

Technická univerzita v Liberci

Fakulta pedagogická



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Průzkum ekogramotnosti studentů středních odborných škol

**The research of the environmental literacy of students of secondary
technical schools**

**Die Durchforschung der Ekokenntnisse der Studenten von
Fachmittelschulen**

Liberec 2007

Ing. Petr Štěpánek

Technická univerzita v Liberci

Fakulta pedagogická

Studijní program : Pedagogika

Obor : Souběžné doplňkové pedagogické studium

Katedra pedagogiky a psychologie

Průzkum ekogramotnosti studentů středních odborných škol

The research of the environmental literacy of students of secondary technical schools

Die Durchforschung der Ekokenntnisse der Studenten von Fachmittelschulen

Ing. Petr Štěpánek

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

Počet stran : 75

Počet grafů : 71

Počet tabulek : 3

Počet příloh : 5

ANOTACE

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Fakulta pedagogická
Katedra pedagogiky a psychologie

Studijní program : Pedagogika
Obor : Souběžné doplňkové pedagogické studium
Diplomant : Ing. Petr Štěpánek
Téma práce : Průzkum ekogramotnosti studentů středních odborných škol
Theme of work : The research of the environmental literacy of students of secondary technical schools
Thema meiner : Die Durchforschung der Ekokenntnisse der Studenten von Fachmittelschulen
Rok obhajoby BP : 2007
Vedoucí BP : PhDr. Jan Činčera, Ph.D.

Resumé :

Práce se zabývá průzkumem ekologické gramotnosti studentů dvou středních odborných škol (SPŠSE a VOŠ Liberec, SPŠS a VOŠ Chrudim). Orientační průzkum dotazníkovou metodou proběhl v prvních a čtvrtých ročnících výše uvedených škol. Reprezentativní respondentský vzorek tvořilo 183 studentů. Cílem bylo ověření tří hypotéz a dotazníků určených k podrobnému navazujícímu výzkumu, kterým se získají podklady pro další směřování environmentální výchovy v České republice.

Abstract :

My diploma work is about the research of the students' ecological literacy from two secondary technical schools (SPŠSE a VOŠ Liberec, SPŠS a VOŠ Chrudim). Orientation research by questionnaire method was made in the first and fourth grades at schools above. Representative respondent sample was made by 183 students. Main point was verify of three assumptions and questionnaires which were determined for detailed continuous research. These bases provide next direction of environmental education in Czech Republic.

Zusammenfassung:

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Durchforschung der Ekokenntnisse der Studenten von zwei Fachmittelschulen (SPŠSE und VOŠ Liberec, SPŠS und VOŠ Chrudim). Die Orientierungsdurchforschung durch Fragebogenmethode ist in ersten und vierten Studienjahren von genannten Schulen verlaufen und umfasst Antworte von 183 Respondenten. Das Ziel dieser Durchforschung war drei Hypothesen und Fragebogen zu verifizieren, die zur nächsten ausführlichen anschließenden Erforschung bestimmen sind. In dieser Art und Weise gewinnt man Grundlagen zur nächsten Steuerung von Ekoerziehung in der Tschechischen Republik.

Místopřísežné prohlášení

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury.“

V Liberci dne 20. 5. 2007

.....
Ing. Petr Štěpánek

Poděkování

Je mojí milou povinností na tomto místě vyjádřit poděkování všem, jejichž zásluhou bylo možno tuto práci uskutečnit. Za vstřícnou spolupráci SPŠSE a VOŠ Liberec, jmenovitě panu řediteli Ing. Josefu Šormovi a SPŠS a VOŠ Chrudim, panu řediteli Mgr. Petru Jílkovi.

Děkuji panu PhDr. Janu Činčerovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky, jež mi poskytl při zpracování bakalářské práce.

Velký dík patří mým rodičům a blízkým.

OBSAH:

1	ÚVOD	10
2	TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1	NÁSTROJE NA MĚŘENÍ EKOGRAMOTNOSTI.....	12
2.2	EKOLOGICKÁ GRAMOTNOST NA ŠKOLÁCH.....	15
2.3	RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM STŘEDNÍHO ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	17
	2.3.1 Environmentální výchova.....	17
3	EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	19
3.1	FORMULACE PROBLÉMU	19
3.2	POPIS STRUKTURY DOTAZNÍKU.....	19
	3.2.1 Revidovaná NEP / DSP škála	19
	3.2.2 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů.....	20
	3.2.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání	20
	3.2.4 Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání	20
	3.2.5 Porozumění provázanosti – anketní otázka	21
3.3	DOTAZNÍK EKOGRAMOTNOSTI.....	23
3.4	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ.....	25
	3.4.1 Revidovaná NEP / DSP škála	28
	3.4.2 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů.....	40
	3.4.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání	47
	3.4.4 Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání	52
	3.4.5 Porozumění provázanosti – anketní otázka	62
4	DISKUSE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	69
5	ZÁVĚR	71

SEZNAM ZKRATEK:

DSP	Dominantní společenské paradigma
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NEP	Nové environmentální paradigma
PBS	Proenvironmental behavior scale
PER	Perceptions of environmental risk
REP	Rozšířené environmentální paradigma
RVP	Rámcový vzdělávací program
SPŠS a VOŠ Chrudim	Střední průmyslová škola strojnická a Vyšší odborná škola Chrudim
SPŠSE a VOŠ Liberec	Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola Liberec
UK	Univerzita Karlova
WWW	World Wide Web („web“ – světová/počítačová síť)
ŽP	Životní prostředí

1 Úvod

Téma bakalářské práce vzniklo z požadavku ověřit nástroje pro výzkum ekogramotnosti obyvatel České republiky.

Cílem průzkumu bylo zjistit současnou úroveň znalostí, dovedností a postojů studentů středních odborných škol strojínského zaměření v oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje, její vývoj v průběhu školního vzdělávání a vliv ekologické výchovy na tyto znalosti, dovednosti a postoje.

Průzkum ekologické gramotnosti proběhl v květnu roku 2006 v prvních a čtvrtých ročnících Střední průmyslové školy strojínské a elektrotechnické a Vyšší odborné školy Liberec a Střední průmyslové školy strojínské a Vyšší odborné školy Chrudim.

Reprezentativní respondentův vzorek tvořilo 183 studentů (171 mužů a 12 žen) ve věku od 15 do 21 let.

První část práce stručně nastiňuje různá pojetí a vyhodnocování ekogramotnosti a přibližuje výsledky vybraných průzkumů, zejména z České republiky. Hlavní část popisuje metodiku a výsledky průzkumu. Z ní vyplývá, že čeští středoškolští studenti většinou zastávají proenvironmentální postoje, ale jejich ochota k proenvironmentálnímu jednání je, zejména v oblastech náročných na čas či peníze, malá. Závěrečná část navrhuje směry dalšího výzkumu a možné změny v praxi environmentální výchovy.

V souvislosti s probíhající školní reformou je diskutována i otázka cílových kompetencí studenta v oblasti environmentální výchovy. Přípravovaný Rámcový vzdělávací program pro gymnázia definuje postoje, hodnoty vědomosti, dovednosti i schopnosti, jakými by student po ukončení studia měl disponovat. [Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2006] Rámcové vzdělávací programy tak vytváří určitou národní normu toho, co se někdy označuje jako ekologická gramotnost (též environmentální gramotnost, ekogramotnost). Jaká je situace na středních školách v době, kdy RVP nebyly dosud přijaty? Cílem je představit výsledky průzkumu, který se na malém vzorku pokusil na tyto otázky odpovědět.

Průzkum ověřuje tři základní hypotézy:

H1: Studenti 4. ročníků SPŠS zastávají častěji proenvironmentální postoje než studenti 1. ročníků.

H2: Menšina studentů SPŠS zastává proenvironmentální postoje.

H3: Menšina studentů SPŠS preferuje ve svém životě environmentálně příznivé jednání.

Hypotéza 1 byla zformulována na základě nejednoznačných výsledků průzkumu Kulich – Dobiášová [Kulich; Dobiášová, 2003], podle kterých míra proenvironmentálních postojů v některých případech s rostoucím věkem klesá, v jiných roste.

Hypotéza 2 reflektuje rozpor mezi průzkumem Kulich – Dobiášová [Kulich; Dobiášová, 2003] indikujícím nízkou míru proenvironmentálních postojů žáků a průzkumy environmentálních postojů obyvatel České republiky [Franěk, 2006; Samanová, 2006; Samanová, 2006] odrážejících spíše proenvironmentální a neantropocentrické většinové postoje.

Hypotéza 3 odráží výsledky výzkumů Centra pro výzkum veřejného mínění [Samanová, 2006; Samanová, 2006] a v dalších pracích reflektovaný rozpor mezi znalostmi, postoji a jednáním. [Morrone; Mencl; Carr, 2001; Soukup, 2001]

V bakalářské práci je pracováno s článkem autorů *Jana Činčery a Petra Štěpánka: Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol* publikovaném v odborném časopise ENVIGOGIKA (1/2007), zabývajícím se environmentální (ekologickou) výchovou a vzděláváním. Časopis vydává Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy (UK) v Praze.

2 Teoretická část

2.1 Nástroje na měření ekogramotnosti

Pojem „ekogramotnost“ je zpravidla definován jako vymezení určitých okruhů znalostí, hodnot, modelových postojů a dovedností. Např. „The Middle School Environmental Literacy Instrument (MSELI)“ se skládá z pěti základních částí:

- Identifikační část;
- „Problémy, které znám“, ve které respondenti identifikují problémy, se kterými jsou obeznámeni;
- Ekologické základy – test s uzavřenými otázkami;
- „Co si o věcech myslím a co s nimi můžu dělat“ - měří znalosti a dovednosti relevantní k proenvironmentálnímu jednání;
- „Evaluace problémové analýzy a akčních dovedností“ – prezentuje scénář a chce po respondentech, aby pojmenovali problém, vyhodnotili a navrhli nejlepší řešení. [Culen; Mony, 2003]

Vymezení environmentální gramotnosti se ale u jednotlivých autorů velice liší. Michael Weber například navrhl nahradit standardní měření environmentálních znalostí měřením „vnímání environmentálních rizik“ (perceptions of environmental risk - PER) [Weber; Hair; Fowler, 2000]. Škála byla založena na subjektivním bodování různých typů rizikových situací (např. „Pojídání ústřic nebo korýšů, kteří byli chyceni ve znečištěné vodě.“).

Jiný systém byl vyvinut Morrone, Mencl a Carr [Morrone; Mencl; Carr, 2001] na měření ekogramotnosti obyvatel Ohia. Zajímavým výstupem jejich měření bylo zjištění, že vztah mezi znalostmi a starostí o životní prostředí je komplikovaný a např. studenti s vysokým stupněm znalostí o životním prostředí mohou pociťovat problémy stejně závažně, jako příslušníci menšin s malými znalostmi.

Nejdůležitější postavení mezi měřícími nástroji má tzv. Nové environmentální paradigma (NEP). Nástroj byl vyvinutý v roce 1978 a revidovaný v roce 1992. Škála byla vytvořena na základě protikladu mezi tehdy většinovým postojům, označovaným jako „Dominantní společenské paradigma“ (DSP) a postojům alternativním, označeným jako „nové environmentální paradigma“. Je proto konstruován tak, že jeho jednotlivé dimenze (vědomí krize, vědomí omezenosti zdrojů a mezí růstu, propojenost člověka s přírodou, neantropocentrismus a vědomí narušené rovnováhy) jsou prezentovány z hlediska „nového“ i „dominantního“ pohledu.

Původní DSP bylo postaveno na těchto názorech:

1. *Země má k dispozici neomezené přírodní zdroje. Lidé mají právo je používat podle svých potřeb, bez omezení.*
2. *Vyspělá technologie může zabránit nedostatku zdrojů a úpadku kvality životního prostředí.*
3. *Ekonomický růst představuje nejlepší měřítko lidského úspěchu v zužitkování přírodních zdrojů.*

Oproti tomu nové environmentální paradigma vychází z přesvědčení, že:

1. *Lidstvo může svojí činností narušit přírodní rovnováhu.*
2. *Existují limity růstu.*
3. *Lidské právo vládnout nad zbytkem přírody je omezené.*

Původní verze NEP škály má 12 položek. Položky jsou výroky o současném či budoucím stavu přírodního prostředí včetně výroků o lidských vztazích k přírodě a o charakteru fyzického a biologického světa sama o sobě.

Přestože NEP prošel mnohou kritikou, zůstává stále nejdůležitějším nástrojem na měření ekogramotnosti. Cordano, Welcomer a Scherer považují za vhodnější původní než revidovanou škálu NEP a doporučují jí používat v kombinaci s dalším měřicím nástrojem. [Cordano; Welcomer; Scherer, 2003] Oproti tomu LaLonde a Jackson upozorňují na zastaralost nástroje. V další kritice se upozorňuje na jeho kvantitativní charakter, nebezpečí zjednodušené interpretace naměřených výsledků (vysoké NEP skóre = vysoká míra proenvironmentálních postojů), archaický slovosled či zavádějící charakter některých otázek („*Rovnováha na Zemi je velmi křehká a může být snadno rozvrácena.*“). [LaLonde; Jackson, 2002] Modifikace NEP navrhuje i La Trobe a Acott, podle kterých ve škále chybí zejména přijetí intrinsické hodnoty přírody a morálních povinností člověka k přírodě. Podle nich v současnosti „*většina lidí zastává hodnoty podobné těm, popsáním v NEP.*“ Důvodem může být posun postojů ve společnosti od sedmdesátých let, ovlivněný širokou medializací problémů životního prostředí. Autoři také upozorňují na to, že verbálně zastávané postoje nemusí odrážet skutečně zastávané hodnoty. [LaTrobe; Acott, 2000]

V České republice byl NEP v původní či modifikované podobě použit ve třech větších výzkumných projektech. V letech 1993 a 2000 provedl opakovaný výzkum ekogramotnosti Sociologický ústav Akademie věd České republiky. V průzkumu byl NEP využit v upravené, podobě, podle autorů šlo o „*jakousi kvazi NEP škálu*“.

[Soukup, 2001: 19] Podle výsledků došlo v České republice od roku 1993 k poklesu ochoty obětovat se ve prospěch životního prostředí (platit vyšší daně a ceny, snížit svoji životní úroveň), současně k nárůstu proenvironmentálního chování (zejména třídění odpadů). V oblasti občanských aktivit nebyla zaznamenána žádná změna.

Environmentální chování je typické pro starší obyvatele, občanské aktivity v oblasti životního prostředí pro mladší. Byl zaznamenán negativní vztah mezi znalostmi a chováním (lidé, kteří toho o životním prostředí vědí více, se chovají k životnímu prostředí méně šetrně). [Soukup, 2001]

V roce 2006 byly publikovány výsledky výzkumu odcizování člověka přírodě řešitelským týmem Zájmové sdružení Toulcův dvůr. Průzkum probíhal v letech 2004-2005. [Strejčková, 2006] Součástí projektu byl i průzkum Marka Fraňka Výzkum antropocentrických a biocentrických postojů k přírodě v české populaci [Franěk, 2006]. V průzkumu byl použit van den Bornův dotazník vycházející z NEP, který je zde rozšířen o další položky. Podle průzkumu převládají v české populaci proenvironmentální postoje: ve vztahu k přírodě model označený jako „*strážce přírody*“, na druhém místě model „*aktivní partner přírody*“. Tato klasifikace je dále rozvedena do kategorií:

1. *Technokrat*. Tento typ podporuje ekonomický růst. Řeší problémy technologickou inovací.
2. *Manažer-inženýr*. Věří - jako technokrat - ve vědecko-technologický pokrok. Uvědomuje si však, že složitý systém společenských, ekonomických a přírodních vztahů musí být velmi odpovědně řízen.
3. *Správce*. Pohlíží na přírodní svět jako na citlivý systém, s kterým by se mělo zacházet se značnou opatrností. Člověk je pán a majitel přírody, je však pánem velmi vlídným a chápajícím.

4. *Strážce-opatrovník*. Chápe přírodu jako celek s její vlastní hodnotou, jež má být chráněna a udržována. Uznává vnitřní hodnotu přírody, ale ve vztahu člověk-příroda stále ještě existuje nerovnost. Strážce-opatrovník je moudřejší a dospělejší než příroda.
 5. *Partnerství s přírodou*. Tento vztah je dán spoluprací, láskou a blízkostí, bez jakékoli dominance nad přírodou.
 6. *Participace* (účast). Být součástí přírody, ne však jen biologicky, ale i v duchovním smyslu.
- První čtyři kategorie jsou založeny na různých stupních antropocentrismu, následující dvě kategorie jsou již jednoznačně biocentrické.

S obrazem proenvironmentálních postojů české veřejnosti korespondují i průzkumy Centra pro výzkum veřejného mínění z června 2006, vycházející z jiné metodiky. Podle nich se většina obyvatel České republiky zajímá o informace o životním prostředí a uvědomuje si závažnost ekologických problémů. Respondenti většinou třídí odpad a zhruba polovina doma šetří vodou a energií, neomezují ale jízdy automobilem, nekupují výrobky šetrnější k životnímu prostředí a nejsou ochotni věnovat část příjmů na ochranu životního prostředí (např. formou ekologické daně). Příliš se neúčastní brigád na ochranu přírody a téměř vůbec se nejsou ochotni angažovat formou petic, demonstrací či finanční podpory občanských sdružení. [Samanová, 2006; Samanová, 2006]

2.2 Ekologická gramotnost na školách

Měření ekologické gramotnosti na školách je jedním ze základních indikátorů úspěšnosti environmentální výchovy. Přestože v České republice nemá příliš velkou tradici, ze zahraničí je možné uvést několik příkladů, zpracovaných podle různých metodik. Například v letech 2000-2001 proběhlo v Irsku rozsáhlé měření efektivity projektu Green School (projekt probíhá i v České republice, kde jej pod názvem Ekoškola řídí sdružení TEREZA). Projekt měl dvě části: v jedné byla vyhodnocována produkce odpadu na školách s různou mírou zapojení do projektu, ve druhém byly srovnávány znalosti, postoje a jednání dětí ze škol dlouhodobě zapojených (resp. těch, které získaly ocenění, tzv. Zelenou vlajku) a škol nezapojených. Oba průzkumy ukázaly vyšší míru proenvironmentálních postojů a jednání u škol se Zelenou vlajkou, současně srovnatelnou míru znalostí o životním prostředí. [O'Mahony; Fitzgerald, 2001]

V České republice proběhl průzkum ekogramotnosti zaměřený na žáky základních a středních škol v roce 2001 v rámci týmu Kulich - Dobiášová. Do průzkumu bylo zahrnuto 51 základních i středních škol, zpracováno bylo 2000 dotazníků. Průzkum ukázal malou míru proenvironmentálních postojů i znalostí žáků, neznalost místní přírody i antropocentrické postoje. Výsledky přitom ukázaly zajímavou nekonzistenci: větší část žáků sice odmítla tvrzení, že člověk je pánem tvorstva, naprostá většina ale souhlasila s názorem, že chránit je třeba především užitečné živočichy a rostliny. Jestliže se s názorem, že člověk je pánem tvorstva nejméně identifikovali žáci šestých tříd, „s vzrůstajícím věkem žáků míra identifikace s panským postojem vzrůstala.“ Naopak, s názorem „chránit je třeba především užitečné druhy“ souhlasili nejvíce žáci šestých tříd ZŠ, žáci devátých tříd a čtvrtých tříd SŠ významně méně. [Kulich; Dobiášová, 2003]

Výsledky vedou k otázkám, které se promítly i do formulace hypotéz tohoto průzkumu: zvyšuje se s léty školní docházka míra proenvironmentálních postojů a jednání žáků či nikoliv? Jsou postoje žáků spíše antropocentrické, jak naznačuje průzkum Kulich – Dobiášová [Kulich; Dobiášová, 2003], nebo neantropocentrické, jak ukazují průzkumy většinových postojů obyvatel České republiky? [Franěk, 2006; Samanová, 2006; Samanová, 2006]

Nyní se pokusíme porovnat kompetence v oblasti environmentální výchovy podle připravovaného RVP pro gymnázia s postoji NEP. [Cordano; Welcomer; Scherer, 2003 a Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2006]

Tab. 2.1: Cílové postoje a hodnoty environmentální výchovy

Cílové postoje a hodnoty environmentální výchovy podle RVP pro gymnázia	NEP / DSP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvědomovat si výlučné postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnost za další vývoj na planetě. 2. Pochopit, že člověk z hlediska své existence musí využívat zdrojů ve svůj prospěch, ale tak, aby nedošlo k nenávratnému poškození životního prostředí. 3. Uvědomit si, že k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem k běžným denním činnostem. 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><i>Ekologická krize</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě (NEP) 2. Lidé těžce poškozují životní prostředí (NEP); 9. Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována. (DSP) <p><i>Antiantropocentrismus</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody; (DSP) 4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb; (DSP) <p><i>Neodlučitelnost</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou; (DSP) 7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody. (NEP) <p><i>Rovnováha</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům; (NEP) 8. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti. (DSP) <p><i>Meze růstu</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji. (NEP)

Ze srovnání je patrná jistá mimoběžnost. Chápání lidského postavení v přírodě jako „výlučného“ 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.

Je zřejmé, že proenvironmentální postoje definované nejznámějším nástrojem pro měření proenvironmentálních postojů, NEP, příliš nekorrespondují s cílovými postoji absolventů středních škol podle připravovaného kutikulárního dokumentu. Na druhé straně je validita NEP podrobována značné kritice. Je proto relevantní pokusit se ověřovat ekogramotnost studentů středních škol nástrojem, který by kombinoval NEP s dalšími pomocnými škálami a bral v potaz i cílové postoje a hodnoty podle RVP.

2.3 Rámcový vzdělávací program středního odborného vzdělávání

Cíle environmentální výchovy pro SPŠS obsahuje Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23 – 41 – M/01 Strojírenství. Vymezuje požadavky na vzdělávání v jednotlivých stupních a oborech vzdělání, tzn. zejména výsledky vzdělávání, kterých má žák v závěru studia dosáhnout, obsah vzdělávání, základní podmínky realizace vzdělávání a pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů. [Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23 – 41 – M/01 Strojírenství]

2.3.1 Environmentální výchova

Člověk a životní prostředí

Charakteristika průřezového tématu

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí 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;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Přínos průřezového tématu je ve třech rovinách:

- informativní, směřující k získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;
- formativní, zaměřené zejména na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, citových, estetických apod.);
- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma je začleněno v rámcovém vzdělávacím programu do cílů vzdělávání a výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Získané vědomosti a dovednosti se v průřezovém tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi přírodou a člověkem a jeho životním prostředím.

Ve složce všeobecného vzdělávání je průřezové téma začleněno především do přírodovědného vzdělávání v tématech ekologie a člověk a životní prostředí, dále je začleněno v společenskovědním vzdělávání, estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví.

V odborné složce je průřezové téma začleněno do obsahových okruhů diferencovaně podle charakteru oborů vzdělání. Zaměřuje se zejména na materiálové a energetické zdroje, na kvalitu pracovního prostředí, vlivy pracovních činností na prostředí a na zdraví, na technické a technologické procesy a řídicí činnosti.

Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Průřezové téma je vhodné realizovat ve školním vzdělávacím programu třemi základními způsoby:

- komplexně – v samostatném ekologickém vyučovacím předmětu (modulu) nebo v uceleném bloku ekologického učiva zahrnutého do některého vhodného předmětu (modulu), který umožňuje integraci a doplnění poznatků o ekologii a životním prostředí, komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě a v daném oboru vzdělání a uvědomění si vlastní odpovědnosti za kvalitu životního prostředí;
- rozptýleně (difúzně) – v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech (modulech) všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání, v praktickém vyučování;
- nadpředmětově – v žákovských projektech.

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a mimoškolními aktivitami. V praktickém vyučování je vhodné vést žáky správně odstraňovat odpad, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce. Problémově zadávané otázky, úkoly nebo situace mají žákům umožnit nejen pochopení a procvičování probíraného učiva, ale i uplatnění jejich dalších znalostí z různých oblastí vzdělávání i z mimoškolního prostředí. Vzdělávací a výchovný význam mají žákovské projekty s environmentální problematikou propojenou s odborným učivem a s odbornou praxí. Při realizaci environmentálního vzdělávání a výchovy se doporučuje spolupracovat se středisky a centry ekologické výchovy a s dalšími ekologickými institucemi a pracovišti.

3 Experimentální část

3.1 Formulace problému

Průzkum byl proveden v květnu roku 2006 v prvních a čtvrtých ročnících Střední průmyslové školy strojní a elektrotechnické a Vyšší odborné školy Liberec a Střední průmyslové školy strojnické a Vyšší odborné školy Chrudim. Vzorek tvořilo 183 studentů (171 mužů a 12 žen) ve věku od 15 do 21 let. Žáků první třídy přitom bylo 91, žáků čtvrtého ročníku 92.

Průzkumu předcházela pilotní předvýzkum provedený v březnu 2006 mezi studenty čtvrtého ročníku Střední pedagogické školy a Gymnázia Jeronýmova v Liberci. Cílem práce bylo ověřit následující hypotézy:

H1: Studenti 4. ročníků SPŠS zastávají častěji proenvironmentální postoje než studenti 1. ročníků.

H2: Menšina studentů SPŠS zastává proenvironmentální postoje.

H3: Menšina studentů SPŠS preferuje ve svém životě environmentálně příznivé jednání.

3.2 Popis struktury dotazníku

Průzkum byl proveden dotazníkovou formou.

Dotazník se skládal z následujících částí:

1. Revidovaná NEP / DSP škála.
2. Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů.
3. Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání.
4. Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání.
5. Porozumění provázanosti – anketní otázka.

3.2.1 Revidovaná NEP / DSP škála

V průzkumu byla použita varianta NEP publikovaná v analýze Cordana, Scherera a Welcomera . [Cordano; Welcomer; Scherer, 2003] Škála měří na Likertově stupnici (použita sedmibodová stupnice) míru souhlasu s tvrzeními, charakteristickými pro NEP či DSP:

1. Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě.
2. Lidé těžce poškozují životní prostředí.
3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.
4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.
5. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.
6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům.
7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.
8. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti.

9. Tak zvaná ekologická krize které čelíme, je často přehnaně zveličována.
10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji.

3.2.2 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů

Na základě doporučení La Trobe a Acotta [LaTrobe; Acott, 2000] i cílových postojů studentů gymnázií podle RVP byla škála postojů NEP / DSP rozšířena o doplňující otázky. Autorem škály je Jan Činčera, škála byla poprvé vyzkoušena v rámci předvýzkumu na Střední pedagogické škole a gymnáziu Jeronýmova v březnu 2006. Cílem bylo 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 souvislostí mezi lokální a globální dimenzí.

11. Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé.
12. Mám rád místo ve kterém žiji.
13. Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.
14. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.
15. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt.
16. Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.

3.2.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání (PBS) byla převzata z práce Cordana, Scherera a Welcomera [Cordano; Welcomer; Scherer, 2003]. PBS měří ochotu respondentů k různým činnostem, chápaných jako pozitivní ve vztahu k životnímu prostředí.

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

3.2.4 Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání

Cílem této škály bylo získat výpovědi o skutečném jednání respondentů. Respondenti měli uvést četnost jednotlivých činností za posledních šest měsíců v rozmezí: „Vícekrát – jednou – vůbec – nevím“. Škála zachycuje zájem respondenta o přírodu, zájem o získávání informací, ochotu finančně přispívat, občanskou angažovanost, spotřebitelské chování a snahu o snižování své ekologické stopy. Autorem škály je Jan Činčera.

Za posledních šest měsíců jsem ...

21. Navštívil/–a přírodu ve svém okolí.
22. Navštívil/–a přírodu v jiné zemi.
23. Přečetl/–a jakoukoliv publikaci nebo informační zdroj o životním prostředí.
24. Finančně přispěl/–a na ochranu životního prostředí.
25. Finančně přispěl/–a na charitativní účely.
26. Podepsal/–a petici požadující lepší ochranu životního prostředí nebo se jinak písemně vyjádřil pro tento požadavek.
27. Koupil/–a výrobek s ekoznačkou.
28. Koupil/–a si dražší výrobek kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí.
29. Třídil/–a doma odpad.
30. Využil/–a právo na informace pro otázky související s životním prostředím.

3.2.5 Porozumění provázanosti – anketní otázka

V poslední části průzkumu jsme se zaměřili na ověření schopnosti respondentů kritickým myšlením propojit postoje s jednáním. Ověřovaným postojem se stalo porozumění provázanosti světa.

Porozumění provázanosti světa a souvislostem mezi svým jednáním a jeho dopady na společnost i životní prostředí jednou z nejdůležitějších kompetencí rozvíjených environmentální výchovou. Podle připravovaného Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia má žák „*pochopit velkou provázanost faktorů ekologických s faktory ekonomickými a sociálními a být schopen vybrat optimální řešení v reálných situacích.*“ Měl by si také uvědomit, že „*k ochraně přírody může napomoci každý jedinec svým ekologicky zodpovědným přístupem k běžným denním činnostem.*“ [Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2006] Vědomí provázanosti je prvním ze tří hlavních cílů environmentální výchovy podle Tbiliské deklarace („*posílit naše vědomí a porozumění ekonomické, sociální a ekologické provázanosti v městských i venkovských oblastech*“) [Tbilisi Declaration, 2007], globální výchovy, výchovy o Zemi a vlastně všech důležitějších proudů environmentální výchovy.

Velmi zřetelně je porozumění provázanosti formulováno Fritjofem Caprou [Capra, 1999]. Podle něj patří k hlavním cílům environmentální výchovy, aby děti pochopily, že nic nežije izolovaně, že život je vždy vztahování k ostatním v procesu vzájemné závislosti.

Schopnost studenta porozumět provázanosti na příkladě souvislostí mezi svým jednáním a jeho širšími sociálními, ekonomickými i environmentálními dopady je proto kritickým indikátorem ekogramotnosti.

V dotazníku byla použita otevřená otázka anketního typu:

„Představ si, že si chceš koupit nový MP3 přehrávač. Jakým způsobem takové rozhodnutí ovlivní životní prostředí (pokud má nějaký vliv)? (napiš svůj názor ve 3-5 větách):“

Je zřejmé, že zakoupením jediného výrobku ovlivníme životní prostředí jen málo. Na druhou stranu, podstatou uvědomění si své provázanosti se životním prostředím je právě vědomí odpovědnosti za své spotřebitelské chování.

Jako správné odpovědi na ANKETNÍ OTÁZKU byly hodnoceny tyto níže uvedené příklady (a jím podobné):

- Mé rozhodnutí (rozhodnutí kupujícího) ovlivní ŽP zvýšením prodeje (nové segmenty trhu, distribuční kanály).
- Vyšší poptávkou stoupá výroba MP3 přehrávačů.
- ŽP zatěžuje celý životní cyklus výrobku: výběr materiálů a součástí, výrobní proces, distribuce výrobku, dopad během užívání výrobku, nakládání s výrobkem po skončení životnosti
- Vliv na životní prostředí můžeme snížit zvýšením užitné hodnoty výrobku, efektivnějším využitím surovin a energií, prevencí budoucích rizik spojených s užíváním výrobku a jeho odstraněním po skončení životnosti.

3.3 Dotazník ekogramotnosti

Muž – žena

(zakroužkuj)

Věk:.....

Jakou školu navštěvuješ:..... Ročník:.....

Účastnil/-a jsi se v průběhu studia na střední škole nějakých projektů či programů, týkajících se ekologické (environmentální) výchovy? ano – ne
(pokud ano, uveď jakých, případně stručně charakterizuj).....

Vyjádři do jaké míry souhlasíš nebo nesouhlasíš s následujícími větami:
(zakroužkuj jedno číslo)

- | | 1 – nesouhlasím, 7 – souhlasím |
|---|--------------------------------|
| 1. Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 2. Lidé těžce poškozují životní prostředí. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 5. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neuchýmíme Zemi neobyvatelnou. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 8. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 9. Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 11. Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 12. Mám rád/-a místo, ve kterém žiji. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 13. Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 14. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 15. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 16. Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 17. Podepsal/-a bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |

- | | |
|--|---------------------------|
| 18. Účastnil/-a bych se protestní akce proti firmě, která poškozujze životní prostředí. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 19. Plánuji zúčastnit se akce organizované ekologickou (environmentální) organizací. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |
| 20. Rozšiřoval/-a bych informace vydané environmentální organizací mezi moji rodinu a přátele. | 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 |

Za posledních šest měsíců jsem

(zakroužkuj, co o Tobě platí):

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 21. Navštívil/-a přírodu ve svém okolí. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 22. Navštívil/-a přírodu v jiné zemi. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 23. Přečetl/-a jakoukoliv publikaci nebo informační zdroj o životním prostředí. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 24. Finančně přispěl/-a na ochranu životního prostředí. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 25. Finančně přispěl/-a na charitativní účely. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 26. Podepsal/-a petici požadující lepší ochranu životního prostředí nebo se jinak písemně vyjádřil pro tento požadavek. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 27. Koupil/-a výrobek s ekoznačkou. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 28. Koupil/-a si dražší výrobek kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 29. Třídil/-a doma odpad. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |
| 30. Využil/-a právo na informace nebo se účastnil/-a jednání s úřady o otázkách souvisejících s životním prostředím. | Vícekrát – jednou – vůbec - nevím |

Na závěr Tě prosím o krátkou úvahu.

Představ si, že si chceš koupit nový MP3 přehrávač. Jakým způsobem takové rozhodnutí ovlivní životní prostředí (pokud má nějaký vliv)? (napiš svůj názor ve 3-5 větách)

.....
.....
.....

3.4 Vyhodnocení dotazníků

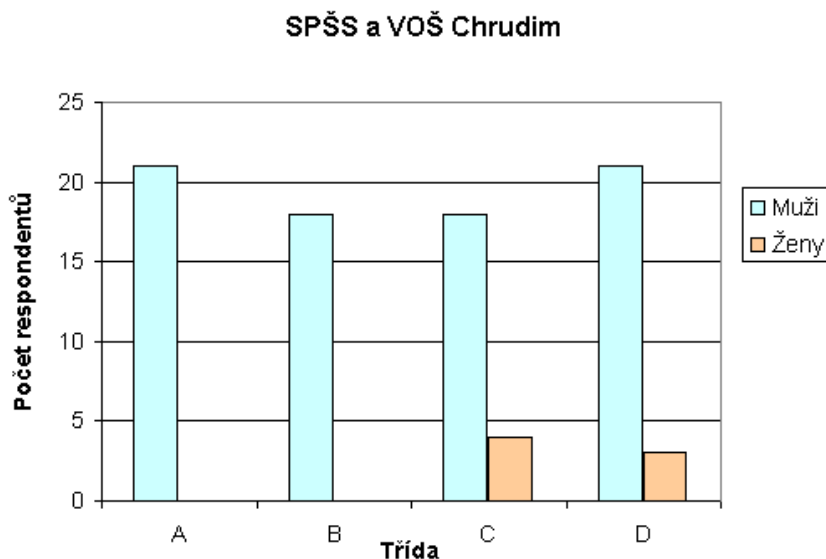
Do výzkumu byly vybrány dvě střední odborné školy strojího zaměření - jedna z východních, druhá severních Čech. Pro sledování vývoje znalostí, dovedností a postojů byl stejný dotazník předložen studentům různých věkových skupin.

Průměrný věk studentů v prvních ročnících: 15,98 let

Průměrný věk studentů ve čtvrtých ročnících: 19,01 let

Tab. 3.2: Počet a složení respondentů SPŠS a VOŠ Chrudim

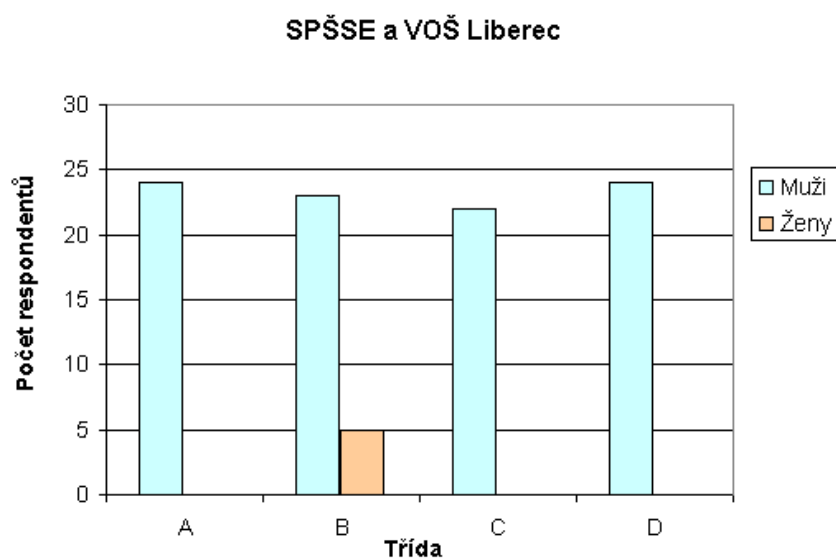
SPŠS a VOŠ Chrudim				
Třída	1. Ročníky		4. Ročníky	
	A	B	C	D
Počet M	21	18	18	21
Počet Ž	0	0	4	3
Celkový počet	21	18	22	24



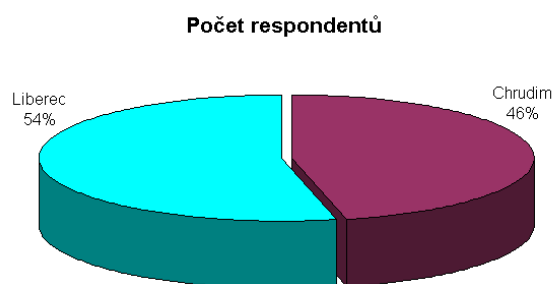
Graf 3.1: Počet a složení respondentů SPŠS a VOŠ Chrudim

Tab. 3.3: Počet a složení respondentů SPŠSE a VOŠ Liberec

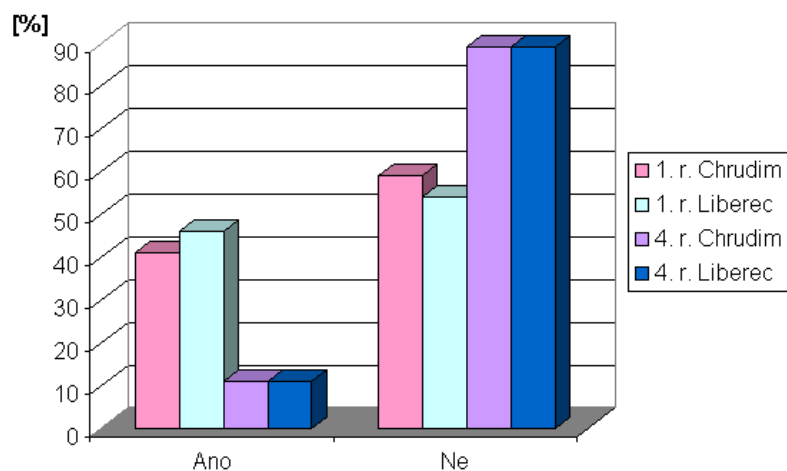
SPŠSE a VOŠ Liberec				
Třída	1. Ročníky		4. Ročníky	
	A	B	C	D
Počet M	24	23	22	24
Počet Ž	0	5	0	0
Celkový počet	24	28	22	24



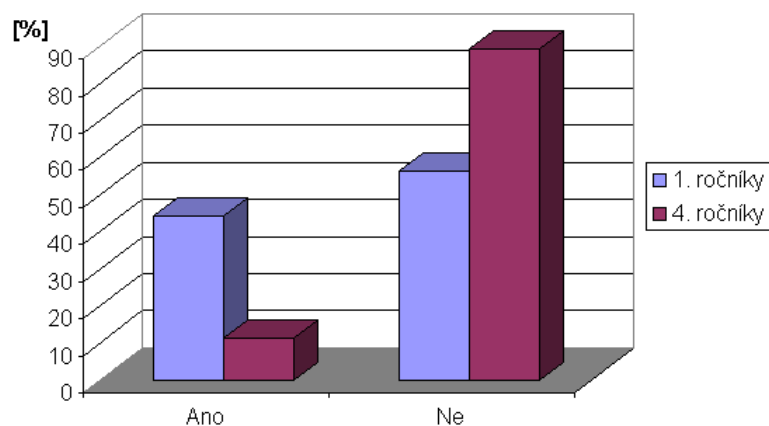
Graf 3.2: Počet a složení respondentů SPŠSE a VOŠ Liberec



Graf 3.3: Procentuální rozložení respondentů SPŠS a VOŠ Chrudim a SPŠSE a VOŠ Liberec



Graf 3.4: Účast na projektech ekologické výchovy (dělení podle školy)



Graf 3.5: Účast na projektech ekologické výchovy

Studenti SPŠS a VOŠ Chrudim v otázce Účasti na projektech ekologické výchovy nejčastěji uváděli účast na Besedě o odpadech a jaderné energii (1.ročníky) a předmětu Základy ekologie (4.ročníky). U studentů SPŠSE a VOŠ Liberec se jednalo o účast na exkurzi do spalovny (1.ročníky) a předmětu Základy ekologie (4.ročníky).

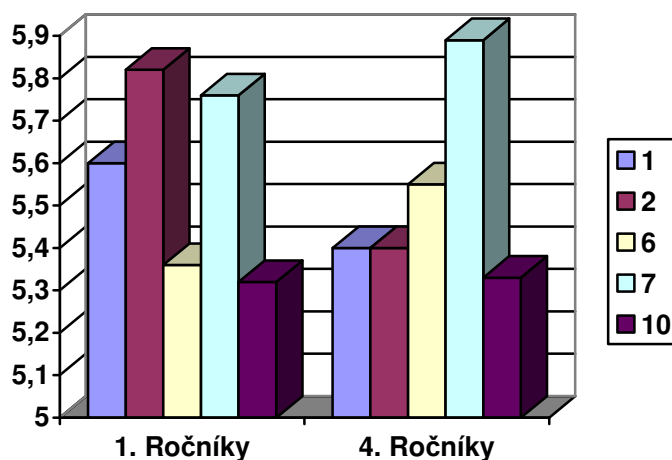
3.4.1 Revidovaná NEP / DSP škála

Respondenti odpovídali na škále 1 (nesouhlasím) – 7 (souhlasím). Graf ukazuje průměrnou hodnotu odpovědí. Statistická významnost rozdílu v odpovědích prvních a čtvrtých ročníků, která byly vyhodnocována v H1, byla ověřována pomocí párového T-testu.

Čísla otázek odpovídají pořadí v dotazníku. Výsledky jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa. Vzhledem k malému počtu respondentek nebyly rozdíly mezi muži a ženami vyhodnocovány.

Souhlas s postoji nového environmentálního paradigmatu

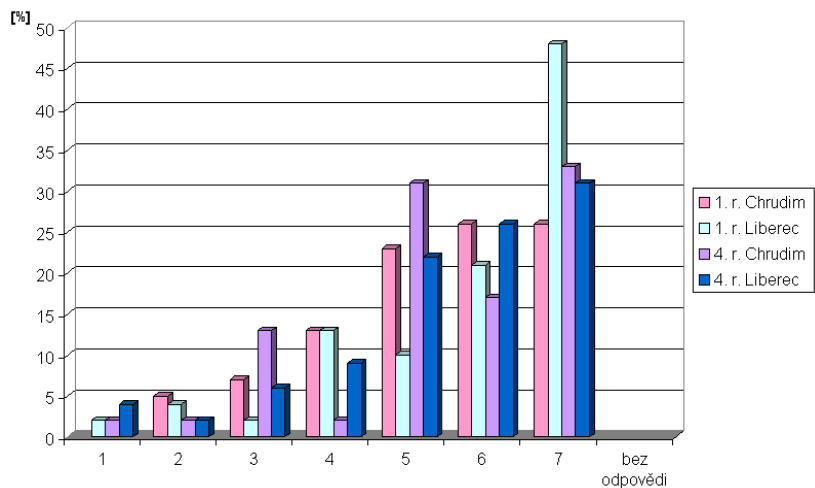
1. Budeme-li pokračovat dál stejným směrem, brzy budeme čelit velké ekologické katastrofě.
2. Lidé těžce poškozují životní prostředí.
6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům.
7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.
10. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji.



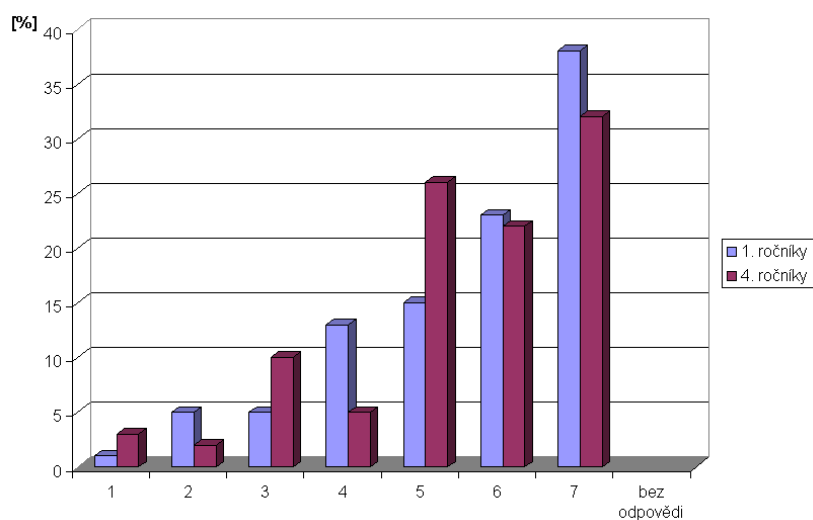
Graf 3.6: Souhlas s postoji nového environmentálního paradigmatu

OTÁZKA:

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



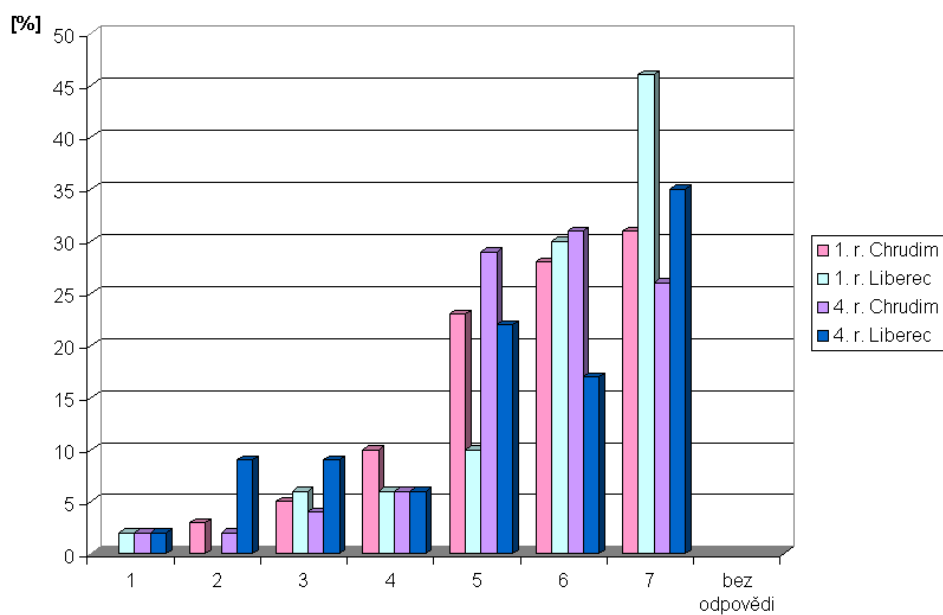
Graf 3.7: Otázka č.1. (dělení podle školy)



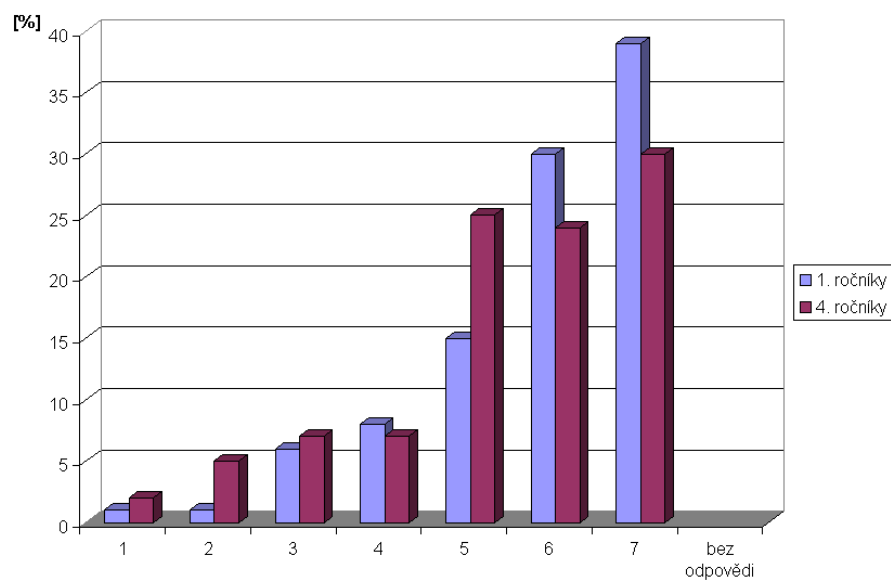
Graf 3.8: Otázka č.1.

OTÁZKA:

2. Lidé těžce poškozují životní prostředí.



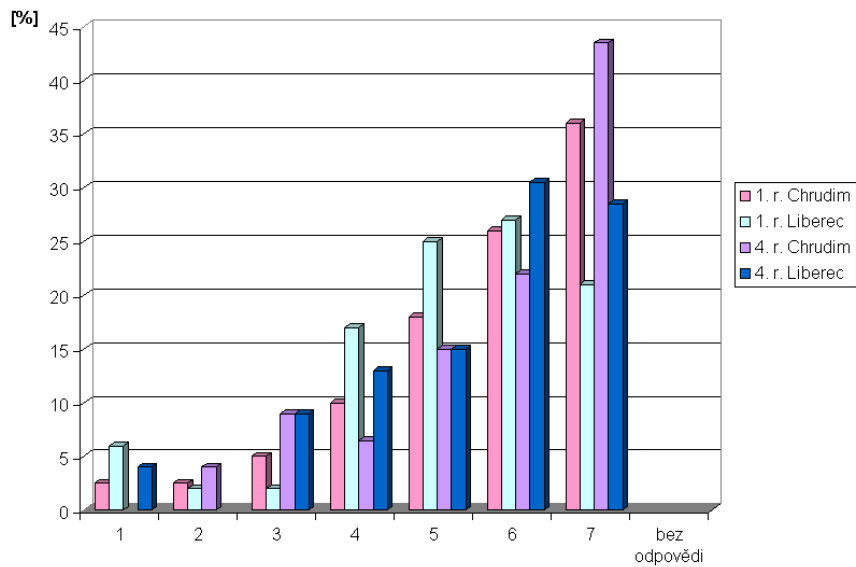
Graf 3.9: Otázka č.2. (dělení podle školy)



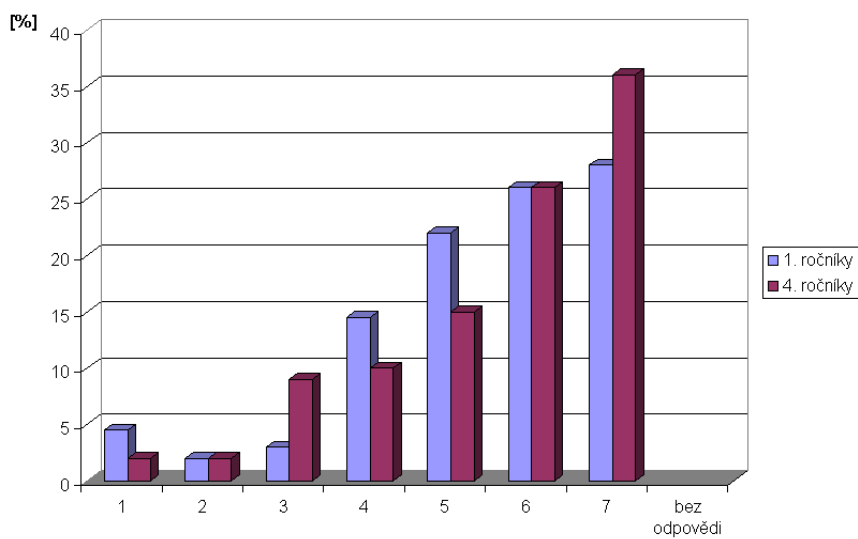
Graf 3.10: Otázka č.2.

OTÁZKA:

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



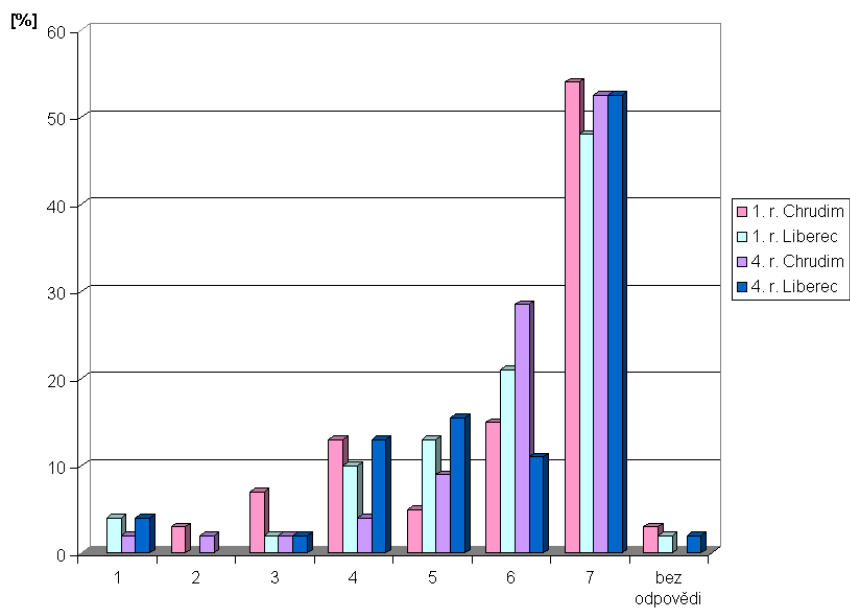
Graf 3.11: Otázka č.6. (dělení podle školy)



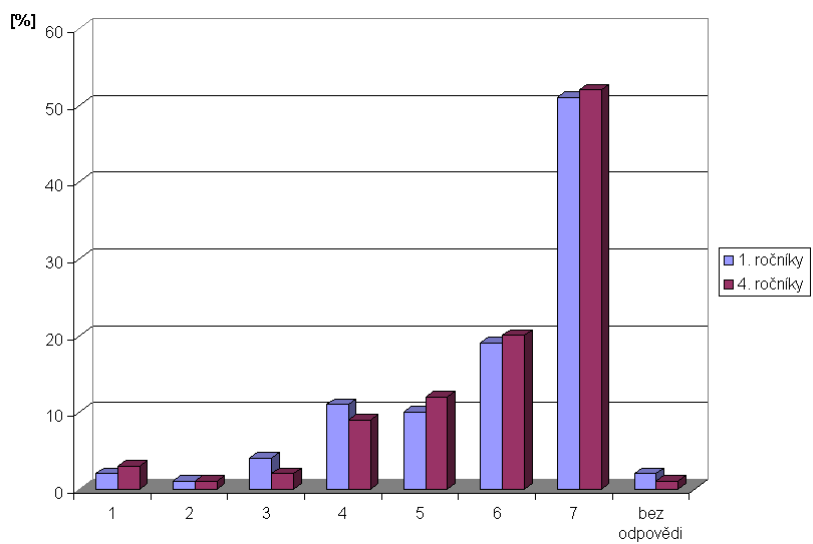
Graf 3.12: Otázka č.6.

OTÁZKA:

7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.



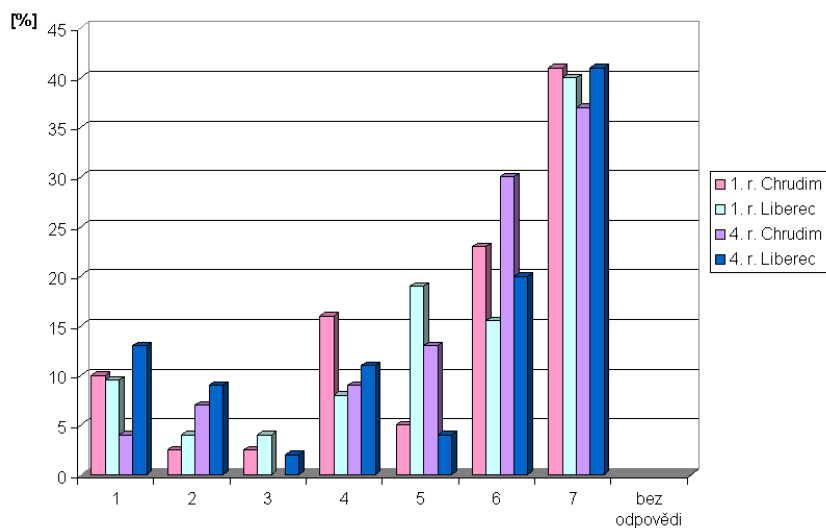
Graf 3.13: Otázka č.7. (dělení podle školy)



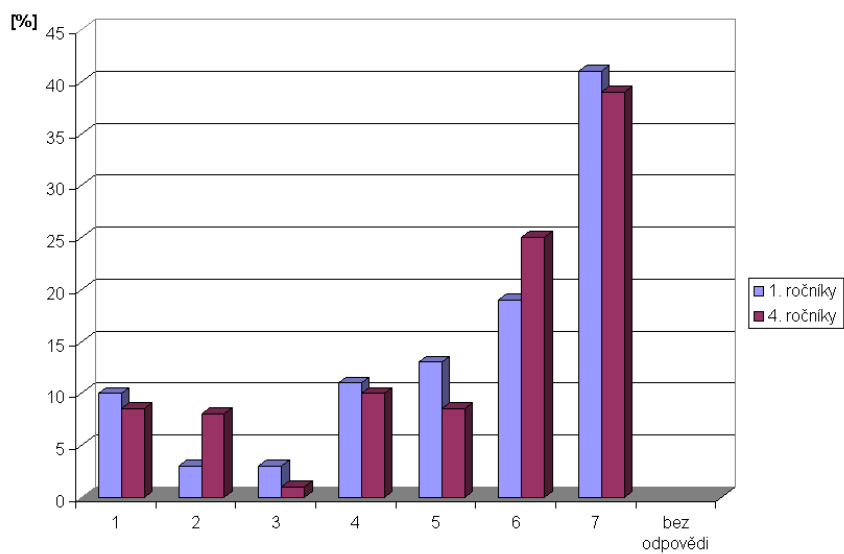
Graf 3.14: Otázka č.7.

OTÁZKA:

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



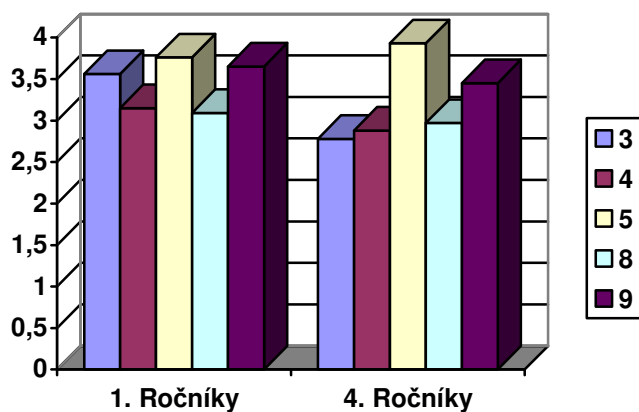
Graf 3.15: Otázka č.10. (dělení podle školy)



Graf 3.16: Otázka č.10.

Souhlas s postoji dominantního společenského paradigmatu

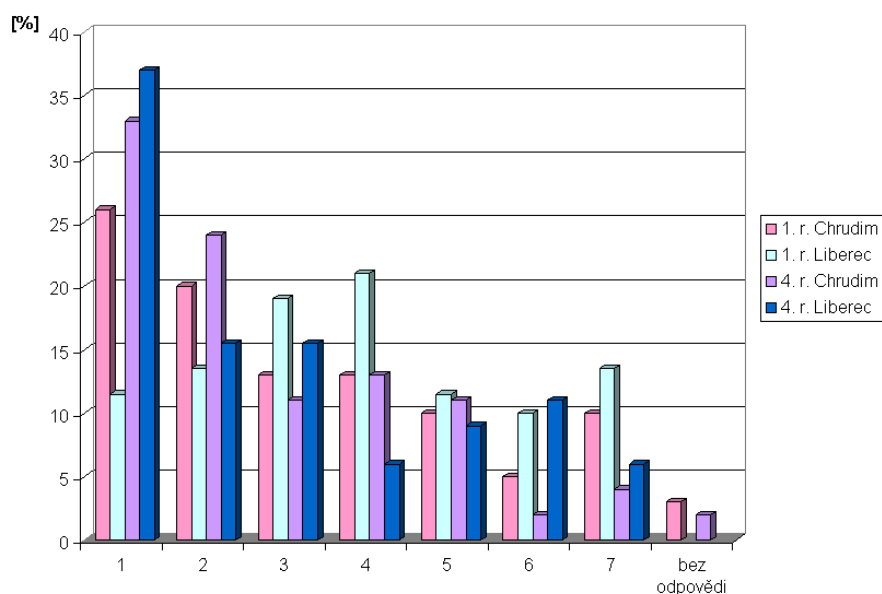
- 3.Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.
- 4.Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.
- 5.Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.
- 8.Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti.
- 9.Tak zvaná ekologická krize které čelíme, je často přehnaně zveličována.



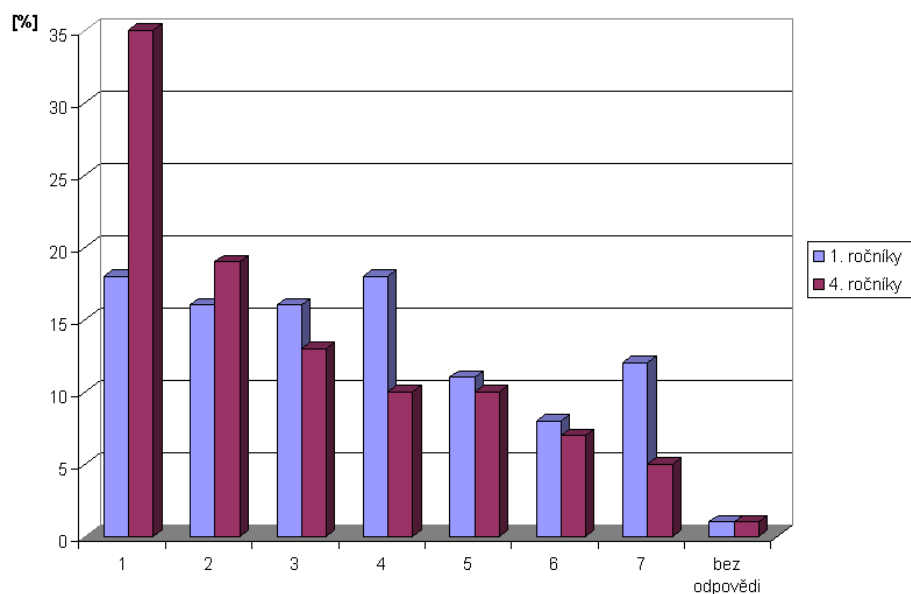
Graf 3.17: Souhlas s postoji dominantního společenského paradigmatu

OTÁZKA:

3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.



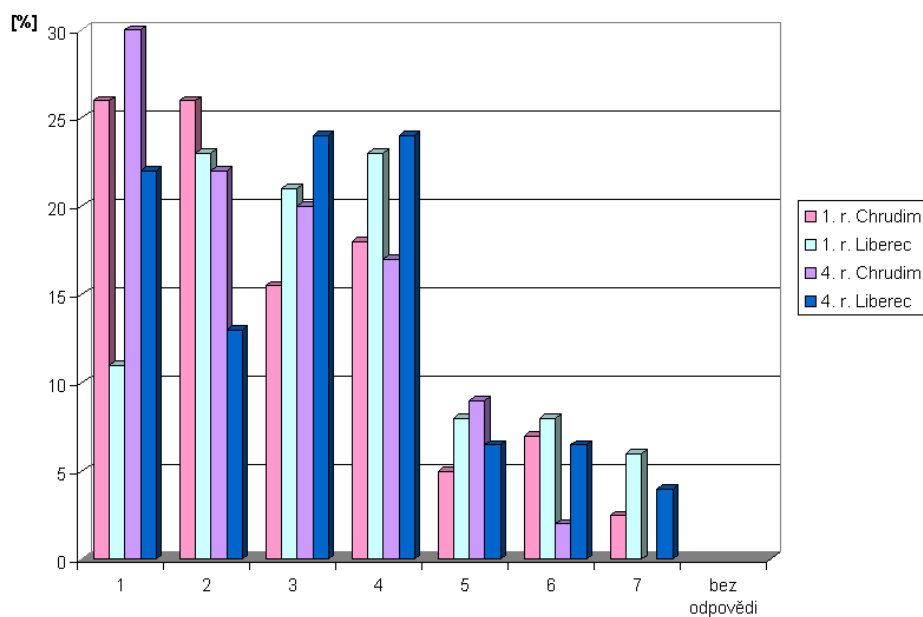
Graf 3.18: Otázka č.3. (dělení podle školy)



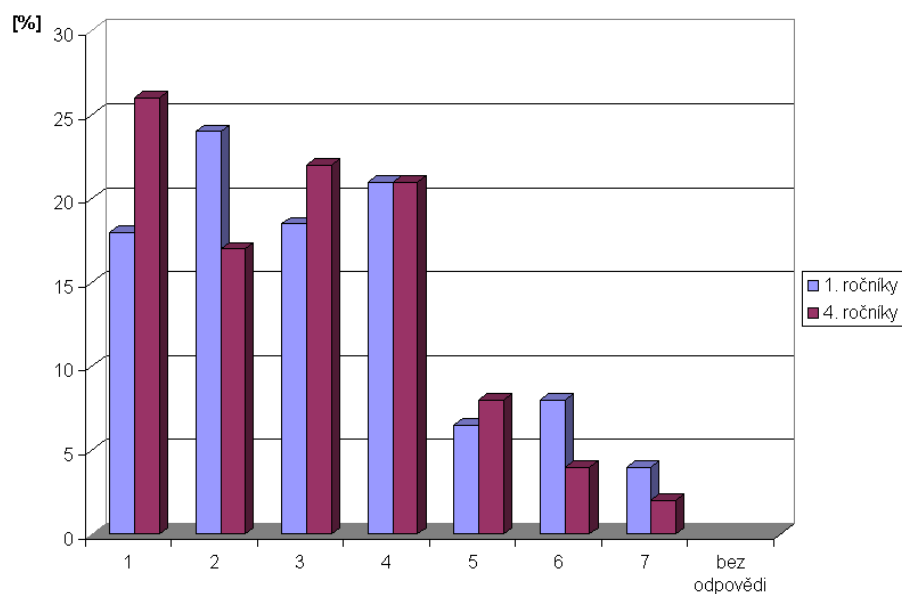
Graf 3.19: Otázka č.3.

OTÁZKA:

4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.



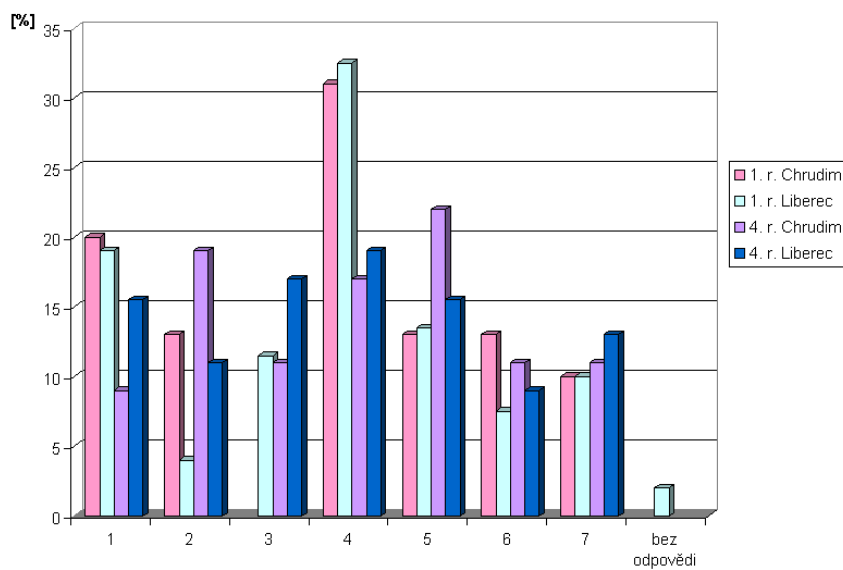
Graf 3.20: Otázka č.4. (dělení podle školy)



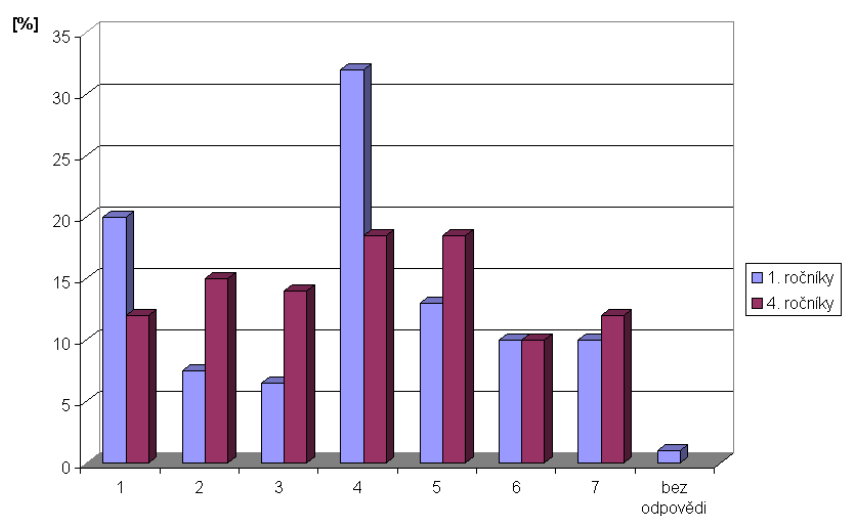
Graf 3.21: Otázka č.4.

OTÁZKA:

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



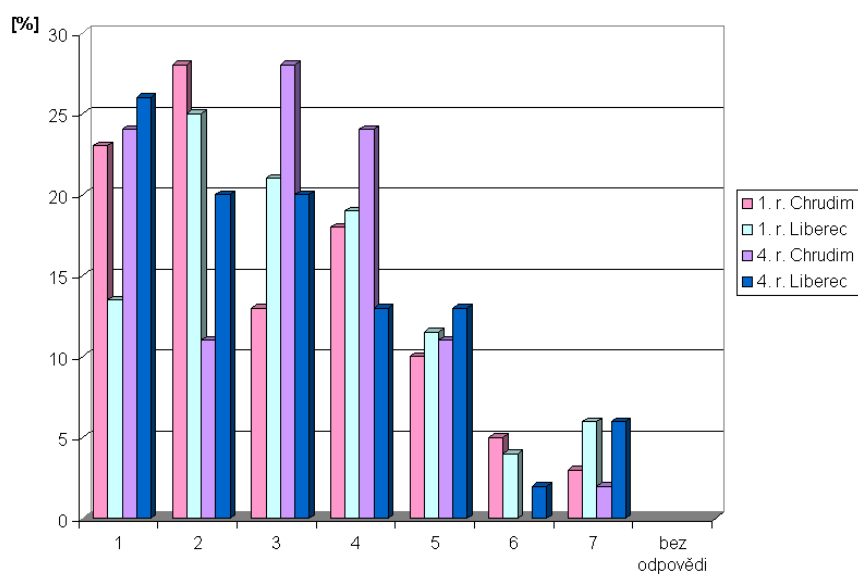
Graf 3.22: Otázka č.5. (dělení podle školy)



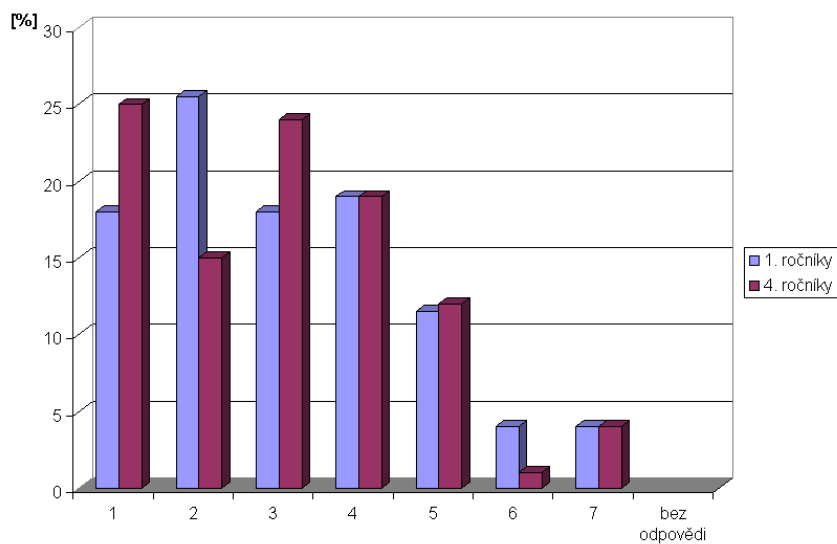
Graf 3.23: Otázka č.5.

OTÁZKA:

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



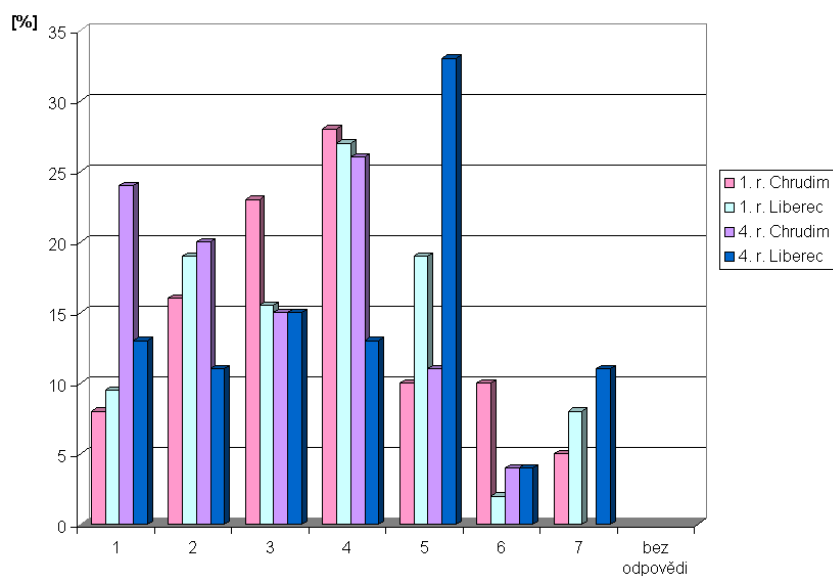
Graf 3.24: Otázka č.8. (dělení podle školy)



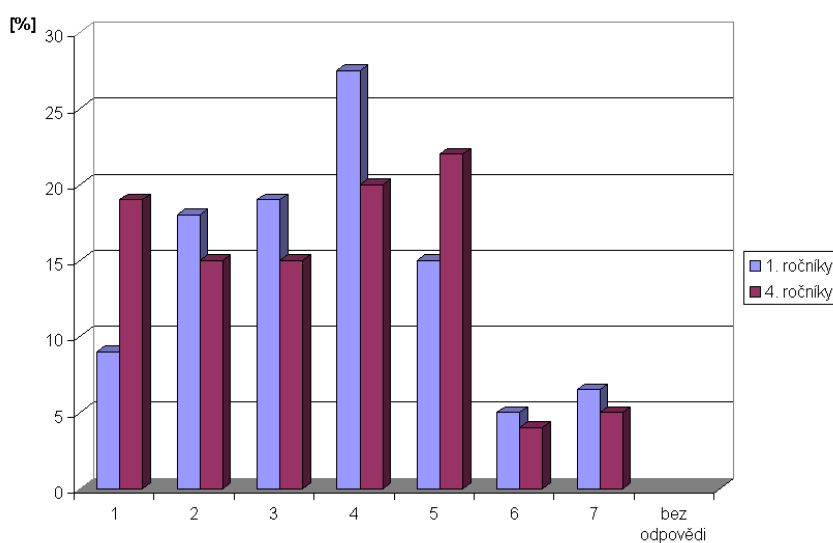
Graf 3.25: Otázka č.8.

OTÁZKA:

9. Takzvaná ekologická krize, které čelíme, je často přehnaně zveličována.



Graf 3.26: Otázka č.9. (dělení podle školy)



Graf 3.27: Otázka č.9.

Z výsledků je patrné, že studenti středních odborných škol většinou souhlasí s postoji nového environmentálního paradigmatu. Nejrozhodněji souhlasí s tvrzením o neodlučitelnosti člověka od přírody (Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.), naopak nejmenší míru souhlasu vyjadřují k tvrzení o omezenosti zdrojů planety (Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji.). Rozdíly mezi prvním a čtvrtým ročníkem nejsou příliš veliké. Statisticky významný rozdíl se objevil pouze u otázek 2 a 3. S tvrzením 2 odpovídající NEP („Lidé těžce poškozují

životní prostředí“) překvapivě častěji souhlasí studenti prvního ročníku. S tvrzením 3 odpovídajícím DSP („Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.“) souhlasí také více studentů prvního ročníku.

Postoje odpovídající dominantnímu společenskému paradigmatu studenti spíše odmítají, nebo jsou k nim nerozhodní. Nerozhodnost vyjádřili studenti obou ročníků k tvrzení „Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.“ Nerozhodnost je také patrná u tvrzení „Tak zvaná ekologická krize které čelíme, je často přehnaně zveličována.“

3.4.2 Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů

Respondenti odpovídali na škále 1 (nesouhlasím) – 7 (souhlasím). Graf ukazuje průměrnou hodnotu odpovědí. Čísla otázek odpovídají pořadí v dotazníku.

Otázky č. 11,12,14 a 15 reprezentují rozšíření nového environmentálního paradigmatu o dimenze neantropocentrismu, vztahu k místu, morální odpovědnosti a dobrovolné skromnosti (koncept vitálních potřeb). Otázky č. 13 a 16 reprezentují rozšíření dominantního společenského paradigmatu.

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

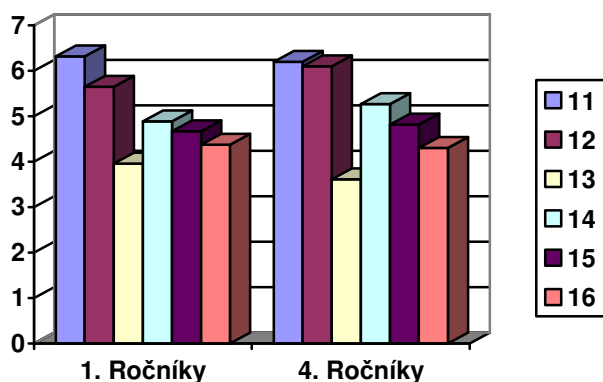
12.Mám rád /-a místo ve kterém žiji.

13.Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.

14.Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.

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

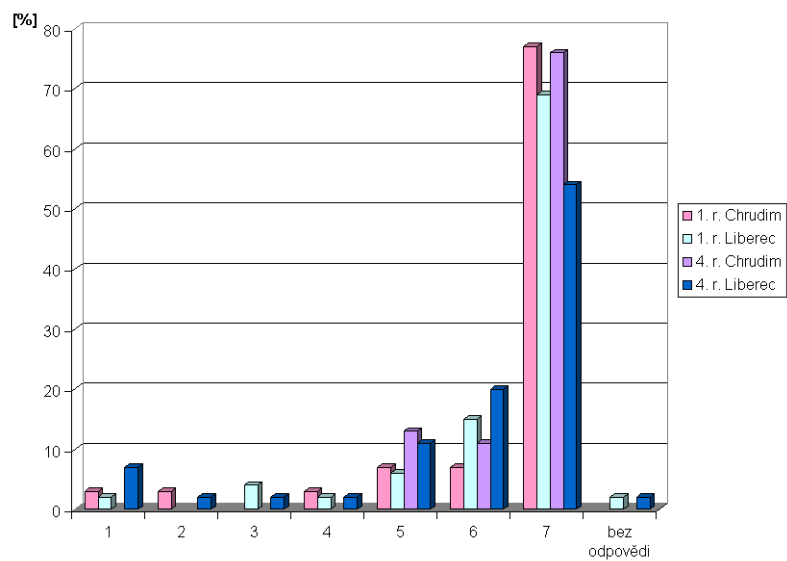
16.Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.



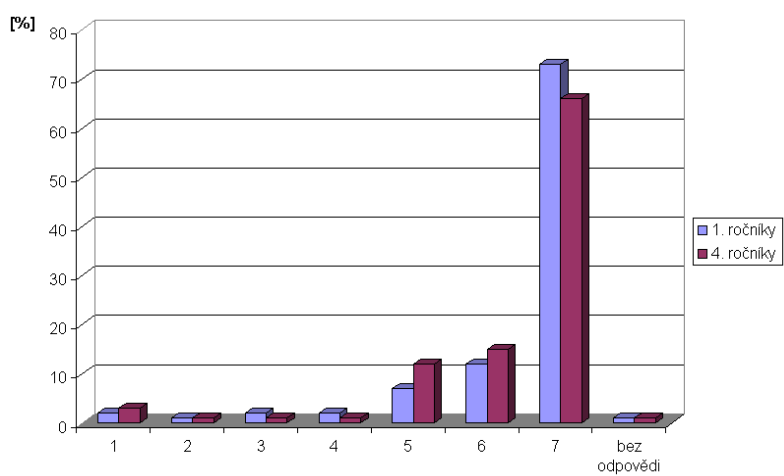
Graf 3.28: Rozšiřující škála proenvironmentálních postojů

OTÁZKA:

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



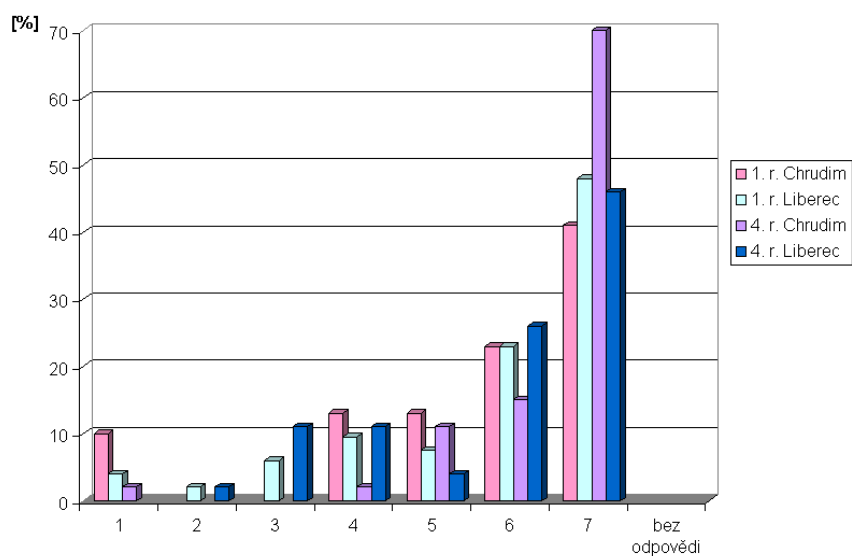
Graf 3.29: Otázka č.11. (dělení podle školy)



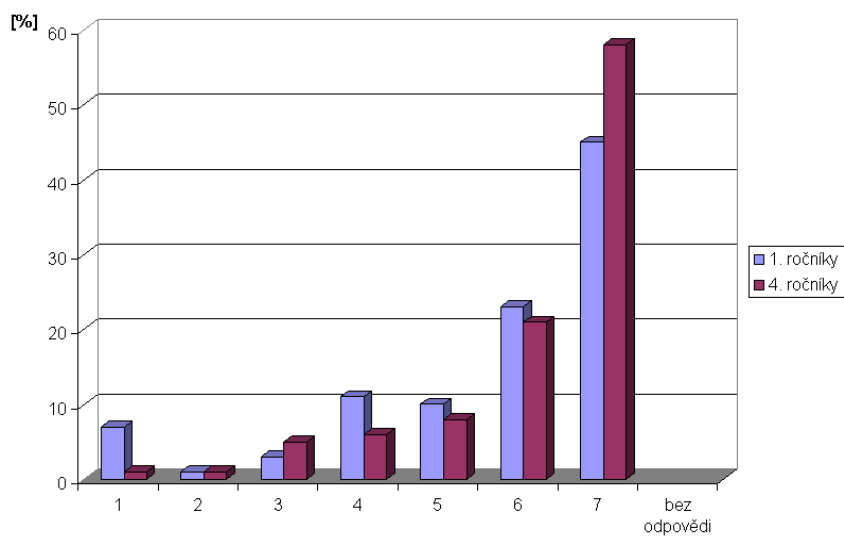
Graf 3.30: Otázka č.11.

OTÁZKA:

12. Mám rád/-a místo, ve kterém žiji.



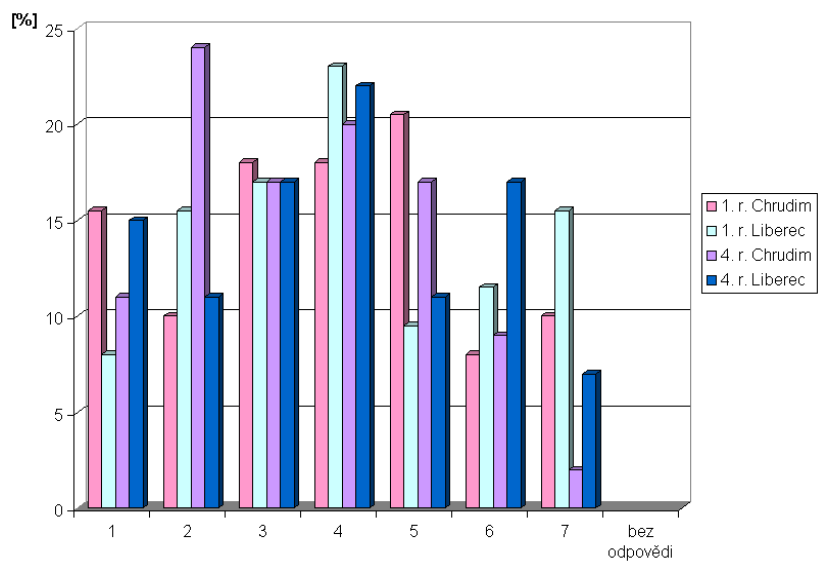
Graf 3.31: Otázka č.12. (dělení podle školy)



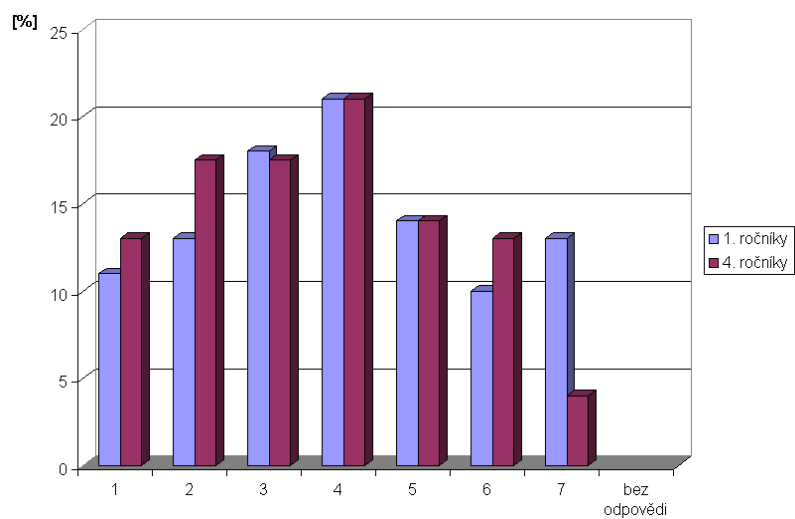
Graf 3.32: Otázka č.12.

OTÁZKA:

13. Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.



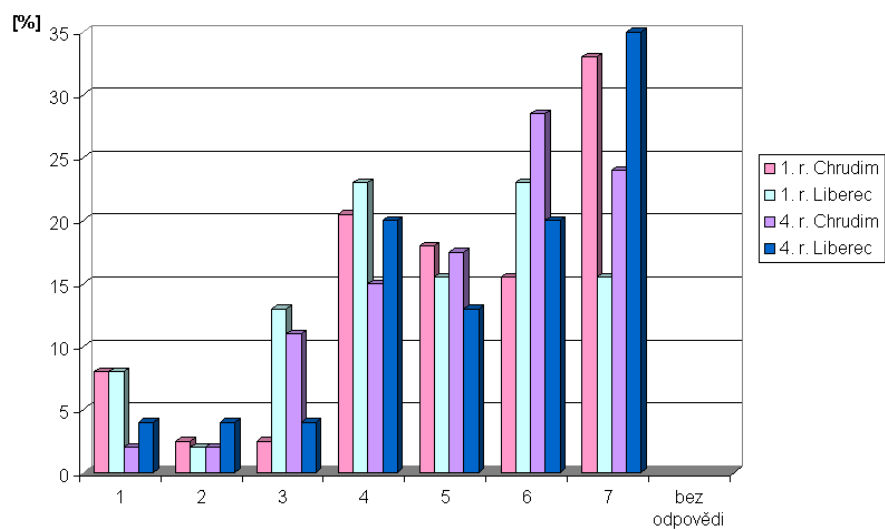
Graf 3.33: Otázka č.13. (dělení podle školy)



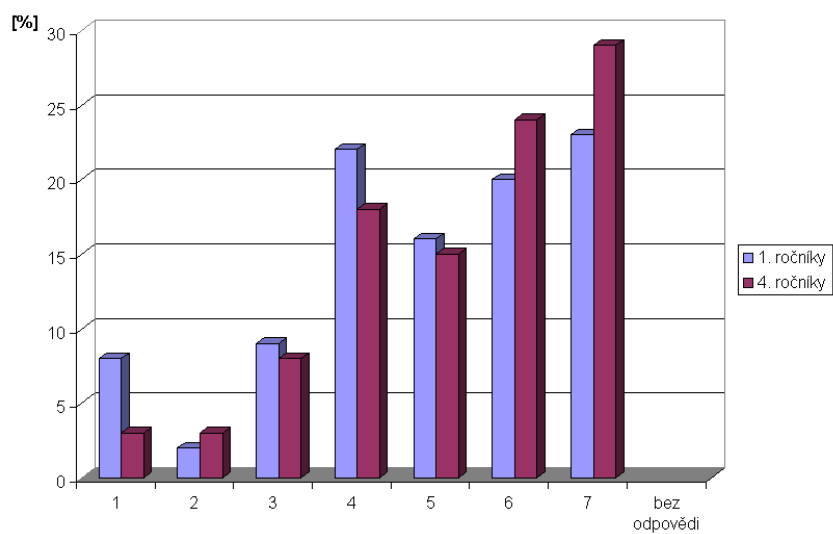
Graf 3.34: Otázka č.13.

OTÁZKA:

14. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.



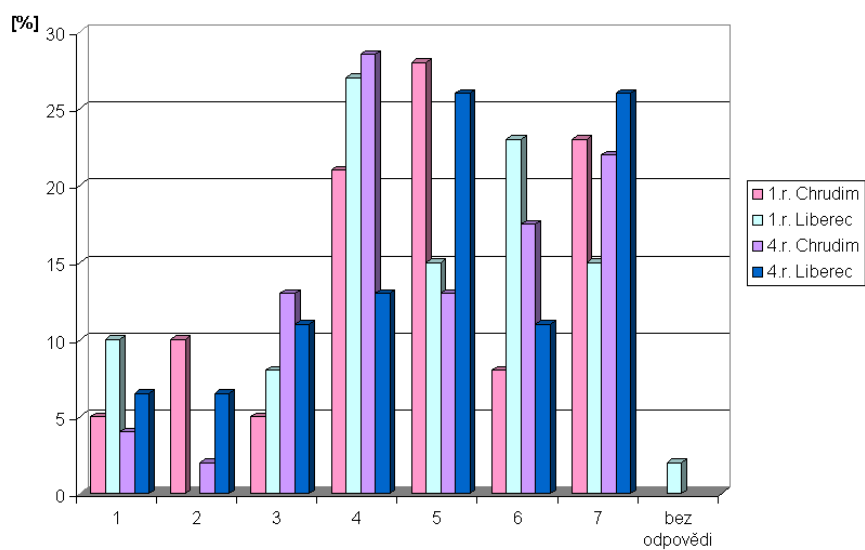
Graf 3.35: Otázka č.14. (dělení podle školy)



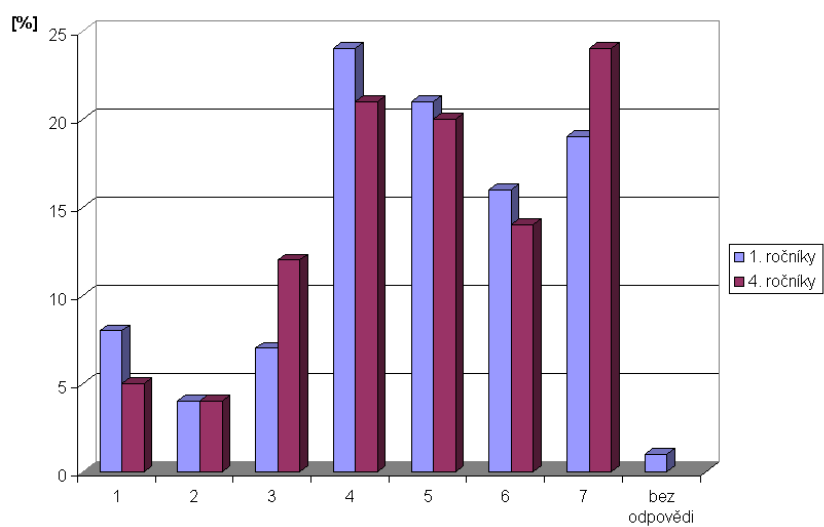
Graf 3.36: Otázka č.14.

OTÁZKA:

15. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahoby.



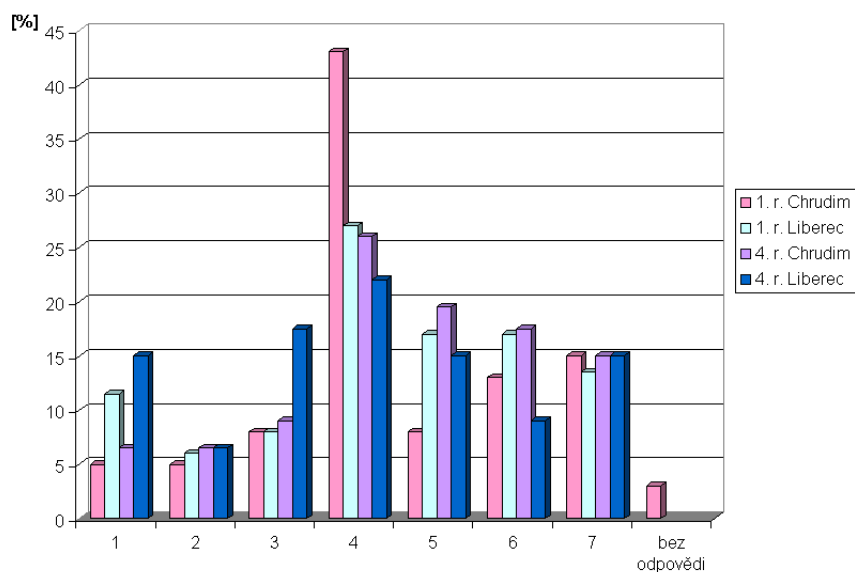
Graf 3.37: Otázka č.15. (dělení podle školy)



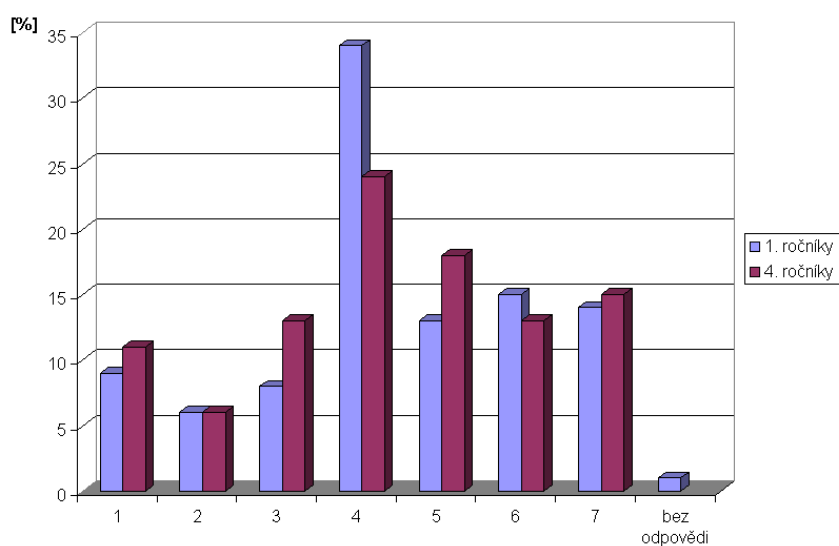
Graf 3.38: Otázka č.15.

OTÁZKA:

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



Graf 3.39: Otázka č.16. (dělení podle školy)



Graf 3.40: Otázka č.16.

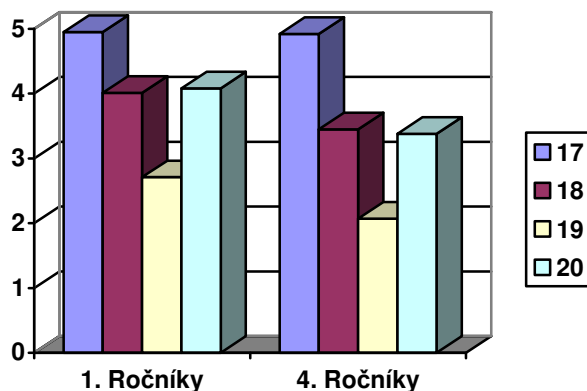
Studenti souhlasí s postoji reprezentujícími rozšířené nové environmentální paradigma i rozšířené dominantní společenské paradigma. Nejmenší míru souhlasu vyjádřili ke tvrzení „Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.“, spíše souhlasí i se souvisejícím výrokem „Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.“ Větší míra souhlasu byla zaznamenána u výroků podporujících rozšířené nové environmentální paradigma.

Největší míru souhlasu studenti vyjádřili u otázek 11 „Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat, jako lidé.“ a 12 „Mám rád místo ve kterém žiji.“. Souhlas s otázkou č. 11 by naznačoval neatropocentrickou názorovou orientaci studentů. To odpovídá i nesouhlasnému hodnocení tvrzení č. 3 a 4. V souvislosti s tím je ale třeba upozornit na významně menší míru souhlasu s tvrzením č. 15 „Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyty.“, indikujícím hlubinně ekologický koncept vitálních potřeb. Je možné, že studenti deklarují postoj, který považují za společensky preferovaný, jejich souhlas se ale snižuje, pokud jsou konfrontováni s jeho logickými důsledky. Rozdíly mezi prvními a čtvrtými ročníky nejsou statisticky významné.

3.4.3 Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

Respondenti odpovídali na škále 1 (nesouhlasím) – 7 (souhlasím). Graf ukazuje průměrnou hodnotu odpovědí. Čísla otázek odpovídají pořadí v dotazníku.

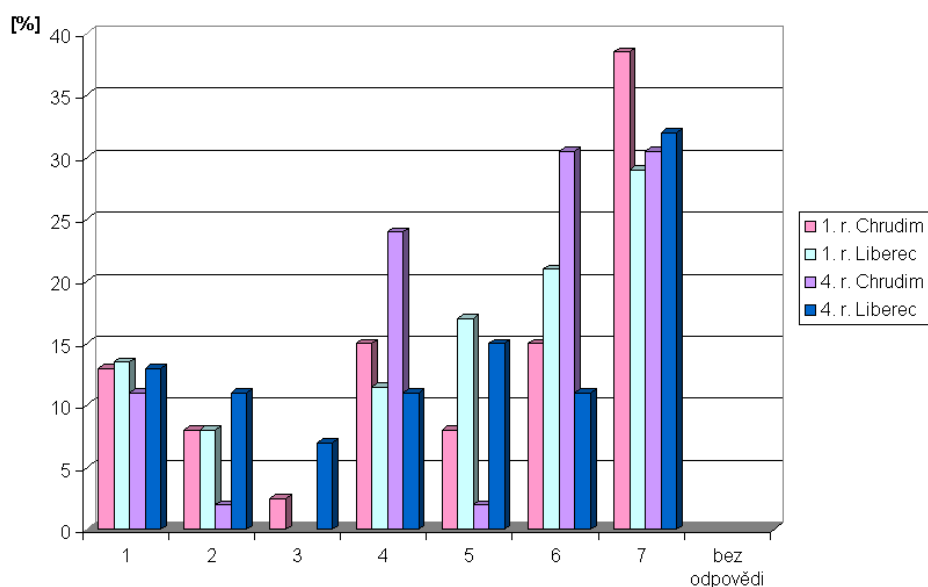
- 17. Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.
- 18. Účastnil bych se protestní akce proti firmě, která poškozuje životní prostředí.
- 19. Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací.
- 20. Rozšiřoval bych informace vydané environmentální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



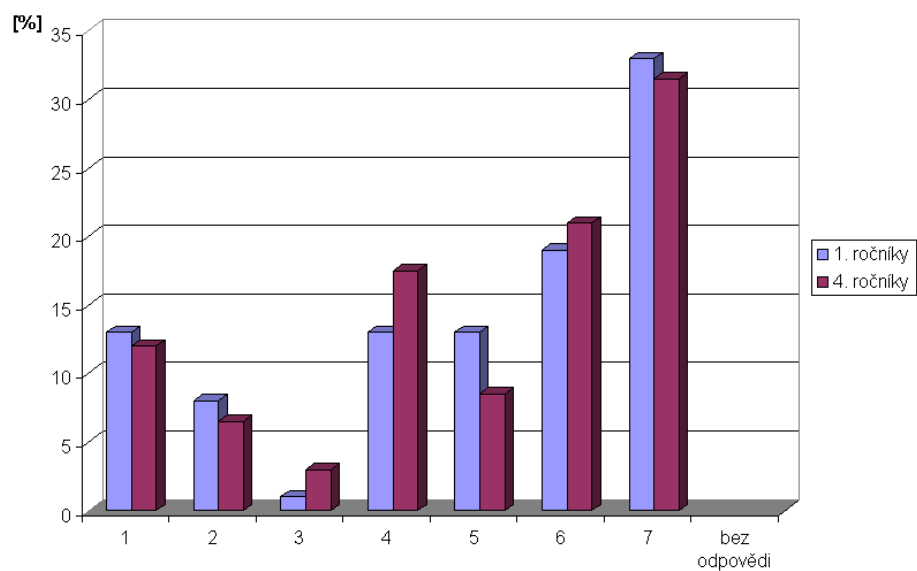
Graf 3.41: Škála zvažovaného proenvironmentálního jednání

OTÁZKA:

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



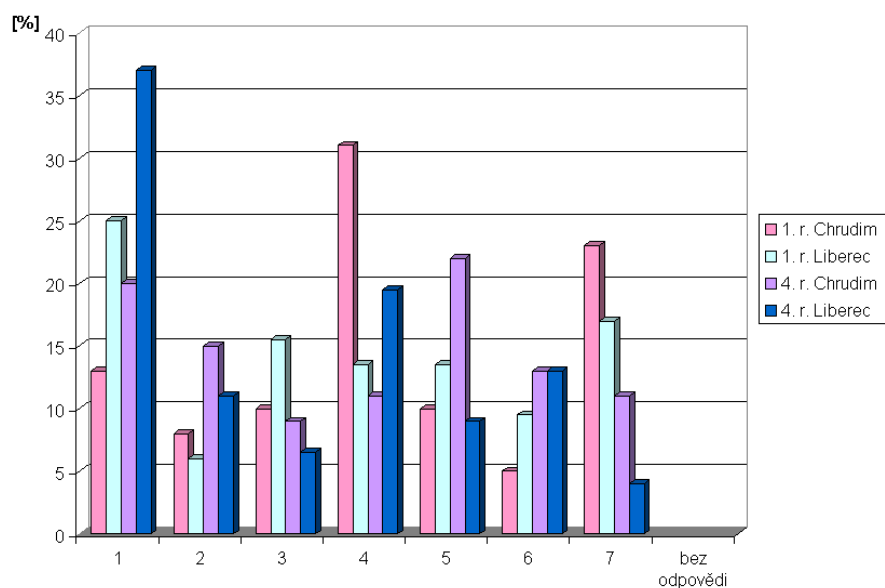
Graf 3.42: Otázka č.17. (dělení podle školy)



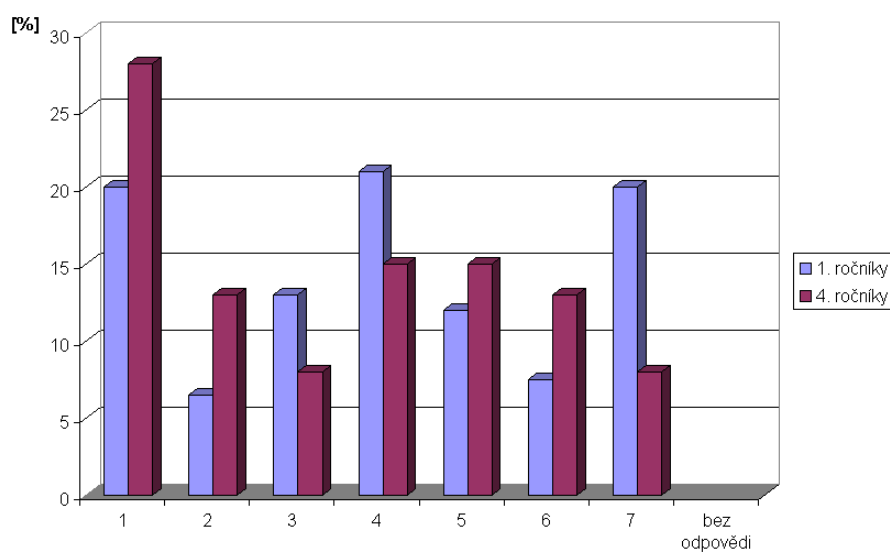
Graf 3.43: Otázka č.17.

OTÁZKA:

18. Účastnil/-a bych se protestní akce proti firmě, která poškozujze životní prostředí.



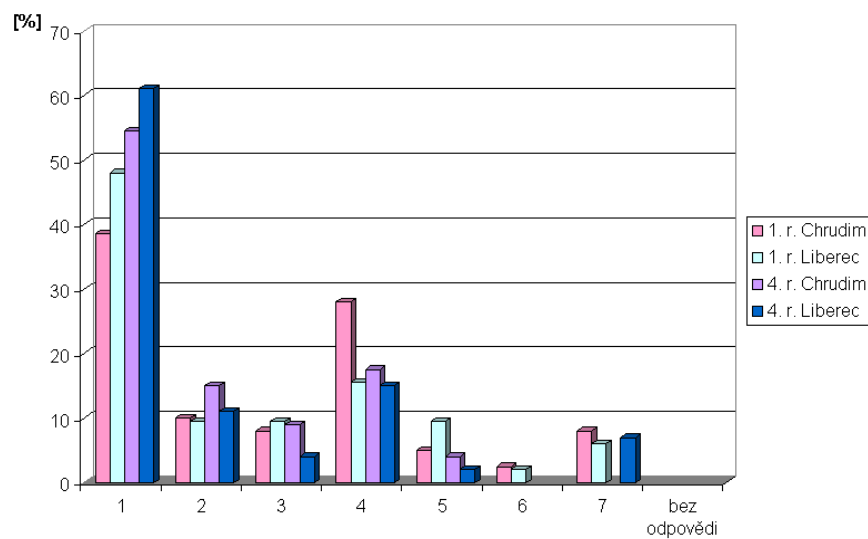
Graf 3.44: Otázka č.18. (dělení podle školy)



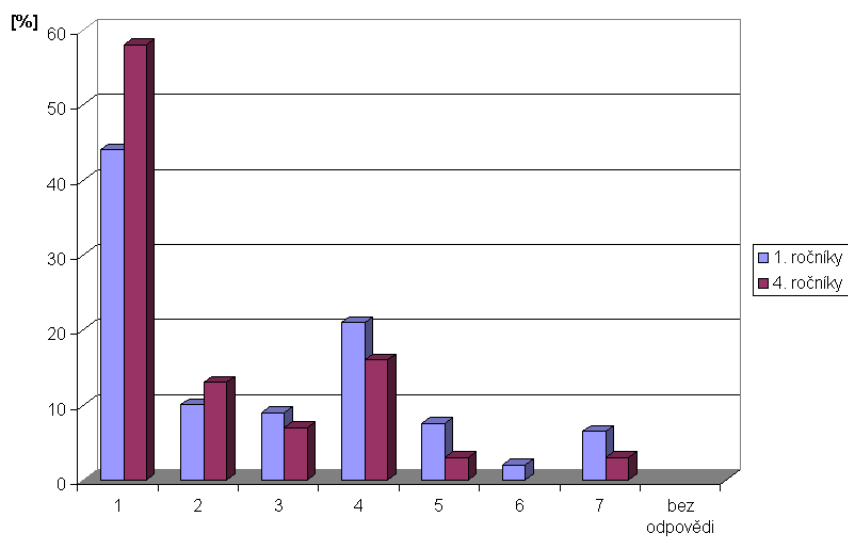
Graf 3.45: Otázka č.18.

OTÁZKA:

19. Plánuji zúčastnit se akce organizované ekologickou (environmentální) organizací.



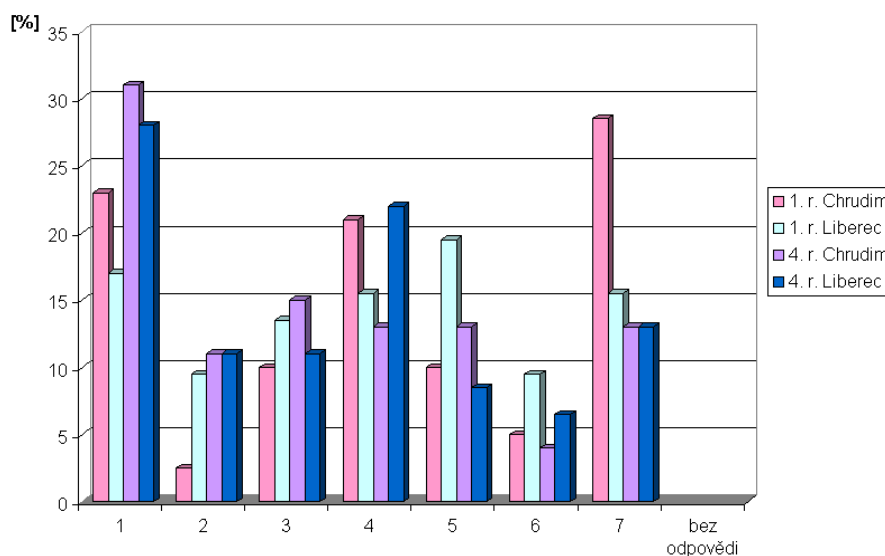
Graf 3.46: Otázka č.19. (dělení podle školy)



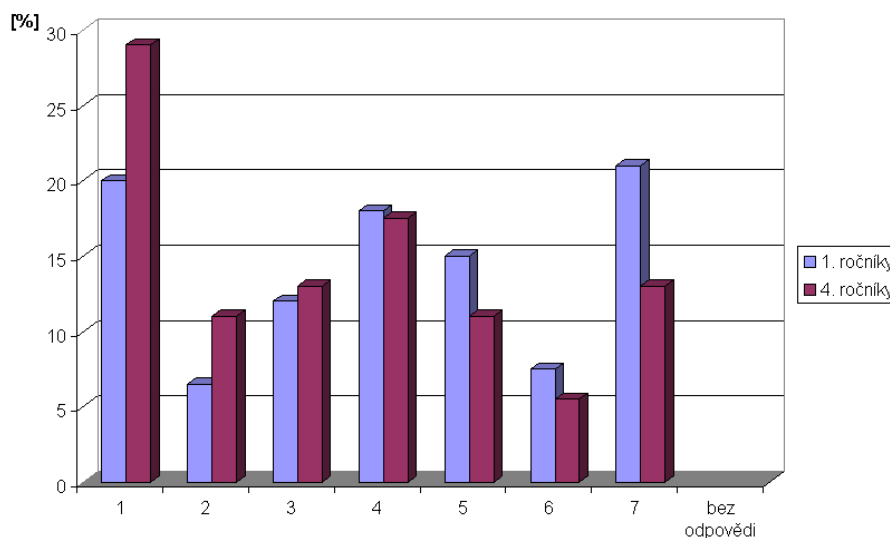
Graf 3.47: Otázka č.19.

OTÁZKA:

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



Graf 3.48: Otázka č.20. (dělení podle školy)



Graf 3.49: Otázka č.20.

Studenti vyjádřili největší ochotu podepsat petici na podporu přísnějších zákonů. Míra ochoty zapojit se do dalších typů akcí je významně menší, přestože se pohybuje na průměru či lehce pod ním. Většina studentů neuvažuje o zapojení se do akcí nevládních organizací.

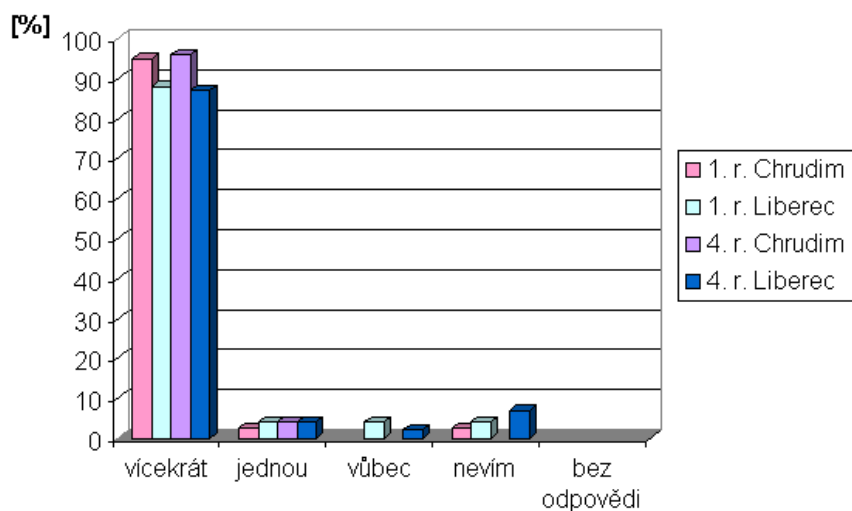
Z výsledků je patrný rozdíl mezi prvními a čtvrtými ročníky u tvrzení 19 a 20. Zatímco ochota podepisovat petice zůstává u obou skupin stejná, studenti prvních ročníků vyjadřují větší ochotu zapojit se do proenvironmentálních aktivit, než studenti čtvrtých ročníků. Jsou také ochotnější rozšiřovat informace o životním prostředí.

3.4.4 Rozšiřující škála proenvironmentálního jednání

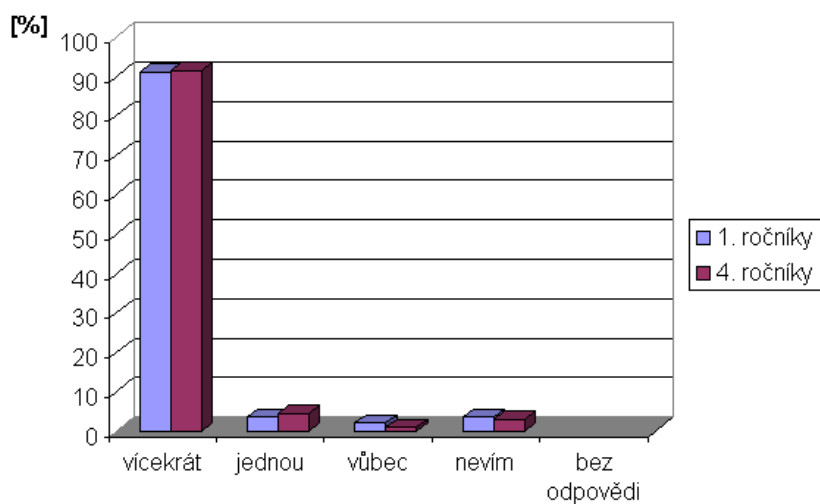
Rozdíly mezi muži a ženami nebyly opět brány v potaz.

OTÁZKA:

21. Navštívil/-a přírodu ve svém okolí.



Graf 3.50: Otázka č.21. (dělení podle školy)

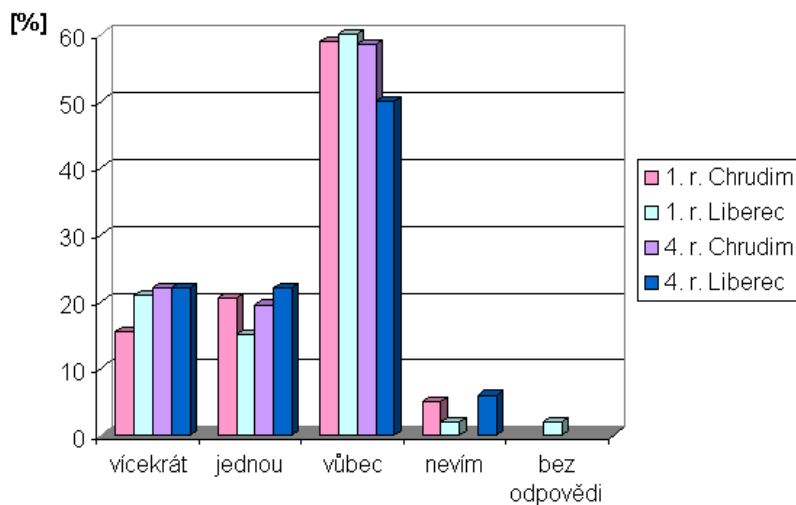


Graf 3.51: Otázka č.21.

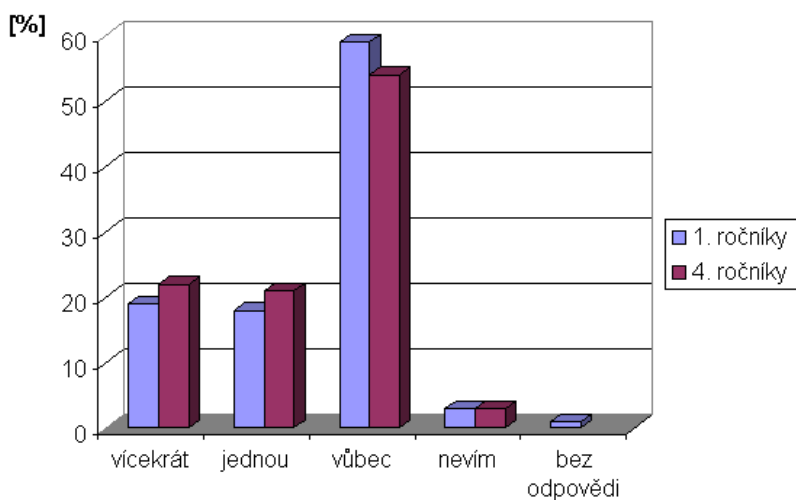
Studenti opakovaně navštěvují přírodu ve svém okolí, oba ročníky ve shodné míře.

OTÁZKA:

22. Navštívil/-a přírodu v jiné zemi.



Graf 3.52: Otázka č.22. (dělení podle školy)

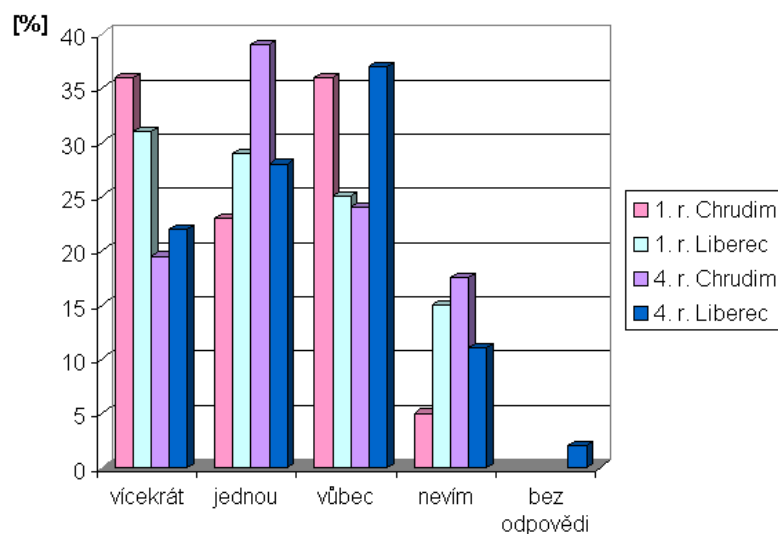


Graf 3.53: Otázka č.22.

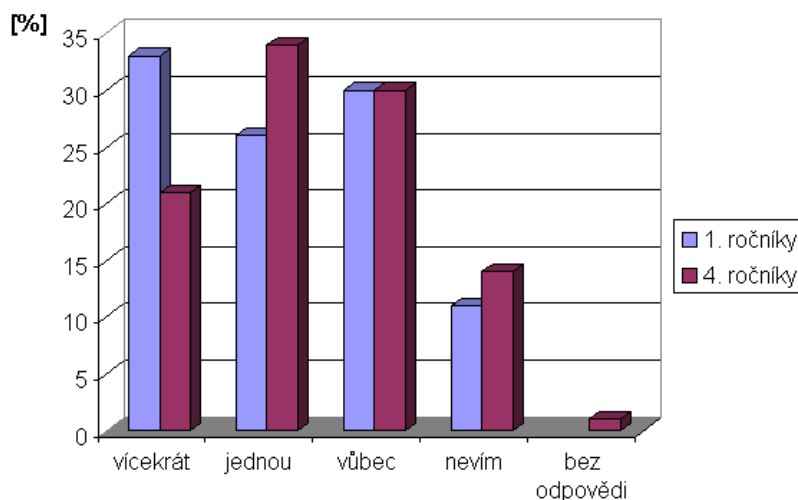
Většina studentů nenavštívila v posledním půl roce přírodu v cizí zemi. To na druhé straně může znamenat pouze nedostatek příležitostí v období školního roku. Rozdíly mezi ročníky nejsou významné.

OTÁZKA:

23. Přečetl/-a jakoukoliv publikaci nebo informační zdroj o životním prostředí.



Graf 3.54: Otázka č.23. (dělení podle školy)

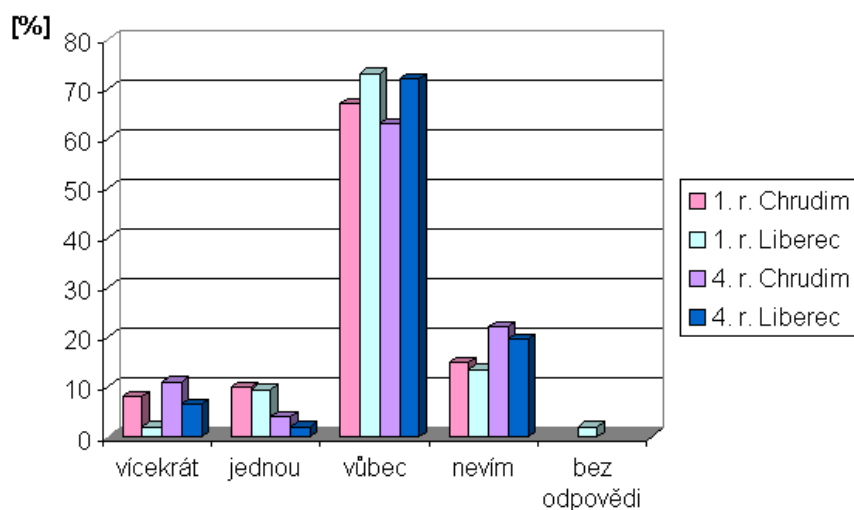


Graf 3.55: Otázka č.23.

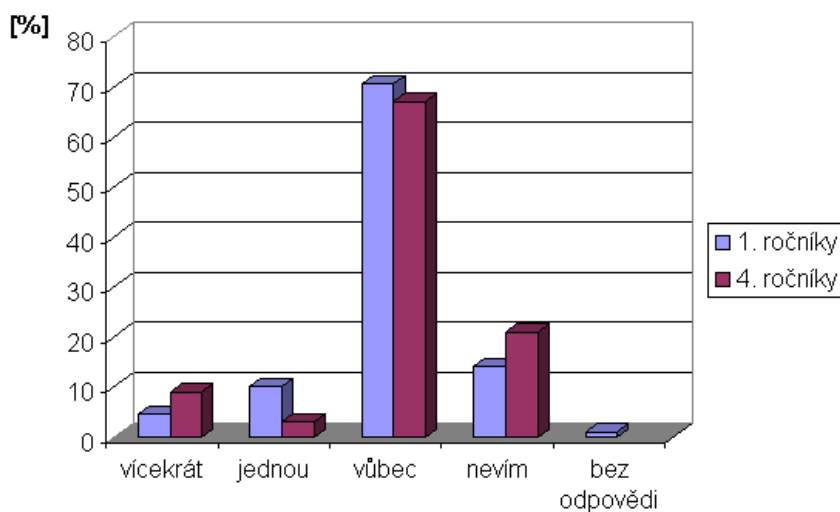
Třetina respondentů nepřečetla žádnou publikaci, zhruba dvě třetiny jednu či více publikací či informačních zdrojů. Přestože podíl studentů, který čte publikace o životním prostředí je mezi oběma ročníky zhruba stejný, studenti prvních ročníků častěji čtou více publikací. To naznačuje vyšší zájem o otázky životního prostředí, než u jejich starších spolužáků. Rozdíl ale není statisticky významný.

OTÁZKA:

24. Finančně přispěl/-a na ochranu životního prostředí.



Graf 3.56: Otázka č.24. (dělení podle školy)

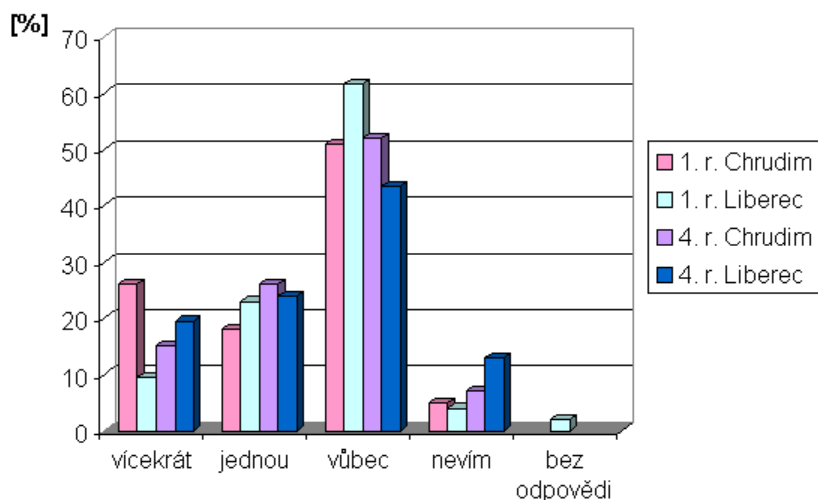


Graf 3.57: Otázka č.24.

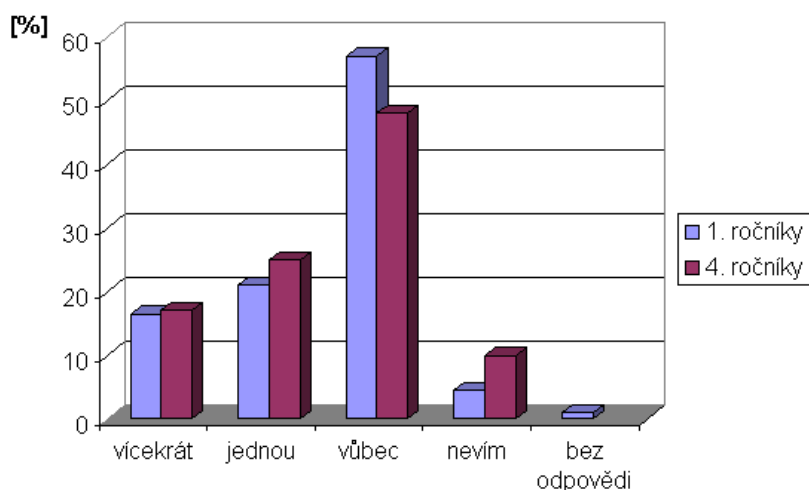
Většina studentů v posledním půl roce nepřispěla na ochranu životního prostředí. Celkové procento těch, kteří přispěli, je zhruba stejné u prvního i čtvrtého ročníku. Rozdíly mezi oběma skupinami jsou malé, přispívající studenti jsou pravděpodobně spíše izolovaní jedinci se zájmem o životní prostředí.

OTÁZKA:

25. Finančně přispěl/-a na charitativní účely.



Graf 3.58: Otázka č.25. (dělení podle školy)

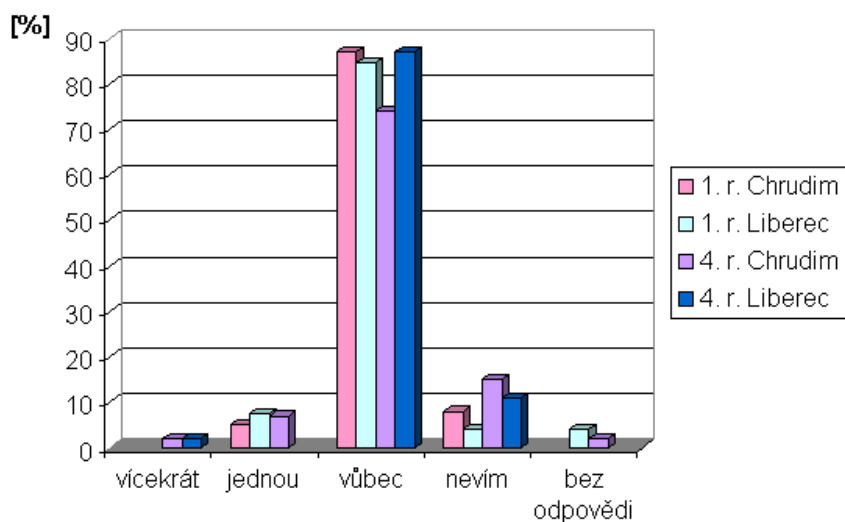


Graf 3.59: Otázka č.25.

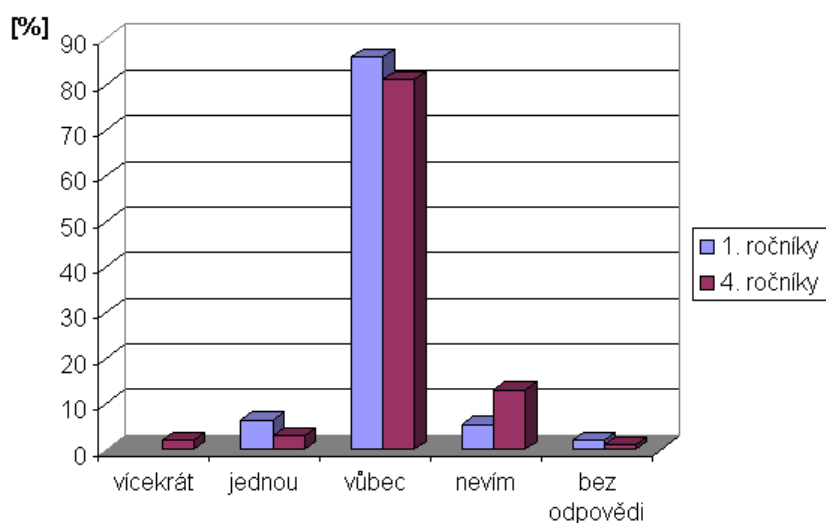
Přestože většina studentů nepřispívá ani na charitativní účely, je procento těch, kteří jednou či vícekrát přispěli významně vyšší, než u sbírek na ochranu přírody. To příliš nepotvrzuje neantropocentrickou orientaci studentů, deklarovanou v předchozích částech dotazníku. Studenti čtvrtých ročníků přispívají o něco častěji, než studenti prvních ročníků. Rozdíl ale není statisticky významný a může souviset i s vyšší finanční soběstačností studentů čtvrtých ročníků.

OTÁZKA:

26. Podepsal/-a petici požadující lepší ochranu životního prostředí nebo se jinak písemně vyjádřil pro tento požadavek.



Graf 3.60: Otázka č.26. (dělení podle školy)

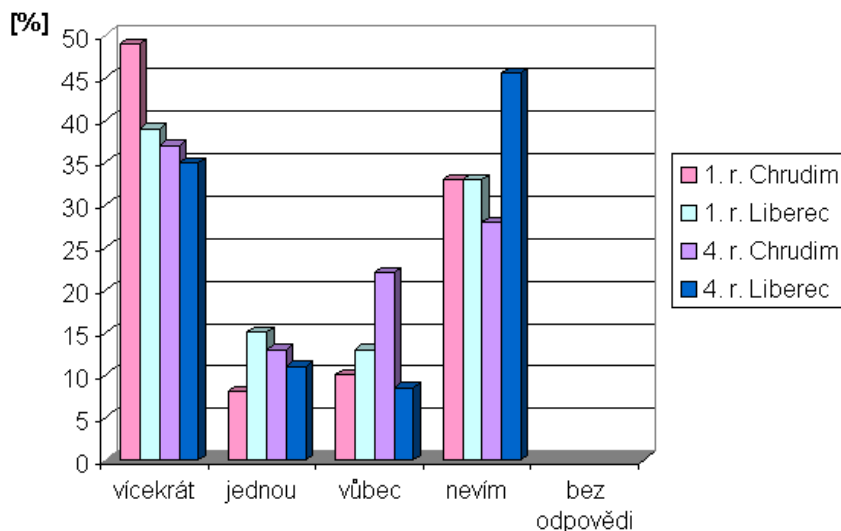


Graf 3.61: Otázka č.26.

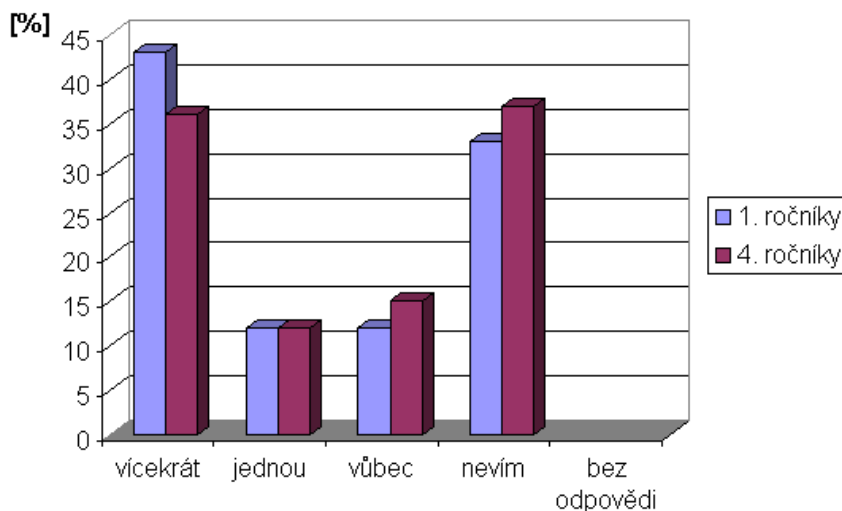
Naprostá menšina studentů podepsala v posledním půl roce alespoň jednou petici týkající se životního prostředí. To kontrastuje s deklarovanou ochotou petice podepisovat, vyjádřenou v otázce č. 17. Vzhledem k tomu, že petice týkající se problémů životního prostředí je možné podepsat téměř kdykoliv prostřednictvím internetových kampaní nebo při návštěvě místních ekologických organizací, je na místě zpochybnit proaktivní postoj vyjádřený v otázce č. 17.

OTÁZKA:

27. Koupil/-a výrobek s ekoznačkou.



Graf 3.62: Otázka č.27. (dělení podle školy)

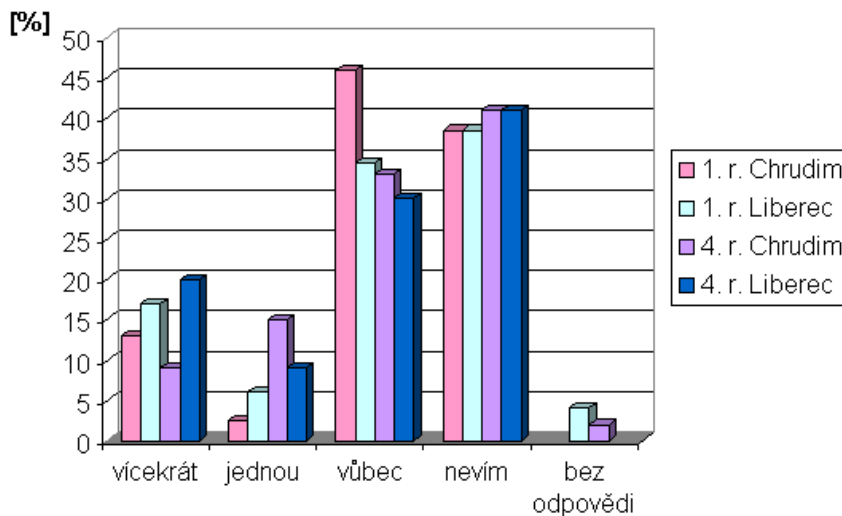


Graf 3.63: Otázka č.27.

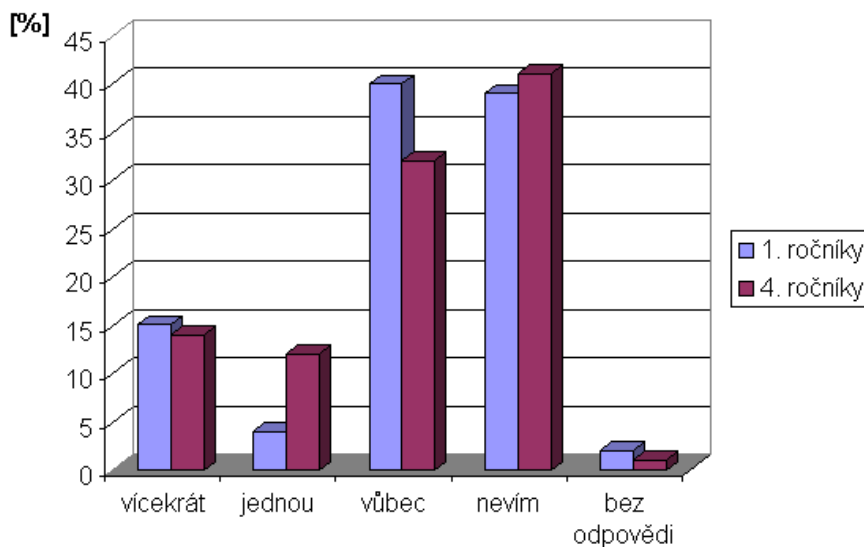
Více než polovina studentů si opakovaně či alespoň jednou koupila výrobek s ekoznačkou. Vysoký podíl respondentů, kteří odpověděli „nevím“, naznačuje, že ne všichni studenti jsou schopni výrobky s ekoznačkou poznat nebo si zapamatovat, že tak učinili. Z průzkumu bohužel nevyplývá, zda všichni respondenti, kteří odpověděli „vícekrát“ či „jednou“, skutečně rozpoznají ekoznačky od ostatních obalových symbolů. O něco častěji si výrobek s ekoznačkou koupili studenti prvních ročníků, rozdíl ale není statisticky významný.

OTÁZKA:

28. Koupil/-a si dražší výrobek kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí.



Graf 3.64: Otázka č.28. (dělení podle školy)

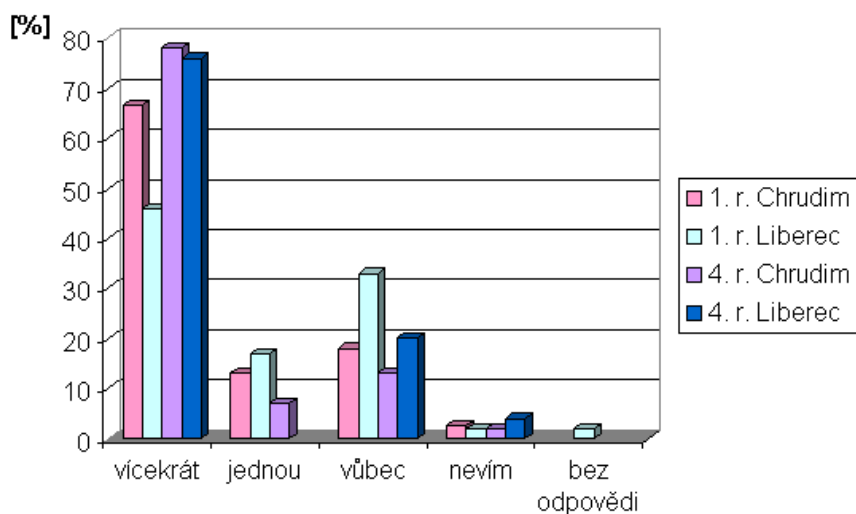


Graf 3.65: Otázka č.28.

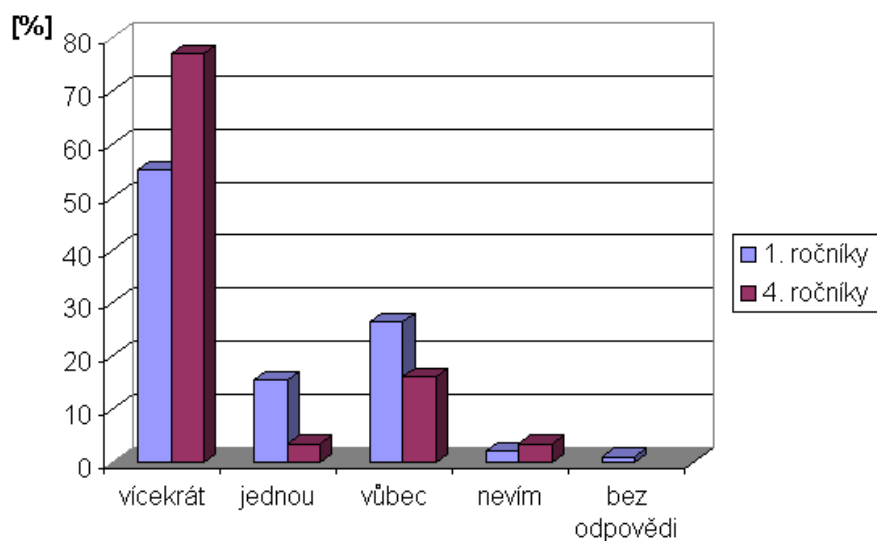
Ochota platit více za ekologicky příznivější výrobky je u obou ročníků na srovnatelně nízké úrovni. Lze říct, že pouze zhruba čtvrtina studentů si v posledním roce koupila dražší, ale ekologicky příznivější výrobek. To kontrastuje s předchozí otázkou. Vzhledem k tomu, že výrobky s ekoznačkou jsou zpravidla dražší, než necertifikované výrobky, je na místě opět zpochybnit výsledky otázky č. 27. Je rovněž zajímavé porovnat výsledky s otázkami 15 a 16. Studenti spíše souhlasí s tvrzením „Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt.“, v běžném životě ale nejsou ochotni „více platit“. To koresponduje se souhlasem s tvrzením „Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.“

OTÁZKA:

29. Třídil/-a doma odpad.



Graf 3.66: Otázka č.29. (dělení podle školy)

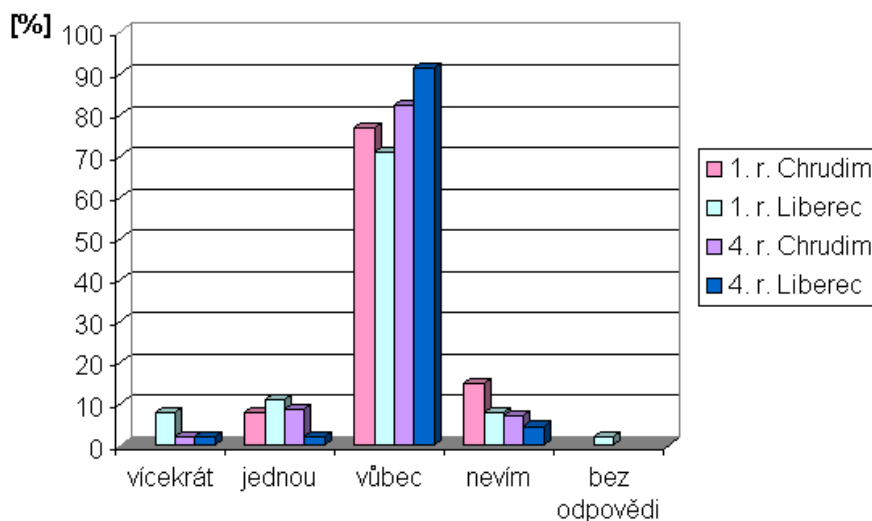


Graf 3.67: Otázka č.29.

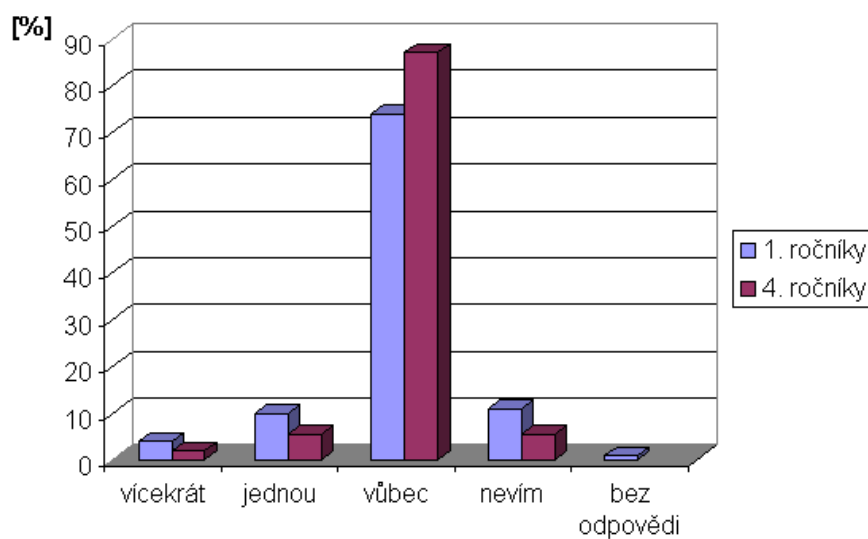
Výsledky ukazují, že třídění odpadu je u studentů běžné, u studentů čtvrtého ročníku významně více, než u studentů prvního ročníku. To může být ovlivněno vyšší mírou samostatnosti u starších studentů.

OTÁZKA:

30. Využil/-a právo na informace nebo se účastnil/-a jednání s úřady o otázkách souvisejících s životním prostředím.



Graf 3.68: Otázka č.30. (dělení podle školy)



Graf 3.69: Otázka č.30.

Studenti se naprostou většinou v problémech životního prostředí občansky neangažují, rozdíly mezi ročníky jsou malé. To koresponduje se souhlasem na otázku č. 16: „Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.“, ale spíše kontrastuje s ochotou k proenvironmentálnímu jednání vyjádřenému v otázkách 17-20.

3.4.5 Porozumění provázanosti – anketní otázka

3.4.5.1 Metodika kategorizace výsledků

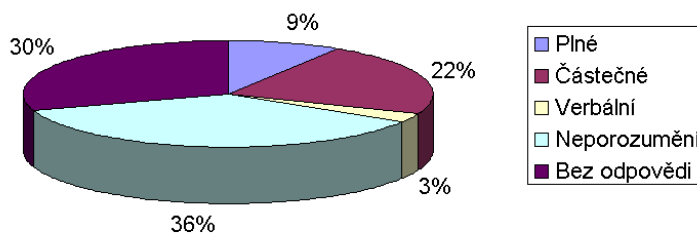
Získané výpovědi byly rozděleny do pěti kategorií. Klíčem byla subjektivně posouzená míra porozumění respondentem životnímu cyklu výrobku a přijetí odpovědnosti za environmentální dopady svého spotřebitelského chování. Z důvodu nevyhnutelné subjektivnosti takového kategorizování jsou všechny získané výpovědi uvedené v původním znění.

Kategorie

1. Plné porozumění. Respondenti, kteří byli zařazeni do této kategorie, rozumí podstatě životního cyklu výrobku. Připouští vliv svého rozhodnutí na životní prostředí a uvádí příklady z různých částí životního cyklu MP3 přehrávače (např. spotřeba surovin, spotřeba energie, emise z dopravy, odpad).
2. Částečné porozumění. Respondenti z této skupiny připouští vliv svého rozhodnutí na životní prostředí. Jako příklad uvádí jeden či dva dopady na životní prostředí, nepokrývající více oblastí životního cyklu výrobku.
3. Verbální porozumění. Respondenti z této skupiny souhlasí s tvrzením, že jejich rozhodnutí ovlivní životní prostředí, ale neuvádí žádný konkrétní příklad. Omezují se na obecná tvrzení o vlivu člověka na životní prostředí a provázanost současného světa.
4. Neporozumění. Tito respondenti odmítají tvrzení, že by svým rozhodnutím jakkoliv ovlivnili životní prostředí.
5. Bez odpovědi. Poslední skupina respondentů se otázkou vyhnula nebo na ni nezodpověděla.

Vzhledem k malému počtu studentek na školách není v prezentaci výsledku rozlišováno mezi mužskými a ženskými respondenty.

3.4.5.2 Souhrnné výsledky



Graf 3.70: Procentuální rozložení respondentů do jednotlivých kategorií

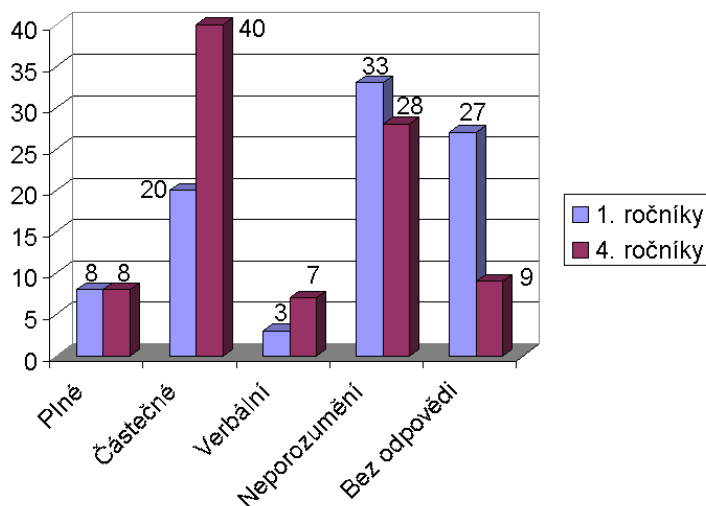
Pouhých devět procent všech respondentů odpovědělo způsobem, který je oprávněn k zařazení do kategorie Plné porozumění. Počet respondentů v obou věkových skupinách byl téměř stejný (osm studentů v každém ročníku).

Dvacet dva procent respondentů uvedlo částečné odpovědi, zachycující pouze některý z aspektů dopadu na životní prostředí, ve čtvrtém ročníku téměř dvakrát tolik, než v prvním.

K nekonkrétním, verbálním, odpovědím se uchýlila tři procenta respondentů, tři z prvních a sedm ze čtvrtých ročníků.

Největší skupina, třicet šest procent studentů, z toho třicet tři z prvního a dvacet osm ze čtvrtého ročníku, je přesvědčena, že jejich spotřebitelské chování nemá na životní prostředí vliv.

Odpovědi se vyhnulo třicet procent respondentů, z toho dvacet sedm z prvních a devět ze čtvrtých ročníků.



Graf 3.71: Počty respondentů podle ročníků a kategorií

Celkově lze shrnout, že z množiny studentů středních odborných škol si třicet jedna procent v různé míře uvědomuje možnou souvislost mezi svým spotřebitelským chováním a životním prostředím. Tato skupina je ze 62.6 procenty tvořena studenty čtvrtých ročníků a z 37.3 procenty studenty prvních ročníků.

3.4.5.3 Plné porozumění

Respondenti v této kategorii si uvědomují, že jejich rozhodnutí má vliv na životní prostředí a jsou schopni jej specifikovat na příkladech z více fází životního cyklu výrobku. Odpovědi studentů čtvrtého ročníku jsou delší a jazykově bohatší, obsahově jsou ale obě skupiny srovnatelné.

První ročníky

- ŽP ovlivní výrobou. Až doslouží, stane se z něj odpad.
- Těžba ropy - zpracování - výroba - prodej - teprve pak můžu mít MP3; znečištění ŽP
- Výroba plast. dílů (ropa, fosilní paliva), baterie, odpad z obalu
- MP3 potřebuje el. energii - musí se vyrobit (těžba).
- Plast -> ropa -> poškození.
- Když si ho pořídím, tak na jeho obal padne pár stromů. Jeho výroba znečistí ovzduší - je z plastu. Až doslouží, tak se bude muset spálit -> opět znečistí prostředí.
- ŽP ovlivní především jeho výroba a jeho likvidace.
- Určitě ovlivní, ale nevím jak moc. Určitě se musí vše vyrobit, zabalit, dovézt, atd.

Čtvrté ročníky

- Spotřeba energie a materiálu.

- Pouze koupě ŽP neovlivní. Na výrobu je třeba plast -> z ropy. Pro provoz baterie, které se musí nějak zlikvidovat a to může ovlivnit ŽP. Když bych si však MP3 nekoupil, stejně by byl vyroben....
- Energie a spotřebované suroviny byly přetvořeny na plasty (MP3) a ty se hůře vrací zpět do přírody.
- Musí se nějak vyrobit. Při tom spotřebují energii, která se musí někde získat. Dále se musí dopravit do obchodu, což vyžaduje další energii.
- Stejně, jako rozhodnutí koupit cokoli jiného. Někdo to musí vyrobit a někdo zlikvidovat. K tomu je potřeba energie a další suroviny.
- Při výrobě v továrně se uvolňuje odpad, atd. Při převozu se vypouští výfukové plyny do atmosféry.
- Energie vynaložená na jeho výrobu, dovoz, atd., jsou značné. Provoz -> baterie -> další ekologická zátěž. Ovšem je to jakýsi životní standard.
- Závisí na pohonu přehrávače - dobíjecí baterie, materiál krytu a jeho výroba, testování MP3 přehrávače na zvířatech.....

3.4.5.4 Částečné porozumění

Do této skupiny byl zařazen dvojnásobek respondentů čtvrtých ročníků ve srovnání s prvními. Respondenti většinou uváděli, že se z výrobku stane odpad, který může být nebezpečný a navrhovali nahradit baterie akumulátory. Vzácněji se objevovaly jiné druhy dopadů (rušení přírody, přínos pro státní rozpočet, spotřeba energie, ad.

První ročníky

- Jediný dopad by mohl být z nesprávné likvidace galvanických článků (ovlivnění nepatrné)
- Téměř vůbec neovlivní. Určitě bych koupil dobíjecí baterie, které jsou šetrnější k ŽP.
- Až doslouží - odpad.
- Při těžbě ropy se ničí ŽP.
- Nabíjecí baterie méně ovlivňují ŽP.
- Potřeba baterií -> další odpad -> je zapotřebí třídít.
- Vliv na ekologii - odpad a jeho třídění (baterie).
- Jako odpad MP3 přehrávač rozhodně škodí.
- Samotný MP3 přehrávač prostředí neovlivňuje. Co však ovlivňuje prostředí jsou baterie, které se do něj kupují.
- Nemá žádný vliv pokud MP3 a baterie nevyhodím mimo odpad.
- Ovlivní to ŽP už při jeho výrobě - vzniká odpad.
- Určitě to ŽP ovlivní dalším odpadem. Pokud budu chtít, tak si ho stejně koupím.
- Po koupi zahodím obal - poškozují ŽP. Vyhodím starý - poškozují ŽP.
- Musí se vyrobit a tím znečistí ŽP.
- Nevím. Asi bych si k němu koupil nabíjecí baterie, abych jich nemusel moc vyhazovat.
- MP3 přehrávač se musí vyrobit a výroba zasáhne do ŽP.
- MP3 přehrávače se vyrábí ve velkém - spotřební zboží. Jednou koupí se nic moc nestane. Zhorší ŽP, hodí-li se na skládku - kvůli jedovatým chemikáliím v bateriích.
- Asi žádný, koupím ho v bazaru bez obalu, baterie mám dobíjecí.
- V přírodě, když se pustí moc hlasitě, tak utíkají zvířata.
- Neměla bych nahlas poslouchat v přírodě.

Čtvrté ročníky

- Zbytečný odpad. Tím, že ho koupím -> velká poptávka -> výrobce zvýší produkci.
- Problém odpadu.
- Používal bych alkalické baterie -> alespoň částečně šetřit ŽP.
- Výroba tohoto výrobku potřebuje továrnu (-), tato továrna zaměstnává lidi (+). Nedá se říci, jestli 1 MP3 má katastrofální dopad na ŽP.
- Na výrobu bude potřeba energie. Nelíbí se mi kácení lesů, protože také zvířata si zaslouží mít svůj domov - jsou součástí planety jako my.
- Baterie do odpadu.
- Velký vliv výrobou - spotřeba surovin.

- Po znehodnocení MP3 přehrávače zůstane v přírodě z části nebezpečný odpad, který se nerozloží.
- Musí se vyrobit další součástky, které, když nejsou ekologicky využity po vyhození přístroje, mohou škodit ŽP.
- MP3 přehrávač potřebuje baterie -> jejich likvidace je v některých případech škodlivá k ŽP.
- Musí se do přehrávače kupovat baterie -> ovlivní ŽP.
- Pokud se rozhodnu něco koupit, nic se tím neovlivní. Ovlivní se to maximálně užíváním zařízení.
- Spotřebou baterií (nebezpečný odpad) bych ovlivnil ŽP.
- Vyhozený přehrávač bude ničit ŽP - není recyklovatelný.
- Koupila bych si takový, u kterého by už měl být poplatek za recyklaci za starý. Pokud bych měla starý a nefunkční, dala bych ho do obchodu, kde jsem koupila nový.
- Určitě bych dbala na to, co by se dělo po jeho rozbytí.
- Při používání MP3 přehrávač nebude nijak ovlivňovat ŽP, jen bude problém s jeho likvidací.
- Rozhoduji se podle kvality a ceny výrobku. Na výrobu je zapotřebí přírodních zdrojů. Na toto neberu ohled a co se mi líbí a potřebuji, tak to si koupím, ať je to vyrobeno z čeho chce. Je mi to jedno!
- Koupí MP3 přehrávače přispěju DPH do státního rozpočtu -> více peněz na ochranu ŽP.
- Zajímá mě zdroj energie - např. nabíjecí baterie
- Myslím si, že samotný přehrávač ŽP neovlivní, ale ovlivní ho baterie, které budou přehrávač napájet - jsou nebezpečným odpadem, který ničí ŽP.
- Ve větší míře ŽP mohou ovlivňovat pouze baterie (prodávají se i nabíjecí -> malý vliv).
- Takovéto zařízení potřebuje zdroj energie. Pořídil bych nabíjecí baterie. Obvyčejné baterie málokdo likviduje ekologicky, spíše skončí na skládce komunálního odpadu.
- Při výběru se soustředuji na funkce a vzhled výrobku. ŽP ovlivní koupě především při likvidaci výrobku a spotřebě energie během provozu.
- Ovlivní ho pak následným zpracováním obalu. Ty jsou většinou z plastů a jejich likvidace hodně zatěžuje prostředí.
- Ovlivní ŽP při jeho výrobě. Samotný přehrávač není ŽP nebezpečný.
- Samotnou koupí přehrávače se ŽP neovlivní. To může být ovlivněno výrobou a zácházením s bateriemi tohoto přehrávače
- Plasty se špatně rozkládají, bude složitá likvidace. To však neovlivní koupi mého MP3 přehrávače.
- Vlastní koupě ne, ale např. výměna baterií. Samotná výroba má také vliv na čistotu okolí.
- Podle mého názoru to není o konkrétní věci. Je ale zřejmé, že každá věc musí být v ochranném obale a to je ten největší problém. Obaly nás jednou zavalí. Měla by se najít nějaká alternativa.
- Spotřeba baterií a jejich likvidace. Na výrobu potřeba přírodních zdrojů.
- Koupě nového MP3 přehrávače vyžaduje koupi nových baterií -> vyhození starých -> nový odpad.
- Recyklace plastu je nutná. Jsou potřeba baterie, proto bych volil nabíjecí - více vydrží a nemusí se kupovat nové.
- Koupit přehrávač s nabíjecí baterií -> nyní odpadová baterie. Nutnost ekologické likvidace. Pokud si to nekoupím já, tak někdo jiný určitě ano. Tak proč si odpírat hezké věci.
- Nad ovlivněním ŽP bych při koupi MP3 přehrávače ani nepřemýšlel, ale vliv na ŽP má spíše jeho výroba a to moje koupení neovlivní.
- Koupě nějakého produktu ŽP neovlivní, ale jeho výroba a potom jeho demolice.
- Určitě až splní MP3 přehrávač svůj účel nebo bude nefunkční, tak to znamená další odpad. Pro přírodu přirozenou cestou obtížně odbouratelný. V případě spálení přehrávače se přispěje ke skleníkovému efektu a narušování ozónové vrstvy.
- V tom případě bych uvažoval i o dobíjecích bateriích s dlouhou životností. To zajistí, že můj přehrávač nebude nikomu škodit.
- Koupil bych si nabíjecí baterie.

3.4.5.5 Verbální porozumění

Respondenti v této kategorii se snažili odpovědi vyhnout tak, že připustili vliv svého chování na životní prostředí, ale v obecné, vágní rovině. Někteří připouštěli, že pokud by stejné rozhodnutí udělalo více lidí, byl by jeho dopad významnější.

První ročníky:

- Ovlivní to ŽP zásadně, bude-li tento nápad mít více lidí (Pozn.: Dva respondenti vypovídali zcela shodně na otevřenou otázku a otázku č. 21-30)

- Hlavní dopad má na ŽP výroba a člověk. Nekoupil bych si ho.

Čtvrté ročníky

- Konkrétně můj nijak, ale v souvislosti s množstvím ve světě, se to může stát problémem -> umělé hmoty, ...
- Jak moc to přírodu ovlivní ukáže čas, protože nyní je ještě příliš brzy na odpověď. Toto zodpoví až naše děti.
- Moje koupě je oproti globálnímu měřítku opravdu nicotná. Tudiž na ekologii planety to nebude mít takový vliv. Lidstvo se samo žene do záhuby, ale řekněte, ať se vrátí do jeskyně a jedí bobule a umlátí vás klackem.
- Když si ho koupím jenom já, tak nijak. Když nás bude 1000 kupujících, tak asi zásadně.
- Možná ovlivní, ale pouze minimálně.
- Rozhodně ovlivní, ale zanedbatelně.
- Toto rozhodnutí neovlivní ŽP žádným způsobem a jestli ano, tak mizivě. Kdyby ale toto rozhodnutí udělali všichni na světě, plýtvali bychom ropou a neměli bychom z čeho tvořit benzín a jiné hmoty. To by byl průšvih.

3.4.5.6 Neporozumění

Tato množina respondentů nepřipouští, že by jejich spotřebitelské chování ovlivňovalo životní prostředí. Někteří převádí odpověď na žert, jiní uvádí, že si výrobek stejně koupí, pokud se jim bude líbit.

První ročníky

- Bude to ovlivňovat můj sluch
- Jeden MP3 přehrávač ŽP neovlivní
- Neovlivním výrobu spotřebního zboží. Když nekoupím já, koupí někdo jiný!!
- Vůbec mě to neovlivní
- Když si ho koupím jenom já, tak to přírodu neovlivní.
- Vyrábí se jich hodně, takže jeden stejně nepomůže. I kdybych si ho nekoupil, tak už je stejně na skladě.
- Má to minimální vliv proti ostatním věcem.
- ŽP ovlivní jen minimálně. O ŽP se nezajímám.
- Nedokážu si představit, že by někdo házel MP3 do lesa.
- Žádným způsobem neovlivní.
- Nepatrný vliv na ŽP.
- Zanedbatelné ovlivnění ŽP.
- Velice nepatrně ovlivní ŽP.
- Žádným!!!
- Malý vliv na ŽP.
- Žádný.
- Nemá žádný vliv. Pokud si lidé budou pouštět hlasitou hudbu do uší tak jim hrozí, že ohluchnou nebo budou špatně slyšet. Jiný vliv na ŽP na tom nevidím.
- Nijak to ŽP neovlivní.
- Vůbec.
- Myslím si, že MP3 přehrávač má menší vliv než ropná havárie.
- Nevím. Tohle moc neřeším. Koupím si prostě jaký se mi líbí. Jedna MP3 tohle nevyřeší.
- Takové rozhodnutí moc ŽP neovlivní. Je mi to jedno.
- Hudba je hudba.
- Na ŽP asi žádný - nevím, jen to okolí neuslyším.
- Nemá vliv.
- Nevím.
- Nedokážu si představit, že bych nějak ovlivnil ŽP. Leda že bych ho nakonec vyhodil někde v lese nebo do přírody.
- Nemyslím si, že by to nějak poškodilo ŽP.
- Koupím si jaký chci, mne je to jedno.

- Stejně bych ho jednou vyhodil, ale koupil bych si ho.
- Asi ho neovlivní, pokud rozbitý MP3 ekologický zlikviduji.
- Nevím.
- Asi žádným. Koupím si takový, jaký se mi bude líbit. Pokud ovšem nebudu vyhazovat baterie do přírody, ŽP to nezasáhne.

Čtvrté ročníky

- Mám už čtyři MP3 přehrávače. Nechápu jak může škodit ŽP.
- ŽP to asi neovlivní.
- Absolutně nijak, je-li MP3 přehrávač vyroben z ekologického materiálu.
- Když vrátím použité baterie do spec. obchodu, tak ŽP neublížím.
- Toto rozhodnutí nebude mít vůbec žádný vliv na ŽP.
- Nemá to žádný vliv. Nijak by mě to neovlivnilo.
- MP3 přehrávač neovlivní ŽP, jen naše zdraví.
- Žádným způsobem.
- Nákupem přehrávače nijak neovlivním ŽP.
- Neovlivní. Mojí poptávkou se jejich výroba nezvýší a je-li už vyroben, tak se také bude muset jako odpad zlikvidovat.
- Moje rozhodnutí neovlivní ŽP. MP3 přehrávač do ovzduší ani nikam jinam nic nevypouští, proto ŽP neovlivní.
- Nijak výrazně to ŽP neovlivní. Alespoň s tím nejsem seznámen.
- Nemá to žádný vliv na ŽP.
- Nebude to mít skoro žádný vliv.
- Nevidím důvod, jak by mohl MP3 přehrávač ovlivnit ŽP.
- V současném pokroku výroby elektroniky by to nemělo nijak výrazně ovlivnit ŽP.
- Nijak zásadně to neovlivní.
- Nejspíš se mi zhorší sluch a nebudu moci naslouchat přírodě. Tím pádem ji nebudu platný.
- Podle mě jedinec nemůže ovlivnit ŽP.
- Nejpravděpodobněji mě toto rozhodnutí ke koupi přehrávače neovlivní. Mohlo by, pokud by to bylo finančně zvýhodněno.
- To, že si MP3 přehrávač koupíme nezmění vůbec nic, protože když né já, tak někdo jiný.
- Myslím, že nijak neovlivní ŽP.
- Absolutně nemám tušení. Řekl bych, že to nemá žádný vliv. Bezpředmětný dotaz.
- Koupě MP3 přehrávače nemá vliv. Je to výsměch velkým firmám, které devastují krajinu. Takže pěkně nevhodný dotaz.
- Myslím, že to žádný vliv mít nebude.
- Jeden MP3 přehrávač nemá takřka žádný vliv na ŽP.
- Myslím, že neovlivní nijak. Jedině, že by byl tak hlasitý a rušil zvěť v okolí.
- Absolutně nijak můj nový MP3 přehrávač nic neovlivní, možná tak mou fantazii.

3.4.5.7 Bez odpovědi

Tato skupina respondentů buď neodpověděla vůbec, nebo způsobem, ze kterého nebylo možné poznat, zda si provázanost uvědomují, či nikoliv. Zařazeni sem byli i respondenti, kteří uvedli, že neznají odpověď. Pro souhrnné zpracování je tato skupina přiřazena mezi studenty, kteří neprojeví porozumění provázanosti mezi svým chováním a životním prostředím.

První ročníky

- Nepřemýšlím nad tím
- MP3 přehrávač mám
- Raději bych investoval do potřebnějších věcí.
- Nějak to neřeším.
- Prodám ho kamarádovi a nechám mu jej na pospas.
- Fakt nevím.
- Nevím.

- Nekoupil bych si ho, protože bych ho neposlouchal.
- Nevím.

Čtvrté ročníky

- MP3 přehrávač vlastním -> tuto otázku již řešit nemusím.
- Co to je MP3 přehrávač?
- K ot.č.8. a 9. - těžko říct, to se uvidí. Ot.č.11. - podřizuje se zákonům přírody; právo je pouze vymyšlený jev lidmi pro udržení lidské disciplíny!!. K ot.č.14. - nevidím jim do hlavy. (Pozn: irelevantní odpověď vztahující se k předchozím částem dotazníku).

4 Diskuse a interpretace výsledků

Vzhledem k malému počtu respondentů nelze výsledky zcela zobecňovat. Ve vztahu k výchozím hypotézám je možné dojít k následujícím závěrům:

H1: Studenti 4. ročníků SPŠS zastávají častěji proenvironmentální postoje než studenti 1. ročníků.

Tato hypotéza se **nepotvrdila**. Rozdíly v postojích měřených pomocí NEP / DSP i rozšiřující škály jsou velmi malé. Studenti prvních ročníků navíc deklarují větší ochotu zapojit se do aktivit souvisejících se životním prostředím. Podrobnější data ke srovnání environmentálních postojů obou skupin jsou obsaženy v příloze.

H2: Menšina studentů SPŠS zastává proenvironmentální postoje.

Tato hypotéza se **nepotvrdila**. Studenti většinou souhlasí s postoji nového environmentálního paradigmatu, k postojům DSP mají neutrální či lehce souhlasný postoj. Zajímavý je neutrální postoj k tvrzení „Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.“

H3: Menšina studentů SPŠS preferuje ve svém životě environmentálně příznivé jednání.

Tato hypotéza se **potvrdila**. Studenti sice vyjadřují souhlas s běžnými formami environmentálně příznivého jednání (s výjimkou spolupráce s nevládními organizacemi), ve vlastním jednání se environmentálně příznivě příliš nechovají. Většina studentů má dobrý vztah k místu, kde žije a opakovaně navštěvuje přírodu ve svém okolí. Velká většina také třídí doma odpad, většinu také zajímají (dostupné) informace o životním prostředí.

Na druhé straně, studenti se nechovají environmentálně příznivě v oblasti spotřebitelské a občanské. Přestože větší část tvrdí, že kupuje výrobky s ekoznačkou, pro naprostou většinu není environmentální šetrnost výrobku důvodem ke koupi, pokud je dražší než méně šetrný výrobek. Většina studentů si neuvědomuje souvislosti mezi nakupovaným výrobkem a jeho ekologickou bilancí a nepromítá proto tento aspekt do svého rozhodování. Neochota „platit více“ se odráží i ve velmi malé ochotě přispívat na charitativní účely a téměř minimální ochotě přispívat na problémy, související s životním prostředím. V oblasti občanské angažovanosti je zřejmý nezájem studentů jednat s úřady nebo od nich získávat informace o životním prostředí.

Výsledky průzkumu korespondují se zjištěními Sociologického ústavu i Centra pro výzkum veřejného mínění. Respondenti sice zastávají proenvironmentální postoje, ve svém jednání se jimi ale řídí pouze tehdy, pokud to od nich nevyžaduje větší finanční či časovou investici. To je možné vysvětlit i tak, že deklarované postoje nekorespondují se skutečně zastávanými životními hodnotami, které mohou mít blízko k egocentrismu. Velmi malá je také úroveň uvědomění si odpovědnosti za své jednání a jeho širších, ekologických a sociálních dopadů. Tato souvislost je sice částečně verbálně deklarována, ale nepromítá se do spotřebitelského jednání žáků.

Průzkum také posiluje La Trobovu a Acottovy pochybnosti o validitě NEP / DSP jako relevantního nástroje na měření proenvironmentálních postojů. Je možné, že autory

naznačený posun postojů ve společnosti od doby vzniku NEP je již typický i pro studenty českých středních škol, současně že test dostatečně neměří rozdíl mezi deklarovanými a skutečně žitými hodnotami.[LaTrobe; Acott, 2000]

5 Závěr

Cílem průzkumu bylo přispět k diskusi o míře ekologické gramotnosti žáků prvních a čtvrtých ročníků středních odborných škol. Ekologická gramotnost zde byla chápána jako proenvironmentální postoje, hodnoty, jednání a kritické porozumění respondentů. Průzkum naznačil, že proenvironmentální postoje jsou mezi studenty středních škol poměrně rozšířené. Ukázal ale také poměrně malé rozšíření proenvironmentálního jednání, zejména v oblastech, vyžadujících finanční či časovou investici. Prokázal také, že většina dotazovaných studentů není schopna propojit deklarované postoje se svým běžným spotřebitelským chováním.

Vzhledem k malému vzorku nelze výsledky průzkumu zobecňovat. Do dalších prací by bylo vhodné podrobit kritické diskusi celou jeho metodiku, problematiku je možná i samotné využití NEP jako klíčového nástroje pro měření ekogramotnosti respondentů. Pokud by výsledky naznačené tímto průzkumem byly dále potvrzeny, doporučuje se kriticky zvážit důsledky pro praxi environmentální výchovy ve školní i mimoškolní oblasti. Ta by pravděpodobně měla usilovat o zvnitřnění formálně deklarovaných postojů, změnu spotřebitelského chování žáků, posílení jejich zájmu o občanskou angažovanost i schopnost samostatně vyhodnocovat dopady svého jednání na společnosti i životní prostředí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

- [1] CAPRA, Fritjof. *Ecoliteracy : The Challenge for Education in the Next Century*. Liverpool : Liverpool Schumacher Lectures, 1999. Dostupný z WWW: <http://www.ecoliteracy.org/>
- [2] Centrum pro výzkum veřejného mínění – Sociologický ústav Akademie věd České republiky. Dokumentace [internet]. Dostupný z WWW: <http://www.cvvm.cas.cz>
- [3] CORDANO, M., WELCOMER, S. A., SCHERER, R. F. An analysis of the predictive validity of the new ecological paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*. 2003, vol. 34, is. 3, s. 22–28. ISSN 0095-8964.
- [4] CULEN, Gerald R., MONY, Preethi R.S. Assessing environmental literacy in a nonformal youth program. *The Journal of Environmental Education*. 2003, vol. 34, is. 4, s. 26. ISSN 0095-8964.
- [5] ČINČERA, Jan. Vyhodnocování efektivity environmentální výchovy. Roč. 1, č. 1. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Béla, 2004. ISSN 1336-5762. P. 95-103.
- [6] ČINČERA, Jan, ŠTĚPÁNEK, Petr. Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika*. duben 2007. Dostupný z WWW: <http://envigogika.cuni.cz/>
- [7] FRANĚK, Marek. Výzkum antropocentrických a biocentrických postojů k přírodě v české populaci. In STREJČKOVÁ, Emilie. *Výzkum odcizování člověka přírodě : Závěrečná zpráva* [online]. Praha: Toulcův dvůr, 2006. Dostupný z WWW: <http://www.detiamesto.cz>
- [8] KŘIVKA, Pavel; RŮŽIČKA, Jiří. *Odborný slovník anglicko-český a česko-anglický EKOLOGIE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ*. Praha: 1999. 917 s. ISBN 80-902541-0-1.
- [9] KULICH, Jiří, DOBIÁŠOVÁ, Milada. Průzkum ekogramotnosti. *Příloha časopisu Bedrník*. leden 2003, roč. 1, č. 2.
- [10] LaLONDE, Roxanne, JACKSON, Edgar L. The New Environmental Paradigm scale: Has it outlived its usefulness? *The Journal of Environmental Education*. 2002, vol. 32, is. 4, s. 28–37. ISSN 0095-8964.

- [11] LaTROBE, Helen L., ACOTT, Tim G. A modified NEP/DSP environmental attitudes scale. *The Journal of Environmental Education*. 2002, vol. 32, is. 1, s. 1–12. ISSN 0095-8964.
- [12] MÁCHAL, Aleš. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Rezekvítek Brno: 2000. 205 s.
ISBN 80-902954-0-1.
- [13] Ministerstvo životního prostředí. *Státní program EVVO v České republice a Akční plán na léta 2004-2006*. Praha: 2003. 130 s.
ISBN 80-7212-301-7.
- [14] MORRONE, Michele, MANCL, Karen, CARR, Kathleen. Development of a metric to test group differences in ecological knowledge as one component of environmental literacy. *The Journal of Environmental Education*. 2001, vol. 32, is. 4, s. 33–43. ISSN 0095-8964.
- [15] O' MAHONY, Michael John, FITZGERALD, Frances. *The Performance of the Irish Green-Schools Programme : Results of the Green-Schools Research Projects*. Environmental education unit, 2001. Dostupný z WWW: <<http://www.antisce.org>>
- [16] *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. 2006. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2006. Dostupný z WWW: <<http://www.vuppraha.cz>>
- [17] *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání 23 – 41 – M/01 Strojírenství*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. Dostupný z WWW: <<http://www.vuppraha.cz>>
- [18] SAMANOVÁ, Gabriela. 2006a. *Hodnocení ochrany životního prostředí* [online]. Praha, 2006-06-16. Tisková zpráva. Sociologický ústav Akademie věd České republiky. Dostupný z WWW: <http://www.cvvm.cas.cz/upl/zpravy/100594s_oe60616.pdf>
- [19] SAMANOVÁ, Gabriela. 2006b. *Ekologické jednání* [online]. Praha, 2006-06-14. Tisková zpráva. Sociologický ústav Akademie věd České republiky. . Dostupný z WWW: <http://www.cvvm.cas.cz/upl/zpravy/100593s_oe60614.pdf>
- [20] SOUKUP, Petr. *ISSP : Životní prostředí*. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky, 2001. 73 s. ISBN 80-7330-000-1.
- [21] STREJČKOVÁ, Emilie. *Výzkum odcizování člověka přírodě : Závěrečná zpráva* [online]. Praha: Toulcův dvůr, 2006. Dostupný z WWW: <<http://www.detiamesto.cz>>

[22] *Tbilisi Declaration 1977* [online] [Cit. 2007-02-07]. Dostupný z WWW:

<<http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>>

[23] WEBER, John Michael, HAIR, Joseph F., FOWLER, Claudia R. Developing a measure of perceived environmental risk. *The Journal of Environmental Education*. vol. 32, is. 1, s. 28–36. ISSN 0095-8964.

SEZNAM PŘÍLOH:

- Příloha č.1: Terminologický slovník
Příloha č.2: Tabulka průměrných hodnot odpovědí na otázky 1-20
Příloha č.3: Tabulka průměrných hodnot odpovědí na otázky 21-30
Příloha č.4: Tabulky četnosti odpovědí na otázky 1-30
Příloha č.5: CD

OBSAH PŘILOŽENÉHO CD:

ADRESÁŘ	OBSAH
BP	Bakalářská práce ve formátu DOC.
Dotazníky	Výsledky dotazníkového šetření ve formátu XLS.

TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK:

Antropocentrismu	Přisuzuje člověku ústřední postavení ve světě a považuje člověka za míru všech hodnot, za cíl všeho usilování.
Biocentrismu	Představuje filosofické a etické proudy kladoucí do popředí přírodu, resp. zachování podmínek pro zachování existence všech živých organismů planety Země.
Environmentální Ekologie	Z anglického <i>environment</i> – týkající se životního prostředí. Vědní obor zkoumající vzájemné vztahy mezi organismy a jejich prostředím. Především zkoumá organizaci a fungování ekosystému.
Paradigma	Z řeckého <i>παράδειγμα</i> <i>parádeigma</i> - vzor, příklad, model; určitý vzor vztahů či vzorec myšlení.

TABULKA PRŮMĚRNÝCH HODNOT ODPOVĚDÍ NA OTÁZKY 1-20:

Průměrné hodnoty odpovědí na otázky měřící environmentální postoje (1-20) a posouzení jejich statistické významnosti podle párového T testu

Číslo otázky	Mean 1. ročník	Mean 4. ročník	P	Významnost při $\alpha=0.05$
1	5.6	5.4	0.3662	NE
2	5.82	5.40	0.0492	ANO
3	3.56	2.78	0.0033	ANO
4	3.15	2.88	0.2250	NE
5	3.77	3.93	0.5854	NE
6	5.36	5.55	0.4093	NE
7	5.77	5.89	0.5504	NE
8	3.10	2.98	0.6647	NE
9	3.66	3.46	0.3950	NE
10	5.33	5.34	1.0000	NE
11	6.33	6.21	0.5443	NE
12	5.66	6.11	0.0595	NE
13	3.97	3.62	0.2205	NE
14	4.89	5.27	0.1577	NE
15	4.67	4.83	0.5521	NE
16	4.37	4.30	0.8373	NE
17	4.96	4.92	0.9182	NE
18	4.01	3.46	0.1010	NE
19	2.71	2.08	0.0214	ANO
20	4.09	3.38	0.0256	ANO

Výpočet proveden pomocí QuickCals Online Calculator for Scientists. Dostupné z <http://www.graphpad.com/quickcalcs>

TABULKA PRŮMĚRNÝCH HODNOT ODPOVĚDÍ NA OTÁZKY 21-30:

Posouzení statistické významnosti otázek 21-30 (proenvironmentální jednání) podle párového T testu

(Testové hodnoty z dotazníku byly převedeny následujícím způsobem: Vícekrát: 3, Jednou: 2, Vůbec: 1, Nevím: 0)

Otázka	Mean 1. ročník	Mean 4. ročník	P	Významnost při $\alpha=0.05$
21	2.82	2.84	0.8878	NE
22	1.52	1.61	0.3976	NE
23	1.81	1.62	0.1955	NE
24	1.04	1.00	0.7672	NE
25	1.50	1.50	0.9325	NE
26	1.01	0.95	0.3332	NE
27	1.65	1.47	0.4511	NE
28	0.97	0.99	1.0000	NE
29	2.24	2.54	0.0283	ANO
30	1.08	1.04	0.6827	NE

Výpočet proveden pomocí QuickCals Online Calculator for Scientists. Dostupné z <http://www.graphpad.com/quickcalcs>

TABULKY ČETNOSTI ODPOVĚDÍ NA OTÁZKY 1-30:

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

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	0	5	7	13	23	26	26	0
1. r. Liberec	2	4	2	13	10	21	48	0
4. r. Chrudim	2	2	13	2	31	17	33	0
4. r. Liberec	4	2	6	9	22	26	31	0

Otázka číslo 2. Lidé těžce poškozují životní prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	0	2	5	10	23	28	31	0
1. r. Liberec	2	0	6	6	10	30	46	0
4. r. Chrudim	2	2	4	6	29	31	26	0
4. r. Liberec	2	9	9	6	22	17	35	0

Otázka číslo 3. Lidé byli stvořeni, aby vládli zbytku přírody.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	26	20	13	13	10	5	10	3
1. r. Liberec	11,5	13,5	19	21	11,5	10	13,5	0
4. r. Chrudim	33	24	11	13	11	2	4	2
4. r. Liberec	37	15,5	15,5	6	9	11	6	0

Otázka číslo 4. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	26	26	15,5	18	5	7	2,5	0
1. r. Liberec	11	23	21	23	8	8	6	0
4. r. Chrudim	30	22	20	17	9	2	0	0
4. r. Liberec	22	13	24	24	6,5	6,5	4	0

Otázka číslo 5. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	20	13	0	31	13	13	10	0
1. r. Liberec	19	4	11,5	32,5	13,5	7,5	10	2
4. r. Chrudim	9	19	11	17	22	11	11	0
4. r. Liberec	15,5	11	17	19	15,5	9	13	0

Otázka číslo 6. Lidské zásahy do přírody vedou často ke katastrofálním dopadům.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	2,5	2,5	5	10	18	26	36	0
1. r. Liberec	6	2	2	17	25	27	21	0
4. r. Chrudim	0	4	9	6,5	15	22	43,5	0
4. r. Liberec	4	0	9	13	15	30,5	28,5	0

Otázka číslo 7. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni zákonům přírody.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	0	3	7	13	5	15	54	3
1. r. Liberec	4	0	2	10	13	21	48	2
4. r. Chrudim	2	2	2	4	9	28,5	52,5	0
4. r. Liberec	4	0	2	13	15,5	11	52,5	2

Otázka číslo 8. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	23	28	13	18	10	5	3	0
1. r. Liberec	13,5	25	21	19	11,5	4	6	0
4. r. Chrudim	24	11	28	24	11	0	2	0
4. r. Liberec	26	20	20	13	13	2	6	0

Otázka číslo 9. Takzvaná ekologická krize které čelíme, je často přehnaně zveličována.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	8	16	23	28	10	10	5	0
1. r. Liberec	9,5	19	15,5	27	19	2	8	0
4. r. Chrudim	24	20	15	26	11	4	0	0
4. r. Liberec	13	11	15	13	33	4	11	0

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

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	10	2,5	2,5	16	5	23	41	0
1. r. Liberec	9,5	4	4	8	19	15,5	40	0
4. r. Chrudim	4	7	0	9	13	30	37	0
4. r. Liberec	13	9	2	11	4	20	41	0

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

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	3	3	0	3	7	7	77	0
1. r. Liberec	2	0	4	2	6	15	69	2
4. r. Chrudim	0	0	0	0	13	11	76	0
4. r. Liberec	7	2	2	2	11	20	54	2

Otázka číslo 12. Mám rád /-a místo ve kterém žiji.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	10	0	0	13	13	23	41	0
1. r. Liberec	4	2	6	9,5	7,5	23	48	0
4. r. Chrudim	2	0	0	2	11	15	70	0
4. r. Liberec	0	2	11	11	4	26	46	0

Otázka číslo 13. Problémy a příběhy lidí mimo moje vlastní bydliště jsou vzdálené a v podstatě mě nijak neovlivňují.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	15,5	10	18	18	20,5	8	10	0
1. r. Liberec	8	15,5	17	23	9,5	11,5	15,5	0
4. r. Chrudim	11	24	17	20	17	9	2	0
4. r. Liberec	15	11	17	22	11	17	7	0

Otázka číslo 14. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	8	2,5	2,5	20,5	18	15,5	33	0
1. r. Liberec	8	2	13	23	15,5	23	15,5	0
4. r. Chrudim	2	2	11	15	17,5	28,5	24	0
4. r. Liberec	4	4	4	20	13	20	35	0

Otázka číslo 15. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyty.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	5	10	5	21	28	8	23	0
1. r. Liberec	10	0	8	27	15	23	15	2
4. r. Chrudim	4	2	13	28,5	13	17,5	22	0
4. r. Liberec	6,5	6,5	11	13	26	11	26	0

Otázka číslo 16. Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	5	5	8	43	8	13	15	3
1. r. Liberec	11,5	6	8	27	17	17	13,5	0
4. r. Chrudim	6,5	6,5	9	26	19,5	17,5	15	0
4. r. Liberec	15	6,5	17,5	22	15	9	15	0

Otázka číslo 17. Podepsal bych petici na podporu přísnějších zákonů na ochranu životního prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	13	8	2,5	15	8	15	38,5	0
1. r. Liberec	13,5	8	0	11,5	17	21	29	0
4. r. Chrudim	11	2	0	24	2	30,5	30,5	0
4. r. Liberec	13	11	7	11	15	11	32	0

Otázka číslo 18. Účastnil bych se protestní akce proti firmě, která poškozují životní prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	13	8	10	31	10	5	23	0
1. r. Liberec	25	6	15,5	13,5	13,5	9,5	17	0
4. r. Chrudim	20	15	9	11	22	13	11	0
4. r. Liberec	37	11	6,5	19,5	9	13	4	0

Otázka číslo 19. Plánuji zúčastnit se akce organizované environmentální organizací.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	38,5	10	8	28	5	2,5	8	0
1. r. Liberec	48	9,5	9,5	15,5	9,5	2	6	0
4. r. Chrudim	54,5	15	9	17,5	4	0	0	0
4. r. Liberec	61	11	4	15	2	0	7	0

Otázka číslo 20. Rozšiřoval bych informace vydané environmentální organizací mezi moji rodinu a přátele.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot							bez odpovědi
	1 – nesouhlasím			7 - souhlasím				
Ročník - škola	1	2	3	4	5	6	7	
1. r. Chrudim	23	2,5	10	21	10	5	28,5	0
1. r. Liberec	17	9,5	13,5	15,5	19,5	9,5	15,5	0
4. r. Chrudim	31	11	15	13	13	4	13	0
4. r. Liberec	28	11	11	22	8,5	6,5	13	0

Otázka číslo 21. Navštívil/-a přírodu ve svém okolí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	vícekrát	jednou	vůbec	nevím	bez odpovědi
Ročník - škola					
1. r. Chrudim	95	2,5	0	2,5	0
1. r. Liberec	88	4	4	4	0
4. r. Chrudim	96	4	0	0	0
4. r. Liberec	87	4	2	7	0

Otázka číslo 22. Navštívil/-a přírodu v jiné zemi.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	15,5	20,5	59	5	0
1. r. Liberec	21	15	60	2	2
4. r. Chrudim	22	19,5	58,5	0	0
4. r. Liberec	22	22	50	6	0

Otázka číslo 23. Přečetl/-a jakoukoliv publikaci nebo informační zdroj o životním prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	36	23	36	5	0
1. r. Liberec	31	29	25	15	0
4. r. Chrudim	19,5	39	24	17,5	0
4. r. Liberec	22	28	37	11	2

Otázka číslo 24. Finančně přispěl/-a na ochranu životního prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	8	10	67	15	0
1. r. Liberec	2	9,5	73	13,5	2
4. r. Chrudim	11	4	63	22	0
4. r. Liberec	6,5	2	72	19,5	0

Otázka číslo 25. Finančně přispěl/-a na charitativní účely.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>	<i>bez odpovědi</i>
<i>Ročník - škola</i>					
1. r. Chrudim	26	18	51	5	0
1. r. Liberec	9,5	23	61,5	4	2
4. r. Chrudim	15	26	52	7	0
4. r. Liberec	19,5	24	43,5	13	0

Otázka číslo 26. Podepsal/-a petici požadující lepší ochranu životního prostředí nebo se jinak písemně vyjádřil pro tento požadavek.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>	<i>bez odpovědi</i>
<i>Ročník - škola</i>					
1. r. Chrudim	0	5	87	8	0
1. r. Liberec	0	7,5	84,5	4	4
4. r. Chrudim	2	7	74	15	2
4. r. Liberec	2	0	87	11	0

Otázka číslo 27. Koupil/-a výrobek s ekoznačkou.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>	<i>bez odpovědi</i>
<i>Ročník - škola</i>					
1. r. Chrudim	49	8	10	33	0
1. r. Liberec	39	15	13	33	0
4. r. Chrudim	37	13	22	28	0
4. r. Liberec	35	11	8,5	45,5	0

Otázka číslo 28. Koupil/-a si dražší výrobek kvůli tomu, že byl šetrnější k životnímu prostředí.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	13	2,5	46	38,5	0
1. r. Liberec	17	6	34,5	38,5	4
4. r. Chrudim	9	15	33	41	2
4. r. Liberec	20	9	30	41	0

Otázka číslo 29. Třídil/-a doma odpad.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	66,5	13	18	2,5	0
1. r. Liberec	46	17	33	2	2
4. r. Chrudim	78	7	13	2	0
4. r. Liberec	76	0	20	4	0

Otázka číslo 30. Využil/-a právo na informace pro otázky související s životním prostředím.

Četnost výskytu [%]	Škála hodnot				
	<i>Ročník - škola</i>	<i>vícekrát</i>	<i>jednou</i>	<i>vůbec</i>	<i>nevím</i>
1. r. Chrudim	0	8	77	15	0
1. r. Liberec	8	11	71	8	2
4. r. Chrudim	2	8,5	82,5	7	0
4. r. Liberec	2	2	91,5	4,5	0

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

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 tom případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

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

V Liberci dne 20. 5. 2007

.....
Ing. Petr Štěpánek