

Technická univerzita v Liberci
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická

Bakalářská práce

2012

Ing. Žaneta Neumanová

Technická univerzita v Liberci

FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra: Pedagogiky a psychologie
Studijní program: Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství odborných předmětů

Environmentální gramotnost studentů obchodních akademií
Environmental Literacy of Students at Commercial Academies

Bakalářská práce: 09-FP-KPP-17

Autor:
Ing. Žaneta Neumanová

Podpis:

Adresa:
Na Stráni 1660
250 88 Čelákovice

Vedoucí práce: PhDr. Jan Činčera, Ph.D.

Počet

stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
59	0	5	19	34	3 + 1 CD

V Liberci dne: 26. června 2012

Čestné prohlášení

Název práce: Environmentální gramotnost studentů obchodních akademií
Jméno a příjmení autora: Ing. Žaneta Neumanová
Osobní číslo: P09001270

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo.

Prohlašuji, že má bakalářská práce je ve smyslu autorského zákona výhradně mým autorským dílem.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložila elektronickou verzi mé bakalářské práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedla jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne: 26. června 2012

Ing. Žaneta Neumanová

Anotace a klíčová slova

Předkládaná bakalářská práce se snaží postihnout postoje, jednání a hodnoty studentů obchodních akademií z environmentálního hlediska. Jejím cílem bylo porovnání míry proenvironmentálních postojů mezi studenty prvních a čtvrtých ročníků.

Práce vymezuje environmentální gramotnost, uvádí nástroje na její měření, popisuje cíle environmentální výchovy v rámci vzdělávacího programu pro střední odborné školy. Zmiňuje se také o výzkumech environmentální gramotnosti v České republice a zahraničí. Dále jsou uvedeny informace o dotazníkovém šetření na obchodních akademiích, o analýze výsledků a o závěrech z výše uvedeného vyplývajících.

environmentální gramotnost

environmentální výchova

rámecový vzdělávací program

střední odborná škola

obchodní akademie

nové environmentální paradigma

dominantní sociální paradigma

Summary and Key Words

The submitted bachelor thesis tries to render the attitudes, behaviour and values of students of commercial academies from the environmental point of view. Its aim was to compare the measure of pro-environmental attitudes among the students of the 1st and 4th grades.

The thesis defines the environmental literacy, offers the instruments for its measurement, and describes the objectives of the environmental education within the Framework Educational Programme for specialized secondary schools. It mentions the researches on the environmental literacy in the Czech Republic and abroad. It also provides information on the survey made on commercial academies, analysis of results and conclusions arising from the above.

environmental literacy

environmental education

Framework Educational Programme

specialized secondary school

Commercial Academy

new environmental paradigm

dominant social paradigm

Obsah

1	Úvod.....	12
2	Teoretická část	14
2.1	Vymezení environmentální gramotnosti.....	14
2.1.1	Nástroje na měření ekogramotnosti.....	16
2.1.1.1	The Middle School Environmental Literacy Instrument	16
2.1.1.2	Nové environmentální paradigma.....	17
2.1.1.3	Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání	22
2.2	Cíle environmentální výchovy v rámcovém vzdělávacím programu pro SOŠ.....	22
2.3	Výzkumy environmentální gramotnosti v zahraničí a v ČR.....	26
2.3.1	Zahraníčí	26
2.3.2	Česká republika	29
3	Výzkumná část.....	32
3.1	Výzkumné otázky.....	32
3.2	Design výzkumu.....	33
3.2.1	Revidovaná DSP/NEP škála.....	34
3.2.2	Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů	34
3.2.3	Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání	35
3.2.4	Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání	35
3.2.5	Doplňující škála proenvironmentálního jednání.....	36
3.3	Metodika výzkumu	36
3.3.1	Definice cílů výzkumu	36
3.3.2	Plán výzkumu a sběr informací	37
3.3.3	Analýza dat.....	37
3.3.4	Distribuce dotazníku a jeho vlastnosti	37
3.3.5	Omezení výzkumu	38
3.4	Prezentace výsledků	39
3.5	Diskuse.....	50
4	Závěr.....	54
5	Použitá literatura	56
6	Seznam příloh	59

Seznam zkratk a symbolů

atd.	a tak dále
č.	číslo
DSP	dominantní sociální (společenské) paradigma
EVVO	environmentální výchova, vzdělávání a osvěta
mj.	mimo jiné
MSELI	The Middle School Environmental Literacy Instrument
např.	například
NEP	nové environmentální paradigma
OA	obchodní akademie
resp.	respektive
RVP	rámcový vzdělávací program
SOŠ	střední odborná škola
SŠ	střední škola
tzv.	Takzvaný
USA	Spojené státy americké
vč.	včetně
VOŠ	vyšší odborná škola
VŠ	vysoká škola
ZŠ	základní škola
ŽP	životní prostředí

Seznam tabulek

Tab. 1 Porovnání kompetencí v oblasti environmentální výchovy podle připravovaného RVP pro gymnázia s postoji NEP.....	30
Tab. 2 Porovnání míry souhlasu s postoji NEP	41
Tab. 3 Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě	41
Tab. 4 Porovnání míry souhlasu s postoji DSP	42
Tab. 5 Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.....	43
Tab. 6 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů (celkově)	44
Tab. 7 Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací	44
Tab. 8 Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí	45
Tab. 9 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání.....	45
Tab. 10 Za posledních 6 měsíců jsem navštívil přírodu ve svém okolí	46
Tab. 11 Za posledních 6 měsíců jsem navštívil přírodu v jiné zemi	46
Tab. 12 Za posledních 6 měsíců jsem přečetl publikaci o ŽP	46
Tab. 13 Za posledních 6 měsíců jsem finančně přispěl na ochranu ŽP	47
Tab. 14 Za posledních 6 měsíců jsem koupil výrobek s ekoznačkou.....	47
Tab. 15 Za posledních 6 měsíců jsem koupil dražší výrobek kvůli šetrnosti k ŽP	47
Tab. 16 Za posledních 6 měsíců jsem doma třídil odpad.....	48
Tab. 17 Jsem ochotný/á zaplatit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí	49
Tab. 18 Nakupuji-li výrobek, zajímám se, zda je obal vyroben z recyklovatelného materiálu.....	49
Tab. 19 Mám dostatek příležitostí k třídění odpadu	49

Seznam obrázků

Obr. 1 rozdělení respondentů v ročnících	39
Obr. 2 Souhlas s postoji nového environmentálního paradigmatu	40
Obr. 3 Souhlas s postoji dominantního společenského paradigmatu.....	42
Obr. 4 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů.....	42
Obr. 5 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání.....	44
Obr. 1 rozdělení respondentů v ročnících	39
Obr. 2 Souhlas s postoji nového environmentálního paradigmatu	40
Obr. 3 Souhlas s postoji dominantního společenského paradigmatu.....	42
Obr. 4 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů.....	42
Obr. 5 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání.....	44

1 Úvod

Ochrana životního prostředí a postoj lidí k ní je v dnešní době velmi důležitá věc, a to celosvětově. Celkově je třeba se k přírodě na Zemi chovat ohleduplně, a proto je zapotřebí již od mládí prohlubovat environmentální návyky. Tato bakalářská práce se zabývá postojem studentů obchodních akademií k environmentálním problémům, snaží se postihnout jejich jednání či hodnoty. Konkrétně má tato práce za cíl porovnat studenty prvních a čtvrtých ročníků obchodních akademií, a to z hlediska jejich environmentální gramotnosti a zjistit, zda vykazují nějaké rozdíly.

V rámci rámcového vzdělávacího programu jsou definovány vědomosti, dovednosti, schopnosti a postoje, jaké by měl student po ukončení studia mít. Cílem této práce je však zjistit, jaká je situace (vědomosti, postoje a jednání studentů) na středních školách, konkrétně na obchodních akademiích, v současné době, kdy není ještě konkrétně definována environmentální výchova v RVP pro OA. Srovnávání budou studenti obchodních akademií v prvních a čtvrtých ročnících.

Zkoumanou otázkou této práce bude zjištění, zda studenti čtvrtých ročníků vybraných obchodních akademií vykazují vyšší hladinu proenvironmentálních postojů, než studenti prvních ročníků těchto akademií či nikoliv.

Aby bylo možné správně přistupovat ke studentům a jejich vztahu k environmentální tématice, je zapotřebí zjistit, jaké jsou jejich postoje, názory a vědomosti a následně pak určit případné strategie pro jejich vyučování.

V dnešní době je environmentální tematika celosvětově probírána a také již na ni byly vynaloženy nemalé finanční prostředky. Proto není jen důležité přemýšlet nad udržitelným rozvojem a správném chování k přírodě, ale je nutno brát tuto problematiku globálně se vším, co s ní souvisí. Lidé by neměli plýtvat zbytečně ničím, co na Zemi potřebují ke svému životu a měli by se také zamýšlet nad následky, které mohou způsobit, a to nejen sobě, ale i dalším generacím.

Je nutné, aby lidé chápali závažnost problematiky týkající se životního prostředí obecně. Může být vytvářeno spoustu ekologicky šetrných výrobků, vydáno mnoho finančních prostředků na ochranu životního prostředí a vyrobeno spoustu recyklovatelných materiálů, ale pokud lidé sami nebudou mít k celé věci správný a jasný postoj, nebude to k ničemu užitečnému vést. Základ pro všechno konání je chování obyvatelstva, které je odvislé od jeho přístupů k informacím, názorům a následným přístupům. A pokud dnešní společnost nebere šetrné „zacházení“ s přírodou v potaz, je zapotřebí nastavit určitá pravidla, ať už vyučováním environmentální výchovy na školách či jinými způsoby.

V této bakalářské práci je snaha zachytit rozdílnost názorů a postojů mezi prvními a čtvrtými ročníky studentů obchodních akademií na různé otázky, pokud nějaká rozdílnost ovšem je. Aby bylo možné zabývat se postoji k nějakému tématu, je třeba nejprve analyzovat situaci, prozkoumat dostupné podklady a následně pak určit strategie a cíle zkoumání. Dále budou stanovené cíle ověřovány pomocí výzkumu a následně zanalyzována sebraná primární data. Na základě těchto analýz budou interpretovány výsledky a autorka se pokusí učinit závěry, které by mohly být přínosem, a to nejen pro tuto bakalářskou práci, ale také třeba pro představu a zamyšlení se nad tímto tématem.

Předkládaná práce je rozdělena na dvě hlavní části – teoretickou a praktickou. Teoretická část obsahuje tři podkapitoly, z nichž jedna vymezuje environmentální gramotnost a uvádí nástroje na její měření, další uvádí cíle environmentální výchovy v rámcovém vzdělávacím programu pro střední odborné školy a poslední představuje již provedené výzkumy environmentální gramotnosti v České republice a v zahraničí.

Výzkumná část zahrnuje výzkumné otázky, popisuje podobu výzkumu, jeho metodiku, dále prezentuje výsledky, které jsou vyvozeny z prováděného výzkumu, a v neposlední řadě diskutuje výsledky. Porovnává je s výsledky výzkumů, které již na tematiku environmentální gramotnosti byly provedeny v minulosti a pokouší se učinit závěry, které by mohly být přínosem, a to nejen pro tuto práci, ale také třeba pro představu a zamyšlení se nad tímto tématem.

2 Teoretická část

2.1 Vymezení environmentální gramotnosti

Následující kapitola se zabývá vymezením pojmu environmentální gramotnost, snaží se postihnout její problematiku, cíle, charakteristiku. Vymezuje environmentální gramotnost z pohledu několika autorů a uvádí nástroje na její měření.

Jedním ze základních cílů ekologické gramotnosti je kvalitativní posun lidského myšlení, tzn. zájem o souvislosti. Ekologická gramotnost zahrnuje veškeré porozumění vztahům lidského společenství a přírodního systému. V praxi jde především o sledování energetických a materiálových proudů, které jsou součástí cyklů charakteristických pro zemský metabolismus. K takovému ekologickému pohledu na okolní svět se váží nové způsoby myšlení. Environmentální gramotnost by měla být chápána jako širší pojem s ohledem na to, že vede k vytváření lidských postojů.¹

Environmentální gramotnost jako taková je poměrně složitě definovatelný pojem. David Orr², vyučující environmentální výchovy, definuje environmentální gramotnost jako schopnost položit si otázku „co bude potom?“ a dále zdůrazňuje, že se nejedná pouze o to, zda člověk umí číst, psát a počítat, ale také jak je schopen vnímat své okolí. Tzn. krajinu kolem něj, bytí a společné spříznění živých organismů. Jde tedy o jakýsi systémový pohled – vidět věci a různé aspekty celistvě a v rámci celého přírodního systému.

Pokud se bude vycházet z této filozofie, je nutné prezentovat environmentální problémy jako otázky systémů a interdisciplinární módy. To znamená, že není možné zjednodušit nebo abstrahovat problémy na úrovni, kde je možné, aby se vytratil jejich kontext. Jinými

¹ *Environmentální gramotnost z jiných zdrojů* [online]. Enwiki, 2008 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <http://www.czp.cuni.cz/wiki/Environment%C3%A1ln%C3%AD_gramotnost_z_jin%C3%BDch_zdroj%C5%AF>

² *What is Environmental Literacy?* [online]. Environmental Decision Making, Science, and Technology, 2003 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <<http://telstar.ote.cmu.edu/viron/m2/s1/envlit.shtml>>

slovy není možné zanedbávat ekologické myšlení a smysl pro zachování udržitelného rozvoje by měl být přirozený každému člověku.

Podle Orra³ je rovněž důležité zamýšlet se nad významem „smyslu pro místo“ a „smyslu pro čas“. Díky technickým a technologickým pokrokům lidé nemají mnoho prostoru a času o uvažování nad ekologickými aspekty svého počínání. Bylo by zapotřebí zavést zásady nové etiky a lidské (či morální) zodpovědnosti. To by mohlo pomoci v definování environmentální gramotnosti.

Stehen Schneider⁴, klimatolog, učitel a populární autor je toho názoru, že je v současné době nedosažitelným cílem očekávat, že lidé získají detailní znalosti o obsahu disciplín, které souvisí se všemi environmentálními disciplínami. Proto by si měli lidé být schopni položit základní otázky jako např. co se může stát posléze, do budoucna, jaké jsou šance, možnosti dalšího vývoje a proč vlastně je nutné si tyto otázky pokládat. Studenti by měli mít základní úroveň znalostí o vědě, technice a politice spojené s environmentálními problémy.

Z výše zmíněného vyplývá, že environmentální gramotnost je schopnost kontextuálního a detailního porozumění problému životního prostředí. Toto porozumění si klade za cíl analyzovat, hodnotit, zvyknout si a nakonec si i osvojit takové počínání a chování. Z toho plyne, že ekologicky gramotní lidé by měli mít znalosti a nástroje k řádnému řešení problémů týkajících se životního prostředí, a to každodenně při výkonu jejich práce i ve volném čase.

Environmentální gramotnost spočívá v postupech, činnostech a pocitech zakotvených v povědomí každého člověka tak, aby lidské počínání nebylo, nebo bylo co nejméně, škodlivé životnímu prostředí.⁵

³ *What is Environmental Literacy?* [online]. Environmental Decision Making, Science, and Technology, 2003 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <<http://telstar.ote.cmu.edu/environ/m2/s1/envlit.shtml>>

⁴ *What is Environmental Literacy?* [online]. Environmental Decision Making, Science, and Technology, 2003 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <<http://telstar.ote.cmu.edu/environ/m2/s1/envlit.shtml>>

⁵ *What is Environmental Literacy?* [online]. Environmental Decision Making, Science, and Technology, 2003 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <<http://telstar.ote.cmu.edu/environ/m2/s1/envlit.shtml>>

Občas bývají užívány ekvivalentně pojmy environmentální gramotnost, ekologická gramotnost či ekogramotnost. Vychází se však z anglických pojmů ecological literacy či environmental literacy. Např. autor Jan Činčera uvádí pojem ekogramotnost. V tomto případě jde o překlad environmental literacy, tudíž environmentální gramotnosti. Dále uvádí, že samotný pojem ekogramotnost je znám od roku 1968 a jeho vymezení je skutečně u různých autorů vždy odlišné, ale většinou zahrnuje přesvědčení, že „environmentálně gramotný člověk kombinuje znalosti s hodnotami, které jej motivují k akci“.⁶ Dále autor uvádí, že pojem ekogramotnost je definován jako vymezení určitých druhů hodnot, postojů, znalostí a dovedností.⁷

V této práci budou zmíněny všechny pojmy v závislosti na pramenech, ze kterých bylo konkrétně čerpáno a které jsou následně odcitovány.

Aby bylo možné ekogramotnost posuzovat, je důležité uvést nástroje na její měření, které jsou popsány v následující podkapitole.

2.1.1 Nástroje na měření ekogramotnosti

Tato podkapitola se zaměřuje na nástroje, kterými je možno měřit ekogramotnost a které jsou pro tyto účely využívány. Nástrojů je samozřejmě celá řada, proto jsou pro představu uvedeny tři, z nichž dvě budou poté použity ve výzkumu této bakalářské práce.

2.1.1.1 The Middle School Environmental Literacy Instrument

Jedním z nástrojů používaných pro měření environmentální gramotnosti je kupříkladu The Middle School Environmental Literacy Instrument (dále jen MSEL). Tento nástroj může být brán jako způsob hodnocení skládající se ze dvou testů. Jeden k testování studentů z ekologické znalosti. Druhý test je pak složený ze dvou částí, a to se zaměřením

⁶ ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 102 ISBN 978-80-7315-147-8

⁷ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

na to, jakým způsobem studenti vnímají své znalosti a dovednosti nabyté zkoumáním environmentálního jednání a chování. Druhá část se pak zaměřuje na otázku identifikace a vhodná opatření v případě potřeby jakékoliv změny.⁸

Lze také říci, že se MSELI skládá z pěti primárních částí, a to:

- identifikační část;
- problémy, jež jsou již známy (identifikace problémů, které respondenti znají);
- ekologické základy (uzavřené otázky v testu);
- měření znalostí a dovedností, které jsou relevantní k proenvironmentálnímu jednání (co si respondent myslí a co může s konkrétními faktory dělat)
- hodnocení problémové analýzy a akčních dovedností (jsou prezentovány různé scénáře – respondenti pak definují problém, vyhodnocují informace a následně navrhnou nejlepší řešení)⁹

Jak již bylo zmíněno výše, vymezení environmentální gramotnosti se u různých autorů velmi liší. Někteří navrhnou nahrazení standardního měření environmentálních znalostí měřením „vnímání environmentálních rizik“ (Perceptions of Environmental Risk), kdy je škála založena na bodování různých typů rizikových situací. Toto bodování je však velmi subjektivní. Jiný autor navrhuje jiný systém na měření ekogramotnosti, ten ale zase prokázal zjištění, že lidé s různou mírou informovanosti o daném tématu pociťují problémy a jejich závažnost de facto stejně.¹⁰

2.1.1.2 Nové environmentální paradigma

V současné době má stěžejní postavení mezi měřicími nástroji, tzv. Nové environmentální paradigma (New Environmental Paradigm; NEP). Používá se nejčastěji pro měření

⁸ SOMERS, R.,L. *Putting Down Roots in Environmental Literacy: A Study of Middle School Students' Participation in Louisiana Sea Grant's Coastal Roots Project* [online]. University of Miami, 1999 [cit.2011-01-13]. Dostupný z WWW: <http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04142005-104733/unrestricted/Somers_thesis.pdf>

⁹ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

¹⁰ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

proenvironmentálních postojů. Tento nástroj byl vyvinut autory Dunlapem a Van Lierem již v roce 1978, na počátku 90. let 20. století byl ještě upraven do podoby, která je využívána dodnes. NEP byl vytvořen jako skupina tvrzení, která vyjadřují určitý způsob porozumění světu. Škála tohoto nástroje byla vytvořena na základě dvou protikladů, a to „dominantním společenským paradigmatem“ (DSP) na jedné straně, který označuje tehdejší většinové postoje, a postojem alternativním, který je označován jako „nové environmentální paradigma“ na straně druhé. Environmentální hnutí neustále vyvíjelo tlak na vznik nového světového názoru, neboli nového paradigmatu pro vztah lidí a přírody, ve kterém jsou lidé chápáni jako součást přírody. Tato přesvědčení měří škála NEP (vč. její poslední revize). Nástroj je konstruován tak, že jeho jednotlivé oblasti (jako je vědomí omezenosti zdrojů, propojení člověka s přírodou nebo nepovažování člověka za nejdůležitější hodnotu světa, přírody a společnosti) bývají prezentovány z obou hledisek, tzn. „nového“ i „dominantního“ pohledu.

Je doporučováno používat původní škálu NEP v kombinaci s dalšími měřicími nástroji. Určité nebezpečí může skýtat zjednodušená interpretace měřených výsledků. Dále zde může docházet k posunu postojů společnosti od vzniku tohoto měřícího nástroje, tzn. od 70. let 20. století, způsobeném vlivem velké medializace problémů spojených se životním prostředím. Rovněž je upozorňováno na to, že zastávané postoje v průzkumu, nemusí odrážet skutečné zastávané hodnoty.¹¹

Autoři Dunlap a Van Liere zastávají názor, že každá společnost má to, co lze nazvat dominantní sociální paradigma neboli pohled na svět. Nové environmentální paradigma v sobě odráží ekologické podvědomí v takových podobách, na jejichž základě jsou vytvářeny vědecké studie, které jsou popularizovány v literatuře a médiích.

¹¹ SCHULTZ, W.,P. *Inkluze v přírodě: psychologie vztahů člověk – příroda* [online]. Vztah k přírodě, 2007 [cit. 2011-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.vztahkprirode.cz/soubory/inkluzie_studie.pdf>;
FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>;
ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061;
FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>;
ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 102 ISBN 978-80-7315-147-8

Původní dominantní sociální paradigma stojí na následujících názorech:

1. Země má k dispozici neomezené přírodní zdroje a lidé mají právo je užívat neomezeně dle svých potřeb.
2. Vyspělé technologie mohou zabránit nedostatku zdrojů a úpadku kvality životního prostředí.
3. Ekonomický růst představuje nejlepší měřítko lidského úspěchu v zužitkování přírodních zdrojů.

Na druhé straně nové environmentální paradigma vychází z představ, že:

1. Lidstvo může svou činností narušit rovnováhu přírody.
2. Existují limity růstu.
3. Omezení práva člověka vládnout nad zbytkem přírody.

Původní verze škály NEP má 12 položek, revidovaná pak 15. Položky původní verze jsou výroky o současném či budoucím stavu biofyzického prostředí, a to včetně výroků o charakteru fyzického a biologického světa sama o sobě a lidských vztazích k přírodě.¹²

Jednotlivé položky původní verze NEP škály jsou zmíněny níže:

1. Rovnováha přírody je velmi křehká a může být snadno narušena.
2. Pokud člověk zasahuje do přírody, může to mít katastrofální následky.
3. Lidé musí žít v harmonii s přírodou, aby přežili.
4. Lidé špatně zachází se životním prostředím.
5. Lidstvo se blíží k počtu obyvatel, který již Země nedokáže pojmout.
6. Země je jako kosmická loď, která má pouze omezený prostor a zdroje.
7. Existují limity růstu, přes které se lidská společnost nemůže rozšířit.
8. Pro zachování zdravé ekonomiky je nutné vyvinout „ustálený stav“ hospodářství, ve kterém je průmyslový růst kontrolován.
9. Lidé byli stvořeni, aby vládli nad zbytkem přírody.
10. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí dle svých potřeb.
11. Rostliny a zvířata existují především pro lidské použití.

¹² FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>

12. Lidé se nemusí přizpůsobovat prostředí, protože jej mohou přizpůsobit tak, aby vyhovovalo jejich potřebám.

Validita NEP škály byla prokázána např. tím, že u různých ekologických organizací bylo zjištěno vyšší skóre NEP, než v obecné populaci či u členů jiných neekologických sdružení. Předpovídat lidské chování v konkrétních životních situacích však není snadné a existuje mnoho bariér, které ovlivňují proenvironmentální postoje v takových situacích. I tak však bylo zjištěno, že vztah mezi NEP škálou a různými typy behaviorálních záměrů není zanedbatelný.¹³

V roce 2000 byla představena Dunlapem a jeho kolegy revidovaná NEP škála, nazvaná „New Ecological Paradigm“, kde autoři vycházeli z toho, že dnes lidská společnost čelí větším ekologickým problémům s celosvětovým dopadem, než jak tomu bylo v 70. letech 20. století. V názvu byl použit termín „ekologický“, kteří autoři považují za širší, než původní „environmentální“. Tato škála již byla vyzkoušena v roce 1990 při výzkumu konaném v USA.

Revidovaná škála NEP má následující podobu:

1. Lidstvo se blíží k počtu obyvatel, který již Země nedokáže pojmout.
2. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí dle svých potřeb.
3. Pokud člověk zasahuje do přírody, může to mít katastrofální následky.
4. Lidský pokrok potřebuje jistotu, že se Země nestane neobyvatelnou.
5. Lidé špatně zachází se životním prostředím.
6. Země má velké množství přírodních zdrojů, jestliže lidé s nimi správně zachází.
7. Rostliny a zvířata mají jako člověk stejné právo existovat.
8. Rovnováha přírody je dost silná na to, aby se vyrovnala s dopady moderních průmyslových technologií.
9. I přes výjimečné schopnosti lidí, člověk stále podléhá zákonům přírody.
10. Takzvaná „ekologická krize“, které lidstvo čelí, je zveličována.
11. Země je jako kosmická loď, která má velmi omezený prostor a zdroje.
12. Lidé se domnívají, že vládnu zbytku přírody.

¹³ FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>

13. Rovnováha přírody je velmi křehká a může být snadno narušena.
14. Lidé se nakonec naučí, jak příroda funguje, aby ji mohli kontrolovat.
15. Domnívají-li se lidé, že budou s přírodou nakládat stejným způsobem, jako doposud, nastane brzy velká ekologická katastrofa.

Dunlap a spol. také poukázali na problém, že celá škála, je založena na jednorozměrném rámci. Ve výzkumu, jenž byl proveden, však bylo ukázáno, že škála obsahuje přinejmenším tři hlavní dimenze – přírodní rovnováha, limity růstu a vztah k přírodě – to ukazuje, že proenvironmentální postoje jsou mnohem více komplexní, než se dříve předpokládalo.¹⁴

Podle jiných autorů by se revidovaná NEP škála dala rozdělit do pěti kategorií:

- Rovnováha (lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům; rovnováha v přírodě je velmi křehká a může být snadno otřesena; rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti);
- Ekologická krize (lidé těžce poškozují životní prostředí; tzv. ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována; budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě);
- Neodlučitelnost (lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou; navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody; lidé se nakonec naučí o fungování přírody dost na to, aby ji dokázali ovládat);
- Meze růstu (Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji; blížíme se k počtu lidí, které Země dokáže uživit; Země má nadbytek přírodních zdrojů, jen se musíme naučit je používat);
- Anti-antropocentrismus (zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé; lidé mají právo upravovat přírodní prostředí dle svých potřeb; lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody).¹⁵

¹⁴ FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>

¹⁵ ČINCĚRA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 102 ISBN 978-80-7315-147-8

Pro upřesnění, antropocentrismus je způsob filozofického myšlení, které považuje člověka za měřítko všech hodnot, výchozí bod a cíl zájmu. Je součástí mnoha filozofických směrů, především materialistických. Anti-antropocentrismus tedy vyjadřuje opak tohoto myšlení.

2.1.1.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

Škálu NEP je možné doplnit různými doplňujícími škálami. Jako příklad je uvedena Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání.

Ta sestává z tvrzení v následující podobě:

- Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.
- Účastnil bych se protestní akce proti firmě, která škodí životnímu prostředí.
- Plánuji účastnit se akce organizované environmentální organizací.
- Rozšiřoval bych informace vydané environmentální organizací mezi moji rodinu a přátele.
- Plánuji napsat dopis orgánům veřejné správy kvůli zvýšení jejich podpory na ochranu životního prostředí.¹⁶

2.2 Cíle environmentální výchovy v rámcovém vzdělávacím programu pro SOŠ

„Hlavním cílem environmentální výchovy je odpovědné environmentální chování, tj. takové chování, kdy lidé berou při svém rozhodování v potaz dopady možných řešení na životní prostředí a zapojují se do aktivit určených ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality života. Úkolem environmentální výchovy pak je vybavit k tomuto cíli žáky odpovídajícími znalostmi, dovednostmi a motivací.“¹⁷

¹⁶ ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 103 ISBN 978-80-7315-147-8

¹⁷ STREJČEK, J. Metodický portál – inspirace a zkušenosti učitelů. *Environmentální výchova* [online]. 2010 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/E/Environment%C3%A1ln%C3%AD_v%C3%BDchova>

Environmentální výchova má své počátky v 70. letech 20. století, kdy se diskutovalo o problémech životního prostředí a nutnosti dohodnutí strategie k řešení těchto problémů. V roce 1977 na konferenci v Tbilisi byla přijata základní definice environmentální výchovy, ze které se vychází dodnes.

Po čtyřiceti letech vývoje environmentální výchovy existuje řada názorů na to, jak ji efektivně realizovat. Nejprve se předpokládalo, že klíčem k odpovědnému chování jsou především znalosti ekologie. V řadě zemí, včetně České republiky, je toto pojetí dosud silně zažito. Výzkumy však prokázaly, že v environmentální výchově nefunguje vazba "znalosti - postoje - chování", a že chování je výsledkem souhry mnoha vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Od 80. let 20. století se z výše uvedeného důvodu, zejména v severní Americe, začal prosazovat model environmentální výchovy, který se opírá o výsledky zkoumání faktorů, které ovlivňují odpovědné environmentální chování. Podle tohoto modelu je zapotřebí již u malých dětí rozvíjet environmentální senzitivitu (vztah k přírodě) a porozumění základním ekologickým principům, jako jsou např. toky energie, cykly. U starších dětí je pak hlavní důraz kladen na analýzu environmentálních problémů a konfliktů. Za environmentální konflikty lze považovat to, jakými způsoby jsou reflektovány různé existující problémy u různých zájmových skupin ve společnosti. Zároveň k tomu je však také nutné rozvíjet u dětí výzkumné dovednosti, jako např. schopnost formulovat výzkumnou otázku, sbírat, vyhodnocovat či prezentovat data. Žáci jsou pak schopni samostatně analyzovat vybraný environmentální konflikt, vyhodnocují různé úhly pohledu jednotlivých zainteresovaných stran, zjišťují možná řešení a vyjadřují k němu svá stanoviska. Na analyzované problémy a konflikty pak navazuje další rozvoj znalostí a dovedností, kdy se žáci na konkrétních případech učí, jak mohou k řešení problému sami přispět. Výše uvedený model má řadu alternativ. Jedná se například o tzv. výchovu k udržitelnému rozvoji, která může být chápána i jako nová vlna environmentální výchovy. Alternativními přístupy jsou například výchova o Zemi, lokální či globální výchova nebo tzv. hlubinně ekologická výchova.

V České republice se pojem environmentální výchova zaměřuje s pojmy environmentální výchova, vzdělávání a osvěta (EVVO) nebo ještě se starším pojmem ekologická výchova.¹⁸ „*Smyslem environmentálního (ekologického) vzdělávání, výchovy a osvěty je dosažení takového stavu, kdy jsou občané objektivně informováni o stavu a vývoji životního prostředí a získávají k prostředí vztah, který je základem šetrného a předvídatelného chování a jednání*“. Stává se, že lidé již ztratili přímý kontakt s přírodou, a tudíž si neuvědomují, jak je pro ně zdravé a čisté prostředí důležité. Z tohoto důvodu je důležité vést obyvatele k ekologickému povědomí. Dalo by se tedy říci, že EVVO je společně s legislativními a ekonomickými nástroji prevencí ochrany životního prostředí.¹⁹

V říjnu 2000 byl v ČR přijat základní strategický dokument, který zajišťuje dlouhodobý rozvoj EVVO. Tento dokument, nazvaný Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice, popisuje pojetí výchovně vzdělávacího procesu, jeho posun v souvislostech v kontextu antropocentrického vlivu na životní prostředí, stanovuje cíle, nástroje, úkoly a dělí je podle cílových skupin.²⁰

Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice vymezuje cíle environmentálního vzdělávání pro cílovou skupinu žáků ZŠ, studentů SOŠ a VOŠ následovně:

poskytovat všem dětem a mladým lidem v průběhu vzdělávání:

- *znalosti, dovednosti a návyky potřebné pro ochranu životního prostředí a pochopení principů (trvale) udržitelného rozvoje,*
- *podmínky pro integraci znalostí zejména uplatňováním praktické metody výuky,*

¹⁸ STREJČEK, J. Metodický portál – inspirace a zkušenosti učitelů. *Environmentální výchova* [online]. 2010 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/E/Environment%C3%A1ln%C3%AD_v%C3%BDchova>

¹⁹ Centrum inovativního vzdělávání. *Environmentální výchova, 5.díl*. Olomouc: A & M Publishing, 2007. s.6 ISBN 978-80-903654-4-5

²⁰ Ministerstvo životního prostředí. *Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta* [online]. 2012 [cit. 2012-05-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.mzp.cz/cz/evvo>>

- *strukturací učiva a různými aktivitami ovlivňovat způsob myšlení, rozvíjení samostatnosti a tvořivosti, kontakty s okolím i s odbornou praxí a celkový vývoj osobnosti ve smyslu (trvale) udržitelného rozvoje,*
- *podporovat spolupráci škol s mimoškolní oblastí – s rodinou, s obcí (veřejnou správou), s podniky (důležité zejména u odborných škol), podporovat aktivní péči o životní prostředí, spolupráci s mimoškolními pracovišti environmentálního vzdělávání a výchovy, s nestátními neziskovými organizacemi, s osvětovými a kulturně vzdělávacími zařízeními, se sdělovacími prostředky.²¹*

Cíle environmentální výchovy v RVP pro střední školy byly zatím definovány jen pro gymnázia. Blíže je o nich zmíněno v kapitole 2.3.2. Pro SOŠ, konkrétně pak pro obchodní akademie, jsou v RVP v rámci průřezových témat zformulovány cíle pro téma „Člověk a životní prostředí“.

Hlavními cíli ve výše uvedeném tématu je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;

²¹ *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2012-05-03]. s. 15 – 16 Dostupný z WWW: <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_dokumenty_evvo_cr/\\$FILE/OEV-OVO_SP%20EVVO-20081105.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_dokumenty_evvo_cr/$FILE/OEV-OVO_SP%20EVVO-20081105.pdf)>

- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.²²

Průřezové téma je možné realizovat různými formami a metodami v rámci teoretického a praktického vyučování a včetně mimoškolních aktivit. U praktického vyučování je příhodné, aby žáci byli vedeni ke správnému nakládání s odpady, aby využívali úsporné spotřebiče apod. Výchovný a vzdělávací význam mají pro žáky projekty s environmentální tematikou spojenou s odborným učivem a praxí.

Při realizaci environmentálního vzdělávání na obchodních akademiích se doporučuje, dle RVP, kooperovat se středisky ekologické výchovy a dalšími institucemi a pracovišti zabývajícími se ekologickými tématy.²³

2.3 Výzkumy environmentální gramotnosti v zahraničí a v ČR

Výzkumy ekologické gramotnosti na středních školách jsou jedním ze základních měřítek úspěšnosti environmentální výchovy. V České republice však měření ekologické gramotnosti nemá příliš rozsáhlou tradici.

2.3.1 Zahraničí

V zahraničí lze nalézt několik příkladů měření této gramotnosti. Kupříkladu v Irsku v letech 2000 – 2001 probíhal projekt nazvaný Green School, který měl dvě části. V jedné části byla vyhodnocována velikost produkce odpadu na školách a v té druhé byly srovnávány postoje, znalosti a jednání dětí ze zapojených škol (které se projektu účastnily

²² *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání (RVP_6341M02_Obchodni_akademie.pdf)*, 2009 [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [cit. 2012-05-03]. s. 58 – 60 Dostupný z WWW: < <http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni?lang=1>>

²³ *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání (RVP_6341M02_Obchodni_akademie.pdf)*, 2009 [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [cit. 2012-05-03]. s. 58 – 60 Dostupný z WWW: < <http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni?lang=1>>

dlouhodobě a získaly jako ocenění tzv. Zelenou vlajku) a těch, kteří navštěvují školy do projektu nezapojených.²⁴

Z výsledků průzkumu pak vyplynulo, že školy, které byly oceněny Zelenou vlajkou, vykazují vyšší míru proenvironmentálního jednání a postojů, než ty, které oceňovány nebyly. Dále byla mezi školami prokázána srovnatelná míra znalostí o životním prostředí.

V Ohio, byl v roce 2001 proveden průzkum zaměřený, tentokrát ne na ekogramotnost na školách, na dospělé obyvatele. Záměrem výzkumu bylo zjistit povědomí obyvatel o problémech životního prostředí v tomto státě, jejich názory na postavení lidí v přírodě a také znalosti několika daných ekologických principů (např. biodiverzita, obnova ekosystému). Za zajímavý výsledek lze považovat kupříkladu to, že stejnou míru obav, týkajících se stavu životního prostředí, prokázali jak studenti, kteří mají značné znalosti, tak obyvatelé, kteří ve znalostních otázkách výrazně zaostávali. Dále bylo prokázáno, že respondenti mají větší povědomí o globálních problémech, než o těch místních.²⁵

V roce 2001 byl v Dánsku uskutečněn průzkum žáků 9. – 12. ročníků zaměřený na víru studentů aktivně přispět a řešit problémy životního prostředí a také na jejich povědomí o environmentálních problémech. Tento výzkum ukázal, že přibližně polovina žáků věří v možnost aktivního zapojení se a má menší míru schopnosti kritického myšlení v oblasti životního prostředí.²⁶

Dalším příkladem výzkumu environmentální gramotnosti na školách, může být národní průzkum, který byl proveden v prvních letech 21. století v Izraeli. Podrobili se mu studenti 6. a 12. třídy. Cílem výzkumu bylo zjištění environmentálních znalostí, postojů a chování. Následně byly provedeny korelace mezi těmito dimenzemi a určena jejich spojitost s demografickými a empirickými daty. Autoři tohoto průzkumu nenalezli významný vztah mezi znalostmi a chováním. Etnické a socioekonomické charakteristiky byly jen lehce

²⁴ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

²⁵ ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 103 ISBN 978-80-7315-147-8

²⁶ ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. s. 103 – 104 ISBN 978-80-7315-147-8

spojeny s environmentální gramotností. Na druhé straně byla přítomnost dospělého člověka, který zprostředkoval vztah žáků k přírodě, úzce spojena s životními postoji a chováním. Znalosti byly jen mírně ovlivněné přítomností dospělého mezi studenty. Z výsledků průzkumu byly určeny korelace mezi demografickými proměnnými a environmentální gramotností, dále mezi znalostmi, postoji a chováním a v neposlední řadě mezi empirickými charakteristikami.

Bylo prokázáno, že ekologické znalosti žáků 12. tříd jsou vyšší, než těch z tříd šestých. V Izraeli se značně dbá na znalosti týkající se životního prostředí, a jsou tudíž velmi prosazovány do izraelského vzdělávacího programu. Výsledky tohoto průzkumu také naznačily, že se zamýšlených cílů environmentální výchovy a vzdělávání zatím nepodařilo dosáhnout. Ne příliš příznivé výsledky v klíčových otázkách životního prostředí může odrážet skutečnost, že doba (v průběhu provádění průzkumu byla 10 let), po kterou se na školách učí environmentální výchově, je mnohem nižší, než jakou doporučovalo izraelské ministerstvo školství. Environmentální postoje žáků základních a středních škol v této studii byly obecně na vysoké úrovni. Tato úroveň odpovídá průzkumům, které byly provedeny v Nizozemsku a v Turecku.²⁷

Autoři se domnívají, že školy v Izraeli, ve srovnání s jinými faktory, mají zřejmě pouze mírný vliv na životní postoje a chování u izraelských dětí. Účinné řešení mnoha problémů týkajících se životního prostředí vyžaduje zapojení veřejnosti. Jedná se např. o zdroje znečištění ovzduší nebo nízkou úroveň recyklace. Vzhledem ke vzrůstající závažnosti takových problémů, je veřejná úloha v jejich řešení nezbytná a měla by být ústřední součástí budoucí politiky v oblasti životního prostředí. Autoři výše zmíněného průzkumu by však rádi provedli další výzkum s cílem určit způsoby možného zlepšení environmentálního vzdělávání a osvěty na izraelských veřejných školách.²⁸

²⁷ NEGEV, M. et al. *Evaluating the Environmental Problems Literacy of Israeli Elementary and High School Students*. Winter. 2008, vol. 39, no. 2, pgs. 3, 8 – 18 [online] Available at: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=4&did=1494861461&SrchMode=1&sid=2&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291735486&clientId=120703>>

²⁸ NEGEV, M. et al. *Environmental Problems, Causes, and Solutions: An Open Question*. The Journal of Environmental Education. 2010, 41(2), pgs. 107 – 114 [online] Available at: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=2111083951&SrchMode=1&sid=2&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291735486&clientId=120703>>

2.3.2 Česká republika

V roce 2001 v České republice také proběhl průzkum ekogramotnosti zaměřený na žáky středních a základních škol, kam bylo zahrnuto 51 základních a středních škol. Tento průzkum ukázal nízkou míru proenvironmentálních postojů i znalostí žáků a nízkou znalost místní přírody.

Z výsledku tohoto průzkumu, vyplynula i následná formulace hypotéz, a to:

- zda se s léty školní docházky zvyšuje míra proenvironmentálních postojů a jednání žáků nebo ne?
- zda-li jsou postoje žáků antropocentrické či nikoliv?²⁹

Výše uvedené hypotézy mohou být a byly následně použity i pro další výzkumy ekogramotnosti.

Kupříkladu autoři Činčera a Štěpánek provedli v květnu 2006 průzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. Tento výzkum byl proveden na dvou SOŠ v Chrudimi a na dvou v Liberci a vzorek respondentů byl vybrán ze studentů prvních a čtvrtých ročníků z každé školy.³⁰

Autoři mj. zmínili fakt, že cíle environmentální výchovy pro vzdělávání na středních školách byly zatím v rámci probíhající školní reformy zformulovány jen pro gymnázia. Zároveň porovnávali kompetence v oblasti environmentální výchovy dle RVP pro gymnázia s postoji NEP. Ty znázorňuje tabulka uvedená níže (Tab. 1). Z následujícího srovnání je jistá mimoběžnost. „*Chápání lidského postavení v přírodě jako „výlučného“*“

²⁹ STREJČEK, J. Metodický portál – inspirace a zkušenosti učitelů. *Environmentální výchova* [online]. 2010 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/E/Environment%C3%A1ln%C3%AD_v%C3%BDchova>

ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.3 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

³⁰ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

i znění celé první kompetence RVP odpovídá antropocentrickému chápání postavení člověka, resp. chápání člověka jako „správce“ či „strážce přírody“. Nejblíže má k třetímu postoji NEP/DSP, vyjadřujícího dominantní společenské paradigma člověka jako „vládce přírody“. S tím koresponduje i druhý postoj, který ale připouští riziko „nenávratného poškození životního prostředí“, které je v NEP akcentováno v prvním a ve druhém bodě.

Třetí ani čtvrtý postoj RVP nemají v NEP/DSP ekvivalent. “

Tab. 1 Porovnání kompetencí v oblasti environmentální výchovy podle připravovaného RVP pro gymnázia s postoji NEP

Cílové postoje a hodnoty environmentální výchovy podle RVP pro gymnázia	NEP/DSP
<p>1. Uvědomovat si výlučné postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnost za další vývoj na planetě.</p> <p>2. Pochopit, že člověk z hlediska své existence musí využívat zdrojů ve svůj prospěch, ale tak, aby nedošlo k nenávratnému poškození životního prostředí.</p> <p>3. Uvědomit si, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem k běžným denním činnostem.</p> <p>4. Vnímat místo, ve kterém žije, a změny, které v něm probíhají, a cítit odpovědnost za jeho další vývoj, a to nejen z hlediska životního prostředí.</p>	<p>Ekologická krize</p> <p>1. Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě (NEP)</p> <p>2. Lidé těžce poškozuji životní prostředí (NEP)</p> <p>9. Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována (DSP)</p> <p>Anti-antropocentrismus</p> <p>3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody (DSP)</p> <p>4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb (DSP)</p> <p>Neodlučitelnost</p> <p>5. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou (DSP)</p> <p>7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody (NEP)</p> <p>Rovnováha</p> <p>6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům (NEP)</p> <p>8. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti (DSP)</p> <p>Meze růstu</p> <p>10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji (NEP)</p>

Zdroj: ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika [online].* Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

Z výše uvedeného je zřejmé, že proenvironmentální postoje definované pomocí škály NEP, dostatečně nekorrespondují s cílovým postojem absolventů SŠ dle dokumentů RVP.

Jak již bylo zmíněno výše, je zapotřebí doplnit nástroj NEP dalšími (pomocnými) škálami, aby bylo docíleno větší relevance ověření ekogramotnosti studentů SŠ a byly brány v potaz také cílové postoje a hodnoty dle RVP.³¹ O pomocných škálách, které byly použity ve výzkumu autorů Štěpánka a Činčery, pojednávají také podkapitoly 3.2.1 – 3.2.4 této bakalářské práce.

Tento průzkum nastínil skutečnost, že jsou mezi studenty středních škol docela rozšířené proenvironmentální postoje. Zároveň poukázal na to, že studenti nevykazují příliš proenvironmentální jednání, a to především v oblastech, které vyžadují finanční a časovou náročnost. Průzkum naznačil také, že většina z dotazovaných studentů nedokáže propojit prohlašované postoje se svým spotřebitelským chováním.³²

Dalším příkladem výzkumu v ČR může být průzkum, který porovnává míru proenvironmentálních postojů a jednání studentů v posledních ročnících na dvou SŠ, které jsou profilovány na environmentální tematiku. Tyto školy, resp. studenti jejich posledních ročníků, jsou srovnávány se studenty škol nezaměřujících se na environmentální problematiku. Autory tohoto výzkumu, provedeném v červnu 2007, byli Jan Činčera a Aleš Bezouška a byly do něj zahrnuty střední školy z Poděbrad a Hustopečí.³³

V tomto případě byl využit stejný nástroj jako v předchozím příkladu výzkumu. Z jeho výsledků vyplynulo, že se nepodařilo prokázat fakt, že by studenti posledních ročníků škol zaměřených na environmentální tematiku, vykazovali častěji proenvironmentální postoje a jednání, než studenti škol profilovaných jiným směrem. Přínos škol profilovaných na environmentální problematiku se tedy v tomto případě nepodařilo prokázat.³⁴

³¹ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

³² ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

³³ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.3 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

³⁴ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.3 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

3 Výzkumná část

Tato kapitola bakalářské práce je zaměřena na přípravu praktické části, tzn. na samotný výzkum. V této části jsou popsány výzkumné otázky, design výzkumu, jeho metodika a v neposlední řadě nechybí prezentace konkrétních výsledků a diskuse. Dále je zmíněno pilotní testování dotazníku a způsob jeho distribuce respondentům. Jsou také zmíněna možná omezení prováděného výzkumu.

3.1 Výzkumné otázky

Jak již bylo zmiňováno v teoretické části, RVP definuje vědomosti, dovednosti, schopnosti a postoje, jaké by měl student po ukončení studia mít. Cílem této práce je však zjistit, jaká je situace (vědomosti, postoje a jednání studentů) na středních školách, konkrétně na obchodních akademiích, v současné době, kdy není ještě konkrétně definována environmentální výchova v RVP pro OA. Srovnávání budou studenti obchodních akademií v prvních a čtvrtých ročnících.

Jak bylo zjištěno v teoretické části této práce, environmentální gramotnost studentů obchodních akademií nebyla prozatím prováděna, anebo nebyly její výsledky zveřejněny. Cílem výzkumu je porovnání hladiny environmentální gramotnosti studentů prvních a čtvrtých ročníků na obchodních akademiích. Závisle proměnnými hodnotami výzkumu byly zvoleny postoje a jednání těchto studentů.

Výzkumnou otázkou této práce bude zjištění, zda studenti čtvrtých ročníků vybraných obchodních akademií vykazují vyšší hladinu proenvironmentálních postojů, než studenti prvních ročníků těchto akademií.

Aby bylo možné výzkumnou otázku nějak rozebrat, byly stanoveny hypotézy, které budou následně ověřovány.

Hypotézy výzkumu jsou definovány následovně:

- 1) H₁: Studenti 4. ročníků OA vykazují vyšší hladinu proenvironmentálních postojů, než studenti 1. ročníků.
- 2) H₂: Méně než 50 % vzorku respondentů vykazuje proenvironmentální postoje.

3.2 Design výzkumu

Nástrojem výzkumu této bakalářské práce byl zvolen dotazník. Pro účely této práce byl částečně využit dotazník, který byl publikován v článku „Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol“ od autorů Činčery a Štěpánka z roku 2007. Nástroj byl použit k vyhodnocení rozdílů v postojích a jednáních mezi studenty 1. a 4. ročníků na středních odborných a vyšších odborných školách. V průzkumu však nebyly prokázány významné rozdíly mezi oběma skupinami. Výzkum zároveň poukázal na to, že většina žáků zastává proenvironmentální postoje, avšak jen menšina z nich preferuje ve svém životě environmentálně příznivé jednání.³⁵

Jak již bylo zmíněno výše, průzkum bude proveden dotazníkovou formou a skládá se z následujících škál:

- Revidovaná DSP/NEP škála,
- rozšiřující škála proenvironmentálních postojů,
- škála zvažovaného proenvironmentálního jednání,
- rozšiřující škála proenvironmentálního jednání,
- doplňující škála.

³⁵ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

3.2.1 Revidovaná DSP/NEP škála

V průzkumu byla použita škála NEP, která již byla uvedena v kapitole 2.3.2, konkrétně pak v tabulce Tab. 1. Otázky jsou rozděleny do pěti kategorií (ekologická krize, anti-antropocentrismus, neodlučitelnost, rovnováha, meze růstu) a jsou hodnoceny na Likertových škálách s pěti body, které určují míru souhlasu s tvrzeními NEP či DSP.

- Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě. (NEP)
- Lidé těžce poškozují životní prostředí. (NEP)
- Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována. (DSP)
- Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody. (DSP)
- Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb. (DSP)
- Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou. (DSP)
- Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody. (NEP)
- Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům. (NEP)
- Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti. (DSP)
- Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji. (NEP)

3.2.2 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů

Tato škála byla vytvořena Janem Činčerou³⁶ a jejím cílem je ověřit „*rovinu vztahu respondentů k místu, antropocentrickou či neantropocentrickou názorovou orientaci, přijetí morálního závazku za své jednání, souhlas s hlubinně ekologickým konceptem vitálních potřeb a uvědomění si souvislosti mezi lokální a globální dimenzí.*“³⁷ Nutno také doplnit, že otázky číslo 11, 12, 13 a 14 představují rozšíření NEP a otázka č. 15 reprezentuje rozšíření DSP.

³⁶ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

³⁷ ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061

- Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé.
- Mám rád místo, ve kterém žiji.
- Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.
- Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt.
- Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.

3.2.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

Tato škála byla původně převzata od autorů Cordana, Scherera a Welcomera (2003) a měří ochotu respondenta k činnostem, které jsou chápány jako příznivé ve vztahu k životnímu prostředí.

- Podepsal/a bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.
- Účastnil/a bych se protestní akce proti firmě, která poškozuje životní prostředí.
- Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací.
- Rozšiřoval/a bych informace vydané environmentální organizací mezi moji rodinu a přátele.

3.2.4 Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání

Autorem této škály je opět Jan Činčera a má za cíl získat výpověď o skutečném jednání studentů. Škála zachycuje zájem respondentů o přírodu, získávání informací, spotřebitelské chování a snahu o snižování své ekologické stopy.

Studenti budou dotazováni na četnosti svých činností za posledních šest měsíců.

- Návštěva přírody v jejich okolí.
- Návštěva přírody v jiné zemi.
- Přečtení publikace nebo jiného informačního zdroje o životním prostředí.
- Finanční příspěví na ochranu životního prostředí.
- Koupení výrobku s ekoznačkou.

- Koupení dražšího výrobku kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí.
- Třídění odpadu.

3.2.5 Doplnující škála proenvironmentálního jednání

V poslední části byl celý dotazník ještě doplněn o škálu s tvrzeními zaměřenými na jednání a postoj (zájem) studentů k otázkám týkajících se ekologicky šetrných výrobků, spotřebitelského chování a jednání při nakládání s odpady, zjednodušeně řečeno, jejich úkolem bylo zjistit, jaké je jejich skutečné proenvironmentální jednání.

- Jsem ochotný/á zaplatit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí.
- Nakupuji-li výrobek, zajímám se, zda je obal vyroben z recyklovatelného materiálu.
- Jsem ochoten/a finančně přispět ve prospěch ochrany životního prostředí.
- Mám dostatek příležitostí k třídění odpadu (kontejnery na tříděný odpad, odpadkové koše atd.)
- Třídím odpad – ano (proč?) či ne (proč?).

Z výše uvedených tvrzení byl sestaven dotazník, který je přílohou A této bakalářské práce.

3.3 Metodika výzkumu

3.3.1 Definice cílů výzkumu

Cíle výzkumu byly již uvedeny na začátku kapitoly 3.1 a je jimi tedy porovnání environmentální gramotnosti studentů obchodních akademií v prvních a čtvrtých ročnících. Pro jejich naplnění byly užity již dříve použité nástroje a metodika průzkumu, dle nichž byly také stanoveny hypotézy a většina výzkumných otázek.

3.3.2 Plán výzkumu a sběr informací

Výzkum bude prováděn mezi studenty obchodních akademií v Ústeckém kraji, a to konkrétně v Teplicích a Ústí nad Labem. Ústecký kraj byl vybrán z důvodu dostupnosti a také nemožnosti zařadit do této práce všechny obchodní akademie v České republice. Minimální počet respondentů byl stanoven na sto z každého zkoumaného ročníku. Obchodní akademie byly vybrány dvě z celkového počtu, přičemž osloveny byly OA pouze v Teplicích a Ústí nad Labem. Školy byly požádány e-mailem o spolupráci a ve chvíli, kdy počet jejich studentů přesáhl sto z každého ročníku, byl jejich výběr ukončen. Nehledě na to, že další tři oslovené OA na žádost vůbec nezareagovaly. Jelikož výzkum podobného typu nebyl v Ústeckém kraji doposud proveden (anebo nejsou tyto údaje zveřejněny), nelze použít sekundární údaje pro získání informací. Proto je třeba provést sběr primárních dat. Samotné zjišťování informací lze provádět formou kvalitativní nebo kvantitativní formou výzkumu. Kvalitativní výzkum se používá, pokud je třeba sledovat průběh nějakých jevů, je zaměřen na informace od malého vzorku lidí a zjišťuje se jím např. motivace respondenta k nějaké aktivitě. Nejvhodnější a zároveň tedy nejjednodušší technikou pro sběr dat potřebných k výzkumu, týkajícího se této bakalářské práce, je provedení průzkumu, a to formou dotazníku.

3.3.3 Analýza dat

Sebrané primární údaje následně budou analyzovány pomocí programu MS Office Excel a statistického programu Statgraphics Centurion XVI. Pomocí takto analyzovaných dat bude poté zhodnocen a vyhodnocen provedený průzkum a interpretovány jeho výsledky.

3.3.4 Distribuce dotazníku a jeho vlastnosti

Průzkum prováděný dotazníkem je písemnou formou komunikace. Buď může mít „klasickou“ papírovou podobu anebo elektronickou. Pro potřeby této práce bude zvolena tištěná podoba dotazníku, který tak bude předkládán respondentům.

Vytvořený dotazník obsahuje především uzavřené otázky, na které má respondent především předdefinované odpovědi. V některých otázkách může respondent uvést, krom nabízených možností, také svou vlastní variantu odpovědi. Vyskytují se jak otázky dichotomické (s odpověďmi ano – ne), tak škálové, výběrové a všeobecné. Pro škálové otázky bylo vybráno užití Likertovy stupnice, která má pět úrovní a hodnotí uvedená tvrzení na škále absolutně nesouhlasím – souhlasím – zaujímám neutrální postoj – souhlasím – absolutně souhlasím. Výběrové otázky nabízejí možnost výběru jedné z uvedených možností. Mezi všeobecné otázky patří informace o ročníku, pohlaví a místu, ve kterém se nachází OA.

Aby se co nejvíce zabránilo nízké návratnosti dotazníků, je vytvořen tak, aby jeho vyplnění nezabralo více než pět minut času. Otázky jsou konstruovány tak, aby byly srozumitelné pro respondenty. Před definitivním vytvořením dotazníku byl proveden tzv. pilotní výzkum, kdy byl předběžný dotazník poskytnut sedmnácti studentům 2. a 3. ročníku z OA Teplice k vyplnění. Následná zpětná vazba prokázala, že jsou otázky sestaveny jednoznačně, srozumitelně, stručně, výstižně a že mají logickou posloupnost. Na základě tohoto pilotního testování byl dotazník připraven k provedení průzkumu.

3.3.5 Omezení výzkumu

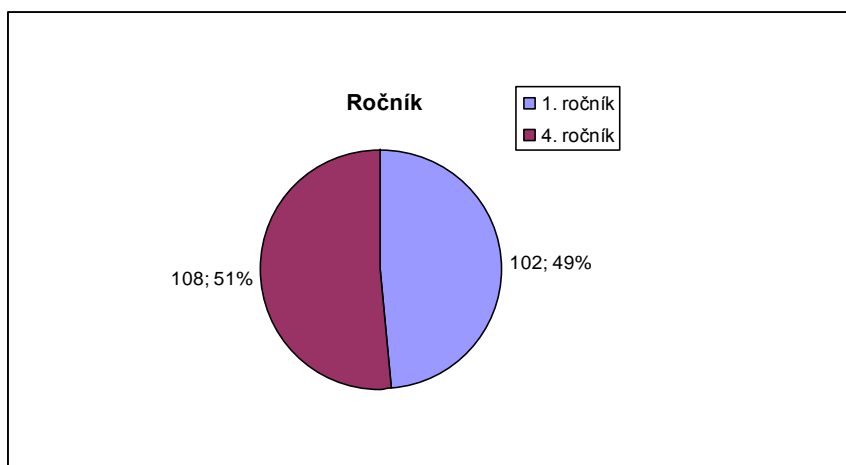
Průzkum a relevance dotazování mohou být limitovány nepravdivými odpověďmi respondentů, které by mohly nastat v případě, že se respondent nachází v pro něj nestandardní situaci (momentální rozpoložení), přestože se rozhodl dotazníkové šetření podstoupit. Tyto nepravdivé odpovědi může způsobit i vědomí respondenta, že celý průzkum je anonymní, a tudíž se nemusí „namáhat“ s odpověďmi. Průzkum může být také omezen poměrně malým vzorkem respondentů nebo nenalezením dostatečného množství respondentů z jednotlivých kategorií, pro následné porovnávání odpovědí.³⁸ Dalším omezením výzkumu může být také tzv. „sample bias“ (zaujatost vzorkování). V takovém případě se jedná o systematickou chybu, která může ohrozit výsledky hodnocení a která vzniká na základě špatného výběru vzorku.

³⁸ NEUMANOVÁ, Ž. *Přístup obyvatelstva k recyklaci v Libereckém kraji*. [diplomová práce]. Liberec. Technická univerzita v Liberci – Ekonomická fakulta, 2010

Vzhledem k tomu, že průzkum bude prováděn na dvou OA, není ho možné zobecňovat na celý Ústecký kraj, kde je celkově 12 obchodních akademií. Z kapacitních důvodů však není možné provést průzkum větší, což je také omezením tohoto průzkumu.

3.4 Prezentace výsledků

Průzkum byl uskutečněn v únoru roku 2011 na obchodních akademiích v Ústeckém kraji a účastnilo se ho celkově 210 studentů, z nichž 108 bylo ze čtvrtých ročníků a 102 z ročníků prvních (Obr. 1).



Obr. 1 rozdělení respondentů v ročnících
zdroj: vlastní

Autorka této práce se dotazníkového šetření účastnila osobně, byla přítomna ve všech třídách, k dispozici všem studentům. Nejprve byl vysvětlen účel dotazování a poté již studenti několik minut vyplňovali dotazník. Dotazy na nejasnost otázek se neobjevily, pokud se nějaké vyskytly, týkaly se spíše již zmíněných informací, jako je anonymita nebo momentální rozpoložení žáků.

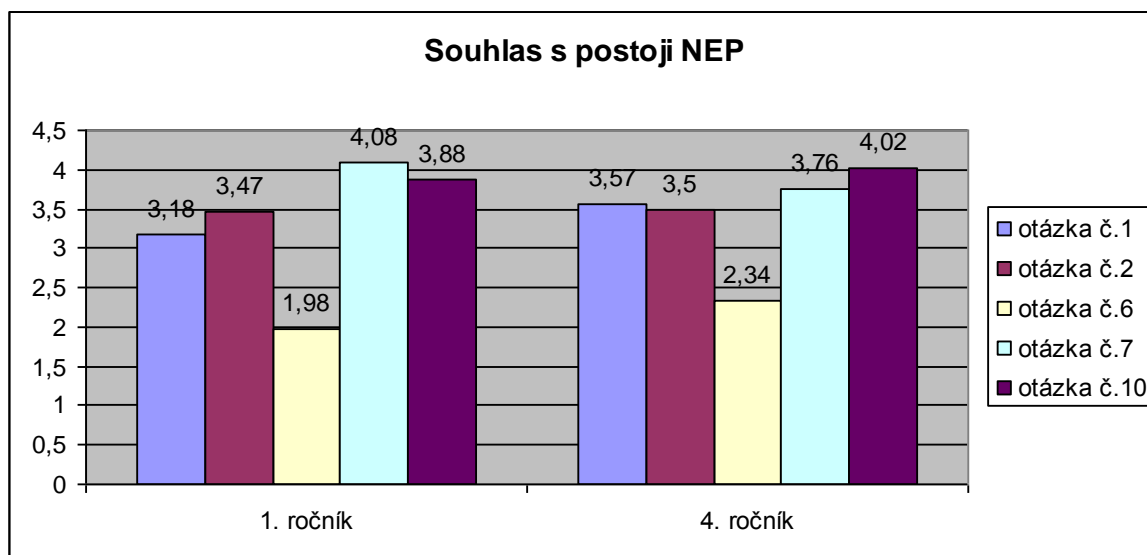
Mezi respondenty převládaly ženy, kterých bylo 169, zatímco mužů 41, z toho 81 žen (38,5 %) bylo v prvních ročnících a 88 (42 %) ve čtvrtých. Mužů v 1. ročníku bylo 21 (10 %) a 20 (9,5 %) v ročníku čtvrtém (viz příloha B).

Vzhledem k poměrně malému počtu respondentů – mužů u jednotlivých odpovědích nebudou vyhodnocovány rozdíly mezi muži a ženami. Pro příklad je v příloze B této práce uvedeno srovnání odpovědí mužů a žen na odpovědi týkající se postojů NEP a DSP ve čtvrtých ročnících. V případě prvního ročníku bylo vyhodnocení velmi podobné.

Následující výsledky byly vypočteny z jednotlivých odpovědí studentů prvního a čtvrtého ročníku. Výsledky jsou zobrazeny jako průměrná hodnota každé odpovědi a jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa. Respondenti z prvních ročníků jsou označeni jako „1. ročník“ a respondenti ze 4. ročníku jako „4. ročník“. Výsledky jsou uváděny jako srovnání po jednotlivých škálách. V případě, že byl prokázán statisticky významný rozdíl, je uvedeno také srovnání jednotlivých položek, přičemž všechny ostatní výpočty jsou uvedeny v příloze C této bakalářské práce.

1. Revidovaná škála nového environmentálního paradigmatu

Z výsledků je zřejmé, že studenti obchodních akademií často spíše souhlasí s postoji NEP. V otázce č. 6 (Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou) je však podivuhodné, že s daným tvrzením spíše nesouhlasí.



Obr. 2 Souhlas s postoji nového environmentálního paradigmatu
zdroj: vlastní

Byl proveden t-test pro srovnání statistické významnosti obou skupin studentů na škále NEP. T-test byl určen průměrem všech odpovědí na dané škále v ročníku (prvním i čtvrtém) a následně byly obě skupiny (ročníky) porovnány. Z výsledku t-testu (Tab. 2),

kteřý byl proveden, neplynou žádné statisticky významné rozdíly mezi odpověďmi obou skupin studentů ($t = 1,4077$; $P = 0,1595$).

Tab. 2 Porovnání míry souhlasu s postoji NEP

NEP	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,32	1,45	1,4077	0,1595
4. ročník	3,44	1,38		

zdroj: vlastní

U otázky č. 1 (Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě.) byl prokázán statisticky významný rozdíl mezi odpověďmi 1. a 4. ročníku. Detailnější výsledky jsou uvedeny v Tab. 3.

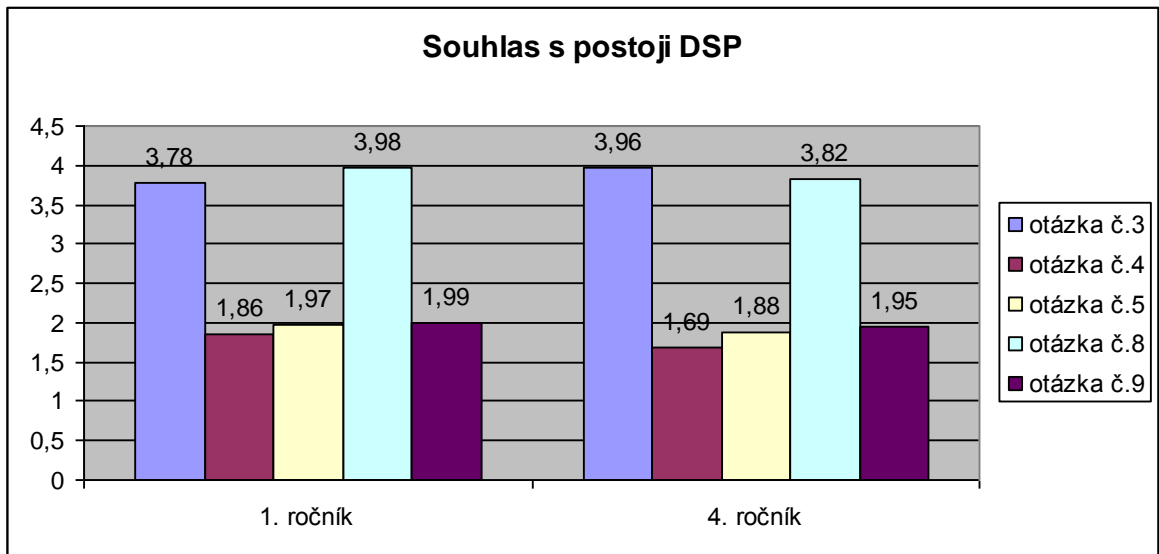
Tab. 3 Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě

ot. č.1	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,18	1,4	2,0838	0,0384
4. ročník	3,57	1,37		

zdroj: vlastní

2. Revidovaná škála dominantního společenského paradigmatu

U otázek týkajících se škály DSP nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi odpověďmi obou skupin respondentů. U otázek č.3 a č.8 (Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována. resp. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům.) byla vykázána poměrně vysoká míra souhlasu s danými tvrzeními, a to v obou ročnících. Statistická významnost v rozdílu mezi oběma ročníky však nebyla prokázána ani v jednom případě z daných dvou odpovědí. Zjištěné údaje jsou podrobněji zobrazeny v grafu na Obr. 3, výpočty pak v Tab. 4.



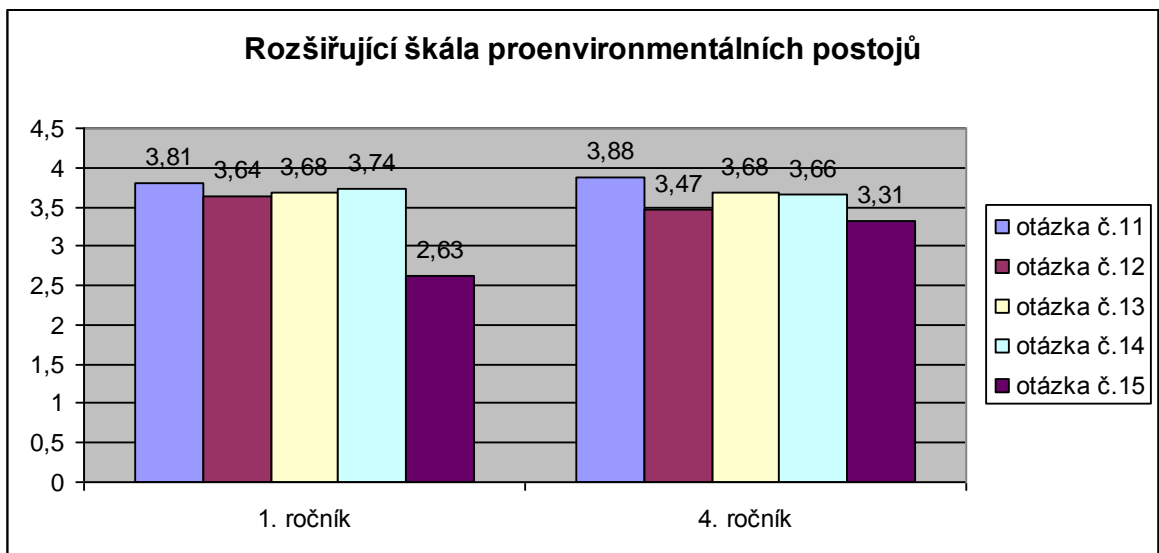
Obr. 3 Souhlas s postoji dominantního společenského paradigmatu
zdroj: vlastní

Tab. 4 Porovnání míry souhlasu s postoji DSP

DSP	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,72	1,47	0,6138	0,5395
4. ročník	2,66	1,41		

zdroj: vlastní

3. Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů



Obr. 4 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů
Zdroj: vlastní

S odkazem na kapitolu 3.2.2 a jejím objasněním použití následujících otázek bylo zjištěno, že většinově studenti obou skupin souhlasí s postoji rozšiřující škály, a to konkrétně těmi, které rozšiřují škálu NEP (tzn. otázky č. 11 – 14). Na průměrné hranici byly odpovědi na otázku č.15 zaměřující se na rozšíření dominantního sociálního paradigmatu („Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.“), kde odpovědi studentů 1. ročníku byly lehce podprůměrné (průměrně = 2,63), zatímco u studentů 4. ročníků byly mírně nadprůměrné (průměrně = 3,31). Celkově otázka č.15 byla v obou ročnících zodpovězena s nejnižší mírou souhlasu, což je pochopitelné vzhledem ke škále, kterou daná otázka doplňuje. V tomto případě se alespoň vyskytl nepatrný rozdíl mezi odpověďmi 1. a 4. ročníku, kdy byl rozdíl statisticky významný. Hodnota t-testu z průměru všech odpovědí v jednotlivých ročnících byla $t = 3,5671$ a hodnota $P = 0,0004$ (statistická hladina významnosti $\alpha = 0,05$), tzn., že v této otázce byly postoje v jednotlivých ročnících rozdílné. Podrobnější výsledky týkající se otázky č. 15 jsou uvedeny níže v Tab. 5.

Tab. 5 Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji

ot. č.15	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,63	1,45	3,5671	0,0004
4. ročník	3,31	1,34		

Zdroj: vlastní

Díky tvrzení č. 11 a vysoké míře nesouhlasu u otázky č. 4 (souhlas s postoji DSP) by se dalo předpokládat ne příliš antropocentrické smýšlení u obou skupin studentů, tomu však lehce odporuje otázka č. 3, která vykazala poměrně vysokou míru souhlasnosti s daným tvrzením, a to již spíše naznačuje antropocentrickou názorovou orientaci. Nicméně, takový postoj může, na druhé straně, být způsoben tím, že jsou studenti ovlivněni společenským děním a médií, kde je ekologická krize často probírána. Celkové rozdíly v rámci celé rozšiřující škály proenvironmentálních postojů mezi odpověďmi v obou ročnících byly statisticky významné, jak ukazuje Tab. 6, a to v případě, že došlo ke konvertování hodnot odpovědí v otázce č. 15 (rozšiřující DSP), aby bylo možné NEP (otázky č. 11 – 14) a DSP adekvátně porovnat.

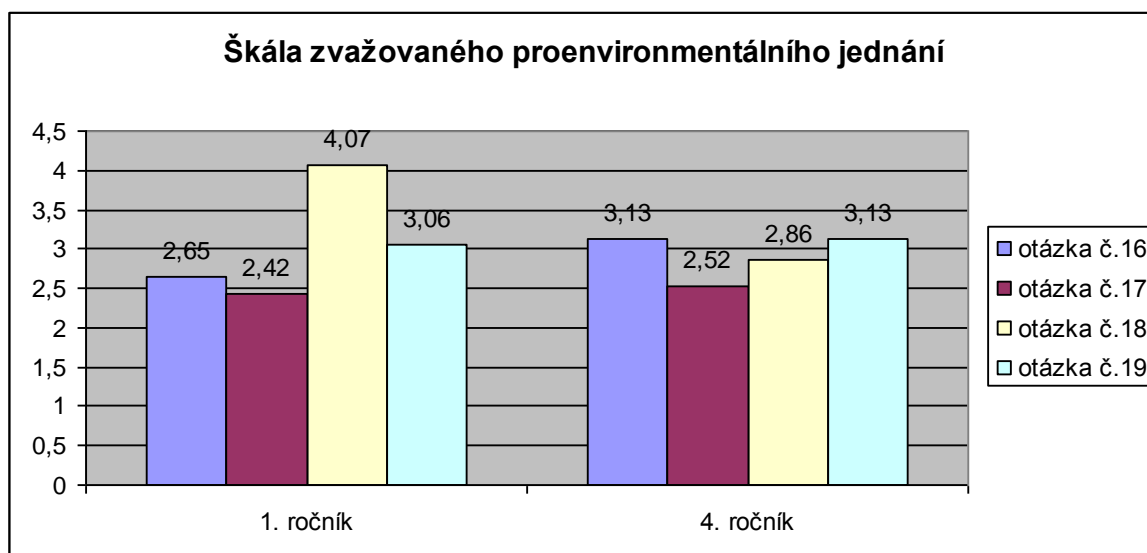
Tab. 6 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů (celkově)

11 – 15 (reverse)	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,65	1,21	2,2856	0,0224
4. ročník	3,49	1,36		

Zdroj: vlastní

4. Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

Poměrně zajímavých výsledků bylo docíleno v případě tvrzení č. 18 (Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací) u prvního ročníku, kdy byla průměrná hodnota odpovědí velmi vysoká. Naproti tomu hodnota odpovědí u 4. ročníku byla spíše průměrná.

**Obr. 5 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání**

zdroj: vlastní

Tato průměrná hodnota odpovědí mezi 1. a 4. ročníkem, byla vyhodnocena jako statisticky významná, a to na základě výsledků ($t = 6,6163$; $P = 0,0001$ při hladině významnosti $\alpha = 0,05$), jak je uvedeno v Tab. 7

Tab. 7 Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací

ot. č.18	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	4,07	1,07	6,6163	0,0001
4. ročník	2,86	1,52		

zdroj: vlastní

Podobně tomu bylo i u otázky č. 16 (Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.), kdy byla prokázána statistická významnost v rozdílech odpovědí v rámci jednotlivých ročníků. Studenti 4. ročníků vykazují vyšší míru zvažovaného jednání v této otázce (Tab. 8).

Tab. 8 Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí

ot. č.16	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,65	1,43	2,4155	0,0166
4. ročník	3,13	1,47		

zdroj: vlastní

V rámci škály zvažovaného proenvironmentálního jednání však nedošlo ke statisticky významným rozdílům mezi oběma ročníky, což ukazuje Tab. 9.

Tab. 9 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

ot.č. 16 - 19	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,05	1,49	1,3638	0,173
4. ročník	2,91	1,47		

Zdroj: vlastní

5. Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání

V následující části již bude každá odpověď uvedena ve své vlastní tabulce. Četnosti činností za posledních 6 měsíců jsou prezentovány opět ve srovnání 1. a 4. ročníků a jejich vyjádření je uvedeno také procentuálně. Otázka č. 27 byla rozdělena do 7 podotázek označených písmeny a – g. Následující tabulky vyjadřují hodnoty naměřené provedeným průzkumem v jednotlivých podotázkách. Pro přesnost je ještě uvedena hodnota chí-kvadrát testu – χ^2 (test dobré shody). Test však neprokázal žádné rozdíly mezi jednotlivými odpověďmi a statistická významnost nebyla prokázána. V mnoha případech nebyly využity všechny možnosti odpovědí a ostatní odpovědi byly v obou ročnících velmi podobné, což vysvětluje hodnoty χ^2 . Podrobné kontingenční tabulky jsou pak obsaženy v příloze C této bakalářské práce.

Tab. 10 Za posledních 6 měsíců jsem navštívil přírodu ve svém okolí

a	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	21 20,59 %	79 77,45 %	0	2 1,96 %	0	0,001	1,0
4. ročník	22 20,37 %	83 76,85 %	0	3 2,78 %	0		

Zdroj: vlastní

Studenti obou ročníků pravidelně nebo alespoň opakovaně navštěvují přírodu ve svém okolí, zastoupeny byly pouze odpovědi pravidelně, vícekrát a vůbec (Tab. 10).

Tab. 11 Za posledních 6 měsíců jsem navštívil přírodu v jiné zemi

b	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	0	0	5 4,9 %	97 95,1 %	0	0,001	1,0
4. ročník	0	1 0,93 %	9 8,33 %	98 90,74 %	0		

Zdroj: vlastní

Většina studentů za posledních šest měsíců nenavštívila přírodu v cizině. Nemusí se však jednat přímo o jejich úmysl, ale třeba o málo příležitostí, finančních možností apod. Odpovědi opět nebyly zastoupeny všechny a jsou uvedeny v tabulce (Tab. 11).

Tab. 12 Za posledních 6 měsíců jsem přečetl publikaci o ŽP

c	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	0	4 3,92 %	78 76,47 %	20 19,61 %	0	0,001	1,0
4. ročník	0	2 1,85 %	93 86,11 %	13 12,04 %	0		

Zdroj: vlastní

Četnost všech odpovědí na otázku týkající se přečtení publikace o životním prostředí zobrazuje Tab. 12. Opět nebyly užity všechny možnosti odpovědí. Z výše uvedené tabulky vyplývá, že většina studentů za poslední půlrok přečetla alespoň jednu nějakou publikaci či informační zdroj. Více tuto odpověď uváděli studenti ze čtvrtého ročníku. Naopak více studentů z prvního ročníku nepřečetlo žádnou publikaci.

Tab. 13 Za posledních 6 měsíců jsem finančně přispěl na ochranu ŽP

d	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	0	0	1 0,98 %	100 98,04 %	1 0,98 %	0,001	1,0
4. ročník	0	0	1 0,93 %	106 98,15 %	1 0,93 %		

Zdroj: vlastní

Většina studentů nepřispěla za posledních 6 měsíců na ochranu životního prostředí, a to v obou ročnících. Shodně také byla uvedena v každém ročníku odpověď „jednou“ a „nevím“ jedenkrát v každém z nich. Dalo by se tedy říci, že rozdíly mezi oběma skupinami téměř nejsou.

Tab. 14 Za posledních 6 měsíců jsem koupil výrobek s ekoznačkou

e	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	0	0	0	97 95,1%	5 4,9 %	0,001	1,0
4. ročník	0	0	2 1,85 %	104 96,3 %	2 1,85 %		

Zdroj: vlastní

Většina studentů, a to v obou ročnících, nekoupila za poslední půlrok výrobek s ekoznačkou. Naskytá se tedy otázka, zda studenti celkově nekupovali výrobky, zda vědí, co ekoznačka je, anebo zda skutečně záměrně nekupovali tyto výrobky.

Tab. 15 Za posledních 6 měsíců jsem koupil dražší výrobek kvůli šetrnosti k ŽP

f	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	0	0	0	100 98,04 %	2 1,96 %	0,001	1,0
4. ročník	0	0	0	105 97,22 %	3 2,78 %		

Zdroj: vlastní

I v otázce týkající se kupování dražšího výrobku kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí, se naprostá většina studentů vyjádřila negativně. Studenti tedy spíše hledí na kvalitu výrobku či pro ně tolik důležitou cenovou dostupnost. Opět nebyl naměřen rozdíl v odpovědích u jednotlivých ročnících. Dalo by se tedy říci, že ochota většiny dotázaných studentů obchodních akademií platit za ekologicky šetrné výrobky je víceméně

na nulové úrovni. Otázkou samozřejmě je příležitost ke koupi, případně zda studenti vůbec nějaký výrobek kupovali.

Tab. 16 Za posledních 6 měsíců jsem doma třídil odpad

g	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím	χ^2	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	74 72,55 %	23 22,55 %	0	5 4,9 %	0	0,001	1,0
4. ročník	90 83,33 %	15 13,89 %	0	3 2,78 %	0		

Zdroj: vlastní

Výsledky poslední otázky týkající se četnosti činností vykazují, že pro studenty obou ročníků je přirozené třídít doma odpad. Odpovědi ukazují na to, že jen minimum studentů netřídí odpad vůbec, což lze považovat za pozitivní.

6. Doplnující škála proenvironmentálního jednání

V poslední části byl celý dotazník ještě doplněn o škálu s tvrzeními zaměřenými na jednání a postoj (zájem) studentů k otázkám týkajících se ekologicky šetrných výrobků, spotřebitelského chování a jednání při nakládání s odpady, zjednodušeně řečeno, jejich úkolem bylo přiblížit, jaké je jejich skutečné proenvironmentální jednání.

- Jsem ochotný/á zaplatit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí (Tab. 17).
- Nakupuji-li výrobek, zajímám se, zda je obal vyroben z recyklovatelného materiálu (Tab. 18).
- Jsem ochoten/a finančně přispět ve prospěch ochrany životního prostředí (viz příloha C).
- Mám dostatek příležitostí k třídění odpadu (kontejnery na tříděný odpad, odpadkové koše atd.) (Tab. 19).
- Třídím odpad – ano (proč?) či ne (proč?).

Tab. 17 Jsem ochotný/á zaplatit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí

ot. č.20	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,46	1,4	3,4392	0,0007
4. ročník	3,16	1,53		

Zdroj: vlastní

V případě otázky týkající se ochoty platit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí, se potvrdil statisticky významný rozdíl mezi odpověďmi studentů prvních a studentů čtvrtých ročníků, přičemž mladší studenti zodpovídali otázky spíše negativně, zatímco odpovědi studentů 4. ročníků byly lehce nadprůměrné. Stejný rozdíl se objevil u odpovědi týkající se obalu výrobku, avšak v tomto případě vykázali naopak vyšší míru souhlasu studenti 1. ročníků. Oba rozdíly v hodnotách odpovědi jsou zobrazeny v Tab. 17, resp. Tab. 18.

Tab. 18 Nakupuji-li výrobek, zajímám se, zda je obal vyroben z recyklovatelného materiálu

ot. č.21	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,9	1,18	5,6386	0,0001
4. ročník	2,87	1,45		

Zdroj: vlastní

Studenti jsou spíše ochotni finančně přispívat na životní prostředí, významně rozdílné hodnoty v jejich odpovědích mezi jednotlivými ročníky však nebyly prokázány.

Naopak v otázce příležitosti k třídění odpadu byl rozdíl prokázán, přičemž studenti 1. ročníků odpovídali na dané tvrzení spíše negativně, zatímco studenti posledních ročníků poměrně nadprůměrně. Porovnání jejich odpovědí i statistická významnost je uvedena v Tab. 19.

Tab. 19 Mám dostatek příležitostí k třídění odpadu

ot. č.23	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t-testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,57	1,49	6,5337	0,0001
4. ročník	3,78	1,18		

Zdroj: vlastní

V otázkách třídění odpadu velká většina všech studentů odpad třídí (95 % v 1. ročnících a 97 % ve čtvrtých), přičemž tak činí většinou (78 % resp. 71 %) z toho důvodu, že se domnívají, že je jejich počínání správné pro životní prostředí.

Ti studenti, kteří odpad netřídí, tak nečiní z důvodu, že je to nezajímá, či je to pro ně časově náročné, anebo jim to připadá zbytečné, jelikož se domnívají, že vytříděný odpad je následně smíchán a zlikvidován s ostatním.

3.5 Diskuse

Dalo by se říci, že kvůli poměrně malému vzorku respondentů, není možné výsledky výzkumu zcela zobecňovat. U hypotéz, které byly uvedeny v kapitole 3.1, je jejich ověření následující.

Hypotéza první „H₁: Studenti 4. ročníků OA vykazují vyšší hladinu proenvironmentálních postojů, než studenti 1. ročníků.“ nebyla potvrzena (P-hodnota = 0,528834, při hladině významnosti $\alpha = 0,05$). K vypočtení hodnoty byly využity průměry všech hodnot „škálovaných“ odpovědí v obou ročnících. Rozdíly mezi studenty 1. a 4. ročníků v postojích NEP a DSP byly poměrně malé.

Hypotéza druhá „H₂: Méně než 50 % vzorku respondentů vykazuje proenvironmentální postoje.“ se rovněž nepotvrdila. K jejímu zjištění byly využity stejné odpovědi jako u H₁, přičemž byla brána v potaz 5bodová škála možných odpovědí, kde hodnoty vyšší než 3 znamenají spíše proenvironmentální postoje a naopak nižší než 3, postoje spíše neproenvironmentální. V tomto případě byly průměrné hodnoty odpovědí 3,32 v prvních ročnících a 3,31 ve čtvrtých. Studenti spíše souhlasí s tvrzeními týkajícími se NEP, k postojům DSP pak mají spíše nesouhlasný postoj, avšak jednotlivé otázky nelze samozřejmě zobecňovat.

Ani na jedné z vybraných obchodních akademií, kde byl prováděn průzkum, není vyučována environmentální výchova, ani jiný podobný předmět zabývající se životním prostředím, bytím člověka anebo jednoduše přírodou. Je tedy zřejmé, že studenti nejsou

školou v tomto ohledu ovlivňování a jejich postoje a přesvědčení se tedy vyvíjí mimoškolně, ať už v rodině či při jiných mimoškolních aktivitách.

Poměrně zajímavých výsledků bylo docíleno v otázce týkající se plánu studentů účastnit se akce organizované environmentální organizací (otázka č. 18). Studenti 1. ročníku odpovídali velmi nadprůměrně, na rozdíl od starších studentů, u kterých hodnota odpovědi nedosahovala ani průměru (viz Obr. 5). Jak se autorka této práce následně dozvěděla (mimo výzkum), tento rozdíl v ochotě studentů účastnit se takové akce mohl být způsoben faktem, že několik studentů z teplického gymnázia se účastnilo workshopu pod záštitou ekologické organizace Greenpeace (údajně; nepodařilo se zjistit bližší informace), a jelikož studenti obou škol jsou spolu v kontaktu, plánují nyní studenti účast na nějaké akci. Studenti čtvrtých ročníků možná o tyto akce nemají zájem vzhledem k blížící se maturitní zkoušce a následné změně režimu (VŠ, práce atd.).

Výzkumnou otázkou této práce bylo zjištění, zda studenti čtvrtých ročníků vybraných obchodních akademií vykazují vyšší hladinu proenvironmentálních postojů, než studenti prvních ročníků těchto akademií. Provedený průzkum tento předpoklad neprokázal.

Ve srovnání s průzkumem uskutečněným v roce 2006 na středních odborných školách, o kterém bylo zmíněno v teoretické části, nedošlo víceméně k žádným rozdílům. V jednotlivých odpovědích nastávaly sice rozdíly, ale v konečném důsledku a s ověřováním hypotéz se rozdíl mezi proenvironmentálním jednáním a postoji prvních a čtvrtých ročníků obchodních akademií nepodařilo prokázat.

Stejný nástroj výzkumu byl použit i ve výzkumu z roku 2007 zmiňovaném rovněž v kapitole 2.3.2 v teoretické části této práce. V rámci tohoto výzkumu byl zjišťován přínos environmentálně profilovaných středních škol, který se však nepodařilo prokázat. Důvodem neprokázání rozdílu mezi skupinami studentů ze škol zabývajících se environmentální výchovou a těmi studenty, jejichž školy nejsou environmentálně zaměřené, může být nesprávná implementace nebo chyba v ní. Tudíž, škola se zabývá environmentální výchovou, snaží se studenty environmentálně vzdělávat, má předměty a kroužky zaměřené na životní prostředí, dělá aktivity související s environmentální

osvětou, avšak nedosahuje žádných výsledků. Škola tedy může mít environmentální výchovu nevhodně nastavenou, příp. vyučující, který vede kroužky a předměty, nemá dostatečné zkušenosti, anebo nedokáže natolik zaujmout, že studenty pak víceméně neovlivňuje.

Další otázkou tedy je, zda je používaný nástroj vhodný na měření environmentální gramotnosti, případně, zda je možné environmentální gramotnost vůbec objektivně měřit. Je také možné, že převzatý nástroj nemusí být reliabilní či validní. Nástroj už byl vytvořen před více jak šesti lety, kdy ještě nebylo k dispozici tolik informací. V současné době by ho třeba i jeho autor vytvořil jinak, nicméně byl zvolen pro účely této bakalářské práce. Obecně vzato byly vzorky respondentů příliš malé na to, aby bylo možné uváděné výsledky nějakým způsobem paušalizovat, a v některých případech tím lze také vysvětlit absenci některých možností odpovědí v jednotlivých otázkách, kdy pak je složité určit statistickou významnost odpovídajícími testy. S tím také souvisí např. fakt, že v této práci nebylo přihlíženo k rozdílu mezi pohlavím studentů, jelikož obchodní akademie navštěvují většinou dívky a z malého počtu studentů – chlapců lze těžko určovat statistickou významnost (konkrétní počty studentů obsahuje příloha B).

Dalším možným vysvětlením, proč nebyly naměřeny žádné rozdíly mezi oběma skupinami studentů, je to, že používaný nástroj není adekvátní a nemusí být odpovídající pro danou věkovou skupinu, resp. pro studenty středních škol. Nástroj NEP, který byl využit jako klíčový pro měření environmentální gramotnosti, byl testován na dospělém obyvatelstvu, a i když studenti čtvrtého ročníku již dospělí jsou, nemají ještě dostatečné zkušenosti a v podstatě jsou stále ovlivňováni školou.

Neprokázanou rozdílnost mezi oběma skupinami studentů lze také vysvětlit tím, že konkrétní škola nemá environmentální program, kterým se zabývá. Na škole se neučí předměty, které by odpovídaly environmentální výchově, škola nemá ani žádné kroužky, zkrátka se environmentální gramotností vůbec nezabývá. Tak tomu bylo i v provedeném průzkumu, kdy ani na jedné z vybraných obchodních akademií není environmentální výchova, ani podobný předmět, vyučována.

Další možností měření environmentální gramotnosti může být také použití jiného nástroje, případně doplnění nástroje stávajícího. Studenti mohou být pozorováni, mohou spolupracovat na projektech či vytvářet své vlastní projekty, jejichž výsledky mohou být následně posuzovány a dále zkoumány. Zajisté existuje řada dalších možností, které lze použít pro další zkoumání environmentální gramotnosti studentů a záleží již pak na samotných autorech, jaký nástroj si konkrétně zvolí, případně zda přispějí k vytvoření nějakého nového.

Z malé části k tomu mohou přispět i výsledky nedávno zveřejněného průzkumu, který probíhal na různých typech středních škol v České republice. Ten se snažil zjistit vztah studentů k aktuálním lokálním i globálním problémům, vztah k médiím, dějinám, menšinám, politickým preferencím apod. Dále byla zjišťována ochota studentů zapojit se do veřejného dění a výsledky byly porovnávány se stejným průzkumem prováděným v letech 2008 – 2009. Výzkum naznačil, že postoje studentů středních škol často korespondují s tendencemi projevujícími se v celé české společnosti. Studenti jsou velmi ovlivňováni médii a přibližně 80 % z nich se domnívá, že se aktivně nemohou podílet na řešení problémů. Z dalších výsledků pak plyne, že v podstatě nezáleží na tom, zda je možné nějaký problém zcela vyřešit, ale na tom, aby studenti věděli, jak oni sami mohou přispět k jeho řešení.³⁹ To samozřejmě souvisí i s environmentálními problémy a environmentální gramotností studentů středních škol.

³⁹ ČLOVĚK V TÍSNĚ *Jeden svět na školách (Výsledky dotazníkového šetření z roku 2012)*, 2012 [online]. Dostupný z WWW: <http://www.jedensvetnaskolach.cz/test/File/dotaznikove_setreni_stredoskolaci_jsns_2012.pdf>

4 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo postihnout problematiku týkající se environmentální gramotnosti studentů obchodních akademií. Porovnávání byli studenti dvou obchodních akademií z Ústeckého kraje, přičemž zohledněny byly především ročníky, ve kterých se studenti nacházeli. Konkrétně to byly první a čtvrté ročníky.

Environmentální gramotnost byla posuzována z hlediska environmentálních postojů, jednání a hodnot studentů vybraných obchodních akademií. Provedený průzkum poukázal na to, že proenvironmentální přístup je mezi studenty poměrně známý.

V některých případech byly deklarovány rozdíly mezi prvním a čtvrtým ročníkem obchodní akademie, avšak tyto rozdíly nastávaly jen v jednotlivých položkách, zatímco celková rozdílnost postojů, jednání ani hodnot nebyla prokázána.

Obecně vzato, nelze výsledky provedeného výzkumu paušalizovat, jelikož se jednalo o poměrně malý vzorek respondentů a navíc z malé části České republiky. Nicméně samotný průzkum může poukázat na další otázky, nad kterými by případně bylo třeba se zamyslet. Pokud by bylo možné objektivně měřit environmentální gramotnost, dalo by se říci, zda má např. environmentální výchova na středních školách nějaké účinky či co by bylo třeba zjistit a zajistit pro její další rozvoj.

I přesto, že je environmentální problematika neustále probírána, výuka na středních školách v České republice (a nejen v ní) nemá natolik rozsáhlou tradici, aby bylo možno říci, že již „přináší své ovoce“. Rámcový vzdělávací program definuje prozatím environmentální výchovu jako takovou pouze pro gymnázia, avšak ostatním středním odborným školám se tato výchova promítá do výuky v rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí. Dá se předpokládat další vývoj environmentálního kurikula na středních školách a vlastně nejen na nich.

V ideálním případě nebude nutné již stanovování cílů v environmentální výchově či jiném podobném předmětu, jelikož lidé budou mít již od dětství návyky, které nebudou škodit životnímu prostředí a které budou živit udržitelný rozvoj tak, aby Země zůstala v co nejméně změněné míře uchována pro další generace.

Zatím však tato ideální situace nenastala a podle toho, jak rychle dochází k technologickému pokroku a další „expanzi“ člověka do přírody, je rozhodně zapotřebí podporovat proenvironmentální postoje.

Je na každém obyvateli, jakým způsobem se bude chovat k životnímu prostředí, jak bude nakládat s odpady apod. Je však zapotřebí mladé lidi vést, ať už prostřednictvím školních či mimoškolních aktivit, k proenvironmentálnímu jednání či chování, aby si uvědomovali význam svého bytí a šetrnost svého počínání.

Závěrem tedy nutno ještě zdůraznit, že v rámci této bakalářské práce nebyly v rámci analyzování sesbíraných dat prokázány rozdíly v environmentální gramotnosti studentů prvních a čtvrtých ročníků obchodních akademií. Tyto výsledky však není možné zobecňovat kvůli relativně malému vzorku respondentů. Pokud by se tedy tématem environmentální gramotnosti zabývaly další práce, bylo by vhodné zaměřit se na danou problematiku, analyzovat možnosti metodiky průzkumu, příp. zahrnout i další možnosti. V případě, že by se i tak dále potvrzovaly výsledky, které nenaznačují rozdíly mezi skupinami studentů, je nasnadě zvážit další kroky pro praktickou environmentální výchovu, a to jak na středních školách, tak i na těch ostatních, včetně mimoškolních zařízeních.

5 Použitá literatura

- [1] ANDĚL, J. *Pedagogická transformace environmentální problematiky*. 1.vyd. Ústí nad Labem: UJEP, 2000. 113 s. ISBN 80-7044-305-7
- [2] Centrum inovativního vzdělávání. *Environmentální výchova, 5.díl*. Olomouc: A & M Publishing, 2007. 144 s. ISBN 978-80-903654-4-5
- [3] *Cíle Ekoškoly* [online]. Ekoškola, 2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupný z WWW: <http://www.ekoskola.cz/vzdelavaci_cile_program_ekoskola.html>
- [4] COYLE, K. *Environmental Literacy in America*. [online] 2005 [cit. 2010-10-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.neefusa.org/pdf/ELR2005.pdf>>
- [5] ČINČERA, J. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. 116 s. ISBN 978-80-7315-147-8
- [6] ČINČERA, J., CAHA, M. *Výchova a budoucnost: hry a techniky o životním prostředí a společnosti*. Brno: Paido, 2005. 167 s. ISBN 80-7315-099-9
- [7] ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.3 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061
- [8] ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika* [online]. Roč. 2 (2007), č.1 [cit. 2009-11-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061
- [9] ČLOVĚK V TÍSNI *Jeden svět na školách (Výsledky dotazníkového šetření z roku 2012)*, 2012 [online]. Dostupný z WWW: <http://www.jedensvetnaskolach.cz/test/File/dotaznikove_setreni_stredoskolaci_jsns_2012.pdf>
- [10] *Environmentální gramotnost z jiných zdrojů* [online]. Enwiki, 2008 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW: <http://www.czp.cuni.cz/wiki/Environment%C3%A1ln%C3%AD_gramotnost_z_jin%C3%BDch_zdroj%C5%AF>
- [11] FRANĚK, M. *Měření proenvironmentálních postojů* [online]. [cit. 2011-11-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.volny.cz/mfranek/NEP.htm>>
- [12] HORKÁ, H. *Teorie a metodika ekologické výchovy*. Brno: Paido, 1996. 75 s. ISBN 80-85931-33-8
- [13] CHEPESIU, R. *Environmental Literacy: Knowledge for a Healthier Public*. Environmental Health Perspectives. 2007, vol. 115, no. 10, pgs. A494 – A499 [online] Available at: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=39&did=1370229041&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291740949&clientId=120703>> [Accessed 30 October 2010]
- [14] LIŠKOVÁ, E. *Environmentální výchova jako součást všeobecného základu v přípravě budoucích učitelů*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2001. 139 s. ISBN 80-7290-069-2
- [15] MÁCHAL, A. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rozekvítek, 2000. 205 s. ISBN 80-902954-0-1

- [16] MEERA – My Environmental Education Evaluation Resource Assistant. [website]. Ann Argot: University of Michigan. <last modified 2008-01-29>. Available at <[http:// http://meera.snre.umich.edu/](http://meera.snre.umich.edu/)>
- [17] MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice a Akční plán na léta 2004 – 2006*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2003. 130 s. ISBN 80-7212-301-7
- [18] Ministerstvo životního prostředí. *Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta* [online]. 2012 [cit. 2012-05-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.mzp.cz/cz/evvo>>
- [19] NEGEV, M. et al. *Environmental Problems, Causes, and Solutions: An Open Question*. The Journal of Environmental Education. 2010, 41(2), pgs. 101 – 115 [online] Available at: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=2111083951&SrchMode=1&sid=2&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291735486&clientId=120703>> [Accessed 30 October 2010]
- [20] NEGEV, M. et al. *Evaluating the Environmental Problems Literacy of Israeli Elementary and High School Students*. Winter. 2008, vol. 39, no. 2, pgs. 3 – 20 [online] Available at: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=4&did=1494861461&SrchMode=1&sid=2&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291735486&clientId=120703>> [Accessed 30 October 2010]
- [21] NEUMANOVÁ, Ž. *Přístup obyvatelstva k recyklaci v Libereckém kraji*. [diplomová práce]. Liberec. Technická univerzita v Liberci – Ekonomická fakulta, 2010
- [22] *Program Ekoškola* [online]. Lipka, 2011 [cit. 2012-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.lipka.cz/ekoskola?idm=35>>
- [23] Projekt ORSEJ: regionální systém environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Libereckém kraji. Liberec: Liberecký kraj, asi 2007. 18 s. ISBN není
- [24] PRŮCHA, J. *Pedagogický výzkum: uvedení do teorie a praxe*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1995. 132 s. ISBN 80-7184-132-3
- [25] *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání (RVP_6341M02_Obchodni_akademie.pdf)*, 2009 [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [cit. 2012-05-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni?lang=1>>
- [26] SCHMUTZEROVÁ, L., BÍLEK, M. Jak hodnotili čeští patnáctiletí žáci základních škol a studenti víceletých gymnázií environmentální problémy. *Envigogika* [online]. Roč. 5 (2010), č.2 [cit. 2012-06-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.envigogika.cuni.cz>> ISSN 1802-3061
- [27] SCHULTZ, W.,P. *Inkluze v přírodě: psychologie vztahů člověk – příroda* [online]. Vztah k přírodě, 2007 [cit. 2011-03-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.vztahkpriode.cz/soubory/inkluzestudie.pdf>>
- [28] SOMERS, R.,L. *Putting Down Roots in Environmental Literacy: A Study of Middle School Students' Participation in Louisiana Sea Grant's Coastal Roots Project* [online]. University of Miami, 1999 [cit. 2011-01-13]. Dostupný z WWW: <http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04142005-104733/unrestricted/Somers_thesis.pdf>

- [29] *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2012-05-03]. Dostupný z WWW:
<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_dokumenty_evvo_cr/\\$FILE/OEV-OVO_SP%20EVVO-20081105.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_dokumenty_evvo_cr/$FILE/OEV-OVO_SP%20EVVO-20081105.pdf)>
- [30] *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice a Akční plán na léta 2004-2006*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2003. 130 s. ISBN 80-7212-301-7
- [31] STREJČEK, J. Metodický portál – inspirace a zkušenosti učitelů. *Environmentální výchova* [online]. 2010 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW:
<http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/E/Environment%C3%A1ln%C3%AD_v%C3%BDchova>
- [32] URBÁNEK, P. *Vzdělávací politika a pedagogický výzkum: (uvedení do problematiky reálné interpretace pedagogických výzkumných nálezů)*. 1.vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2004. 91 s. ISBN 80-7083-874-4
- [33] *What is Environmental Literacy?* [online]. Environmental Decision Making, Science, and Technology, 2003 [cit. 2010-11-17]. Dostupný z WWW:
<<http://telstar.ote.cmu.edu/enviro/m2/s1/envlit.shtml>>
- [34] WRIGHT, M.J. *Web-Based Versus In-Class: An Exploration of How Instructional Methods Influence Postsecondary Students' Environmental Literacy*. Winter. 2008, vol. 39, no. 2, pgs. 33 – 45 [online] Available at:
<<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=37&did=1494861441&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1291740949&clientId=120703>> [Accessed 30 October 2010]

6 Seznam příloh

Příloha A – Dotazník.....	I
Příloha B – Grafy.....	VI
Příloha C – Tabulky.....	VIII

Příloha A – Dotazník

Environmentální gramotnost studentů obchodních akademií.

Tento dotazník slouží jako nástroj pro sběr dat k závěrečné bakalářské práci Žanety Neumanové, studentky Technické univerzity v Liberci. Její práce se zaměřuje na srovnání environmentálních postojů studentů obchodních akademií. Autorka Vám bude vděčná, pokud za účelem výzkumu vyplníte níže uvedený dotazník. Jeho vyplnění nezabere více než 5 minut. Všechny informace v něm uvedené jsou anonymní a budou použity pouze za účelem této bakalářské práce.

Ohodnoťte následující tvrzení. Označte to, které nejlépe vyjadřuje Váš názor.
(škála je sestavena: **absolutně nesouhlasím – nesouhlasím – zaujímám neutrální postoj/nevím – souhlasím – absolutně souhlasím**)

1. **Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě.**

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

2. **Lidé těžce poškozují životní prostředí.**

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

3. **Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována.**

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

4. **Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.**

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

5. **Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.**

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

6. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

8. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

9. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

11. Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

12. Mám rád místo ve kterém žiji.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

13. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

14. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

15. Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

16. Podepsal/a bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

17. Účastnil/a bych se protestní akce proti firmě, která poškozují životní prostředí.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

18. Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

19. Rozšiřoval/a bych informace vydané environmentální organizací mezi moji rodinu a přátele.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

20. Jsem ochotný/á zaplatit více za výrobky, které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

21. Nakupuji-li výrobek, zajímám se, zda je obal vyroben z recyklovatelného materiálu.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

22. Jsem ochoten/a finančně přispět ve prospěch ochrany životního prostředí.

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

23. Mám dostatek příležitostí k třídění odpadu (kontejnery na tříděný odpad, odpadkové koše atd.).

Absolutně nesouhlasím 1 2 3 4 5 Absolutně souhlasím

24. Já osobně třídím odpad:

- 1 ano (v případě této odpovědi, pokračujte na otázku č. 25)
- 2 ne (v případě této odpovědi, pokračujte na otázku č. 26)

25. Proč třídíte odpad? (označte pouze jednu odpověď)

- 1 Je to správné pro životní prostředí
- 2 Ovlivňují mě lidé, kteří odpad třídí
- 3 Myslím, že je to důležité.
- 4 Jiný důvod, prosím upřesněte:

26. Netřídím odpad, protože: (označte pouze jednu odpověď)

- 1 mě to nezajímá
 - 2 je to časově náročné
 - 3 místo, kde je možné třídít odpad je daleko od mého bydliště
 - 4 Jiný důvod, prosím upřesněte:
-

U následujících činností označte četnost, se kterou jste je vykonávali.

27. Za posledních 6 měsíců jsem...

	Pravidelně	Vícekrát	Jednou	Vůbec	Nevím
a) ...navštívil/-a přírodu ve svém okolí.					
b) ...navštívil/-a přírodu v jiné zemi.					
c) ...přečetl/-a jakoukoli publikaci či jiný informační zdroj o životním prostředí.					
d) ...finančně přispěl/-a na ochranu životního prostředí.					
e) ...koupil/-a výrobek s ekoznačkou.					
f) ...koupil/-a dražší výrobek kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí.					
g) ...třídil/-a doma odpad.					

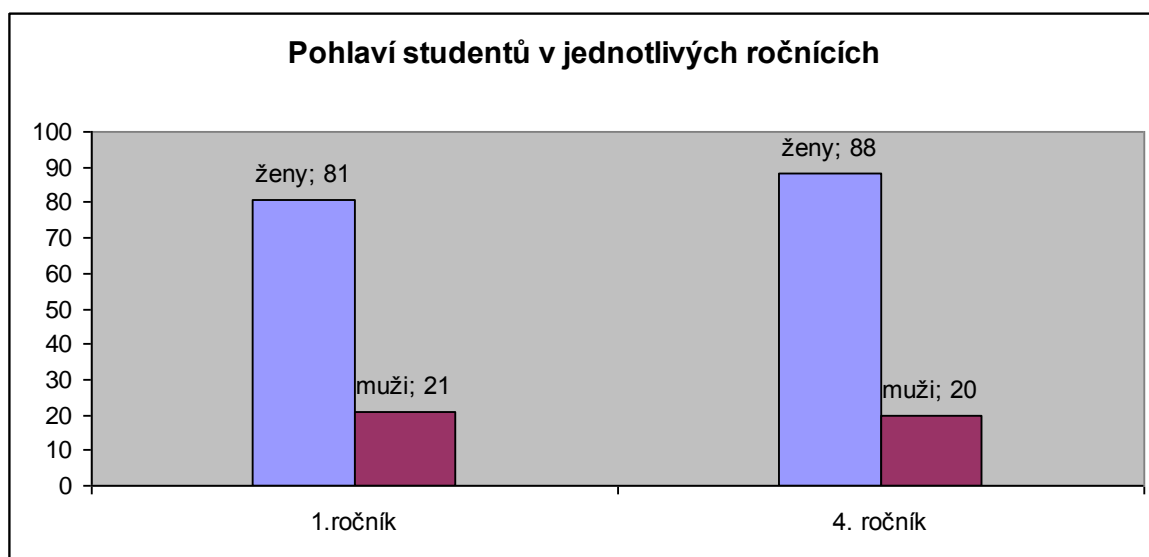
28. Ročník: první čtvrtý

29. Jsem: žena muž

30. Místo: Teplice Ústí nad Labem

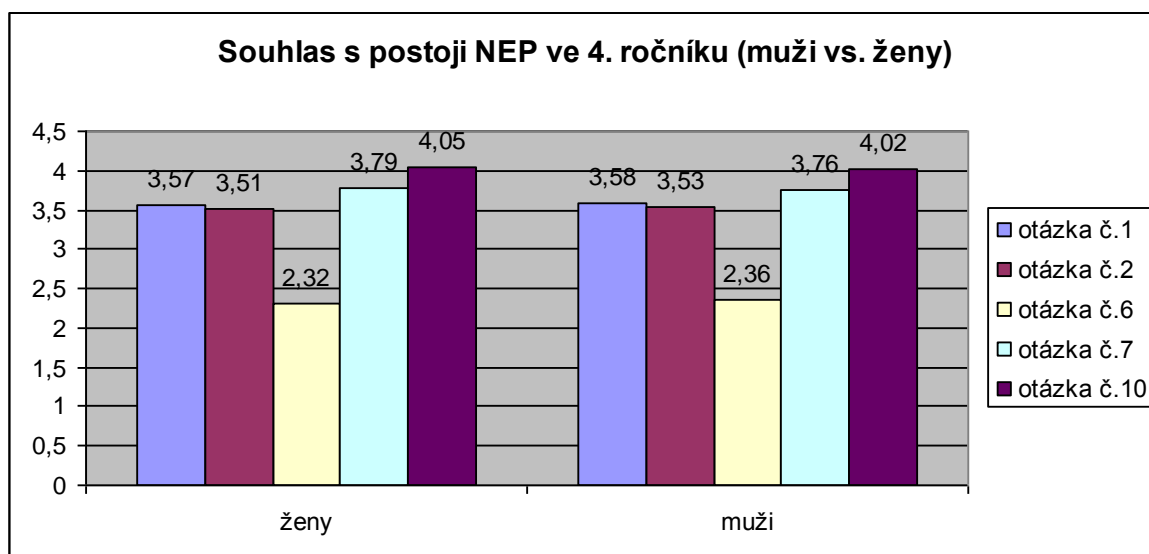
Autorka si velmi váží času, který jste věnovali vyplnění tohoto dotazníku, a děkuje Vám za pomoc.

Příloha B – Grafy



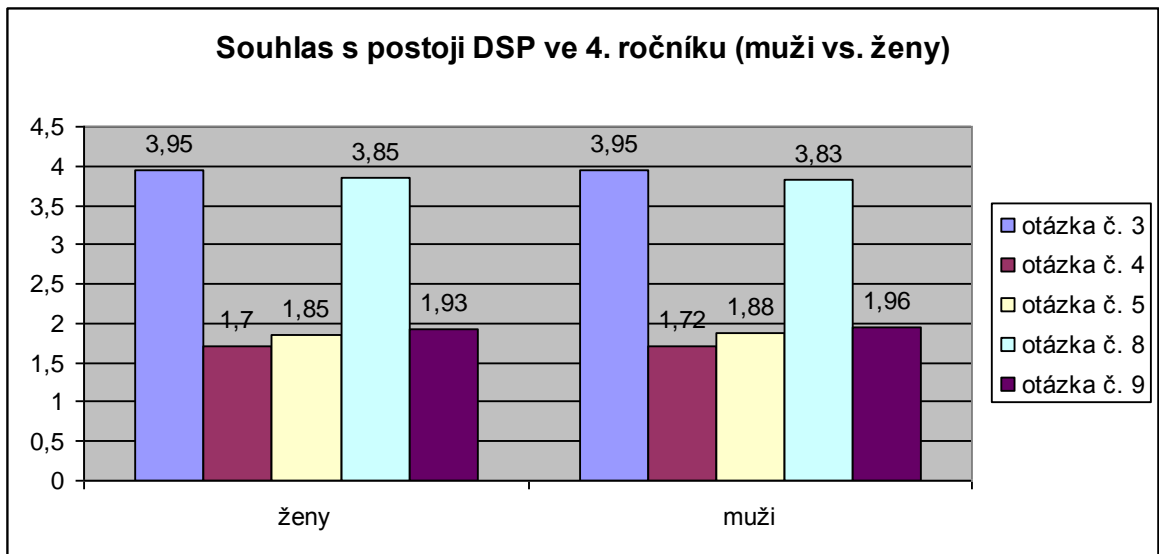
Pohlaví studentů v ročníku

zdroj: vlastní



Souhlas s postoji NEP ve 4. ročníku (muži X ženy)

zdroj: vlastní



Souhlas s postoji NEP ve 4. ročníku (muži X ženy)
zdroj: vlastní

Příloha C – Tabulky

Jednotlivé položky (odpovědi na otázky č. 1 – 23)

- zaokrouhleno na 2 desetinná místa

ot. č.1	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,18	1,4	2,0838	0,0384
4. ročník	3,57	1,37		

ot. č.2	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,47	1,34	0,2196	0,8264
4. ročník	3,51	1,21		

ot. č.3	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,78	1,17	1,1251	0,2619
4. ročník	3,96	1,13		

ot. č.4	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	1,86	0,99	1,4121	0,1594
4. ročník	1,69	0,73		

ot. č.5	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	1,97	1,15	0,6343	0,5266
4. ročník	1,88	0,92		

ot. č.6	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	1,98	1,2	1,9609	0,0512
4. ročník	2,34	1,45		

ot. č.7	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	4,08	1,15	1,9473	0,0528
4. ročník	3,76	1,22		

ot. č.8	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,98	1,19	0,9662	0,3351
4. ročník	3,82	1,16		

ot. č.9	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	1,99	1,13	0,2526	0,8008
4. ročník	1,95	0,96		

ot. č.10	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,88	1,15	0,9133	0,3622
4. ročník	4,02	1		

ot. č.11	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,81	1,2	0,4093	0,6827
4. ročník	3,88	1,13		

ot. č.12	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,64	1,14	0,9315	0,3527
4. ročník	3,47	1,4		

ot. č.13	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,69	1,13	0,0618	0,9508
4. ročník	3,68	1,29		

ot. č.14	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,74	1,08	0,5006	0,6172
4. ročník	3,66	1,17		

ot. č. 15	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,63	1,45	3,5671	0,0004
4. ročník	3,31	1,34		

ot. č. 16	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,65	1,43	2,4155	0,0166
4. ročník	3,13	1,47		

ot. č. 17	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,42	1,41	0,5015	0,6166
4. ročník	2,52	1,39		

ot. č. 18	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	4,07	1,07	6,6163	0,0001
4. ročník	2,86	1,52		

ot. č. 19	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,06	1,47	0,3535	0,7241
4. ročník	3,13	1,43		

ot. č.20	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,46	1,4	3,4392	0,0007
4. ročník	3,16	1,53		

ot. č.21	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,9	1,18	5,6386	0,0001
4. ročník	2,87	1,45		

ot. č.22	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,57	1,45	1,7415	0,0831
4. ročník	3,22	1,44		

ot. č.23	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,57	1,49	6,5337	0,0001
4. ročník	3,78	1,18		

Škály odpovědí (odpovědi na otázky č. 1 – 23)

- zaokrouhлено na 2 desetinná místa

NEP	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,32	1,45	1,4077	0,1595
4. ročník	3,44	1,38		

DSP	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	2,72	1,47	0,6138	0,5395
4. ročník	2,66	1,41		

ot. č.11 - 14	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,72	1,14	0,5656	0,5718
4. ročník	3,67	1,26		

ot.č.16 - 19	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,05	1,49	1,3638	0,173
4. ročník	2,91	1,47		

ot. č.20 - 23	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,13	1,51	1,2958	0,1954
4. ročník	3,26	1,44		

NEP + DSP (reverse)	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,3	1,46	1,4242	0,1545
4. ročník	3,39	1,4		

11 – 15 (reverse)	Postoje (průměrná hodnota odpovědi)	směrodatná odchylka	hodnota t- testu	hodnota P (stat. významnost $\alpha = 0,05$)
1. ročník	3,65	1,21	2,2856	0,0224
4. ročník	3,49	1,36		

Četnosti odpovědí na otázky č. 24 – 26

- 1R = 1. ročník
- 4R = 4. ročník

Frequency Table for 24 1R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	97	0,9510	97	0,9510
2	2	5	0,0490	102	1,0000

Frequency Table for 24 4R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	105	0,9722	105	0,9722
2	2	3	0,0278	108	1,0000

Frequency Table for 25 1R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	76	0,7835	76	0,7835
2	2	3	0,0309	79	0,8144
3	3	18	0,1856	97	1,0000

Frequency Table for 25 4R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	75	0,7143	75	0,7143
2	2	2	0,0190	77	0,7333
3	3	28	0,2667	105	1,0000

Frequency Table for 26 1R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	2	0,4000	2	0,4000
2	2	1	0,2000	3	0,6000
3	4	2	0,4000	5	1,0000

Frequency Table for 26 4R

			<i>Relative</i>	<i>Cumulative</i>	<i>Cum. Rel.</i>
<i>Class</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>	<i>Frequency</i>
1	1	2	0,6667	2	0,6667
2	4	1	0,3333	3	1,0000

Kontingenční tabulky (otázka č. 27)

Frequency Table (a)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	21	79	0	2	0	102
	10,00%	37,62%	0,00%	0,95%	0,00%	48,57%
chi-square value	0,00	0,00	0,01	0,08	0,01	
4.rocnik	22	83	0	3	0	108
	10,48%	39,52%	0,00%	1,43%	0,00%	51,43%
chi-square value	0,00	0,00	0,01	0,07	0,01	
Column Total	43	162	0	5	0	210
	20,48%	77,14%	0,00%	2,38%	0,00%	100,00%

Frequency Table (b)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	0	0	5	97	0	102
	0,00%	0,00%	2,38%	46,19%	0,00%	48,57%
chi-square value	0,01	0,49	0,48	0,06	0,01	
4.rocnik	0	1	9	98	0	108
	0,00%	0,48%	4,29%	46,67%	0,00%	51,43%
chi-square value	0,01	0,46	0,45	0,05	0,01	
Column Total	0	1	14	195	0	210
	0,00%	0,48%	6,67%	92,86%	0,00%	100,00%

Frequency Table (c)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	0	4	78	20	0	102
	0,00%	1,90%	37,14%	9,52%	0,00%	48,57%
chi-square value	0,01	0,40	0,31	0,98	0,01	
4.rocnik	0	2	93	13	0	108
	0,00%	0,95%	44,29%	6,19%	0,00%	51,43%
chi-square value	0,01	0,38	0,29	0,93	0,01	
Column Total	0	6	171	33	0	210
	0,00%	2,86%	81,43%	15,71%	0,00%	100,00%

Frequency Table (d)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	0	0	1	100	1	102
	0,00%	0,00%	0,48%	47,62%	0,48%	48,57%
chi-square value	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	
4.rocnik	0	0	1	106	1	108
	0,00%	0,00%	0,48%	50,48%	0,48%	51,43%
chi-square value	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	
Column Total	0	0	2	206	2	210
	0,00%	0,00%	0,95%	98,10%	0,95%	100,00%

Frequency Table (e)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	0	0	0	97	5	102
	0,00%	0,00%	0,00%	46,19%	2,38%	48,57%
chi-square value	0,01	0,01	0,97	0,00	0,75	
4.rocnik	0	0	2	104	2	108
	0,00%	0,00%	0,95%	49,52%	0,95%	51,43%
chi-square value	0,01	0,01	0,92	0,00	0,71	
Column Total	0	0	2	201	7	210
	0,00%	0,00%	0,95%	95,71%	3,33%	100,00%

Frequency Table (f)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	0	0	0	100	2	102
	0,00%	0,00%	0,00%	47,62%	0,95%	48,57%
chi-square value	0,01	0,01	0,01	0,00	0,08	
4.rocnik	0	0	0	105	3	108
	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	1,43%	51,43%
chi-square value	0,01	0,01	0,01	0,00	0,07	
Column Total	0	0	0	205	5	210
	0,00%	0,00%	0,00%	97,62%	2,38%	100,00%

Frequency Table (g)

	pravidelne	vicekrat	jednou	vubec	nevim	Row Total
1.rocnik	74	23	0	5	0	102
	35,24%	10,95%	0,00%	2,38%	0,00%	48,57%
chi-square value	0,40	1,12	0,01	0,32	0,01	
4.rocnik	90	15	0	3	0	108
	42,86%	7,14%	0,00%	1,43%	0,00%	51,43%
chi-square value	0,38	1,06	0,01	0,30	0,01	
Column Total	164	38	0	8	0	210
	78,10%	18,10%	0,00%	3,81%	0,00%	100,00%