídel a vzniku antropogenních tvarů v krajině. Rovněž následná úprava užitkových surovin s sebou nese řadu rizik pro životní prostředí. Zejména

odkaliště úpravárenských kalů způsobují rozsáhlou kontaminaci půd a následně vod toxickými kovy a organickými polutanty, jejich spalováním potom dochází ke znečištění i ovzduší.^[18]

2.3 Chemický průmysl

Chemický průmysl ovlivňuje negativně životní prostředí vypouštěním odpadních látek přímo do ovzduší nebo do vodstva a nepřímo tím, že se produkty při použití či odstraňování dostávají do životního prostředí v podobě odpadu.

Ačkoliv existují snahy negativní dopady chemického průmyslu na životní prostředí minimalizovat, patří stále mezi nejrizikovější odvětví a je na třetím místě za energetikou a hutnictvím. Pokud jde o toxicitu a nebezpečnost odpadních produktů tak je chemický průmysl na místě prvním. Nejproblematictější z hlediska životního prostředí jsou anorganické výroby a výroba hnojiv.^[18]

Nejen že je při výrobě chemických produktů uvolňováno do prostředí množství polutantů, ale samotné výrobky vstupují dále coby suroviny do dalších průmyslových odvětví, nebo způsobují problémy po použití jako odpady. Potravinářský průmysl má tu výhodu, že většina polutantů vzniklých při výrobě potravin je relativně snadno biologicky odbouratelná.^[18]

2.4 Zemědělství a lesnictví

Zatímco extenzivní a šetrné způsoby hospodaření mohou mít na krajinu a životní prostředí i pozitivní vliv, velkým problémem je intenzivní zemědělství.^[18]

Zemědělství na celém světě spotřebovává obrovská množství vody, energie a chemických látek, často bez ohledu na dlouhodobé nepříznivé účinky. Zavlažovací systémy čerpají vodu z nádrží rychleji než se stačí doplňovat. Herbicidy a insekticidy se kumulují v půdě a v povrchových vodách. Chemická průmyslová hnojiva jsou splachována z polí do vodních toků, kde zvýšenou eutrofizací způsobují přemnožení škodlivých sinic. Velké množství odpadu a nepříjemný zápach jsou charakteristickým znakem velkochovů prasat a skotu, jakož i velkodrůbežáren.^[12]

Mnohé z těchto negativních dopadů intenzivního zemědělství se projevují na místech velmi vzdálených od míst primárního znečištění.

Intenzivní zemědělství způsobuje:

- úbytek počtu druhů půdních organismů
- eroze, odlesňování
- utužení půd těžkými stroji
- snížení rozmanitosti života v krajině
- kontaminaci vody a půdy
- tvorbu nebezpečných odpadů
- kontaminaci spodních vod
- znečištění způsobené transportem
- úpadek venkova. ^[13]

S živočišnou výrobou je pak spojena produkce metanu, který patří mezi skleníkové plyny, a nadměrné koncentrace některých druhů přenášejících nemoci (bodavě-savý hmyz, hlodavci). Samozřejmě vždy záleží na způsobu provozování těchto aktivit, ale vesměs pozitivní vliv na přírodu má včelařství (opylování rostlin), myslivost (snaha o zachování zoo diverzity) a rybářství (udržování vodních ploch pro chov ryb, revitalizace a re naturalizace vodních toků). Existence lesů v krajině má celou řadu pozitivních vlivů na životní prostředí (regulace vodního režimu a klimatu, zabraňování erozi, zásobárna biodiverzity). Co se týká lesnictví, závažným problémem je tedy zejména neuvážené odlesňování krajiny a změny ve skladbě lesa. ^[18]

2.5 Doprava

Doprava v České republice představuje, obdobně jako v jiných vyspělých zemích, jeden z hlavních faktorů, který nepříznivě ovlivňuje kvalitu životního prostředí. Největší podíl v tomto směru má doprava silniční, jejíž negativní vliv se projevuje především v produkci emisí znečišťujících ovzduší mající vliv na lidské zdraví, zejména ve velkých městech s vysokou hustotou automobilové dopravy. Ve výfukových plynech je obsaženo značné množství látek, které působí toxicky a některé mají dokonce karcinogenní účinky. Další plyny způsobené dopravou přispívají k dlouhodobému oteplování atmosféry, k tzv. „skleníkovému efektu“. Dále je doprava zdrojem hluku, vibrací a stavebních úprav v krajině. Energeticky nejnáročnější je doprava letecká, jejíž zplodiny navíc ohrožují ozónovou vrstvu Země i její klimatickou rovnováhu. Letiště navíc zabírají ohromné plochy

půdy a jsou zdrojem velké hlukové zátěže. Energeticky nejvýhodnější je doprava lodní, která je ale často spojena s nutností úprav vodních toků a jejich degradací z hlediska přírodního. ^[1]

2.6 Urbanizace

Projevuje se soustředěním obyvatel a hospodářské činnosti do měst, souvisí s rozvojem průmyslu. Urbanizace vyvolává změny krajiny i sídel, dochází ke vzniku městských a průmyslových aglomerací, k vylidňování venkova, mění se reliéf krajiny, ubývá zeleně. Města produkují značné množství odpadu, problémem je i čištění odpadních vod, častý výskyt špatných rozptylových podmínek a zhoršování zdraví obyvatelstva.

Ekologické problémy urbanizace:

- nadměrný objem odpadu
- ohrožování zdrojů vody
- znečišťování vzduchu emisemi
- znečišťování prostředí těžkými kovy
- narušení přirozeného koloběhu. ^[18]

2.7 Cestovní ruch, rekreace

Životní prostředí je výrazně ovlivněno i tím, kam a jak lidé cestují. Cestovní ruch negativně ovlivňuje životní prostředí několika různými způsoby zahrnující dopravu, ubytování a jeho provoz (spotřeba energie tepla a vody, produkce odpadů) a doprovodné služby a infrastrukturu (zábavní, nákupní a sportovní centra, naučné stezky, lanovky, cyklostezky apod.). Nejde jen o samotnou dopravu do cíle odpočinku či dovolené, jedná se i o chování turistů v místě pobytu. Pokud je v jejich blízkosti nějaká snadno dostupná přírodní památka, velký počet turistů ji dokáže poškodit nebo zničit například sešlapem, odhazováním odpadků, trháním rostlin nebo rušením místní fauny. ^[18]

Důsledkem cestovního ruchu je nadměrná zátěž přírodně cenných území, jako jsou např. národní parky a rezervace. Cestovní ruch negativně ovlivňuje krajinu také záborem půdy na výstavbu objektů a zařízení a příjezdových komunikací k nim. Vzhledem k často nedostatečně řešené infrastruktuře dochází k ohrožení zdrojů pitné vody, vzniku skládek a zvýšenému nebezpečí požárů. Často dochází i k přímému hubení, odchytu a přemísťování živočichů, a to i chráněných druhů. Cestovní ruch však není potřebné

omezovat kvůli svému pozitivnímu vlivu na ekonomiku, důraz by se měl klást na ekoturismus. ^[14]

2.8 Skleníkový efekt

Skleníkový efekt je přirozený jev v atmosféře, který na Zemi působí miliardy let. Tím, že udržuje poměrně stálé teplotní podmínky ve svých důsledcích, umožňuje náš život na Zemi. Problémem tedy není skleníkový efekt jako takový, ale jeho zesílení činností člověka. Princip skleníkového efektu je zjednodušeně tento: zhruba čtvrtina slunečního záření vysílaného k Zemi nepronikne vůbec na její povrch a je odražena od atmosféry zpět do kosmu. Další čtvrtina je pohlcena atmosférou. Ze záření, které atmosférou pronikne, je 5 % odraženo (zejména od vodní hladiny, sněhu a ledu) a zbytek (tedy cca 45 % veškerého záření) je pohlcen povrchem Země a zahřívá jej. Ohřátý povrch Země pak sám vysílá infračervené záření, které je v atmosféře zachycováno vrstvou tzv. skleníkových plynů. Ta brzdí jeho únik zpět do kosmického prostoru a tím se stírají velké rozdíly mezi noční a denní teplotou na Zemi. ^[22]

Skleníkové plyny jsou plyny schopné pohltit tepelné záření Země. Patří mezi ně především vodní pára, oxid uhličitý, metan, ozon a oxid dusný. Zejména první dva jmenované mají nejvyšší absorpční účinky. ^[22]

Environmentálním problémem je zesilování skleníkového efektu lidmi. Pozemní i družicová měření prokázala, že globální teplota Země se zvýšila v průběhu minulého století o 0,6 °C. ^[23]

3 VYBRANÉ PŘÍRODOU ZPŮSOBENÉ ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLÉMY

V této kapitole jsou popsány problémy, které jsou přírodou způsobené a ohrožují životní prostředí.

Hlavní příčiny přírodních katastrof jsou:

1. pohyby povrchových hmot, např. zemětřesení, svahové pohyby
2. zvýšení hladiny vodstva, např. povodně, tsunami
3. vyrovnávání teplotních rozdílů v atmosféře, např. tropické cyklony, tornáda
4. uvolnění hlubinné zemské energie a její převedení na povrch, např. sopečná činnost. ^[16]

3.1 Zemětřesení

Z hlediska celé lidské civilizace je zemětřesení nejhroživější přírodní katastrofou. Podle počtu obětí, podle velikosti zasaženého území, podle škod i podle problémů předpovědi i podle obtížnosti ochrany před ním. K obavám před zemětřesením přispívá i psychologický faktor. Jeho zdroje pod povrchem lidé nevidí na rozdíl od sopky či mraků přinášejících zkázu v podobě uragánu. Z hlediska umístění České republiky bychom jej zařadili až daleko za povodně a svahové pohyby. ^[11]

Celá polovina lidstva však žije v seizmicky aktivních oblastech, tedy tam, kde ničivá zemětřesení ohrožují životy a majetek. Povrch Země je prořat seizmickými zónami, které prostupují všechny pevniny i oceány. Epicentra zemětřesení jsou rozložena na zemském povrchu velmi nerovnoměrně, převážně tvoří pásy a linie. Tyto úzké zóny jsou protaženy podél hranic mezi litosférickými deskami. Desky se buď rozestupují, nebo srážejí, nebo pohybují podél sebe. Pohyb není souvislý, ale trhavý, episodický a každý náhlý pohyb může znamenat zemětřesení. ^[11]

Ohnisko neboli hypocentrum zemětřesení je místo, kde zemětřesení vzniká a odkud se šíří zemětřesné vlny. Epicentrum je místo na zemském povrchu nejbližší k ohnisku. ^[11]

3.2 Klimatické změny

Ve 20. století došlo na Zemi ve dvou vlnách k výrazně většímu oteplení než bylo jakékoliv jiné oteplení za posledních tisíc let. Není samozřejmě snadné s jistotou prokázat, že je za toto oteplování zodpovědný člověk vypouštěním průmyslových emisí, i když se toto vysvětlení zdá být nejlogičtější a v současné době je mezi odborníky široce přijímáno. Ovšem vzhledem k tomu, že hrozba klimatických změn ohrožuje zájmy dnes nejlivnějších hospodářských skupin, je těžké posoudit, zda názory podporující přírodní vysvětlení procesu jsou objektivní či nikoliv. Nicméně většina předpovědí a scénářů budoucího vývoje se shoduje na tom, že Země se v budoucnu bude oteplovat i nadále a ještě rychleji. Ať již je příčina jakákoliv, povede to samozřejmě k rozsáhlým změnám v globálním ekosystému, které budou mít silný vliv i na život lidí. Klima na Zemi je ovlivňováno mnoha faktory. Tzv. úplný klimatický systém se skládá z interakcí mezi atmosférou, hydrosférou, litosférou, kryosférou (sněhový a ledový pokryv pevnin a oceánů) a biosférou. Vzhledem k tomu, že globální ekosystém je velmi složitý a propojený řadou zpětných vazeb, lze jen těžko odhadnout budoucí vývoj i následky klimatických změn.^[18]

3.3 Svahové pohyby

Samotný název geologického procesu „svahové pohyby“ napovídá, že se jedná o pohyb hmot ze svahu. Dojde k němu v případě, že příroda či člověk poruší stabilitu svahu a síly držící pohromadě půdu, suť nebo horninu, začnou být slabší než gravitace. Svahovým pohybům říkáme též obecně pohyby gravitační. Podle jejich charakteru mají různá specifická pojmenování. Nejčastěji se užívá termín sesuv, což je náhlý pohyb materiálu, přičemž jsou sesouvající se hmoty odděleny od pevného podloží zřetelnou smykovou plochou. Svahové pohyby se liší rychlostí i měřítkem. Půdy se někdy pohybují ze svahu pomalu, doslova se plíží, proto se takovému pohybu říká pohyb plíživý nebo plouživý. Naopak někdy se masy hornin řítí ze svahu rychlostí expresu. Svahové pohyby jsou v naší republice spolu s říčními povodněmi nejnebezpečnějšími přírodními katastrofami, často jsou dokonce obě taková rizika na sebe vázána. K lidským obětem svahových pohybů u nás obvykle nedochází, avšak hospodářské škody přesahují desítky až stovky miliónů korun. Z celosvětového hlediska jsou však svahové pohyby velkým nebezpečím pro obyvatele mnoha zemí.^[15]

Různé druhy svahových pohybů ničí obydlí a ohrožují sídliště. Ničí zemědělské pozemky a ztěžují jejich obdělávání, ohrožují provoz lomů a těžbu nerostných surovin. Přerušují komunikace, tunelové stavby, potrubí, telefonní a elektrická vedení. Podmořské skluzy přetrhnou telegrafní kabely na dně. Sesuvy ohrožují vodohospodářské stavby, hlavně přehradu. Navíc mohou zahradit údolí, vytvářet dočasná jezera a způsobit záplavy. Velké sesuvy mohou způsobit ničivé vlny v jezerech a zátokách. ^[11]

3.4 Povodně

Povodeň je zvýšení hladiny vody do té míry, že se vylije z břehů. Povodně mají ovšem několik příčin, a to buď husté přívalové deště, přetečení odvodňovacích kanálů ve městech nebo sezónní vzednutí hladiny vody. Povodně nastanou, jestliže půda nebo technická zařízení nejsou schopny přebytečnou vodu absorbovat. Povodně jsou běžné na třech čtvrtinách zemského povrchu. V našich podmínkách povodně mohou vznikat přílišným táním sněhu nebo při vydatných deštích. ^[12]

Rozlišujeme tři stupně ohrožení:

1. stav bělosti – nastává při nebezpečí povodně
2. stav pohotovosti – je vyhlášen při překročení nebezpečí povodně v povodeň
3. stav ohrožení – je vyhlášen při nebezpečí vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů, zdraví a majetku v zaplaveném území. ^[8]

3.4.1 Druhy povodní

Členění dle nařízení vlády:

1. přirozené povodně – způsobené přírodními jevy (srážko-odtokové)
2. zvláštní povodně – způsobené umělými jevy (poruchy vodních děl)

Členění dle příčin vzniku:

1. průtokové povodně – vyvolané velkým průtokem v toku
2. ledové povodně – vyvolané ucpáním profilu ledem

Členění průtokových povodní:

1. regionální povodně – vyvolané vydatnými dlouhodobými dešti, táním sněhu; zasahují velká povodí, trvání řádově ve dnech.
2. bleskové povodně – z extrémních krátkodobých dešťů, zasahujících malé povodí, trvají řádově hodiny. ^[8]

3.5 Tropické cyklóny

Tropické cyklóny představují poruchy v atmosféře v oblastech nízkých zeměpisných šířek. Od mimo tropických se liší menšími rozměry (průměr maximálně několik set kilometrů), velmi nízkými hodnotami tlaku vzduchu ve středu a velkými rychlostmi větru.

Vznikají v oblasti tišin a zásadně nad oceánem. Zdrojem energie tropických cyklón jsou povrchové vody tropických částí oceánů, jejichž teplota je vyšší než 26 °C. Směr jejich pohybu zpočátku kopíruje směr pasátů a horizontální rychlost je relativně nízká. Na severní polokouli nad Tichým oceánem se při svém pohybu přemísťují k jihovýchodním břehům Asie. Mohou se pohybovat i k japonským ostrovům. Pokud se dostanou nad pevninu, postupně se vyplňují a zanikají. ^[23]

4 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Environmentální výchova vybavuje žáky specifickými kompetencemi, které směřují k odpovědnému environmentálnímu chování, tj. takovému chování, kdy lidé berou při svém rozhodování v potaz dopady možných řešení na životní prostředí a zapojují se do aktivit určených ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality vlastního života. Odpovědné chování nelze ovlivnit pouhým předáváním znalostí o životním prostředí. Je ovlivňováno komplexem vzájemně provázaných specifických znalostí, dovedností a postojů, které se u žáků v různém období rozvíjejí a navazují na sebe. ^[6]

Environmentální výchova vede jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tj. k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Umožňuje sledovat a uvědomovat si dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuálních hledisek ekologických, ekonomických, vědeckotechnických, politických a občanských, hledisek časových (vztahů k budoucnosti) i prostorových (souvislostí mezi lokálními, regionálními a globálními problémy), i možnosti různých variant řešení environmentálních problémů. Vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské civilizace životní styl a hodnotovou orientaci žáků. ^[17]

Environmentální výchova je ve všech vyspělých zemích součástí jak základního, tak odborného a vysokoškolského vzdělávání a s některými tématy se děti seznamují už v předškolním věku. V ČR je začleněna do rámcových vzdělávacích programů. Tématy environmentální výchovy jsou například tyto oblasti:

- energie (šetření, alternativní energie)
- hospodaření s odpady (třídění odpadů)
- jaderná energetika
- obnovitelné a neobnovitelné zdroje
- ochrana přírody, chráněné oblasti a druhy
- ozonová díra
- udržitelný rozvoj
- změny klimatu (oteplování)
- znečištění životního prostředí, vody a ovzduší. ^[5]

Přínos průřezového tématu environmentální výchova k rozvoji osobnosti žáka

V oblasti vědomostí, dovedností a schopností průřezové téma:

- rozvíjí porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí
- vede k uvědomování si podmínek života a možností jejich ohrožování
- přispívá k poznávání a chápání souvislostí mezi vývojem lidské populace a vztahy k prostředí v různých oblastech světa
- umožňuje pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními problémy a vlastní odpovědností ve vztazích k prostředí.^[17]

4.1 Charakteristika vzdělávací oblasti člověk a příroda

Vzdělávací oblast **Člověk a příroda** zahrnuje okruh problémů spojených se zkoumáním přírody. Poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem. Dává jim tím i potřebný základ pro lepší pochopení a využívání současných technologií a pomáhá jim lépe se orientovat v běžném životě.^[17]

V této vzdělávací oblasti dostávají žáci příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Na takovém poznání je založeno i pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy pro existenci živých soustav, včetně člověka. Vzdělávací oblast také významně podporuje vytváření otevřeného myšlení (přístupného alternativním názorům), kritického myšlení a logického uvažování.^[17]

Vzdělávací předměty oblasti Člověk a příroda, jimiž jsou **Fyzika, Chemie, Přírodopis a Zeměpis**, svým činnostním a badatelským charakterem výuky umožňují žákům hlouběji porozumět zákonitostem přírodních procesů, a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Zvláště významné je, že při studiu přírody specifickými poznávacími metodami si žáci osvojují i důležité dovednosti. Jedná se především o rozvíjení dovednosti soustavně, objektivně a spolehlivě pozorovat, experimentovat a měřit, vytvářet a ověřovat hypotézy o podstatě pozorovaných přírodních jevů, analyzovat výsledky tohoto ověřování a vyvozovat z nich závěry. Žáci se tak učí zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti či vztahy mezi nimi, klást si otázky (Jak? Proč? Co se stane, jestliže?) a hledat na ně odpovědi,

vysvětlovat pozorované jevy, hledat a řešit poznávací nebo praktické problémy, využívat poznání zákonitostí přírodních procesů pro jejich předvídání či ovlivňování.^[17]

Ve výše zmíněných vzdělávacích oborech žáci postupně poznávají složitost a mnohotvárnost skutečnosti, podstatné souvislosti mezi stavem přírody a lidskou činností, především pak závislost člověka na přírodních zdrojích a vlivy lidské činnosti na stav životního prostředí a na lidské zdraví. Učí se zkoumat změny probíhající v přírodě, odhalovat příčiny a následky ovlivňování důležitých místních i globálních ekosystémů a uvědoměle využívat své přírodovědné poznání ve prospěch ochrany životního prostředí a principů udržitelného rozvoje. Komplexní pohled na vztah mezi člověkem a přírodou, jehož významnou součástí je i uvědomování si pozitivního vlivu přírody na citový život člověka, utváří – spolu s fyzikálním, chemickým a přírodopisným vzděláváním – také vzdělávání zeměpisné, které navíc umožňuje žákům postupně odhalovat souvislosti přírodních podmínek a života lidí i jejich společenství v blízkém okolí, v regionech, na celém území ČR, v Evropě i ve světě.^[17]

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování
- potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpovědi
- způsobu myšlení, které vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech více nezávislými způsoby
- posuzování důležitosti, spolehlivosti a správnosti získaných přírodovědných dat pro potvrzení nebo vyvrácení vyslovovaných hypotéz či závěrů
- zapojování do aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, ke svému zdraví i zdraví ostatních lidí
- porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírodního a životního prostředí

- uvažování a jednání, která preferují co nejefektivnější využívání zdrojů energie v praxi, včetně co nejširšího využívání jejích obnovitelných zdrojů, zejména pak slunečního záření, větru, vody a biomasy
- utváření dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí lidí. ^[17]

4.2 Environmentalistika

Environmentalistika zkoumá působení člověka na ekosystémy. Její náplní je ochrana životního prostředí, prevence znečišťování životního prostředí, náprava a prevence škod vzniklých působením lidí. Zahrnuje i hospodaření s energiemi, využívání přírodních zdrojů a péči o zdraví lidí. Zasahuje přitom do dalších oborů, např. biologie, ekologie, chemie, fyziky, etiky aj. Environmentalistika je obor, který využívá poznatků různých vědních oborů ekologie, geografie, chemie, fyziky, ekonomie a zkoumá vzájemné působení člověka a ekosystémů, zabývá se tedy i prevencí znečišťování životního prostředí, nápravou vzniklých škod a nežádoucích zásahů. Environmentalistika zahrnuje také ochranu přírody, monitoring složek životního prostředí, využívání přírodních zdrojů, nakládání s energiemi, péče o zdraví lidské populace apod. ^[4]

4.3 Pojetí environmentální výchovy, vzdělání a osvěty

EVVO je zkratka termínu použitého ve Státním programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, který byl přijat vládou v roce 2000 a k němuž byl zpracován akční plán 2010–2012 s výhledem do roku 2015. Metodický pokyn k EVVO byl vydán MŠMT ČR v roce 2008. ^[4]

Vládou byl 20. července 2016 schválen nový Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025. Státní program představuje klíčovou národní strategii pro oblast environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty i s vizemi, cíli a opatřeními, na nichž se vedle orgánů státní správy podílejí kraje, obce a města, školy, včetně škol vysokých, střediska ekologické výchovy a ekologické poradny i neziskové organizace, vzdělávací a výzkumné instituce, muzea, zoo, botanické zahrady, knihovny. ^[19]

EVVO zahrnuje činnosti a aktivity probíhající ve školách a školských zařízeních (formální vzdělávání), v rámci volnočasových aktivit (neformální vzdělávání) i v rámci neorganizovaného volného času jednotlivců (informální vzdělávání) zaměřené na oblast pilotního prostředí. EVVO – environmentální výchova, vzdělávání a osvěta v širším slova smyslu znamená preventivní nástroj v ochraně přírody a životního prostředí. Klade důraz na poznávání životního (přírodního i umělého) prostředí (člověka), na uvědomování si nezbytnosti zachování podmínek života, na poznávání vztahu člověka a životního prostředí. EVVO představuje jeden z klíčových preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a je jedním z prostředků k naplnění udržitelného rozvoje. ^[4]

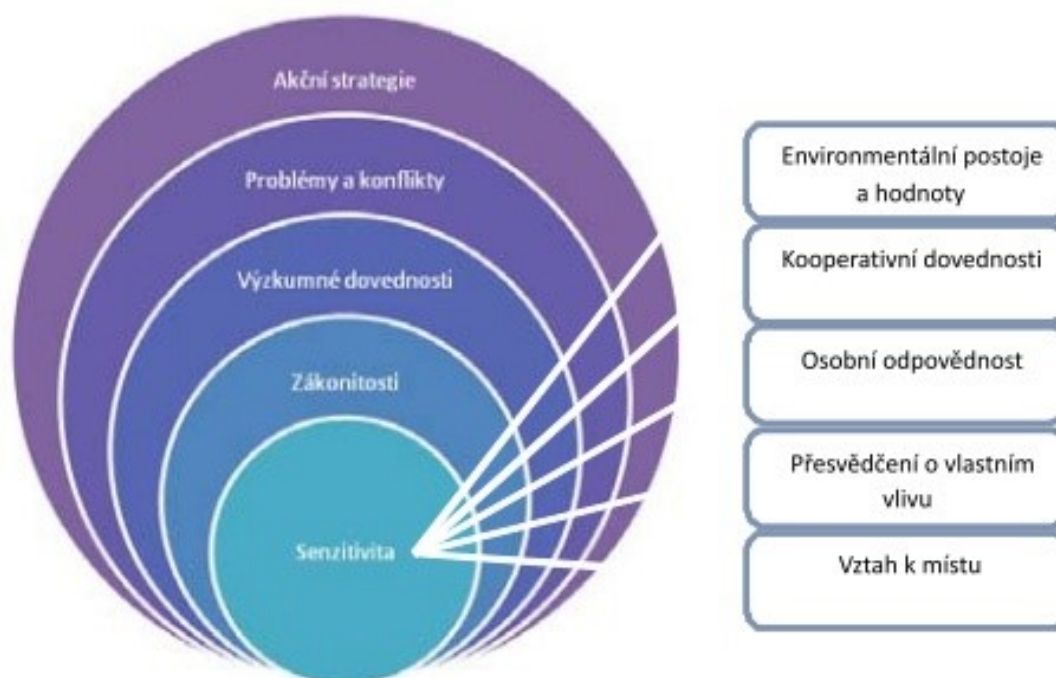
V současné době jsou požadavky na environmentální vzdělávání zahrnuty v obecné rovině do většiny základních pedagogických dokumentů a ovlivnily i tvorbu učebnic některých předmětů, zejména přírodovědy, vlastivědy, přírodopisu, zeměpisu a občanské výchovy. Nověji užívaný pojem „udržitelný rozvoj“ pronikl do pedagogických dokumentů a učebnic jen částečně. ^[4]

5 TEMATICKÉ OKRUHY

Doporučené očekávané výstupy tematických okruhů průřezového tématu Environmentální výchova jsou přiřazeny k nově vymezeným klíčovým tématům, která byla definována na základě osvědčených zahraničních modelů environmentální výchovy a více akcentují hlavní cíl environmentální výchovy, důraz na rozvoj osobnosti žáků ve smyslu odpovědného environmentálního chování. Klíčová témata jsou vzájemně provazována prostřednictvím pěti propojujících témat. Následující schéma ukazuje vzájemný vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy, která jsou totožná pro základní vzdělávání i pro gymnázia. ^[6]

Obrazová příloha č. 1 – **Vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy**

Vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy:



Zdroj: Metodická podpora pro výuku průřezových témat v ZŠ

5.1 Propojující témata

Propojující témata (Vztah k místu; Přesvědčení o vlastním vlivu; Osobní odpovědnost; Kooperativní dovednosti; Environmentální postoje a hodnoty) nejsou vázána na jednotlivá věková období. Mohou být rozvíjena napříč klíčovými tématy, která

pomáhají upřesnit a vzájemně provázat. Obohacují klíčová témata a doporučené očekávané výstupy o další úhel pohledu a představují další rozměr průřezového tématu. ^[6]

Obsah stávajících tematických okruhů přirozeně prolíná klíčovými tématy. Následující tabulka ukazuje vazbu mezi klíčovými tématy a tematickými okruhy Environmentální výchovy v rámcovém vzdělávacím procesu základního vzdělání. ^[6]

5.2 Klíčová témata

Senzitivita; Zákonitosti; Problémy a konflikty; Výzkumné dovednosti a znalosti; Akční strategie jsou zásadní pro rozvíjení odpovědného environmentálního chování, měla by se realizovat všechna a v doporučené návaznosti. Každé klíčové téma je stručně popsáno v charakteristice, která je vodítkem k dosahování doporučených očekávaných výstupů, ať je Environmentální výchova realizována formou integrace, projektu, či samostatného předmětu. U nejmladších žáků je vhodné zaměřit se především na rozvíjení environmentální senzitivity, následně navázat klíčovým tématem, které se zabývá zákonitostmi v přírodě. Postupně (od 5. do 6. ročníku) je možné přesunout důraz na výzkumné dovednosti, které by měly být propojovány s analýzou vybraných problémů a konfliktů. Poté, co žáci určitý problém prozkoumají a zaujmou se pro něj, mohou pokročit k analýze vhodných akčních strategií, zejména z oblasti ekomanagementu, přesvědčování a spotřebitelství. ^[6]

Tabulka č. 1 – Klíčová témata a tematické okruhy RVP ZV

Klíčové téma	Tematické okruhy v RVP ZV
1. SENZITIVITA	Vztah člověka k prostředí
2. ZÁKONITOSTI	Ekosystémy Základní podmínky života
3. PROBLÉMY A KONFLIKTY	Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka k prostředí
4. VÝZKUMNÉ DOVEDNOSTI A ZNALOSTI	Ekosystémy Základní podmínky života Lidské aktivity a problémy životního prostředí
5. AKČNÍ STRATEGIE	Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka k prostředí

Zdroj: Metodická podpora pro výuku průřezových témat v ZŠ

5.2.1 Senzitivita

Environmentální senzitivitou se rozumí citlivost, vztah a empatie vůči přírodě a životnímu prostředí, včetně citlivého vztahu ke zvířatům a rostlinám. Je základním předpokladem k projevení zájmu učit se o životním prostředí, mít o něj starost a podnikat kroky k jeho ochraně. Rozvíjením environmentální senzitivity ovlivňujeme ranou motivaci dětí diskutovat a zkoumat otázky životního prostředí, jde proto o vstupní a klíčovou oblast environmentální výchovy.^[6]

Učitelé (zvláště na 2. stupni) mají jen omezenou možnost environmentální senzitivitu rozvíjet a nelze dosahovat nějakého předem určeného stupně environmentální senzitivity.^[6]

5.2.2 Zákonitosti

Zákonitostmi se rozumí znalosti základních principů fungování životního prostředí, tedy to, „jak to obvykle v přírodě chodí“. Nejdůležitější zákonitosti nacházíme:

1. v tocích energie a koloběhu látek
2. v potravních vztazích (producenti → konzumenti → dekompozitoři)
3. ve vztazích mezi organismy a prostředím (nároky organismů na prostředí; rovnováha a narušení ekosystému; rozmístění organismů ve vztahu ke klimatickým podmínkám; význam limitujících faktorů; nosná kapacita prostředí, adaptace na stresové faktory prostředí)
4. v sociální struktuře populací a společenstev (konkurence mezi organismy s podobnými nároky na životní prostředí; rodičovské a sexuální chování apod.)
5. v antropogenním vlivu na životní prostředí. Záměrem je, aby žák těmito zákonitostem porozuměl – všiml si v přírodě jejich projevů, dokázal vyhledávat další příklady a propojoval si je s vlastním životem a chováním.^[6]

5.2.3 Problémy a konflikty

Jako environmentální problémy se označují objektivně existující problémy životního prostředí, které mohou, ale nemusejí být způsobeny lidskou činností. Problémy vznikají tehdy, je-li v ohrožení něco, co je pro někoho hodnotou. Environmentální problémy jsou kriticky zkoumány pomocí metod přírodních a společenských věd a žáci se seznamují s jejich podstatou a vědeckou reflexí. Environmentální konflikty představují společenskou diskusi o řešení problémů. Vznikají tehdy, pokud existují různé názory na řešení daného problému.^[6]

Environmentální problémy a konflikty mají být rozvíjeny až poté, co si žáci osvojili určitou míru environmentální senzitivity a porozumění ekologickým principům. Ke zkoumání problémů a konfliktů je možné použít metody práce s textem, simulační hry, filmy či internet. Důležitým zdrojem zkušeností je průzkum v terénu.^[6]

5.2.4 Výzkumné dovednosti a znalosti

Klíčové téma rozvíjí schopnosti žáků samostatně zkoumat environmentální problémy a konflikty a vyhodnocovat jejich možná řešení. Prostřednictvím výzkumných znalostí a dovedností se žáci učí formulovat jednoduché výzkumné otázky a navrhnout

základní postupy výzkumu (sbírat potřebná data, uspořádat je, vyhodnotit a interpretovat). Rozvíjení výzkumných dovedností lze podporovat při poznávání základních podmínek života, ekosystémů i posuzování dopadů činnosti člověka na životní prostředí. Na základě výsledků výzkumu žáci vyvozují závěry, vyhodnocují možná řešení, zaujmají k nim vlastní stanoviska s příslušným odůvodněním a prezentují výsledky své práce.^[6]

5.2.5 Akční strategie

Akčními strategiemi zde rozumíme znalosti a dovednosti potřebné k tomu, aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpriznivějším důsledkům. Odpovědné environmentální chování může souviset s jednou či více z následujících oblastí: ekomanagementem (jednání, ve kterém jsou žáci v přímém kontaktu s přírodou či přírodními zdroji), spotřebitelstvím (jednání, ve kterém žáci ovlivňují trh využitím své kupní síly, např. nákup výrobků s ekoznačkou), přesvědčováním (jednání, kdy žáci ovlivňují jiné lidi k odpovědnému environmentálnímu chování), politickými akcemi (jednání, ve kterém žáci např. komunikují se zastupiteli, dospělí pak mohou rozhodovat o výběru kandidátů při volbách) a právními akcemi (jednání, kdy žáci využívají existující právní nástroje, např. píšou petice či dávají podněty k trestnímu stíhání, dospělí se pak mohou účastnit různých rozhodovacích procesů).^[6]

Akční strategie je vhodné rozvíjet zejména v 8. a 9. ročníku základní školy. Pro rozvoj akčních strategií je důležité volit témata tak, aby žáci viděli konkrétní dopad svého jednání a zažili alespoň částečný úspěch. Zásadní je rozvíjet v žácích přesvědčení, že je v jejich možnostech stav životního prostředí ovlivnit. Přestože žáci jsou výukou motivováni a vedeni k odpovědnému environmentálnímu chování, nesmí být toto chování po žácích požadováno jako součást školních povinností, ale musí zůstat vždy svobodnou volbou každého žáka.^[6]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 METODY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Oblastí tohoto výzkumu byl pohled žáků školního věku na životní prostředí a rizika, která životní prostředí ovlivňují. Mými respondenty pro tento výzkum byli žáci základní školy se sportovním zaměřením ze čtvrtého, pátého, osmého a devátého ročníku. Rozhodl jsem se zjistit, jak hodnotí současný stav životního prostředí, zdali vnímají znečištění životního prostředí v jejich okolí a jakým způsobem, dále také zdali sami žáci pomáhají ke zlepšení životního prostředí a také jak se dívají na rizika životního prostředí ovlivňující.

6.1 Cíl výzkumu, základní výzkumná otázka, specifické otázky

Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo zjistit názor žáků na stav životního prostředí, které je obklopuje. Má hlavní výzkumná otázka zní:

Jak vnímají žáci školního věku environment a rizika jej ovlivňující?

6.2 Metoda a technika výzkumu

Vzhledem k potřebě získat větší množství dat od žáků základních škol, byl zvolen kvantitativní design výzkumu. V rámci kvantitativní metodologie byla použita pro sběr dat anketa, jejíž hlavní výhodou je zjišťování dat ve větší skupině lidí. Mezi další přednosti ankety patří například anonymita, která napomáhá respondentům k upřímnosti při vyplňování ankety, dále také to, že anketou můžeme získávat velké množství informací při malé investici času a dále také to, že výsledky z ankety jsou přehledné a dají se dobře zpracovávat.

6.3 Anketa

V úvodní části ankety byl stručně popsán účel výzkumného šetření a zahrnuto poděkování žákům za jejich čas.

V první části ankety byly použity uzavřené deskriptivní otázky, které zjišťují o žácích základní informace. První otázka zjišťovala ročník žáků, druhá otázka byla zaměřena na pohlaví, třetí otázka zjišťovala, zda žáci bydlí ve městě nebo na vesnici.

V druhé části ankety byla použita jedna otázka otevřená pro druhý stupeň, dvě otázky otevřené pro stupeň první a tři otázky uzavřené. První otázka zjišťovala, co si žáci představují pod pojmem „životní prostředí“, u této otevřené otázky byla dána žákům

prvního stupně možnost místo psaní kreslit. Dále byli žáci tázáni, jak moc je dle jejich vnímání v jejich okolí znečištěno životní prostředí. Žáci mohli odpovědět na stupnici 1 až 5, přičemž 1 je nejméně a 5 nejvíce. Poslední otázka v této části ankety směřovala ke zjištění, co je podle žáků příčinou znečištění životního prostředí v jejich okolí, kde žáci mohli vybrat více možností z nabídky i napsat svůj vlastní názor.

V třetí části ankety byly použity uzavřené otázky, které byly zaměřeny na to, jestli se žáci sami zajímají o životní prostředí a jeho ochranu, zda se také podílí na ochraně životního prostředí a jakým způsobem.

Ve čtvrté části ankety jsem použil metodu škálování pro zjištění postojů. Likertovy škály se podle Gavory (2010) používají na měření postojů a názorů lidí, dají se poměrně lehce vyhodnotit. Skládají se z výroku a stupnice, která je konstantní. Na stupnici vyjádří žák míru souhlasu či nesouhlasu s psaným výrokiem. Byla zvolena pětibodová škála, aby žák, který nemá vyhraněný a jednoznačný postoj, měl možnost vyjádřit svůj názor. Tyto škálové otázky měly za cíl zjistit postoj žáků ke konkrétním činnostem, které ovlivňují životní prostředí a jeho složky. Výroků bylo celkem 10. Pro všechny výroky byly použity škály ve stejném rozmezí. Tato čtvrtá část ankety se týká pouze žáků druhého stupně, jelikož žáci prvního stupně by na tyto otázky nebyli schopni z důvodu svého věku a vědomostí zatím objektivně odpovědět.

6.4 Postup sběru dat

Výzkumné šetření bylo prováděno v únoru a v březnu v roce 2017. Vybrána byla Základní škola, Uherské Hradiště, Sportovní 777, příspěvková organizace. Do základní školy byly po dohodě s vyučujícími přineseny připravené ankety v písemné podobě a s jejich pomocí byly předány k vyplnění žákům, kteří splňovali daná kritéria a byli požádáni o jejich vyplnění.

6.4.1 návratnost

U tohoto výzkumného šetření bylo jednoduché určit návratnost anket, jelikož toto šetření proběhlo v rámci jejich výuky a za pomoci vyučujících. Z tohoto důvodu se vrátily skoro všechny předané ankety vyplněné.

6.4.2 Etická stránka výzkumu

Žáci byli v úvodu informováni o tom, že anketa je anonymní a výsledky budou sloužit pouze pro účely této bakalářské práce.

7 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ ANKETOVÉHO ŠETŘENÍ

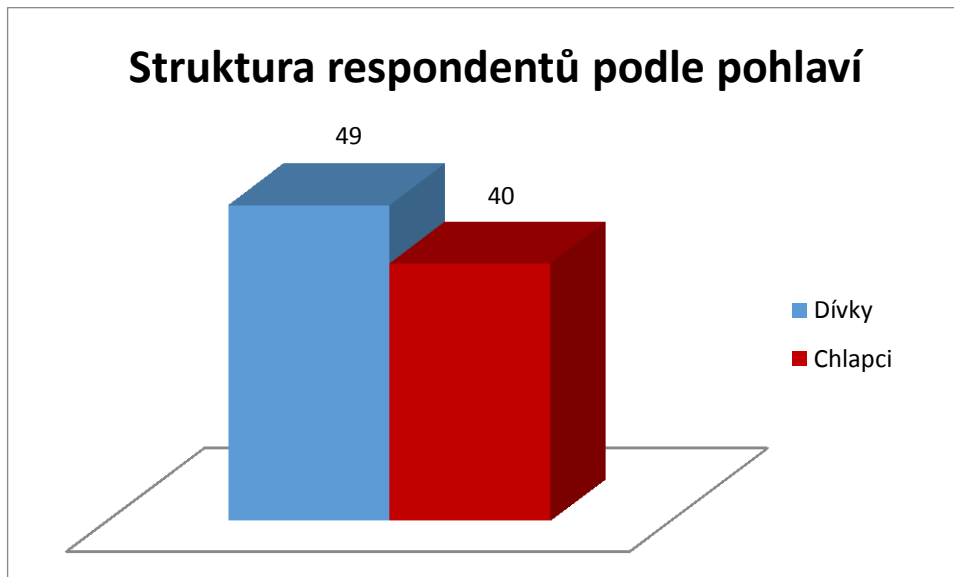
V následujících kapitolách jsou uvedeny výsledky anketového šetření s žáky prvního stupně, čtvrté a páté třídy a dále s žáky druhého stupně, osmé a deváté třídy vybrané základní školy.

7.1 Výzkumný vzorek

Anketa byla vyplněna celkem 94 žáky. Z 94 odevzdaných anket pro účely šetření nebylo použito celkem 5 vyplněných anket, na něž žáci odpovídali beze smyslu a evidentně nepochopili nebo nechtěli pochopit zadání. Poté tedy k vyhodnocení zůstalo 89 vyplněných anket. Z počtu odevzdaných anket bylo 49 vyplněno dívkami a 40 chlapci. Ze čtvrtého ročníku bylo 22 žáků, z pátého ročníku 22 žáků, z osmého ročníku 21 žáků a z devátého ročníku celkem 24 žáků.

Charakteristiky výzkumného vzorku popisují následující tabulky a grafy.

Graf č.1 – Struktura respondentů podle pohlaví

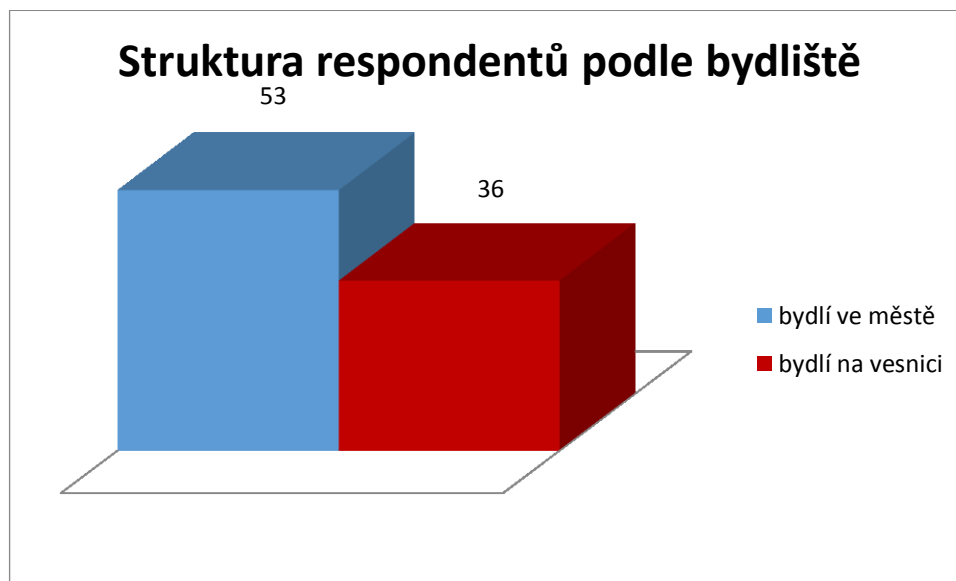


Tabulka č. 2 – Složení respondentů

		Dívky	Chlapci	Celkem	%
Počet dotazovaných		49	40	89	100%
Ročník respondentů	4. ročník	12	10	22	24%
	5. ročník	10	12	22	24%
	8. ročník	11	10	21	24%
	9. ročník	16	8	24	27%

Tabulka č. 2 ukazuje podrobné členění žáků podle pohlaví a ročníku. Ve výzkumném vzorku bylo celkem 89 žáků, z toho 49 dívek a 40 chlapců. Z celkového počtu bylo 22 žáků ze čtvrtého ročníku, to je celkem 24 %. Dále 22 žáků bylo z pátého ročníku, celkem 24 %, dále 21 žáků z osmého ročníku, celkem 24 % a 24 žáků z devátého ročníku, celkem 27 %.

Graf č. 2 – Struktura respondentů podle bydliště



Graf č. 2 ukazuje strukturu žáků podle bydliště. Z celkových 89 žáků, kteří vyplnili anketu bydlí 53 ve městě a 36 na vesnici. Tato otázka byla žákům položena, z důvodů zjištění zda se budou žáci lišit v názorech na životní prostředí a jeho okolí. Z výsledků vyplněných anket vyplynulo, že se odpovědi nelišily. Domnívám se, že důvod je ten, že vesnice, ve kterých žáci bydlí se nachází poblíž města a že žáci tráví hodně času ve městě (škola, kroužky atd.).

7.2 Názory žáků na životní prostředí a životní prostředí v jejich okolí

V této kapitole jsou analyzovány otázky 2 až 8, které se zabývaly názorem žáků prvního i druhého stupně na životní prostředí obecně a na životní prostředí, ve kterém žáci žijí.

Otázka č. 2: Napiš co si představuješ po pojmem „životní prostředí“.

Tato otázka patří k otázkám otevřeným. Žáci druhého stupně odpovídali na tuto otázku z 60 %, že se jedná o přírodu a krajinu obecně, dále odpovídali, že se jedná o lesy,

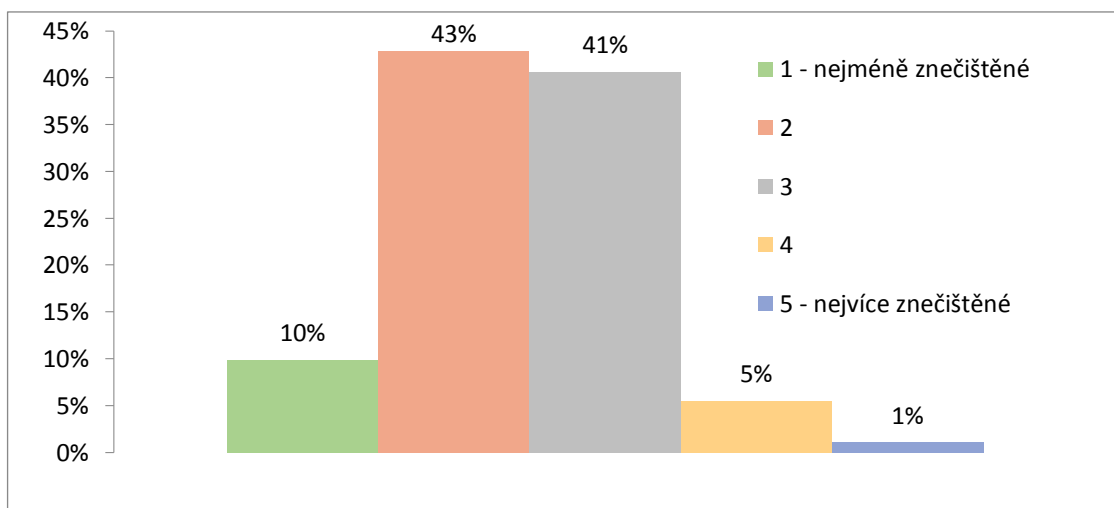
louky, hory. Životním prostředím je sice vše výše uvedené, avšak žáci opomenuli, že se jedná o prostředí, ve kterém sami žijí a které je mnohdy negativně ovlivněno lidskou činností. Představovali si pouze čistou neznečištěnou přírodu. Zbylých 40 % žáků druhého stupně odpovídalo, že se jedná o prostředí ve kterém žijeme, a ve kterém budou žít naši potomci. Dále také žáci odpovídali, že životní prostředí musíme chránit a ne jej neustále narušovat, abychom žili ve zdravém prostředí. Názor menší skupiny na životní prostředí je správný.

Žákům prvního stupně byla k možnosti napsat, co si představují pod pojmem „životní prostředí“, přidána možnost kreslení. Většina žáků se rozhodla, že „životní prostředí“ nakreslí, zároveň jej ale i popisovali. Žáci, kteří kreslili, většinou nakreslili stromy, louky a zvířata, pouze někteří k tomuto pojmu přidali i vliv činnosti lidí, jako domy nebo továrny. Z psaných odpovědí žáků prvního stupně celých 90 % popisuje „životní prostředí“ jako nedotčenou přírodu, bez zásahu člověka. Pouze zbylých 10 %, popisuje životní prostředí, jako prostředí, ve kterém žijeme a které ovlivňujeme.

Otázka č. 3: Jak moc je ve Tvém okolí znečištěno životní prostředí?

Následující *graf č.3* ukazuje, jako moc je podle žáků znečištěno životní prostředí v jejich okolí. U této otázky měli žáci možnost na stupnici 1 až 5 vybrat jedno číslo, které určuje úroveň znečištění v jejich okolí, kdy 1 je nejméně a 5 je nejvíce. Žáci se přiklánějí ze 43 % ke druhému stupni znečištění čili považují své prostředí za mírně znečištěné, 41 % žáků se přiklání ke třetímu stupni znečištění, což je na stupnici středním bodem z čehož plyne, že považují životní prostředí v jejich okolí za již znečištěné. Ke čtvrtému stupni se přiklonilo pouhých 5 % žáků a k pátému stupni znečištění pouhé 1 % žáků.

Graf č. 3 – Úroveň znečištění životní prostředí v okolí žáků



Otázka č. 4: Zajímáš se o životní prostředí a jeho ochranu?

Následující *tabulka č. 3* ukazuje zájem žáků o životní prostředí a jeho ochranu. Projevilo jej 54 žáků, což činí celkem 61 %. Celkem 20 žáků, tj. 22 %, odpovědělo, že se o životní prostředí a jeho ochranu nezajímá vůbec. Zbývajících 15 žáků, tj. 17 %, odpovědělo, že neví, zda se zajímají o životní prostředí a jeho ochranu. Odpověď „nevím“ byla do ankety vložena z důvodu, aby výsledky nebyly zkreslené, kdyby žák neměl svůj názor, nebo by neuměl odpovědět.

Očekával jsem, že o životní prostředí se bude zajímat větší procento žáků, jelikož navštěvují školy v přírodě, absolvují aktivity, jako jsou sběry papíru a Den Země.

Tabulka č. 3 – **Zajímání se o životní prostředí**

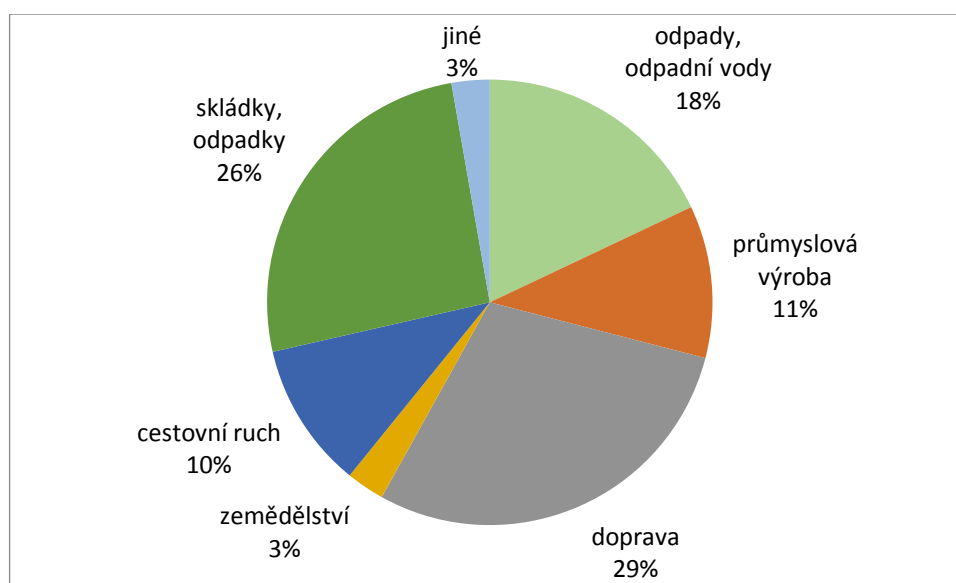
	Ano	Ne	Nevím
Celkem	54	20	15
	61 %	22 %	17 %

Otázka č. 5: Co je podle příčinou znečištění životního prostředí ve Tvém okolí? (můžeš vybrat i více možností i uvést vlastní názor)

Z *grafu č. 4* lze vyčíst, že nejčastější příčinou znečištění životního prostředí v okolí žáků je doprava, kterou vybralo celých 29 % žáků. Pro 26 % žáků je druhou hlavní příčinou znečištění životního prostředí pomocí skládek a odpadků. Na třetím místě žáci zvolili odpady a odpadní vody, přičemž tuto možnost vybralo 18 % žáků. Průmyslovou výrobu vybralo jako příčinu znečištění 11 % žáků, o jedno procento méně, tedy 10 % žáků, považuje za příčinu znečištění cestovní ruch, 3 % žáků dále považuje zemědělství jako jednu z příčin znečištění životního prostředí.

Žáci, kteří připojili i vlastní názor – celkem jich bylo 45 - uváděli, jako příčinu znečištění životního prostředí, především volně poházené odpadky v přírodě i mimo přírodu. Velké množství žáků, celkem 25, uvedlo jako příčinu kouř z nechráněných ohnišť a také topení uhlím. Pro další žáky jsou příčinou továrny v okolí jejich bydlišť a malá část žáků také uváděla kácení lesů v jejich okolí.

Graf č. 4 – Příčiny znečištění životního prostředí v okolí žáků



Otázka č. 6: Podílíš se nějakým způsobem na ochraně životního prostředí?

V této otázce mohli žáci odpovědět, zda se podílí na ochraně životního prostředí. Pokud vybrali možnost „ano“, mohli dále vybrat z více možností, jak pomáhají k ochraně a zlepšení životního prostředí, nebo napsat vlastními slovy, jak k ochraně přispívají.

Z tabulky č. 4 se dá vyčíst, kolik žáků se podílí na ochraně životního prostředí. Největší procento, tedy 80 % všech žáků, se podílí na ochraně životního prostředí. Celkem 11 % žáků se na ochraně životního prostředí nepodílí vůbec a nejmenší procento, 9 % všech žáků neví, zda se podílí na ochraně životního prostředí.

Tabulka č. 4 – Podíl na ochraně životního prostředí

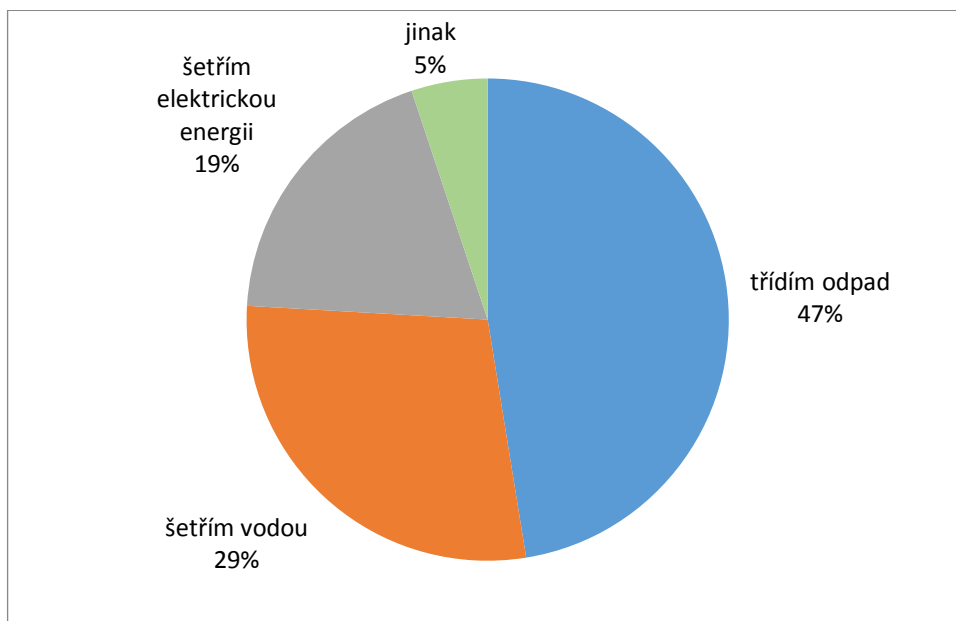
	Ano	Ne	Nevím
Celkem	71	10	8
	80 %	11 %	9 %

Bylo překvapující, že 80 % žáků se na ochraně životního prostředí podílí, avšak v otázce č. 4 odpovědělo, že se o životní prostředí zajímá pouze 61 % ze všech žáků.

Graf č. 5 nám ukazuje, že žáci se nejvíce podílí na ochraně životního prostředí tím, že třídí odpad. Tuto odpověď vybralo celkem 47 % z celkového počtu žáků. 29 % žáků pomáhá životnímu prostředí tím, že se snaží šetřit vodou. Celkem 19 % žáků vybralo odpověď „šetřím elektrickou energii“.

Žáci, kteří uváděli svůj vlastní způsob, jakým se podílí na ochraně životního prostředí, psali například, že nakupují ekologicky šetrnější výrobky nebo nevyhazují odpadky volně do přírody. Žáci druhého stupně také psali, že když je možnost, využijí raději hromadnou městskou dopravu než jízdu autem, a také že se zapojují do aktivit jako je sbírání odpadků v přírodě.

Graf č. 5 – Způsob ochrany životního prostředí



Otázka č. 7: Ohrožují lidé závažným způsobem životní prostředí?

Tabulka č. 5 – Ohrožení životního prostředí lidmi

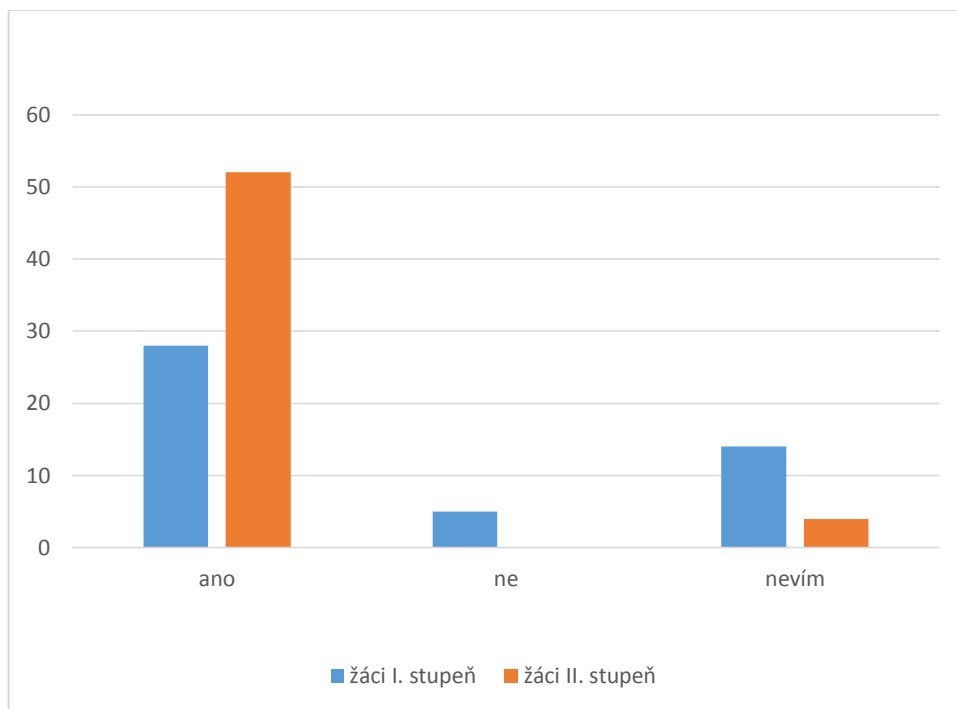
	Ano	Ne	Nevím
Celkem	69	4	16
	76 %	5 %	18 %

V tabulce č. 6 se můžeme dočíst, že celkem 76 % všech žáků se přiklání k názoru, že lidé vážným způsobem ohrožují životní prostředí. 5 % ze všech žáků odpovědělo „ne“, přičemž všichni byli žáci prvního stupně. Z 18 % žáků, kteří odpověděli „nevím“, bylo 94 % žáků prvního stupně.

Výsledek této otázky je znázorněn v grafu č. 6, ze kterého lze vyčíst, že žáci druhého stupně již mají daleko větší představu o tom, zda lidé závažným způsobem ohrožují a poškozují životní prostředí než žáci prvního stupně, kteří se podíleli z většiny

na odpovědích „ne“ a „nevím“. Z grafu č. 6 je zřejmé, že žáci prvního stupně se přikláněli k názoru, že lidé závažným způsobem životní prostředí neohrožují, daleko více než žáci druhého stupně.

Graf č. 6 – Ohrožení životního prostředí lidmi



Otázka č. 8: Vnímáš, že je v okolí tvého bydliště znečištěný vzduch?

Tabulka č. 6 – Znečištění vzduchu

	Ano	Ne	Nevím
Celkem	30	40	19
	34 %	45 %	22 %

Z tabulky č. 6 vyplývá, že celkem 34 % ze všech žáků vnímá znečištění vzduchu v okolí jejich bydliště. 45 % žáků znečištění vzduchu v okolí jejich bydliště nevnímá.

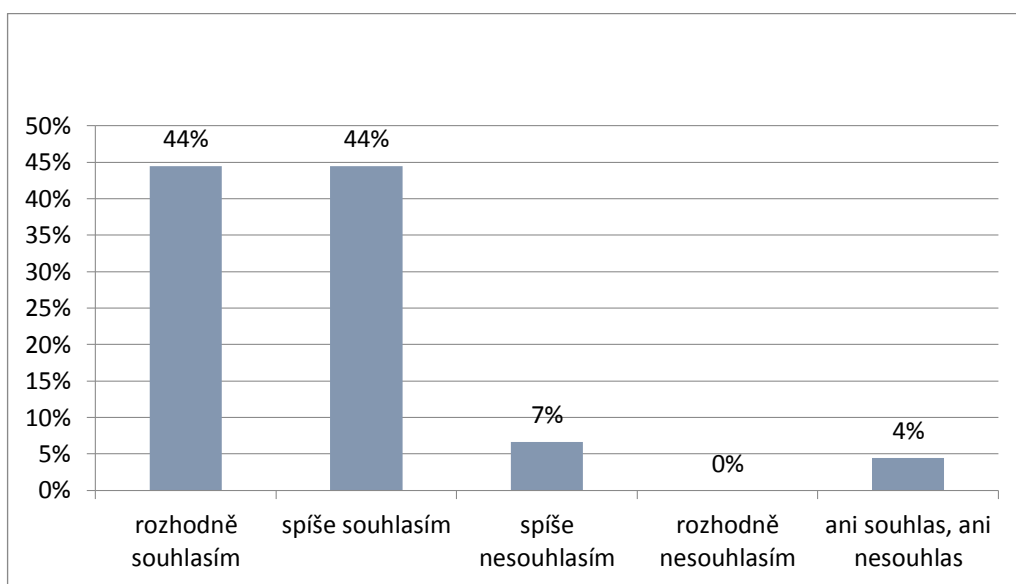
Z počtu 40 žáků, kteří vybrali odpověď „ne“ bydlí 30 žáků na vesnici. Lze tedy konstatovat, že žáci s bydlištěm na vesnici nevnímají znečištění vzduchu tak, jako žáci s bydlištěm ve městě. Hodně žáků také uvedlo, že neví, zda vnímají v jejich okolí znečištění vzduchu. Tuto odpověď vybralo celkem 22 % žáků.

7.3 Názory žáků na konkrétní environmentální rizika

V této kapitole jsou analyzovány škálové otázky 9 až 19, které se zabývaly názorem žáků na konkrétní environmentální rizika a jejich vliv na složky životního prostředí.

Otázka č. 9: Průmyslová činnost znečišťuje ovzduší.

Graf č. 7 – Znečištění ovzduší průmyslovou činností



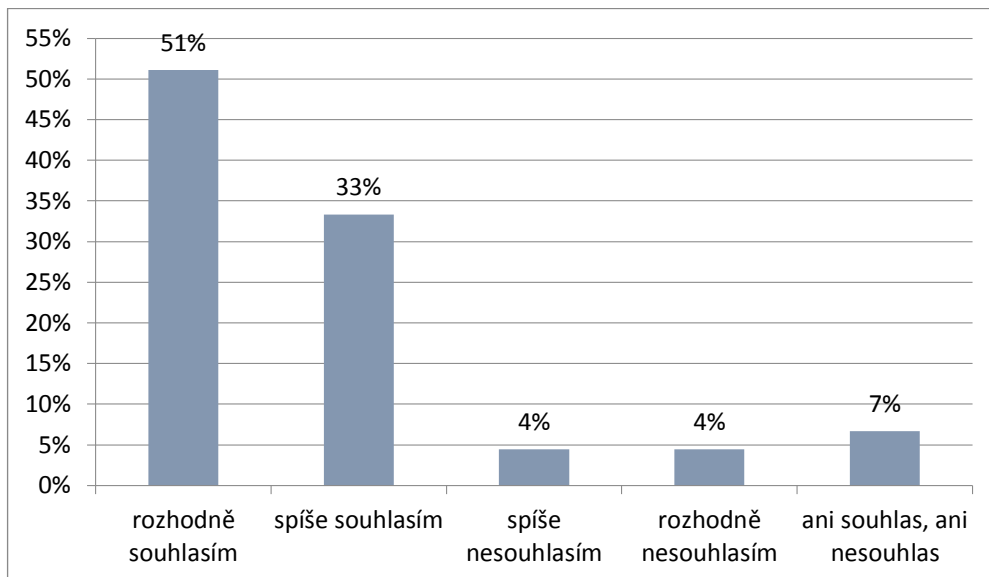
Graf č. 7 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Průmyslová činnost znečišťuje ovzduší“. Míru svého rozhodného souhlasu s tímto výrokem vyjádřilo celkem 44 % žáků, k výroku „spíše souhlasím“ se přiklonilo celkem 44 %. Spíše nesouhlasí 7 % žáků a rozhodně nesouhlasí 0 %. S výrokem ani souhlasí/ani nesouhlasí 4 % žáků.

Průmyslovou činností trpí všechny složky životního prostředí jako voda, půda a samozřejmě i ovzduší.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že správně uvažují o pravdivosti výroku, jelikož celkem 88 % žáků odpovědělo, že s výrokem souhlasí nebo spíše souhlasí, a že žáci si uvědomují znečištění ovzduší, které způsobuje průmyslová činnost.

Otázka č. 10: Spalování fosilních paliv znečišťuje ovzduší.

Graf č. 8 – Spalování fosilních paliv znečišťuje ovzduší



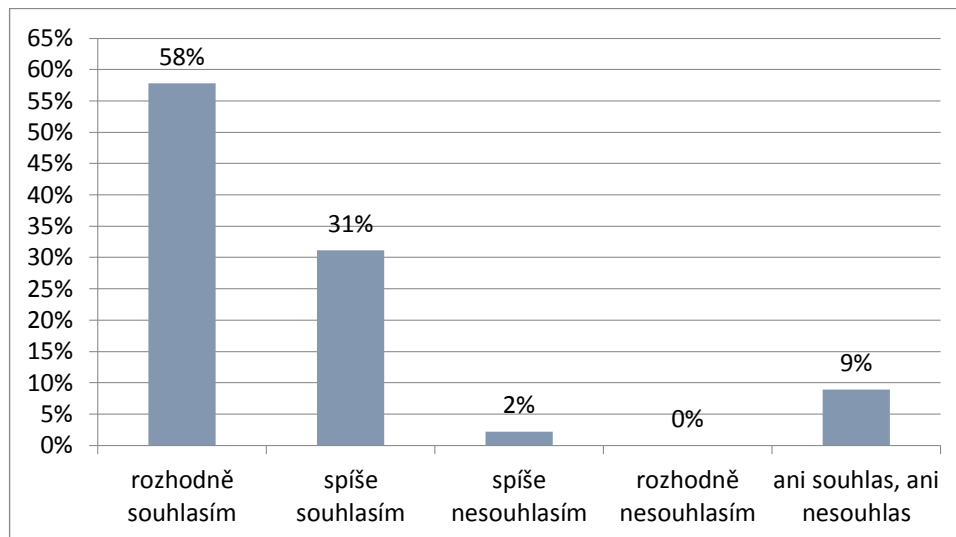
Graf. 8 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Spalování fosilních paliv znečišťuje ovzduší“. Svůj rozhodný souhlas s tímto výrokem vyjádřila nadpoloviční většina žáků a to celkem 51 % z celkového počtu. S tímto výrokem spíše souhlasilo 33 % žáků, 4 % žáků spíše nesouhlasilo. Rozhodný nesouhlas vyjádřilo celkem 4 % a s výrokem ani souhlasí/ani nesouhlasí 7 % žáků.

Hlavním problémem při spalování fosilních paliv je vznik škodlivin. Tyto emise se významně podílejí na znečištění ovzduší a způsobují mimo jiné i kyselé deště.

Z odpovědí žáků se dá tedy vyvodit, že o tomto tématu vědí, jelikož více než polovina s výrokem souhlasí a dalších 33 % s výrokem spíše souhlasí, celkem tedy 84 % žáků. 8 % žáků, kteří s výrokem nesouhlasí nebo spíše nesouhlasí se domnívají, že spalování fosilních paliv ovzduší neznečišťuje a tato domněnka může být způsobena tím, že někteří žáci neví, co jsou to „fosilní paliva“.

Otázka č. 11: Vypouštění chemických látek znečišťuje půdu a vodstvo.

Graf. 9 – Vliv chemických látek na znečištění půdy



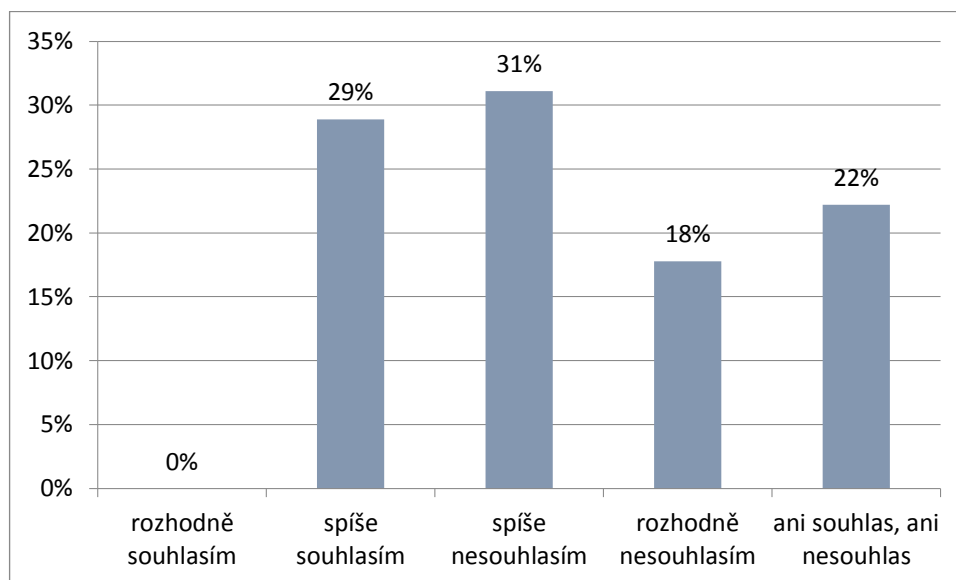
Graf č. 9 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Vypouštění chemických látek znečišťuje půdu a vodstvo“. Svůj rozhodný souhlas s tímto výrokem vyjádřilo největší procento žáků, celkem 58 %. S tímto výrokem dále spíše souhlasilo celkem 31 % žáků. 2 % žáků s výrokem spíše nesouhlasí a rozhodný nesouhlas nevyjádřil žádný žák čili 0 %. Nevyhraněný názor mělo 9 % žáků.

Chemický průmysl vypouští odpadní látky přímo do ovzduší, vodstva nebo do půdy, což má negativní dopad na tyto složky životního prostředí. Vypouštění chemických látek tedy patří mezi nejrizikovější odvětví.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že si uvědomují vážnost vypouštění chemických látek do prostředí, jelikož jich odpověděla více než polovina, že s výrokem rozhodně souhlasí a dalších 31 % odpovědělo, že s výrokem spíše souhlasí, celkem tedy souhlasí 89 % žáků. S výrokem nesouhlasí pouze minimum žáků.

Otázka č. 12: Zemědělství má dopad na znečištění půdy.

Graf č. 10 – Vliv zemědělství na znečištění půdy



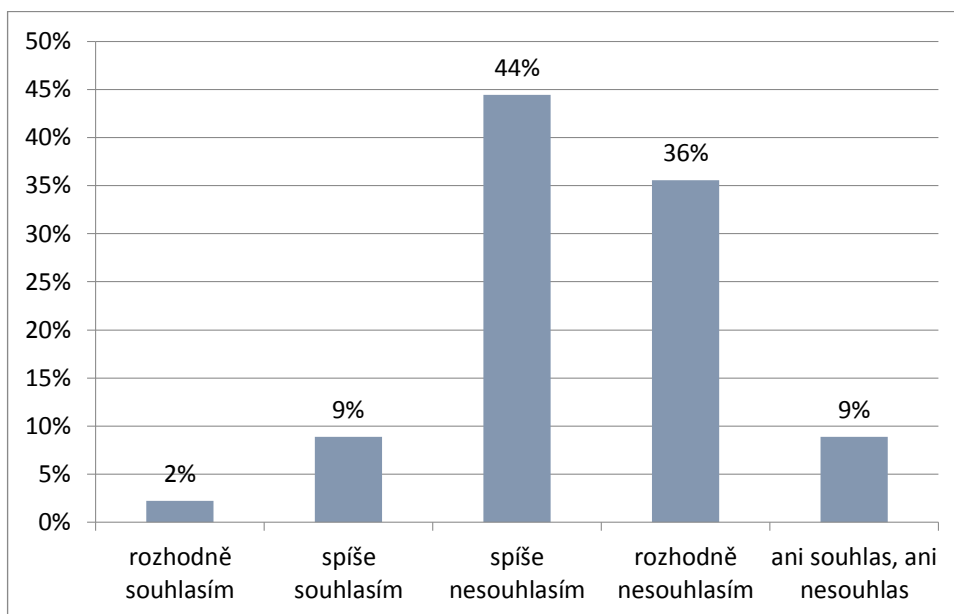
Graf č. 10 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem „Zemědělství má dopad na znečištění půdy“. Svůj rozhodný souhlas nevyjádřil žádný žák. S tímto výrokem spíše souhlasilo 29 % žáků. Největší procento žáků s tímto výrokem spíše nesouhlasilo, celkem 31 % a rozhodný nesouhlas vyjádřilo 18 % žáků. Nevyhraněný názor vyjádřilo celkem 22 % žáků.

Zemědělství má za následek úbytek počtu druhů půdních organismů, způsobuje erozi a také kontaminuje půdu. Herbicidy a insekticidy se kumulují v půdě a v povrchových vodách. Chemická průmyslová hnojiva jsou splachována z polí do vodních toků, kde zvýšenou eutrofizací způsobují přemnožení škodlivých sinic.

Z odpovědí žáků vyplývá, že největší procento s výrokem spíše nesouhlasí nebo rozhodně nesouhlasí, tuto skupinu tvoří celých 49 % žáků, jelikož o téhle problematice v zemědělství zřejmě nevědí nebo se o ní neučí. S výrokem spíše souhlasí 29 % žáků, čili část žáků ví o problematice znečištění půdy vlivem zemědělství, avšak rozhodný souhlas vybralo 0 % žáků. S výrokem ani souhlasí/ani nesouhlasí 22 % žáků.

Otázka č. 14: Myslivost a rybářství má negativní dopad na životní prostředí.

Graf č. 11 – Negativní vliv myslivosti a rybářství na životní prostředí



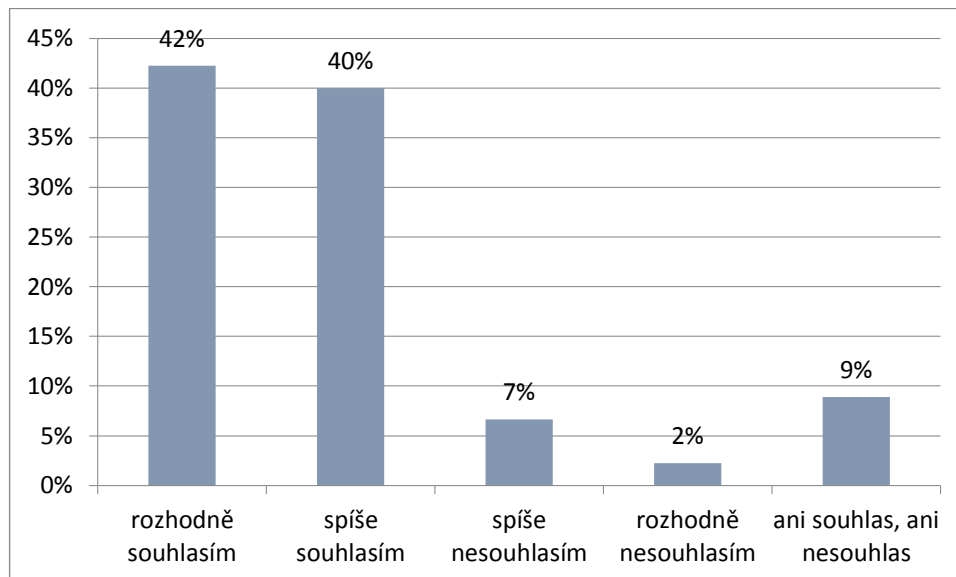
Graf č. 11 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Myslivost a rybářství má negativní dopad na životní prostředí“. Míru svého rozhodného souhlasu s tímto výrokem vyjádřilo nejmenší procento žáků, celkem 2 %. S tímto výrokem spíše souhlasilo pouhých 9 % žáků. 44 % žáků s výrokem spíše nesouhlasilo a 36 % žáků vyjádřilo svůj rozhodný nesouhlas. Nevyhraněný názor mělo celkem 9 % žáků.

Myslivost a rybářství mají vesměs pozitivní vliv na životní prostředí. Myslivost má ve snaze zachování zoo diverzity a rybářství udržuje vodní plochy pro chov ryb, revitalizuje a renaturalizuje vodní toky.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že největší procento žáků s tímto výrokem nesouhlasí, rozhodný nesouhlas a spíše nesouhlas vyjádřilo celkem 80 % žáků, čili žáci se přiklání k názoru, že myslivost a rybářství má kladný vliv na životní prostředí. A pouhých 11 % žáků se přiklání k názoru, že myslivost a rybářství má na životní prostředí negativní vliv. To může být zapříčiněno tím, že vždy záleží na způsobu provozování těchto aktivit, a i to žáci mohli vzít v úvahu.

Otázka č. 15: Doprava ohrožuje ozonovou vrstvu země.

Graf č. 12 – Vliv dopravy na ozonovou vrstvu země



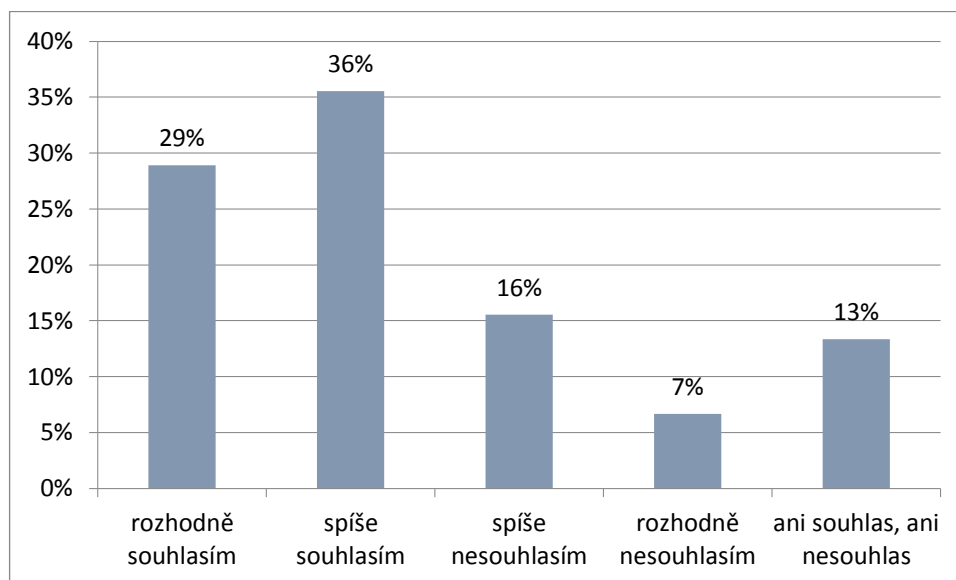
Graf č. 12 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Doprava ohrožuje ozonovou vrstvu země“. Svůj rozhodný souhlas s tímto výrokem vyjádřilo 42 % žáků. S tímto výrokem dále spíše souhlasilo 40 % žáků. 7 % žáků spíše nesouhlasí a svůj rozhodný nesouhlas vyjádřilo pouze 2 % žáků. Nevyhraněný názor mělo celkem 9 % žáků.

Plyny způsobené dopravou přispívají k dlouhodobému oteplování atmosféry a k tzv. „skleníkovému efektu“. Letecká doprava je ekologicky nejvíce zatěžující a energeticky nejnáročnější a její zplodiny ohrožují ozónovou vrstvu Země i její klimatickou rovnováhu.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že většina žáků s tímto výrokem souhlasí, rozhodný souhlas a spíše souhlas vyjádřilo celkem 82 % žáků. Znamená to, že žáci si uvědomují riziko dopravy a její negativní ovlivnění atmosféry a ohrožení ozonové vrstvy Země. S výrokem nesouhlasí nebo spíše nesouhlasí 9 % žáků.

Otázka č. 16: Cestovní ruch negativně ovlivňuje lesy.

Graf č. 12 – Ovlivnění lesů cestovním ruchem



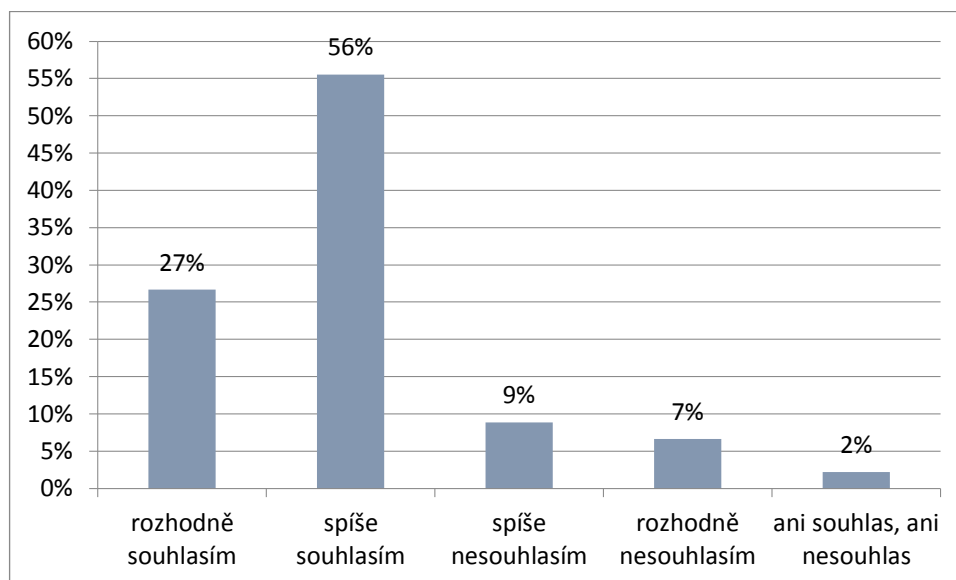
Graf č. 12 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Cestovní ruch negativně ovlivňuje lesy“. Míru svého rozhodného souhlasu s tímto výrokem vyjádřilo celkem 29 % žáků. S tímto výrokem spíše souhlasilo největší procento žáků, celkem 36 %. S výrokem dále spíše nesouhlasilo 16 % žáků a rozhodný nesouhlas vyjádřilo nejméně procent žáků, celkem 7 %. Nevyhraněný názor na tento výrok mělo 13 % žáků.

Cestovní ruch ovlivňuje lesy několika různými způsoby zahrnující výstavbu cest k objektům, výstavbu hotelů, lanovek, cyklostezek v lesích či poblíž lesů. Bezohledné chování turistů také negativně ovlivňuje lesy a to např. odhazováním odpadků, sešlapáváním porostů, trháním rostlin nebo rušením lesní fauny.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že více než polovina žáků se přiklání k názoru, že cestovní ruch negativně ovlivňuje lesy, celkem s výrokem souhlasilo nebo spíše souhlasilo 65 % žáků, více než polovina žáků si tedy uvědomuje, že cestovní ruch má negativní vliv na lesy. S výrokem nesouhlasilo nebo spíše nesouhlasilo celkem 23 % žáků. Z toho se dá vyvodit, že poměrně velký počet žáků si rizika cestovního ruchu směrem k lesům neuvědomuje.

Otázka č.17: Cestovní ruch negativně ovlivňuje život živočichů v krajině.

Graf č. 13 – Ovlivnění živočichů v krajině cestovním ruchem



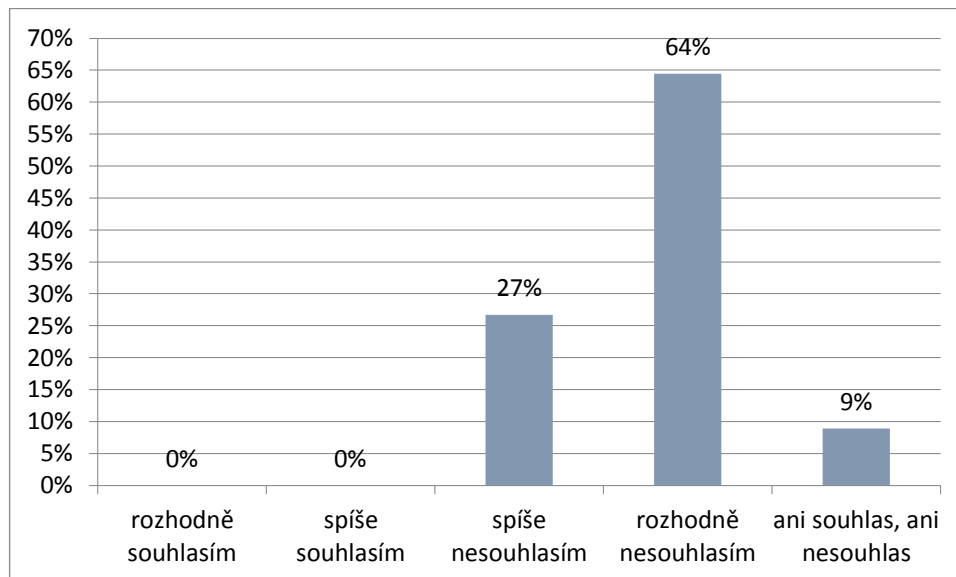
Graf č. 13 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Cestovní ruch negativně ovlivňuje život živočichů v krajině“. Míru svého rozhodného souhlasu s tímto výrokem vyjádřilo celkem 27 %. Největší procento žáků s výrokem spíše souhlasilo, a to více než polovina, celkem 56 %. Spíše nesouhlasilo celkem 9 % a rozhodný nesouhlas vyjádřilo 7 % žáků. Nevyhraněný názor měly pouze 2 % žáků.

Cestovní ruch negativně ovlivňuje životní prostředí několika různými způsoby zahrnující dopravu, ubytování a jeho provoz. Často dochází kvůli cestovnímu ruchu i k přímému hubení, odchytu a přemísťování živočichů, a to i chráněných druhů.

Z odpovědí žáků tedy vyplynulo, že největší procento žáků se přiklání k názoru, že cestovní ruch negativně ovlivňuje život živočichů v krajině. Celkem s výrokem souhlasilo nebo spíše souhlasilo 83 % žáků. Z toho se dá usoudit, že žáci vědí o rizicích spojených s cestovním ruchem směrem k životu živočichů v krajině. S výrokem nesouhlasilo nebo spíše nesouhlasilo 16 % žáků.

Otázka č. 18: Ve městě je lepší životní prostředí jak na vesnici.

Graf č. 14 – **Životní prostředí na vesnici nebo ve městě**

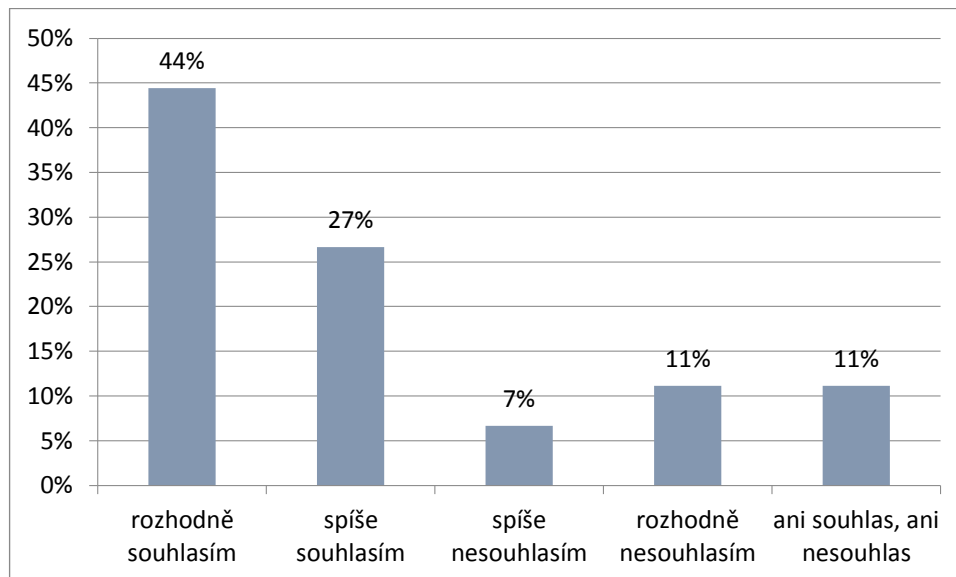


Graf č. 14 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Ve městě je lepší životní prostředí jak na vesnici“. Souhlas s tímto výrokem nevyjádřil ani jeden z žáků. S výrokem spíše nesouhlasilo 27 % žáků a rozhodný nesouhlas vyjádřilo celkem 64 % žáků. S výrokem souhlasí/ani nesouhlasí celkem 9 % žáků.

Tato otázka byla položena z důvodu zjištění rozdílu vnímání žáků, kteří bydlí ve městě nebo na vesnici. Z výsledku lze vyčíst, že drtivá většina žáků považuje životní prostředí na vesnici za kvalitnější. 9 % žáků, kteří mají nevyhraněný názor, se zřejmě pohybují buď jen ve městě, nebo jen na vesnici.

Otázka č. 19: Mám svým chováním také vliv na životní prostředí.

Graf č. 15 – Vliv chování žáků na životní prostředí



Graf č. 15 vyjadřuje míru souhlasu (respektive nesouhlasu) s výrokem: „Mám svým chováním také vliv na životní prostředí“. Svůj rozhodný souhlas s tímto výrokem vyjádřilo největší procento žáků, celkem 44 %. S tímto výrokem dále spíše souhlasilo celkem 27 % žáků. Celkem 7 % žáků s tímto výrokem spíše nesouhlasilo a rozhodný nesouhlas vyjádřilo 11 % žáků. Nevyhraněný názor mělo 11 % žáků.

Vliv působení jednoho člověka není velký, avšak vliv celé lidské populace, která se právě z těchto lidí skládá je obrovský. Negativně se projevuje například nešetrné a neefektivní zacházení se zdroji. Každý z nás má záporný vliv na životní prostředí také tím, že plýtvá elektrickou energií, vodou či potravinami.

Z odpovědí žáků tedy vyplývá, že si uvědomují, že má člověk negativní vliv na životní prostředí, jelikož celkem 71 % žáků odpovědělo, že souhlasí nebo spíše souhlasí s tím, že mají svým chováním vliv na životní prostředí. 18 % žáků odpovědělo, že nesouhlasí nebo spíše nesouhlasí s výrokem, a to může být způsobeno tím, že si neuvědomují, že svou každodenní činností ovlivňují životní prostředí, a že to není jen o nevyhazování odpadků do přírody. 11 % žáků na tento výrok nemá vyhraněný názor.

8 SHRUTÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že většina žáků prvního i druhého stupně vnímá pojem „životní prostředí“ jako prostředí neovlivněné vnějším působením. U žáků druhého stupně je však tato skupina méně početná, jelikož se touto problematikou zabývají už delší dobu. Větší polovina žáků prvního i druhého stupně se o životní prostředí a jeho ochranu zajímá. Překvapující pro mne bylo zjištění, že většina samotných žáků se podílí na ochraně životního prostředí například tříděním odpadu, šetření vodou a elektrickou energií. Žáci si uvědomují, že znečištění v okolí jejich životního prostředí je způsobeno lidmi, jelikož jako příčiny znečištění uvádí dopravu, skládky a v neposlední řadě průmyslovou výrobu. Přestože jako největší příčinu znečištění uvádějí dopravu, nevnímají znečištění vzduchu v okolí jejich bydliště jako zásadní. Z odpovědí překvapivě dále vyplývá, že téměř pětina žáků si neuvědomuje, co je životní prostředí a zda oni sami nějak přispívají ať už k jeho ochraně nebo k jeho narušení.

Mezi žáky prvního a druhého stupně byl zaznamenán rozdíl v povědomí o možnosti ohrožení životního prostředí lidmi. Žáci druhého stupně vnímají více oproti žákům prvního stupně, že činnost lidí má negativní vliv na životní prostředí. Tento rozdíl vnímání je způsoben tím, že žáci prvního stupně se o této problematice učí kratší dobu. U dalších otázek rozdíl mezi žáky prvního a druhého stupně nebyl zaznamenán, jelikož i žáci prvního stupně již prošli určitým vzděláním. V odpovědích na anketní otázky mezi dívkami a chlapci taktéž nebyl zaznamenán rozdíl.

Zajímavým zjištěním pro mne bylo, že názory žáků na konkrétní environmentální rizika bylo možné zjistit jen u žáků druhého stupně. Žáci prvního stupně, které jsem před vypracováním ankety oslovil, neměli dostatečné vědomosti ohledně konkrétních environmentálních rizik, tedy takové, aby mohli validně odpovídat na dané otázky. Proto jsem se rozhodl druhou část ankety žákům prvního stupně vůbec nedávat k vyplnění.

V názorech žáků na konkrétní environmentální rizika se odráží fakt, že v této oblasti již mají nějaké znalosti. To bylo vyzorováno z toho, že žáci dokázali určit dopad environmentálních rizik na životní prostředí. Pouze u dvou environmentálních rizik z deseti žáci nedokázali určit vliv na životní prostředí. Zajímavým zjištěním bylo, že žáci nevnímají vlivy zemědělství jako rizika ohrožující životní prostředí. Podobné zjištění se týkalo cestovního ruchu a jeho vlivu na lesy.

Nejzásadnějším zjištěním bylo, že vnímání environmentu a rizik jej ovlivňujících, se rozvíjí s věkem a vzdělaností žáků. Z rozboru všech anketních odpovědí jsem usoudil, že žáci na obou stupních vnímají výše uvedené téma uspokojivým způsobem, který odpovídá jejich věku a stupni vzdělání.

Na základě vyhodnocení ankety jsem dospěl k názoru, že vzdělávací proces žáků ve sledované oblasti na vybrané základní škole je na dobré úrovni a proto nenavrhuji úpravu systému vzdělávání, spočívající např. ve zvýšení počtu vyučovacích hodin. Pro rozšíření a doplnění znalostí a lepší pochopení souvislostí však navrhuji uspořádat setkání žáků s odborníky z praxe např. z referátu životního prostředí městského úřadu, kteří je seznámí s reálným řešením problematiky, týkající se životního prostředí a jeho ochrany.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zjistit odpověď na výzkumnou otázku, která zněla: **Jak vnímají žáci školního věku environment a rizika jej ovlivňující?** Odpověď sem zjišťoval v praktické části mé bakalářské práce, která byla koncipována jako kvantitativní výzkumné šetření.

Bakalářská práce je pomyslně rozdělena na dvě základní části. V teoretické části jsem shrnul dosavadní poznání o tomto tématu a vytvořil jsem tak základ pro výzkumné šetření v praktické části.

První část práce jsem rozdělil na pět kapitol. V úvodní kapitole jsem vymezil environment a environmentální rizika, což bylo pro tuto práci nutné definovat. Ve druhé kapitole jsem se zaměřil na současné nejvýraznější antropogenní vlivy na environment. Ve třetí kapitole jsem se zabýval vybranými, přírodou způsobenými environmentálními problémy. Ve čtvrté kapitole jsem popsal environmentální výchovu a v páté jsem se zaměřil na tematické okruhy, které kladou důraz na rozvoj odpovědného chování žáků z environmentálního hlediska.

Druhá část mé práce obsahuje vlastní výzkumné šetření, které probíhalo formou ankety. Ankety byly předány k vyplnění žákům prvního a druhého stupně vybrané základní školy v Uherském Hradišti. Zjišťoval jsem pohled žáků na životní prostředí a rizika jej ovlivňující, jejich názor na vnímání konkrétní lidské činnosti ovlivňující životní prostředí. Dále také jak vnímají znečištění v okolí, ve kterém žijí a zda se podílí na zlepšení životního prostředí. Stručné výsledky tohoto šetření a zodpovězení hlavní výzkumné otázky je uvedeno ve *Shrnutí výzkumného šetření*.

Závěrem lze konstatovat, že stav životního prostředí je pro populaci velmi důležitý. Pokud se budou děti v jeho ochraně vzdělávat již od raného věku, je předpoklad, že kvalita života zůstane zachována i pro další generace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ADAMEC, Vladimír. *Centrum dopravního výzkumu*. Elektronický průvodce udržitelnou dopravou: Beta verze zpracovaná v rámci projektu RPS MDč.C80/520/017 [online]. Brno, 2005. Dostupné z: http://www.cdv.cz/text/szp/clanky/pruvodce_beta.pdf
- [2] BENEŠ, K. *Metodologie a dějiny přírodních věd: základní přehled*. České Budějovice: TF JU 2005. ISBN 80-7040-778-6.
- [3] BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-024-5.
- [4] BEČVÁŘOVÁ, I., SOLOSHYCH, I. A. *Metodologie environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2012. ISBN 978-80-87472-45-3.
- [5] ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-147-8.
- [6] DOV. *Metodická podpora pro výuku průřezových témat v ZŠ*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2011. ISBN 978-80-87000-76-2. Dostupné z WWW: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/07/DOV-ZV1.pdf>
- [7] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. vyd. - přeprac. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-51-4.
- [8] ĎURICA, Dušan, Mária KOŠČOVÁ a Miloš SUK. *Záplavy, povodne a zátopy: geologické a antropogénne príčiny a dôsledky*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2014. ISBN 978-80-7028-440-7.
- [9] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.
- [10] HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí: chytrá kniha pro studenty, odborné pracovníky a širokou veřejnost*. Ostrava: Montanex, 2004. ISBN 80-7225-123-6.
- [11] HOUDKOVÁ, Barbora. *Rizika ohrožující životní prostředí a možnosti jejich krytí*. Brno, 2015. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Fakulta ekonomicko-správní. Vedoucí práce Ing. Svatopluk NEČAS, Ph.D.
- [12] CHÍLOVÁ, J. *Koordinace Charity ČR při mimořádných událostech*.

velkého rozsahu, Zlín, 2014, diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati. Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Ing. Mgr. Květoslava Princová, Ph.D.

[13] KIMBRELL, E. *Fatal Harvest: The Tragedy of Industrial Agriculture*, IslandPress, Washington, 2002. ISBN: 9781559639446.

[14] KOLEKTIV AUTORŮ, *Destinační management a vytváření produktů v cestovním ruchu - Cestovní ruch, udržitelný rozvoj a životní prostředí*. Praha, 2006, Ministerstvo pro místní rozvoj.

[15] KUKAL, Zdeněk a Karel POŠMOURNÝ. *Přírodní katastrofy a rizika: příspěvek geologie k ochraně lidí a krajiny před přírodními katastrofami*. Praha, 2005, Ministerstvo životního prostředí.

[16] LANGHAMMER, J., 2007. *Současné přístupy k hodnocení a modelování povodňového rizika*. In: Langhammer, J. (ed): *Povodně a změny v krajině*. MŽP a PřF UK, Praha.

[17] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: MŠMT, 2013. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/433_1_1/>.

[18] SLÁBOVÁ, Markéta. *Tvorba a ochrana životního prostředí*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2006. ISBN 80-86708-29-2.

[19] *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025*. [online], 2016, dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025/\\$FILE/OFDN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025/$FILE/OFDN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf)

[20] VÁCLAVÍK, T. *Průmyslové zemědělství a naše zdraví: volba je na nás*. PRO-BIO ISBN 8023928988, 9788023928983.

[21] VLČKOVÁ, Jitka. *Podnikový Ekolog*. IREAS, Institut pro strukturální politiku, o.p.s., Praha, 2006, 270 s. ISBN 80-86684-46-6.

[22] VYSOUDIL, M. *Ochrana ovzduší*. Olomouc; Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0400-1.

[23] VYSOUDIL, M. *Základy fyzické geografie I: Meteorologie a klimatologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3892-4.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta.
MŠMT ČR	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.
EP	Environmentální poradenství

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrazová příloha č. 1 – Vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka č. 1 – Klíčová témata a tematické okruhy RVP ZV

Tabulka č. 2 – Složení respondentů

Tabulka č. 3 – Zajímání se o životní prostředí

Tabulka č. 4 – Podíl na ochraně životního prostředí

Tabulka č. 5 – Ohrožení životního prostředí lidmi

Tabulka č. 6 – Znečištění vzduchu

Graf č. 1 – Struktura respondentů podle pohlaví

Graf č. 2 – Struktura respondentů podle bydliště

Graf č. 3 – Úroveň znečištění životního prostředí v okolí žáků

Graf č. 4 – Příčiny znečištění životního prostředí v okolí žáků

Graf č. 5 – Způsob ochrany životního prostředí

Graf č. 6 – Ohrožení životního prostředí lidmi

Graf č. 7 – Znečištění ovzduší průmyslovou činností

Graf č. 8 – Spalování fosilních paliv znečišťuje ovzduší

Graf č. 9 – Vliv chemických látek na znečištění půdy

Graf č. 10 – Vliv zemědělství na znečištění půdy

Graf č. 11 – Negativní vliv myslivosti a rybářství na životní prostředí

Graf č. 12 – Ovlivnění lesů cestovním ruchem

Graf č. 13 – Ovlivnění živočichů v krajině cestovním ruchem

Graf č. 14 – Životní prostředí na vesnici nebo ve městě

Graf č. 15 – Vliv chování žáků na životní prostředí

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Anketa

PŘÍLOHA Č. 1: ANKETA

V této anketě mi můžeš sdělit jaký je Tvůj vztah k životnímu prostředí a k rizikům, které životní prostředí ovlivňují. Zkus na všechny otázky odpovědět úplně sám/sama za sebe a s nikým se nerad'. Zajímá mě právě Tvůj osobní názor. Anketa je zcela anonymní a výsledky budou sloužit výhradně pro účely mé bakalářské práce.

Předem děkuji za Tvůj čas.

Vybranou možnost v otázce zakroužkuj či podtrhni.

Do tabulky prosím napiš do kolikátého ročníku chodíš a zda jsi chlapec či dívka.

Ročník	
Pohlaví	

1. Bydlím:

- A) ve městě
- B) na vesnici

2. Napiš, co si představuješ pod pojmem „životní prostředí“.

.....
.....

3. Jak moc je ve Tvém okolí znečištěno životní prostředí? (1 nejméně, 5 nejvíce)

1 2 3 4 5

4. Co je podle Tebe příčinou znečištění životního prostředí ve Tvém okolí? (můžeš vybrat i více možností i uvést vlastní názor)

- A) Odpady, odpadní vody
- B) Průmyslová výroba
- C) Doprava

D) Zemědělství

E) Cestovní ruch

F) Sklárky, odpadky

G).....
.....

5. Zajímáš se o životní prostředí a jeho ochranu?

ANO

NE

NEVÍM

6. Podílíš se nějakým způsobem na ochraně životního prostředí?

ANO

NE

NEVÍM

• Pokud jsi vybral/a možnost ANO, čím k ochraně životního prostředí přispíváš?

A) Třídím odpad

B) Šetřím vodou

C) Šetřím elektrickou energii

D) Nakupuji ekologicky šetrnější výrobky

E) Jinak (vypiš vlastními slovy)

.....

7. Myslíš, že třídění odpadu pomáhá ke zlepšení životního prostředí?

ANO

NE

NEVÍM

8. Ohrožují lidé závažným způsobem životní prostředí?

ANO

NE

NEVÍM

9. Vnímáš, že je v okolí Tvého bydliště znečištěný vzduch?

ANO

NE

NEVÍM

- Pokud jsi vybral/a možnost ANO, čím myslíš, že je znečištěn.

.....
.....

10. Do jaké míry souhlasíš nebo nesouhlasíš s následujícími výroky? (zakroužkuj)

1 Rozhodně souhlasím, 2 spíše souhlasím, 3 spíše nesouhlasím, 4 rozhodně nesouhlasím, 5 ani souhlas ani nesouhlas.

10.1 Průmyslová činnost znečišťuje ovzduší.

10.2 Spalování fosilních paliv znečišťuje ovzduší.

10.3 Vypouštění chemických látek znečišťuje půdu.

- 10.4 Zemědělství má dopad na znečištění půdy.**
- 10.5 Myslivost a rybářství má negativní dopad na životní prostředí.**
- 10.6 Doprava ohrožuje ozonovou vrstvu země.**
- 10.7 Cestovní ruch negativně ovlivňuje lesy.**
- 10.8 Cestovní ruch negativně ovlivňuje život živočichů v krajině.**
- 10.9 Ve městě je lepší životní prostředí jak na vesnici.**
- 10.10 Mám svým chováním také vliv na životní prostředí.**

Děkuji za vyplnění tohoto dotazníku a za Tvé názory. Dominik Heger, student 3. ročníku UTB ve Zlíně, fakulta logistiky a krizového řízení.