

Univerzita Karlova v Praze
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní program: Biologie
Studijní obor: Učitelství biologie a geografie pro SŠ



Markéta Vacínová

ENVIRONMENTALNÍ GRAMOTNOST U STUDENTŮ GYMNÁZIÍ

**ENVIRONMENTAL LITERACY OF STUDENTS
IN SECONDARY SCHOOLS**

Diplomová práce

Praha 2011

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 3. 8. 2011

Podpis

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala svému školiteli RNDr. Tomáši Matějčkovi, Ph. D. za velmi cenné rady a čas, který mi věnoval při tvorbě této práce. Také bych ráda poděkovala své rodině a nejbližším, kteří mi dodávali optimismus a dobrou náladu po celou dobu mého studia.

Abstrakt

Diplomová práce zjišťuje environmentální gramotnost u vybraného vzorku respondentů pomocí dotazníkového šetření. Zabývá se jak teoretickou stránkou vybrané environmentální problematiky, tak i praktickou ukázkou v podobě malého výzkumu environmentální gramotnosti gymnaziálních studentů. Zmíněného výzkumu se zúčastnilo celkem 260 studentů z šesti pražských gymnázií, z nichž dvě gymnázia byla ekologického a čtyři všeobecného zaměření. Odlišná profilace obou typů škol byla základem další výzkumné otázky, která zjišťovala míru ovlivnění environmentální gramotnosti u studentů navštěvujících zmiňované typy škol. Výzkum se také zabýval otázkou, zdali je patrný určitý vývoj v environmentální gramotnosti gymnaziálních studentů v porovnání s minulými výzkumy. V rámci zjištěných výsledků výzkumu je v této práci také uvedena nabídka možných výukových programů středisek ekologické výchovy, které jsou vhodné pro rozvíjení potřebných environmentálních aktivit.

Klíčová slova: environmentální gramotnost, environmentální výchova, dotazníkové šetření, střediska ekologické výchovy

Abstract

This diploma thesis identifies the environmental literacy of the sample respondents thanks a questionnaire investigation. It deals with both theoretical parts of selected environmental issues, as well as practical example in the form of a small research, environmental literacy of high school students. Mentioned research was participated 260 students from six schools in Prague, two were ecological specialization and four were general specialization. Different types of profiling of these schools were the basic for the next research questions, which determinates the degree of the influence of environmental literacy among students attending the mentioned types of schools. The research was concern with the question, if a development is evident in environmental literacy if high school students compared with previous studies. The results found in this diploma thesis also introduce the possible range of educational programs of environmental education centres, which are suitable to develop useful environmental activities.

Key words: environmental literacy, environmental education, questionnaire investigation, environmental education centres

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Literatura, metodika a zdroje dat	10
2. 1. Literatura.....	10
2. 1. 1. Literatura věnovaná environmentální výchově a střediskům ekologické výchovy ...	10
2. 1. 2. Literatura věnovaná tvorbě dotazníku	11
2. 2. Metodika a zdroje dat	12
3. Definice a vymezení pojmů.....	13
3. 1. Environmentální výchova a úskalí jejího vymezení.....	13
3. 2. Environmentální gramotnost	15
3. 3. Střediska ekologické výchovy	16
3. 4. Pojmy a termíny použité v dotazníku	18
4. Dotazníkové šetření.....	22
4. 1. Přípravná fáze dotazníku	22
4. 2. Konstrukce dotazníku	23
4. 3. Realizace dotazníku na školách.....	27
5. Hodnocení dotazníkového šetření.....	29
5. 1. Okruh znalostí a vědomostí	29
5. 2. Okruh zjišťující osobní vztah člověka k přírodě	34
5. 3. Okruh ovlivnění respondenta jinými subjekty.....	55
6. Diskuze	59
7. Závěr.....	64
Seznam použité literatury a zdrojů dat.....	66

Přílohy

Seznam grafů

Graf č. 1: Odpovědi na otázku č. 8.....	30
Graf č. 2: Odpovědi na otázku č. 9.....	30
Graf č. 3a: Odpovědi na otázku č. 10.....	32
Graf č. 3b: Možné srovnání autorova výzkumu s Matějčkem (2010).....	32
Graf č. 4: Odpovědi na otázku č. 12.....	33
Graf č. 5: Odpovědi na otázku č. 17.....	34
Graf č. 6a: Odpovědi na otázku č. 1.....	35
Graf č. 6b: Možné srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003).....	35
Graf č. 7: Odpovědi na otázku č. 2. I.....	36
Graf č. 8: Odpovědi na otázku č. 2. II.....	37
Graf č. 9: Odpovědi na otázku č. 2. III.....	38
Graf č. 10: Odpovědi na otázku č. 2. IV.....	38
Graf č. 11: Odpovědi na otázku č. 2. V.....	39
Graf č. 12: Odpovědi na otázku č. 2. VI.....	40
Graf č. 13: Odpovědi na otázku č. 2. VII.....	40
Graf č. 14: Odpovědi na otázku č. 3a.....	41
Graf č. 15: Odpovědi na otázku č. 3b.....	41
Graf č. 16: Odpovědi na otázku č. 3c.....	42
Graf č. 17: Odpovědi na otázku č. 3d.....	42
Graf č. 18: Odpovědi na otázku č. 3e.....	42
Graf č. 19: Odpovědi na otázku č. 3f.....	42
Graf č. 20: Odpovědi na otázku č. 3g.....	42
Graf č. 21: Odpovědi na otázku č. 4. I.....	43
Graf č. 22: Odpovědi na otázku č. 4. IV.....	43
Graf č. 23: Odpovědi na otázku č. 4. II.....	44
Graf č. 24: Odpovědi na otázku č. 4. V.....	44
Graf č. 25: Odpovědi na otázku č. 4. III.....	44
Graf č. 26: Odpovědi na otázku č. 5.....	45
Graf č. 27: Odpovědi na otázku č. 6.....	46
Graf č. 28: Odpovědi na otázku č. 7.....	47
Graf č. 29: Odpovědi na otázku č. 11.....	48
Graf č. 30a: Odpovědi na otázku č. 13.....	49
Graf č. 30b: Srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003).....	49
Graf č. 31: Odpovědi na otázku č. 14.....	50
Graf č. 32: Odpovědi na otázku č. 15a.....	51

Graf č. 33: Odpovědi na otázku č. 15b.....	52
Graf č. 34: Odpovědi na otázku č. 16.....	53
Graf č. 35a: Odpovědi na otázku č. 18.....	54
Graf č. 35b: Možné srovnání autorova výzkumu s Matějčkem (2010).....	54
Graf č. 36a: Odpovědi na otázku č. 19.....	55
Graf č. 36b: Srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003).....	56
Graf č. 37a: Odpovědi na otázku č. 20.....	57
Graf č. 37b: Srovnání výzkumu s Kaskovou (2008).....	57
Graf č. 38: Odpovědi na otázku č. 21.....	58

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Přehled SEV v Praze k 16. 6. 2011	18
Tabulka č. 2: Přehled SEV ve Středočeském kraji k 16. 6. 2011.....	18
Tabulka č. 3: Klasifikace položek dotazníku dle obsahu	24
Tabulka č. 4: Přehled zúčastněných škol s návratností dotazníků	28

Přílohy

Průvodní dopis

Dotazníkové šetření

Seznam použitých zkratk

ČR.....	Česká republika
Ekostudenti.....	studenti ekologicky zaměřených gymnázií
EV.....	environmentální výchova
CHKO.....	chráněná krajinná oblast
Metodický pokyn EVVO	
.....	Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty
M.R.K.E.V	Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
RVP G	Rámcový vzdělávací program pro gymnázia
SEV	středisko ekologické výchovy
SSEV Pavučina	Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina

1. Úvod

Environmentální gramotnost se stává v dnešní době nutnou výbavou pro život každého jedince. Projevuje se jak v myšlení, jednání (odpovědnosti), tak i stylu života každého z nás. Proto je vhodné ji rozvíjet už od raného dětství a s postupem času ji nadále rozšiřovat a doplňovat o nové poznatky, dovednosti, zkušenosti, hodnoty a postoje. Důležitou roli v získávání této gramotnosti představuje především škola, která by měla kromě samotného předávání a utváření zmíněných atribut, také nabídat k dalším mimoškolním environmentálně zaměřeným aktivitám.

Cílem této práce je provést výzkum a zjistit aktuální environmentální gramotnost u studentů vybraných pražských všeobecně a ekologicky zaměřených gymnázií. Získané poznatky lze využít k formulování vhodných doporučení pro školní i mimoškolní výuku. Z uvedeného cíle lze vyvodit následující hlavní výzkumné otázky:

- 1) Jaká je současná environmentální gramotnost studentů vybraných gymnázií?
- 2) Ovlivňují ekologicky zaměřená gymnázia environmentální gramotnost studentů, kteří je navštěvují, ve větší míře než všeobecně zaměřená gymnázia?
- 3) Je patrný nějaký vývoj v environmentální gramotnosti studentů gymnázií ve srovnání s minulými výzkumy?

Téma této práce jsem si vybrala z několika důvodů. Hlavním důvodem je zajímavost samotného tématu. Přejde mi velice důležité a potřebné zjistit alespoň na malém vzorku respondentů (studentů) jejich přístup k okolnímu prostředí a k sobě samým. I když bude výsledek měření jistě trochu zkreslen, měl by posloužit jako malá sonda do myšlení dnešních mladých lidí, a tím i do budoucího chodu společnosti a jejího prostředí. Dalším důvodem je samotné zaměření mého vysokoškolského studia - učitelství geografie a biologie pro střední školy, které je podle mého názoru, velmi dobrou aprobační kombinací pro realizování environmentální výchovy. Zjištěné výsledky a závěry výzkumu bych poté ráda využila ve své budoucí učitelské praxi.

Tato práce je strukturována do sedmi kapitol, které se postupně zabývají rešerší odborné literatury, vlastním výzkumem a následným zhodnocením získaných výsledků v oblasti environmentální gramotnosti. První kapitola se pokouší nastínit smysl a cíl této práce, který je rozebrán ve třech výzkumných otázkách. Druhá kapitola se zabývá rozborem použité literatury, se věnuje především environmentální výchově, tvorbě dotazníkového šetření a střediskům ekologické výchovy. Dále je v této kapitole zmíněna metodika a zdroje dat užitých v této práci. Třetí kapitola vymezuje pojmy a termíny, které jsou klíčové pro celé toto dílo. Pro lepší přehlednost je rozdělena do několika dílčích podkapitol. Čtvrtá kapitola se zabývá tvorbou a následnou realizací dotazníkového šetření na školách. Celá pátá kapitola je pak věnována hodnocení jednotlivých položek dotazníku. Zbývající šestá a sedmá kapitola představují diskuzi nad získanými výsledky, naznačují možná vylepšení do budoucna a celkově shrnují zjištěnou situaci v oblasti environmentální gramotnosti u dotázaných studentů.

2. Literatura, metodika a zdroje dat

2. 1. Literatura

V této práci jsem použila literaturu a další dostupné materiály, které jsem na základě koncepce mé práce rozdělila do dvou dílčích podkapitol. První podkapitola je věnována problematice environmentální výchovy a střediskům ekologické výchovy, druhá podkapitola pak dotazníkovému šetření.

2. 1. 1. Literatura věnovaná environmentální výchově a střediskům ekologické výchovy

Environmentální výchově (dále jen EV) se věnuje řada českých a zahraničních autorů. Ve své práci jsem vycházela především z českých publikací, zdrojů a dalších materiálů, protože cílem mé práce je zjištění ekogramotnosti a stanovení následných doporučení pro pražské studenty vybraných gymnázií. Nezbytnými dokumenty pro vymezení EV se tak staly Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (dále jen RVP G), který vymezuje průřezové téma Environmentální výchova (2007) a Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (2008). Společně tyto dokumenty vytvářejí možné podmínky pro využití EV ve školním prostředí.

Významné publikace pro pochopení podstaty EV a její realizace v českém prostředí představují práce Činčery (2007) a Máchala (2000). Činčera (2007) se zabývá EV především z obecné stránky – jejím smyslem, cíli, prostředky a možnostmi hodnocení. Praktické rovině EV se věnuje Máchal (2000), který nabízí různé ukázky environmentálně zaměřených činností, které lze provozovat po celý rok.

Problematikou EV se zabývá také recenzované odborné periodikum *Envigogika* vydávané Centrem otázek pro životní prostředí UK od roku 2006. *Envigogika* přináší zajímavé a přínosné články v oblasti EV, které diskutují nad jejími cíli a předpoklady a především pak na úspěšnosti jejich uskutečnění. Za velmi přínosné shledávám publikované výzkumy v environmentální oblasti, zvláště pak Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol (Činčera, Štěpánek 2007), který se stal inspirací pro můj dotazník. Dalším významným materiálem pro čerpání inspirace a hlavně možnosti k porovnání zjištěných výsledků vybraných položek dotazníku se stala příloha časopisu *Bedrník – Průzkum Ekogramotnosti* (Kulich, Dobiášová a kol. 2003).

Ze zahraniční literatury pak byly použity vybrané kapitoly z děl *Environmental Education in the 21st century – theory, practice, progress and promise* od Palmer (1998) a

Environmental Education and Advogacy od autorů Johnson a Mappin (2005). Zmíněné kapitoly poukazují mimo jiné na vývoj EV a její uchopení v dnešní době.

Potřebné informace o střediscích ekologické výchovy byly čerpány z diplomové práce Štruncové (2009), bakalářské práce Klímové (2010) a z článku Matějčka (2007), který se zabývá vztahem středisek ekologické výchovy a geografickým vzděláváním. Dalším významným zdrojem použitým v této práci byly oficiální stránky Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina (www.pavucina-sev.cz), které nabízejí odkazy na oficiální stránky jednotlivých členských středisek. Stránky jednotlivých pražských a středočeských středisek byly využity především při hledání konkrétních zlepšení v návaznosti na získaná data z výzkumu. Problematikou středisek ekologické výchovy se také zabývá již zmíněná publikace Průvodce praktickou ekologickou výchovou od Máchala z roku 2000.

2. 1. 2. Literatura věnovaná tvorbě dotazníku

Při konstrukci a následném vyhodnocení dotazníku jsem vycházela především z publikace *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu* od Chrásky (2007). V této publikaci nalezneme nejdůležitější požadavky pro konstrukci dotazníku a jeho provedení a postup pro třídění, analýzu a interpretaci získaných dat. Dále bylo čerpáno z publikace *Úvod do pedagogického výzkumu* od Gavory (2000) a z knihy *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů* od Pelikána (1998). Také tyto publikace se věnují problematice dotazníkového šetření a to převážně po stránce konstrukční - typy jednotlivých položek, jejich řazení a vhodnost. Dotazníkovým šetřením, jako jednou z metod sociologického výzkumu, se zabývá také Jandourek (2003) ve své knize *Úvod do sociologie*.

Pro tvorbu obsahu jednotlivých položek dotazníku jsem vycházela z různých zdrojů. Jelikož cílem dotazníku (jak již bylo uvedeno výše) bylo zjistit environmentální gramotnost u studentů gymnázií, stal se výchozím zdrojem informací rovněž Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (2007) – průřezové téma Environmentální výchova. Tento dokument uvádí předpokládané přínosy pro žáka v oblasti postojů a hodnot a v oblasti vědomostí, dovedností a schopností v rámci tří tematických okruhů. Pro zmíněný dotazník byly vybírány položky především z tematického okruhu Člověk a životní prostředí a jedna položka z tematického okruhu Životní prostředí regionu a České republiky.

Velmi významnou inspirací pro tvorbu více než poloviny položek v dotazníku se stala práce Krajhanzla (2009). Autor se zde zabývá osobním vztahem jedince k přírodě, který je tvořen pěti základními rovinami. Jedná se o potřebu kontaktu s přírodou, schopnost pro

kontakt s přírodním prostředím, environmentální senzitivitu, postoj k přírodě a ekologické vědomí. Jaké úrovně dosahují respondenti v jednotlivých charakteristikách, se pak pokoušely zjistit vybrané položky dotazníku.

Dalším využitým materiálem se stala již také zmiňovaná příloha časopisu *Bedrník – Průzkum Ekogramotnosti* (Kulich, Dobiášová a kol. 2003). Z této přílohy byly vybrány určité stejně formulované položky, a to z důvodů jejich vzájemného srovnání. Stejným způsobem byly využity také otázky z práce Matějčka (2010) a některé položky z dotazníku diplomové práce Kaskové (2008).

Závěrem bych ještě ráda zmínila publikaci *Životní prostředí – prostředí každého z nás?* od autorek Matoušková, Volaufová (2009), která byla použita pro vytvoření položek týkajících se návyků a zvyků dnešních studentů gymnázií.

2. 2. Metodika a zdroje dat

V této práci jsou použity různé metody a zdroje dat. Klíčovými metodami této práce jsou dotazníkové šetření a analýza získaných dat. Dále je zde použita metoda rešerše literatury a dalších zdrojů, která představuje teoretickou část této práce a objevuje se především ve třetí kapitole. Stěžejní částí této práce jsou dotazníkové šetření a jeho následné vyhodnocení, které nalezneme ve čtvrté a páté kapitole. Metoda dotazníkového šetření zde byla zvolena proto, že umožňuje získat relativně velké množství informací při malé investici času (Gavora 2000, Jandourek 2003). Dotazníkové šetření má však i svoje nevýhody, které musíme brát při jeho vyhodnocování v úvahu. Mnohdy totiž dotazník nezjišťuje, jací respondenti doopravdy jsou, ale ukazuje, jak sami sebe vidí nebo chtějí být viděni. Proto získaná data vyžadují obezřetnou interpretaci (Chráška 2007, Pelikán 1998).

3. Definice a vymezení pojmů

Cílem této kapitoly je vymežit základní pojmy a termíny objevující se v této práci. Jelikož ve školní praxi je environmentální gramotnost v podstatě odrazem environmentální výchovy, připadá mi zcela nezbytné vymežit zde pojem environmentální výchova. Dále se zde pokusím objasnit funkci středisek ekologické výchovy a jejich využití ve školní praxi. Závěr této kapitoly je věnován pojmům a termínům, které jsou základem především znalostních a vědomostních položek dotazníku.

3. 1. Environmentální výchova a úskalí jejího vymezení

„Potřebnost Environmentální výchovy vyplývá z reality současného světa, souvisí s problémy, kterým naši potomci budou muset čelit a na něž musí být připraveni.“ (kolektiv 2010¹).

Pro snazší porozumění pojmu environmentální výchova je žádoucí nejprve vymežit první část toho sousloví, a to slovo *environmentální*. Přídavné jméno *environmentální* je překladem anglického výrazu „environmental“, které po významové stránce můžeme chápat jako „životněprostředíový“ (Máchal 2000), respektive „vztahující se k životnímu prostředí“ (Máchal, Husták, Slámová 1996). Hluběji rozebírá podstatu slova environmentální Matějček (2007a, s. 27): *„Environmentální – vše vztahující se k životnímu prostředí. Vedle aspektů přírodního charakteru jsou zohledněny také problémy uvnitř lidské společnosti, které životní prostředí ovlivňují zprostředkovaně – např. zneužívání hosp. zaostalejších států bohatšími zeměmi, sociální důsledky konzumního způsobu života apod. Pojem je často zaměňován s pojmem „ekologický“. Lze říci, že co je environmentální, nemusí být nutně ekologické. Co je však ekologické, je vždy zároveň environmentální.“* Matějček a kol. (2007) se kromě upřesňujícího vymezení dotýká ještě jedné velmi důležité věci. A to sice vztahu mezi pojmy *environmentální* a *ekologický*. Z tohoto příspěvku jasně vyplývá, že pojem *environmentální* je pojmem nadřazeným, který v sobě zahrnuje kromě poznatků základních procesů probíhajících v přírodním prostředí také procesy probíhající v „umělém“ lidském prostředí. Přestože jsou rozdíly mezi těmito pojmy dosti patrné, jsou používány v pedagogické praxi (především ve

¹<http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/cz/dopisy-a-nazory/rok-2010/363-spolecne-stanovisko-akademickych-pracovniku-k-environmentalni-vychove-a-vzdelavani>

spojení s „výchovou“) jako výrazy významově stejnocenné. Proto i já budu nadále užívat tyto výrazy jako synonymní.

„*Environmentální výchovu lze předjímat jako nejcennější hodnotu budoucího geografického vzdělávání.*“ (Kühnlová, Kühnl 1997, s. 96). Environmentální výchova (dále jen EV) se dnes stále více dostává do popředí zájmu našich škol. Jednou z příčin zájmu je i samotné zařazení EV jako povinné součásti vzdělávání na základních a středních školách, kde EV představuje jedno z průřezových témat. Uchopení tohoto průřezového tématu může mít mnoho podob (biologické, společenskovední,...), avšak v této práci se budeme věnovat především jeho geografickému pojetí.

Dle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (dále jen RVP G) představuje EV nástroj ke zvýšení povědomí žáků o myšlenkách udržitelného rozvoje jako možné cesty budoucího vývoje společnosti a jejího prostředí. Jejím cílem je formování vztahu jedince k životnímu prostředí a tedy následné „vychování“ environmentálně vzdělaného a uvědomělého člověka (RVP G 2007).

Realizaci a zakotvení EV ve školních dokumentech předkládá Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (dále jen Metodický pokyn EVVO) platný od 27. října 2008. Dle tohoto dokumentu je EV chápána jako určité působení na city a vůli v rámci životního prostředí (Metodický pokyn EVVO 2008). Metodický pokyn EVVO tak společně s průřezovým tématem EV v RVP G tvoří vhodný návod pro realizaci EV na školách.

Pedagogický slovník definuje EV následovně: „*Environmentální výchova je součástí současného všeobecného vzdělávání, zaměřená na ochranu a tvorbu životního prostředí. Širší pojetí než přírodovědně založená ekologická výchova. Zahrnuje také sociální, hodnotové a etické zaměření výchovy k aktivní účasti na tvorbě zdravého životního prostředí.*“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 69).

Hluběji se vymezením EV zabývá Činčera (2007), který naznačuje možné směry, z nich vycházející cíle, prostředky a hodnocení EV. Následně formuluje obecné cíle EV, jako jsou: „*vzájemná provázanost; krása a radost ze světa; aktivní soucit; úcta k životu; ekologická stopa; aktivní občanství; kritické myšlení.*“ (Činčera 2007, s. 57-58). Činčera (2007) tak chápe EV jako velmi náročný projekt, ve kterém jde hlavně o to, aby lidé „našlapovali měkčeji po Zemi“. Toho mohou dosáhnout jen tak, že budou mít určité znalosti a s tím související schopnosti. Myslím si, že zde autor zcela trefně vystihl, jak by se měl člověk

chovat po „absolvování“ EV. Také souhlasím s tím, že se jedná o projekt velmi náročný a značně dlouhodobý.

Problematikou EV se také podrobněji zabývá Máchal (2000), který předkládá kromě širšího a obecnějšího pojetí EV také vymezení tohoto pojmu přímo pro praktickou pedagogickou činnost. Podle autora jde v ní především o dosažení „*vyváženého souladu nezbytných odborných ekologických poznatků s citovými a smyslovými prožitky, které pomáhají nalézt lásku k přírodě, zvnitřňovat úctu ke všemu životu a zvyšovat úroveň mezilidských vztahů.*“ (Máchal 2000, s. 173).

V zahraniční literatuře můžeme vysledovat postupný vývoj EV. Na počátku se EV zabývala především ději v přírodním prostředí (jednalo se tedy spíše o ekologickou výchovu, viz 3.1.1) a poté rozšířila svůj zájem i na sociální prostředí (EV v pravém slova smyslu). S touto změnou souvisí samotné pojetí EV od výchovy o životním prostředí a v životním prostředí k dnešní výchově pro životní prostředí (Lucas 1980, cit in Johnson a Mappin 2005). Dále se dnešní chápání EV silně pojí s myšlenkami udržitelného rozvoje. EV se stává výchovou pro udržitelný rozvoj, skrze niž by měli lidé pochopit závislost jejich života na planetě Zemi a podle toho se také k okolnímu prostředí chovat. EV se tak snaží nabídnout hodnoty, dovednosti a schopnosti nutné k tomu, aby lidé mohli zlepšovat stav udržitelnosti svého životního prostředí (Palmer 1998, Fein 1993 cit in Johnson a Mappin 2005).²

V této práci budeme EV chápat jako prostředek k dosažení rovnováhy mezi základními ekologickými znalostmi, dovednostmi a schopnostmi na straně jedné a zkušenostmi, prožitky a vnímavostí na straně druhé. A poté tyto získané aspekty nadále využívat v každodenním životě a přispívat tak udržitelnému rozvoji.

3. 2. Environmentální gramotnost

Obdobně jako je v pedagogické praxi používán jeden termín pro environmentální a ekologickou výchovu, tak mnozí autoři používají stejného termínu pro environmentální a ekologickou gramotnost. Někteří autoři ještě používají třetí, zjednodušený termín „ekogramotnost“ jako ekvivalent k předcházejícím dvou termínům. V následujících řádcích budu tedy používat tyto pojmy jako rovnocenné.

² Poznámka autora: Obdobný vývoj EV probíhá samozřejmě také na našem území, ale s patrným zpožděním. Podrobné informace o vývoji, postavení a zařazení EV popisuje Kasková (2008) ve své diplomové práci.

Činčera a Štěpánek (2007) vymezují ekogramotnost jako určitý okruh znalostí, hodnot, modelových postojů a dovedností. Měření ekogramotnosti pak považují za jeden ze základních indikátorů úspěšnosti EV. Toto vymezení je dobře srozumitelné, zvláště pro účely výzkumu ekogramotnosti.

Více rozvinutou definici uvádí The Environmental Literacy Council 2005 (cit in Kasková 2008, s. 20), kde environmentální gramotnost znamená: „základní porozumění systémům přírodního světa, vztahům a interakcím mezi živým a neživým prostředím, a dále schopnost citlivě zacházet s problémy, které zahrnují vědecké důkazy i neurčitost a vyžadují ekonomický, estetický a etický přístup.“

Máchal (2000, s. 18) chápe ekologickou gramotnost jako „získání základních znalostí a dovedností potřebných k pochopení zákonitostí vztahů člověka a biosféry, k praktickému řešení ekologických problémů a ke včasné prevenci jejich vzniku, k prosazování zásad udržitelného rozvoje do každodenního života rodiny i společnosti.“ Takto vymezená ekologická gramotnost zahrnuje kromě již zmíněných znalostí a dovedností (teoretická rovina) také důležitou rovinu praktickou, spojenou s každodenním během života.

Ekogramotnost tedy můžeme chápat jako určitou reakci jedince (utvořenou ze schopností, dovedností, postojů a hodnot) na situace vzniklé v každodenním životě. Tyto reakce se pak projeví chováním jedince vůči svému okolí.

3. 3. Střediska ekologické výchovy

Na rozvíjení ekogramotnosti u studentů by se měly kromě školní výuky podílet také mimoškolní organizace. Environmentální výchova, jejímž prostřednictvím rozvíjíme ekogramotnost, by tak neměla být realizována jen ve školním prostředí. Je pro ni nezbytná živá zkušenost s přírodou, kterou mohou nabídnout v rámci svých programů střediska ekologické výchovy (kolektiv 2010).

Středisky ekologické výchovy (dále jen SEV) rozumíme výchovně vzdělávací subjekty, které jsou provozovány jako státní organizace nebo častěji jako nevládní neziskové organizace. Jejich posláním je zlepšovat vztah lidí k životnímu prostředí a zvyšovat úroveň mezilidských vztahů (Máchal 2000, Matějček 2007). Činnost SEV je velmi rozmanitá. Štruncová (2009) ve své diplomové práci vymezuje sedm základních okruhů činností SEV:

- ekologická výchova a vzdělávání dětí a mládeže,
- vzdělávání pedagogů a dalších odborných pracovníků ve školství,

- ochrana přírody a životního prostředí,
- poradenská a konzultační činnost,
- osvětová činnost,
- publikační činnost,
- doplňkové aktivity pro děti.

Značná část SEV je členem Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina (dále jen SSEV Pavučina). SSEV Pavučina je celostátní síť organizací specializovaných na ekologickou výchovu, vzdělání a osvětu, jejímž hlavním posláním je zlepšení vzájemné spolupráce mezi jednotlivými členy a tvorba společných projektů (např. M. R. K. E. V.). SSEV Pavučina bylo založeno v dubnu 1996 a čítalo 8 členů a 4 pozorovatele (pozn.: pozorovatel je zájemce o členství v SSEV Pavučina), v současné době (r. 2010) má SSEV Pavučina 38 členů a 11 pozorovatelů. Největší zastoupení svých členů má tato organizace v Jihomoravském (9 SEV) a Středočeském kraji (7 SEV). Naopak zcela nedostatečná situace je v Karlovarském kraji, kde nemá SSEV Pavučina ani jiné ekologicky zaměřené organizace pro školy žádné zastoupení. V tomto kraji se nachází pouze tři ekoporadny, které však nenabízí žádné výukové programy pro základní a střední školy (Klímová 2010, www.pavucina-sev.cz, www.ekocentra.cz).

Jelikož se moje práce zaměřuje na ekogramotnost u studentů pražských gymnázií, budu se dále zabývat jen SEV sídlícími v Praze a Středočeském kraji. Je to z důvodu případné realizace vhodných doporučení vyplývajících z mého výzkumu. SSEV Pavučina má v Praze 6 svých členů a 1 pozorovatele, ve Středočeském kraji pak již zmíněných 7 členů (www.pavucina-sev.cz). V Praze nalezneme ještě středisko ekologické výchovy hlavního města Prahy (Toulcův dvůr) a příspěvkovou organizaci Lesy hl. m. Prahy (není členem SSEV Pavučina). Toulcův dvůr představuje zájmové sdružení, které je složeno ze čtyř členských organizací, kde dvě z těchto organizací jsou členem SSEV Pavučina. Lesy hl. m. Prahy jsou organizací tvořenou kromě střediska ekologické výchovy ještě dalšími třemi středisky zabývající se obhospodařováním a údržbou lesů, vodních toků, okrasných školek a zahradnictví (Klímová 2010, www.lesypraha.cz). Přehled možných potenciálně využitelných SEV k zlepšení ekogramotnosti pražských studentů nabízí následující tabulky č. 1 a č. 2.

Tabulka č. 1: Přehled SEV v Praze k 16. 6. 2011

SEV v SSEV Pavučina
1. ZO ČSOP Koniklec (Chvalova 11, 130 00, Praha 3)
2. Ekocentrum Podhoubí (K Lučinám 18, 130 00, Praha 3)
3. Ekodomov, o.s. (V Podbabě 2602, 160 00, Praha 6)
4. Sdružení TEREZA (Haštalská 17, 110 00, Praha 1)
5. Sdružení SRAZ (Kubatova 32, 102 00, Praha 10)
6. Základní článek Hnutí Brontosaurus Botič (Kubatova 32, 102 00, Praha 10)
Pozorovatel v SSEV Pavučina
1. Liga lesní moudrosti (Senovážné náměstí 24, 110 00, Praha 1)
SEV mimo SSEV Pavučina
1. Zájmové středisko Toulcův dvůr a 4. ZO ČSOP (Kubatova 32, 102 00, Praha 10)
2. Lesy hl. m. Prahy (Práčská 1885, 106 00, Praha)

Zdroj: upraveno podle www.pavucina-sev.cz, www.ekocentra.cz

Tabulka č. 2: Přehled SEV ve Středočeském kraji k 16. 6. 2011

SEV v SSEV Pavučina
1. Ekocentrum ZAHRADA DDM (Husova 201, 293 01, Mladá Boleslav)
2. Ekodomov, o. s. – pracoviště Kutná Hora (Jana Palacha 166, 284 01, Kutná Hora)
3. Středisko ekologické výchovy Javory (Černuc 167, 273 23)
4. IVS Budy, Křivoklátsko, o. p. s. (náměstí Svatopluka Čecha 82, 270 23, Křivoklát)
5. Naučné středisko ekologické výchovy Kladno – Čabárna, o. p. s. (náměstí Starosty Pavla 44, 272 01, Kladno)
6. Podblanické ekocentrum ČSOP Vlašim (Pláteníkova 264, 258 01, Vlašim)
7. Centrum ekologické výchovy Zvoneček (Březovská 382, 252 46, Vrané nad Vltavou)
SEV mimo SSEV Pavučina
1. Centrum ekologické výchovy Ochrany fauny v ČR (Zámecká 810, 259 01, Votice)
2. Centrum environmentálního vzdělávání Muzea Říčany (Rýdlova 271, 251 01, Říčany)

Zdroj: : upraveno podle www.pavucina-sev.cz, www.ekocentra.cz

3. 4. Pojmy a termíny použité v dotazníku

V této podkapitole se budu snažit stručně vymezit pojmy použité v dotazníku. Tyto pojmy tvoří jádro otázek, na které je možná jen jedna správná odpověď nebo vyžadují vlastní krátkou odpověď. Jedná se o otázky typu: *Co si představujete pod pojmem X; příčinou jevu X je; jaké znáte další jevy...* (viz příloha dotazník.) Jedná se tak o sedm následujících pojmů: *biopotraviny; globální klimatická změna; skleníkové plyny; kyselá dešť; udržitelný rozvoj; eutrofizace a ekologická etika.*

Pojmem *biopotraviny* rozumíme „*potraviny vyrobené za podmínek definovaných v zákoně o ekologickém zemědělství (zákon č. 30/2006 Sb.), podle principů ekologického hospodaření, splňující stanovené požadavky na jakost a zdravotní nezávadnost* (Matoušková, Volaufová 2009, s. 103). Biopotraviny tak na rozdíl od běžných potravin neobsahují chemická aditiva (obsahují jen přírodní, a to v omezeném množství), konzervanty, umělá barviva a aromata. Jejich produkce a zpracování je šetrnější k životnímu prostředí než u běžných potravin. Smyslem těchto omezení je tak dosáhnout co nejpřirozenějších potravin. Z výzkumů biopotravin bylo dále zjištěno a prokázáno, že biopotraviny rostlinného původu mají vyšší obsah vitaminů (C a E) a minerálních látek a naopak nižší obsah dusičnanů a pesticidů, a biopotraviny živočišného původu neobsahují skoro žádná antibiotika a prokazují též nižší výskyt patogenů způsobujících tzv. nemoc šílených krav. Výrobky označené ochrannou známkou „*BIO – Produkt ekologického zemědělství*“ zaručují spotřebitelům, že tyto výrobky jsou z kontrolovatelného systému ekologického zemědělství. Na našem území uděluje tuto ochrannou známku Ministerstvo zemědělství ČR (Matoušková, Volaufová 2009).

Pojmem *globální klimatická změna* rozumíme obecně změnu podnebí, která se projevuje na celé Zemi a probíhá po relativně dlouhou dobu. Má ráz postupného oteplování nebo ochlazování, její intenzita může být v různých oblastech rozdílná Matějček a kol. (2007). Značně problematické je však určení příčin globální klimatické změny. Štros (2009) ve své bakalářské práci představuje různé názorové proudy, které uvádějí různou hlavní příčinu globální klimatické změny (např. zvyšování intenzity skleníkového efektu; Slunce; El Niño či přirozený klimatický jev). Jak sám autor uvádí, je důležité pochopit, že: „*příčina jakékoliv změny klimatu není jen jedna.*“ (Štros 2009, s. 34). Matějček a kol. (2007) uvádí, že příčiny mohou být jak přírodní (např. rozložení kontinentů a oceánů, změny parametrů oběžné dráhy Země), tak vyvolané člověkem (např. zvyšování intenzity skleníkového efektu, způsobené uvolňováním emisí CO₂ a dalších skleníkových plynů). „*Závěry vědeckých studií se však vesměs shodují v tom, že ke globální klimatické změně dochází a její důsledky mohou být vážné až katastrofální. Otázkou zůstává konkrétní podoba těchto důsledků a také to, do jaké míry se na globální klimatické změně podílí svou činností člověk.*“ (Matějček 2008, s. 13).

Termínem *skleníkové plyny* označujeme podle Máchala, Vlašina a Smolíkové (2002) plyny nacházející se v atmosféře, které částečně propouštějí sluneční záření k zemskému povrchu a zároveň absorbují tepelné záření zpětně vysílané zemským povrchem a opět ho vyzařují směrem na zemský povrch. Díky tomuto jevu (tzv. skleníkový efekt), umožněnému zmíněnými plyny, se zemský povrch ohřívá a dovoluje tak existenci života na naší planetě. Mezi hlavní skleníkové plyny patří vodní pára, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, ozon a některé další plyny. V poslední době nastává nežádoucí nárůst skleníkových plynů v atmosféře způsobený především lidskou činností, který vede k postupnému zvyšování teploty na Zemi, což sebou ponese řadu následků (Máchal, Vlašín, Smolíková 2002).

Termín *kyselá dešť* vymezuje Matějček (2008) jako srážky se zvýšenou kyselostí, které jsou v podstatě roztokem slabé kyseliny sírové a dusičné. Kyselá dešť vznikají reakcí oxidů síry a dusíku (uvolněných při spalování fosilních paliv) se srážkovou vodou. Dopadající okyselené srážky tak negativně ovlivňují život na zemi - mění pH prostředí sladkých vod, snižují životaschopnost stromů v lese, snižují vitalitu půdních organismů a v městském prostředí ohrožují stavby (sochy, budovy) především z vápence (Mezřický 2005).

Vymezit termín *udržitelný rozvoj* je poněkud složitější než předchozí vymezení pojmů (vyjma globální klimatické změny), protože tento termín nemá objektivní základ prověřený nezávislým vědeckým pozorováním. Obsah tohoto termínu je ovlivněn řadou faktorů, které mu dávají různý smysl. Mezi tyto faktory patří zejména kulturní a historické tradice společnosti, přírodní podmínky, bohatost země, sociální a politické uspořádání společnosti a ekonomický systém dané země (Moldan 2001). I přes množství uvedených faktorů však můžeme považovat definici *udržitelného rozvoje* uveřejněnou Světovou komisí OSN pro životní prostředí a rozvoj z roku 1987 za velmi výstižnou a pro účely této práce zcela postačující: „*Rozvoj lidské společnosti, který dokáže naplnit potřeby současné generace, aniž by ohrozil uspokojení potřeb generací následujících nebo se uskutečňoval na úkor jiných národů, přičemž neohrožuje přirozené funkce ekosystémů, nesnižuje biologickou rozmanitost přírody, neohrožuje podstatu přirozených zdrojů přírody a nepřekračuje asimilační kapacitu přírodního prostředí.*“ (cit in Braniš 1999, s. 39 – 40).

Pojmem *eutrofizace* rozumí Matějček a kol. (2007) proces obohacování stojatých i tekoucích vod živinami, zejména dusíkem a fosforem. Máchal, Husták, Slámová (1996) dělí eutrofizaci dle vzniku na přirozenou a antropogenní. Přirozená eutrofizace je způsobena

rozkladem odumřelých vodních organismů a vyluhováním půdy, antropogenní eutrofizace pak vzniká především splachováním dusíkatých a fosforečných hnojiv z polí, splaškovými vodami a fekáliemi. Důsledkem eutrofizace, ať už přirozené nebo antropogenní je nadměrná produkce řas a sinic, které odebírají vodnímu prostředí kyslík. Hromadění těchto sinic a řas při hladině označujeme jako vodní květ (Máchal, Husták, Slámová 1996).

Termínem *ekologická etika* označuje Kohák (1998, s. 14) „*soubor zásad a pravidel, která člověku naznačují, jak by se měl chovat ve svém obcování se vším mimolidským světem.*“ Ekologická etika má vícero podob, které se liší tím, co považují jejich stoupenci za zásadní a nejvyšší hodnotu. Podle etiky vznešeného lidství (antropocentrická etika) vychází všechna hodnota z člověka a příroda je vnímána jen jako využitelný zdroj, který by se mohl v budoucnu hodit. Zdroj smyslu a hodnot představuje pro etiku úcty k životu (biocentrická etika) život jako takový, zatímco pro etiku Země pak samotný předpoklad života a podmínky jeho udržitelnosti. Etika záchranného člunu (evoluční etika) uznává jako nejvyšší hodnotu funkční celek a nebere v potaz potřeby jednotlivců. Země je připodobněna k tzv. „obecní pastvině“, která může uživit jen určitý počet oveček a pokud se jejich počet zvýší, pastvina je už nebude schopna nasytit, dojde ke kolapsu celého systému a všechny ovečky zemřou. Poslední příklad použitý v dotazníku se týkal etiky bázně boží (teocentrická etika), která vychází z posvátnosti přírody a člověk je považován jen za závislou část Božího stvoření (Kohák 1998).

4. Dotazníkové šetření

Tato kapitola se podrobněji zabývá přípravou, konstrukcí a realizací dotazníkového šetření. Nejprve je zde naznačen teoretický postup pro tvorbu dotazníku. Poté následuje aplikace tohoto postupu na mnou sestavený dotazník. Hodnocení a zjištěné výsledky z dotazníku jsou uvedeny v následující páté kapitole.

4. 1. Přípravná fáze dotazníku

„Dotazník je klasickým nástrojem používaným v sociologickém výzkumu, jehož vytvoření vyžaduje pečlivou a přesnou práci.“ (Jandourek 2003, s. 210).

Na začátku přípravné fáze stojí samotné uvědomění si, za jakým účelem sestavujeme daný dotazník, co jeho prostřednictvím chceme zjistit. Poté následuje rozdělení hlavního problému do několika podproblémů, které se naplňují jednotlivými položkami (Gavora 2000). Druhou etapu představuje příprava vlastních položek (otázek) dotazníku, která v sobě zahrnuje konstrukci formulace otázek a v případě uzavřených otázek i hledání adekvátních variant odpovědí (Pelikán 1998). Poté by mělo následovat pilotní šetření (předvýzkum), které je zaměřené na odhalení nedostatků formulací některých položek, které jsou následně upraveny či úplně vyškrtuty. Předvýzkum je žádoucí provést formou interview, kde by měl „zkušební“ respondent vysvětlit, jak chápe zadání daných otázek. Tím by se měla zajistit jednoznačnost otázek a předejít tak problémům s jejich následným vyhodnocováním (Gavora 2000, Pelikán 1998, Chráska 2007).

Mnou sestavený dotazník byl vytvořen za účelem zjištění současné ekogramotnosti u vybraných studentů pražských gymnázií. Jelikož v sobě ekogramotnost zahrnuje více rovin, vytvořila jsem tak tři hlavní okruhy položek zabývající se faktickými znalostmi, vztahem člověka k přírodě a skupinu „ovlivňujících“ otázek. Tyto okruhy jsou tvořeny dílčími „podskupinami“ zaměřenými na dovednosti, schopnost, postoje a hodnoty.

Konečné verzi mého dotazníku předcházely malý předvýzkum a konzultace s mým školitelem. Výsledkem těchto konzultací bylo přetvoření některých položek dotazníku po významové i stylistické stránce. Poté následoval „předvýzkum“ u čerstvě odmaturované studentky gymnázia, která tak představovala srovnatelný vzorek budoucího respondenta. Po krátkém interview se zmíněnou studentkou byla ještě upravena jedna položka, a to z důvodu správného pochopení jejího zadání pro budoucí respondenty. Celkově tak za tvorbou finálního dotazníku stojí tři pokusné verze.

4. 2. Konstrukce dotazníku

„Dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně.“ (Chráska 2007, s. 163).

Samotný dotazník je tvořen jednotlivými položkami, které lze třídit podle různých kritérií. Nejčastějšími kritérii jsou forma požadované odpovědi (stupeň otevřenosti) a obsah, který položka zjišťuje. Dle formy rozlišujeme otázky uzavřené (s připravenými alternativními odpověďmi), otevřené (volnost respondentovy odpovědi) a polouzavřené (nabízejí nejprve alternativní odpověď a poté ještě žádají vysvětlení). V rámci uzavřených otázek jsou ještě vymezovány tzv. škálové otázky, ze kterých respondent vybírá určitý bod na předložené škále. Dle obsahu rozlišujeme položky zjišťující fakta, znalosti, vědomosti, postoje a hodnoty (Gavora 2000, Chráska 2007, Pelikán 1998).

Pro konstrukci dotazníku platí určité zásady a pravidla, která je žádoucí dodržovat, aby měl dotazník dobrou vypovídající schopnost. Tyto konstrukční požadavky shrnuje Chráska (2007) v následujících bodech:

- položky v dotazníku musí být jasné, srozumitelné a stručné,
- formulace položek musí být jednoznačná a nepřipouštět tak chápání více způsobů,
- dotazník by neměl být příliš rozsáhlý – měl by být zaměřený pouze na zjištění nezbytných údajů,
- položky nesmějí být sugestivní – svou formulací napovídat, jak mají být zodpovězené,
- motivovat respondenty v úvodu dotazníku,
- dbát na to, aby se získaná data dala snadno třídit, tabelovat a zpracovávat,
- řazení otázek z psychologického hlediska namísto logického uspořádání.

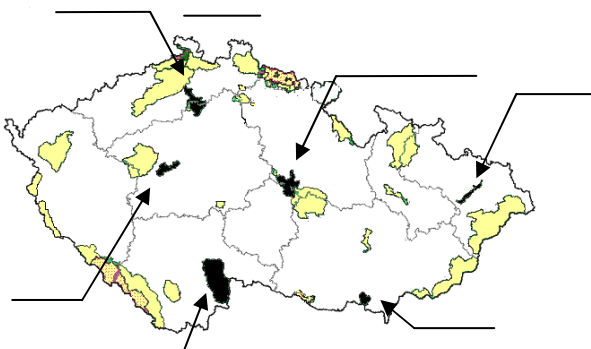
Při tvorbě mého dotazníku byla vzata v potaz zmíněná pravidla. Jednotlivé položky dotazníku prošly konzultacemi a předvýzkumem, čímž snad bylo dostatečně odstraněno a upraveno jejich možné nejednoznačné zadání. Rozsáhlost dotazníku byla volena tak, aby zjistila jen potřebná data a aby ho bylo možné vyplnit za jednu vyučovací hodinu. Při řazení jednotlivých položek bylo upřednostněno psychologické hledisko, a proto se na začátku nacházejí uzavřené otázky snadnější pro vyplnění dotazníku. Následují otázky zjišťovací a to jak uzavřené i otevřené. Závěr dotazníku tvoří otázky uzavřené a polouzavřené, které zkoumají, jak jiné subjekty ovlivňují celkový přístup respondentů k přírodě.

V předkládaném dotazníku nalezneme podle formy požadované odpovědi 5 uzavřených položek, 9 otevřených položek, 5 polouzavřených položek a 2 škálové položky Likertova typu. Podle obsahu můžeme v dotazníku rozlišit 5 otázek znalostních a vědomostních, 3 otázky zkoumající dosavadní ovlivnění respondentů jinými subjekty a 13 otázek zjišťujících osobní vztah člověka k přírodě. Toto rozdělení dotazníkových položek do tří uvedených okruhů je využito při hodnocení dotazníku a nabízí ho následující tabulka č. 3.

Tabulka č. 3: Klasifikace položek dotazníku dle obsahu

Okruh znalostí a vědomostí

- Jaké znáte další skleníkové plyny vyjma vodní páry?(max. však 3)
- Příčinou kyselých dešťů je znečištění ovzduší především oxidy:
 - a) síry a fosforu
 - b) uhlíku a dusíku
 - c) dusíku a síry
- Pojmenujte vyznačené CHKO České republiky:



- Co si představujete pod pojmem „žít udržitelně“?
- Eutrofizace je:
 - a) Ochuzování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor
 - b) Obohacování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor
 - c) Snížená produkce řas a sinic
 - d) Nadměrná produkce řas a sinic

Okruh zjišťující osobní vztah člověka k přírodě

- Z následujících činností zakroužkujte ty, které jste již vyzkoušeli:
 - a) Ujít pěšky více než 20 km vcelku
 - b) Přespat „pod širákem“
 - c) Strávit 3 dny vcelku „mimo civilizaci“
 - d) Vypěstovat zeleninu, ovoce či květinu od semínka až po dospělou rostlinu (pokud ano, uvést jakou).....
 - e) Z rostlin rostoucích ve volné přírodě připravit nápoj nebo pokrm (pokud ano, uvést ze kterých).....
 - f) Starat se o nějaké zvíře alespoň půl roku (pokud ano, uvést jaké).....
 - g) Rozdělat oheň v dešti a bez použití papíru

- K následujícím tvrzením přiřaďte čísla od 1 do 5 podle toho, do jaké míry s těmito tvrzeními souhlasíte (1 = zcela souhlasím; 2 = spíše souhlasím; 3 = nevím; 4 = spíše nesouhlasím; 5 = rozhodně nesouhlasím):

I.	Svůj volný čas trávím nejraději v přírodě.	1	2	3	4	5
II.	Sportuji, jen když musím – např. na tělocviku.	1	2	3	4	5
III.	Nemohl/a bych bydlet jinde než ve městě.	1	2	3	4	5
IV.	Do přírody bych rozhodně nevyrazil bez speciálního vybavení	1	2	3	4	5
V.	Když slyším šumění listů, zavřu oči a vnímám jejich energii.	1	2	3	4	5
VI.	Za bouřky se v lese schovám pod strom, aby na mě nepršelo.	1	2	3	4	5
VII.	Pokud by mě při sbírání hub na Šumavě napadl medvěd, budu dělat mrtvého.	1	2	3	4	5

- Roztříděte následující činnosti podle toho, jak moc by Vám vadilo je uskutečnit, v rámci „lepšího“ životního prostředí (1 = nevadilo, 2 = váhám, 3 = vadilo):
 - a) Nejezdit výtahem do druhého patra, ale jít raději po schodech
 - b) Nekupovat každý měsíc nové tričko
 - c) Nezkracovat si cestu přes trávník
 - d) Dvakrát do měsíce vysbírat odpadky v nedalekém lesíku
 - e) Jít pro pečivo do 3 km vzdálené vesnice pěšky místo jízdy autem
 - f) Nepálit PET lahve a podobný odpad v kamnech
 - g) Vést kroužek zaměřený na ochranu přírody

- Zakroužkujte prosím pravdivou odpověď (ano/ne):

I.	Při osobní hygieně se častěji koupám ve vaně, než se sprchuji	ano	ne
II.	Když vařím brambory, obvykle přiklápím hrnc pokličkou	ano	ne
III.	Do školy nosím pití z domova vícekrát ve stejné láhvi	ano	ne
IV.	Během čištění zubů nechávám téci vodu	ano	ne
V.	Když vařím vodu na čaj nebo kávu, vařím ji jen tolik, kolik potřebuji	ano	ne

- Jaký máte názor na třídění odpadu? Svoji odpověď prosím zdůvodněte:
- Domníváte se, že biopotraviny jsou lepší než běžné potraviny?
 - a) Ano → proč.....
 - b) Ne → proč.....
- V současné době se neustále mluví o globální klimatické změně (nesprávně označované jako globální oteplování). Debatují o ní přední politici, klimatologové, novináři a další „obyčejní“ lidé. Jak vnímáte globální klimatickou změnu vy?
- Představte si, že hlasujete o čtyřdenním školním výletě pod stan. Jak budete hlasovat vy a proč?
 - a) hlasuji pro, protože:.....
 - b) hlasuji proti, protože:.....
- Popište jedno konkrétní místo v přírodě, které máte rádi a vysvětlete proč:
- Co považujete za největší negativní změnu, kterou způsobil člověk v krajině?
- V kolik hodin se touto dobou rozednívá a v kolik se touto dobou stmívá.....?
- V jaké fázi se dnes nachází Měsíc?

- Co považujete za nejvyšší hodnotu?
 - a) Lidské zdraví a lidský život
 - b) Život jakéhokoliv živého tvora
 - c) Vyšší sílu např. Bůh, matka příroda...
 - d) Lidskou svobodu
 - e) Majetek
 - f) Celkovou stabilitu planety
 - g) Jiné (uvést):.....

Okruh ovlivnění respondenta jinými subjekty

- Navštěvovali jste někdy oddíl nebo kroužek zaměřený na přírodu nebo životní prostředí?
 - a) Ano (uvést jaký a jak dlouho):
 - b) Ne

- Navštívili jste někdy středisko ekologické výchovy nebo jim podobné instituce?
 - a) Ano (uvést konkrétní):
 - b) Ne

- V mém dosavadním chování k životnímu prostředí mě nejvíce ovlivňuje/í:
 - a) Škola
 - b) Média – tv, internet, tisk
 - c) Rodiče
 - d) Kamarádi
 - e) Jiné (uvést):.....

Zdroj: vlastní dotazník

4. 3. Realizace dotazníku na školách

Dotazníkové šetření bylo provedeno u studentů 3. a 4. ročníků šesti pražských gymnázií, z nichž dvě gymnázia byla ekologického zaměření a čtyři zbývající všeobecného zaměření. Gymnázia všeobecného zaměření byla vybrána na základě zkušeností se vstřícností škol (byly využity osobní vazby – např. absolvování či praxe na gymnáziu). Ekologicky zaměřená gymnázia jsou v Praze jen dvě, tudíž výběr byl předem daný.

Zadání dotazníku do škol probíhalo osobním kontaktem s danými učiteli, kterým jsem objasnila záměr své diplomové práce a úlohu jejich studentů v mém výzkumu. Poté jsem učitelům předala své dotazníky a průvodní dopis, který ještě jednou stručně shrnoval záměr a

cíl mé práce. Součástí průvodního dopisu (viz příloha) byl i elektronický kontakt na mne, prostřednictvím kterého mě následně učitelé informovali o vyplněných dotaznících.

Z celkově 310 rozdaných dotazníků jsem nazpět obdržela 260 vyplněných dotazníků, což představuje skoro 84 % návratnost (viz tabulka č. 4). Návratnost dotazníků je však v tomto směru pouze orientační, protože jejich vyplnění a následné odevzdání bylo závislé na přítomnosti žáků daný den ve škole. Přesto však můžeme konstatovat, že návratnost byla dosti vysoká a získaná data už mají určitou vypovídající schopnost. Jen pro srovnání, jak uvádí Gavora (2000, s. 107) je: „za minimální požadovanou návratnost dotazníkového výzkumu považováno 75 %.“

Tabulka č. 4: Přehled zúčastněných pražských škol s návratností dotazníků

Zúčastněné školy ve výzkumu ekogramotnosti		Rozdáno	Vráceno	Dívky	Chlapci	Návratnost
1.	<i>Soukromé reálné gymnázium Přírodní škola</i>	15	13	4	9	86,67%
2.	<i>Ekogymnázium nad Vodovodem</i>	60	53	20	33	88,33%
3.	<i>Gymnázium prof. Jana Patočky</i>	60	48	30	18	80,00%
4.	<i>Gymnázium Nad Štolou</i>	90	78	44	34	86,67%
5.	<i>Bankovní gymnázium</i>	25	19	10	9	76,00%
6.	<i>Gymnázium Truhlářská</i>	60	49	24	25	81,67%

Zdroj: vlastní výzkum

Pozn.: 1. – 2. = ekologicky zaměřená gymnázia; 3. – 6. = všeobecně zaměřená gymnázia

5. Hodnocení dotazníkového šetření

Pro účely mého dotazníku v oblasti interpretace výsledků bylo použito tzv. třídění prvního stupně. Jak uvádí Chráska (2007) jedná se o sestavení tabulek s absolutní a relativní četností a následné převedení dat do grafické podoby³. Třídění prvního stupně nám tak slouží k získání základní představy o sledovaném souboru. Tato kapitola je rozdělena na tři podkapitoly, které odpovídají rozdělení dotazníkových položek dle tabulky č. 3: Klasifikace položek dotazníku dle obsahu.

5. 1. Okruh znalostí a vědomostí

Okruh znalostí a vědomostí v sobě zahrnuje pět položek, které odpovídají v dotazníku otázkám č. 8; 9; 10; 12 a 17. Tyto otázky jsou zaměřené na aktuální problémy životního prostředí a na konkrétní lokalizaci subjektů ochrany přírody do mapy České republiky.

Otázka č. 8

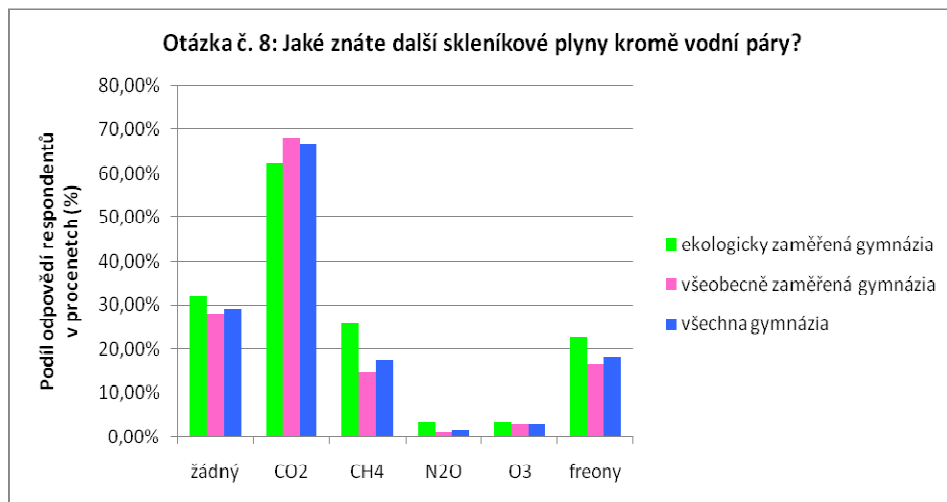
Skleníkový efekt je aktuálním tématem dnešní společnosti. Hovoří se především o narůstání objemu skleníkových plynů v atmosféře a následném oteplení. Tato otázka je proto zaměřená na vyjmenování skleníkových plynů, které se kromě vodní páry podílejí na skleníkovém efektu. Smyslem této otázky bylo zjistit, zda studenti znají příklady skleníkových plynů a potažmo je tak přivést k zamyšlení, zda by je nešlo nějak i vlastním přičiněním omezit.

Tato otázka byla formulována jako otevřená a dovolovala uvedení více příkladů skleníkových plynů (maximálně však 3), a proto přesahuje součet jednotlivých kategorií s názvem skleníkového plynu 100 %. U všech studentů na prvním místě dominoval oxid uhličitý (CO₂), který jako příklad skleníkového plynu uvedlo 66,5 % dotázaných. Docela překvapivé je, že téměř 29 % všech dotázaných neuvedlo ani jeden skleníkový plyn a ekologicky zaměřeni studenti (dále jen ekostudenti) měli ještě o 4 % horší výsledek než všeobecně zaměřeni studenti. Dále byly téměř shodně zastoupeny 18% podílem metan (CH₄) a freony. Zde je však patrný 11% rozdíl u metanu a 6% rozdíl u freonů ve prospěch

³ Poznámka autora: Všechna získaná data, ze kterých byly sestaveny grafy, jsou uložena na příloženém CD.

ekostudentů. Velmi malých hodnot poté dosahuje uvedení oxidu dusného (N₂O) a ozonu (O₃). Celé vyhodnocení této otázky nabízí následující graf č. 1.

Graf č. 1: Odpovědi na otázku č. 8

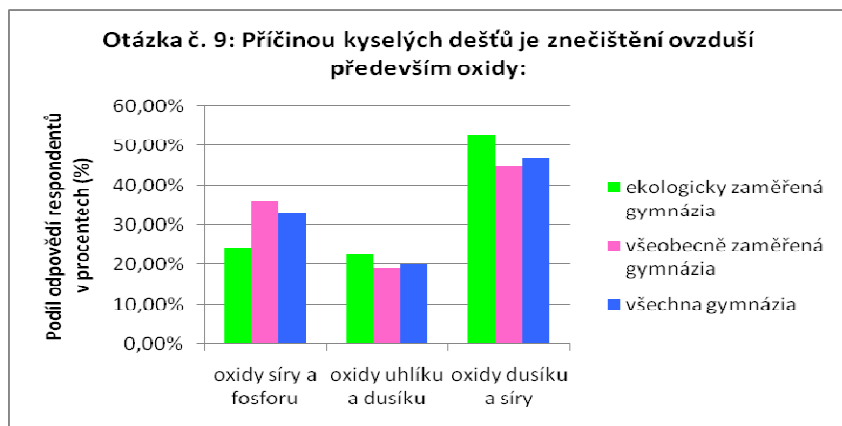


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 9

Tato otázka se také zabývá ovzduším, jako jedním ze současných problémů životního prostředí. Jedná se o uzavřenou otázku s nabídkou možných variant odpovědí, kde pouze jedna varianta je správná. Správnou variantu řešení (tj. variantu c) označilo téměř 47 % všech dotázaných studentů. Zde je však patrný rozdíl mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty. Ekostudenti dosáhli o 9 % lepšího výsledku než jejich všeobecně zaměřenými vrstevníci. Přesto nelze podle mého názoru považovat 53% úspěšnost u ekostudentů za uspokojivý výsledek. Všechny odpovědi studentů nabízí následující graf č. 2.

Graf č. 2: Odpovědi na otázku č. 9



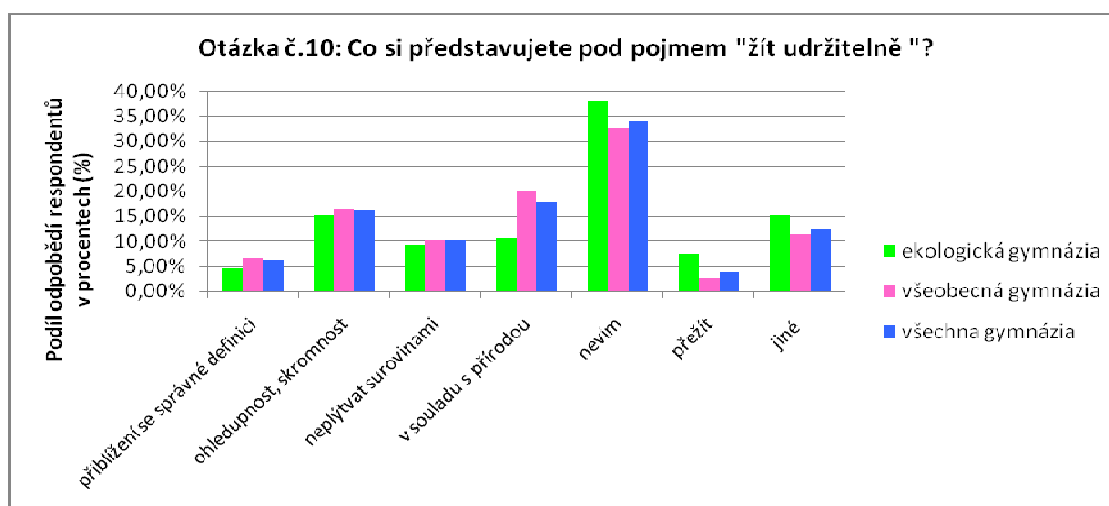
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 10

Tato otázka byla z celého okruhu znalostí a vědomostí nejtěžší na vyhodnocování. Jedná se o otevřenou otázku, která nabízí volný prostor pro odpovědi studentů na téma, co si představují pod pojmem „žít udržitelně“. Tato otázka nebyla vybrána náhodně, ale v návaznosti na výzkum Matějčka (2010), který položil stejně definovanou otázku ve svém dotazníku pro budoucí učitele zeměpisu. Tato otázka má poskytnout alespoň některá data k orientačnímu srovnání. Neposkytuje však úplně všechna data, protože jsem použila trochu jiné dělení kategorií v závislosti na získaných údajích. Stanovila jsem tak sedm kategorií, které nejlépe vystihují obsah odpovědí jednotlivých studentů. V této otázce se vyskytly také úplně nesmyslné odpovědi nebo velmi odlišný popis od ostatních získaných odpovědí. Tyto případy se nacházejí v kategorii s názvem jiné. Dále jsem vytvořila kategorii s názvem přiblížení se definici, kde se nacházejí odpovědi, které zahrnují skoro všechny aspekty definice udržitelný rozvoj (tj. žádoucí odpověď).

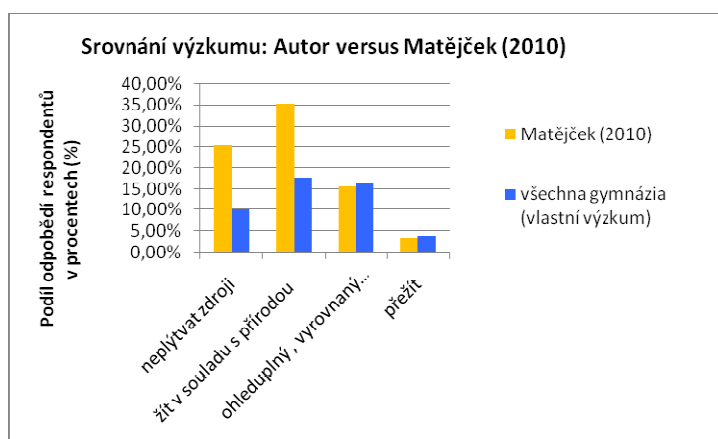
Správné definici se přiblížilo 6,15 % všech dotazovaných studentů, přičemž rozdíl mezi ekostudenty a všeobecně zaměřenými studenty byl velmi nepatrný. Co znamená *žít udržitelně* nedokázalo vůbec popsat přes 33 % všech studentů, ekostudenti dokonce dopadli ještě o 4 % hůře než uvedený průměr. Pro další nejzastoupenější odpověď byla vytvořena kategorie s názvem žít v souladu s přírodou a ochraňovat ji. Tuto odpověď uvedlo 17,7 % všech studentů. O něco méně, a to 16 % studentů uvedlo, že si pod tímto pojmem představují ohleduplný a skromný život. Matějček (2010) dospěl v této kategorii k takřka shodnému výsledku, a to 15,5 % odpovědí. Dalším shodným výsledkem uvedených odpovědí byla kategorie s názvem přežít, kterou v mém dotazníku uvedlo 3,8 % a Matějčkova (2010) dotazníku 3,5 % studentů. Naopak odlišné výsledky přinesly kategorie *neplýtvat zdroji* a *žít v souladu s přírodou*, kde obě tyto možnosti uvedlo u Matějčka (2010) v průměru o 16 % více respondentů. Přehled všech mnou stanovených kategorií odpovědí a jejich procentuální zastoupení nabízí následující graf č. 3a. Porovnání možných odpovědí z mého výzkumu s odpověďmi Matějčka (2010) uvádí graf č. 3b.

Graf č. 3a: Odpovědi na otázku č. 10



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 3b: Možné srovnání autorova výzkumu s Matějčkem (2010)



Zdroj: vlastní výzkum a Matějček (2010)

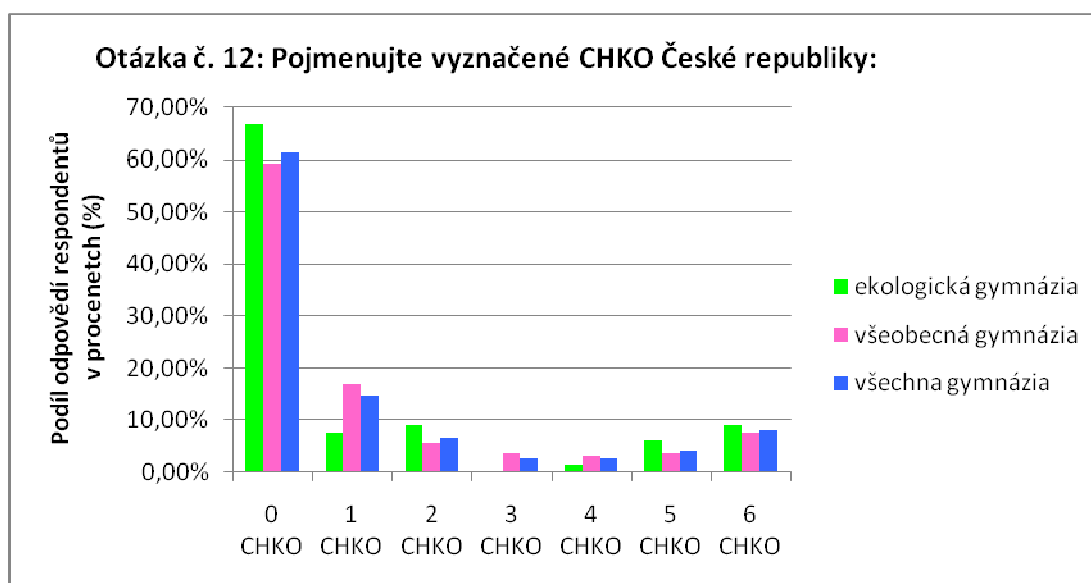
Pozn.: Z výzkumu Matějčka (2010) bylo možné porovnat jen uvedené položky.

Otázka č. 12

Tato položka se od ostatních položek v dotazníku trochu liší. Je zaměřená na lokalizaci chráněných krajinných oblastí (dále jen CHKO) na našem území. Zde mě zajímalo, jestli studenti dokážou kromě vybavení si samotného názvu CHKO také určit její polohu v mapce (obrázku). Jelikož se jednalo o pražské studenty, volila jsem polovinu lokalit v okolí Prahy. Druhou půli výběru představovaly známé CHKO Třeboňsko a Pálava. Jednu CHKO jsem záměrně volila těžší (CHKO Poodří), abych zjistila, jestli mají studenti přehled i o vzdálenějších místech našeho území.

Bohužel se ukázalo, že více než 61 % dotázaných studentů si nevzpomnělo ani na jednu chráněnou krajinnou oblast. U ekostudentů dopadl výsledek ještě o 5 % hůře za průměrem všech studentů. Alespoň jednu správně lokalizovanou CHKO uvedlo 14,6 % všech studentů. Nejčastěji se jednalo o CHKO Český kras a CHKO Pálava. Zajímavé je, že třetí nejvíce zastoupenou kategorií, a to s 8 %, bylo správné uvedení všech šest CHKO a rozdíl mezi ekostudenty a všeobecně zaměřenými studenty byl prakticky nepatrný. Všechny získané odpovědi studentů jsou uvedeny v následujícím grafu č. 4.

Graf č. 4: Odpovědi na otázku č. 12

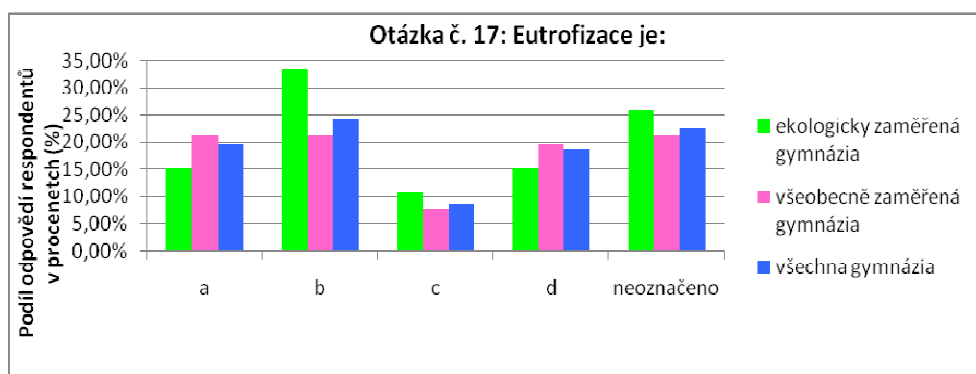


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 17

Tato uzavřená otázka nabízela studentům čtyři možné varianty odpovědí, přičemž jen jedna byla správná. Při hodnocení této otázky jsem ještě zavedla kategorii neoznačeno, protože více než 22 % všech dotazovaných studentů uvedlo, že na danou otázku neznají odpověď (to je docela zajímavé, protože u otázky č. 9 se tento problém nevyskytl). Správnou odpověď (tj. variantu b) označilo průměrně 24,2 % studentů, přičemž je zde značný rozdíl v odpovědích ekostudentů a všeobecně zaměřených studentů, a to více než 10 % ve prospěch ekostudentů. Ze získaných odpovědí také vyplynulo, že více než 18 % veškerých studentů označilo alespoň jev související s eutrofizací. Všechna získaná data znázorňuje následující graf č. 5.

Graf č. 5: Odpovědi na otázku č. 17



Zdroj: vlastní výzkum

Pozn.: a = ochuzování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor; b = obohacování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor; c = snížená produkce řas a sinic; d = nadměrná produkce řas a sinic.

5. 2. Okruh zjišťující osobní vztah člověka k přírodě

Tento okruh tvoří 13 otázek, které vycházejí především z konceptu Krajhanzlova osobního vztahu jedince k přírodě zmíněného již ve druhé kapitole. Tento koncept v sobě zahrnuje hodnoty, postoje, zkušenosti, senzitivitu, návyky a další speciální charakteristiky, které nelze při jejich posuzování od sebe oddělit. Dále jsou zde také zařazeny otázky, které jsou částečně ovlivněné znalostmi a zkušenostmi respondentů. Proto tento okruh otázek představuje obsahově největší část dotazníku.

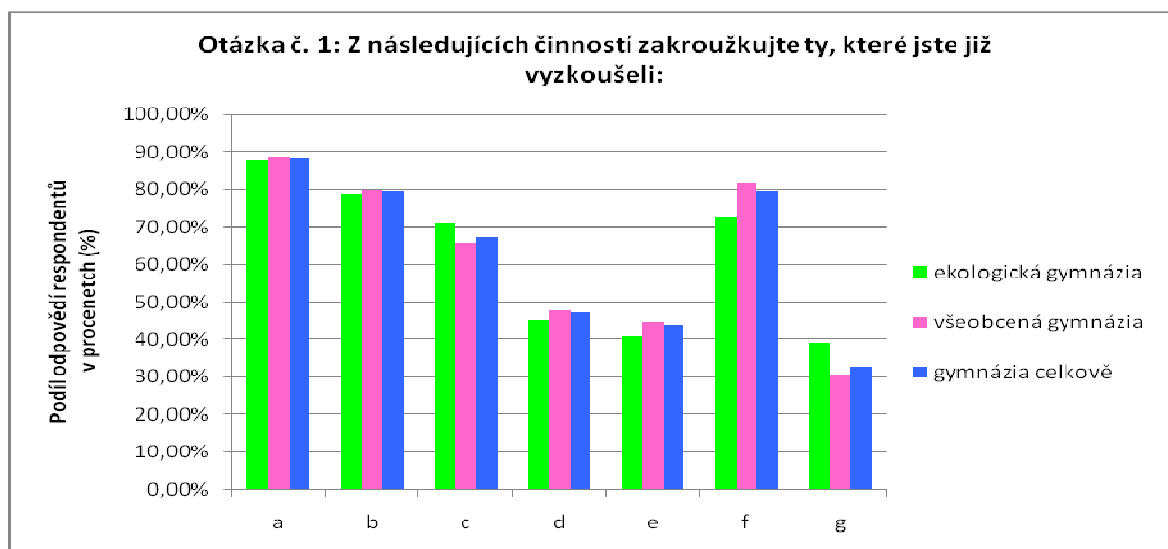
Otázka č. 1

Tato otázka je z části převzata z výzkumu ekogramotnosti Klulicha, Dobiášové a kol. (2003). Je pojata jako sedm různých činností, které mají studenti označit, pokud je již v životě vyzkoušeli a popřípadě u nich uvést konkrétní příklady. Podle konceptu Krajhanzla (2009) bychom tuto otázku mohli zařadit do charakteristiky *schopnost pro kontakt s přírodním prostředím*.

Obecně můžeme říci, že získané odpovědi na tuto otázku se příliš nelišily mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty. Výraznější rozdíl v odpovědích můžeme nalézt jen u dvou posledních činností označených jako *f* a *g*. O 9 % více ekostudentů než všeobecně zaměřených studentů označilo, že dokážou rozdělávat oheň v dešti bez použití papíru. Naproti tomu o 9 % více všeobecně zaměřených studentů se dokáže starat o nějaké zvíře alespoň půl roku. Při porovnání s dostupnými výsledky Kulicha, Dobiášové a kol. (2003) (viz graf č. 6b)

můžeme konstatovat, že mnou získaná data jsou dosti podobná. Výjimku však tvoří dovednost *připravit z volně rostoucích rostlin v přírodě nápoj nebo pokrm* (tj. e), kde se získané výsledky značně liší. Je zde vidět skoro 30% pokles v této dovednosti studentů, a to během pouhých sedmi let. Všechna získaná data jsou uvedena v následujícím grafu č. 6a.

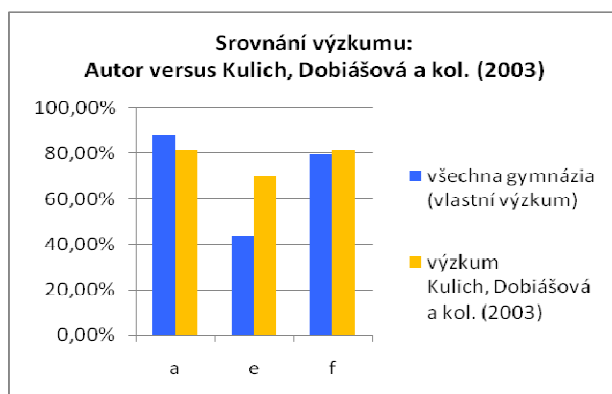
Graf č. 6a: Odpovědi na otázku č. 1



Zdroj: vlastní výzkum

Pozn.: a = ujít pěšky více než 20 km vcelku; b = přespat „pod širákem“; c = strávit 3 dny „mimo civilizaci“; d = vypěstovat zeleninu, ovoce či květinu od semínka až po dospělou rostlinu; e = z rostlin rostoucích ve volné přírodě připravit nápoj nebo pokrm; f = starat se o nějaké zvíře alespoň půl roku; g = rozdělat oheň v dešti bez použití papíru.

Graf č. 6b: Možné srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003)



Zdroj: vlastní výzkum + výzkum Kulich, Dobiášová a kol. (2003)

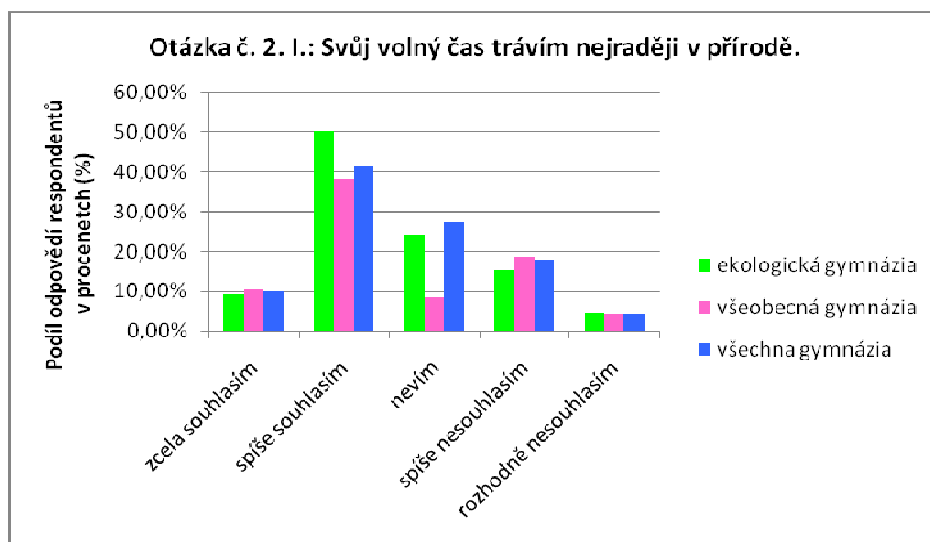
Pozn.: a = ujít pěšky více než 20 km vcelku; e = z rostlin rostoucích ve volné přírodě připravit nápoj nebo pokrm; f = starat se o nějaké zvíře alespoň půl roku. Z výzkumu Kulicha, Dobiášové a kol. (2003) bylo možné porovnat jen uvedené položky.

Otázka č. 2

Tato otázka byla pojata jako sedm různých tvrzení, zaměřených na různé aspekty osobního vztahu k přírodě a přirozenému životu. Součástí každého tvrzení byla číselná škála od 1 do 5, kterou měl respondent využít pro přiřazení určité hodnoty jednotlivým tvrzením. Hodnoty 1 až 5 vyjadřovaly míru souhlasu či nesouhlasu (význam jednotlivých hodnot viz dotazník). Po obsahové stránce zahrnovala zmíněná tvrzení tři z pěti charakteristik osobního vztahu jedince k přírodě. Tvrzení I. a III. představují potřebu kontaktu s přírodou, tvrzení II., IV., VI., VII. zjišťují schopnost pro kontakt s přírodou a tvrzení V. zkoumá environmentální senzitivitu respondentů.

Tvrzení I. zjišťovalo, jak velkou mají studenti potřebu kontaktu s přírodou. Jak je patrné z následujícího grafu č. 7, nejvyšší hodnotu vybralo okolo 10 % všech dotázaných studentů a nejnižší hodnotu označilo přes 4 % všech dotázaných. V obou případech nebyl zjištěn rozdíl mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty. Značný rozdíl se však projevil u hodnoty *nevím*, kde překvapivě označilo tuto možnost přes 24 % ekostudentů a jen okolo 8 % všeobecně zaměřených studentů. Celkově bychom tak mohli konstatovat, že vyšší potřebu pro kontakt s přírodou (odpovědi *zcela a spíše souhlasím*) má přes 50 % všech dotázaných respondentů.

Graf č. 7: Odpovědi na otázku č. 2. I.

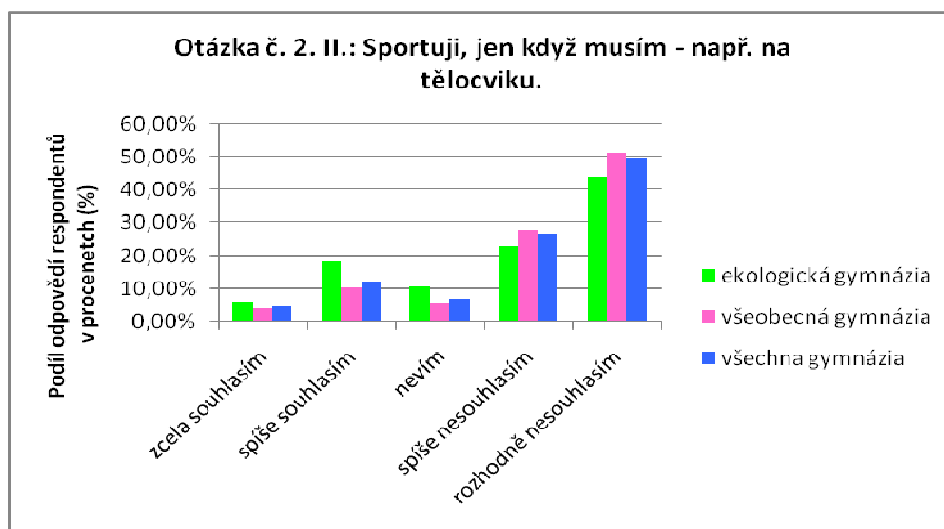


Zdroj. Vlastní výzkum

Tvrzení II. bylo zaměřeno na zjištění všeobecné tělesné vybavenosti pro pohyb v přírodním prostředí, který vyžaduje alespoň určitou fyzickou zdatnost. Výsledky tohoto

tvrzení mě mile překvapily, protože jsem spíše předpokládala, že dnešní studenti se již moc sportovním aktivitám nevěnují. Jak ukazuje následující graf č. 8 „nuceně“ sportuje jen okolo 4,5 % všech dotázaných studentů. S tímto tvrzením pak rozhodně nesouhlasí téměř polovina všech dotazovaných. Dále je také z grafu č. 8 patrné, že všeobecně zaměřeni studenti vykazují pozitivnější vztah ke sportovním aktivitám než jejich ekologicky zaměřeni vrstevníci. Celkově bychom za kladný vztah k pohybu mohli brát kategorie *spíše nesouhlasím* a *rozhodně nesouhlasím*, které označilo více než 76 % všech dotázaných respondentů.

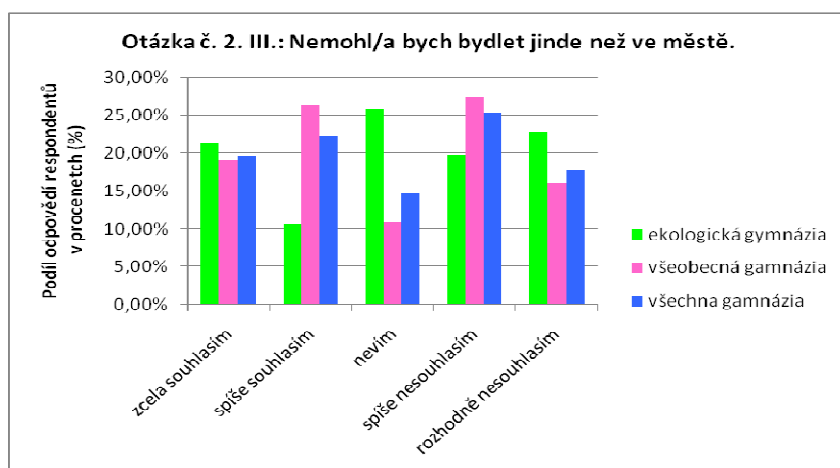
Graf č. 8: Odpovědi na otázku č. 2. II.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení III. bylo ještě hlouběji zaměřeno na zjištění potřeby kontaktu s přírodou. Nejednalo se již jen o zkoumání trávení volného času studentů, ale cílem bylo zjistit jeden z budoucích požadavků studentů na bydlení. Konkrétně bylo v tomto tvrzení navrženo město, jako jediné možné místo, kde se dá bydlet. Odpovědi na toto tvrzení byly rozloženy nejpravidelněji do všech kategorií v rámci celé otázky č. 2 (viz graf č. 9). Nejčastěji označená kategorie (tj. *spíše nesouhlasím*) dosáhla hodnoty jen okolo 25 %. Byl zde však rozdíl mezi nejčastější vybranou odpovědí u ekostudentů (kategorie *nevím*) a všeobecně zaměřených studentů (kategorie *spíše nesouhlasím*). Celkově bychom mohli shrnout, že studenti nemají zcela vyhraněný názor na budoucí lokalitu svého bydliště.

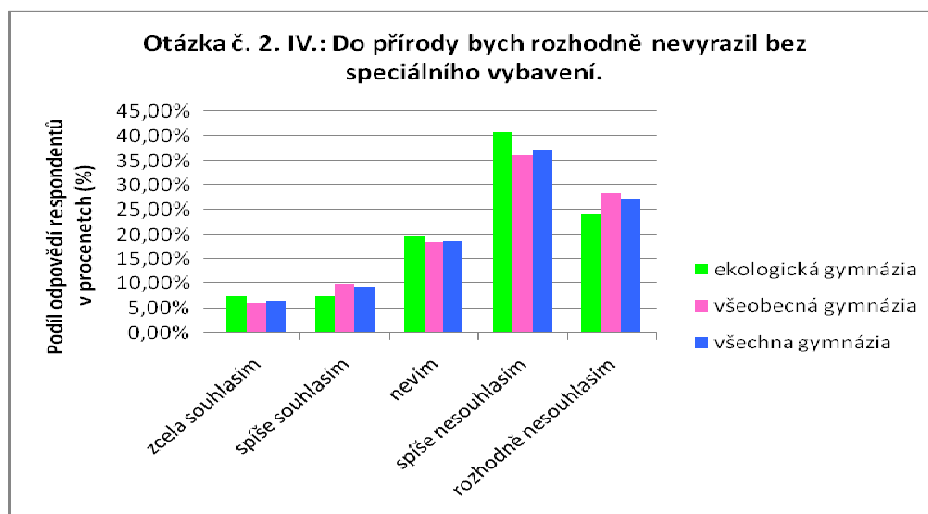
Graf č. 9: Odpovědi na otázku č. 2. III.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení IV. představovalo jeden z příkladů nízké úrovně schopnosti kontaktu s přírodou, kde potřeba speciálního „out-door“ vybavení pro pobyt v přírodě umožňuje zvládnout svému nositeli běžné situace, které by pro něj byly jinak až příliš náročné (Krajhanzl 2009). Nízké úrovni schopnosti kontaktu s přírodou tak odpovídaly první dvě kategorie *zcela souhlasím* a *spíše souhlasím*, kterou označilo jen okolo 15,5 % všech dotázaných. Téměř 65 % dotázaných s tímto tvrzením nesouhlasilo a do přírody by klidně vyrazilo bez speciálního vybavení. V této otázce bychom také měli brát v potaz, že odpovědi studentů mohli být ovlivněné výchovou – vyrůstání v představě, že v přírodě číhá řada nebezpečí. Celkový přehled odpovědí znázorňuje graf č. 10.

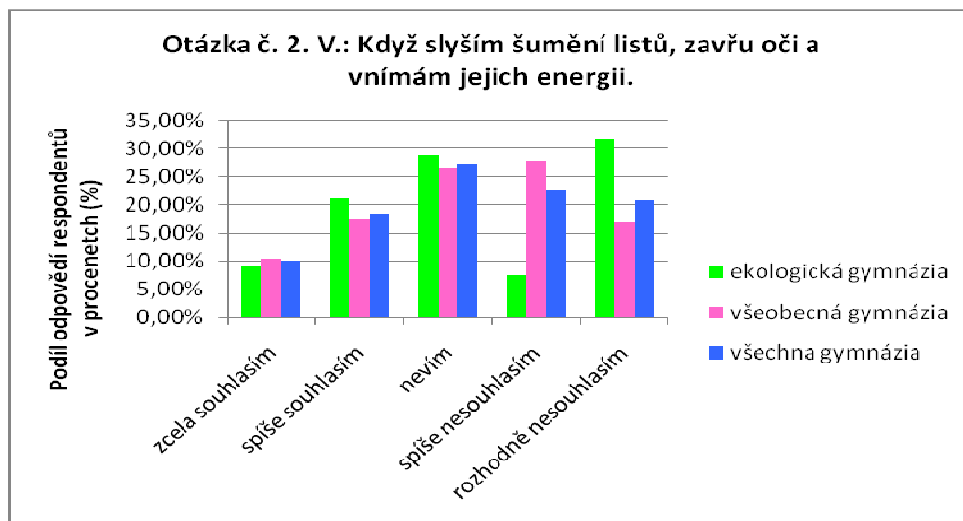
Graf č. 10: Odpovědi na otázku č. 2. IV.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení V. zjišťuje jeden z aspektů environmentální senzitivity jedince. Konkrétně se zabývá vnímáním energie při šumění listů stromů. Odpovědi na toto tvrzení byly rozhodně zajímavé, protože se lišily nejčastěji uváděné kategorie u ekologicky a všeobecně zaměřených studentů. Téměř 32 % ekostudentů *rozhodně nesouhlasilo*, že by vnímalo nějakou energii z přírody. Všeobecně zaměřeni studenti neměli tak vyhraněný názor a nejčastěji odpovídali, že s tvrzením *spíše nesouhlasí* (téměř 28 %). Celkově se však nejfrekventovanější odpovědí stala kategorie *nevím*, kterou označilo přes 27 % všech dotázaných. Přehled všech získaných odpovědí nabízí následující graf č. 11.

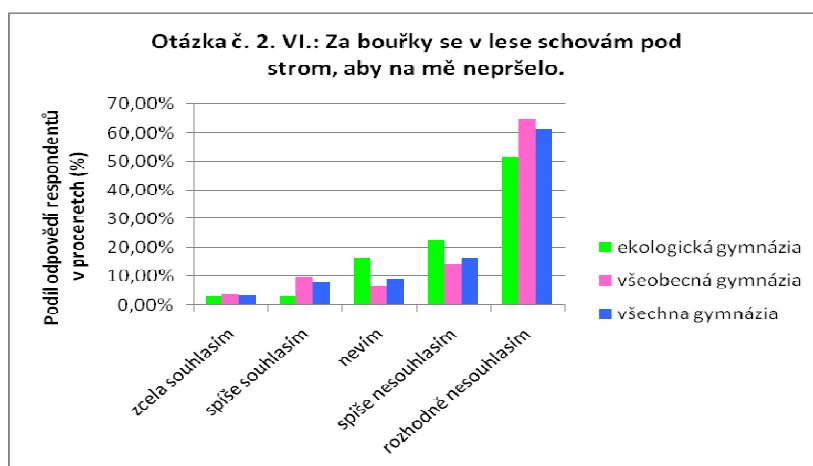
Graf č. 11: Odpovědi na otázku č. 2. V.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení VI. zjišťovalo, zdali si jsou studenti vědomi nebezpečí při schování se pod strom během bouřky. Vědět, co dělat, respektive co za bouřky rozhodně nedělat, je příkladem schopnosti pro kontakt s přírodou ovlivněné znalostmi. Více než 61 % dotázaných by se rozhodně pod strom za bouřky neschovalo (tj. odpověď *rozhodně nesouhlasím*). Za žádoucí odpověď můžeme ještě považovat kategorii *spíše nesouhlasím*, kterou označilo okolo 16,5 % respondentů. Celkově tak můžeme říci, že téměř 78 % studentů si je vědoma nebezpečí při schování se pod strom za bouřky. Jako nežádoucí odpověď byla považována první kategorie *zcela souhlasím*, kterou označilo jen okolo 3,5 % dotázaných. Všechny odpovědi studentů prezentuje následující graf č. 12.

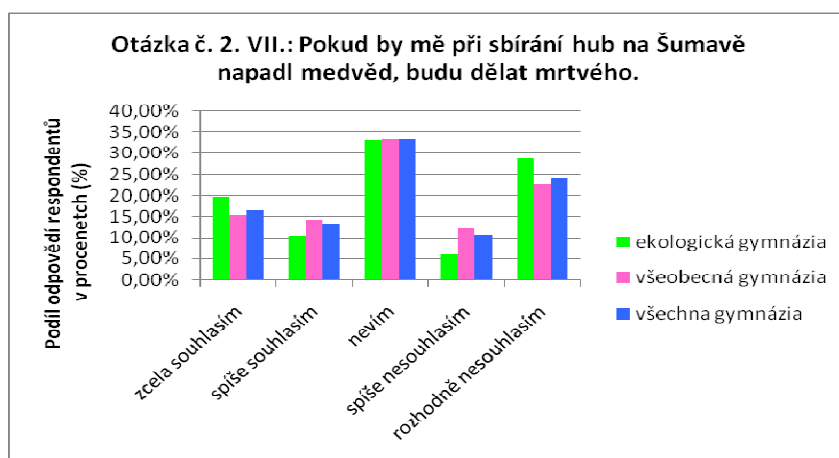
Graf č. 12: Odpovědi na otázku č. 2. VI.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení VII. bylo příkladem nereálného nebezpečí, kterým se může stresovat člověk s nízkou úrovní schopnosti pro kontakt s přírodou. Této úrovni odpovídaly první dvě kategorie pojmenované *zcela souhlasím* a *spíše souhlasím*, které označilo téměř 30 % všech studentů. Za povšimnutí určitě stojí, že kategorii *zcela souhlasím* zaškrtnulo téměř 20 % ekostudentů, u kterých by se dalo předpokládat rozpoznání nereálného nebezpečí v naší přírodě. Vyrovnané odpovědi v zaměřenosti studentů přinesla kategorie *nevím*, kterou shodně uvedlo 33 % všech studentů. Za vyšší úroveň schopnosti bychom mohli považovat poslední dvě kategorie, s kterými se ztotožňuje okolo 35 % dotazovaných. Povzbudivé je, že většina z těchto studentů sama dopsala do dotazníku, že se jedná o zcela nereálnou situaci. Celkový přehled odpovědí znázorňuje graf č. 13.

Graf č. 13: odpovědi na otázku č. 2. VII.

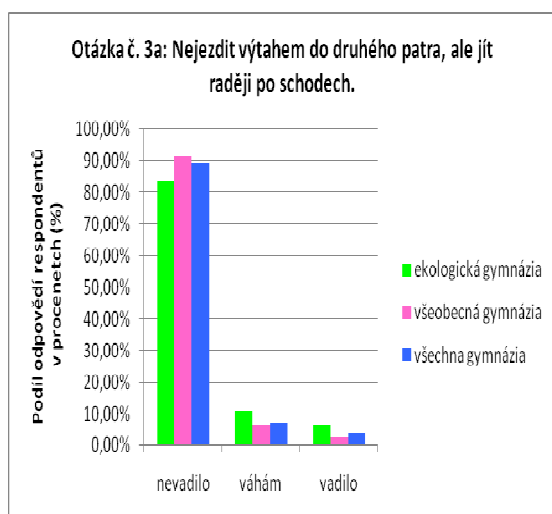


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 3

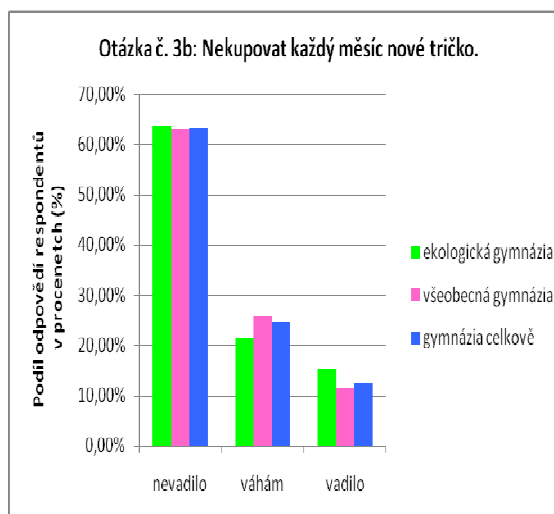
Smyslem této otázky bylo zjistit, do jaké míry jsou studenti ochotni se dobrovolně uskromnit v zájmu zachování „lepšího“ životního prostředí. Otázka obsahovala sedm činností, které měli studenti rozřadit do tří kategorií označených *nevadilo*, *váhám* a *vadilo* podle jejich vlastního názoru. Jak se následně ukázalo, největší „problém“ by pro studenty znamenalo *vést kroužek zaměřený na ochranu přírody*. Tato činnost by vadila více než 51 % všech dotázaných. Další problémovou aktivitou, kterou by vadilo studentům vykonat, představovalo *vysbírání odpadků v nedalekém lesíku dvakrát do měsíce*. Tuto možnost uvedlo okolo 50 % všech respondentů. Naopak jako nejméně bezproblémové se ukázaly možnosti *nepálit PET lahve a podobný odpad v kamnech* a *nejezdit výtahem do druhého patra, ale jít raději po schodech*. Tyto aktivity by nevadilo vykonávat okolo 90 % všech respondentů. Přehled získaných odpovědí tak nabízí následujících sedm grafů č. 14, 15, 16, 17, 18, 19 a 20.

Graf č. 14: Odpovědi na otázku č. 3a



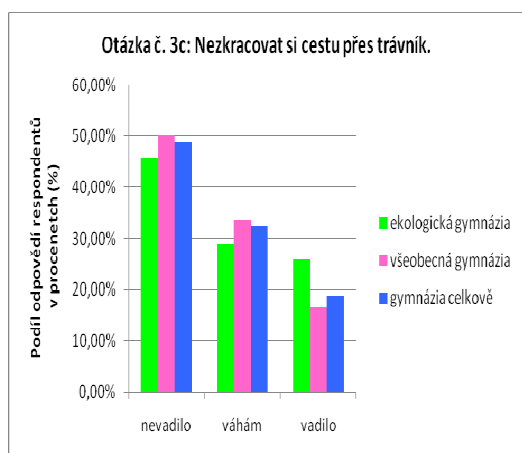
Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 15: Odpovědi na otázku č. 3b



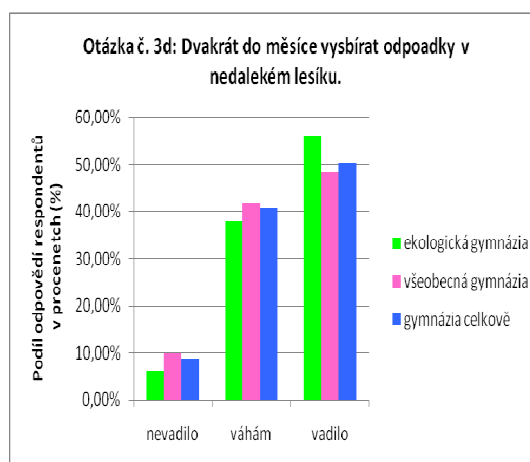
Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 16: Odpovědi na otázku č. 3c



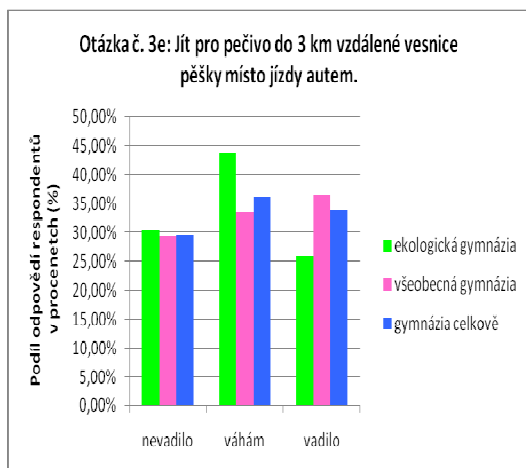
Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 17: Odpovědi na otázku č. 3d



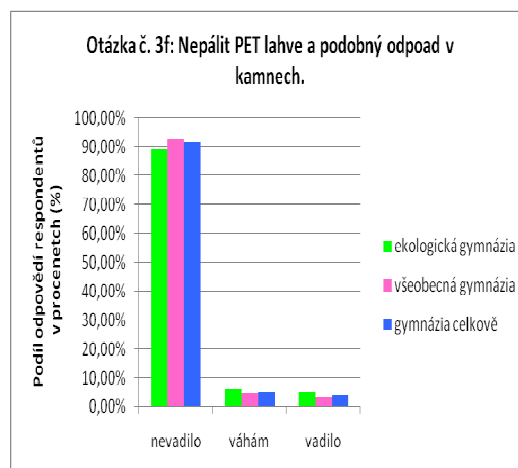
Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 18: Odpovědi na otázku č. 3e



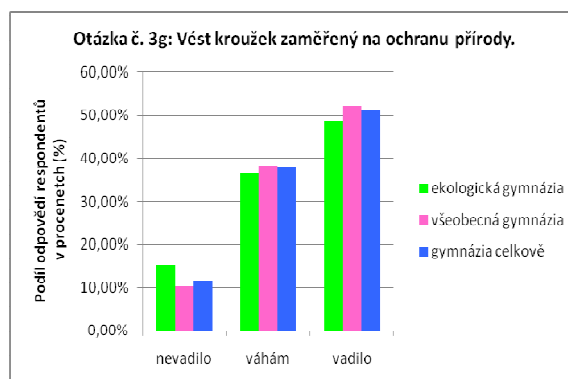
Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 19: Odpovědi na otázku č. 3f



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 20: Odpovědi na otázku č. 3g



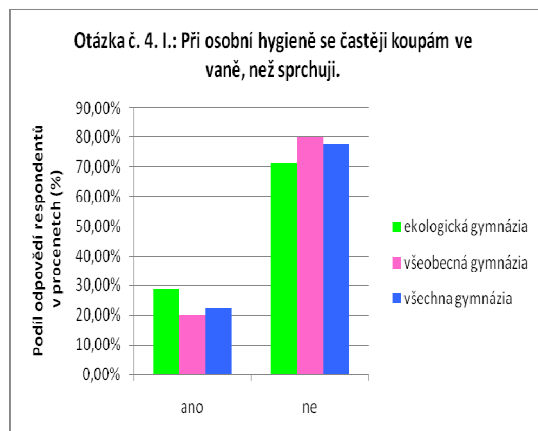
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 4

Tato otázka reprezentovala jednu z pěti uzavřených otázek s možností dichotomické odpovědi. Pro zařazení této otázky do dotazníku jsem se inspirovala publikací Matouškové, Volafouvé (2009), která mimo jiné přináší zajímavé údaje o možnostech šetření energie v domácnostech. Oproti předcházející otázce č. 3, která zjišťovala spíše ochotu něco dělat, bylo cílem této otázky zjistit skutečný stav týkající se šetření energií a zdroji při zcela běžných, každodenních činnostech. Jednalo se o pět tvrzení, u kterých měli respondenti zakroužkovat pravdivou odpověď, *ano* či *ne*.

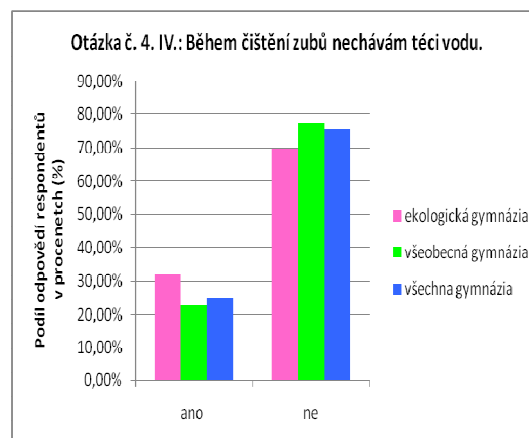
I. a *IV.* tvrzení bylo zaměřeno na zjištění plýtvání vodou během provádění osobní hygieny. U těchto dvou tvrzení bylo považováno za environmentálně příznivé zakroužkování odpovědi typu *ne*. Tuto odpověď uvedlo u *I.* tvrzení přes 77 % všech dotazovaných, přičemž tuto možnost zvolilo o 8 % více všeobecně zaměřených studentů než ekostudentů. Během čištění zubů nechává téci vodu (*tvrzení VI.*) jen ¼ všech dotazovaných studentů. Opět zde můžeme najít skoro 8% rozdíl ve prospěch všeobecně zaměřených studentů. Získané odpovědi na tyto dvě tvrzení nabízí grafy č. 21 a 22.

Graf č. 21: Odpovědi na otázku č. 4. I.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 22: Odpovědi na otázku č. 4. IV.

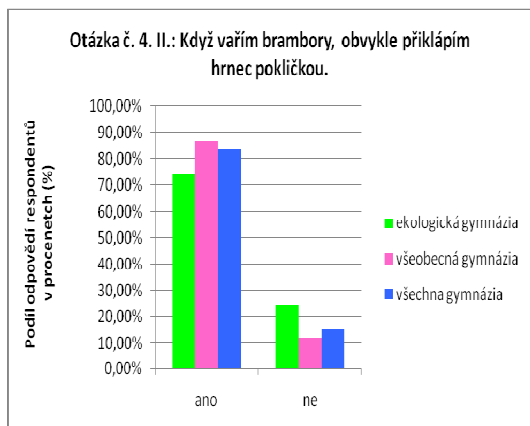


Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení II. a *V.* zjišťovalo, jestli studenti šetří energií při vaření v kuchyni. Zajímalo mne, zdali při vaření vody na přípravu horkého nápoje, vaří jen požadované množství vody nebo bezmyšlenkovitě naplní celou varnou konvici. Odpovědi na toto tvrzení přinesly nejtěsnější, 0,82% rozdíl mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty. Tedy 60 % všech dotázaných studentů uvedlo, že vaří jen tolik vody, kolik opravdu potřebují. Dále jsem

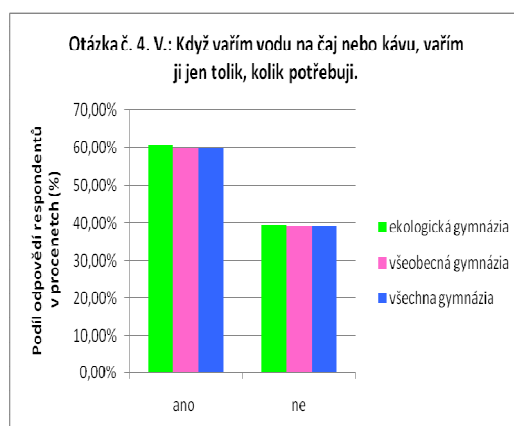
také zjišťovala, jestli při vaření určitých potravin v hrnci používají zároveň poklici, kterou daný hrnec přiklápějí. Více než 83 % všech dotázaných respondentů přiklápí hrnec při vaření pokličkou. Je zde však patrný více než 12% rozdíl mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty, ve prospěch všeobecně zaměřených respondentů. Získaná data z tvrzení II. a V. předkládají následující grafy č. 23 a 24.

Graf č. 23: Odpovědi na otázku č. 4. II.



Zdroj: vlastní výzkum

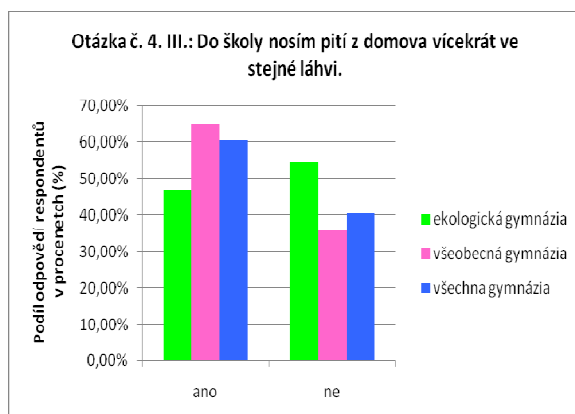
Graf č. 24: Odpovědi na otázku č. 4. V.



Zdroj: vlastní výzkum

Tvrzení III. poukazovalo na zbytečné každodenní nakupování nových plastových láhví. Zjišťovalo tak, jestli studenti nosí do školy tekutiny vícekrát ve stejné láhvi. Opět se ukázalo, že všeobecně zaměření studenti šetří více naší planetu před zbytečnými plasty než jejich ekologicky zaměření vrstevníci. Rozdíl mezi nimi byl největší ze všech uváděných tvrzení v rámci otázky č. 4 a činil téměř 18 %. Ze všech dotázaných respondentů pak více než 60 % nosí pití z domova vícekrát ve stejné láhvi (viz graf č. 25).

Graf č. 25: Odpovědi na otázku č. 4. III.



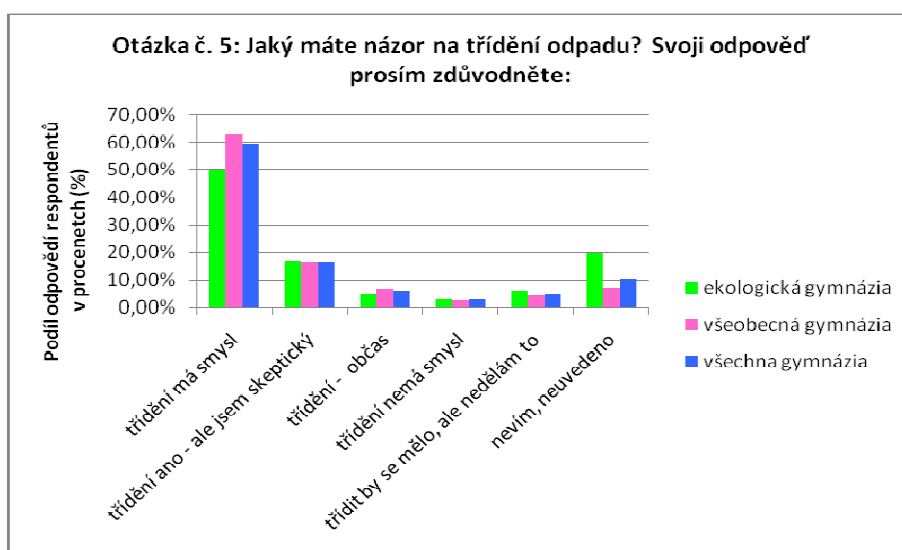
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 5

Tato otázka z oblasti postojů a hodnot byla zaměřena na osobní přístup studentů ke třídění odpadu. Jednalo se o otevřenou otázku, aby se studenti mohli co nejlépe vyjádřit k třídění odpadu. Ze získaných odpovědí jsem zpětně vymezila šest různých kategorií, které nejlépe vystihují obsah odpovědí respondentů. Tyto kategorie zahrnují jak extrémně jednoznačný přístup studentů – *třídění má / nemá smysl*, tak i přechodné kategorie typu *třídím, ale...* Jelikož někteří respondenti nevyužili volné místo pro svou odpověď, byla opět zvolena kategorie *nevím, neuvedeno*. Tuto možnost zvolilo okolo 10 % všech dotázaných, přičemž u ekologicky zaměřených studentů tvořilo dokonce druhou nejčastější odpověď.

Téměř 60 % všech dotázaných odpovědělo, že třídění odpadu má rozhodně smysl a sami nadále budou odpad třídit. Do této skupiny jsem zařadila ty respondenty, pro které je třídění odpadu samozřejmá věc a nemají k němu žádné výhrady. Další skupina respondentů již byla k třídění odpadu mírně skeptická a jejich odpověď začínala *třídění má smysl, ale...* Tuto odpověď zvolilo přes 16 % všech respondentů. Nejčastěji po spojce *ale* následovalo: ne vždy třídím na 100 %, jsem líný nebo sousedi stejně netřídí. K vyhraněným odpůrcům třídění odpadů se přihlásilo jen okolo 2,7 % dotazovaných, což můžeme považovat za velmi dobrý výsledek. Zvláště jsem pak ještě vyčlenila skupinu respondentů, kteří sice odpad netřídí, ale alespoň si uvědomují, že by se třídit měl. Proto tito studenti nejsou zařazeni k vyhraněným „netřidičům odpadů“, protože uznávají potřebnost třídění. Získané výsledky uvádí následující graf č. 26.

Graf č. 26: Odpovědi na otázku č. 5



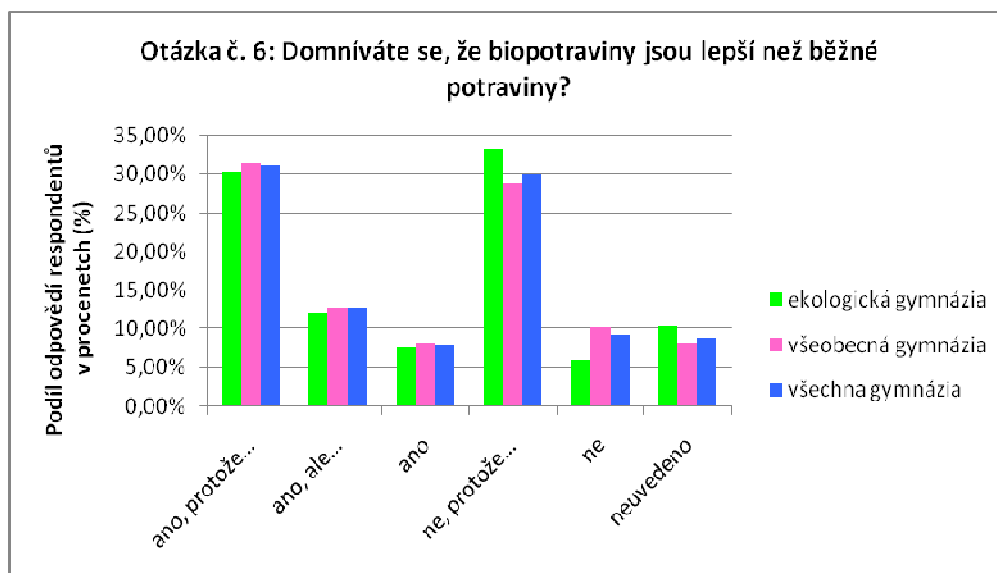
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 6

Hlavním cílem této otázky bylo zjistit důvody a argumenty, které respondenti spatřují či nespátřují v „přínosu“ biopotravin oproti běžným potravinám. Jelikož se jednalo o polouzavřenou otázku, kde studenti kromě označení jedné ze dvou možností ještě zdůvodňovali své rozhodnutí, bylo třeba následně stanovit šest kategorií dle obsahu jejich odpovědí.

Celkově téměř 52 % všech dotázaných se domnívá, že biopotraviny jsou lepší než běžné potraviny. Tyto respondenty však ještě můžeme rozdělit do tří skupin podle jejich argumentace. Přes 31 % studentů uvádí jen samé pozitivní důvody pro „lepší“ biopotraviny. Dalších téměř 13 % dotázaných obhajujících biopotraviny jsou již mírně skeptičtí a kromě kvality zmiňují i negativa vysokých cen. Poslední skupinu pak tvoří 8 % studentů, kteří žádný důvod neuvádějí, ale biopotraviny prostě považují za lepší. Naproti tomu 30 % všech respondentů nepovažuje biopotraviny za lepší a své rozhodnutí plně zdůvodňuje. Dalších více než 9 % studentů také nepovažuje biopotraviny za lepší, ale konkrétní důvod neuvádí. Téměř 9 % dotázaných se pak k problematice biopotravin vůbec nevyjádřilo. Získané odpovědi jsou zpracovány v grafu č. 27.

Graf č. 27: Odpovědi na otázku č. 6

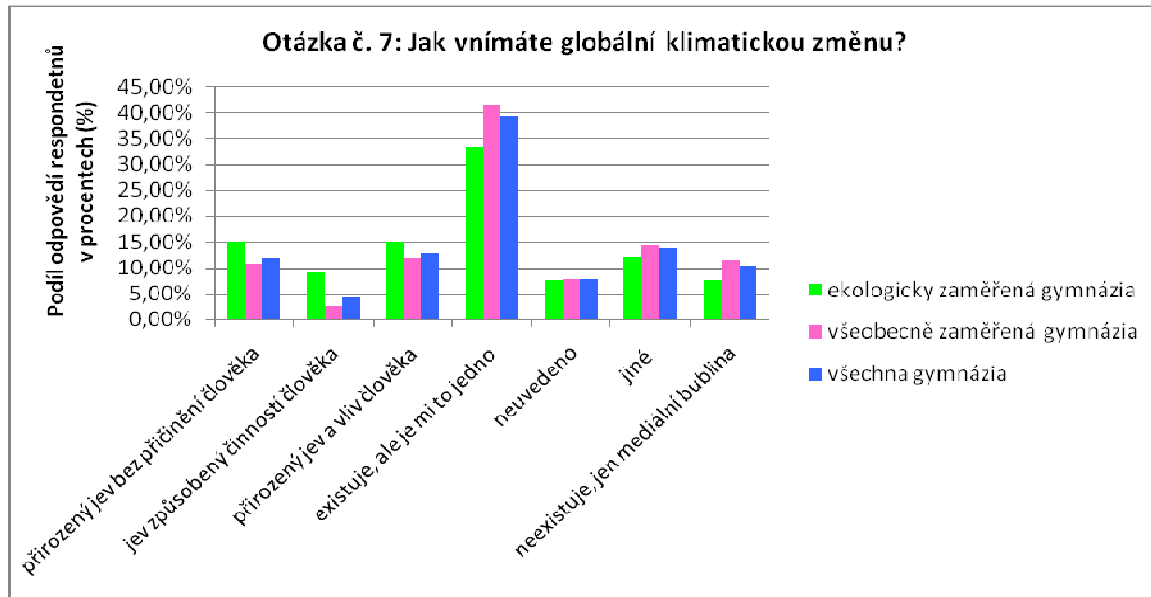


Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 7

Pro zařazení této otázky do dotazníku mě inspirovala bakalářská práce Štroša (2009), který nastiňuje problematiku globálních klimatických změn a její aplikaci do výuky. Proto mě zajímalo, jak vypadá tato problematika v praxi, tedy jak studenti vnímají globální klimatickou změnu. Vyhodnocení této otevřené otázky bylo dosti složité. Stanovila jsem sedm kategorií odpovědí, které snad nejlépe vystihují odpovědi studentů. Z následujícího grafu č. 28 vyplývá, že téměř 40 % všech studentů bere na vědomí, že globální klimatická změna existuje, ale bližší vysvětlení příčin a důsledků je nijak nezajímá. Tato kategorie je shodně nejpočetněji zastoupená u ekologicky i všeobecně zaměřených studentů. Téměř 13 % všech studentů zastává názor, že globální klimatická změna je přirozený jev, na jehož vzniku se dnes podílí velkou měrou člověk. Zde je patrný malý rozdíl v odpovědích ekologicky a všeobecně zaměřených studentů. Ekostudenti přikládají této kategorii o 5 % větší význam než všeobecně zaměření studenti, u kterých je druhou nejpočetněji zastoupenou kategorií jiná odpověď. Za zmínku jistě stojí, že přes 10 % všech studentů si myslí, že globální klimatická změna neexistuje a je pouhou mediální bublinou.

Graf č. 28: Odpovědi na otázku č. 7



Zdroj: vlastní výzkum

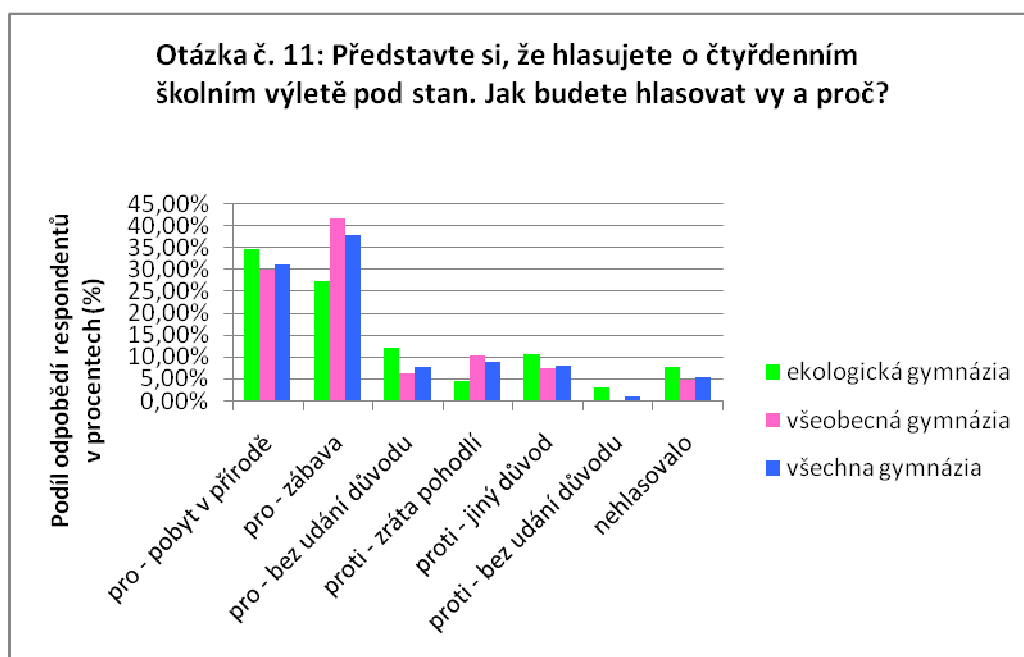
Otázka č. 11

Tato otázka patří mezi položky, které zjišťují míru schopnosti pro kontakt s přírodním prostředím. Jedná se o polouzavřenou otázku, kde respondenti vyberou jednu ze dvou

možností a dále ji rozepíše. Její náplní bylo hlasování o čtyřdenním školním výletě pod stan. Zajímalo mě, jestli budou studenti hlasovat pro či proti a jaký uvedou důvod. Tato zdánlivě odlehčující položka v sobě ukrývala zjištění, do jaké míry jsou studenti schopni obětovat ztrátu pohodlí při pobytu v přírodě (spaní na tvrdé zemi, bez topení, světla, políček).

Téměř 77 % všech dotazovaných hlasovalo pro školní výlet pod stanem. Pro 38 % dotázaných bylo důvodem pro hlasování o výletě pod stanem zábava. Pro 31 % studentů bylo důvodem pro hlasování pobytu v přírodě a 7,7 % studentů neuvedlo žádný konkrétní důvod. Proti výletu pod stanem hlasovalo okolo 17 % respondentů. Jako hlavní příčinu svého rozhodnutí nehlasovat pro stanování uvedlo 8,8 % studentů ztrátu pohodlí. Přes 8 % respondentů pak uvedlo jiný důvod, nejčastěji neochotu absolvovat vůbec nějaký školní výlet. Zjištěné výsledky nabízí graf č. 29.

Graf č. 29: Odpovědi na otázku č. 11



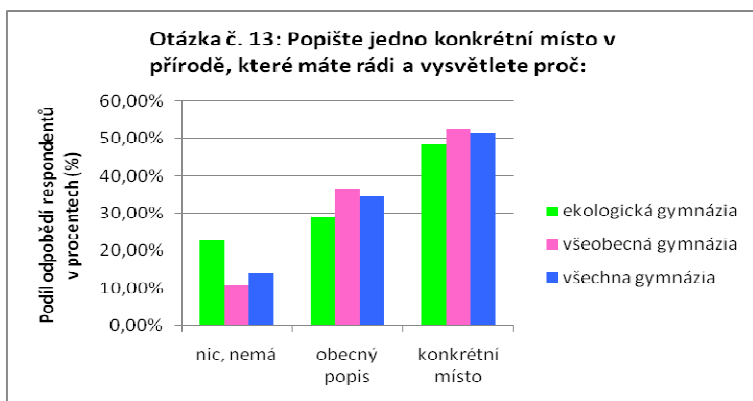
Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 13

Tato otázka se snažila u studentů odhalit citovou vazbu na konkrétní místo v přírodě. Za žádoucí odpověď byl tak považován konkrétní popis místa v přírodě s jeho významem pro daného respondenta. Jak se následně ukázalo, udat konkrétní popis místa s osobní vazbou na ně, dokázalo jen okolo 51 % všech dotázaných. Při porovnání výsledků uváděném Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003), tak můžeme zaznamenat 17% pokles této dovednosti u

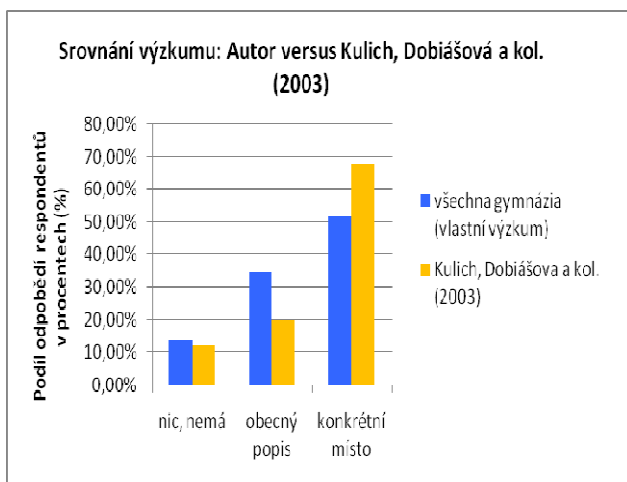
dotazovaných studentů. Podobně jako ve výzkumu Kulicha, Dobiášové a kol. (2003) i v mém šetření nedokázalo okolo 14 % respondentů popsat jakékoliv místo v přírodě, popřípadě studenti uvedli, že takové místo nemají (viz graf č. 30b). V této otázce by se dalo předpokládat, že ekologicky zaměřeni studenti nebudou mít problém popsat konkrétní oblíbené místo v přírodě, ale jak ukázaly výsledky, přes 22 % jich žádné takové místo nemá. V následujícím grafu č. 30a jsou znázorněny získané odpovědi respondentů.

Graf č. 30a: Odpovědi na otázku č. 13



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 30b: Srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003)



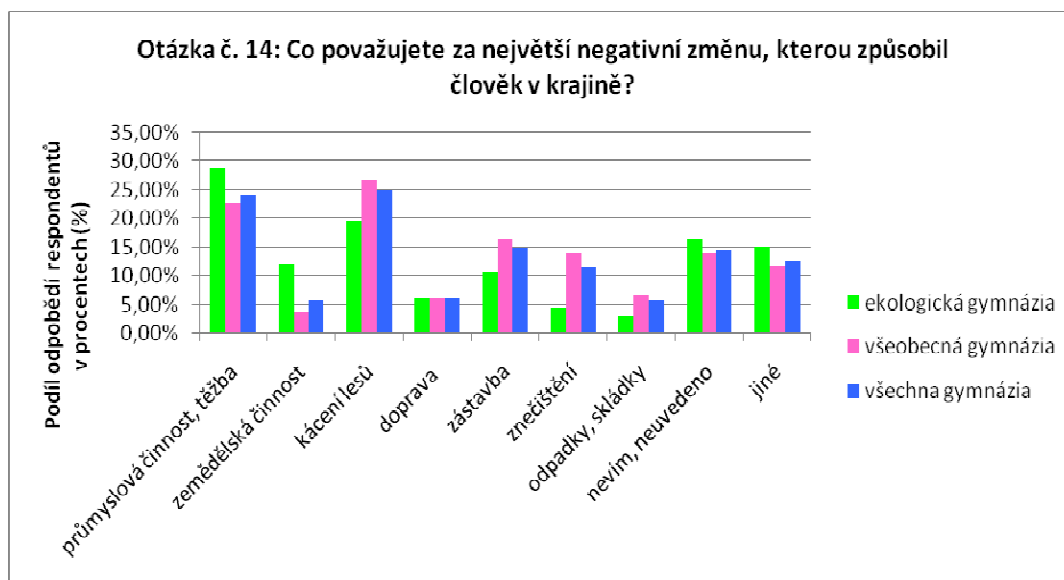
Zdroj: vlastní výzkum a Kulich, Dobiášová a kol. (2003)

Otázka č. 14

Pro geografy představuje krajina základní objekt k pozorování především vzájemných vztahů mezi lidskou společností a přírodním prostředím (Řezníčková a kol. 2008). Proto jsem do svého dotazníku zařadila otázku zabývající se krajinou a jejím ovlivňováním člověkem. Konkrétně tato otázka zjišťovala, co považují studenti za největší negativní změnu v krajině způsobenou člověkem. Odpovědi studentů byly velmi různorodé, a tak jsem na jejich základě stanovila devět kategorií, do kterých jsem jednotlivé odpovědi dle jejich obsahu zařadila.

Za největší negativní změnu způsobenou člověkem považuje 25 % všech studentů průmyslovou a těžební činnost. Pro dalších 25 % dotázaných je negativní změnou kácení lesů a okolo 15 % respondentů pak uvádí zástavbu krajiny. Bohužel stejné procento dotázaných se k této otázce nevyjádřilo nebo uvedlo, že neví. Téměř 13 % dotázaných bylo zařazeno do kategorie *jiné*, kde nejčastější odpovědí bylo zánik přirozených stanovišť organismů, přelidnění a cestovní ruch. Přes 11 % respondentů pak uvedlo různá znečištění okolního prostředí. Obdobných hodnot potom dosáhly poslední tři kategorie *doprava*, *odpadky* a *zemědělská činnost*, jež uvedlo okolo 6 % dotázaných, přičemž *zemědělská činnost* jasně dominovala u ekostudentů a zamoření *odpadky* u všeobecně zaměřených studentů. Získané odpovědi předkládá následující graf č. 31.

Graf č. 31: Odpovědi na otázku č. 14



Zdroj: vlastní výzkum

Otázky č. 15 a č. 16

Tyto otázky byly zaměřeny na zjištění environmentální senzitivity studentů k okolnímu prostředí. Pozornost zde byla zaměřena na zcela běžné všední události, jako je doba rozednívání a stmívání (otázka č. 15) či fáze Měsíce na obloze (otázka č. 16).

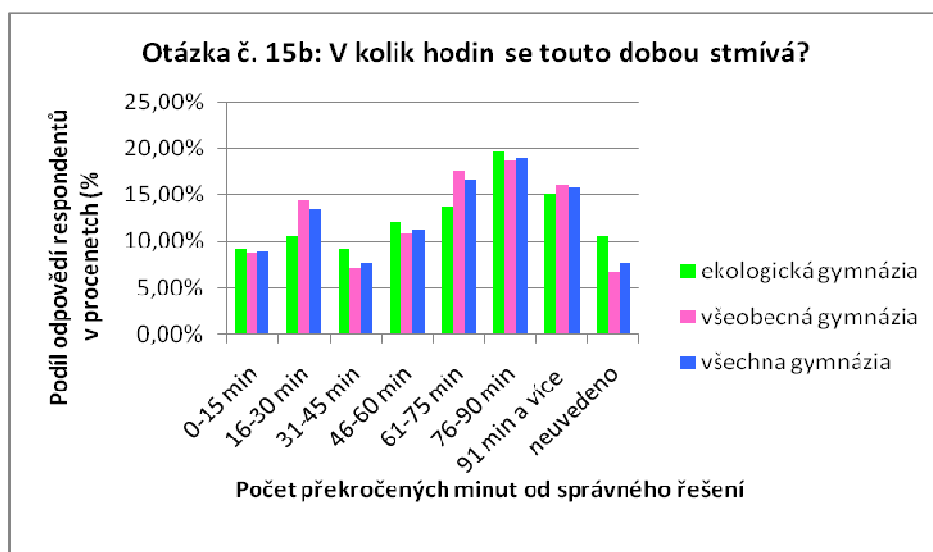
Pro vyhodnocení otázky č. 15 jsem stanovila osm časových intervalů po 15 minutách, které představovaly počet překročených minut od správného řešení. Správné řešení zde představovala doba východu a západu Slunce uváděná pro zvolené dny (tj. 12; 13 a 16. 4. 2010) na oficiálních internetových stránkách pražského planetária (<http://www.planetarium.cz/>). Jak je patrné z následujících grafů č. 32 a 33, větší problém dělalo studentům uvést, kdy se stmívá než uvést dobu rozednění. Správnou odpověď (tj. interval 0 až 15 minut) však uvedlo jen přes 12 % studentů u rozednívání a okolo 9 % studentů u stmívání. Mezi těmito respondenty se však našel jeden, který uvedl čas rozednívání jen o 6 minut dříve a začátek stmívání jen o 5 minut později. Naopak maximální uvedený časový údaj se lišil o 193 minut (tj. 3h 13min) od požadované odpovědi. Dále jsem se u výsledků setkala ještě s dalšími extrémními případy, kdy respondenti uvedli jeden časový údaj odlišný jen o maximálně 8 minut (nejextrémnější pak jen o 2 minuty) a druhý se lišil o více než 120 minut. Všechny získané odpovědi na tuto otázku znázorňují grafy č. 32 a 33.

Graf č. 32: Odpovědi na otázku č. 15a



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 33: Odpovědi na otázku č. 15b

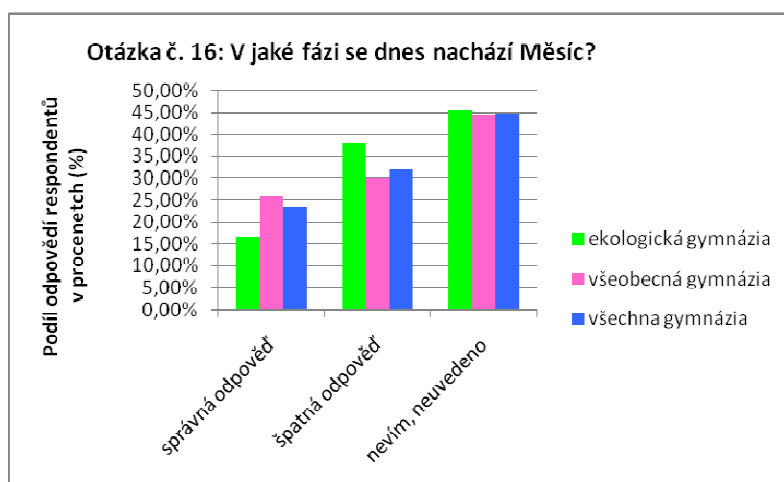


Zdroj: vlastní výzkum

Jak se ukázalo, i *otázka č. 16* dělala studentům nemalé problémy. Jejím cílem bylo zjistit, zdali si studenti povšimli, co se děje s Měsícem na noční obloze (tj. v jaké je aktuální fázi). Pro vyhodnocení odpovědí jsem využila oficiální internetové stránky Štefánikovy hvězdárny v Praze (<http://www.observatory.cz/static/Obloha%20dnes/mesic.php>), která nabízí pro libovolně zvolené datum (tj. 12; 13 a 16. 4. 2010) údaje o východu, západu a stáří Měsíce. Po zjištění požadovaného stáří Měsíce jsem dále použila internetovou stránku Prohlídka Měsíce (<http://mesic.astronomie.cz/faze-mesice.htm>), kde jsou k jednotlivým fázím Měsíce přiřazeny časové úseky jeho stáří (tj. počet dnů k další lunaci). Z těchto získaných informací jsem pak již celkem snadno vyhodnotila odpovědi respondentů.

Správnou fázi Měsíce pro daný den uvedlo jen okolo 23 % všech dotázaných. Většina respondentů, a to přes 44 %, na tuto otázku neodpověděla nebo uvedla, že odpověď prostě nezná. Zbýlých téměř 32 % dotázaných pak odpovědělo nesprávně. Správné odpovědi uvedlo o 9 % více všeobecně zaměřených studentů než ekostudentů. Všechny získané odpovědi jsou zpracovány v následujícím grafu č. 34.

Graf č. 34: Odpovědi na otázku č. 16



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 18

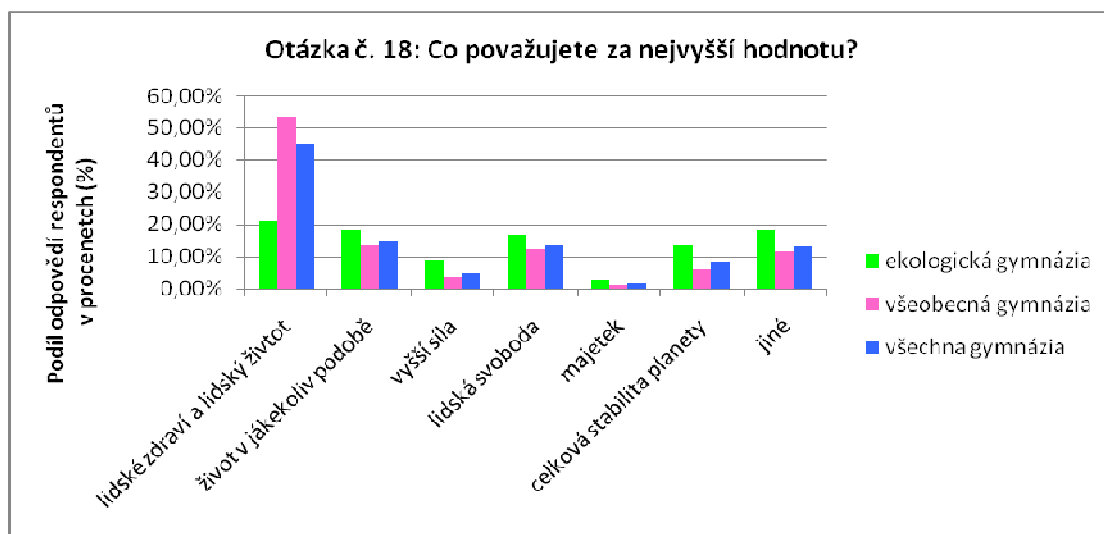
Smyslem této otázky bylo zjistit, jaký obecný přístup (či postoj) má respondent k životnímu prostředí, respektive jakou podobu ekologické etiky zastává. Jak již bylo zmíněno dříve, klíčovou roli v ekologické etice hraje to, co je považováno za nejvyšší hodnotu. Takto je právě definována otázka č. 18, která u respondentů zjišťuje, co považují za nejvyšší hodnotu. Touto problematikou se také zabýval Matějček (2010) ve svém výzkumu Environmentálních postojů budoucích učitelů zeměpisu, který mi posloužil jako inspirace pro tuto otázku, a také materiál pro alespoň určité srovnání získaných výsledků.

Jedná se o uzavřenou otázku, která nabízí různé nejvyšší hodnoty u nezákladnějších podob ekologické etiky. Možnost *a*, *d* a *e* zastupuje antropocentrickou etiku, přičemž poslední dvě jmenované možnosti jsou příkladem arogantní a extrémně antropocentrické etiky. Dále je zde zastoupena biocentrická (možnost *b*), ekologická (možnost *f*) a teocentrická (možnost *c*) etika. Je zde také možnost *jiné*, kde mohou respondenti uvést další nejvyšší hodnotu, která není v nabídce připravených možností.

Lidské zdraví a lidský život (tj. antropocentrický přístup) považuje za nejvyšší hodnotu okolo 45 % všech dotázaných respondentů. Je zde však velmi patrný rozdíl mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty, kdy tuto možnost zvolilo o více než polovinu méně ekologicky zaměřených studentů. Arogantní a extrémní antropocentrický přístup pak vyznává okolo 15 % všech studentů. Matějček (2010) ve svém výzkumu uvádí jen přes 16 % zastánců antropocentrického přístupu. Takto odlišné výsledky by mohly být dány jednak věkem studentů a zaměřením navštěvované školy (gymnazisté versus vysokoškolští studenti

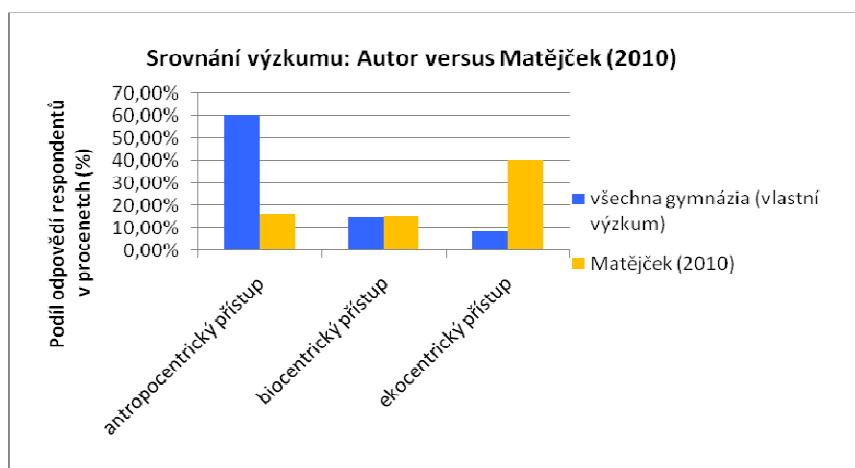
geografie na přírodovědecké fakultě) a také tím, nakolik se jedná o jejich skutečné vnitřní přesvědčení a nakolik pouze o racionální úvahu (Matějček 2010). Biocentrický přístup vybralo přes 14,5 % všech dotázaných a rozdíl mezi odlišně zaměřenými studenty nebyl nijak velký. Podobný výsledek okolo 15 % pro tuto možnost uvádí také Matějček (2010). Ekocentrický přístup sdílí v mém výzkumu 8 % respondentů, ve výzkumu Matějčka (2010) pak přes 40 % dotázaných. Důvody tohoto rozdílu jsou již zmíněny výše. Všechny získané odpovědi a možné porovnání s výzkumem Matějčka (2010) jsou zaznamenány v následujících grafech č. 35a a 35b.

Graf č. 35a: Odpovědi na otázku č. 18



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 35b: Možné srovnání autora výzkumu s Matějčkem (2010)



Zdroj: vlastní výzkum a Matějček (2010)

Pozn.: Z výzkumu Matějčka (2010) bylo možné porovnat jen uvedené položky.

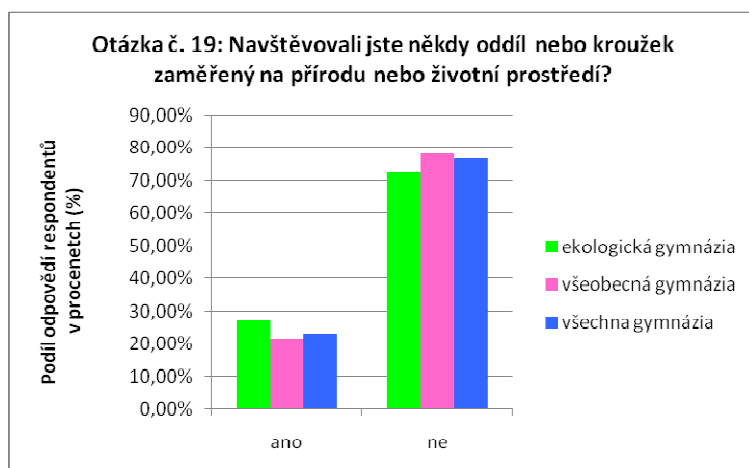
5. 3. Okruh ovlivnění respondenta jinými subjekty

Okruh dotazníku, zabývající se dosavadním ovlivněním respondenta jinými subjekty v rámci environmentální gramotnosti, je tvořen třemi otázkami - č. 19, 20 a 21. Tyto otázky zjišťují, jaké subjekty sehrály či sehrávají hlavní roli v respondentově konečném chování k životnímu prostředí.

Otázky č. 19 a 20

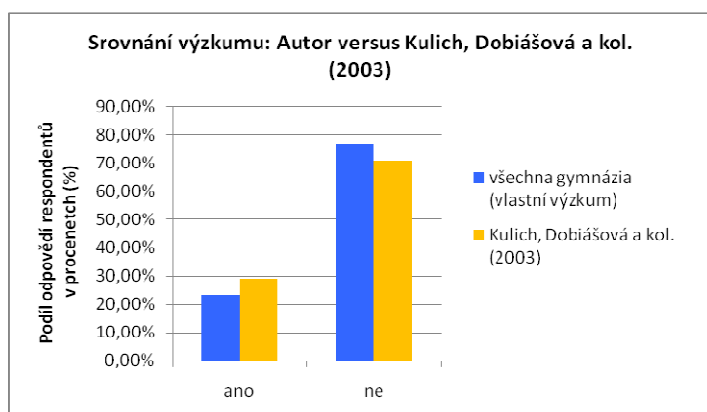
Smyslem otázky č. 20 bylo zjistit, jestli studenti již někdy navštívili ekologicky zaměřené středisko a pokud ano, tak aby uvedli název tohoto konkrétního střediska. Otázka č.19 byla použita na zjištění ještě hlubšího zájmu studentů o okolní prostředí prostřednictvím působení různých oddílů a kroužků. Výsledky otázky č. 19 jsou uvedeny v grafu č. 36a, ze kterého vyplývá, že téměř 77 % všech dotázaných studentů nikdy nenavštěvovali takto zaměřený oddíl či kroužek. Podobnou „neúčast“ studentů v těchto oddílech zjistil ve svém průzkumu i Kulich, Dobiášová a kol. (2003) a to 71 % (viz graf č. 36b). Studenti, kteří odpověděli kladně na tuto otázku, uváděli nejčastěji jako zájmový oddíl skaut a školní ekologické kroužky.

Graf č. 36a: Odpovědi na otázku č. 19



Zdroj: vlastní výzkum

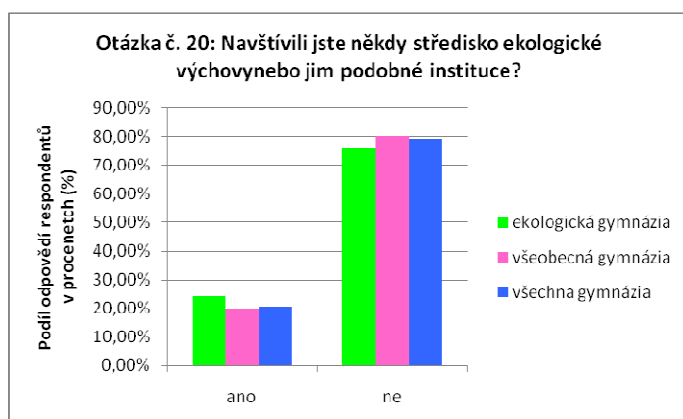
Graf č. 36b: Srovnání autorova výzkumu s Kulichem, Dobiášovou a kol. (2003)



Zdroj: vlastní výzkum a Kulich, Dobiášová a kol. (2003)

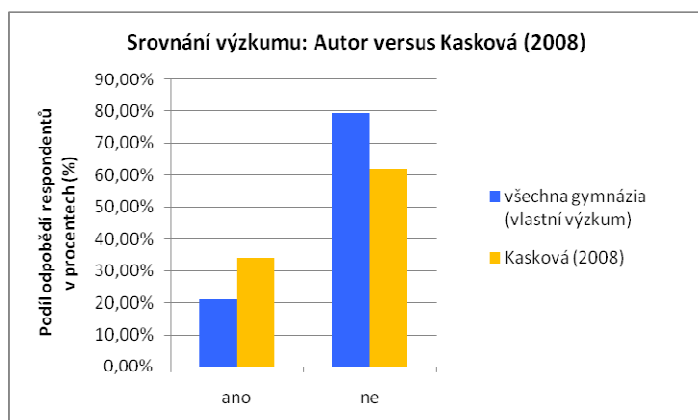
Zajímavé výsledky přinesly odpovědi studentů na otázku č. 20. Dalo by se předpokládat, že studenti, když už nenavštěvovali žádný ekologicky zaměřený kroužek či oddíl, absolvovali alespoň jednu návštěvu střediska pro ekologickou výchovu. Tedy, že zjištěná návštěvnost bude dosahovat vyšších hodnot než u předešlé otázky. Opak je ale pravdou. Záporně označené odpovědi dosáhly dokonce vyšších hodnot než u předešlé otázky č. 19. Téměř 80 % všech dotázaných studentů nikdy nenavštívilo středisko ekologické výchovy nebo jim podobné instituce. Zarážející je i dosti vysoká hodnota (75 %) u ekostudentů, kde by se dala předpokládat určitá užší spolupráce mezi tímto typem školy a SEV. Stejnou problematikou se zabývala ve své diplomové práci i Kasková (2008) a její zjištěné hodnoty se výrazně lišily (viz graf č. 37b). Respondenti Kaskové (2008) navštívili SEV v 33 % případů, což bylo skoro o 13 % více než v mém výzkumu. Takto patrný rozdíl mohl být způsoben pravděpodobně zkoumaným vzorkem, který u Kaskové (2008) představoval žáky osmých tříd základních škol. Všechna mnou získaná data znázorňuje následující graf č. 37a.

Graf č. 37a: odpovědi na otázku č. 20



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 37b: Srovnání autorova výzkumu s Kaskovou (2008)



Zdroj: vlastní výzkum a Kasková (2008)

Otázka č. 21

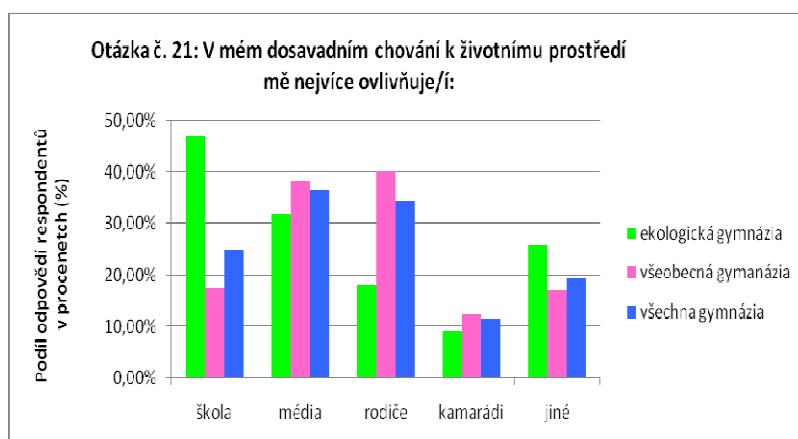
Podstatou této otázky bylo nalézt odpovědi na otázku, *kdo* nebo *co* doposud nejvíce ovlivnilo respondentovo chování k životnímu prostředí. Výsledky této otázky ukázaly velmi značné rozdíly mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými školami. Jelikož studenti mohli označit jednu i více možných odpovědí, tak jejich procentuální součet není roven 100 %.

Téměř 47 % ekostudentů uvedlo jako nejvíce ovlivňujícího činitele *školu*. Naproti tomu všeobecně zaměřené studenty nejvíce ovlivňují rodiče, tuto odpověď uvedlo přes 40 % dotázaných studentů. Zajímavé je, že z ekostudentů označilo možnost rodiče okolo 18 % a naopak možnost *škola* označilo téměř 18 % všeobecně zaměřených studentů. Zde se tak projevilo zaměření ekologických škol a jejich působení v této oblasti na svoje studenty. Určitou shodnost pak vykazuje kategorie *média*, kterou označilo téměř 32 % ekostudentů a

přes 38 % všeobecně zaměřených studentů. Přes 19 % všech dotazovaných studentů pak vybralo kategorii *jiné*, kde studenti nejčastěji uváděli, že jsou ovlivněni jen sami sebou nebo odbornou literaturou.

Ve výzkumu Kaskové (2008) bylo nejvíce označovanou kategorií *rodiče* (stejně jako u všeobecně zaměřených studentů), ale její celkové procentuální zastoupení nebylo moc výrazné – jen 19 %. Dále pak 16 % dotazovaných uvedlo přírodu, což v mém dotazníkovém šetření uvedli jen 2 studenti, kteří tak byli zahrnuti do kategorie *jiné*. Veškerá získaná data předkládá následující graf č. 38.

Graf č. 38: Odpovědi na otázku č. 21



Zdroj: vlastní výzkum

6. Diskuze

Jaké výsledky přineslo dotazníkové šetření provedené mezi studenty nejvyšších tříd vybraných pražských gymnázií? Na jaké oblasti se zaměřit v budoucím vzdělávání středoškolských studentů? Existuje nabídka vhodných výukových programů pro zlepšení a zintenzivnění vzdělávání v rámci EV? Na tyto a další otázky vyplývající z předešlého výzkumu se pokusí odpovědět tato kapitola.

Dotazníkové šetření bohužel odhalilo řadu nedostatků v oblasti environmentální gramotnosti u středoškolských studentů. Zjištěné výsledky však mohly být ovlivněny řadou nežádoucích faktorů působících při vyplňování dotazníku, a proto bychom měli brát získaná data s určitým nadhledem (optimismem). Za hlavní faktor působící při dotazníkovém šetření bychom mohli považovat především motivaci studentů daný dotazník vyplnit. Od motivace se pak odvíjejí další faktory jako je např. aktuální psychický stav studentů, ve kterém se promítá dočasná či trvalá indispozice, únava či nechuť spolupráce ve školním prostředí ovlivněná věkem studentů. Nesmíme také zapomínat, jak již bylo zmíněno dříve, že respondenti někdy svoje odpovědi záměrně zkreslují ať už proto, že se vidí lepší či horší nebo chtějí tak být společností viděni. V následujících řádcích budou diskutovány jen ty nejzajímavější získané výsledky, neboť zhodnocení a možné porovnání vybraných otázek s předešlými výzkumy bylo náplní předešlé kapitoly č. 5.

Asi nejpatrnější nedostatky vykazoval okruh znalostí a vědomostí (tedy spíše neznalostí a nevědomostí), který jako jediný ze tří dříve zmíněných okruhů, mohl být nejobektivněji hodnocen. Tento okruh tvořilo pět položek, z nichž dvě položky byly uzavřené s nabídkou možných odpovědí (*otázky č. 9 a 17*) a tři otázky vyžadovaly pojmenování vybraných lokalit (*otázka č. 12*), vysvětlení pojmu (*otázka č. 10*) či vypsání alespoň jednoho příkladu uvedeného termínu (*otázka č. 8*). Jako nejproblémovější se ukázala otázka č. 12, která byla zaměřena na lokalizaci vybraných CHKO do obrázku mapy ČR. Jen 8 % všech dotázaných správně pojmenovalo všech šest vyznačených CHKO. Na druhé straně více než 61 % studentů neuvvedlo ani jednu CHKO, a to i přesto, že polovina těchto objektů byla zvolena v nejbližší vzdálenosti od Prahy. Důvodem tohoto neúspěchu by mohlo být, kromě již výše zmíněných obecných faktorů, i nedostatečně vysvětlené či snad trochu opomíjené učivo ochrany životního prostředí a v neposlední řadě i zmírněné požadavky učitelů na orientaci

jevů a objektů (tj. místopis) v mapě. Jedním z možných doporučení pro zlepšení znalostí studentů v oblasti ochrany životního prostředí je absolvování vybraných výukových programů v SEV. Jelikož zkoumaní respondenti navštěvovali pražská gymnázia, zjišťovala jsem nabídku vhodných výukových programů v pražských a středočeských SEV, která jsou uvedena v tabulkách č. 1 a 2. Nejvíce programů a exkurzí na téma ochrany přírody nabízí IVS Budy Křivoklátsko. Programy jsou zaměřeny jednak na obecné přiblížení správy a fungování CHKO v ČR, tak i na fungování konkrétního CHKO Křivoklátsko formou exkurze (www.is-krivoklat.cz). Dále mohou studenti využít výukové programy nabízené ekocentrem Koniklec a centrem ekologické výchovy Zvoneček. Ekocentrum Koniklec zajišťuje terénní výukový program *Klánovický les z pohledu ochrany přírody*, který nabízí kromě konkrétního seznámení se s Evropsky významnou lokalitou *Blatov* a *Xaverovský háj* také prohloubení znalostí o zvláště chráněných územích na území ČR (www.ekocentrumkoniklec.cz). Zajímavý vnitřní výukový program, který se věnuje ochraně přírody v ČR i ve světě, nabízí centrum ekologické výchovy Zvoneček. Přestože je tento program navržen pro druhý stupeň základní školy, tak z jeho anotace můžeme soudit, že je vhodný i pro střední školy. Studenti se během tohoto programu seznámí s historií a současným stavem ochrany přírody a zároveň si procvičí některé klíčové kompetence uvedené v RVP (www.cev-zvonecek.cz). Ze zjištěných výsledků dále vyplývá, že by bylo vhodné kromě návštěv v SEV, také více procvičovat místopis pomocí slepých map.

Nejlépe z okruhu znalostí a vědomostí dopadla otázka č. 8, kde za uspokojivou odpověď bylo považováno uvedení alespoň jednoho skleníkového plynu. Tuto žádoucí odpověď uvedlo téměř 71 % všech respondentů. Tento dobrý výsledek můžeme snad považovat za důkaz toho, že se studenti zabývají aktuálním děním okolo sebe (neustálá medializace skleníkového jevu) a mají alespoň základní představu o tom, jaké plyny zvyšují skleníkový efekt.

Zajímavý výsledek přinesla otázka č. 10, která mohla být porovnána s předešlými výzkumy Matějčka (2010) a Kaskové (2008). Jak se z obdržených odpovědí ukázalo, jen něco málo přes 6 % studentů tuší (tj. přiblížili se správné definici), co znamená žít udržitelně. V porovnání s Kaskovou (2008) můžeme u mého vzorku respondentů zaznamenat dvojnásobný nárůst těchto žádoucích odpovědí, který je ale silně ovlivněn věkem respondentů (výzkum Kaskové byl prováděn u žáků 8. tříd ZŠ a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií). Dále jsem ze svého výzkumu zjistila, že se procentuelní zastoupení odpovědí typu *ohleduplnost*, *skromnost* a *v souladu s přírodou* nemění a zůstává okolo 16 % a 3,6 % (viz

kapitola 5.2.). Obdobné výsledky jako ve výzkumu Kaskové (2008) se objevily i v kategorii *nevím*, kterou jako svou odpověď uvedlo okolo 34 %, resp. 32 % respondentů. Problematikou udržitelného rozvoje se zabývají opět skoro všechna SEV, neboť se jedná v současnosti o „trendy“ téma celé společnosti. Namátkou je to ekocentrum Podhoubí s programem *Není TUR jako TUR*, sdružení TEREZA s programem *Věci dělají člověka* nebo ekocentrum ZAHRADA se svým *Životem v kosmické lodi* (Klímová 2010).

Zbývající dvě uzavřené otázky zabývající se tématem ovzduší a vody, se ukázaly pro studenty jako docela obtížné. Úspěšnost 47 % (*otázka č. 9*) a 24 % (*otázka č. 17*) je dosti malá, přestože respondenti měli vybrat jen jednu správnou odpověď ze tří resp. čtyř nabízených možností. Důvodem malé úspěšnosti může být (stejně tak, jako u ostatních položek touho okruhu) délka doby, která uplynula od probírání daného učiva. Problematikou ovzduší a vody se zabývají výukové programy skoro všech SEV zmíněných v tabulce č. 1 a 2. Výukový program *Voda a společnost* nabízený ekocentrem Koniklec se zabývá přímo tématem eutrofizace. Další programy vhodné pro rozšíření znalostí o problematice vody je například program *Stojaté vody* (Lesy hl. m. Prahy) či *Krok za krokem vodním tokem* (Zájmové středisko Toulcův dvůr). Klima a jeho proměny jako téma výukového programu nabízí například Podblanické ekocentrum ČSOP Vlašim (*Větru ani dešti neporučíš*), Ekocentrum ZAHRADA v Mladé Boleslavi (*Globální oteplování*) nebo centrum ekologické výchovy Ochrany fauny v ČR (*Globální problémy*) (www.ekocentrumkoniklec.cz, www.lesypraha.cz, www.toulcuvdvur.cz, www.csopvlasim.cz, www.ddm-mb.cz, www.ochranafauny.cz).

Okruh zjišťující osobní vztah studentů k přírodě přinesl řadu zajímavých zjištění. Byl zaměřen jednak na ověření různých schopností a dovedností na straně jedné a na zjištění respondentových postojů a hodnot na straně druhé. Z těchto uvedených atribut se jako velmi problémová ukázala schopnost senzitivity (vnímavosti) studentů k okolnímu prostředí, kterou zjišťovali otázky č. 15 a 16. Jen necelá ¼ dotázaných si povšimla, v jaké fázi se nachází Měsíc na noční obloze (*otázka č. 16*) a v průměru okolo 10 % studentů vědělo, v kolik hodin se touto dobou rozednívá a stmívá (*otázka č. 15*). Příčinou tak nízké schopnosti senzitivity u studentů by mohlo být s největší pravděpodobností to, že stále více mladých lidí tráví čas mimo venkovní prostředí, nejčastěji u počítačů a jiných technických vymožeností, které je natolik pohltily, že ztrácí pojem o okolním opravdovém světě.

Naopak příznivé výsledky přinesla otázka č. 5 zjišťující přístup ke třídění odpadu a otázka č. 4, která se zabývala návyky v šetření energií. K vyhraněným „odpůrcům“ třídění odpadu se tak přihlásilo necelých 3 % dotázaných a v průměru více než 70 % respondentů vykazovalo kladné návyky ve využívání energie v domácnostech.

Za zmínku stojí ještě otázka č. 3, která nabízela respondentům sedm různých činností, které měli rozdělit do skupin podle toho, jak by jim vadilo dané činnosti uskutečnit. Jednalo se o určení tzv. zelené hranice, tedy hranice, kam až je člověk ochoten zajít v uskromňování se v zájmu zachování „lepšího“ životní prostředí. Ze všech nabídnutých činností se jako nejvíce obtěžující ukázalo vést kroužek zaměřený na ochranu přírody. Velmi překvapující pak bylo, že uskutečnit tyto činnosti vadilo daleko více (tj. v pěti případech ze sedmi) ekostudentům než všeobecně zaměřeným studentům. Pro uvědomění si studentů, v čem jsou schopní se uskromnit, může napomoci výukový program *Tenká zelená linie* nabízený SEV Javory (Klímová 2010).

Poslední okruh dotazníku zjišťoval, jaké subjekty sehrály hlavní roli při ovlivňování respondentova vztahu k okolnímu prostředí. Výsledky otázek č. 19, 20 a 21 tvořící tento okruh, již byly zhodnoceny a porovnány s předešlými výzkumy v podkapitole 5. 3. Zajímavé však bylo porovnat výsledky otázky č. 19 s vybranými položkami dotazníku zaměřenými na zjištění úrovně schopností a dovedností. Jednalo se tak o hledání souvislosti mezi navštěvováním oddílu nebo kroužku zaměřeného na přírodu či životní prostředí (tj. dlouhodobější působení činitele na respondenta) a s tím spojenou vyšší dosaženou úrovní ve schopnostech a dovednostech. K porovnání dosažené úrovně zmíněných činností u absolventů a neabsolventů oddílů a kroužků, byly vybrány položky č. 1b, 1c, 1e, 1g a otázka č. 13.

Z těchto pěti položek dotazníku využitých k zmíněnému srovnání se ukázalo, že jen ve dvou případech z pěti vykazují absolventi kroužků a oddílů vyšší úroveň schopností a dovedností. O 13 % více absolventů kroužků než ostatních studentů tak dokáže strávit 3 dny vcelku mimo civilizaci (otázka č. 1c). Rozdělat oheň v dešti a bez použití papíru (otázka č. 1g) pak zvládne o 14,5 % více absolventů. U dalších dvou položek, představující dovednosti přespat pod širákem (otázka č. 1b) a připravit z volně rostoucích rostlin v přírodě nápoj nebo pokrm (otázka č. 1e), se žádná souvislost neprokázala, neboť výsledky u obou skupin studentů byly téměř shodné. Největší překvapení přineslo srovnání odpovědí u otázky č. 13, ve které měli studenti popsat jedno konkrétní místo v přírodě, které mají rádi a vysvětlit proč tomu tak je. U absolventů kroužků se dalo předpokládat, že jich více dovede popsat konkrétní

místo v přírodě než jejich spolužáci, kteří nikdy nenavštěvovali zmíněné oddíly. Jak se však ukázalo, opak je pravdou. O 10 % více studentů neovlivněných zájmovými kroužky popsalo konkrétní místo v přírodě, na rozdíl od respondentů, kteří kroužky navštěvovali. Celkově tak můžeme shrnout, že ve vybraných schopnostech a dovednostech v porovnání s působením kroužku či oddílu zaměřeného na přírodu nedochází k velkému ovlivňování jejich účastníků.

Výzkum dále přinesl některé zajímavé výsledky v porovnání uvedených odpovědí mezi ekologicky a všeobecně zaměřenými studenty. Ve znalostních a vědomostních otázkách uspěli lépe všeobecně zaměření studenti, kteří ve třech položkách z pěti dokázali uvést v průměru o 4 % více žádoucích odpovědí než ekostudenti. Dále dosáhli všeobecně zaměření studenti jednoznačně lepších výsledků v oblasti návyků šetření energie v domácím prostředí. Ve čtyřech případech z pěti uvedli v průměru o 12 % více žádoucích odpovědí než ekostudenti. Na druhou stranu se ale ukázalo, že návštěvu SEV a pobyt v kroužcích a oddílech zaměřených na přírodu (tj. otázky zjišťující ovlivnění respondenta jinými subjekty) absolvovalo více ekostudentů než jejich všeobecně zaměřených vrstevníků. Přesto však v porovnání s výzkumy Kaskové (2008) a Kulicha, Dobiášové a kol. (2003) uvádí návštěvu těchto subjektů stále méně studentů. Celkově můžeme konstatovat, že v otázkách, které bylo možné hodnotit, dosáhli všeobecně zaměření studenti environmentálně příznivějších výsledků než ekostudenti.

Musíme mít však stále na paměti, že se výzkumu zúčastnilo jen 260 studentů ze šesti pražských gymnázií a jedná se tak o vzorek velmi malého rozsahu. Proto nelze považovat získané výsledky za odraz ekogramotnosti většiny gymnaziálních studentů.

7. Závěr

Cílem této práce bylo provést výzkum a zjistit aktuální environmentální gramotnost u studentů vybraných pražských všeobecně a ekologicky zaměřených gymnázií. Z uvedeného cíle byly následně stanoveny tři výzkumné otázky, na které jsem se prostřednictvím dotazníkového šetření pokusila najít odpovědi. Zjištěné výsledky, tj. odpovědi na výzkumné otázky jsou následující:

1) *Jaká je současná environmentální gramotnost studentů vybraných gymnázií?*

Jelikož neexistuje žádná stanovená norma, která by určovala hranici úspěšnosti v dosažení ekogramotnosti, bude hodnocena současná ekogramotnost studentů jako zhodnocení nejhůře a nejlépe dosažených odpovědí na položky v mém dotazníku. Jak již bylo uvedeno v předcházejících kapitolách, nejhůře dopadla z vědomostního okruhu položka zjišťující lokalizování vybraných subjektů do slepé mapy (8% úspěšnost). Za další neúspěšné položky můžeme považovat dovednost popsat konkrétní místo v přírodě a určit dobu stmívání a rozednívání. Naopak jako bezproblémové se ukazují dovednost přespát pod širákem, návyk šetření energiemi či postoj k třídění odpadu.

2) *Ovlivňují ekologicky zaměřená gymnázia environmentální gramotnost studentů, kteří je navštěvují, ve větší míře než všeobecně zaměřená gymnázia?*

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že ekologicky zaměřené školy neovlivňují environmentální gramotnost u studentů ve větší míře než všeobecně zaměřené školy. Naopak se ukázalo, že studenti všeobecně zaměřených škol vykazují v porovnatelných položkách lepší výsledky. Těchto výsledků dosáhali všeobecně zaměřeni studenti ve znalostním a vědomostním okruhu, a také ve většině možných porovnatelných otázek zjišťujících osobní vztah člověka k přírodě. Příznivějších výsledků tak dosáhali například v otázkách zabývajících se osobním šetřením energie, tříděním odpadu či uskromňováním se v zájmu zachování životního prostředí.

3) *Je patrná nějaká změna v environmentální gramotnosti ve srovnání s minulými výzkumy?*

U otázek umožňujících porovnání výsledků s jinými výzkumy je patrná určitá změna. Tato změna je však negativní. Představuje pokles v určitých schopnostech a

dovednostech, jako je například popsání konkrétního místa v přírodě, které nezvládne o 17 % více studentů či 13% pokles návštěvnosti SEV.

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že se u dotázaných studentů projevuje v menší míře zájem o navštěvování kroužků a oddílů zaměřených na přírodu či životní prostředí v porovnání s předešlými výzkumy. Výzkum také prokázal obdobný pokles v návštěvnosti SEV. Zjištěný pokles v návštěvnosti obou těchto organizací, tak mohl být jednou z příčin ne příliš dobrého celkového výsledku dotazníkového šetření.

Problematika environmentální gramotnosti nabízí neustále velký prostor k jejímu testování a uskutečňování nových výzkumů. I tento malý výzkum se snažil alespoň o částečné nastínění míry dosažené environmentální gramotnosti u gymnaziálních studentů. Z realizace tohoto výzkumu vyplynulo několik možností k rozvedení této problematiky do budoucna. Jelikož v sobě environmentální gramotnost zahrnuje vícero rovin (tj. znalosti, dovednosti, postoje, hodnoty a jiné) bylo dobré zaměřit se na testování pouze určitých částí a těm se věnovat do hloubky. Také se ukázalo, že by otázky měly být v dotazníku přesněji formulované, aby jim respondent správně porozuměl. Bezespору by se také mělo dalšího výzkumu účastnit více středních škol, a to nejen z Prahy, aby měl výzkum větší vypovídací hodnotu.

Seznam použité literatury a zdrojů dat

Literatura

BRANIŠ, M., a kol. (1999): Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie. Karolinum, Praha, 46 s.

ČINČERA, J. (2007): Environmentální výchova: od cílů k prostředkům. Paido, Brno, 116 s.

ČINČERA, J., ŠTĚPÁNEK, P. (2007): Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. Cit 15. 11. 2010 dostupné z: <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/cz/recenzovane-clanky/2007/20071/62-vyzkum-ekologicke-gramotnosti-studentu-strednich-odbornych-skol>

GAVORA, P. (2000): Úvod do pedagogického výzkumu. Paido, Brno, 207 s

CHRÁSKA, M. (2007): Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Grada, Praha, 265 s.

JANDOUREK, J. (2003): Úvod do sociologie. Portál, Praha, 232 s.

JOHNSON, E., MAPPIN, M. (2005): Environmental education and advocacy. Changing perspectives of ecology nad education. Cambridge University, 343 s. Cit 8. 10. 2010, dostupné z: http://books.google.cz/books?id=ac2M9upsf54C&printsec=frontcover&dq=environmental+education&hl=cs&ei=9AfATMWQBI3a4gaD6rT-Cw&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=6&ved=0CEMQ6wEwBQ#v=onepage&q&f=false

KASKOVÁ, B. (2008): Testování environmentální gramotnosti u žáků ZŠ a nižších ročníků SŠ. Diplomová práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 110 s.

KLÍMOVÁ, T. (2010): Zhodnocení aktuální nabídky programů středisek ekologické výchovy z hlediska potřeb geografického vzdělávání. Bakalářská práce. Katedra fyzické geografie a geoekologie PřF UK, Praha, 64 s.

KOHÁK, E. (1998): Zelená svatozář. SLON, Praha, 204 s.

KRAJHANZL, J. (2009): Člověk + Příroda = Udržitelnost? Texty o proměně vztahů lidí k přírodě, environmentální výchově a udržitelnosti. Zelený kruh, Praha, s. 2–7.

KÜHNLOVÁ, H., KÜHNL, K. (1997): Globálně myslet a lokálně jednat – hlavní cíl budoucí výuky zeměpisu. Geografické rozhledy, č. 3, s. 95-97.

KULICH, J., DOBIÁŠOVÁ, M., a kol. (2003): Průzkum ekogramotnosti. Příloha časopisu Bedrník, číslo 2, ročník I., leden 2003

MÁCHAL, A. (2000): Průvodce praktickou ekologickou výchovou. Rezekvítek, Brno, 205 s.

MÁCHAL, A., HUSTÁK, J., SLÁMOVÁ, G. (1996): Malý ekologický a environmentální slovníček. Rezekvítek, Brno, 48 s.

MÁCHAL, A., VLAŠÍN, M., SMOLÍKOVÁ, D. (2002): Desatero domácí ekologie. Rezekvítek, Brno, 159 s.

MATĚJČEK, T. a kol. (2007): Malý geografický a ekologický slovník. Nakladatelství české geografické společnosti, Praha, 136 s.

MATĚJČEK, T. (2007): Střediska ekologické výchovy a jejich úloha v geografickém vzdělávání. Geografické rozhledy, č. 3, s. 8-9.

MATĚJČEK, T. (2008): Globální problémy: Fyzickogeografické aspekty. Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem, 54 s.

MATĚJČEK, T. (2010): Environmentální postoje budoucích učitelů zeměpisu. Informace ČGS, 29, č. 2, s. 13–24.

MATOUŠKOVÁ, L., VOLAUFOVÁ, L. (eds.) a kol. (2009): Životní prostředí – prostředí každého z nás (Česká republika 2009). CENIA, Praha, 131 s.

Metodický pokyn MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Praha, MŠMT. Cit 15. 11. 2010, dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/metodicky-pokyn-msmt-k-zajisteni-environmentalniho>

MEZŘICKÝ, V. (2005): Environmentální politika a udržitelný rozvoj. Portál, Praha, 207 s.

MOLDAN, B. (2001): (Ne)udržitelný rozvoj- ekologie, hrozba i naděje. Karolinum, Praha, 141 s.

PALMER, J., A. (1998): Environmental education in the 21st century – theory, practice, progress and promise. Routledge, London, 280 s. Cit 8. 10. 2010, dostupné z: http://books.google.cz/books?id=1bSnPRP-Yg8C&printsec=frontcover&dq=environmental+education&hl=cs&ei=VZsQTvbEDoKu8QOS_KCoDg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

PELIKÁN, J. (1998): Základy empirického výzkumu pedagogických jevů. Karolinum, Praha, 270 s.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. (2009): Pedagogický slovník. Portál, s. r. o., Praha, 395 s.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. Praha, VÚP Praha 2007. Cit. 4. 11. 2010, dostupné z www: <http://www.vuppraha.cz>

ŘEZNÍČKOVÁ, D. a kol. (2008): Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání: Výuka a krajiny. Praha, Universita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta. 182 s.

ŠTROS, M. (2009): Soubor textů k problematice globálních klimatických změn pro účely geografického vzdělávání. Bakalářská práce. Katedra fyzické geografie a geoekologie PřF UK, Praha, 70 s.

ŠTRUNCOVÁ, K. (2009): Zhodnocení ekologických výukových programů o krajině realizovaných v různých střediscích ekologické výchovy v ČR. Diplomová práce. Katedra geografie, Pedagogická fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem, 79 s.

Internetové zdroje

Centrum ekologické výchovy Zvoneček [online]. 2011 [cit. 2011-06-27]. Dostupné z: <http://www.cev-zvonecek.cz/>

Český svaz ochránců přírody Vlašim [online]. 2011 [cit. 2011-06-28]. Dostupné z: <http://www.csopvlasim.cz/>

Ekocentrum Koniklec [online]. 2011 [cit. 2011-06-28]. Dostupné z: <http://www.ekocentrumkoniklec.cz/>

Ekocentrum Podhoubí [online]. 2011 [cit. 2011-06-28]. Dostupné z: <http://www.podhoubi.cz/>

Ekocentrum ZAHRADA DDM [online]. 2011 [cit. 2011-06-27]. Dostupné z: <http://www.mb-eko.cz/zahrada>

Ekoporadenský portál Ministerstva životního prostředí [online]. 2011 [cit. 2011-04-08]. Dostupné z: <http://www.ekoporadny.cz/>

Informačně vzdělávací středisko Budy, Křivoklátsko o.p.s [online]. 2011 [cit. 2011-06-28]. Dostupné z: <http://www.is-krivoklat.cz/>

Kolektiv (2010): Společné stanovisko akademických pracovníků k environmentální výchově a vzdělávání. [online]. 2010 [cit. 2010-12-18]. Dostupné z: <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/cz/dopisy-a-nazory/rok-2010/363-spolecne-stanovisko-akademickyh-pracovniku-k-environmentalni-vychove-a-vzdelavani>

Mapa CHKO ČR [online]. 2010 [cit. 2010-11-12]. Dostupné z: http://www.businessinfo.cz/files/images/071003_obrazek_7.gif

Ochrana fauny České republiky [online]. 2011 [cit. 2011-06-28]. Dostupné z: <http://www.ochranafauny.cz/>

Organizace Lesy hl. m. Prahy [online]. 2011 [cit. 2011-03-23]. Dostupné z: <http://www.lesypraha.cz/>

Planetárium Praha [online]. 2010 [cit. 2010-05-11]. Dostupné z: http://www.planetarium.cz/kalendar/2010/slunce_1101.htm

Prohlídka Měsíce [online]. 2010 [cit. 2010-05-11]. Dostupné z: <http://mesic.astronomie.cz/faze-mesice.htm>

Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina [online]. 2010 [cit. 2010-12-08]. Dostupné z: www.pavucina-sev.cz

Sdružení TEREZA [online]. 2011 [cit. 2011-06-27]. Dostupné z: <http://www.terezanet.cz/>

Středisko ekologické výchovy hlavního města Prahy [online]. 2011 [cit. 2011-06-27]. Dostupné z: <http://www.toulcuvdvr.cz/>

Štefánikova hvězdárna v Praze [online]. 2011 [cit. 2011-01-11]. Dostupné z: <http://www.observatory.cz/static/Obloha%20dnes/mesic.php>

PŘÍLOHY



Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Albertov 6, 128 43 Praha 2, tel.: +420-2-2195-1389

fax: +420-2-24920657, e-mail: ksgrrsek@natur.cuni.cz

Vážená paní ředitelko/paní učitelko,

Vážený pane řediteli/pane učiteli,

obracím se na Vás s žádostí o pomoc při zpracování mé diplomové práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Její téma je „Environmentální gramotnost u studentů gymnázií“. Tuto práci zpracovávám pod vedením RNDr. Tomáše Matějčka, Ph.D. z katedry Sociální geografie a regionálního rozvoje. Součástí tohoto tématu je dotazník vztahující se k tématu mé práce. Ráda bych Vás tímto požádala o svolení k vyplnění tohoto dotazníku Vašimi studenty. Zavazuji se, že veškerá takto získaná data a informace využiji pouze pro potřeby své diplomové práce, případně pro své další studijní práce.

Otázky jsou zaměřeny právě na průzkum environmentální gramotnosti a výsledky tohoto dotazníku se stanou zásadní součástí mé diplomové práce. Některé otázky nabízejí možné odpovědi, případně žádají jejich doplnění. U ostatních otevřených otázek postačí pouze jednoduchá odpověď, není potřeba se dlouze rozepisovat. Celý dotazník, na základě pilotního šetření, zabere max. 30 minut.

Věřím, že Vás svou prosbou nebudu příliš zatěžovat a zdržovat ve výuce. Vaše případné dotazy ráda zodpovím na adrese marketavacinova@seznam.cz, popřípadě na adrese trvalého bydliště: Týnská 11, Praha 1, 110 00. Číslo mého mobilního telefonu 728 263 248. V případě nejasností můžete samozřejmě kontaktovat i vedoucího mé práce RNDr. Tomáše Matějčka, Ph.D. – email: tomasmat@seznam.cz, tel: 221 995 511. Předem velmi děkuji za spolupráci

Markéta Vacínová

RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D.
vedoucí práce

Doc. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.
vedoucí katedry

DOTAZNÍK - ENVIRONMENTÁLNÍ GRAMOTNOST

Milí studenti,

prosím Vás o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí diplomové práce zabývající se environmentální problematikou. Dotazník je anonymní, a proto Vás žádám o pravdivé a samostatné odpovědi.

Adresa školy:

Navštěvovaný ročník:

Věk:

Pohlaví: muž / žena

Datum:

1) Z následujících činností zakroužkujte ty, které jste již vyzkoušeli:

- Ujít pěšky více než 20 km vcelku
- Přespat „pod širákem“
- Strávit 3 dny vcelku „mimo civilizaci“
- Vypěstovat zeleninu, ovoce či květinu od semínka až po dospělou rostlinu (pokud ano, uvést jakou).....
- Z rostlin rostoucích ve volné přírodě připravit nápoj nebo pokrm (pokud ano, uvést ze kterých).....
- Starat se o nějaké zvíře alespoň půl roku (pokud ano, uvést jaké).....
- Rozdělat oheň v dešti a bez použití papíru

2) K následujícím tvrzením přiřadte čísla od 1 do 5 podle toho, do jaké míry s těmito tvrzeními souhlasíte (1 = zcela souhlasím; 2 = spíše souhlasím; 3 = nevím; 4 = spíše nesouhlasím; 5 = rozhodně nesouhlasím):

I.	Svůj volný čas trávím nejrady v přírodě.	1	2	3	4	5
II.	Sportuji, jen když musím – např. na tělocviku.	1	2	3	4	5
III.	Nemohl/a bych bydlet jinde než ve městě.	1	2	3	4	5
IV.	Do přírody bych rozhodně nevyrazil bez speciálního vybavení	1	2	3	4	5
V.	Když slyším šumění listů, zavřu oči a vnímám jejich energii.	1	2	3	4	5
VI.	Za bouřky se v lese schovám pod strom, aby na mě nepršelo.	1	2	3	4	5
VII.	Pokud by mě při sbírání hub na Šumavě napadl medvěd, budu dělat mrtvého.	1	2	3	4	5

3) Roztřídte následující činnosti podle toho, jak moc by Vám vadilo je uskutečnit, v rámci „lepšího“ životního prostředí (1 = nevadilo, 2 = váhám, 3 = vadilo):

- Nejezdit výtahem do druhého patra, ale jít raději po schodech
- Nekupovat každý měsíc nové tričko
- Nezkracovat si cestu přes trávník
- Dvackrát do měsíce vysbírat odpadky v nedalekém lesíku
- Jít pro pečivo do 3 km vzdálené vesnice pěšky místo jízdy autem
- Nepálit PET lahve a podobný odpad v kamnech
- Vést kroužek zaměřený na ochranu přírody

4) Zakroužkujte prosím pravdivou odpověď (ano/ne):

I.	Při osobní hygieně se častěji koupám ve vaně, než se sprchuji	ano	ne
II.	Když vařím brambory, obvykle přiklápím hrnc pokličkou	ano	ne
III.	Do školy nosím pití z domova vícekrát ve stejné láhvi	ano	ne
IV.	Během čištění zubů nechávám téci vodu	ano	ne
V.	Když vařím vodu na čaj nebo kávu, vařím ji jen tolik, kolik potřebuji	ano	ne

5) Jaký máte názor na třídění odpadu? Svoji odpověď prosím zdůvodněte:

6) Domníváte se, že biopotraviny jsou lepší než běžné potraviny?

- a) Ano → proč.....
- b) Ne → proč.....

7) V současné době se neustále mluví o globální klimatické změně (nesprávně označované jako globální oteplování). Debatují o ní přední politici, klimatologové, novináři a další „obyčejní“ lidé. Jak vnímáte globální klimatickou změnu vy?

8) Jaké znáte další skleníkové plyny vyjma vodní páry?(max. však 3)

9) Příčinou kyselých dešťů je znečištění ovzduší především oxidy:

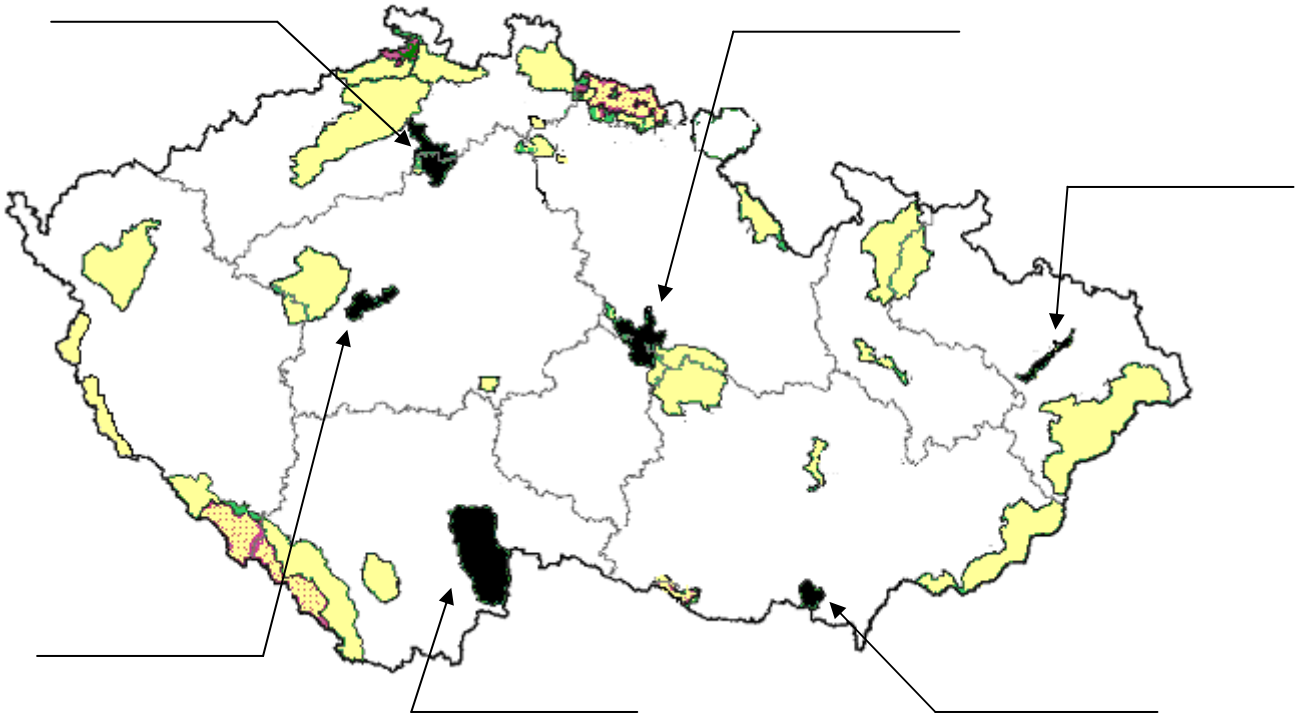
- a) síry a fosforu
- b) uhlíku a dusíku
- c) dusíku a síry

10) Co si představujete pod pojmem „žít udržitelně“?

11) Představte si, že hlasujete o čtyřdenním školním výletě pod stan. Jak budete hlasovat vy a proč?

- a) hlasuji pro, protože:.....
- b) hlasuji proti, protože:.....

12) Pojmenujte vyznačené CHKO České republiky:



13) Popište jedno konkrétní místo v přírodě, které máte rádi a vysvětlete proč:

14) Co považujete za největší negativní změnu, kterou způsobil člověk v krajině?

15) V kolik hodin se touto dobou rozednívá a v kolik se touto dobou stmívá.....?

16) V jaké fázi se dnes nachází Měsíc?

17) Eutrofizace je:

- a) Ochuzování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor
- b) Obohacování vod o živiny, zejména o dusík a fosfor
- c) Snížená produkce řas a sinic
- d) Nadměrná produkce řas a sinic

18) Co považujete za nejvyšší hodnotu?

- a) Lidské zdraví a lidský život
- b) Život jakéhokoliv živého tvora
- c) Vyšší sílu např. Bůh, matka příroda...
- d) Lidskou svobodu
- e) Majetek
- f) Celkovou stabilitu planety
- g) Jiné (uvést):.....

19) Navštěvovali jste někdy oddíl nebo kroužek zaměřený na přírodu nebo životní prostředí?

- a) Ano (uvést jaký a jak dlouho):
- b) Ne

20) Navštívili jste někdy středisko ekologické výchovy nebo jim podobné instituce?

- a) Ano (uvést konkrétní):
- b) Ne

21) V mém dosavadním chování k životnímu prostředí mě nejvíce ovlivňuje/í:

- a) Škola
- b) Média – tv, internet, tisk
- c) Rodiče
- d) Kamarádi
- e) Jiné (uvést):.....

Děkuji za Vaši spolupráci.