



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 biologie

Diplomová práce

Evaluace environmentálních výukových programů z hlediska tvorby environmentálních postojů

Vypracovala: Mgr. Nikola Papežová
Vedoucí práce: RNDr. Tomáš Ditrich, Ph. D.

České Budějovice 2017

Poděkování:

Touto cestou bych ráda poděkovala svému vedoucímu diplomové práce RNDr. Tomáš Ditrichovi, Ph.D. za věcné rady, připomínky, odborné vedení a pomoc při statistickém hodnocení. Mé poděkování patří také ředitelům a učitelům, kteří mi umožnili sběr dat a rovněž všem žákům, kteří se mnou spolupracovali. Nemalý dík patří Toucovu dvoru, z. s., který poskytl základní data k mé práci. Též velmi děkuji mé rodině a svému příteli za podporu.

Prohlášení:

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejné přístupové části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum: 13.7 2017

Podpis studenta:

Papežová, N., 2017: Evaluace environmentálních výukových programů z hlediska tvorby environmentálních postojů, Diplomová práce, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 69 s.

Abstrakt

Cílem diplomové práce je zjištění vlivu environmentálních výukových programů na postoje žáků základních škol, zda díky zvyšujícímu se počtu návštěv žáků ve středisku ekologické výchovy dochází k zlepšení postojů a kladnému chování jedinců k životnímu prostředí.

V první části práce je ucelený pohled na postoje, jejich měření, metodologické problémy, environmentální vzdělávání v současném kurikulárním vzdělávání u nás, environmentální výchovu, výukové programy a výzkumy realizované na cílové skupině žáků prvního a druhého stupně v našem prostředí.

Obsahem druhé části je sestrojení dvou dotazníků. Ty jsou tvořeny tvrzeními, ke kterým respondent přisuzuje svoji míru souhlasu či nesouhlasu za pomoci Likertovy škály. Tvrzení v dotaznících jsou rozděleny do čtyř oblastí, které jsou blíže zkoumány. Jedná se o oblast postoj k ochraně přírody, zájem o přírodu, proenvironmentální jednání a postoj k životnímu prostředí.

Respondenti tvoří vybrané soubory z podkladů poskytnutých střediskem ekologické výchovy Toulcův dvůr, z. s. v průběhu čtyř let. Data od nich získaná jsou statisticky vyhodnocována za pomoci obecného regresního modelu a lineární regrese.

Z výsledků vyplývá, že u respondentů 1. stupně počet návštěv nemá žádný vliv na postoje k životnímu prostředí, postojů k ochraně přírody a na proenvironmentální jednání. Jediná oblast, kde došlo k prokázání vztahu, bylo zvýšení zájmu o přírodu. Oproti tomu výsledky 2. stupně ukazují, že změny proenvironmentálních postojů jsou vlivem návštěvnosti ekologických výukových programů velmi výrazné a to ve všech zkoumaných oblastech.

Klíčová slova

postoj, změna postojů, životní prostředí, rámcově vzdělávací program, environmentální výchova

Papežová, N., 2017: Evaluation of the effects on environmental attitude of the environmental educational projects, Master thesis, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, 69 pp.

Abstract

The aim of this diploma thesis is to determine the influence of environmental education programs on elementary schools pupils' attitudes based on the fact that the increasing number of visits of pupils at the center of environmental education increases the attitudes and positive behavior of individuals towards the environment.

The first part of the thesis is a comprehensive view of attitudes, their measurement, methodological problems, environmental education in the contemporary curricular education in our country, environmental education, educational programs. Furthermore, the researches were practically tested on the target group of pupils of primary and elementary school second degree.

The second part consists of two questionnaires. There are statements to which the respondent attributes their degree of agreement or disagreement with using Likert's scale. Queries in the questionnaires are divided into four areas that are researched more closer. These parts are called: The attitude towards the nature conservation, interest in nature, pro-environmental behavior and attitude towards the environment.

Respondents create selected files from the documents provided by the Center for Ecological Education Toulcův dvůr, z. s. in the course of four years. Data obtained from them is statistically evaluated using a general regression model and linear regression.

The results show that the number of visits to pupils of primary school have no impact on attitudes towards the environment, attitudes to nature conservation and on pro-environmental behavior. The only area where the relationship was found was of interest to nature. On the other hand, the results of the elementary school second degree show that the attitudes are very pronounced in all the studied areas.

Keywords

attitude, attitude change, environment, general educational programme, environmental education

Obsah

1.	Úvod	8
2.	Literární přehled	9
2.1.	Postoje	9
2.1.1.	Utváření postojů	10
2.1.2.	Struktura postoje	10
2.1.3.	Funkce postoje.....	11
2.1.4.	Změna postoje	12
2.1.5.	Měření postojů	14
2.2.	Environmentální vzdělávání	16
2.2.1.	Environmentální výchova v současném vzdělávacím kurikulu.....	16
2.2.2.	Environmentální výchova.....	18
2.2.3.	Výukové programy.....	19
2.2.4.	Výchova k pozitivním postojům k životnímu prostředí.....	20
2.3.	Toulcův dvůr, z.s. – středisko ekologické výchovy (SEV).....	21
3.	Metodika	23
3.1.	Hypotézy	23
3.2.	Zkoumaný vzorek respondentů.....	24
3.3.	Výzkumný nástroj	25
3.4.	Popis sběru dat.....	31
3.5.	Statistické zpracování	31
4.	Výsledky.....	33
4.1.	Výsledky šetření na 1. stupni.....	33
4.1.1.	Výsledky oblasti postoje k ochraně přírody	33
4.1.2.	Výsledky oblasti zájem o přírodu	34
4.1.3.	Výsledky oblasti proenvironmentálního jednání	36
4.1.4.	Výsledky oblasti postoje k životnímu prostředí.....	37
4.2.	Výsledky šetření na 2. stupni.....	41
4.2.1.	Výsledky oblasti postoj k ochraně přírody	41
4.2.2.	Výsledky oblasti zájem o přírodu	42
4.2.3.	Výsledky oblasti proenvironmentálního jednání	44
4.2.4.	Výsledky oblasti postoje k životnímu prostředí.....	46
4.3.	Celkové shrnutí výsledků pro 1. stupeň.....	51
4.4.	Celkové shrnutí výsledků pro 2. stupeň.....	52

5. Diskuse.....	53
6. Závěr.....	58
7. Seznam literatury	60
8. Seznam příloh	67

1. Úvod

Environmentální vzdělání, výchova a osvěta (EVVO) zaujímá poměrně značný prostor v našem vzdělávacím systému. Důraz klade hlavně na vztah člověka k životnímu prostředí, pozorování přírody, uvědomění si a zachování dnešních podmínek pro budoucí generace. Environmentální výchova by měla být chápána jako občanský postoj, kdy jedinec jedná ve prospěch přírody. Jedno z přísloví říká: „Starého psa novým kouskům nenaučíš.“ Stejně tak je těžké změnit postoje dospělého člověka k životnímu prostředí. Člověk, jeho osobnost, názory a postoje se formují po celou dobu života, především však v dětství, kdy je přebírá od svých rodičů, prarodičů, učitelů, lektorů a dalších osobností, se kterými se během svého života setkává.

Právě zde vznikl nápad této diplomové práce. Jakou měrou ovlivňují lektori ve střediscích ekologické výchovy žáky a studenty, kteří k nim pravidelně docházejí na výukové programy, které vhodnou formou seznamují a propojují aktuální environmentální problémy. Mě osobně se práce v centru ekologické výchovy velmi líbí, sama totiž lektoruji několik programů ve dvou ekocentrech v Jihočeském kraji. Během této práce si kladu otázku, zda dokáží žáky ovlivnit, pozměnit jejich názor nebo napomoci formulovat jejich postoj k životnímu prostředí kladným směrem. Většina z nás chápe a bere přírodu jako věc, která je tu pro naše potřeby a ne jako živý celek, kterého jsme součástí.

Hlavním cílem této diplomové práce je zjistit, zdali absolvováním environmentálních výukových programů se zvyšuje míra proenvironmentálních postojů.

„Každý člověk je o to lepší a ušlechtilejší, oč více si váží přírody. Kdo si váží přírody, ten ji i miluje. Lásku k přírodě by se měla vštěpovat dětem v rodinách i ve škole jako jedna z nejvzácnějších vlastností člověka.“

Jan Ámos Komenský¹

¹ Komenský, J. A., 1954: *Velká didaktika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatel'stvo, Knižnica pedagogických klasikov.

2. Literární přehled

2.1. Postoje

Postoje jsou součástí osobnosti, které člověk získává v průběhu svého života a jsou ovlivňovány širšími sociálními vlivy a vzděláváním. Jak uvádí Nakonečný (2009) poprvé pojem postoj vnesl do sociologie a sociální psychologie W. J. Thomas a F. Znaniechi (1918), kteří chápali postoj jako „*individuální protějšek společenské hodnoty*“ a hodnotou to, co je „*objektem společensky důležitým*“. Dalo by se říci, že toto je klasické pojetí postoje – vztah člověka k hodnotám. Tuto definici zpřesnil G. W. Allport (1935; in Nakonečný, 2009): „*Postoj je mentální a nervový stav pohotovosti, organizovaný zkušeností, vyvíjející direktivní nebo dynamický vliv na odpověď individua, vůči všem objektům a situacím, s nimiž je v relaci.*“ Podle této definice by někteří mohli zaměňovat postoje s motivy. Th. M. Newcomba (1950; in Nakonečný, 1970) uvádí hlavní rozdíly mezi postojem a motivem. Tento rozdíl spočívá v tom, že motiv je příčinou jednání, vyjadřuje jeho psychologický smysl, kdežto postoj determinuje způsob jednání.

Mít vůči něčemu postoj znamená zaujmout vůči nějakému objektu, jímž může být cokoli (věci, osoby, skupiny, idea, události aj.) hodnotící stanovisko. Postoje tedy můžeme označit jako „hodnotící vztahy“ (Nakonečný, 1970). D. Katz a E. Stotland (1959; in Nakonečný, 1999), chápou postoj jako oceňování určitého objektu daným způsobem. Oceňování spočívá v připisování vlastností, které mohou být umístěny na škále dobrý – špatný, žádoucí – nežádoucí. Postoj je v tomto smyslu produktem hodnocení, v němž jsou sloučeny emotivní, kognitivní a konativní složky psychiky.

Dále je třeba rozlišovat mezi postoji a názory. Jejich hlavní rozdíl spočívá v emocionální dimenzi. Postoje vyvolávají pocity ve vztahu subjekt - objekt, jsou tedy hodnotící. Názory jsou výroky, o kterých si myslíme, že jsou pravdivé, v podstatě jsou neutrální (Haesová, 1998). Podle Průchy, Walterové a Mareše (2013) mají postoje hodnotící vztah zaujímaný jednotlivcem vůči sobě samému, okolí či jiným subjektům. Jsou získávány na základě spontánního učení v rodině a v jiných sociálních prostředích. Postoje souvisí s hodnotovými systémy a podléhají tak kulturním, etnickým a vzdělanostním faktorům. Obecně lze tedy říci, že definice se shodují na tom, že postoje jsou relativně stabilní, naučené

emocionální hodnocení určitých jednání nebo objektů a organizují jednání k těmto objektům.

2.1.1. Utváření postojů

O vzniku postojů existuje řada teorií, jejich hlavní dva proudy můžeme rozdělit, zda jsou postoje vrozené nebo získané. Eysenck a Wilson (1975; in Hayes, 1998) zastávají názor, že postoje jsou z velké části vrozené. Vychází z předpokladu, že osobnostní rysy jsou vrozené, a ty pak tvoří základ postojů. Tuto svojí teorii založili na pozorování rodin, kde se často objeví podobné rysy a shodné postoje od jedné generace k druhé. Tessery (1993; in Výrost a Slaměník, 2008) je v člověku vrozená jen část postojů. Podle Ajzena a Fishbena (1975; in Výrost a Slaměník, 2008) postoje získáváme v průběhu sociálního učení a to tedy jak z rodiny, kde vyrůstáme, tak i od lidí s nimiž se stýkáme. Nemusíme se je přímo učit, osvojujeme si je napodobováním druhých lidí. Cacioppo a Petty (1982; in Hayes, 1998) tvrdí, že postoj se vyvíjí, jak se postupně seznamujeme s objektem. Mínusem této teorie je, že pokud o věcech nic nevíme, nezaujímáme vůči nim žádný postoj.

Utváření postojů je proces velmi složitý a komplikovaný, který je ovlivněn celou řadou vnitřních a vnějších činitelů, které jsou na sobě vzájemně závislé. Za determinanty procesu utváření postojů se považují potřeby. Během uspokojování potřeb se formulují postoje, ty mohou mít různý charakter (od kladných, po záporné). A dále příslušnost člověka k různým sociálním skupinám, nejvýznamnější vliv mají zejména primární skupiny (Krech, Crutchfielda Ballachey, 1968 in Janoušek, 1988). Během vytváření postojů využívá jedinec identifikaci a nápodobu. V identifikaci jedinec přetváří sebe sama do role objektu. Napodobuje vnitřní charakteristiky osoby. V nápodobě si jedinec spontánní formou vytváří své vlastní postoje, nejčastěji napodobováním osob staršího věku. Napodobuje vnější charakteristiky osob. Jednotlivé mechanismy se mohou kombinovat, doplňovat nebo působit současně (Janoušek, 1988).

2.1.2. Struktura postoje

Postoj lze chápat jako multidimenzionální konstrukt, v němž je možné rozlišit tři složky, které tvoří jeho vnitřní strukturu. Vnitřní struktura postoje se

skládá z kognitivní, emotivní (afektivní) a konativní (behaviorální) složky. Za autory tohoto tříložkového modelu jsou považovány Krech a Crutchfield (1948 in Janoušek, 1988).

Podle Nakonečného (2003) tyto složky konkrétně zahrnují:

- 1) *Kognitivní složka* – zahrnuje názory, znalosti a myšlenky, které máme o předmětu postoje.
- 2) *Emotivní (afektivní) složka* – týká se toho, co osoba cítí k předmětu postoje (hněv, sympatie, antipatie atd.). Dodává postoji motivační charakter a udává jeho směr.
- 3) *Konativní (behaviorální) složka* – vyjadřuje chování nebo jednání ve vztahu k předmětu postoje.

Poměr těchto tří složek vyjadřuje určitou úroveň vnitřní soudržnosti postoje. Postoj lze chápat jako určitý systém tendencí, mít k danému předmětu specifický citový vztah, přemýšlet o něm a chovat se k němu určitým způsobem.

Názory na vnitřní strukturu postoje nejsou jednotné. M. Fishbein a I. Ajzen (1975; in Výrost a Slaměník, 2008) zastávají názor jednosložkového modelu. Tvrdí, že postoj je relativně stálý systém afektivních, hodnotících reakcí. Oproti tomu R. P. Bagozzi (1981; in Výrost a Slaměník, 2008) pokládá postoj za dvojdimenziální strukturu, která je tvořena afektivní a kognitivní složkou, protože obě ovlivňují záměr osoby chovat se určitým způsobem.

2.1.3. Funkce postoje

Podle Nakonečného (2009) můžeme postoje rozdělit na periferní a centrální.

- *Centrální* – vyjadřují vztah k významným objektům (k rodině, jiným lidem, významným hodnotám např. láska, přátelství atd.)
- *Periferní* – týkají se méně významných objektů (vztah k zahraniční politice atd.)

D. Katz (1960; in Nakonečný, 1999) rozlišuje následující funkce postojů

- *Kognitivní funkce* – člověk si uspořádává poznatky o světě a sobě samém, nachází řád, smysl událostí a vztah mezi nimi.
- *Hodnotově expresivní funkce* – jedinec nachází uspokojení ve vyjádření a realizaci svých postojů.

- Ego-defenzivní funkce – chrání integritu osobnosti podceňováním negativních vlastností a chrání jedince před nepříjemnými pravdami o jeho činech a vlastnostech.
- Instrumentální funkce - pozitivní nebo negativní postoje vytvořené vůči objektům jsou asociovány s odměnami nebo trestem.

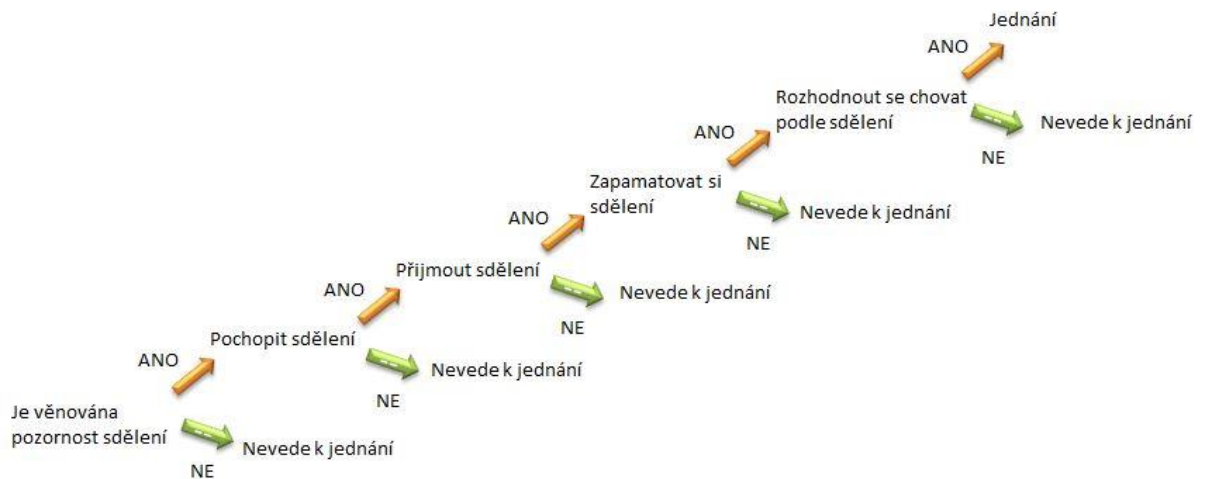
Smith, Bruner a White (1956; in Gálik, 2012) rozšířili Katzovi funkce (1960) o sociálně - adjustivní funkci, ta slouží k tomu, abychom se přizpůsobili skupině, do níž již patříme nebo chceme patřit. A dále Shavitt (1989; in Gálik, 2012) k ní přidal funkci sociální identity, ta slouží k tomu, abychom vyjadřovali, kdo jsme a kým chceme být.

2.1.4. Změna postoje

Změna postojů je závislá jak na osobnosti, která postoj zastává, tak na charakteristice již existujícího postoje. Změna postoje je závislá na jeho komplexnosti (to znamená na zastoupení jednotlivých složek). Čím je postoj komplexnější, tím je odolnější vůči změně. Toto platí i pro konzistentnost (soudržnost jednotlivých složek). Čím konzistentnější postoj bude, tím je stálejší. Poslední charakteristika je konsonantnost, ta je spojována se stabilitou postojů. Postoj může být jednostranný nebo mnohostranný, svým způsobem vyjadřuje „širší pohled“ na objekt postoje. Čím širší tento pohled je, tím bude odolnější postoj ke změnám. Samotná změna postoje velmi závisí na osobních charakteristikách jedince a to především na úrovni jeho inteligence (Janoušek, 1988). Krech, Crutchfield a Ballachey (1968) říkají: *„Měnitelnost postoje závisí na charakteristice systému postojů, na osobnosti a na začlenění jedince ve skupině.“*

2.1.4.1. Teorie zpracování informace (McGuire, 1978 in Myers, 2005)

Jedná se o řetězec kroků, které mohou vést ke změně postoje (obr. č. 1)



Obrázek 1: Myers (2005), řetězec kroků znázorňující průběh procesu změny postoje

Aby došlo ke změně postoje, musí být splněny všechny kroky v obrázku č. 1. Tj. aby sdělované informaci byla věnována pozornost, došlo k jejímu pochopení, přijmutí, zapamatování a poté rozhodnutí, podle které se jedinec bude chovat. Posledním krokem je závěrečné jednání jedince. Každý z uvedených kroků má vliv na celkový efekt změny postoje. Pro dosažení této změny se však předpokládá úspěšná realizace celého řetězce.

K dalším teoriím, které se vztahují k procesu změny postoje, patří teorie odůvodněného jednání a teorie kognitivní disonance (Výrost a Slaměník, 1997).

2.1.4.2. *Teorie odůvodněného jednání (M. Fishbein a J. Ajzen, 1975 in Výrost a Slaměník, 1997)*

Na postoje má vliv také přesvědčování o pravděpodobném výsledku našeho chování. K postoji se přidává tzv. subjektivní norma, ta zahrnuje naše přesvědčení a motivaci vyhovět autoritám či nikoliv. Postoj k jednání a subjektivní norma se musí spojit, má-li člověk jednat ve shodě se svými postoji.

2.1.4.3. *Teorie kognitivní disonance (L. Festinger, 1957 in Výrost a Slaměník, 1997)*

Změny postojů v této teorii můžeme rozdělit na dva typy – změny kongruentní a inkongruentní. První typ spočívá v tom, že směr změny postoje je v souladu s původním. To představuje zvýšení negativnosti nebo pozitivnosti původního postoje. Inkongruentní změnu

charakterizuje změna znaménka existujícího postoje. (Příklad: Pokud informace v článku souhlasí s postojem jedince, jeho postoj by se měl zintenzivnit v původním směru. Pokud však informace v článku nesouhlasí s postojem jedince, dojde ke kognitivní disonanci. Řešením je přijetí informací z článku a tedy změna směru postoje nebo jeho odmítnutí. V případě odmítnutí informací se postoj nezmění, ještě více zintenzivní v původním směru.

Obecně lze říci, že změna postoje a to jakýmkoliv směrem (pozitivním či negativním) je velmi složitý proces. Aby došlo ke změně žádoucím směrem, musí dojít ke splnění řady po sobě následujících kroků (věnovat pozornost sdělení; jeho pochopení; přijmutí; zapamatování a v poslední řadě chovat se a jednat podle něho). Ve velké míře záleží na osobních charakteristikách jedince, který postoj zastává. V neposlední řadě má také značný vliv okolí, ve kterém se jedinec nachází.

2.1.5. Měření postojů

Měření postojů je poměrně náročné s řadou problémů. Odpovědi od respondentů bývají často zkreslené, protože velmi neradi vyjadřují své skuteční postoje, pokud se domnívají, že s nimi někdo nebude souhlasit. Nebo hledají odpověď, o které si myslí, že by se pro danou situaci hodila (Haysová, 1998).

Cook a Selltizov (1964; in Janoušek, 1986) uvádějí kategorizaci metod měření postojů, kde postoje mohou být vyvozovány podle:

- výpovědí o vlastních názorech, chování, mínění atd.
- z pozorovaného chování vůči objektům
- z fyziologických reakcí
- z výkonu, kde činnost může být ovlivněna určitými dispozicemi k objektu

Nejčastěji používanou technikou k měření postojů bývají postojové škály. Jedná se o techniky tvořící soubor výroků (tvrzení), ke kterým respondent vyjadřuje svojí míru souhlasu či nesouhlasu. Mezi nejpoužívanější techniky měření postojů patří Likertova škála, sémantický diferenciál, sociometrie a analýza rozhovoru. Měřicí nástroj si musíme zvolit podle jeho vhodnosti ke

zkoumané složce, např. sémantický diferenciál lépe měří afektivní, zatímco Likertova škála kognitivní složku (Výrost a Slaměník, 1997).

- Analýza rozhovoru je poměrně těžká a náročná technika k zjišťování postojů. Výzkumník musí během rozhovoru analyzovat emotivně zabarvená slova, která mohou poskytnout představu o postojích. Výhodou této metody je, že nám může ukázat postoje respondenta, i když o nich přímo nemluví) (Chráska, 2007).
- Techniku sociometrie vytvořil J. L. Moreno (1934 in Chráska, 2007). Slouží k měření postojů a vztahů ve skupině. Každý jedinec vyjadřuje míru vlivu a obliby všech členů skupiny. Grafické znázornění je v podobě sociogramu.
- Sémantický diferenciál v roce 1957 vytvořil americký profesor C. Osgood. Respondenti zaznamenávají své mínění na posuzovací škále (nejčastěji sedmi bodové), která je tvořena dvěma protiklady přídavných jmen na opačných koncích (např. dobrý – špatný, malý – velký, veselý – smutný) (Chráska, 2007).
- Likertova škála patří k dalším technikám zjišťování postojů. S touto technikou přišel R. Likert v roce 1932. Skládá se z výroků, které jedinec hodnotí na pětibodové škále, kde přisuzuje míru svého souhlasu nebo nesouhlasu. Zjišťuje nejen obsah postoje, ale i jeho sílu (Hayes, 1998).

2.1.5.1. Metodologické problémy při měření postojů

Metodologické problémy při měření postojů mohou nastat, pokud respondenti neberou výzkum vážně, v tom smyslu, že na tvrzení odpovídají náhodně. Nebo se snaží odvodit indicie ze znění dotazníku a odpovědět po uvažování. K dalším problémům u dotazníků patří všeobecnost otázek a s nimi spojené odpovědi – respondent ví, co se od něj očekává za odpověď, zatímco podnět v situaci skutečného jednání bývá velmi specifický. Dále respondenti mohou chápat otázky jinak než výzkumník. Tomuto problému se dá předejít, když respondenty seznámíme s koncepty našeho výzkumu. Řada respondentů, která v dotazníku zvolí odpověď „nevím“ nad danou otázkou nikdy předtím

nepřemýšlela a ani teď si s ní nechtějí zalamovat hlavu. Postoje dotazovaného mohou být ovlivněny také momentálním jednáním. Reliabilita a validita výzkumu může být díky těmto faktorům ohrožena, pokud ale použijeme vhodné výzkumné metody, pak se lze na výsledek měření postojů prostřednictvím kvantitativního sběru dat spolehnout (Vávra, 2006).

2.2. Environmentální vzdělávání

2.2.1. Environmentální výchova v současném vzdělávacím kurikulu

Lidská činnost má vliv na rovnováhu v životním prostředí. Nerovnováha v ekosystémech (na globální i lokální úrovni) může mít negativní vliv na naši civilizaci tj. na lidskou kulturu, vývoj ekonomiky nebo také na kvalitu života. Naše společnost má sebezáchovné mechanismy, které jsou důvodem, proč se zavádějí nejrůznější opatření se smyslem ochrany životního prostředí. A právě environmentální vzdělávání je jedním z těchto nástrojů ochrany životního prostředí. To má místo jak v našich zákonech, tak i v kurikulárních vzdělávacích dokumentech, kde je reprezentována jako průřezové téma v Rámcově vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (tzv. RVP ZV) (Kalhous a Obst, 2002).

V našem vzdělávacím systému zaujímá environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) poměrně značný prostor. Na realizaci průřezového tématu environmentální výchovy (EV) se podílí většina vzdělávacích oblastí (Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a společnost, Člověk a zdraví, Informační a komunikační technologie, Umění a kultura, Člověk a svět práce). Zde je také popisován přínos pro osobnost žáka.

K tematickým okruhům EV, které umožňují celistvé pochopení problematiky vztahů člověka a životního prostředí patří: Vztah člověka k prostředí, Ekosystémy, Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Základní podmínky života. Podrobněji obsahově rozvedeny v textu RVP ZV (RVP ZV, 2004). Dříve než bylo RVP ZV zavedeno, vymezoval způsob realizace EV pro základní vzdělávání dokument: *Metodický pokyn*

k environmentálnímu vzdělávání, výchově a osvětě ve školách a školských zařízeních (MŠMT ČR č. j.: 32 338/2000-22, 2001).

Obecně lze říci, že EV klade hlavně důraz na pozorování přírody, vztah člověka k životnímu prostředí, uvědomění si spoluzodpovědnosti lidí za současný i budoucí stav přírody, rozvoj tvořivosti, citlivosti a vstřícnosti lidí k řešení problémů životního prostředí. Má doporučené očekávané výstupy a cíle, které jsou určeny různým věkovým skupinám a představují oblast kompetencí potřebných pro environmentální odpovědné jednání tzv. proenvironmentální chování. Jedná se o oblasti: vztah k místu; vztah k přírodě; ekologické děje a zákonitosti; environmentální problémy a konflikty a připravenost jednat ve prospěch životního prostředí (MŽP, 2011). Tvrdí se, že EVVO utváří ekologické postoje, které kladou důraz na nekonzumní, střídmy a duchovně kvalitní lidský život (Máchal, 2007). Dále poukazuje na možnosti řešení problémů, v oblasti péče o životní prostředí.

Objekty environmentálního vzdělávání, by měly získat následující vědomosti, dovednosti a schopnosti (RVP ZV, 2004):

- porozumět souvislostem v biosféře, vztah člověka s prostředím a důsledky jeho činnosti
- pochopit souvislosti mezi lokálními a globálními problémy a vlastní odpovědností
- poskytnout dovednosti, znalosti a návyky pro každodenní žádoucí jednání
- rozvíjet spolupráci v péči o životní prostředí na mezinárodní, evropské, regionální a místní úrovni
- seznámit s principy udržitelného rozvoje společnosti
- hodnotit objektivnost a závažnost informací týkající se ekologických problémů
- učit komunikovat o problémech životního prostředí (vyjadřovat, zdůvodňovat své názory)

V oblasti postojů a hodnot, které vedou k ohleduplnému chování k životnímu prostředí rozvíjet (RVP ZV, 2004):

- vnímání života a jeho hodnoty (tzv. ekologická etika)

- odpovědnost ve vztahu k biosféře, ochraně přírody a přírodních zdrojů
- význam udržitelného rozvoje pro další vývoj společnosti
- podněcovat toleranci, vstřícnost, aktivitu a ohleduplnost ve vztahu k prostředí
- utváří zdravý životní styl
- angažovanost v řešení problémů spojených s ochranou životního prostředí
- citlivý přístup k přírodě, přírodnímu a kulturnímu dědictví

2.2.2. Environmentální výchova

Environmentální nebo také ekologická výchova (zde se jedná o to samé), lze podle Matějčka (2007) definovat jako – „*veškeré výchovné a vzdělávací úsilí, jehož cílem je především zvyšování spoluzodpovědnosti lidí za současný i příští stav životního prostředí, rozvíjení tvořivosti, citlivosti a vstřícnosti lidí k řešení problémů péče o životní prostředí a utváření environmentálně příznivé hodnotové orientace, která klade důraz na dobrovolnou skromnost a nekonzumní způsob života.*“

Na to, proč se zabývat environmentální výchovou, existují hned tři důvody (Daňková, Kulich, Toušková, 2009):

- 1) První důvod je preventivní, má vést ke změně ekologické gramotnosti a k udržitelnému způsobu života.
- 2) Druhý vychází z platného školského zákona, kde je ekologická výchova brána jako průřezové téma a je začleněna do všech stupňů škol.
- 3) Poslední, a to třetí důvod je filosofický, souvisí s životními otázkami, např. hledání našeho místa ve světě a vztahu k ostatním.

V rámci environmentálního vzdělávání je potřeba budovat tzv. třívrstvou strukturu (Palmer, 1998 in Region, 2012):

- 1) výchovu o životním prostředí (zahrnuje zejména shromažďování údajů a pozorování)
- 2) výchovu v životním prostředí (vede k uvědomění si estetické hodnoty přírody, důležitý je zde přímý prožitek)

- 3) výchovu **pro** životní prostředí (zahrnující etickou dimenzi a výchovu k environmentálně ohleduplnému jednání a jednat pro životní prostředí).

Horká (1996) poukazuje na to, že environmentální výchova, v souladu s výše uvedeným, integruje v sobě tři roviny někdy nazývány také jako dimenze:

- 1) rovinu postojovou
- 2) rovinu činnostní
- 3) rovinu vědomostní

S těmito třemi dimenze, které uvádí Horká (1996) koreluje pojetí Haana (1993), ten rozlišuje tři základní činitele: vědomosti, uvědomělost a jednání.

2.2.3. Výukové programy

Environmentální výchova ve školní praxi znamená sjednocení žákových poznatků se smyslovým a citovým prožíváním, propojení s reálným životem a konkrétními každodenními situacemi. Díky tomuto propojení dochází ke zlepšení mezilidských vztahů a prohloubení lásky k přírodě. Žáci si vytvářejí vlastní osobní postoje a názory, jsou schopni řešit problémy a hledat odpovědi na kladené otázky (Máchal, 2007). Environmentální výchova, jak již bylo zmíněno výše, na školách bývá prováděna v rámci průřezového tématu, kdy se začleňuje v průběhu vyučování do jednotlivých vzdělávacích oblastí a jejich témat. Další možností jejího zapojení do výuky je v rámci středisek ekologické výchovy a dalšími subjekty, kteří se přímo specializují na tvorbu výukových ekologických programů, které jsou pak školám nabízeny jako doplněk výuky.

Environmentální výukové programy doplňují školní výukové plány o praktickou ekologickou výchovu. Je zde problém, v České republice těchto programů existují stovky a možná i tisíce, ale až na výjimky nejsou tyto programy vyhodnocovány, jaký mají reálný dopad na znalosti, dovednosti, hodnoty, postoje a chování žáků. Sami učitelé nevědí jaký program si vybrat, zdali se jim bude líbit a bude splňovat to, co od něj napočátku očekávají. Nejčastěji si je vybírají podle vlastních zkušeností nebo na doporučení kolegů (Činčera a Macháčková, 2009). Podle výzkumu Činčery a kol. (2009) vyhodnocuje většina poskytovatelů programů environmentální výchovy pouze spokojenost klientů s programem, nejčastější používanou evaluační metodou je nestrukturované pozorování. Evaluace je přitom základním nástrojem, který

v procesu kritického prověřování efektivity programů poskytuje jejich tvůrcům zásadní zpětnou vazbu k dalším úpravám a vývoji programu.

Hlavní edukační metody, které používají střediska ekologické výchovy, jsou tvořeny environmentálními výukovými programy. Jednotlivé aktivity v nich jsou koncipovány tak, aby se děti učily prožitkem, hledali příčiny a řešení problémů. Programy využívají prvky projektového a problémového vyučování, dramatické, citové a estetické výchovy. Rozvíjí fantazii, systém vnímání a učí vnímat v souvislostech. Jedná se tedy o interaktivně, tvořivě a výchovně vzdělávající lekce s cílem obohatit učivo všech stupňů škol o ekologický a environmentální rozměr. Výukové programy probíhají nejčastěji mimo budovu školy (tj. v přírodě, či ve střediscích ekologické výchovy) (Máchal, 2007). Nejčastější formou je terénní výuka, při které se buduje nenásilnou formou vztah žáků k přírodě. Žáci tak nejlépe pochopí, že životní prostředí je živý, propojený systém, kde změna jednoho prvku způsobí změny v dalších složkách. Uvědomí si, jak do přírodního systému vstupuje svojí činností člověk a jeho zásah neovlivňuje pouze to, co chtěl, ale i další navazující části (Hofmann, 2003). Výukové programy by měly být přizpůsobeny věku účastníků a navazovat nebo doplňovat na vzdělávací osnovy škol.

2.2.4. Výchova k pozitivním postojům k životnímu prostředí

Ve spojení s environmentální výchovou se nejčastěji v souvislostech s postojí objevuje pojem zážitková nebo také prožitková pedagogika. Ta utváří pozitivní vztah člověka k životnímu prostředí prostřednictvím práce v přírodě, her a úkolů. Tato metoda je přímo orientovaná na postoje, hlavně na jejich afektivní složku. Jak uvádí řada autorů např. Hungerford & Volk (1990), Heimlich & Ardoin (2008), Johns & Manoli (2010) či Činčera (2013).

Postoje se pak také utváří během poslouchání a interpretování příběhů, v diskuzích, při samostatných či skupinových řešení modelových situací nebo při dlouhodobých školních projektech. Samotný učitel jde-li dobrým příkladem, je pro žáky vzorem. Řada výzkumů (např. Kals, Schulmacher a Montada, 1999 in Franěk, 2002 nebo Palmer, 2003) poukazují na to, že environmentální cítění je dáno především přímým kontaktem s přírodou již v dětství (tj. od narození do 18 let) a sdílením radosti z přírody se svými blízkými. Jeden z hlavních cílů environmentální výchovy je proenvironmentální jednání, je vhodné zaměřit se

na to, co tuto myšlenku pozitivně ovlivňuje. Pro environmentální výchovu může být velmi dobře využit právě emocionální prožitek dítěte, který povede k vytváření vhodných proenvironmentálních postojů a jednání, které přetrvají až do dospělosti.

V českém prostředí proběhlo několik výzkumů, které se týkaly utváření ekologických postojů v rámci EVVO. Jedná se o výzkum Hromádky (2010), který se ve svém výzkumu zabýval dopadem environmentální výchovy na vědomosti, postoje a chování. Zjistil slabý dopad environmentální výchovy na vědomosti a postoji žáků druhého stupně a také na postoje a chování, ovšem neprokázal vztah mezi vědomostmi a chováním. Schovajsová (2010), ve své disertační práci nezjistila rozdíly mezi vědomostmi, postoji a chováním u žáků škol prohlubující či neprohlubující environmentální výchovu. Tyto školy však byly definovány jako splňující dané kritérium (např. zařazení do KEV, M.R.K.E.V., Ekoškola), avšak skutečná míra environmentální výuky či výchovy stanovená nebyla. Srovnáním environmentálních postojů a jednání studentů středních škol profilovaných na environmentální tematiku a bez environmentální profilace se zabýval Bezouška & Činčera (2007). Výsledky jejich šetření neprokázaly statisticky významný rozdíl mezi oběma skupinami. Výše popsané výzkumy z našeho prostředí nejsou tak příliš přesvědčivé z hlediska významu EV na formování proenvironmentálních postojů.

K dalším výzkumům, které se zabývají ekogramotností žáků základních a středních škol patří např. Kulich a Dobiášová (2003), Matějček & Bartoš (2012) nebo Kroufek (2016).

2.3. Toulcův dvůr, z.s. – středisko ekologické výchovy (SEV)

V 80. letech 20. století ochránci přírody vyhlásili přírodní park, který kopíroval údolí Botiče od Hostivařské přehrady až k Hamerskému rybníku v Záběhlicích. Po řadě přírodovědných průzkumů bylo zjištěno, že areál statku je jednou z nejpestřejších lokalit tohoto přírodního parku. A tak byl tento statek určen jako středisko pro údržbu údolí a pro ekologicko-výchovné účely.

V roce 1993 bylo založeno Zájmové sdružení Toulcův dvůr. Hlavním cílem je přímé kontaktování člověka s místní hodnotnou přírodou, poskytnutí obecných

informací o ekologických problémech zaměřených na problematiku životního prostředí v Praze a rozvíjení ekologického člověka. Probíhají zde různé semináře, kulturně-vzdělávací akce (trhy, výstavy, koncerty), kroužky. Průběžně připravují a realizují semináře, konference a exkurze pro pedagogy, jejichž cílem je pomoc při praktickém začleňování environmentální výchovy do života školy. Přírodní areál je využíván k ekologickým výukovým programům a čítá rozlohu 10 ha. V areálu je vybudována malá farma s domácími zvířaty. V rámci projektu pro záchranu českých plemen „Noemova archa“. Součástí areálu je také sad a zahrada, kde se pěstují základní plodiny pro výukové programy. Celým areálem vede 1 km dlouhá naučná stezka, na které návštěvník prochází mokřadem, přirozenými porosty břehů Botiče, lučnými porosty, malým lužním lesem i nivou. Celý areál slouží především k výukovým programům pro školy. Ve školním roce 2016/2017 nabízelo středisko environmentální výchovy SEV) celkem 60 výukových programů (14 pro MŠ, 38 pro ZŠ a 8 pro SŠ).

Počet návštěvníků ročně dosahuje v průměru více než 15 000. V současné době tvoří Toulcův dvůr, z. s. čtyři organizace: Botič o.p.s., Sdružení SRAZ – Společně za radostí a zdravím, z. s., ENVIRA, o.p.s. a Mateřská škola Semínko o.p.s. (Toulcův dvůr, 2015).

3. Metodika

Za základní teoretické východisko pro metodickou část diplomové práce je předpoklad, že cílem environmentální výchovy je jednání člověka ve prospěch životního prostředí. Toto pojetí environmentální vzdělání je přitom realizováno ve třech rovinách (viz kap. 2.2.2. Environmentální výchova). V rovině vědomostní, postojové a jednací (Haan, 1993, Horká, 1996). Člověk by měl být schopný jednat ve prospěch životního prostředí na základě postojů, které jsou v souladu s environmentálním poznáním.

Tato práce se zaměřuje pouze na proenvironmentální postoje a chování jedinců základních škol v souvislosti s jejich početností návštěv během posledních čtyř let ve středisku ekologické výchovy Toulcův Dvůr, z. s.. Výzkum v tomto SEV probíhal z důvodu, že jsme byli jimi přímo osloveni, zda bychom toto šetření mohli provést pro jejich osobní zpětnou vazbu o efektivitě programů. Výzkum byl proveden v oblasti proenvironmentálních postojů, v oblasti postojů k ochraně životního prostředí, v oblasti jednání k přírodě a v oblasti zájmu jedince o přírodu. Přestože SEV nabízí velkou řadu výukových programů, nebylo zjišťováno, které konkrétní programy dané třídy absolvovaly. Z analýz byly pouze vyřazeny programy, zaměřené na tradiční lidové dovednosti (např. cesta k chlebu, drátenické řemeslo, krtek a kalhotky). Tyto programy nejsou primárně zaměřeny na přírodu, nelze u nich proto předpokládat výrazné formování proenvironmentálních postojů. Nejčastější programy, které třídy absolvovaly, patří: Co dokáže voda, Jako včely v úle, Kam s ním, Kámen společník člověka, Rostliny užitkové a užitečné, Teče voda teče, Žabí putování a Ptačí rok.

3.1. Hypotézy

Hlavní hypotéza:

H1: Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje celková míra² postojů k životnímu prostředí.

Dílní hypotézy:

² Celková míra postojů k životnímu prostředí u H1 je brána ze všech položek v dotazníku kromě těch, které se týkají zájmu o přírodu. Oproti tomu u hypotézy H2 míra postoje k ochraně přírody je brána pouze z položek, týkajících se ochrany přírody (tj. pouze pro 1. stupeň ot. č.- 2, 3, 8, 11 a pro 2. stupeň ot. č. - 1, 5, 9, 12, 13, 15, 17).

H2: Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra postojů k ochraně přírody.

H3: Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra proenvironmentálního jednání.

H4: Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra zájmu o přírodu.

3.2. Zkoumaný vzorek respondentů

Původní záměr bylo provést šetření u prvního, druhého stupně základních škol a na školách středních. Po zpracování údajů návštěvnosti SEV Toulcův dvůr, z.s. za poslední čtyři, byly vybrány vhodné třídy kolektivy pouze prvního a druhého stupně základních škol. Chráska (2007) uvádí, že objektivita se zabezpečuje nejčastěji uplatněním náhody. Nejvhodnější metodou by měl být náhodný výběr. To v případě tohoto výzkumu představuje značné obtíže. Výzkumný vzorek byl vybrán jiným způsobem s vědomím toho, že může snížit kvalitu výběrového souboru. Výběr vzorku byl tedy záměrný. Cílem bylo vybrat vhodné třídní kolektivy ze základních škol v Praze, které v posledních čtyřech letech absolvovali nejrůznější počty výukových programů na Toulcově dvoře.

Celkově bylo z dat poskytnutým Toulcovým dvorem vybráno 25 základních škol z nich 87 tříd (nejčastěji 4. – 7. ročník). Tyto školy byly osloveny žádostí a telefonním rozhovorem s vedením školy s prosbou o spolupráci na výzkumu. Z celkových počtů oslovených škol se výzkumu zúčastnilo 11 základních škol z nich 41 tříd, což je necelá polovina z celkového počtu oslovených. Výzkum poté probíhal již s příslušnými učiteli a žáky vybraných tříd. Názvy škol v celé práci nebudou uvedeny z etických důvodů – jednou z podmínek pro možnost výzkumu byl příslib anonymity jednotlivým školám.

Celkový počet respondentů je $N = 804$. Ve vybraném souboru je 308 respondentů ze 4. ročníku (tj. 17. tříd), 340 z 5. ročníku (tj. 16. tříd) 156 z 6. ročníku (tj. 8. tříd).

Celkový počet respondentů vzhledem k počtu návštěv je v tabulce č. 1:

Tabulka 1: Počty respondentů vzhledem k počtu návštěv:

Počet návštěv	1. stupeň	Počty tříd	2. stupeň	Počty tříd
0	71	4	13	1
1	22	1		
2	21	1		
3	41	2		
4	57	3	45	2
5	73	4		
6	51	3		
7	65	3	13	1
8	37	8		
9	96	4		
10	66	3	41	2
13	44	2		
14			44	2
N =	648		156	

3.3. Výzkumný nástroj

Při zpracování této práce byly nejprve vyhledány vhodné informace týkající se dané problematiky a prostudovány informační zdroje v tištěné či elektronické podobě. Předpokladem bylo, že v analýze výzkumů bude moc být převzat výzkumný nástroj, který bude použit pro účely této práce. Tato domněnka se, ale nepotvrdila, žádný z nástrojů (Leeming et al., 1995; Bradley et al., 1999; Dunlap et al., 2000; Legault, 2000; Schultz et al., 2004; El-Salam et al., 2009; Farmer et al., 2007; Tayci 2012, Anderson, 2012), který v těchto výzkumech byl použit, se nezdál dosti vhodný pro naše prostředí, tak aby ho bylo možné bez větších úprav převzít. Většinou z důvodu, že část otázek se týkala místního regionu, kde výzkum probíhal, a pro naše prostředí byly tyto otázky nepoužitelné. Či se jednalo o otázky příliš

velké týkající se globálních problémů, které především žáci prvního stupně ještě plně nechápou. Výzkumný nástroj byl tedy po podrobné analýze sestaven z jiných podobně zaměřených výzkumů (viz dále), které proběhly v zahraničí.

Celkově byly sestaveny dva výzkumné nástroje, každý pro jeden stupeň základního vzdělání. Nástroj pro první stupeň (tab. č. 2) tvořil základ s celkovými 15 položkami, ke kterým žáci vyjadřovali svoji míru souhlasu a nesouhlasu. Výzkumný nástroj pro druhý stupeň (tab. č. 3) tvořili základ položky z prvního stupně (některé mírně přeformulované, ale ve své podstatě se stejným významem) plus dalších osm položek, které dotazník rozšiřovaly. Dotazník se tedy skládal z 23 položek. Oba nástroje pro každý stupeň byly sestaveny tak, aby jejich vyplnění zabralo žákům maximálně 15 – 20 minut.

Základ výzkumného nástroje použitého v této práci tvoří otázky z postojového dotazníku, který byl vytvořen a publikován v práci Ugulu a kol. (2013). V dotazníku pro první stupeň základní školy to jsou otázky č. 1., 2., 3., 4., 6., 8., 10., 12., 13., 15.; u druhého stupně základní školy se jedná o otázky č. 1., 2., 3., 5., 9., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21. a 22.

Otázky pro druhý stupeň: 6., 8, 10., 11., 13., 23. a pro první stupeň: 5., 7. a 11., pocházejí z dotazníku, který byl použit v disertační práci Lavega (2004). Tyto položky byly do základního dotazníku doplněny z důvodu, aby v něm nechyběly otázky, které se týkají limitů růstu, rovnováhy na Zemi a pro doplnění faktoru proenvironmentálního chování a jednání. Jednání ve vztahu k životnímu prostředí, je zde myšleno jako soubor činností, které žák „skutečně“ dělá ve prospěch přírody. U položky č. 8 u dotazníku pro 2. stupeň ZŠ mají žáci hodnotit předmět environmentální výchova, nebo jakožto průřezové téma v našem RVP ZV, které prostupuje řadou předmětů a je stejně důležité jako ostatní předměty. Do dotazníku byla tato položka zařazena z důvodu, jakou žáci přisuzují váhu nejen předmětu, ale celé problematice, které se environmentální výchova týká.

Zbylé položky tj. u dotazníku pro první stupeň č. 9., 14. a pro druhý stupeň č. 4., 7. a 12. pocházejí z dotazníku, který se zabývá měřením postojů žáků 4. tříd k životnímu, jehož autorem je Khawaja, (2003). Tyto položky jsou do dotazníku doplněny, aby byl zvýšen počet otázek týkajících se chování a jednání jedince k životnímu prostředí.

Položky v dotazníku pro 1. stupeň:

Tabulka 2: Položky dotazníku pro 1. stupeň

Č. ot.	Originál znění	Překlad a případná úprava	Zdroj položky
1.	Since the environment can clean itself, human waste does not cause a problem.		Ugulu et al., 2013
	Příroda umí sebe sama čistit, odpady vzniklé lidskou činností nezpůsobují žádný problém.		
2.	The extinction of the insects such as flies is useful for environment.		Ugulu et al., 2013
	Nevadí, když zemřou všichni komáři a mouchy.		
3.	The best way to build houses is to dry up the wetlands and build there.		Ugulu et al., 2013
	Nové domy by se měli stavět místo bažin, které jsou pro nás a přírodu nedůležité.		
4.	For saving energy, I turn off the lights in my house when they are not used.		Ugulu et al., 2013
	Zhasínám za sebou světlo, když odcházím z pokoje pryč.		
5.	Participating in outdoor experiences such as camping and fishing.		Lavega, 2004
	Trávím mnoho času venku např. při táboření, rybolovu a dalších aktivitách.		
6.	It is meaningless to buy paper bags instead of nylon bags given for free in the markets.		Ugulu et al., 2013
	Je zbytečné kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zdarma.		
7.	Reading books or magazines with an environmental message. Watching television programs with an environmental message.		Lavega, 2004
	Rád/a čtu knížky a časopisy o přírodě nebo se dívám na videa s touto tematikou.		
8.	People have the right to make changes in nature for meeting their needs.		Ugulu et al., 2013
	Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě tak, aby to vyhovovalo jejich potřebám.		
9.	Do you bring home bugs and plants you find outside?		Khawaja, 2003
	Často donesu domů rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku.		
10.	I can reutilize the back sides of used papers if possible.		Ugulu et al., 2013
	Při kreslení používám obě strany papíru.		
11.	Plants and animals have as much right as humans to exist.		Lavega, 2004
	Živočichové a rostliny nemají stejné právo k životu na Zemi jako lidé.		
12.	Shopping only as much as needed is an important step in		Ugulu et

	recycling.	al., 2013
	Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které již nemohu sníst. ³	
13.	We should throw the used batteries and bottles into the appropriate trash bins. Using old newspapers for packing supports recycling.	Ugulu et al., 2013
	Vyhazují skleněné lahve a plasty do určených popelnic.	
14.	Do you think about visiting national parks?	Ugulu et al., 2013
	Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestičkách. ⁴	
15.	I do not waste water while I am brushing my teeth.	Ugulu et al., 2013
	Při čistění zubů nechávám vždy po celou dobu téct vodu z kohoutku.	

Položky v dotazníku pro 2. stupeň:

Tabulka 3: Položky dotazníku pro 2. stupeň

Č. ot.	Originál znění	Překlad a případná úprava	Zdroj položky
1.	The government should give permission for building, on touristic purpose, in national parks and forests.		Ugulu et al., 2013
	Vláda by měla dát souhlas a povolit některé stavby v národních parcích, které by měli sloužit hlavně turistickému účelu (např. sjezdovka, aquapark apod.)		
2.	It is meaningless to buy paper bags instead of nylon bags given for free in the markets.		Ugulu et al., 2013
	Nemá cenu kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zadarmo.		
3.	For saving energy, I turn off the lights in my house when they are not used.		Ugulu et al., 2013
	Abych ušetřil/a energii v domácnosti, vypínám světla, když odcházím z místnosti.		
4.	Do you think about visiting national parks?		Khawaja, 2003
	Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestičkách.		
5.	The extinction of the insects such as flies is useful for environment.		Ugulu et al., 2013
	Vymírání hmyzu (např. mouchy, komára) je pro životní		

³ Sice značně pozměněno znění otázky, ale nelze předpokládat, že žáci chodí sami nakupovat. Proto bylo tvrzení koncipováno na obecné plýtvání potravinami. Toto se týká i analogické otázky, která je v dotazníku pro druhý stupeň pod číslem 21.

⁴ Žáci prvního, ale i druhého stupně velmi často neví, co to vůbec národní parky jsou. Proto došlo k pozměnění otázky na možná mírně poetickou, ale takovou, aby žáci mohli přiřknout svoji míru souhlasu k tomu, jak rádi tráví čas v přírodě v pravém slova smyslu a ne jen v městském parku. Toto se týká i analogické otázky, která je v dotazníku pro druhý stupeň pod číslem 4.

	prostředí prospěšné.	
6.	Science and technology can overcome any environmental problem.	Lavega, 2004
	Naše věda a technika dokáže překonat jakékoliv problémy životního prostředí.	
7.	Do you bring home bugs and plants you find outside?	Khawaja, 2003
	Mnohokrát donesu domů rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku	
8.	Environmental education is as important as any other curriculum in school.	Lavega, 2004
	Environmentální výchova je stejně důležitá jako ostatní předměty ve škole.	
9.	People have the right to make changes in nature for meeting their needs.	Ugulu et al., 2013
	Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě, tak aby to vyhovovalo jejich potřebám, bez ohledu na jiné organismy.	
10.	Participating in outdoor experiences such as camping and fishing.	Lavega, 2004
	Trávím mnoho času venku např. při táboření, rybolovu a dalších aktivitách.	
11.	Reading books or magazines with an environmental message. Watching television programs with an environmental message.	Lavega, 2004
	Rád/a čtu knihy a časopisy o přírodě či životním prostředí nebo se dívám na dokumenty s touto tematikou.	
12.	Should we use chemicals in our gardens?	Khawaja, 2003
	Měli bychom na zahradách používat chemické látky (např. prostředky proti škůdcům (pesticidy) a hnojiva).	
13.	Plants and animals have as much right as humans to exist.	Lavega, 2004
	Živočichové a rostliny mají stejné právo k životu na Zemi jako lidé.	
14.	I do not waste water while I am brushing my teeth. ⁵	Ugulu et al., 2013
	Raději se osprchuji, než si napustím vanu, protože tak šetřím s vodou.	
15.	The best way to build houses is to dry up the wetlands and build there.	Ugulu et al., 2013
	Protože komáři žijí v mokřadech, měly by se mokřady vysušit a využít jejich plochy v zemědělství nebo jako stavební parcely pro stavbu domů.	

⁵ U otázky č. 14. a 19. u dotazníku pro druhý stupeň, došlo k ponechání původní stejné otázky. U otázky 19. je ponechán její původní překlad, ale u otázky č. 14. byla od ní odvozena otázka s další možností šetření vody v domácnosti, proto je u otázek 14. a 19. stejné původní znění, ale překlad se liší.

16.	Giving old clothes to the people in need supports recycling.	Ugulu et al., 2013
	Dávám starší nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačních kontejnerů.	
17.	For a livable environment, I can work voluntarily for a long time if needed.	Ugulu et al., 2013
	Chtěl/a bych se dobrovolně podílet na ochraně životního prostředí.	
18.	Since the environment can clean itself, human waste does not cause a problem.	Ugulu et al., 2013
	Vzhledem k tomu, že se příroda umí sama čistit, nezpůsobují odpady vyprodukované lidskou činností žádný problém.	
19.	I do not waste water while I am brushing my teeth.	Ugulu et al., 2013
	Při čištění zubů zastavuji vodu z kohoutku.	
20.	I can reutilize the back sides of used papers if possible.	Ugulu et al., 2013
	Pokud je to možné, využívám zadní stranu papíru.	
21.	Shopping only as much as needed is an important step in recycling.	Ugulu et al., 2013
	Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které již nemohu sníst.	
22.	We should throw the used batteries and bottles into the appropriate trash bins. Using old newspapers for packing supports recycling.	Ugulu et al., 2013
	Vyhazuji papír a skleněné lahve do určených popelnic.	
23.	The Earth has very limited room and resources.	Lavega, 2004
	Planeta Země má omezené zdroje a prostor, lidská populace proto nemůže růst do nekonečna.	

Dotazník obsahuje položky, které zkoumají oblasti:

- demografické údaje (pohlaví, věk, třída, škola)
- postoje k ochraně přírody
 - 1. stupeň: 2; 3; 8; 11
 - 2. stupeň: 1; 5; 9; 12; 13; 15; 17
- zájem o přírodu
 - 1. stupeň: 5; 7; 9; 14
 - 2. stupeň: 4; 7; 10; 11
- proenvironmentální jednání
 - 1. stupeň: 4; 10; 12; 13; 15
 - 2. stupeň: 3; 14; 16; 19; 20; 21; 22
- celkový postoj k životnímu prostředí

- 1. stupeň: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 10; 11; 12; 13; 15
- 2. stupeň: 1; 2; 3; 5; 6; 8; 9; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23

V dotazníku je indikátorem postoje míra souhlasu či nesouhlasu s daným výrokem. Ke každé variantě je přidělen určitý počet bodů podle míry souhlasu. Tyto body, které respondent obdržel, se sčítají a vzniká tak celková hodnota pro danou zkoumanou oblast. Nevalidní hodnota, která nevstupovala do statistických operací je hodnota „nevím“⁶. Některé otázky v dotaznících jak pro první či druhý stupeň byly „obrácené“. Souhlas s těmito otázkami vyjadřoval „protienvironmentální“ postoj. Takto dané otázky do dotazníku byly kvůli testování pozornosti dětí. U dotazníku pro 1. stupeň se jedná o otázky č. 1, 2, 3, 6, 8, 11, 12 a 15; u 2. stupně o otázky č. 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22 a 23.

3.4. Popis sběru dat

Data byla sbírána ve školním roce 2016/2017. Možnost jejich sběru byla zajištěna kontaktováním ředitelů nebo jejich zástupců na vhodných školách a dojednáni termín šetření⁷.

Pokud bylo umožněno na škole šetření provést, učitelé (ve většině případů) nijak ve sběru dat nebránili a vždy poskytli 15 – 20 minut z hodiny, které k vyplnění dotazníku jsou potřeba. Ve všech případech sběru dat jsem se účastnila přímo osobně – z důvodu, aby všem žákům byly poskytnuty stejné informace a relativně stejné podmínky, popř. vysvětlení nejasností týkající se položek. Návratnost díky této formě byla stoprocentní. Dotazník byl v rámci dané třídy anonymní.

3.5. Statistické zpracování

Pro první i druhý stupeň základní školy, a pro každou složku dotazníku (zájem o přírodu, proenvironmentální jednání, postoje k ochraně životního prostředí a celkové postoje k životnímu prostředí) byl vytvořen obecný regresní model. Jako

⁶ V dotazníku byla respondentům tato možnost nabídnuta. Nicméně tato varianta (nevím) dává respondentovi možnost nevyhranit se, byla proto vyjmuta ze statistických analýz.

⁷ Velmi často byla shledána ze strany vedení neochota na výzkumu spolupracovat. Nejčastější argument, který ředitelé uváděli, byl, že na školy chodí řada studentů PF UK se svými výzkumnými šetřeními a to nejen k závěrečným pracím, ale i k zápočtům. A že všech výzkumů již mají dost. Další velmi často uváděný důvod byl, že si rodiče nepřejí, aby jejich dítě bylo testováno či se podílelo na nějakém výzkumu, i když anonymně.

závislá proměnná byl použit celkový počet bodů z dané složky dotazníku, jako vysvětlující proměnné kategoriální proměnné škola, konkrétní třída školy (každá analyzovaná třída měla svůj unikátní kód) a pohlaví. Jako vysvětlující spojitá proměnná byl zvolen celkový počet návštěv dané třídy na výukových programech ekocentra (dále jen počet návštěv) a počet návštěv dané třídy ve školním roce 2015/2016. Počet návštěv v loňském školním roce byl zvolen proto, že účast na výukových programech ekocentra může mít spíše krátkodobý efekt na výsledky jednotlivých oblastí dotazníku. Samotný regresní model byl vytvořen zpětnou krokovou regresí (backward stepwise selection), hodnota p pro vyjmutí testované proměnné z modelu byla zvolena 0.05. Z důvodu absencí žáků či jejich přestupů mezi školami, třídami apod. se skutečný počet absolvovaných výukových programů mnoha z nich jistě liší od počtu programů absolvovaných danou třídou. Vzhledem k počtu případů je však možné tyto nepřesnosti pravděpodobně zanedbat. Odstranění této nepřesnosti by totiž znamenalo neanonymitu vyplňovaných dotazníků a následné porovnání jmen žáků s třídními knihami v uplynulých letech, což by přineslo – kromě časové náročnosti – snížení počtu škol a tříd ochotných participovat na tomto výzkumu. Další možností by bylo spolehnout se na paměť jednotlivých žáků a nechat je napsat skutečný počet absolvovaných programů. Nepřesnost, vzniklá tímto způsobem, by však pravděpodobně silně převýšila nepřesnost díky určení počtu absolvovaných programů podle celé třídy.

Pro všechny sledované oblasti byla navíc provedena lineární regrese průměrného počtu dosažených bodů jednotlivých oblastí dotazníku, v každé třídě na počet návštěv ekocentra. Analýza průměrných dat celé třídy (namísto jednotlivců) byla zvolena proto, že celá třída vždy sdílí mnoho pozadových faktorů (= náležitost ke třídě), které ovlivňují všechny žáky celé třídy (společní učitelé, třídní klima, absolvované akce apod.). Jednotliví žáci tak mohou být považováni za pseudoreplikace, regrese jednotlivců by proto byla zatížena značnou chybou. Kromě toho takto se zredukuje nepřesnost daná rozdílným počtem skutečných absolvovaných programů a počtem programů, vstupujících do analýz (viz výše). V bodových grafech lineární regrese byla kromě lineární regresní přímky vynesena ještě křivka metodou vážených průměrů, která lépe vizualizuje nelineární trendy.

Ke všem analýzám byl použit statistický program Statistica 12 (Dell, Tulsa, OK).

4. Výsledky

Základním souborem jsou žáci čtvrtých, pátých a šestých tříd z vybraných základních škol v Praze. Sběr dat proběhl na 11 pražských školách. Kompletní soubor obsahuje 804 respondentů, z čehož pro první stupeň jich je 648 a na druhém stupni celkem 156 respondentů. Výzkumný nástroj byl vytvořen ve dvou variantách a to zvlášť pro žáky prvního a druhého stupně.

4.1. Výsledky šetření na 1. stupni

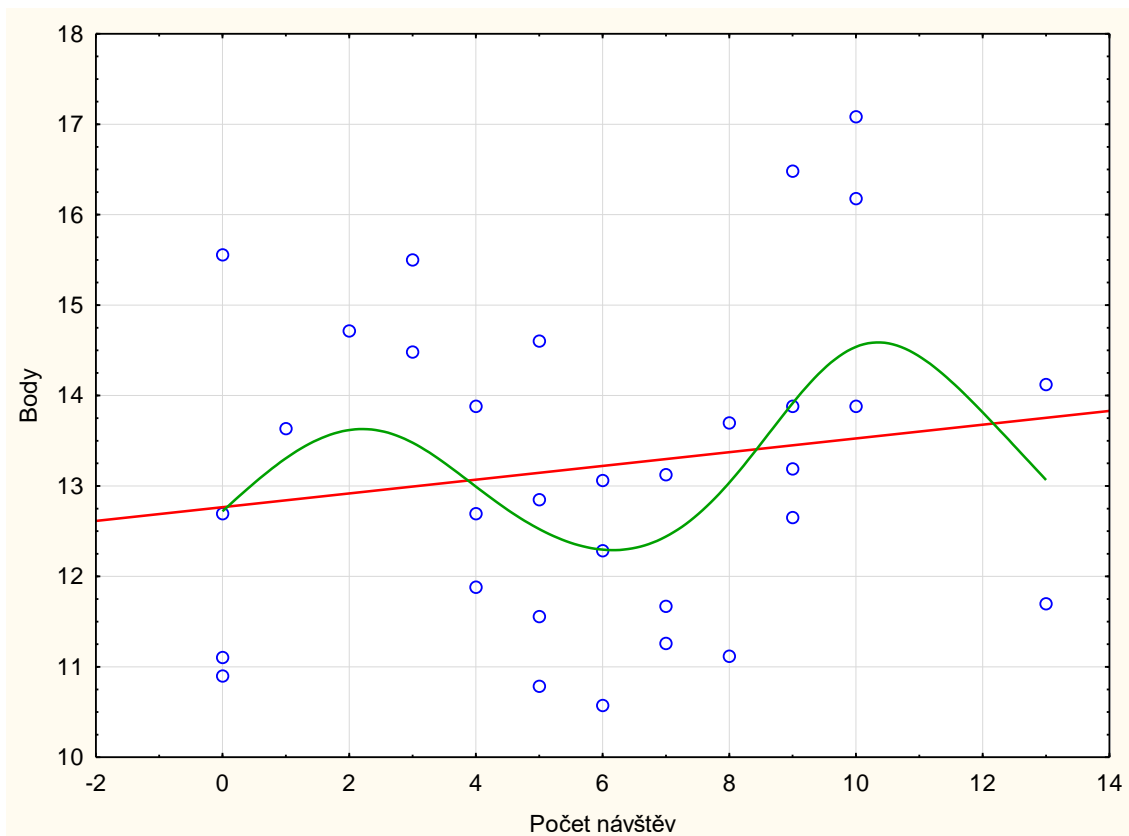
4.1.1. Výsledky oblasti postoje k ochraně přírody

Postoj k ochraně přírody byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 4 Otázky z oblasti postoje k ochraně přírody a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 1. stupeň

Tvrzení	Souhlasím	Nesouhlasím	Nevím
Nevadí, když zemřou všichni komáři a mouchy.	127	377	177
Nové domy by se měli stavět místo bažin, které jsou pro nás a přírodu nedůležité.	98	408	148
Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě tak, aby to vyhovovalo jejich potřebám.	81	418	149
Živočichové a rostliny nemají stejné právo k životu na Zemi jako lidé.	55	492	101

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{31, 616} = 43,32; p < 10^{-16}$) a celkový počet návštěv ($F_{1, 616} = 4868,96; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{32, 616} = 2,7; p < 10^{-6}$) vysvětlil 12,29 % celkové variability vysvětlované



Obrázek 2 Bodový graf z oblasti postoje k ochraně přírody u žáků 1. stupně. Vliv počtu návštěv na postoje k ochraně přírody nebyl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je neprůkazná ($p = 0,39$; $y = 12,7654 + 0,076 \cdot x$; $r = 0,1578$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů mají spolu se třídami absolvovanými 6 a 7 programů průměrně nejnížší počet bodů z dané oblasti, vyšších bodů dosáhli žáci s 2 až 3 programy. Další nárůst postojů je zaznamenán až u návštěvy 8 výukového programu a posléze po 10 programech opět klesá (graf č. 1). Vliv počtu návštěv na postoje k ochraně přírody nebyl statisticky průkazný ($p = 0,39$).

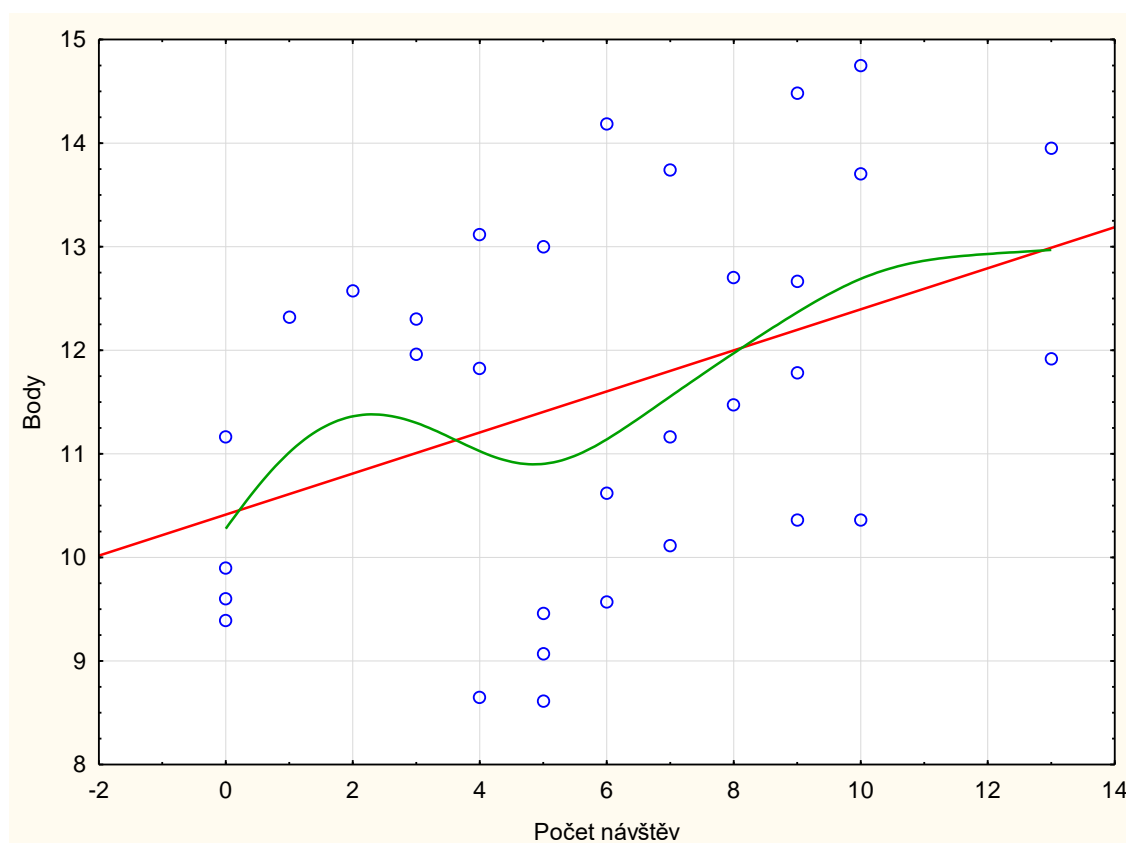
4.1.2. Výsledky oblasti zájem o přírodu

Zájem o přírodu byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 5 Otázky z oblasti zájem o přírodu a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 1. stupeň

Tvrzení	Souhlasím	Nesouhlasím	Nevím
Trávím mnoho času venku např. při táboření, rybolovu a dalších aktivitách.	465	37	146
Rád/a čtu knížky a časopisy o přírodě nebo se dívám na videa s tímto tématem.	381	85	182
Často donesu domů rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku.	75	411	162
Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestičkách.	474	28	146

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{24, 616} = 142,27; p < 10^{-16}$) a příslušnost ke škole ($F_{1, 616} = 3739,42; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{32, 616} = 2,77; p < 10^{-5}$) vysvětlil 12,59 % celkové variability vysvětlované proměnné.



Obrázek 3 Bodový graf z oblasti zájmu o přírodu u žáků 1. stupně. Vliv počtu návštěv na zájem o přírodu byl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je průkazná ($p = 0,02; y = 10,4134 + 0,1982 * x; r = 0,4031$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových

programů mají průměrně nejnižší počet bodů z dané oblasti, vyšších bodů dosáhli žáci s 1 až 3 programy. Poté s dalšími absolvovanými výukovými programy počet bodů klesá a stoupá až po absolvování více než 7 programů (graf č. 2). Vliv počtu návštěv na zájem o přírodu byl statisticky průkazný ($p = 0,02$).

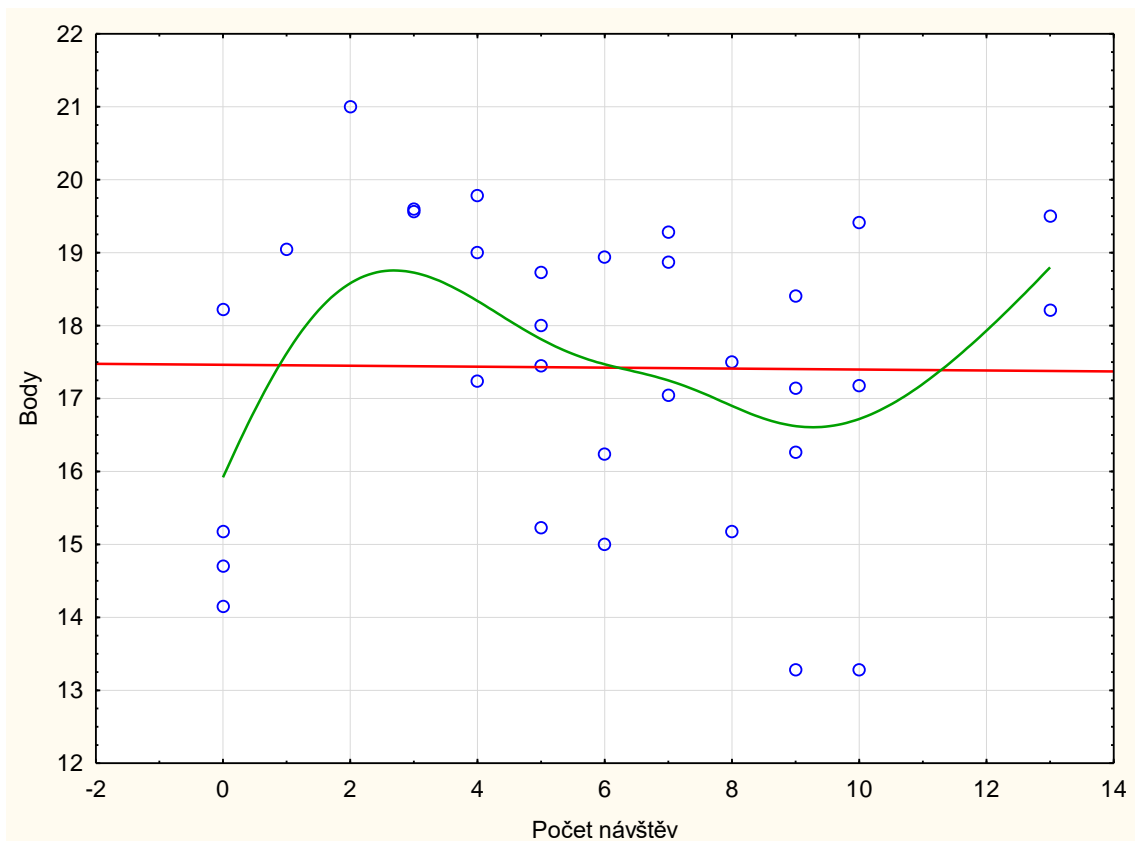
4.1.3. Výsledky oblastí proenvironmentálního jednání

Proenvironmentální jednání bylo usuzováno z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 6 Otázky z proenvironmentálního jednání a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 1. stupeň

Tvrzení	Souhlasím	Nesouhlasím	Nevím
Zhasínám za sebou světlo, když odcházím z pokoje pryč.	551	40	57
Při kreslení používám obě strany papíru.	396	97	155
Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst.	234	185	229
Vyhazuji skleněné lahve a plasty do určených popelnic.	185	234	229
Při čištění zubů nechávám vždy po celou dobu téct vodu z kohoutku.	34	538	76

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{24, 616} = 282,29$; $p < 10^{-16}$) a příslušnost ke škole ($F_{1, 616} = 7361,25$; $p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{32, 616} = 3,36$; $p < 10^{-5}$) vysvětlil 14,86 % celkové variability vysvětlované proměnné.



Obrázek 4 Bodový graf z oblasti proenvironmentálního jednání u žáků 1. stupně. Vliv počtu návštěv na proenvironmentální jednání nebyl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je neprůkazná ($p = 0,95$; $y = 17,4628 - 0,0065 \cdot x$; $r = -0,0115$; $r^2 = 0,0001$.)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů mají průměrně nejnižší počet bodů z dané oblasti, vyšších bodů dosáhli žáci s 2 až 3 programy. Poté s dalšími absolvovanými výukovými programy počet bodů klesá a stoupá až po absolvování více jak 10 programů (graf č. 3). Vliv počtu návštěv na proenvironmentální jednání nebyl statisticky průkazný ($p = 0,95$).

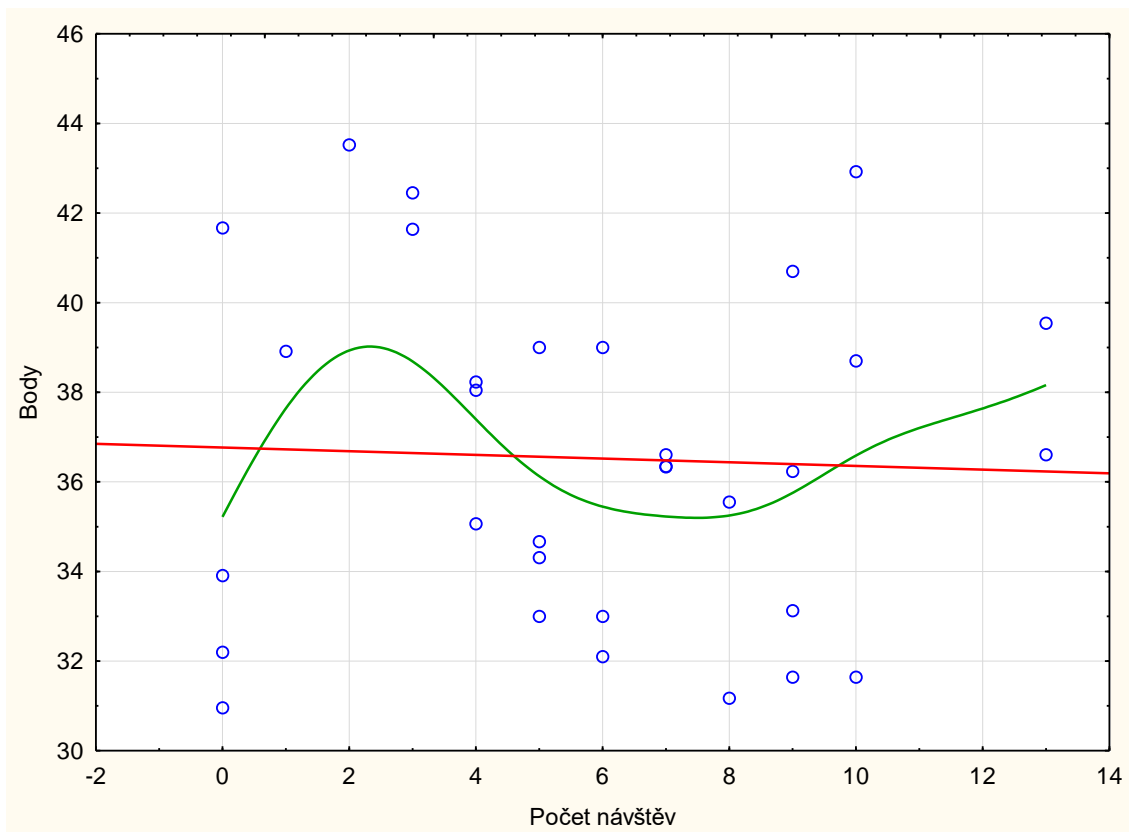
4.1.4. Výsledky oblasti postoje k životnímu prostředí

Celkový výsledek postojů k životnímu prostředí byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 7 Otázky z oblasti postoje k životnímu prostředí a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 1. stupeň

Tvrzení	Souhlasím	Nesouhlasím	Nevím
Příroda umí sebe sama čistit, odpady vzniklé lidskou činností nezpůsobují žádný problém.	40	488	120
Nevadí, když zemřou všichni komáři a mouchy.	127	344	177
Nové domy by se měli stavět místo bažin, které jsou pro nás a přírodu nedůležité.	98	408	148
Zhasínám za sebou světlo, když odcházím z pokoje pryč.	551	40	57
Je zbytečné kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zdarma.	108	247	293
Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě tak, aby to vyhovovalo jejich potřebám.	81	418	149
Při kreslení používám obě strany papíru.	396	97	155
Živočichové a rostliny nemají stejné právo k životu na Zemi jako lidé.	55	492	101
Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst.	234	185	229
Vyhazuji skleněné lahve a plasty do určených popelnic	185	234	229
Při čištění zubů nechávám vždy po celou dobu téct vodu z kohoutku	34	538	76

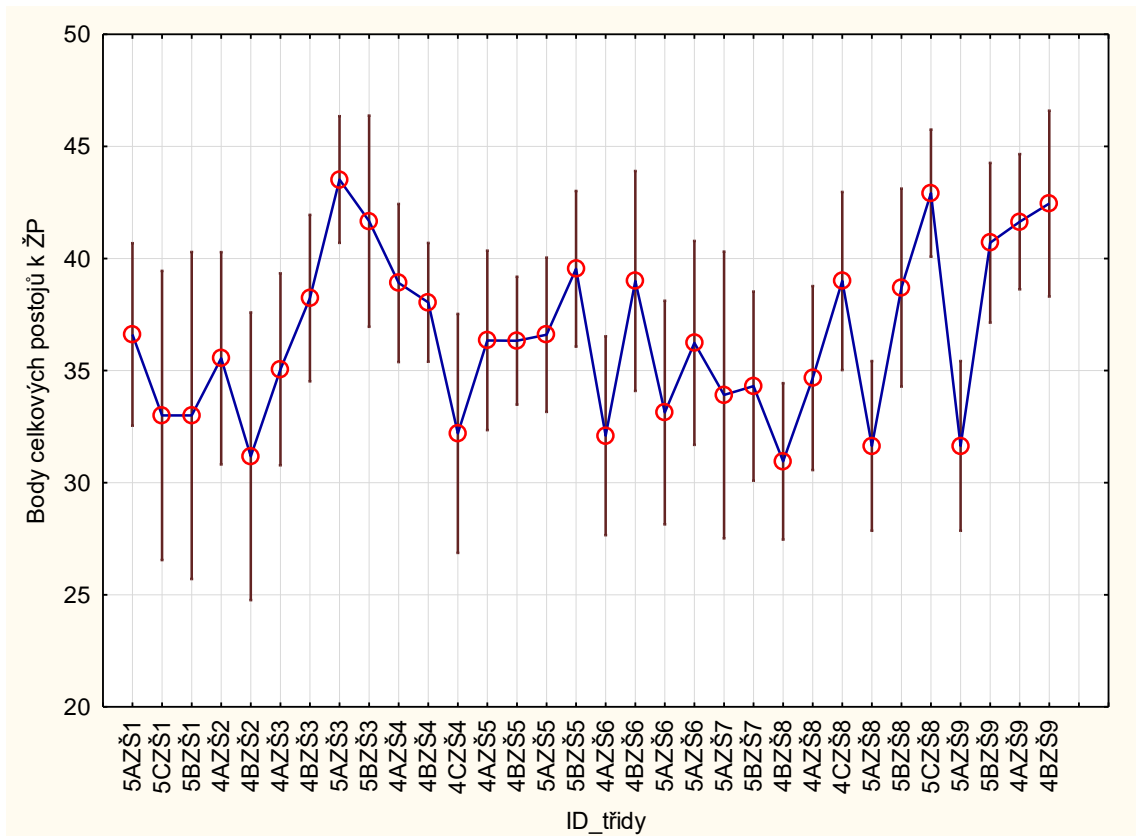
Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{24, 616} = 375,54; p < 10^{-16}$) a příslušnost ke škole ($F_{1, 616} = 9891,63; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{32, 616} = 3,35; p < 10^{-8}$) vysvětlil 14.82 % celkové variability vysvětlované proměnné.



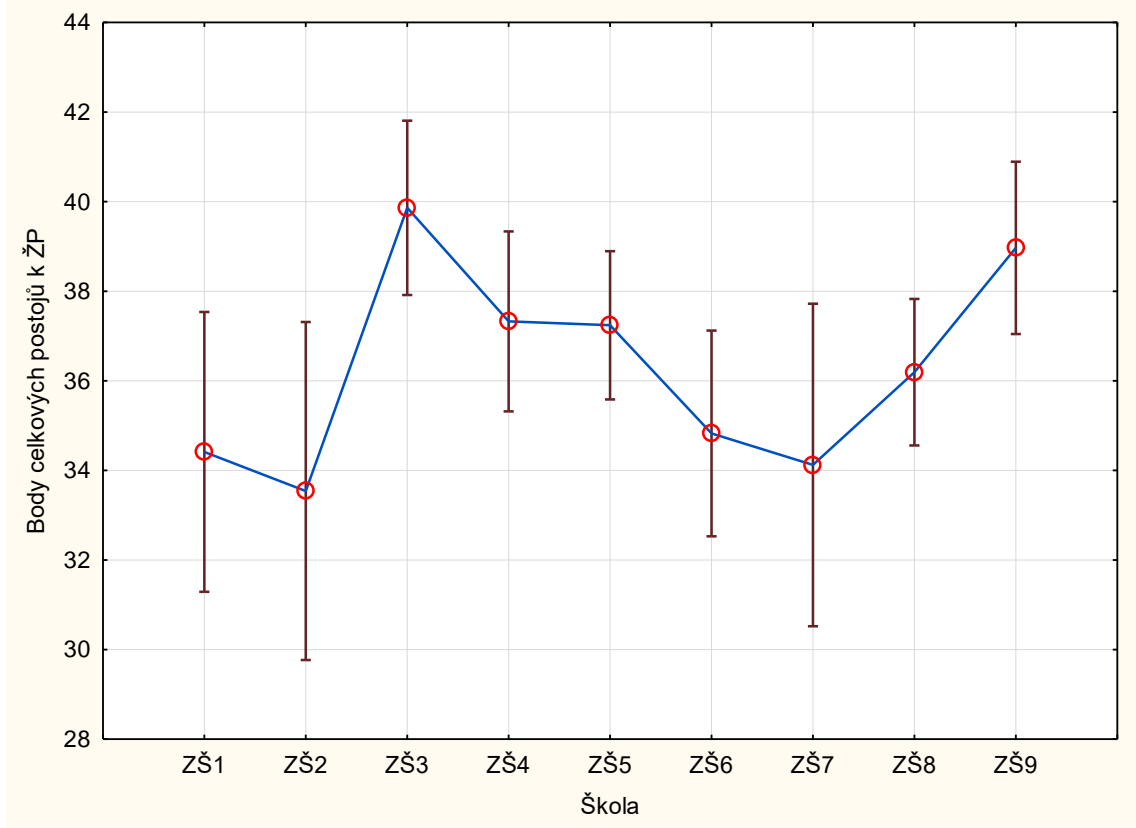
Obrázek 5 Bodový graf z oblasti celkových postojů k životnímu prostředí u žáků 1. stupně. Vliv počtu návštěv na postoje k životnímu prostředí nebyl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je neprůkazná ($p = 0,83$; $y = 36,7663 - 0,0411 * x$; $r = -0,0401$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů mají průměrně nejnižší počet bodů z dané oblasti, vyšších bodů dosáhli žáci s 1 až 3 programy. Poté s dalšími absolvovanými výukovými programy počet bodů klesá a stoupá až po absolvování více než 8 programů (graf č. 4). Vliv počtu návštěv na postoje k životnímu prostředí nebyl statisticky průkazný ($p = 0,83$).

Dále jsou uvedeny grafy průměrů celkových výsledků postojů k životnímu prostředí jednotlivých tříd (viz graf č. 5) a škol (viz graf č. 6) prvního stupně.



Obrázek 6 Zobrazení celkových průměrů míry proenvironmentálních postojů jednotlivých tříd 1. stupně. Vertikální úsečky znázorňují 95% konfidenční intervaly.



Obrázek 7 Zobrazení celkových průměrů míry proenvironmentálních postojů jednotlivých škol (zahrnut pouze 1. stupeň). Vertikální úsečky znázorňují 95% konfidenční intervaly.

4.2. Výsledky šetření na 2. stupni

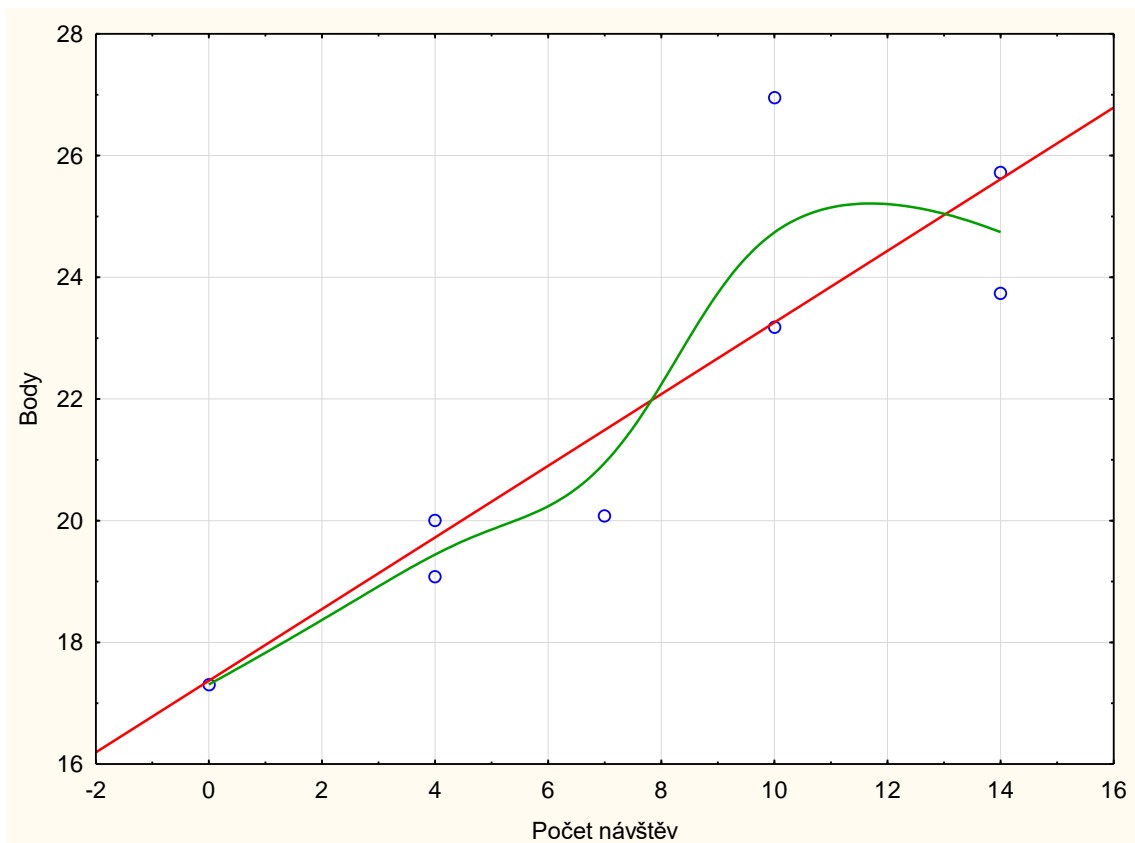
4.2.1. Výsledky oblasti postoj k ochraně přírody

Postoj k ochraně přírody byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 8 Otázky z oblasti postoje k ochraně přírody a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 2. stupeň

Tvrzení	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Nevím
Vláda by měla dát souhlas a povolit některé stavby v národních parcích, které by měli sloužit turistickému účelu (např. sjezdovka, aquapark apod.).	14	22	51	46	23
Vymírání hmyzu (např. mouchy, komára) je pro životní prostředí prospěšné.	5	11	56	40	44
Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v životním prostředí, tak aby to vyhovovalo jejich potřebám, bez ohledu na jiné organismy.	4	5	48	79	20
Měli bychom na zahradách používat chemické látky (např. pesticidy, hnojiva).	5	15	50	40	46
Živočiškové a rostliny mají stejné právo existence na Zemi jako lidé.	111	33	4	0	8
Protože komáři žijí v mokřadech, měly by se mokřady vysušit a využít jejich plochy v zemědělství nebo jako parcely pro stavbu domů.	5	10	61	58	22
Chtěl/a bych se dobrovolně podílet na ochraně životního prostředí.	13	33	23	4	83

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{4, 148} = 11,96; p < 10^{-8}$) a počet návštěv ($F_{1, 148} = 1737,77; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{8, 148} = 4,58; p < 10^{-5}$) vysvětlil 19,85 % celkové variability vysvětlované proměnné.



Obrázek 8 Bodový graf z oblasti postoje k ochraně přírody u žáků 2. stupně. Vliv počtu návštěv na postoje k ochraně prostředí byl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je průkazná ($p = 0,0049$; $y = 17,3704 + 0,5887 \cdot x$; $r = 0,8703$).

Vliv počtu návštěv na postoje k ochraně prostředí byl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je průkazná ($p = 0,0049$; $y = 17,3704 + 0,5887 \cdot x$; $r = 0,8703$) (viz graf č. 7).

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů má nejnižší počet bodů z dané oblasti, postupně s nárůstem výukových programů stoupá i množství získaných bodů, až po 12-té návštěvě tento trend klesá (graf č. 7). Vliv počtu návštěv na postoje k ochraně přírody byl statisticky průkazný ($p < 10^{-3}$).

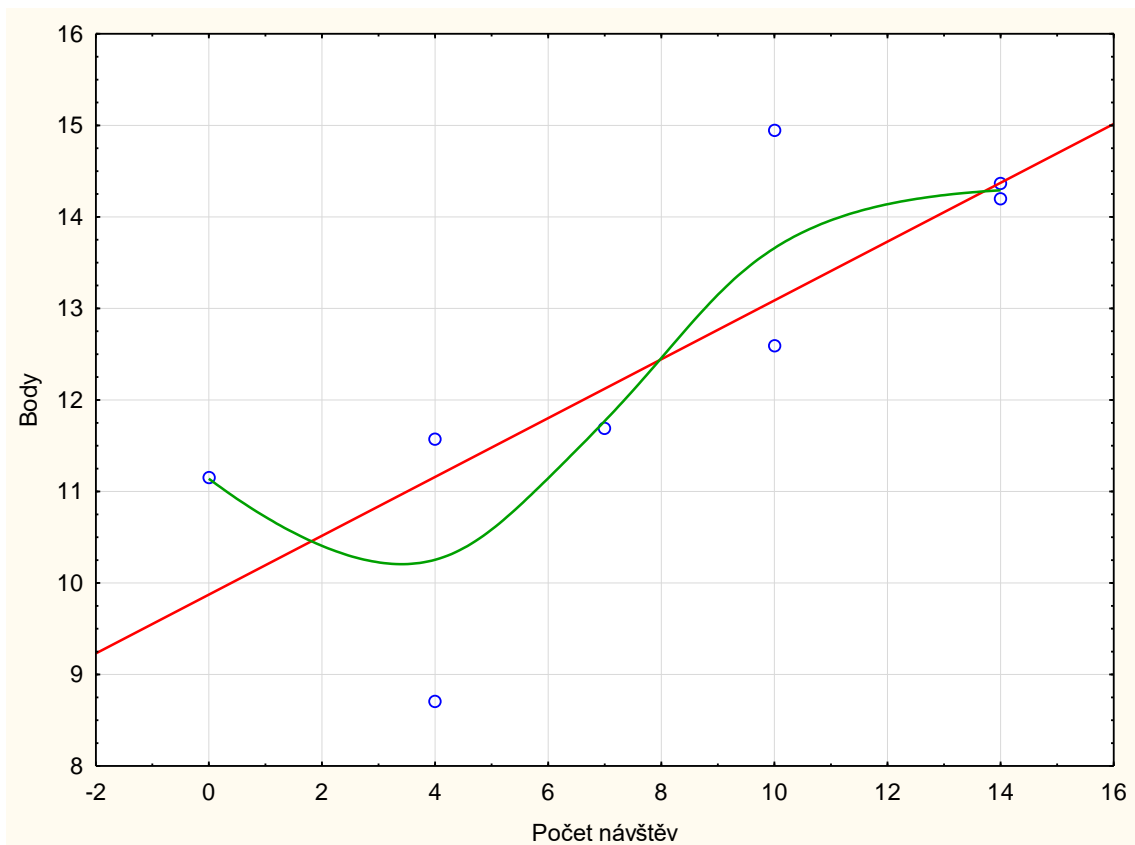
4.2.2. Výsledky oblasti zájem o přírodu

Zájem o přírodu byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 9 Otázky z oblasti zájem o přírodu ochraně přírody a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 2. stupeň

Tvrzení	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Nevím
Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestičkách.	77	56	5	4	14
Mnohokrát donesu domu rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku.	4	13	61	34	44
Trávím mnoho času při venkovních aktivitách např. táboření, rybolov, výlety.	76	54	5	4	17
Rád/a čtu knihy a časopisy o přírodě či životním prostředí nebo se dívám na dokumenty s touto tematikou.	46	49	20	11	30

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{4, 148} = 22,06; p < 10^{-14}$) a počet návštěv ($F_{1, 148} = 2400,69; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{8, 148} = 8,55; p < 10^{-10}$) vysvětlil 31,61 % celkové variability vysvětlované proměnné.



Obrázek 9 Bodový graf z oblasti zájmů o přírodu u žáků 2. stupně. Vliv počtu návštěv na zájem o přírodu byl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je průkazná ($p = 0,0223$; $y = 9,873 + 0,314 \cdot x$; $r = 0,7803$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů. Třídy bez absolvovaných výukových programů dosahují stejného počtu bodů jako třídy se šesti návštěvami. Mezi nimi tj. u 2, 3, 4 a 5 návštěv je propad bodů. Ty z dané oblasti narůstají až po šesté návštěvě programu (graf č. 8). Vliv počtu návštěv na zájem o přírodu byl statisticky průkazný ($p = 0,02$).

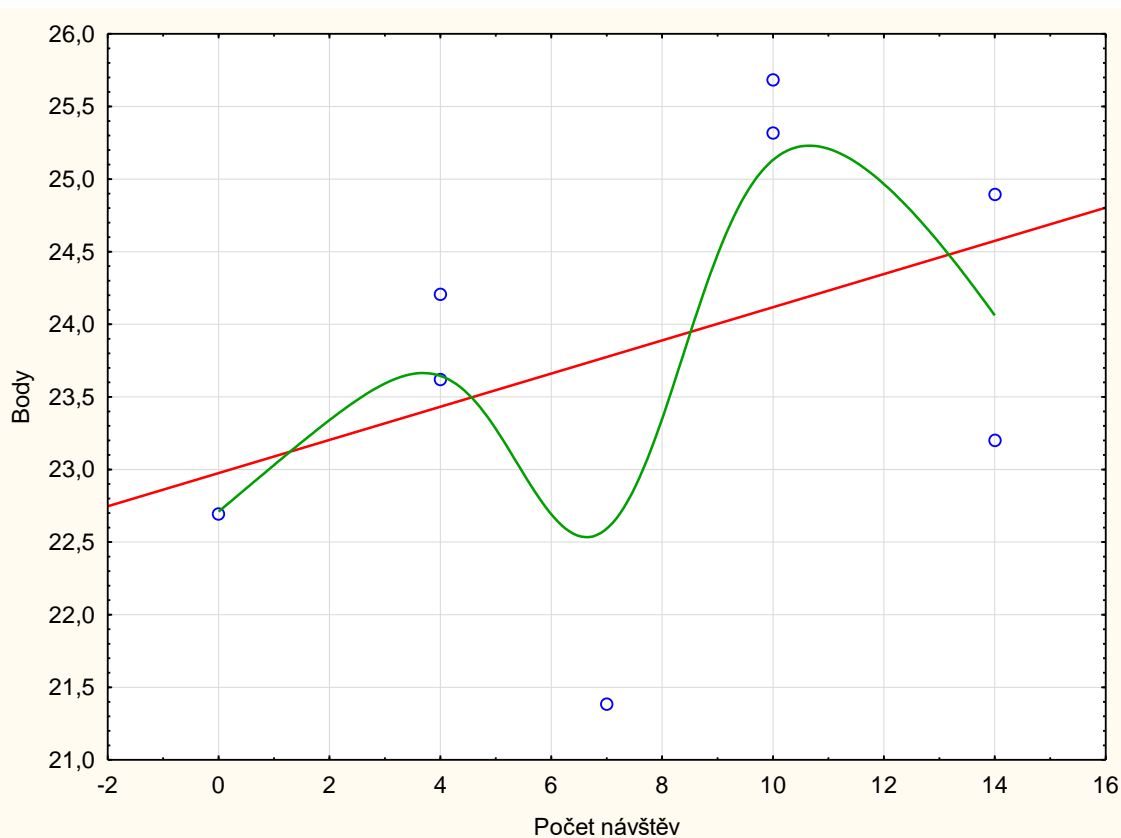
4.2.3. Výsledky oblasti proenvironmentálního jednání

Proenvironmentální jednání bylo usuzováno z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 10 Otázky z oblasti proenvironmentální jednání a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 2. stupeň

Tvrzení	Rozhodně souhlasím				
	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Nevím	
Abych ušetřil/a energii v domácnosti, vypínám světla, když odcházím z místnosti.	85	56	4	2	9
Raději se osprchuji, než si napustím vanu, protože tak šetřím s vodou.	44	52	15	11	34
Dávám starší a nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačního kontejneru.	22	29	24	20	61
Při čištění zubů nenechávám volně téct vodu z kohoutku.	107	34	6	4	5
Pokud je to možné, využívám zadní stranu již použitého papíru.	90	42	4	7	13
Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst.	13	27	43	26	47
Vyhazuji papír a skleněné lahve do určených popelnic.	92	40	7	4	13

Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{4, 148} = 195,24; p < 10^{-16}$) a počet návštěv za rok 2015/2016 ($F_{1, 148} = 3138,28; p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{8, 148} = 1,13; p = 0,35$) vysvětlil 5,73 % celkové variability vysvětlované proměnné.



Obrázek 10 Bodový graf z oblasti proenvironmentálního jednání u žáků 2. stupně. Vliv počtu návštěv na proenvironmentální jednání nebyl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je neprůkazná ($p = 0,3296$; $y = 22,975 + 0,1142 \cdot x$, $r = 0,3296$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů mají spolu se třídou, která absolvovala 7 programů průměrně nejnižší počet bodů z dané oblasti, vyšších bodů dosáhli žáci se 4 a 10 programy. Poté s dalšími absolvovanými výukovými programy počet bodů klesá (graf č. 9). Vliv počtu návštěv na zájem o přírodu nebyl statisticky průkazný ($p = 0,33$).

4.2.4. Výsledky oblasti postoje k životnímu prostředí

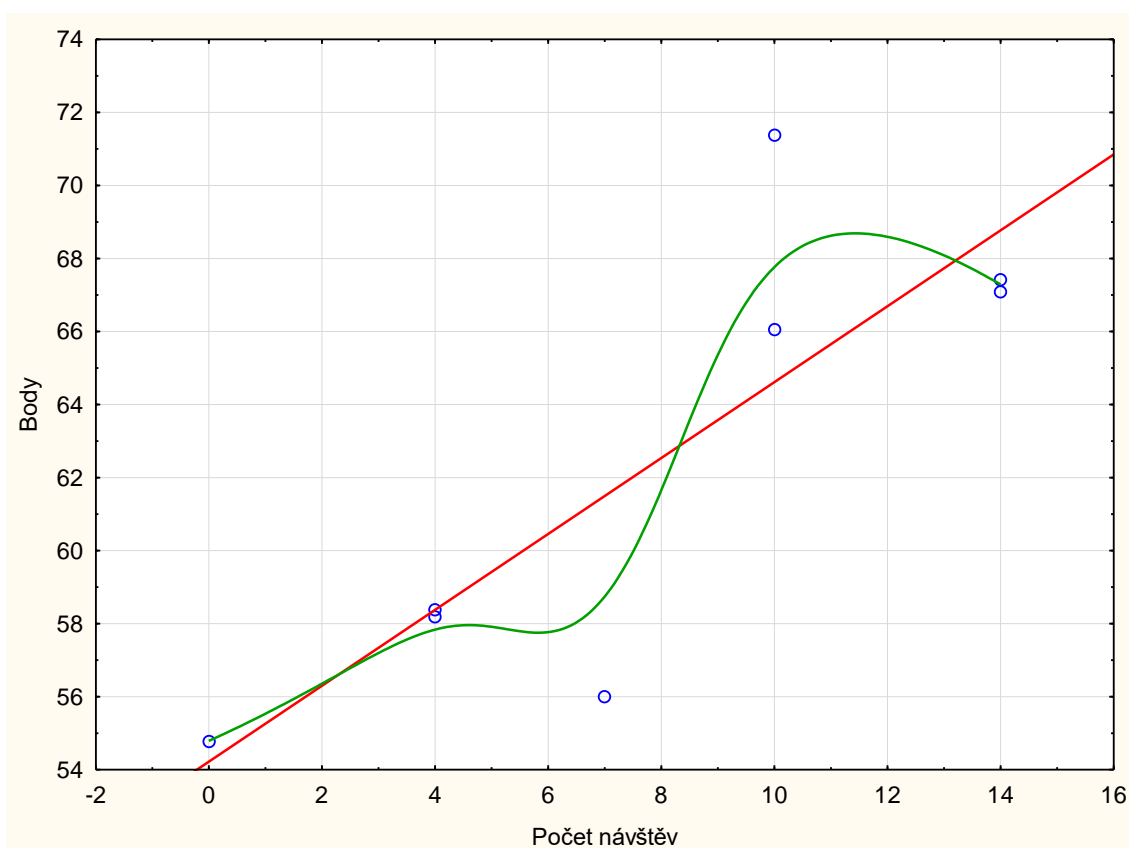
Celkový výsledek postojů k životnímu prostředí byl usuzován z míry souhlasu či nesouhlasu z následujících výroků. Za výrokem je vždy uveden celkový počet respondentů s danou odpovědí.

Tabulka 11 Otázky z oblasti postoje k životnímu prostředí a celkový počet respondentů s jejich odpovědí pro 2. stupeň

Tvrzení					
	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Nevím
Vláda by měla dát souhlas a povolit některé stavby v národních parcích, které by měli sloužit turistickému účelu (např. sjezdovka, aquapark apod.).	14	22	51	46	23
Nemá cenu kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zdarma.	7	15	39	39	56
Abych ušetřil/a energii v domácnosti, vypínám světla, když odcházím z místnosti.	85	56	4	2	9
Vymírání hmyzu (např. mouchy, komára) je pro životní prostředí prospěšné.	5	11	56	40	44
Naše věda a technika dokáže překonat jakékoliv problémy životního prostředí.	5	16	54	46	35
Environmentální výchova je stejně důležitá jako všechny ostatní předměty ve škole.	56	55	9	4	32
Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v životním prostředí, tak aby to vyhovovalo jejich potřebám, bez ohledu na jiné organismy.	4	5	48	79	20
Měli bychom na zahradách používat chemické látky (např. pesticidy, hnojiva).	5	15	50	40	46
Živočichové a rostliny mají stejné právo existence na Zemi jako lidé.	111	33	4	0	8
Raději se osprchuji, než si napustím vanu, protože tak šetřím s vodou.	44	52	15	11	34
Protože komáři žijí v mokřadech, měly by se mokřady vysušit a využít jejich plochy v zemědělství nebo jako parcely pro stavbu domů	5	10	61	58	22
Dávám starší a nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačního kontejneru.	22	29	24	20	61
Chtěl/a bych se dobrovolně podílet na ochraně životního prostředí.	13	33	23	4	83
Vzhledem k tomu, že se příroda umí sama čistit, nezpůsobují odpady vyprodukované lidskou činností žádný problém.	9	6	45	83	13
Při čištění zubů nenechávám volně téct vodu	107	34	6	4	5

z kohoutku.					
Pokud je to možné, využívám zadní stranu již použitého papíru.	90	42	4	7	13
Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst.	13	27	43	26	47
Vyhazuji papír a skleněné lahve do určených popelnic.	92	40	7	4	13
Planeta Země má omezené zdroje a prostor, lidská populace proto nemůže růst do nekonečna.	85	39	4	3	25

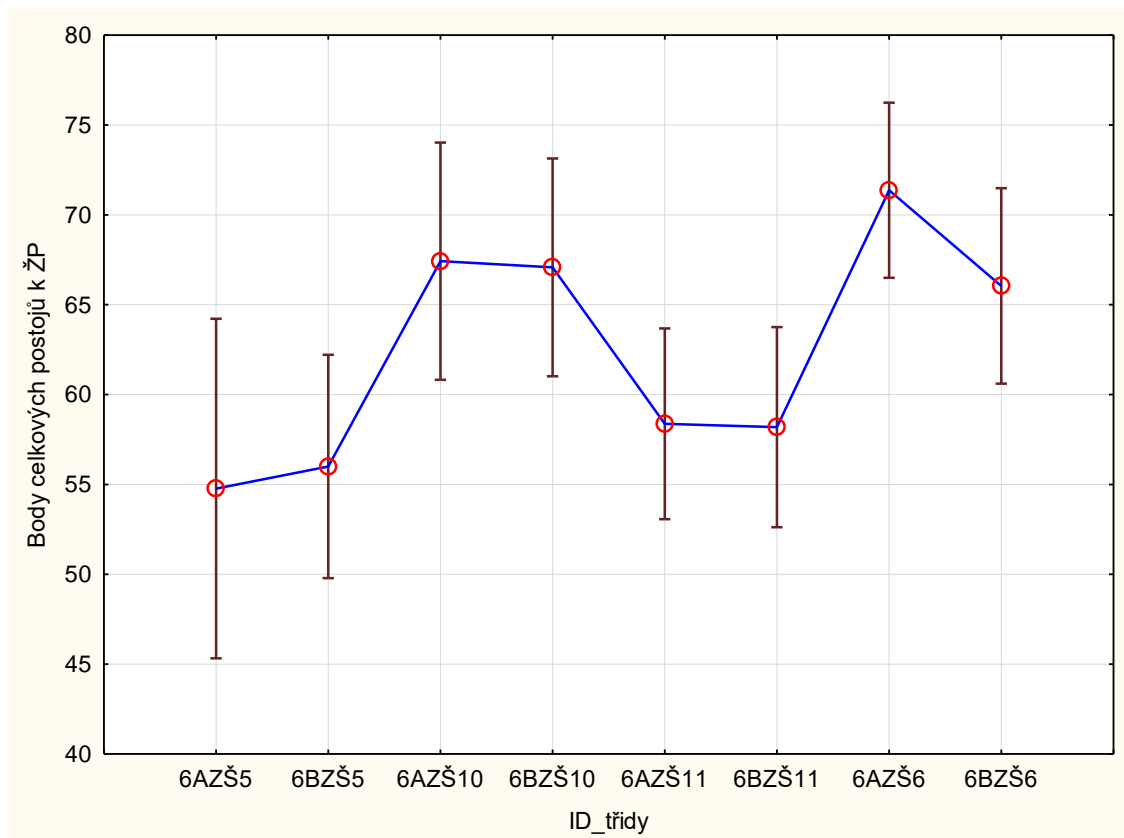
Do regresního modelu bylo zahrnuto ID třídy ($F_{4, 148} = 28,46$; $p < 10^{-16}$) a počet návštěv ($F_{1, 148} = 3488,87$; $p < 10^{-16}$). Ostatní proměnné byly z modelu vyjmuty. Celkový regresní model ($F_{8, 148} = 3,67$; $p < 10^{-4}$) vysvětlil 16,7 % celkové variability vysvětlované proměnné.



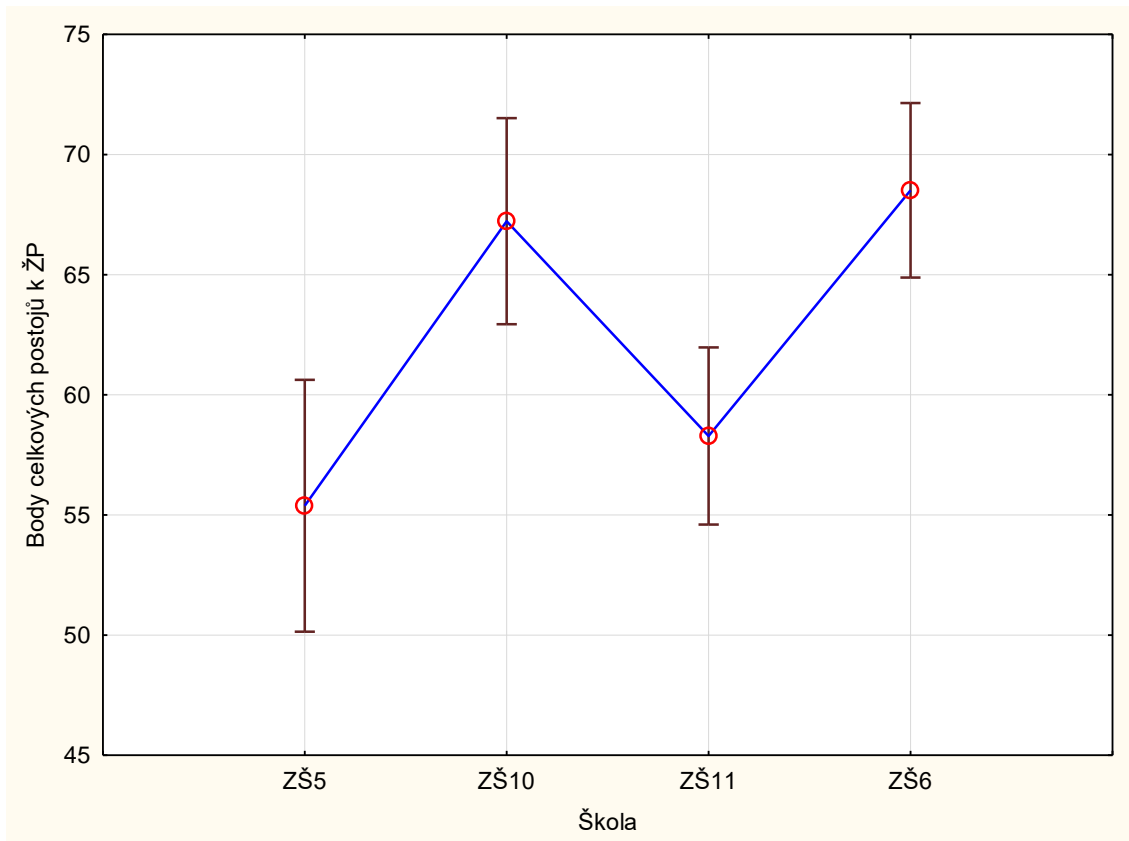
Obrázek 11 Bodový graf z oblasti postojů k životnímu prostředí u žáků 2. stupně. Vliv počtu návštěv na postoje k životnímu prostředí byl v regresním modelu průkazný. Lineární regrese průměrného počtu bodů každé třídy je průkazná ($p = 0,0099$; $y = 54,2218 + 1,0393 \cdot x$; $r = 0,8351$)

Celkový trend průměrného počtu bodů ukazuje křivka sestavená metodou nejmenších čtverců vážených průměrů, kdy třídy bez absolvovaných výukových programů mají průměrně nejnižší počet bodů z dané oblasti. Poté s dalšími absolvovanými výukovými programy počet bodů stoupá (graf č. 10). Vliv počtu návštěv na postoje k životnímu prostředí byl statisticky průkazný ($p = 0,01$).

Dále jsou uvedeny grafy vážených průměrů celkových výsledků postojů k životnímu prostředí jednotlivých tříd (viz graf č. 11) a škol (viz graf č. 12) druhého stupně.



Obrázek 12 Zobrazení celkových průměrů míry proenvironmentálních postojů jednotlivých tříd 2. stupně. Vertikální úsečky znázorňují 95% konfidenční intervaly.



Obrázek 13 Zobrazení celkových průměrů míry proenvironmentálních postojů jednotlivých škol (zahrnut pouze 2. stupeň). Vertikální úsečky znázorňují 95% konfidenční intervaly.

4.3. Celkové shrnutí výsledků pro 1. stupeň

Tabulka 12 Celkové shrnutí výsledků respondentů 1. stupně

Oblast	Lineární regrese	Významné faktory regresního modelu			Celkový regresní model		
	P		P	F	P	F	%
Postoj k ochraně přírody	0,39	ID třídy	< 10 ⁻¹⁶	43,32	< 10 ⁻⁶	2,7	12,29
		Celkový počet návštěv	< 10 ⁻¹⁶	4868,96			
Zájem o přírodu	0,02	ID třídy	< 10 ⁻¹⁶	142,27	< 10 ⁻¹⁵	2,77	12,59
		Příslušnost ke škole	< 10 ⁻¹⁶	3739,42			
Proenvironmentální jednání	0,95	ID třídy	< 10 ⁻¹⁶	282,29	< 10 ⁻⁵	3,36	14,86
		Příslušnost ke škole	< 10 ⁻¹⁶	7361,25			
Postoje k životnímu prostředí	0,83	ID třídy	< 10 ⁻¹⁶	375,54	< 10 ⁻⁸	3,35	14,82
		Příslušnost ke škole	< 10 ⁻¹⁶	9891,63			

4.4. Celkové shrnutí výsledků pro 2. stupeň

Tabulka 13 Celkové shrnutí výsledků respondentů 2. stupně

Oblast	Lineární regrese	Významné faktory regresního modelu		Celkový regresní model	
	p	p	F	p	%
Postoj k ochraně přírody	0,005	ID třídy	11,96	< 10 ⁻⁵	4,58
		Celkový počet návštěv	1737,77		
Zájem o přírodu	0,02	ID třídy	22,6	< 10 ⁻¹⁰	8,55
		Celkový počet návštěv	2400,69		
Proenvironmentální jednání	0,33	ID třídy	195,24	0,35	1,13
		Počet návštěv za rok 2015/2016	3138,28		
Postoje k životnímu prostředí	0,01	ID třídy	28,46	< 10 ⁻⁴	3,67
		Celkový počet návštěv	3488,87		

5. Diskuse

Krajhanzl (2014) tvrdí, že aby člověk dovedl porozumět přírodě, mít k ní vytvořený kladný vztah a pozitivní hodnoty musí u něj dojít ke spojení poznatků se smyslovými a citovými prožitky. Využít tedy přímého kontaktu s přírodou a ukázek ze života. V podstatě na základě výše zmíněného tvrzení se snaží střediska ekologické výchovy stavět své výukové programy pro žáky a studenty, tak aby došlo k posílení tohoto vztahu. A právě cílem této diplomové práce je zjištění, zda dochází k posílení vztahu resp., zda díky zvyšující se početnosti návštěv žáků prvního a druhého stupně dochází ke zvýšení postojů a kladného chování jedinců k životnímu prostředí.

Na základě výzkumného tématu: *Evaluaace environmentálních výukových programů z hlediska tvorby environmentálních postojů* byla definována jedna hlavní výzkumná hypotéza a k ní tři dílčí.

Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i celková míra postojů k životnímu prostředí.

U respondentů 1. stupně byl neprůkazný vliv počtu návštěv na celkové postoje k životnímu prostředí ($p = 0,83$) oproti tomu u respondentů 2. stupně se tento vliv prokázal jako průkazný ($p = 0,01$).

Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra postojů k ochraně přírody.

Tento vztah byl u respondentů 1. stupně zamítnut ($0,39$), ale u respondentů 2. stupně došlo k jeho potvrzení ($p = 0,005$).

Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra proenvironmentálního jednání.

Tato hypotéza zdali se ze zvyšujícím počtem návštěv stoupá i míra proenvironmentálního jednání nebyla ani u jedné skupiny potvrzena, respondenti 1. stupně ($p = 0,95$) a respondenti 2. stupně ($p = 0,33$).

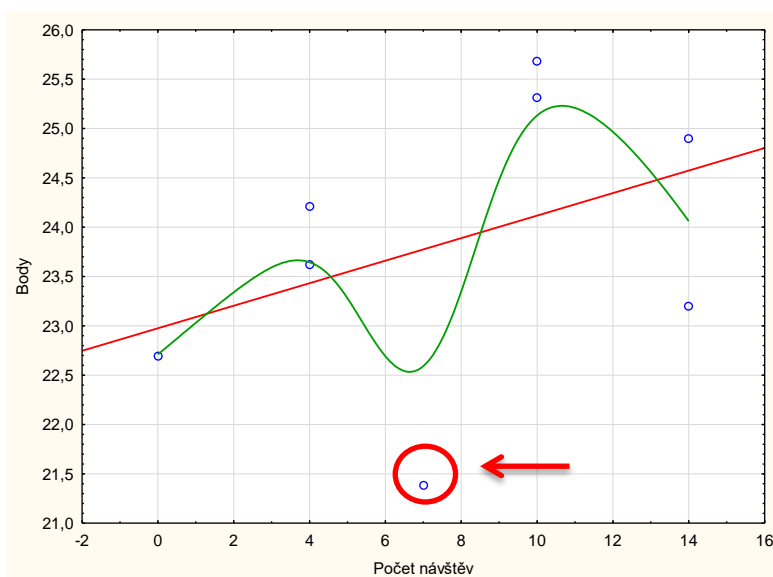
Se zvyšujícím se počtem návštěv na výukových programech v ekocentru se zvyšuje i míra zájmu o přírodu.

Tato hypotéza byla průkazná a to v obou případech, jak u respondentů 1. stupně ($p = 0,02$) tak i u respondentů 2. stupně ($p = 0,02$).

Tyto značné rozdíly mezi skupinou respondentů prvního a druhého stupně můžou být díky značně nižšímu počtu respondentů u 2. stupně nebo kladnějších výsledků respondenti druhého stupně dosáhli proto, že s přibývajícím věkem se mění jejich postoj k životnímu prostředí díky většímu množství informací, které jsou schopni pochopit, akceptovat je a chovat se podle nich.

Ze zjištěných výsledků se dá konstatovat, že u respondentů prvního stupně počet návštěv na výukových programech nemá žádný vliv na postoje k životnímu prostředí, postoje k ochraně přírody a na proenvironmentální jednání a chování. Jediná oblast, kde došlo k prokázání vztahu, bylo mezi početností návštěv a celkovým zájmem o přírodu. Z čehož lze usuzovat, že ekocentrum na většinu svých návštěvníků z 1. stupně pozitivně působí a podporuje pouze oblast zájmu o přírodu. Zajímavé z průzkumu respondentů prvního stupně je, že i když se celý soubor shodl ve většině na tom, že má zájem o přírodu, tak ale pokud jde o skutečné jednání k životnímu prostředí, u nás označenému jako proenvironmentální jednání byla jeho míra velmi nízká. To znamená, že respondenti se chovají v rozporu se svým zájmem.

Oproti tomu výsledky druhého stupně ukazují, že změny postojů jsou velmi výrazné a to vlastně ve všech oblastech i v oblasti proenvironmentálního jednání. Jediná neprůkaznost (v oblasti proenvironmentálního jednání) způsobena jednou třídou se sedmi návštěvami (obr. 14). Celkově je pravděpodobné, že proenvironmentální jednání je návštěvami ovlivňováno.



Obrázek 14 Bodový graf z oblasti proenvironmentálního jednání u žáků 2. Stupně a třída, která způsobuje neprůkaznost této oblasti závislou na počtu návštěv

Počet návštěv na výukových programech má vliv a to jak na postoje k životnímu prostředí, postojů k ochraně přírody zájem o přírodu a tedy i na proenvironmentální jednání. Poněkud překvapivě jak bylo zmíněno výše, toto tedy neplatí pro 1. stupeň. Vzniká otázka, proč tomu tak je. Pravděpodobným důvodem může být vliv učitele. Na prvním stupni tráví třída mnoho času se svým třídním učitelem, lze tedy předpokládat přijetí jeho postojů. Oproti tomu učitelé na 2. stupni jsou značně „rozmělnění“, každý z nich tedy ovlivňuje méně a environmentální výukové programy mohou mít na formování postojů více prostoru.

I v případě průkazného vlivu počtu absolvovaných programů na míru proenvironmentálních postojů není prokázáno, že tyto postoje jsou formovány právě výukovými programy. Je možné, že vyučující se zájmem o přírodu a environmentální výchovu využívají více nabídku SEV, přitom ale formují postoje svých žáků převážně oni sami svým chováním a svými postoji. V tom případě by však silný vliv absolvování environmentálních výukových programů byl znatelný především na prvním stupni, kde učitelé ovlivňují třídy pravděpodobně více. Kromě toho je nutné si uvědomit, že všechny tyto výsledky jsou založeny jen na pozorování, i průkazný vliv návštěvnosti výukových programů neznámá kauzální vztah mezi mírou postojů a právě návštěvnosti EVP. Pro vyloučení ostatních faktorů by bylo nutné provést experiment, založený např. na náhodném rozdělení vybraných tříd na ekvivalentní poloviny, z nichž jedna by navštěvovala EVP a druhá ne. Tento přístup by však byl velmi komplikovaný a v praxi pravděpodobně nerealizovatelný. Vzhledem k tomu, že i v obecném regresním modelu vyšel vliv návštěvnosti EVP na druhém stupni ZŠ většinou průkazně spolu s vlivem třídy nebo školy, lze se domnívat, že samotná návštěvnost je tedy skutečnou příčinou zvýšených proenvironmentálních postojů.

Výsledky respondentů prvního stupně do značné míry shodují s výsledky v práci Kalst, Schulmacher a Montady (1999) nebo v práci Palmera (1998), kteří jako klíčové pro tvorbu environmentálních postojů a environmentální senzitivity považují vnější činitele a to především rodinu a informální výchovu, která probíhá ve škole v období dětství v raném věku. Z českých výzkumů se zabývali ekogramotností žáků základních škol Kulich a Dobiášová (2003), kteří prokázali velmi nízkou míru proenvironmentálních postojů. Schovajsová (2010) nezjistila žádné rozdíly mezi školami prohlubující a neprohlubující environmentální výchovy, a to jak na prvním či

druhém stupni. Oproti tomu studie Hromádky (2010) zabývající se postoji žáků druhého stupně, prokázala pozitivní postoje k ochraně životního prostředí.

Doporučení a praktické důsledky pro environmentální výchovu, které vyplývají z této práce, jsou:

1. Na 1. stupni by se environmentální výchova měla především a hlavně soustředit na učitele, resp. na studenty učitelství prvního stupně na pedagogických fakultách.
2. Na 2. stupni by se environmentální výchova měla klasicky soustředit na žáky.

Změny v dotazníku:

Během vyplnění dotazníku měli, žáci hlavně 2. stupně nejčastěji dotazy k vysvětlení:

- Otázka č. 8: *Environmentální výchova je stejně důležitá jako ostatní předměty ve škole.* Žáci ve většině případů nevěděli co je to environmentální výchova, při vysvětlení, že se jedná o to samé, co ekologická výchova již otázce rozuměli. Proto navrhuji pro další práci s tímto dotazníkem zaměnit slovo *environmentální* za *ekologická*.
- Otázka č. 16: *Dávám nejstarší a nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačních kontejnerů.* Žáci se ptali, pokud z těchto možností doma nedělají ani jednu, jestli je možné, aby jim bylo uznáno, že jejich oblečení nosí mladší sourozenci nebo oni sami je nosí po starších příbuzných. Jelikož je to jedna z dalších možností využití pro někoho již nepotřebného oblečení řekla jsem jim, že toto také patří k otázce. Proto doporučuji pro další práci s dotazníkem rozšířit tuto otázku: *Dávám nejstarší a nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačních kontejnerů nebo ho po mě nosí mladší sourozenci.*

V dotaznících se také několikrát objevovali vzkazy respondentů pro mě nebo pro vysvětlení proč tak učinili ve svém rozhodnutí např.:

- Zhasínám ze sebou světlo, když odcházím z pokoje pryč. – „Jenom já a i po rodičích.“; „Ne, ale vím, že bych měl.“
- Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst. – „Tatínek to po mě dojí.“; „Jen ve škole vaří totiž hrozně.“

- Při čištění zubů nechávám vždy po celou dobu téct vodu z kohoutku. – „Nesmím!!!“; „To určitě nevyděláváme milióny.“

6. Závěr

V teoretické části práce je kompaktní pohled na postoje, jejich měření, metodologické problémy, environmentální vzdělávání v současném kurikulárním vzdělávání u nás, environmentální výchova, výukové programy a výzkumy realizované na cílové skupině žáků prvního a druhého stupně v našem prostředí.

Jednou z důležitých součástí výuky prvouky, přírodovědy, přírodopisu nebo hodin biologie na základních i středních školách by měl být přímý kontakt s přírodou. Tuto součást výuky řada učitelů doplňuje výukovými programy, které jsou nabízeny SEV. Samotná efektivita návštěvnost z hlediska postojů žáků k přírodě zjišťuje metodologická část práce. Ta představuje návrh výzkumného nástroje a samotné výsledky výzkumu, které hledají odpověď na hypotézu, zdali existuje vztah mezi postoji žáků na prvním a druhém stupni základní školy k životnímu prostředí, jejich skutečným proenvironmentálním jednáním, zájmu o přírodu a postoji k ochraně přírody v rámci počtu návštěv na výukových programech v ekocentrech.

Výzkumem se podařilo prokázat vztah u respondentů druhého stupně a to ve všech oblastech jak v postojích k životnímu prostředí, zájmu o přírodu a postoji k ochraně přírody tak i v oblasti proenvironmentální jednání. Její neprůkaznost byla způsobena jednou třídou se sedmi návštěvami. Přikláním se k tomu, proenvironmentální jednání je návštěvami ovlivňováno.

U respondentů prvního stupně počet návštěv na výukových programech nemá vliv na postoje k životnímu prostředí, postoji k ochraně přírody a na proenvironmentální jednání. Jediná oblast, kde došlo k prokázání vztahu, bylo mezi zájmem o přírodu a počtem návštěv. Předpokladem je, že pokud se o něco zajímají, budou se podle toho i chovat a přestože se žáci shodly na tom, že mají zájem o přírodu výsledky zjištěné v proenvironmentálním jednání tomu neodpovídají. To znamená, že respondenti se chovají v rozporu se svými zájmy.

Odpovědí na otázku proč jsou takto značné rozdíly mezi jednotlivými stupni, se přikláním k tomu, že hlavním důvodem je učitel. Na prvním stupni lze předpokládat přijetí postojů učitele, se kterým třída tráví mnoho času, na druhém stupni již dojde k značné diverzifikaci učitelů, a každý z nich ovlivňuje třídu méně. Výukové programy se tak dostanou do popředí a mohou mít na formování postojů více prostoru.

Doporučení, které vyplývají z výsledků práce, jsou a) na 1. stupni by se environmentální výchova měla především a hlavně soustředit na učitele, resp. na studenty učitelství prvního stupně na pedagogických fakultách; b) na 2. stupni by se environmentální výchova měla klasicky soustředit na žáky.

7. Seznam literatury

- Ajzen, I., & Fishbein, M., 1975: Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research.
- Allport, G., W., 1935: Attitudes. In Handbook of social psychology. Edited by C. Murchison, 798 – 844. Worcester, MA: Crak Univ. Press
- Anderson, M., W., 2012: New Ecological Paradigm (NEP) Scaue, Orono – Univerzity of Maine, 260 – 262.
- Bagozzi, R. P., 1981: Attitudes, intentions, and behavior: A test of some key hypotheses. Journal of personality and social psychology, 41(4), 607.
- Bezouška, A., & Činčera, J., 2007: Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. Envigogika, 2(3). doi: 10.14712/18023061.20
- Bradley, J., C., Waliczek, T., M., & Zajicek, J., M., 1999: Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. The Journal of Environmental Education, 30(3), 17-21.
- Cacioppo, J., T., & Petty, R., E., 1982: The need for cognition. Journal of personality and social psychology, 42(1), 116.
- Cook, S., W., & Selltiz, C., 1964: A multiple-indicator approach to attitude measurement. Psychological Bulletin, 62, 36-55.
- Činčera J., Macháčková P., 2009: Evaluace pobytového programu Podblanického ekocentra. Envigogika 4(3), dostupné na http://envigogika.cuni.cz/envigogika-2009-iv-3/evaluace-pobytoveho-programu-podblanickeho-ekocentra_cs
- Činčera, J., 2013: Environmentální výchova: efektivní strategie. Praha: Agentura Koniklec.
- Činčera, J., Kulich, J., Gollidová, D., 2009: Efektivita, evaluace a podpora programů environmentální výchovy [online]. Envigogika. Praha: Centrum pro

otázky životního prostředí Univerzity Karlovy. Roč. 4, č. 2. Dostupné z <https://envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/39/42>

- Daňková, L., Kulich, J. a Toušková, B., 2009: Škola pro život II. Jak na ekologickou/environmentální výchovu po zavedení Rámcových vzdělávacích programů. 1. vyd. Praha: Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K., D., Mertig, A., G., & Jones, R. E., 2000: New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of social issues*, 56(3), 425-442.
- El-Salam, M., M., A., El-Naggar, H., M., & Hussein, R., A., 2009: Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of preparatory school students. *J Egypt public health assoc*, 84(3&4), 343-367.
- Eysenck, H., J., & Wilson, G., D., 1975: *Know your own personality*. London: Temple Smith. ISBN 978-0851170893.
- Farmer, J., Knapp, D., & Benton, G., M., 2007: An elementary school environmental education field trip: Long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development. *The journal of environmental education*, 38(3), 33-42.
- Festinger, L., 1954: *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row Peterson
- Franěk, M., 2002: Psychosociální faktory ovlivňující úspěšnost environmentální výchovy. *Sisyfos: Zpravodaj ekologické výchovy*, č. 11-12, s. 31-37. ISSN 1210-5686.
- Gálik, S., 2012: *Psychologie přesvědčování*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4247-2.
- Haan, G., 2003: Environmentální vzdělávání v kontextu vědomostí o prostředí, environmentální uvědomělosti a chování se v prostředí. In *Sborník Environmentálna výchova v rodine a škole*. Bratislava : Slovak Academy of Science, s. 5-9.

- Hayes, N., 1998: Základy sociální psychologie. Vyd. 1. Praha: Portál, 165 s. ISBN 80-7178-198-3.
- Heimlich, J., E., & Ardoin, N., M., 2008: Understanding behavior to understand behavior change: A literature review. Environmental education research, 14(3), 215-237.
- Hofmann, E., 2003: Integrované terénní vyučování. 1. vyd. Brno: Paido, 124 s , ISBN 80-7315-054-9
- Horká, H., 1996: Teorie a metodika ekologické výchovy. Brno: Paido, ISBN 80-85931-33-8.
- Hromádka, Z., 2010: Životní prostředí ve vědomostech, postojích a jednání žáků druhého stupně základní školy. Disertační práce, Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 164 s
- Hungerford, H., R., & Volk, T., L., 1990: Changing learner behavior through environmental education. The journal of environmental education, 21(3), 8-21.
- Chráška, M., 2007: Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Vyd. 1. Praha: Grada, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
- Janoušek, J., 1986: Metody sociální psychologie. Praha: SPN, 256 s.
- Janoušek, J., 1988: Sociální psychologie. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 185 s.
- Johnson, B., & Manoli, C., C., 2010: The 2-MEV scale in the United States: a measure of children's environmental attitudes based on the theory of ecological attitude. The Journal of Environmental Education, 42(2), 84-97.
- Kalhoust, Z., Obst, O. a kol., 2002: Školní didaktika. Praha: Portal, ISBN 80-7178-253-X.

- Kals, E., Schumacher, D. and Montada, L., 1999: Emotional Affinity toward Nature as a Motivational Basis to Protect Nature. *Environment and Behavior*, 31, 178-202.
- Katz, D., & Stotland, E., 1959: A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. *Psychology: A study of a science*, 3, 423-475.
- Katz, D., 1960: The functional approach to the study of attitudes. *Public opinion quarterly*, 24(2), 163-204.
- Khawaja, A., 2003: Measuring the environmental attitudes of children in grade 4: A study in Clark County.
- Krajhanzl, J., 2014: Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí: pět charakteristik, ve kterých se lidé liší. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání ve spolupráci s Masarykovou univerzitou. ISBN 978-80-210-7063-9.
- Krech, D., & Crutchfield, R., S., 1948: *Theory and problems in social psychology*. New York, McGraw-Hill
- Krech, D., Crutchfiels, R. a Ballachey, E. L., 1968: *Člověk v spoločnosti: základy sociálnej psychológie*. Vyd. 1. Bratislava: Vydavateľstvo Slovenskej akademie vied, 629 s.
- Kroufek, R., 2016: Environmentální gramotnost studentů Učitelství pro 1. stupeň základní školy a možnosti jejího zjišťování., *Disertační práce*, České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 172 s
- Kulich, J., & Dobiášová, M., 2003: Průzkum ekogramotnosti. *Bedrník*, příloha časopisu roč. 1 č. 2
- Lavega, E., L., D., 2004: Awareness, knowledge, and attitude about environmental education: responses from environmental specialists, high school instructors, students, and parents. Unpublished Dissertation, University of Central Florida Orlando, Florida,.

- Leeming, F., C., Dwyer, W., O., & Bracken, B., A., 1995: Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.
- Legault, L., & Pelletier, L., G., 2000: Impact of an environmental education program on students' and parents' attitudes, motivation, and behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 32(4), 243.
- Máchal, A., 2007: *Praktický průvodce ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek, 206 s, ISBN 80-902954-0-1.
- Matějček, T. a kol., 2007: *Malý geografický a ekologický slovník: příručka pro školy a veřejnost*. 1 vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 132 s.
- Matějček, T., & Bartoš, J., 2012: Environmentální gramotnost učitelů a studentů učitelství. *Envigogika*, 7(2). doi: 10.14712/18023061.75
- Moreno. J., L.: 1934: *Who shall survive*. Washington
- MŠMT ČR, 2001: *Metodický pokyn k environmentálnímu vzdělávání, výchově a osvětě (EVVO) ve školách a školních zařízeních*, č. j.: 32 338/2000-22, Praha: MŠMT
- MŠMT ČR, 2004: *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: VUP.
- Myers, D., G., c2005: *Social psychology*. 8th ed. Boston: McGraw-Hill. ISBN 9780072916942.
- MŽP ČR, 2011: *Cíle a indikátory pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu v České republice*. Praha: MŽP
- Nakonečný, M., 1970: *Sociální psychologie*. Vyd. 1. Praha: Svoboda. 394 s
- Nakonečný, M., 1999: *Sociální psychologie*. Praha: Academia, 287 s. ISBN 8020006907

- Nakonečný, M., 2003: Úvod do psychologie. Praha: Academia, 507 s. ISBN 8020009930.
- Nakonečný, M., 2009: Sociální psychologie. Vyd. 2., rozš. a přeprac. Praha: Academia, 498 s. ISBN 978-80-200-1679-9.
- Newcomb, Th., M., 1950: Social psychology,. New York: The Dryden Press
- Palmer, J., A., 1998: Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practise, Progressb and Promise.RoutledgeFalmer, London, ISBN 0-415-13196-0
- Palmer, J., A., 2003: Environmental education in the 21st Century. London: New York.
- Průcha, J, Walterová, E. a Mareš, J., 2013: Pedagogický slovník. 7., aktualiz. A rozš. vyd. Praha: Portál, 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.
- Region - Projekt environmentální výchovy v Ústeckém a Karlovarském kraji, 2012: Metodika realizace environmentální výchovy v terénu. PF UJEP, 18 s, [cit. 16.4 2017]. Dostupné z: <http://enviregion.pf.ujep.cz/exkurze/ucitele/data/metodika.pdf>
- Shavitt, S., 1989: Operationalizing functional theories of attitude. Attitude structure and function, 3, 311-337.
- Schovajsová, J., 2010: Současný stav environmentální výchovy na základních školách – vybrané aspekty environmentální gramotnosti dětí mladšího školního věku. Disertační práce. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, s. 194.
- Schultz, P., W., Shriver, C., Tabanico, J., J., & Khazian, A., M., 2004: Implicit connections with nature. Journal of environmental psychology, 24(1), 31-42.
- Smith, M., B., Bruner, J., S., & White, R., W., 1956: Opinions and personality.

- Tayci, F., & Uysal, F., 2012: A Study for Determining the Elementary School Students' Environmental Knowledge and Environmental Attitude Level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 5718-5722.
- Tesser, A., 1993: The importance of heritability in psychological research: The case of attitudes. *PSYCHOLOGICAL REVIEW-NEW YORK-*, 100, 129-129.
- Thomas, W., I., & Znaniecki, F., 1918: *The Polish peasant in Europe and America: Monograph of an immigrant group (Vol. 2)*. University of Chicago Press.
- Toulcův dvůr, Proč a jak vzniklo ekocentrum [online]. 2017 [cit. 16.4 2017]. Dostupné z: <http://www.toulcuvdvur.cz/o-nas/historie/ekologicke-centrum>
- Ugulu, I., Sahin, M., Baslar, S., 2013: High school students' environmental attitude: scale development and validation. *International Journal of Educational Sciences*, 5.4: 415-424.
- Vávra, M., 2006: "Nesnáze s měřením postojů 1." *Sociological review* 5.1: 79-92.
- Výrost, J., Slaměník, I., 1997: *Sociální psychologie: Sociálna psychológia*. Vyd. 1. Praha: ISV, 453 s. ISBN 80-85866-20-x.
- Výrost, J., Slaměník, I., 2008: *Sociální psychologie. 2., přeprac. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 404 s. ISBN 978-80-247-1428-8.

8. Seznam příloh

- I. Ukázka vyplněných dotazníků

I. Ukázka vyplněných dotazníků

373

Postojový dotazník pro 2. stupeň ZŠ

Vážená studentko, vážený studente,

níže máte možnost vyplnit dotazník vedoucí ke zjištění vašich environmentálních postojů.

Dotazník je zcela anonymní a získaná data budou sloužit výhradně k výzkumným účelům, primárně jako podklad pro tvorbu diplomové práce, zaměřené na problematiku zhodnocení účinnosti environmentálních výukových programů.

Děkuji Vám za jeho vyplnění

Mgr. Nikola Papežová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pohlaví: Žena

Muž

Věk: 19

Ročník: 6.A

K následující tvrzením doplňte míru svého souhlasu (zakroužkujte nevhodnější odpověď) na stupnici od 1 do 5 podle klíče:

1/ ROZHODNĚ SOUHLASÍM 2/ SOUHLASÍM 3/ NEVÍM 4/ NESOUHLASÍM 5/ ROZHODNĚ NESOUHLASÍM

Č. otázky	Otázka	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nevím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím
1.	Vláda by měla dát souhlas a povolit některé stavby v národních parcích, které by měly sloužit hlavně turistickému účelu (např. sjezdovka, aquapark apod.).	1	2	3	4	5
2.	Nemá cenu kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zdarma.	1	2	3	4	5
3.	Abych ušetřil/a energii v domácnosti, vypínám světla, když odcházím z místnosti.	1	2	3	4	5
4.	Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestkách.	1	2	3	4	5

5.	Vymírání hmyzu (např. mouchy, komára) je pro životní prostředí prospěšné.	1	2	3	4	5
6.	Naše věda a technika dokáže překonat jakékoli problémy životního prostředí.	1	2	3	4	5
7.	Mnohokrát donesu domu rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku.	1	2	3	4	5
8.	Environmentální výchova je stejně důležitá jako ostatní předměty ve škole.	1	2	3	4	5
9.	Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě, tak aby to vyhovovalo jejich potřebám, bez ohledu na jiné organismy.	1	2	3	4	5
10.	Trávím mnoho času při venkovních aktivitách (např. táboření, rybolov, výlety).	1	2	3	4	5
11.	Rád/a čtu knihy a časopisy o přírodě či životním prostředí nebo se dívám na dokumenty s touto tematikou.	1	2	3	4	5
12.	Měl bychom na zahradách používat chemické látky (např. prostředky proti škůdcům (pesticidy) a hnojiva).	1	2	3	4	5
13.	Živočiškové a rostliny mají stejné právo existence na Zemi jako lidé.	1	2	3	4	5
14.	Raději se osprchuji, než si napustím vanu, protože tak šetřím s vodou.	1	2	3	4	5
15.	Protože komáři žijí v mokřadech, měly by se mokřady vysušit a využít jejich plochy v zemědělství nebo jako parcely pro stavbu domů.	1	2	3	4	5
16.	Dávám starší a nepotřebné oblečení na charitu nebo do recyklačního kontejneru.	1	2	3	4	5
17.	Chtěl/a bych se dobrovolně podílet na ochraně životního prostředí.	1	2	3	4	5
18.	Vzhledem k tomu, že se příroda umí sama čistit, nepůsobují odpady vyprodukované lidskou činností žádný problém.	1	2	3	4	5
19.	Při čištění zubů zastavuji vodu z kohoutku.	1	2	3	4	5
20.	Pokud je to možné, využívám zadní stranu již použitého papíru.	1	2	3	4	5
21.	Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst.	1	2	3	4	5
22.	Vyhazuji papír a skleněné lahve do určených popelnic.	1	2	3	4	5
23.	Planeta Země má omezené zdroje a prostor, lidská populace proto nemůže růst do nekonečna.	1	2	3	4	5

189.

Postojový dotazník pro 1. stupeň ZŠ

Pohlaví: Žena Muž

Věk: 10 let

Ročník: 4B

Škola: ZŠ Opatov

Č. tvrzení	Tvrzení	Nesouhlasím	Nevím	Souhlasím
1.	Příroda umí sebe sama čistit, odpady vzniklé lidskou činností nezpůsobují žádný problém			
2.	Nevadí, když zemřou všichni komáři a mouchy.			
3.	Nové domy by se měli stavět místo bažin, které jsou pro nás a přírodu nedůležité			
4.	Zhasínám za sebou světlo, když odcházím z pokoje pryč			
5.	Trávím mnoho času venku např. při táboření, rybolovu a dalších aktivitách			
6.	Je zbytečné kupovat papírové sáčky místo igelitových pytlíků, které bývají v obchodech zdarma			
7.	Rád/a čtu knížky a časopisy o přírodě nebo se dívám na videa s tímto tématem			
8.	Lidé mají právo zasahovat a provádět změny v přírodě tak, aby to vyhovovalo jejich potřebám			
9.	Často donesu domů rostliny nebo hmyz, které jsem našel/a venku			

10.	Při kreslení používám obě strany papíru			
11.	Živočiškové a rostliny nemají stejné právo k životu na Zemi jako lidé			
12.	Stává se často, že mi na talíři zbyde jídlo, které už nemůžu sníst			
13.	Vyhazuji skleněné lahve a plasty do určených popelnic			
14.	Rád/a chodím v přírodě po lesních, lučních nebo jiných cestíčkách			
15.	Při čištění zubů nechávám vždy po celou dobu téct vodu z kohoutku			