

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav pedagogiky a sociálních studií

Diplomová práce

Současné diskurzy environmentální edukace

Luděk Mikiska

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně (pod vedením vedoucí bakalářské práce) s užitím literatury a zdrojů uvedených v příloženém seznamu.

Podpis

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce PaedDr. Aleně Jůvové, Ph.D. za odborné vedení, rady a připomínky, které mi poskytovala při zpracování této práce. Poděkování patří také mým rodičům, dvěma dcerám a přítelkyni za jejich morální podporu.

Anotace

Jméno a příjmení:	Luděk Mikiska
Katedra:	Ústav pedagogiky a sociálních studií
Vedoucí práce:	PaedDr. Alena Jůvová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2024
Název práce:	Současné diskurzy environmentální edukace
Název v angličtině:	Current discourses of environmental education
Zvolený typ práce:	diplomová
Anotace práce:	Předkládaná diplomová práce ve své teoretické části využívá poznatky z odborných dostupných zdrojů v oblasti současného environmentálního diskurzu. Cílem teoretické části je vymezení environmentální politiky, problematiky, etiky, udržitelnosti rozvoje, edukace. V empirické části diplomová práce vyhodnocuje pomocí dotazníkového šetření rozdíl mezi žáky prvních a posledních ročníků zkoumaných středních škol v environmentálních znalostech a postojích.
Klíčová slova:	Environmentální diskurz, politika, osvěta, etika, udržitelnost rozvoje, postoje, znalosti, edukace
Anotace v angličtině:	In its theoretical part, the presented diploma thesis uses knowledge from available professional sources in the field of contemporary environmental discourse. The aim of the theoretical part is the definition of environmental policy, issues, ethics, sustainability of development, education. In the empirical part, the thesis evaluates the difference in environmental knowledge and attitudes between the students of the first and last years of the investigated high schools using a questionnaire survey.
Klíčová slova v angličtině:	Environmental discourse, policy, awareness, ethics, sustainability, attitudes, knowledge, education
Přílohy vázané v práci:	1
Rozsah práce:	90
Jazyk práce:	český

Obsah

Úvod	7
I. Teoretická část	8
1 Vztah člověka k přírodě	8
1.1 Vývoj ochrany přírody	9
2 Ekologie	10
2.1 Ekosystém	11
2.1.1 Historie využívání ekosystémů	12
2.1.2 Antropogenní vliv na ekosystémy	12
2.1.3 Ekologická stopa	13
3 Environmentální problematika	15
3.1 Lokální a globální problémy životního prostředí	15
3.2 Environmentální etika a politika	16
3.2.1 Nástroje environmentální politiky	17
3.2.2 Utváření environmentální politiky	18
3.2.3 Aktéři environmentální politiky	19
3.3 Environmentální situace v ČR	19
3.3.1 Přírodní zdroje	20
3.3.2 Obnovitelné zdroje energie	21
4 Udržitelný rozvoj	22
4.1 Systematické postupy pro porozumění globálním změnám	25
5 Environmentální výchova a vzdělávání	28
5.1 Cíle a prostředky environmentální výchovy	29
5.2 Environmentální výchova v České republice	31
5.3 Environmentální výchova a volný čas	32
5.4 Environmentální vzdělávání a SP EVVO	33
5.4.1 Průřezová témata	35
5.4.2 Hodnocení úspěšnosti aplikovaného programu environmentální výchovy	35
II. Empirická část	37
6 Metodologie výzkumu	37
6.1 Cíl a aktéři výzkumu	37

6.2 Metoda výzkumu.....	38
6.2.1 Distribuce dotazníku a sběr dat.....	38
6.3 Výsledky dotazníkového šetření	39
6.4 Verifikace hypotéz	77
6.5 Diskuse.....	81
Závěr.....	84
Seznam použité literatury a zdrojů.....	85
Příloha	91

Úvod

Člověk je tvor, který stále něco vykonává, buduje, potřebuje, aby svůj život mohl plnohodnotně prožít a naplnit musí uspokojovat své potřeby. Pokud dojde k uspokojení potřeby vznikne spotřeba, která určitě uspokojí potřebného. Při tomto procesu vznikají různé nežádoucí vlivy, které narušují životní prostředí. Tím je v dnešní době příroda zatěžována tak silně, že se sama s tímto lidským konáním plně nedokáže vypořádávat a potřebuje pomoc. Proces v uspokojování potřeb si člověk sebou nese z dávných dob. Nejenom, že sháněl obživu a lovil zvěř, ale uměl si zhotovovat potřebné věci pro jeho tehdejší život a tyto dokázal směňovat. Dalo by se říct, že už tehdy člověk narušoval přírodu. Ta se ještě v tehdejších dobách dokázala s tímto lidským počínáním vyrovnávat.

Postupný vývoj a rozmach lidstva s následnou globalizací přírodu stále více zatěžuje. Téměř každá činnost lidí sebou nese břemeno, které narušuje rovnováhu v přírodě. Nyní právě ona má velkou potřebu a tou je její ochrana. Zní to paradoxně, ale na tahu je opět člověk.

Lidstvo tvoří, buduje, vyrábí, pěstuje, chová. Při této činnosti vše modernizuje, zdokonaňuje a pod vlivem vyšší poptávky produkuje stále více škodlivin, které narušují životní prostředí. Každá činnost člověka v podobě finálního produktu sebou přináší v různých formách negativní produkt, kterému říkáme odpad.

Odpad není jen to, co končí v odpadkových koších papír a plastové láhve, ale také například věci, které už dosloužily. Odpad musí být ekologicky co nejšetrněji zlikvidovaný, tak aby nenarušoval životní prostředí a přírodu vůbec. Množství odpadu se musí eliminovat. Některé druhy odpadu se mohou dále recyklovat. Důležité je, aby člověk svou činností a chováním produkoval co nejméně odpadu. Je důležité a neodkladné vychovávat a vzdělávat v oblasti environmentální problematiky další generaci již od útlého věku. Jedině tak můžeme naši planetu udržet v takovém stavu, který zaručuje zdravý život budoucím – generacím.

Diplomová práce v teoretické části využívá poznatky z odborných zdrojů. Cílem diplomové práce je vymezit soudobý stav v environmentální politice, edukaci a problematice.

Cílem empirické části diplomové práce je dotazníkovým šetřením zjistit, zda existuje rozdíl mezi žáky prvních a posledních ročníků středních škol v environmentálních znalostech a postojích. Prvním dílčím cílem je zjistit postoje žáků středních škol k environmentální problematice. Druhým dílčím cílem je objasnit vzdělávání žáků v environmentální problematice během studia zkoumaných SŠ.

I. Teoretická část

1 Vztah člověka k přírodě

Civilizace se při svém působení na Zemi stále rozvíjí. Důsledek této mnohdy negativní aktivní činnosti sebou nese hluboký nepříznivý vliv, který nezdravě ovlivňuje globální ekosystém naší planety. Mezi hlavní příčiny tohoto vývoje řadíme především stálý populační růst civilizace čímž narůstá spotřeba, a to ve všech oblastech působení člověka na Zemi. Řadíme mezi ně například zvýšenou spotřebu vody, potravin, energií. Tento stav, který provází stále víc soudobou civilizaci pojmenoval odborný svět globální změnou (GZ). Současný stav je spojen s činností a působením lidí na planetě Země. Tento výrok vypovídá o tom, že globální změny vznikají následkem lidského počínání na Zemi (Marek a kolektiv, 2022, s. 1–2).

Výzkumy prokazují, že člověk, který má kladný vztah k přírodě se i podle toho chová ve všech směrech. Jeho snahou je vytvářet podmínky pro prostředí ve kterém žije. Stále diskutovaný problém o tom, jak vztah k přírodě vzniká je sám o sobě neřešitelný. Víme, že určité rysy má člověk vrozené. To je ale málo, musíme od útlého věku u dětí vypěstovat kladný vztah k přírodě. V této rovině vztahu k přírodě je třeba využívat letitých zkušeností našich předků s určitým důrazem právě na tuto výchovu. Je důležité zachytit kladné vztahové postoje k přírodě již u dětí od předškolního věku, kdy je vztah rozvíjen a ovlivňován několika faktory.

Mezi první faktory se řadí časté navštěvování přírody. Zde nezáleží na tom, zda jedinec pochází z města či vesnice. Záleží na tom, zda si udělají rodiče nebo učitelé dostatek času na častý pobyt dětí v přírodě. Další faktor hovoří o podstatě návštěvy přírody. To znamená, že člověk, který s dětmi navštíví přírodu by měl mít o ní alespoň základní znalosti. Takový člověk pak určitě dokáže vzbuzovat u dětí zájem, který si sebou nesou do dospělosti kde ho pak dokáží předávat dalším generacím. Třetí faktor má ukazovat, jaký měla smysl návštěva přírody. Samozřejmě je chybné jít lesem se sluchátky na uších či s mobilním telefonem v rukou. To se možná člověk jen nadýchá čerstvého vzduchu a víc nic mu návštěva neposkytne. Právě člověk, který přírodou děti provází jim nastiňuje a ukazuje smysl a význam této procházky. Měl by dětem poskytovat takové informace nebo hry, které je zaujmou.

Čtvrtým faktorem je způsob, místo návštěvy přírody. Samozřejmě je lepší návštěva takové přírody, která je málo dotčena člověkem. Příroda přeměněná nebo vytvořená jako jsou městské parky je méně zajímavá, protože se tam nesetkáváme s volně žijící zvěří. Samozřejmě i didaktických pomůcek pro prezentování přírody je celá řada, ty ale nedokážou nahradit její návštěvu (Kříž a kolektiv, 2020, s. 8–9).

1.1 Vývoj ochrany přírody

Příroda od prvopočátku byla pro člověka zdrojem, obživy a materiálního zajištění, čímž bylo obstaráno bytí člověka na naší planetě. Síla využívání přírody závisela na její výtěžnosti. K ochraně přírody a prostředí ve kterém žijeme dochází s rozvojem vědy, rozmachem techniky a poznávání nových dříve nevysvětlitelných jevů. Ochrana přírody procházela svým vývojem a může se rozdělit do těchto stadií:

1. Konzervace – nástup prvotních pokusů v oblasti ochrany přírody např. chránit.
2. druhy lovné zvěře v oborách šlechticů.
3. Ekonomické motivace – udržovat, vysazovat lesy, budovat přehradu, zadržovat vodu v krajině, zúrodňovat pole.
4. Plánování a řízení – na ochraně přírody a přírodních zdrojů se podílí stát, využívá vědních poznatků, vytváří legislativu pro danou problematiku, zásahy do přírodního bohatství člověk plánuje.
5. Globální ochrana – chránit, hospodařit, snižovat ve světovém rozměru přírodní zdroje a deklasovat škodliviny, které sebou nesou globální vlivy (Jemelka, 2003, s. 10).

2 Ekologie

Ekologie je vědní obor zabývající se vztahovou problematikou mezi různými druhy živých organismů a jejich prostředím. Název ekologie použil poprvé filozof a biolog Ernest Haeckel, který žil v letech 1834–1919. Výraz ekologie je převzatý z řeckého „oikos“, což vyjadřuje místo, domek a výrazu „logos“, značí vědu. Ekologii rozdělujeme na obecnou a speciální. Druhá jmenovaná zkoumá určitý celek organismů případně jejich osobité prostředí. Dále ji můžeme dělit do dvou sledů zkoumaných oblastí. Na autekologii, která pojednává o vztahových vlastnostech organismů s vazbou na okolí kde žijí a demekologii, která se zabývá podmíněností a vztahovými vlastnostmi populace na prostředí. Synekologie představuje podmíněnost a vztahové vlastnosti společenstva na prostředí (Thorovská, 2014, s. 8).

Ekologie je široká věda o existenciálních předpokladech různých organismů na naší planetě. Zajímá se o prostředí, v němž žijí různé druhy organismů v návaznosti na jejich vzájemnou spojitost. Studuje organismy, jejich společenství, populační běh, funkčnost ekosystému a krajinu (Štulc, Gotz, 1996, s. 6).

Ekologické učení nevychází jen z poznání různých organismů, ale ze studií, které se věnují prostředí, ve kterém žijí. Tohle poznání vychází z vědních oborů jako jsou klimatologie, meteorologie, geografie, fyzika, geologie, chemie a různé jiné vědy spojené s ekologií nebo na ni navazujících (Kvasničková, 2018, s. 45). Bádání, které zkoumá prostředí přeměňované člověkem se označuje jako environmentalistika. Nepřetržitým, smysluplným uznáváním ekologických zásad, pravidel a zákonů ve snaze uplatňovat je v životě člověka vytváříme prostor pro udržitelný rozvoj lidstva (Kvasničková, 2018, s. 45).

Mezi první zakladatele ekologie se zařadil britský zoolog Charles Sutherland Elton. Poukazoval na nezbytnost studování určitých živočichů v prostředí, ve kterém žijí (Begon a spol. in Jančaříková, 2013, s. 9). Dalším význačným propagátorem ekologie byl Eugene Paul Odum, který se zabýval teorií ekosystémů. Mimo jiné je autorem publikace *Základy ekologie*, která se ve své době stala učebním textem pro mnoho pokolení ekologů (Odum 1997 in Jančaříková, 2013, s. 9). Česká ekologická škola nabízí pro zájemce s potřebou rozšířenějšího poznání ekologických problémů knihy jako jsou *Úvod do současné ekologie*, *Ekologie a rozšíření biotů* (Jančaříková, 2013, s. 9). Ve 20. století se ekologie významně vyvíjela. Největší podíl na tomto dění měli hydrobiologové, limnologové a oceánografové. Z tohoto směru vznikly podobory jako jsou například ekologie rostlin, lesa, savců, člověka, hydrobiologii (Jančaříková, 2013, s. 9).

Ekologický problém se ale nevyřeší, když zastánci ekologického směru vymyslí a navrhnou model udržitelnost života na Zemi, který bude pro život prospěšný a nadějný. Opravdová naděje nastane v době až se vytvoří občanská a politicky nezlomná snaha, jejímž hlavním cílem bude záchrana naší planety, která povede k udržitelnosti (Kohák, 2023, s. 12).

2.1 Ekosystém

Ekosystém není definován napříč prostorem ani časem. Všechny ekosystémy zahrnují složku biotickou (živou) a abiotickou (neživou), jejichž prvky od sebe nelze oddělit. Vazba mezi živou a neživou složkou ekosystému je velice významná. Rozsah ekosystému nezná definici, protože můžeme studovat například mraveniště, ucelenou oblast či celou naši planetu mapují (Jančaříková, 2013, s. 17–18).

Ekosystém je základním předmětem bádání v oblasti ekologických studií. Jde o přímo otevřené uspořádání systému, který je přímo závislý na slunečním záření. Ekosystém uchovává rovnovážný stav, který nazýváme homeostáza. Zde mluvíme o komplexu, který svými je schopen autoregulace a obrody. Tyto základy udržují vyrovnanou existenci. To je učiněno kolosálním stupnicovým systémem ekosystému (Jemelka, 2003, s. 25). Ekosystém je tedy tvořen složitým systémem živých a neživých součástí v určité lokalitě včetně vztahů, které působí mezi nimi.

Ekologická sukcese označuje vývoj ekosystému. Pokud ekosystém zůstává ve dlouho-trvající konečné kondici tak hovoříme o sukcesi klimaxu. Pospolitost setrvávající v klimaxu je ustálená, konstantní. Hlavní úloha ve stálosti je tvořena průběhem procesu nazývaný autoregulační schopnost ekosystému. To znamená, že predátor je živ ze své kořisti. Pokud je kořisti dostatek, predátor přežívá. Jestliže kořisti začne nadměrně ubývat začne ubývat i predátorů, tedy opět začne přirůstat kořisti. Funkčnost ekosystému poukazuje na to, že predátor svoji kořist nedokáže nikdy vyhubit (Jančaříková, 2013, s. 18).

Ekologickou rovnováhou se rozumí ustálené poměry v ekosystému. Vyrovnanost ekosystému je stále odchylována účinky různých faktorů. Bezprostřední autoregulační mechanismy ekosystému dokážou vrátit ekosystém opět do rovnovážného stavu. Posuzování tohoto dění člověkem závisí na různých odchylkách například času v daném místě.

Ekologická disturbance vypovídá o okamžité likvidaci ekosystému, jehož příčinou může být požár, povodeň, sopečná činnost, silné větry a jiné přírodní katastrofy. Po těchto negativních událostech nastupuje sukcese což je pozvolný průběh, při němž se obnovuje původní ekosystém. O sekundární sukcesi hovoříme když, se zcela obnoví předešlý ekosystém o primární sukcesi mluvíme, když se ekosystém vytvoří na zcela novém místě (Jemelka, 2003, s. 25).

2.1.1 Historie využívání ekosystémů

Řada dnešních environmentálních problémů byla aktuální již v historii. Jde především o odlesnění lesních ploch, eroze půdy, degradace půdy a její zasolování a dále pak ohrožení ekosystémů. Odlišnost od let minulých je spatřována v podstatně rychlejším postupu při vytě-
žování zemských ekosystémů. Tato otázka se nemůže řešit na lokální či státní úrovni, ale vyžaduje řešení na úrovni světové. Zhoršování podmínek pro fungování života ne zemi byl dávno před průmyslovou revolucí markantně nižší. Následky se projeví až po několika stoletích někdy i tisíciletích. Jejich důsledky jsou hlavním souborem komplexních problémů v oblasti životního prostředí (Bittner, 2010, s. 45).

V naší vlasti hovoříme jazykem se slovanskými kořeny, značné kvantum slov jsme převzali z jiných jazyků převážně germánských. Latinské jazyky se odrážely jen v určitých lokalitách v malém rozsahu. Kultura, ve které žijeme koření z náboženství pocházející z Palestiny. Konzumujeme čaj, který byl objeven v Číně. Vyrábíme pivo, které má původ v Mezopotámii možná i v Egyptě. Pijeme kávu, která se v dávných dobách pěstovala v Etiopii a přes arabské výrobce se postupně vylepšovala a dostala do celého světa. Nyní se pěstuje a dováží z Brazílie. Naše obilniny a maso pochází ze zdomácnělých šlechtěných rostlin a živočichů z oblasti Asie. Z Ameriky se k nám dostaly plodiny jako jsou brambory, rajská jablíčka, kukuřice a oblíbené fazole. Papíry, na které píšeme byly vynalezeny v Číně. Zde je vidět že i dřívější svět byl svým způsobem nějak propojený a dokázal se všemi komunikovat v různých otázkách ve všech oblastech života (Matějček, 2007, s. 46).

2.1.2 Antropogenní vliv na ekosystémy

Vliv člověka na celosvětový ekosystém je obrovský, proto rozlišujeme tři různé pohledy. Jsou to:

1. Zdevastované ekosystémy – jsou ekosystémy, které následkem vlivu člověka ztratily příznačné rysy ekosystémů.
2. Přirozené ekosystémy – jedná se o prvotní ekosystémy ve stádiu klimaxovém nebo sukcesním po obnově původního stavu.

Nepřirozené ekosystémy – jsou to neprvotní ekosystémy do kterých zasahuje člověk. Jeho působení na ekosystém vždy nemusí být záporně hodnoceno (Jančaříková, 2013, s. 25).

Vliv člověka na planetu Zemi je tak rozsáhlý, že je těžké již dnes posoudit kam všude dosahuje činnost člověka. Vždyť na místech lidstvu tak vzdálených jako je Antarktida,

Amazonský deštný prales se nacházejí stopy z lidské činnosti. Je pravdou že ke změně ekosystémů může dojít i bez zásahu člověka. Pak je těžké určit jeho účast na změnách v ekosystému (Jančaříková, 2013, s. 25).

2.1.3 Ekologická stopa

Celosvětová ekologická stopa je jedním z hlavních ukazatelů udržitelnosti rozvoje a má vzrůstající trend. (Bittner, 2010, s. 18). Každý člověk naší planety svým chováním a jednáním vytváří v prostředí, ve kterém žije, určitou ekologickou stopu, která určuje zátěž pro životní prostředí, kterou konkrétní jedinec či životnímu prostředí způsobil. Tuto stopu vyjadřují globální hektary přepočtené na jedince – gha. To znamená, jak silná je ekologická stopa zanechaná člověkem ve spojení se spotřebou ve světovém měřítku (Thorovská, 2014, s. 57).

Ekologická stopa je nejvíce používanou metodou, která hodnotí udržitelný způsob života člověka na naší planetě. Je významným měřítkem vlivu člověka na přírodu a prostředí kolem něho. Ekologická stopa se svým charakteristickým rysem je ideálním motivem pro zavedení průřezových témat s environmentální výukou do předmětu geografie. Klasifikace ekologické stopy má mezioborový profil, a proto může být používána napříč dalších výukových předmětů (Holubová a kolektiv, 2012, s. 69).

Podle Jančaříkové ekologická stopa je synteticky zformovaný díl, který se podobá metru jako jednotky délky, jež je vytvořený k měření vzdálenosti. Všechny státy, provozy, domácnosti, jedinci si mohou svoji ekologickou stopu vykalkulovat, srovnat mezi sebou na dané úrovni. Člověk si dokáže spočítat i vlastní ekologickou stopu nebo se může podívat i na ekologickou stopu jiných zemí. Jen pro zajímavost do popředí států s nejvyšší ekologickou stopou jsou řazeny USA (9,6gh) a s nejnižší jsou umístěny státy jako jsou například Chile (2,3 gh) a Vietnam (0,9 gh). Naše republika s ekologickou stopou (4,9 gh) se řadí do popředí žebříčku států světa, což stojí určitě za zamyšlení (Jančaříková, 2013, s. 113).

Úvaha o vlastní ekologické stopě, kterou chceme redukovat, snižovat bude vést k udržitelnému jednání. Člověk si musí uvědomit, že nezáleží na počtu lidí, kteří žijí na určitém území, ale je důležité chování těchto lidí na tomto území směrem k udržitelnému životu. To znamená jak vysokou či nízkou má člověk ve svém životě na daném území ekologickou stopu (Jančaříková, 2013, s. 114).

Životní styl člověka na planetě Zemi je do budoucna neudržitelný. To znamená, že současná lidská populace žije na tzv. dluh, když planetu využívá nad rámec jejích možností. Ekologická stopa je účtem za působení člověka na planetě, je nástrojem způsobilého ukazatele

indikátoru, který hodnotí udržitelný rozvoj. Ten nevypovídá jen o tom, co je třeba udělat, ale o hloubce problému. (Holubová a kolektiv, 2012, s. 70).

Ekologická stopa se klasifikuje na podkladě spotřeby člověka a nabídky bio kapacity. Je to vlastně takové vysvědčení, vystavení účtů lidstvu. Bioprodukce ploch určité oblasti umožňují lidem těžit svou bio kapacitu. To znamená největší míra využitých zdrojů s následnou absorbcí odpadů. Jestliže bariéra mezi spotřebou člověka a nabídkou bio kapacity je vyrovnána pak můžeme konstatovat, že je vše v pořádku. Zásadní problém nastane, když člověk chce víc, než je mu nabízeno. To znamená, že ekologická stopa lidí si žádá víc, než dokáže dát bio produktivita určité oblasti. Tato oblast má pak překročenou kapacitu bioprodukce. Pokud nedojde k poklesu poptávky tak se můžou její cíle naplnit dvěma opatřeními. První znamená dovoz zdrojů. Tohle řešení nemusí nést negativní následky, zárukou však musí být skutečnost, že oblast musí mít ekologickou rezervu. Druhá možnost je nehledět na nabídku a překročit poptávku přes možnosti bio kapacity dané oblasti. Tímto pak dochází k degradaci inkriminované oblasti. Rozvoj v této oblasti je pak zákonitě neudržitelný (Holubová a kolektiv, 2012, s. 74).

3 Environmentální problematika

Oblast životního prostředí je v nynější době nejvíce probíraným problémem. S diskusí o těchto problémech se setkáváme v médiích, ve veřejném a soukromém sektoru. Člověk nevzdělaný v této oblasti se v tomto s velkými obtížemi orientuje a následně i řídí, proto je důležité celoživotní vzdělávání (Jančaříková, 2013, s. 99).

Environmentální problémy se dělí podle rozsahu postižené plochy, popř. oblasti, a to na lokální a globální. Dále je dělíme na změny klimatické, globalizační, změny charakteru ovzduší, vody a půdy. V neposlední řadě environmentální problémy hodnotíme podle zdroje a původu znečištění což zapříčiňuje průmyslová výroba, zemědělská výroba, automobilová a letecká doprava (Jančaříková, 2013, s. 99).

3.1 Lokální a globální problémy životního prostředí

Jde o problémy místního významu, to znamená, že se vznikají a jsou řešeny v místě bydliště určitých obyvatel. Řadíme sem skládky odpadu, sběrná místa, sběrné dvory, nadměrný provoz vozidel kolem domů v ulici apod. (Jančaříková, 2013, s. 99). Ukázkou střetu mezi lokálním a globálním postojem je městská hromadná doprava.

Podstatný globální problém v oblasti životního prostředí je spatřován v oslabení přírodních cyklů, úbytku bohatství a zdrojů naší přírody v návaznosti na proměny klimatických podmínek. V posledních letech stále stoupá vliv škodlivin na životní prostředí. Vysoká koncentrace skleníkových plynů je příčinou změn klimatu na naší planetě. Tyto změny jsou příčinou přírodních katastrof jako jsou například povodně, tajfuny, období sucha a jiné přírodní pohromy. Výrazně stoupá UV záření, které je rizikem pro živé organismy na naší planetě včetně člověka. Vlivem UV záření je v organismech narušována buněčná struktura což může způsobovat různé druhy chorob včetně nemocí onkologických (Jančaříková, 2013, s. 101).

Zemědělská výroba s sebou nese riziko přenesení toxických látek (těžké kovy, pesticidy, persistentní organické polutanty) do potravního řetězce (Jančaříková, 2013, s. 102). Problémem je také intenzivní cestování lidí mezi kontinenty sebou nese požitky z cestování, z dovolené, z cesty za prací také z pracovního jednání. To vše je pro člověka pozitivním přínosem pro jeho život. Jsou zde, ale faktory, kterými člověk ovlivňuje ekosystém, do kterého přináší na svém oblečení, ve svých zavazadlech populaci nepůvodních druhů živočichů z jiné oblasti či kontinentu. To samo se děje při převozu zboží z jakéhokoliv odvětví průmyslu. Takto je oslabena ekologická rovnováha (Jančaříková, 2013, s. 102).

3.2 Environmentální etika a politika

Etika je disciplína o mravním chování jedince, ke společnosti, k sobě i ostatním. Zahrnuje celou řadu pravidel, které vedou k správnému chování. Environmentální etika je v tomto ohledu rozšiřována o způsob chování ke všemu živému a neživému v ekosystému. Člověk nemá právo ničit a drancovat naši planetu. Pokud by bylo na světě jen malé množství lidí, byli by přesvědčeni, že škody, které sami způsobí příroda srovná, pohltí, vyřeší. Tak to, ale v našem nynějším světě není. Je nás příliš mnoho, jsme nákladní a působivý. Jestliže chceme naši Zemi uchovat pro nastávající generace musíme si vytvořit pravidla o tom, jak chceme a nechceme zacházet s naší přírodou (Bitner, 2010, s. 57–60). Zelenka environmentální etiku definuje takto: „*Environmentální etika je tradičně chápána jako reflexe vztahu a chování člověka k živým organismům a životnímu prostředí*“ (Zelenka, 2007, s. 216). Kohák definuje ekologickou etiku jako „...*soubor zásad a pravidel, která člověku naznačují, jak by se měl chovat ve svém obcování se vším mimolidským světem*“ (Kohák, 2023, s. 20).

Environmentální politika se snaží zachytit období člověka a jeho aktivit, kdy svou činností začal globálně ovlivňovat zemský ekosystém. Základní cíl environmentální politiky může definovat takto: „*Je to úsilí o dosažení environmentální udržitelnosti vývoje lidí a přírody v epoše antropocénu*“ (Moldan 2020, s. 58).

Cíle environmentální politiky můžeme rozdělit do dvou obsáhlých skupin. Do první skupiny se zahrnuje vzduch, voda, půda a v neposlední řadě živá příroda, o které většinou pečují ministerstva životního prostředí a další organizace podle zákonů a vyhlášek v jednotlivých státech světa. Cílem této politiky je minimalizovat či úplně zamezit environmentálně nepříznivým následkům lidského konání. Tyto instituce musí vždy přijat případná nápravná opatření, likvidaci škod, pokud k nim dochází (Moldan 2020, s. 59).

Druhá skupina cílů má profil průřezový. Zahrnuje všechny činnosti, kde účel uplatnění environmentální udržitelnosti je významný. Jedná se o vzdělávání v oblasti environmentální politiky ve všech jeho formách, oblastech, úrovních, aktivit a osvěty. Environmentální politika musí docílit největšího úbytku zatěžování životního prostředí (Moldan 2020, s. 59).

Přizpůsobit jednání člověka směrem k environmentálnímu správnému chování není útokem na jeho lidskou svobodu. V období antropocénu, ve kterém se nacházíme, jde o dedukci dopadů vycházejících z lidské zodpovědnosti v průběhu života lidí a přírody. Tuto zodpovědnost, která z tohoto pramení nazýváme environmentální politikou. Ta se realizuje prostřednictvím různých nástrojů, zakotvených v demokratické společnosti jako standardní transparentní mechanismy. Environmentální politika je složkou celistvého řádu norem, kterými se

lidská společnost řídí. Takto pak člověk preferuje své chování na všech cestách environmentálního vystupování a cítění. Pokud budeme vymýšlet a preferovat přes nástroje environmentální politiky různá nařízení, zákazy a příkazy pak člověk bude nucen přemýšlet o ztrátě svobody a začne projevovat svoji nespokojenost. Do sporu v této problematice se mohou dostat různé zájmové skupiny jako jsou skupiny soukromé, veřejné či zájmové v oblasti environmentální problematiky a ochranou lidské svobody, která se může v této problematice zdát potlačovaná. V tomto případě je důležitá kooperace mezi různými účastníky ve snaze najít ideální řešení ve stylu žití člověka v nynější éře multilaterálního naléhavého ohrožení přírody a prostředí ve kterém žijeme. Podstatným krokem v tomto dění je výchova a osvěta kdy je environmentální usměrnění nezbytné (Moldan, 2020, s. 59).

3.2.1 Nástroje environmentální politiky

Nástrojů environmentální politiky je celá škála. Tyto nástroje zpravidla zařazujeme do kategorií souborů explicitních a implicitních. Explicitní jsou všechny právní předpisy, vyhlášky, normy a nařízení. Implicitní jsou všechny soubory, které nám poskytují informace.

Základním útvarem pro environmentální politiku jsou státy. Nástroje environmentální politiky působí uvnitř těchto zemí. V souvislosti s tím jsou zde zařazovány zákony tvrdších právních norem, jež se mohou vynucovat státní mocí což jsou složky policie, soudy. Složky mezinárodního práva vynutitelné silou probíhají na této úrovni mimořádně, a to v rámci OSN. Zde taky řadíme široké, různé řady norem, metod. Jedná se o normy z oblasti hygieny až po normy technické, které jsou významné neb ne ně odkazují právní platné normy. Komplexně pojmenováváme a řadíme tyto skupiny do nástrojů regulačních. Jde o skupiny primární, nejvíce používané, bezpečně a řádně fungující.

Dalším druhem explicitních nástrojů jsou ekonomické nástroje. Jejich úkolem je přimět spotřebitele jako jsou firmy, domácnosti a jednotlivci k environmentálnímu vhodnému jednání, protože vynaložené úsilí se jim vrátí. Ekonomické nástroje se také musí opírat o právní systém jinak je nelze uplatňovat. Lze zde zahrnovat eko daně, dávky, poplatky na ekologické úrovni. Například spotřební daň z pohonných hmot, která nabádá konečného spotřebitele k méně časté jízdě automobilem což vede k šetření životní prostředí. Dále pak jsou to například emisní povolenky, které se zaměřují na snižování škodlivých dopadů na životní prostředí. Také sem řadíme poplatky za komunální odpad ať už za jeho odvoz či likvidaci aj.

Do řad ekonomických nástrojů patří i nástroje, které blahodárně, kladně ovlivňují přístup k environmentální problematice. Mezi ně můžeme zařadit dotace, granty, nové technologie

v praxi, environmentální edukaci. Ekonomické nástroje patří mezi důležité součásti environmentální politiky jsou potřebné, nezbytné, prospěšné (Moldan 2020, s. 67, 68).

Implicitní nástroje jsou druhou neoddelitelnou součástí environmentální politiky. Řadí se do široké škály informací, zpráv, které prochází přes učebnice, vzdělávací ekologická centra, přes školy až k vědeckým výsledkům. Poznatky o situaci v problematice životního prostředí sehráli závažnou úlohu při zrození environmentální politiky před šedesáti lety. Vliv na utváření jejího obrazu mají neustále.

Neodmyslitelnou úlohu zde hrají normy. Například norma 14001 Systém environmentálního managementu. Některé normy nejsou pro někoho závazné, ale tím že se jich některé zákony dotýkají z nich dělají normy právně vymahatelné.

Další důležitou věcí je tzv. štítkování. Znamená to že výrobce nebo prodávající napíše na svůj výrobek charakteristické vlastnosti výrobku ve smyslu environmentálních znaků výrobku nebo služby (Moldan, 2020, s. 68).

3.2.2 Utváření environmentální politiky

Problémy v oblasti environmentální politiky jsou řešeny na společenské úrovni. Jakmile je zaznamenána existence jistého problému, který vyzývá společnost k hledání východiska, je třeba problém identifikovat, popsat a najít řešení pro prevenci jeho eliminaci. Tuto činnost v prvním sledu vykonávají vědci, když pozorovaný jev dokážou zachytit dřív, nežli společnost. O svém objevu pak informují a přesvědčují odbornou veřejnost, instituce, orgány státní správy a zákonodárce. Řešení těchto otázek pak není jednoduchou záležitostí, vkládá se do nich zodpovědnost politická, technická, ekonomická, sociální, místní a také uvážlivost na bázi národního nebo mezinárodního významu. Složité problémy, které vyžadují náročné etapy, jsou řešeny pomocí analýz, stimulací, modelů. Důraz se klade na snižování náročnosti složitých postupů pomocí SWOT analýz a dalších postupů (Moldan 2020, s. 62).

Cesta různých environmentálních opatření, nařízení, zákonů a jejich následné distribuci je cestou značných překážek. Příkladem je informační a sociální bariéra. Samozřejmě daná environmentální opatření se týkají nejen států, firem, ale i domácností a jedinců. Z ekonomického hlediska opatření nemusí být pro účastníky vždy populární zejména pak pro poslední dva jmenované. Důsledky různých opatření jsou většinou přehlíženy. Můžeme však poukázat na fakt, že environmentální problematika a její řešení v rámci udržitelného rozvoje, když pomineme technické hledisko, je významnou společenskou věcí (Moldan 2020, s. 63–64).

3.2.3 Aktéři environmentální politiky

Pro příznivý nebo nepříznivý úspěch environmentální politiky je hromadný zájem veřejnosti podstatný. Soubor veřejnosti není jen jednotvárným názvem, ale zahrnuje širokou škálu institucí ať již formálních či neformálních, zvláště pak občanů, rodin a domácností (Moldan 2020, s. 65). Varujícími jedinci v oblasti ohrožení životního prostředí jsou aktivní členové spolků, sdružení, zájmových skupin, nestátních ekologických institucí, kteří upozorňují na různá nebezpečí a změny v oblasti životního prostředí. Jejich závěry nejsou dostatečně podloženy a potvrzeny širokou odbornou veřejností, postrádáme zde vědecký přístup odborníků a výzkumných pracovníků. Přesto tímto svým jednáním mohou kladně přispět k řešení problémů v oblasti životního prostředí lokálně i na celé Zemi. Takové jednání se již dostalo do obsahu širokým řečnickým nástrojům, myšlenkových pochodů z čehož nakonec vyústil koncept udržitelného rozvoje (Moldan 2020, s. 64).

Zákony s environmentálním obsahem vycházejí z vědeckých poznatků o životním prostředí, zátěži na přírodu a jeho důsledky. Také vycházejí z obecně přijatých základních principů, posudků formulované v mezinárodních schválených dokumentech. Na úrovni národní můžeme zmínit například vládní nebo ministerské postupy, záměry (Moldan, 2020, s. 69).

3.3 Environmentální situace v ČR

Československo ve své historii bylo řazeno k zemím s rozvinutým průmyslem a zemědělstvím, což s sebou neslo vysoké nekontrolovatelné znečištění životního prostředí, protože chyběla na straně ochrany přírody patřičná legislativa. Na míru stavu životního prostředí na našem území má vliv vývojový cyklus globálního a regionálního významu. To znamená, že jde o znečištění mezistátního transportu (povětrnostní podmínky atd.) nebo znečištění vycházející z místních zdrojů na našem území. Tyto procesy mohou být příčinou změn klimatu u nás. Může se to týkat kontaminačních složek prostředí starých, ale také nynějších. To znamená, že jde o starou ekologickou zátěž ve spojení se současnými problémy souvisejícími s nynější činností v oblasti průmyslu, zemědělské výroby, aplikaci chemických hnojiv a preparátů. Dále se jedná o chemický odpad a různé místní nezákonné skládky zahrnuté zeminou nebo ponechané na povrchu. Toto dění ať už má kořeny v minulosti nebo pochází ze současnosti, představuje hluboké zdravotní a ekologické riziko na úrovni lokální či celorepublikové (Marek a kolektiv, 2022, s. 151).

Značné znečištění území nynější České republiky je rizikem pro společnost v návaznosti na možné klimatické změny. Tyto změny mohou být startem pro škodlivé látky jež jsou různě rozloženy v ornici, na skládkách, kde se mohou dostat do spodních vod, při zvýšených teplotách se mohou vypařovat do atmosféry nebo mohou být spláchnuty dešťovou vodou do potoků, řek a rybníků. Je potřeba podrobně zrevidovat zamořená místa z minulých let, urychlit realizaci projektů a výběrových řízení na odstranění dávných ekologických zátěží. Dále je potřeba zajistit na likvidaci nežádoucích odpadů dostatek finančních prostředků s využíváním dotačních titulů. Důležitá je i zpětná vazba, zda se podařila inkriminovaná místa dostatečně vyčistit a přiblížit k žádoucímu stavu (Marek a kolektiv, 2022, s.152).

3.3.1 Přírodní zdroje

Zdroje, které čerpáme z přírody, rozdělujeme na vyčerpatelné a nevyčerpatelné. Tyto dvě skupiny dále dělíme na obnovitelné a neobnovitelné zdroje. Vytěžitelné neobnovitelné zdroje jsou stále ohrožené. Patří sem fosilní paliva a rudné a nerudné minerály. Les je ve své podstatě vyčerpatelným, ale obnovitelným zdrojem. Naopak v podstatě nevyčerpatelným, avšak neobnovitelným zdrojem je sluneční energie. V neposlední řadě nevyčerpatelným a obnovitelným zdrojem je voda. Vodu jako zdroj člověk nezničí jen ji dokáže znečistit a různě kontaminovat. Přesto se voda dokáže sama svým koloběhem v přírodě vyčistit (Nováček, 2011, s. 157).

Nerostné suroviny jsou jedním ze základních zdrojů, které se nemalou měrou podílejí na rozvoji naší civilizace. Důležité jsou nenahraditelné suroviny, kterých je na Zemi nedostatečné množství. Vyskytují se jen v určitém počtu a druhu v některých lokalitách naší planety.

V dnešní době je zatím ještě nejdůležitější surovinou ropa. Toto dění se může zvrátit. Na tahu je automobilový průmysl a jeho vývoj. Automobilky si postupně uvědomily, jaká je situace se zplodinami. Začaly více vymýšlet, realizovat a zdokonalovat auta na elektrický pohon. Tím se začíná více čerpat s lithiium. To se používá na výrobu některých léků na léčení depresí. Dále se využívá na výrobu některých specifických skel. V neposlední řadě je lithiium důležité při výrobě baterií do mobilních telefonů a notebooků. Auta na elektrický pohon využívají v bateriích také lithiium, jak již bylo zmíněno. To je znamením pro vysokou poptávku po této surovině. Lithiium se nejvíce nachází v zemích jako jsou Bolívie, Chile, Čína, USA. V budoucnu si tímto právě Bolívie může posílit svoji ekonomickou situaci. Může se odrazit od své chudoby kdy byla považována za jednu z nejchudších zemí světa. Politická situace uvnitř Bolívie vlivem válek může být pak složitá a hrozí, že nad surovinou může převzít kontrolu někdo úplně jiný.

Ze strany různých aktivistů a vědců bylo předpovězeno, že koncem devadesátých let minulého století dojdou některé nerostné suroviny. Nebylo tomu tak. Přes různé krize se lidstvu částečně podařilo šetřit těmito vzácnými zdroji. Zaprvé se zvýšila jejich cena, člověk s nimi přestal plýtvat a začal šetřit. Také se začaly vyrábět stroje s menšími nároky na spotřebu energie a pohonných hmot. Prostě úspornější technologie byly vítány. Začalo se mnohem více recyklovat vše co šlo, a to nejen v oblasti odpadového hospodářství. Například se více recyklovali stavební materiály, ale také papír, železo, barevné kovy. Překážkou však je že se doposavad nemění náš náhled na ekonomický růst a konzumní způsob našeho jednání. To znamená, že jsme otázku nedostatku surovin nijak neposunuli dál a nevyřešili ji. Pouze jsme ji jen oddálili k řešení jiným (Nováček, 2011, s. 158).

3.3.2 Obnovitelné zdroje energie

V dnešní době je lidstvo závislé na elektrické energii. Závislost na fosilních palivech sebou nese obrovská rizika ve vztahu k životnímu prostředí. Zvyšující se poptávka po fosilních palivech měla za následek zvyšování jeho ceny. Zároveň vyšší spotřeba produkuje více skleníkových škodlivých plynů. To vedlo k posilování výzkumu a vývoje nových životnímu prostředí téměř neškodných technologií a technologických postupů v oblasti obnovitelných zdrojů (Nováček, 2011, s. 170).

Sluneční energie jako obnovitelný zdroj je obrovskou příležitostí pro chudé země, kde je intenzita slunečního záření značná. Solární energie se snadno přenáší v malé lokalitě. Tím jsou šetřeny investice do rozsáhlých rozvodových sítí a komplexů. Také dobře funguje téměř bez ztrát. Termosolární systémy se nejčastěji používají na ohřívání vody. Teplo pohlcují na bázi skleníkového efektu. Jsou vhodné i na produkci elektrické energie. Za pomoci zrcadlových elementů se sluneční energie soustřeďuje do jednoho prostoru. Zde je ohřívána voda, která při dosažení bodu varu pohání turbínu na výrobu elektrické energie (Nováček, 2011, s. 170).

Fotovoltaické systémy dokážou využívat fotovoltických jevů. Ty pak dokážou proměnit solární energii na energii elektrickou. Jádrem těchto systémů jsou křemíkové destičky. Solární panely dokážou proměnit na elektřinu 15 % slunečního záření. Solární satelity ve vesmíru na oběžné dráze, kde je síla slunečního záření silnější, než na Zemi by mohly pohlcovat nesčetné množství slunečního záření a zároveň je měnit na elektřinu. Realizace výzkumu v této oblasti naráží na problém. Tím je bezproblémový, dostupný a ekonomický přijatelný přesun této nashromážděné energie na naši planetu (Nováček, 2011, s. 170).

4 Udržitelný rozvoj

Počátkem šedesátých let vyšla kniha Rachel Corsonové s názvem *Mlčící jaro*. Autorka zde poukazuje na nadměrnou aplikaci zdraví škodlivých pesticidů při zemědělské výrobě. Kniha měla velký ohlas u široké veřejnosti. Nelíčila jen problém smrtícího používání DDT, ale poukazovala na negativní vliv této nežádoucí chemikálie na životní prostředí. Obsahový význam knihy napomohl k omezení aplikace pesticidů ve Spojených státech amerických (Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 176).

Kolem roku 1960 stoupala tendence varovných signálů z důvodů rychle rostoucí devastace životního prostředí na naší planetě. Na celistvost planetárního prostředí poukazyval v roce 1969 tehdejší generální tajemník OSN U Thant. Zasadil se o snížení mezinárodního napětí a závodů ve zbrojení, vyzval všechny země ke kooperaci na mezinárodním významu. Cítil potřebu zvládnout na národní úrovni všech zemí rychlý populační nárůst. Chtěl, aby se země mezi sebou radily. Také se více věnovaly otázce rozkvětu lidské společnosti. Tímto jednáním OSN postavila zeď hrozící ekologické krizi.

V roce 1972 proběhla ve Stockholmu Konference spojených národů o lidském životním prostředí. Stala se celosvětovou záležitostí. Vyčlenila důležité otázky a překážky v oblasti životního prostředí a vybídla všechny zúčastněné k nápravě v dotčených oblastech a jednotlivých místech světa. Byla zřízena světová komise pro životní prostředí a rozvoj. Jejím hlavním cílem bylo sepsání a zmapování poměrů během hospodářského vývoje k životnímu prostředí. Druhým cílem bylo vyhledat řešení a metody k nápravě. Po tříleté nepřetržité práci komise došla k závěru, že nemá smysl zastavovat hospodářský rozvoj, jak zaznívalo z úst některých ekologů. Komise přišla s novou koncepcí rozvoje pod názvem *trvale udržitelného života na zemi* (Štulc, 1999, s. 56)

Udržitelný rozvoj je předmětem rozsáhlých diskusí jak ze strany odborníků, tak ze strany široké veřejnosti. Tento koncept prezentuje důležitý komplex vztahů řešících člověka s přírodou kolem. V základní myšlence si můžeme říct, že udržitelnost rozvoje se opírá o tři pilíře. Jsou to pilíře ekonomické, sociální a environmentální. Od těchto dílčích pilířů se očekává, aby byly mezi sebou v dokonalém souladu. V praxi zde dochází k problému, který vypovídá o tom, že je do popředí nominován většinou pilíř ekonomický před pilíři environmentálními a sociálními. Z tohoto tvrzení plyne fakt, že je potřeba dosáhnout vyváženosti, která umožní udržitelnost rozvoje (Holubová a kolektiv, 2012, s. 69).

Od poloviny šedesátých let minulého století se vytvořil spolek pod názvem *Římský klub*. Tento spolek sdružoval lidi z oblasti vědy, ekonomie, obchodu, politiky z celého světa. Klub

vykalkuloval rostoucí a stále se navyšující světovou spotřebu surovin. Výsledky jejich práce dostaly knižní podobu. Tato kniha s názvem Meze růstu (Meadows a kol., 1972) vypovídá o nadměrné spotřebě surovin s následnou obrovskou produkcí odpadního materiálu což souvisí nárůstem světové populace. Dvacet let po publikaci této knihy vyšla kniha druhá s názvem Překročení mezí. V této knize Donella Meadows a kolektiv srovnávají, klasifikují a modifikují své pohledy a názory po dvaceti letech. Z nadpisu knihy se dá vyčíst, hranice mezí již jsou výše, než měly být. Ze závěru plyne, že se musí hledat jiné šetrné směry, přístupy ve výrobě, spotřebě a změně technologických procesů (Nátr, 2005, sec. cit. Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 176).

Mezinárodní společenství pochopilo nutnost ochrany životního prostředí na UN Conference on the Human Environment ve Stockholmu, jež byla zahájena od 5. 6. 1972. Zabývala se lidským životním prostředím (konference OSN) (Moldan, 2018, s. 129).

Toto datum se stalo zároveň Mezinárodním dnem životního prostředí. Konference vzkázala světu jasný podnět. Planeta Země je jen jedna a tu musíme chránit. Člověk svým počínáním ji vlastně ničí, ohrožuje, aniž by si to dostatečně uvědomoval. Zplodiny komínů z průmyslové výroby do ovzduší produkují obrovské množství životu nebezpečných škodlivin. Po celém světě je čím dál větší a větší produkce odpadu, který je likvidován neekologickou cestou. Obsahem konference bylo i zamoření pevniny, moří a oceánů což se zpětnou vazbou negativně odráží na naší planetě potažmo na životodárných systémech a v neposlední řadě i na lidském zdraví. Toto negativní dění může nasměřovat do správného směru opět jen člověk. Stockholmská konference byla zvratem v dosavadním dění v oblasti ochrany životního prostředí. Měla energický vliv hodnotu pro porozumění a uznání důležitého a podstatného environmentálního problému. Stala se předpokladem pro tvorbu politiky v oblasti životního prostředí v globálním měřítku (Moldan, 2018, s. 129).

V rozvinutých státech byly zřízeny instituce na úrovních ministerstvech, které měly za úkol účinně chránit životní prostředí. Byly navrhovány a akceptovány zákony, které eliminovaly a postihovaly následky negativních vlivů z hospodářské činnosti (snížování emisí, znečištění odpadních vod, snížení a likvidace odpadu, ochrana ohrožených částí přírody) (Moldan, 2018, s. 131).

Konference v Tbilisi v roce 1977 poté vytyčila pojem ekologické výchovy jako „...*proces, ve kterém si jedinec i společnost uvědomují prostředí a jeho biologické, fyzikální a sociálně - kulturní komponenty a osvojí poznatky, hodnoty, schopnosti a dovednosti a vůli individuálně a společensky přispívat k řešení současných a budoucích problémů prostředí*“ (Horká, 1996, s. 45).

V tehdejší ČSSR byly přijímány mnohé významné informační zdroje, písemnosti na základě mezinárodních jednání. Plnění těchto cílů v praxi bylo velice zdlouhavé a nekompletní,

protože obsah těchto dokumentů se rozcházel s tehdejšími mocenskými názory v ČSSR (Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 176).

Organizace spojených národů se pokusila tento neblahý problém v oblasti hospodářského růstu a drancování hlavních přírodních zdrojů řešit. Její valné shromáždění ustavilo v roce 1983 Světovou komisi pro životní prostředí a rozvoj (WCED, World Commission on Environment and Development), jejímž úkolem bylo pečlivě a podrobně zmapovat a vyšetřit spojitosti mezi hospodářským rozvojem a ochranou životního prostředí. Její studie měly a rozluštit otázky které zadaly Meze růstu.

Komise v roce 1987 publikovala svoji konečnou zprávu pod názvem „Naše společná budoucnost“ (Our Common Future). Komisi vedla předsedkyně norské vlády G. H. Brundtlandová. Její zásadní vzkaz hovoří o tom, že: ekonomický rozvoj se nemusí a ani nesmí zastavit. Je důležité a neodkladné pozměnit jeho způsob rozvoje, kdy se neodkladně stane trvale udržitelným. Navržené závěry byly definovány takto: „*Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí naplnění potřeb současné generace, aniž by byla ohrožena možnost naplnění potřeb generací příštích.*“ (Brundtland, 1987 sec. cit. Moldan, 2018, s. 131). V podstatě jde o rozvoj, který současným lidem na Zemi zachová možnosti v uspokojování jejich potřeb a životního stylu, který nenaruší a neomezí uspokojování potřeb nastávajících generací (Nátr, 2005 sec. cit. Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 176).

Do důležitých pravidel, kterými se měla řídit hospodářská politika patřilo: zachovávání přírodních zdrojů, změny kvality růstu, zaručit udržitelnou úroveň obyvatelstva, vyrábět techniku směrem k požadavkům udržitelného rozvoje, při všech činnostech akceptovat a sjednotit ekologická, ekonomická hlediska a požadavky, posilovat hospodářskou spolupráci na mezinárodní úrovni.

Následující významnou celosvětovou událostí byla Mezinárodní konference o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro z roku 1992. Političtí představitelé a experti z řad odborné veřejnosti z 179 států světa se snažili najít společnou cestu, která povede svět k důležitým otázkám a postupům k řešení nápravy směrem k životnímu prostředí pro nastávajícím století. Z této konference vzešel dokument pod názvem Agenda 21. Tento dokument vypovídá o potřebě nežádoucích vlivů na světovou civilizaci. Patří k nim chudoba, sociální poměry a rozdíly, rozmach lidského obydlí na úkor přírody, posilování zdravotní péče a úrovně, populační nárůst, snižování rozdílů mezi bohatými a chudými zeměmi. Dále se v ní hovoří o subvenci vzdělávání na úrovni specializovaného školení, jehož cílem budou znalosti a postoje pro udržitelný rozvoj (Agenda 21, 1992, sec. cit. Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 176–177).

Po zveřejnění této knihy bylo v naší legislativě přijato několik nových zákonů, jejichž obsahem je ochrana životního prostředí. Během roku 1998 byl navržen a schválen záměr environmentální osvěty a edukace. Pojem ekologická výchova byl nahrazen odborným názvem environmentální výchova. Jedním z důvodů byl připravovaný vstup naší republiky EU.

Koncem 20. století byl schválen SP EVVO (Státní program environmentálního vzdělávání a osvěty). Tento klíčový dokument zajišťuje implementaci environmentálního záměru a vnímání dostupnou pro veřejnost. Světový summit v Johannesburgu z roku 2002 ve své podstatě potvrzoval důležitost environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. K programu SP EVVO budeme hovořit ještě v kapitole Environmentální vzdělávání a SP EVVO (Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 178).

Pro koncept udržitelného rozvoje byly stanoveny tři dimenze udržitelnosti. Ekonomická dimenze udržitelnosti se snaží o uchování základního kapitálu, kdy využívá jen vytvořeného zisku. Sociální dimenze udržitelnosti označuje jednotlivce a společnost. Rozvoj lidstva zde zahrnuje odstraňování chudoby, zlepšování životních a zdravotních podmínek obyvatelstva, pohlavní rovnost, dostupná vzdělanost všem a pro všechny, řádné životní podmínky, zvyšování se průměrného věku (Moldan, 2018, s. 131). Tato dimenze se dotýká státního seskupení v oblasti demokratických institucí přes zákonodárce, kteří jsou v demokratické společnosti tvůrci základních lidských práv a svobod, světového míru a spravedlivého světového řádu a pořádku. Environmentální dimenze hovoří o přírodních podmínkách, které ovlivňují hospodářský a civilizační vývoj na naší planetě. Lidstvo působením na Zemi je nedílnou součástí územní biosféry. Je zcela odkázané na rozmanitost přírodních zdrojů a na dostupnost zemských životně důležitých systémů. Podmínečně je i zachování celistvosti živé přírody její různorodosti, pestrosti na významovém stupni druhovém, ekosystémovém a genetickém (Moldan, 2018, s. 131).

4.1 Systematické postupy pro porozumění globálním změnám

Lidstvo musí chápat nutnost změn, které jsou prvotní ve snaze související s globálními změnami. Člověk svým neurvalým a nesystémovým jednáním dokáže ničit životní prostředí na planetě. Dokáže uspokojit svoje potřeby ve prospěch lidstva, ale v prostorovém a časovém rozměru a rozloze škodí životnímu prostředí. V této problematice by lidstvo mělo změnit komplexní myšlení, protože se stále nabízí otázka, která vypovídá o významu dopadu našich současných kroků na budoucnost naší Země (Marek a kol., 2020, s. 19). Na bázi evropského myšlení se v současné době diskutuje o šesti existujících scénářích, které nastiňují možnosti cest v oblasti vývoji globálních změn.

Trvání dosavadních trendů

Dosavadní tendence v oblasti ekonomie, technologie a vývoje společnosti jsou zachovány, prohlubuje se rozdílnost ve společnosti. Mezinárodní organizace a trhy jsou ustálené v zásadě ale mají spoustu chyb. Vývoj v oblasti technologií má pokračující charakter, podstatných změn není docíleno. Není snižována závislost na fosilních palivech. Environmentální otázky jsou preferované, aktuální ale politická rozhodování vedoucí ke zlepšení situace nejsou schválena. Účinnost klimatických změn je na úrovni střední až vysoké intenzity. Úroveň krajiny se stabilizuje a nastává mírné zhoršování životního prostředí. Invaze škodlivých látek se postupně navyšuje. Napříč Evropou se v některých jejích místech zvyšuje riziko s nedostatkem vody. Životní úroveň setrvává a je stabilizována (Marek a kol., 2020, s. 21).

Ekonomický optimismus

Globální rozvoj vychází z rychlosti ekonomického růstu, který pak dokáže posilovat funkce mezinárodních trhů a hospodářských spoluprací. Na rozdíl od regulace trhu, který za pomoci zákonodárství oslabuje. Konzumní způsob života sebou nese životní styl, který svou náročností drancuje přírodní zdroje. Zpráva životního prostředí dokáže jen zmapovat vznikající problémy a v této problematice je málo činná. Rozvoj v oblasti technologií se urychluje stoupá efektivita produkce v zemědělství. To má za následek zvýšení poptávky po biopalivech, chemických hnojivech, vody. Toto dění vede k ničení životního prostředí což je následkem silných nepříznivých klimatických změn (Marek a kol., 2020, s. 21).

Soupeření regionů

Rozdělená společnost, její honba za majetkem, závodění a pozvolný kolaps tržních procesů společnost zavádí k nerovnostem mezi lidmi. Tím je likvidována lidská soudržnost v Evropě. Represe a nestálost, vratkost jsou příčinou narušení mezinárodních obchodů a vztahů na mezinárodní úrovni týkajících se nejen spolupráce s rozvojovými zeměmi světa. Tímto je bagatelizován ekonomický růst a dochází k poklesu technologického vývoje. Životní prostředí se tímto nezlepší a dochází k jeho úpadku což se negativně odráží v klimatických změnách na naší planetě (Marek a kol., 2020, s. 21).

Nerovnost

Omezená koncentrace politické reprezentace a privilegovaných obchodníků má za následek rostoucí politické, sociální a ekonomické procesy, rozklady na úrovni států což může narušovat i vazba mezi nimi. V oboru technologického vývoje jsou jen nadále posilování stabilní, významní obchodní partneři. Vývoj v ekonomii je v podstatě stálý, neměnný, zato pak

zřetelně nestejněměrný. Ekonomika je hnána vpřed obrovskými společnostmi soustředující svůj kapitál, jmění a vliv. Tímto děním napomáhají tomu, že určitá část lidské společnosti zůstává chudá a zaostává. Populace pak má klesající tendenci. Zemědělská produkce se zvyšuje a zemědělství je ovládané obrovskými mezinárodními společnostmi. Důsledkem je zhoršování situace v oblasti životního prostředí (Marek a kol., 2020, s. 21).

Regionální udržitelnost

Zlepšuje se komunikace a rozhodování v místní či regionální rovině. Pomocí regionálních kroků a požadavků se zlepšuje úroveň životního prostředí. Posiluje se společenská rovnováha a je kladen tlak na zvyšování pádnosti blahobytu. Aktivita směrem ze správy životního prostředí je na dobré úrovni vlivem vzrůstajících znalostí v oblasti životního prostředí. Světová spolupráce v oblasti technologií a jejich postupů má spíše klesající charakter, takže se klimatickým změnám se dále hlouběji neřeší. Konzumace se zaměřuje na lokální výrobky a potravinovou nezávislost. Skladba místní krajiny je pestrá s kombinací zemědělské půdy a lesů a ostatních kultur. Stupeň posílení ochrany životního prostředí povede k poklesu znečištění životního prostředí. Regionalismus dokonale podporuje rozšiřování nežádoucích invazivních druhů organismů. Postupně se zvyšuje kvalita života v dané lokalitě (Marek a kol., 2020, s. 22).

Globální udržitelný rozvoj

Celosvětová spolupráce je na vysoké úrovni. Systém rozhodování je řízený shora, odkud je pomalu utvářen scénář pro globalizace světa. Ten klade podmínky na aktivní přístup ze strany správ životního prostředí. Nezvratný a průbojný technologický rozvoj zaměřuje nejvíce na zelené technologie. Je důležité účinně čerpat přírodní zdroje, udržitelné technologie a v neposlední řadě také biotechnologie. Snaha o udržení stavu nejvyšší úrovně spolupráce ve společenském prostředí povedou k nárůstu lidského a společensky uplatnitelného kapitálu. Dále pak klesne spotřeba materiálu a zdrojů. Aktivní přístup celé společnosti včetně politiků, vládních představitelů je následkem zlepšování kvality životního prostředí. Hladina klimatických změn je zatím na nízké úrovni. Hodnota a jakost života se zlepšuje, ale lokální identita a vědomosti jsou zahaleny globalizačními problémy (Marek a kol., 2020, s. 22).

Pojmenované specifikované úkoly nejsou náповědí pro budoucnost. Jejich myšlenka nastiňuje možnosti příštího vývoje. Promítá možnosti v celistvém uvažování člověka, jakou si dokáže vybrat budoucnost, jak si ji dále představujeme a jak toho dosáhneme (Marek a kol., 2020, s. 2).

5 Environmentální výchova a vzdělávání

Environmentální výchova a vzdělávání je v dnešní době žádoucí více než kdykoliv jindy. Tato tendence má vzrůstající charakter. Někteří političtí činitelé, významní lidé a mnozí odborní bagatelizují široký vliv antropogenního vlivu na nynější stav životního prostředí. Navzdory jejich názorům si současný stav ve společnosti žádá rozšíření témat environmentální výchovy. Z pohledu etiky máme přírodě co vrátet. Na konci minulého století se do našich škol začala postupně formovat témata environmentální výchovy. Ta se včlenila do kurikulárních dokumentů a stala se nedílnou složkou výchovného procesu ve všech rovinách od tehdejší Bílé knihy až na úroveň školních vzdělávacích programů (Thorovská, 2014, s. 13).

Environmentální edukace by měla být chápána jako sjednocení prožitých zážitků, praktických zkušeností v přírodním a vytvořeném prostředí. Dále pak ve výchově v rodinném a školním prostředí. Základním prvkem by měl být systematický postoj, nalézání původce různých negativních pohnutek a příčin, spojitosti, kde se promítanou vzájemná vztahy a stanoviska (Zelenka 2007, s. 226).

Pro environmentální edukaci je důležité mít dostatek vzdělaných pedagogů. Je žádoucí, aby měl pedagog komplexní znalosti napříč různých oborů. Pedagogičtí pracovníci by měli mezi sebou spolupracovat, protože environmentální edukace se prolíná téměř do všech vyučovacích předmětů, volnočasových a jiných aktivit.

Pojem environmentální výchova je poměrně novým výrazem a postupně se dostává do povědomí všech lidí. Pořád si ho lidé zaměňují s ekologickou výchovou. Někteří autoři zainteresovaní do této problematiky úmyslně nedělají mezi těmito dvěma výrazy rozdíl a ztotožňují je. Jiní autoři je zase vzájemně odlišují a definují je mezi sebou (Thorovská, 2014, s. 8).

Ekologie se zabývá různými vztahy mezi organismy a prostředím. Naproti tomu environmentální věda zkoumá vliv lidské populace na ekosystémy. Jejím obsahem je ochrana a prevence před znečišťováním životního prostředí v souvislosti s nápravou škod vzniklých lidskou činností. Tento vědní obor zahrnuje a studuje správnost využívání přírodních zdrojů, smysluplné hospodaření s energií v neposlední řadě se zajímá o zdraví člověka. Odborný výraz environmentální výchova byl etablovaný ministerstvem životního prostředí. Úkolem environmentální výchovy je rozkrývání negativní činnosti člověka na životní prostředí. Poukazuje na různé metody, pomocí níž se zrealizuje odborným způsobem možnost nápravy způsobené nešetrným přístupem člověka k otázkám životního prostředí. Dále pak je její prioritou vzdělávání všech generací směrem ke kladnému vztahu k přírodě a jejím hodnotám (Leblová, 2012, s. 15–16).

Environmentální výchova je projektem, jehož cílem je změnit postoj a chápání dětí k hodnotám představují zdravý svět. V životě se setkáváme s lidmi, kteří mají na danou problematiku jiný náhled a podle toho jsou i nálepkováni. Environmentální výchova se snaží tomuto předejít tím, že u dětí pomáhá změnit jejich životní styl způsoby kterými mohou ovlivnit svůj celoživotní přístup k environmentální politice (Činčera, 2007, s. 9).

Ekologická výchova se v podstatě zaměřuje na ekologii jako samostatnou disciplínu z různých úhlů pohledu. Aplikuje se do výuky v rámci přírodovědeckých poznatků v oblasti biologie, chemie, zeměpisu. Nabízí jednoznačné informace, které objasňují zásadní pojmy, jež se týkají významu ekologie v biologickém vědním oboru (Jemelka, 2003, s. 54).

Souhrnný výchovně-vzdělávací přístup v environmentální problematice nemůže být jen oborem výuky přírodních věd. Je průřezovým tématem občanských, rodinných a estetických disciplín. Environmentální přístup je součástí nejen biologie, ale skládá se z celé řady oborů, které vycházejí z poznatků teorie životního prostředí. Tím nabízí široký rozhled obsahů a škál didaktických možností a metodických přístupů (Jemelka, 2003, s. 54).

Jednou z možností, která zaváděla nový směr, se stala globální výchova. Ta se snaží změnit obraz obvyklého výchovně-vzdělávacího procesu způsobem, který využívá zkušenost žáků. Ta pramení z názorů získaných zpracováváním aktuálních informací (Jemelka, 2003, s. 54).

Environmentální výchova se stává nezbytností pro lidi a přírodu na naší planetě. Tato nezbytnost se vytvářela s rozmachem moderní doby, která vyúsťuje v globální ekologickou krizi (Jančaříková, 2013, s. 125).

5.1 Cíle a prostředky environmentální výchovy

Název environmentální výchova se začal používat v době zasedání Mezinárodní unie ochránců přírody (IUCN), které se sešlo v roce 1947 (sec. cit. Palmer, 2003, in Činčera, 2007, s. 12). Přesnější definice environmentální výchovy v roce 1977 vyplynula z obsahu mezivládní konference v Tbilisi, kde byly cíle environmentální výchovy definovány. Environmentální výchova zaujala ve výchovně-vzdělávacím procesu své speciální místo jako průřezové téma. To znamená, že v předmětech, jako jsou například ekonomie, biologie, informatika, společenské vědy, získává environmentální výchova svůj význam. Žáci si osvojují znalosti, dovednosti a postoje, které jim umožňují pochopit svět a zároveň u nich rozvíjí kompetence k jednání. Tímto se stává environmentální výchova klíčovým výchovným předmětem na jedné straně a na opačné straně se stává předmětem nesnadně uchopitelným. Těžko se pak shoduje se značnou rozdílností v jeho uchopitelnosti a pojetím (Činčera, 2007, s. 12).

Následně formulace environmentální výchovy začala asimilovat, slučovat tři edukační hlavní okruhy, a to: edukaci v oblasti životního prostředí, edukaci v prostoru životního prostředí a edukaci prospěšnou životnímu prostředí.

Souhrnně to znamená, že jedinec by měl znát životní prostředí ve kterém žije. Dále si musí uvědomovat hodnoty a svou přítomnost v tomto prostředí. V neposlední řadě by měl jedinec umět žít pro toto prostředí (Činčera, 2007, s. 13). Cílem environmentální výchovy je přimět jedince, aby se choval pro-environmentálně a aby mu bylo jasné proč se tak chová (Jančaříková, 2013, s. 126). Environmentální výchovu je potřeba uchopit a řadit jako všestranné výchovné a vzdělávací působení s cílem vybudovat pocit spoluzodpovědnosti člověka za stav současného a budoucího životního prostředí (sec. cit. Máchal, 2000 in Dytrtová, 2014 s. 5).

Prostředek není nikdy cíl, je to cesta, jak daného cíle dosáhnout. Nelze zaměňovat prostředky a cíle. V prvním případě je nesprávné zadat žákům bezmyšlenkovitě různé druhy her či zábavy s environmentální tematikou. Tím se zaplní jen čas a edukační činnost v této problematice svůj cíl nesplní. Důležitá je promyšlenost pojetí různých souvislých programů v oblasti environmentální výchovy. K tomu zásadně řadíme propojenost rozmanitých aktivit v logickém sledu různých pohledů a rozličných forem, které spějí k požadovanému cíli (Činčera, 2007, s. 59).

Druhý případ vypovídá o tom, že věci složité nemusí být zrovna efektivní na rozdíl od prostředků jednodušších. Kratší sehraná scénka může přinést větší efektivitu než složitá vícehodinová důmyslná stimulační hra. Každá vzdělávací činnost začíná od znalostí studentů nikoliv však učitele. Učitel se musí přizpůsobit znalostem, složení a věku dané skupiny (Činčera, 2007, s. 59). Většinou prostředky žádají určité místo pro svoji realizaci. Prostorem pro aplikaci environmentální výchovy je třída, sama příroda, kybernetický prostor.

V prostředí učebny jedinci snáze zapojí své rozumové pochody tím, že dokážou v jejím prostoru dokonale využívat nových technologií v souvislosti s aktuálními informacemi. Při realizaci vzdělávacích programů environmentální výchovy v přírodě je kontakt s ní doslova žádoucí. Žák se dostává do kontaktu s přírodou, uvědomuje si její provázanost, hodnoty a poznává její zákonitosti. V oblasti využití ICT je možno využívat sociální sítě, internetové stránky k individuálnímu shromažďování poznatků z okolního světa a okolí s možností online komunikace. Nevýhodou může být zneužívání těchto informací, riziko závislosti na internetu, které může dorůst až k rizikovému chování některých jedinců (Činčera, 2007, s. 60).

5.2 Environmentální výchova v České republice

S významnými společenskými změnami se u nás i ve světě v návaznosti na environmentální problematiku postupně zaváděl obor environmentální výchovy. Česká environmentální výchova dokázala v naší zemi zapustit kořeny. Má za sebou výsledky, své učitele, také už i tradice, čerpá z nových zkušeností a využívá poznatky ze zahraničí (Jančířová, 2013, s. 132).

Před rokem 1989 byla environmentální výchova v ČSSR prezentována prostřednictvím renomovaných biologů, učitelů a dalších iniciativ jako byly Český svaz ochránců přírody a Hnutí Brontosaurus. Těsně před sametovou revolucí vznikala nová centra ekologické výchovy, která se po roce 1989 stala důležitou součástí nové politické rozpravy v zásadních otázkách dané problematiky. V průběhu devadesátých let se environmentální výchova těšila stále většímu zájmu veřejnosti a postupně se dostává prostřednictvím středisek ekologické výchovy do škol. Střediska ekologické výchovy dokázala prosazovat vypracované programy a metody, které přeskočily rámec ekologické výchovy v tehdejší školní výuce. Počátkem roku 2000 vzniká časopis *Envigogika*. Začínají se realizovat první výzkumy u kterých se vyhodnocují různé úhly pohledu současného stavu. Po zhodnocení silných a slabých stránek je dále řešen rozdíl mezi teorií a praxí (Činčera, 2016, s. 11).

Státní veřejná správa vymezuje český diskurs environmentální výchovy různými směry jako jsou cesty finanční podpory, individuálními programy v oblasti ochrany přírody. Ve školním prostředí jsou to zejména rámcové vzdělávací programy, které se prohlubují do průřezových témat. Průřezovým tématům se dostalo kritiky, protože byly v cílové rovině rozporuplné, neúplné, nesoudržné s oborovým diskursem na mezinárodní úrovni (Činčera, 2016, s. 12). Důležitou oporou pro environmentální výchovu je v českých školách postava koordinátora environmentální výchovy. Dále pak je závažné následné navázání a vtažení dalších učitelů do problematiky environmentální výchovy za pomoci vedení škol (Činčera, 2016, s. 16).

Střediska ekologické výchovy jsou nedílnou součástí samostatných odborných středisek. Uplatňují další moderní procesy, kterými prosazují nové kroky v environmentální problematice. Převážně velká část středisek vytvořila a konkretizovala programy a projekty pro školy. Tím posílila metodiku environmentální výchovy ve školách. Nejvíce preferovanými tématy center byla environmentální výchova, která souvisela s problémy v této oblasti, jež byly spojeny s jejich následným řešením. Střediska ekologické výchovy jsou v oblasti našeho diskursu důležitým činitelem nejen ve vztahu ke školám, ale i k široké veřejnosti (Činčera, 2016, s. 16).

V roce 2009 se do škol všech stupňů dostává koncept environmentální výchovy zpracovaný Sdružením středisek ekologické výchovy Pavučina. Environmentální výchova se stala

součástí nejen předmětů s přírodovědnou tematikou. Školy se snažily ekologizovat svoji činnost v souvislosti s výkonem environmentální výchovy v různých formách projektů, programů a školeních. Velká míra ekologizace provozu přispěla k šetrnému využívání školních pozemků (Činčera, 2016, s. 16).

5.3 Environmentální výchova a volný čas

Environmentální výchova se neřadí jen do systému školního vzdělávání, ale promítá se i do práce vychovatelů, kteří tuto výchovu zařazují do volnočasových aktivit. Tímto se jedinci nabízí široké spektrum zájmů, které u nich rozvíjí a transformuje základy environmentálního myšlení. K tomuto rozvoji určitě napomáhá zážitková pedagogika, jejíž koncept lze uplatnit u všech věkových kategoriích. V dané hře vytváříme role, vztahy a situace. Prožité emoce jsou důležité pro edukační výsledek hry (Thorovská, 2014, s. 14).

Jak lze definovat pojem volný čas? Častokrát definujeme volný čas tak, že hovoříme o tom, co vlastně volným časem není. Z pohledu žáků základních a středních škol je volný čas všechen čas vyjma školního vyučování, školní docházky, plnění školních úkolů, osobních, hygienických, biologických potřeb a povinnosti spjaté s rodičovskou výchovou. Volný čas je prostor pro svobodné rozhodnutí k činnostem, skrze které lidé volný čas vyplňují v kontrastu se závazky, jež plynou z jejich sociální role.

Tato definice může být determinovaná různými činiteli, mezi něž řadíme funkci rodiny, její zázemí a finanční situaci. Dalším činitelem pro ovlivňování volného času je dostatečné množství a výběr institucí zabývajících se volnočasovými aktivitami. V neposlední řadě je důležité prostředí, ve kterém člověk vyrůstá, které dobře zná a mapuje (Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 182).

Výchova ve volném čase naplňuje celou škálu záměrů a cílů. Promítá se do celé řady kompetencí. Edukuje žáky k zodpovědnosti, dodržování pravidel, hodnot. Toto dění může naplňovat i oblast environmentální výchovy. Jedná se o činnost spojenou se zájmovou přírodovědnou oblastí což jsou například zájmy v oblasti ochrany přírody, chovatelství, myslivost, pěstování rostlin, zahrádkářství, rybářství. Tyto zájmy by měly být pro žáky dílčím poskytovatelem celé řady informací z oblasti přírodních vět a environmentální výchovy (Thorovská, 2014, s. 14).

Výchova je v moderní době chápána jako „...*proces záměrného a cílevědomého utváření a ovlivňování podmínek umožňujících optimální rozvoj každého jedince souladu s individuálními dispozicemi*“ (Jůva, 1999, s. 3).

Pokud se podaří spojit volnočasové činnosti se studiem nebo profesním zaměřením, získá daný jedinec základ pro celoživotní vzdělávání daného oboru v našem případě environmentálního diskurzu. Celoživotní vzdělávání zaručuje jedinci kontakt s aktuálními dokumenty, problematikou studovaného oboru (Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 183).

Podle Pávkové a kol. (1999) volný čas, mezi jinými, plní funkci výchovnou, vzdělávací, preventivní a funkci sociální. V mnohých zájmových skupinách se potkávají děti s totožnou zájmovou činností, upevňují vzájemné pozitivní vztahy, spolupracují spolu, podporují se ve společné činnosti, což vede jednotlivce i celou skupinu k úspěchu. Spolky, které volný čas zprostředkovávají, se stávají velice užitečnými pro rodiče, kteří jsou zaneprázdnění pracovními povinnostmi. Dětem z rozvrácených rodin takto vedené volnočasové aktivity dokážou zčásti rozvinout a nahradit absenci pozitivních sociálních vazeb. Tato sociální funkce je souvisí s preventivním zaměřením výchovy ve volném čase. Sociální funkce neučí děti jen spolupráce, porozumění dokáže v drtivé většině z života dětí vymazat agresivní a netoleranční jednání provázené drogovou závislostí. Volnočasové aktivity děti vedou směrem ke zdravému a harmonickému vývoji. Tomuto zdravotnímu vývoji nejvíce prospívají volnočasové aktivity se sportovním a pohybovým zaměřením. Jiné aktivity zase prospívají kognitivním funkcím, zlepšují duševní stav a uvolňují psychické napětí jedince. (Průcha, 2000, sec. cit. Vošahlíková in Přívratský, 2008, s. 184).

5.4 Enviromentální vzdělávání a SP EVVO

Toto vzdělávání přivádí jedince a společnost k myšlenkám, které jsou souzvučné s životním prostředím, které synchronizují s udržitelností kvality pro příští pokolení. Environmentální výchova je postupně aplikována do RVP předškolního vzdělávání. Děti v předškolním věku se snadno dokážou přizpůsobit vlivům a edukačním činitelům, které k nim přichází z rodiny i ze školy. Tímto dochází k absenci špatných negativních návyků. V tomto věku jsou děti zvědavé, a ještě se snadno dovedou vzdát svého komfortu. Tento věk dítěte je důležitým pro rozvoj ke všemu živému a k ekologickým hodnotám. V nynějších dobách je na školách zakládána funkce koordinátora EVVO (Thorovská, 2014, s. 15).

Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025 (SP EVVO a EP) spadá do rozhodující a podstatné strategie České republiky v oblasti EVVO a EP, která konstruktivně vymezuje směr, cíle, postupy dosažitelných plánů a úkolů. Do této vize řadíme ve spolupráci se státní správou další instituce jako

jsou kraje, města, obce, ale také školy základní, specializované, střední až po vysoké školy. Dále pak neziskové organizace, církve, vzdělávací a výzkumné instituce apod. (MŽP 2016 s. 3).

Výchozím cílem SP EVVO a SP je, aby systém uspořádání a struktury EVVO a EP vyrovnaně prohluboval, zdokonaloval veškeré podstatné kompetence po stránce znalostní, vědomostní a postojové. Musí se zaměřovat na ústřední environmentální vztahy, spojitosti a témata. Významná a důležitá musí být jeho stabilita, otevřenost k jeho transformaci. V základě musí být systém založen na kooperaci a síťování proto aby byl snáze dostupný a srozumitelný pro instituce, širokou veřejnost a jedince (MŽP 2016, s. 4).

Jednoznačným cílem EVVO a EP v naší republice je růst patřičných kompetencí důležitých pro environmentálně zodpovědné chování. To je takové chování a jednání, které je v daných situacích a možnostech nejefektivnější a nejlepší pro nynější a nastávající životní prostředí. *„Environmentálně odpovědné jednání je chápáno jako odpovědné osobní, občanské a profesní jednání, týkající se zacházení s přírodou a přírodními zdroji, spotřebitelského chování a aktivního ovlivňování svého okolí s využitím demokratických procesů a právních prostředků. EVVO k takovému jednání připravuje a motivuje, samostatné jednání je věcí svobodného rozhodnutí jednotlivce“* (MŽP 2016, s. 4). EVVO dokáže rozvíjet kompetence v oblasti environmentálního jednání a chování v těchto okruzích:

1. Vztah k přírodě.
2. Vztah k místu.
3. Ekologické děje a zákonitosti.
4. Environmentální konflikty a problémy.
5. Připravenost jednat ve prospěch životního prostředí (MŽP 2016 s. 4).

EVVO SP chce vychovávat společnost, která bezesporu dokáže být ohleduplná a přívětivá k vlastnímu životnímu prostředí. Všichni občané beze zbytku musí mít zajištěn dosah ke vzdělávání, edukaci a k informacím, které poskytují růst vědomostí, dovedností a motivací. Účastníci umí smysluplně a prospěšně jednat v zájmu životního prostředí a tvořit společnost, která míří k udržitelnému rozvoji (MŽP 2016 s. 4),

Důležitost při edukaci žáků směrem k environmentální výchově nalezneme již v Bílé knize. Tato myšlenka navazuje na další kurikulární dokumenty a na školský zákon. V RVP základního vzdělávání se environmentální výchova stává náplní daných výukových předmětů a příslušných průřezových témat. Podobná situace je mapována v odborném školství a na gymnáziích. Žák se tedy po dobu svého vzdělávacího procesu s environmentální výchovou střetává poměrně často. Promítání environmentální problematiky napříč všech předmětů vyžaduje, aby učitelé byli vzdělávání směrem k těmto tématům (Thorovská, 2014, s. 17).

5.4.1 Průřezová témata

Průřezové téma Člověk a životní prostředí v oblasti environmentální edukace patří mezi podstatná témata nejen středoškolských rámcových vzdělávacích programů. Udržitelnost hodnoty prostředí, ve kterém člověk žije se stala předností výchovných prostředků čemuž pak odpovídá rozvážné chování, myšlení směrem k životnímu prostředí. Průřezová témata jsou aplikační do všech vyučovacích předmětů středních škol. Mohou se stát komponentem pro včlenění do mezipředmětové spojitosti s předmětem ekologie (Dytrtová, 2014, s. 30).

Úkolem průřezových témat je ovlivnění postoje a hodnotové složky výchovy žáků, které pak usměřují jejich jednání žádoucím směrem. Průřezová témata navazují na vzdělání ze základních škol a provázejí žáky celým středním vzděláváním. Veškerá průřezová témata vyžadují shodnou, ucelenou přípravu pro následné vyhotovení. Tematické okruhu průřezových témat jsou na gymnáziích zapraveny do školního vzdělávacího programu. Jejich míra a rozměr je v plně pravomoci školy. Na gymnáziích je zpracována v průřezových tématech i oblast environmentální výchovy (Balada a kol., 2007, s. 65).

Environmentální problémy se jen velmi těžce dají vyložit v rámci znalostí jednoho vědního oboru. Základem takto orientovaných průřezových témat jsou přírodovědní obory – chemie, fyzika, geologie, biologie. Dále se pak jedná o disciplíny společenskovední, občanské, dějepis a různé výchovné předměty (Balada a kol., 2007, s. 65).

Zařazení průřezových témat do výukového procesu žáky učí poznávat okolní svět s jeho přirozenými přírodními zvyklostmi a řády. Žáci se pak snáze dovedou orientovat v environmentálních otázkách. Chápu podstatu zásad udržitelného rozvoje. Dále si uvědomují jejich postavení, vztah k přírodě a k prostředí ve kterém žijí. Znají podmínky hospodárnosti, šetrnosti vzhledem k životnímu prostředí s využitím získaných znalostí, stojí k odpovědnosti za svoje chování (Dytrtová, 2014, s. 30).

Spoustu lidí nevnímá spoluzodpovědnost za svůj zdravotní stav podobně ani lidstvo takto nebere zodpovědnost za životní prostředí jako samozřejmost. Environmentální výchova poukazuje na hlavní směr činnosti účastí na ochraně a vytváření životního prostředí. Chce mít vliv na myšlení a chování zvláště mladých lidí kde hlavní smysl povede k užitečné a účinné celoživotní orientaci (Dytrtová, 2014, s. 40).

5.4.2 Hodnocení úspěšnosti aplikovaného programu environmentální výchovy

Vhodnou pomůckou pro zhodnocení environmentální výchovy je zjištění míry splnění cílů zavedeného programu. Je možno vyhodnocovat jen takový program, jež má přesně určené cíle,

kteře jsou pak měřitelné prostřednictvím kvalitativních a kvantitativních metod. Některý projekt může svůj účinek přinést až za nějaký čas, proto rozlišujeme tři postupy pro vyhodnocení.

- Komplexní hodnocení – hodnotí se dlouholetý vliv rozmanitých projektů, tento typ měření je nejlepší možností pro vyhodnocování účinnosti daných projektů.
- Projektové hodnocení – hodnocení v horizontu kratší doby programu v délce několika dnů případně měsíců.
- Dílčí hodnocení – hodnotí se zdařilost fungování jednotlivých nebo časově nenáročných programů.

Abychom mohli dále rozvíjet environmentální výchovu musíme vycházet z její evaluace. Přes absenci metodiky by se společnost měla soustředit na podporu určitých norem, které sledují environmentální výchovu. Přínosem by měla být širší celistvá evaluace školních a zájmových vzdělávacích programů na úrovni environmentálních programů (Činčera, 2007, s. 94–106).

II. Empirická část

6 Metodologie výzkumu

V dnešní době v oblasti pedagogického výzkumu jsou uplatňovány dvě zásadní paradigmaty. Jedná se o paradigma pozitivistické a postpozitivistické. Daným paradigmátům odpovídají relativně odlišné profily pedagogických výzkumů.

Obvykle se především pedagogické výzkumy věnují pozitivistickému paradigmatu. Často bývají identifikovány jako kvantitativně orientované výzkumy. Je jim přisuzována výhoda, která nevtahuje do problematiky city a empatie. Tím není myšleno, že ostatní výzkumy na vědecké úrovni nejsou plnohodnotné.

Za poslední desítky let se ve světovém měřítku včetně naší země aplikují výzkumy na bázi postpozitivistického paradigmatu. Tyto výzkumy řadíme mezi kvalitativně orientované. Chráska hovoří o případné možnosti vzájemné kombinace těchto dvou výzkumných metod. Oba výzkumy mají určité výhody a nevýhody, klady a zápory proto se nedají univerzálně aplikovat ve všech případech (Chráska, 2016, s. 9).

V diplomové práci jsem použil metodu kvantitativně orientovaného výzkumu pomocí škál. S vedoucí mojí diplomové práce jsme se domluvili na použití typu Likertovy škály.

6.1 Cíl a aktéři výzkumu

Pro zpracování dotazníku byly osloveny střední školy (SŠ) Olomouckého kraje. Výzkum je orientovaný na žáky 1. a posledních ročníků středních škol. Žáci prvních ročníků SŠ jsou v oblasti environmentální problematiky edukováni už na ZŠ hlavně v předmětech jako jsou přírodopis, občanská výchova. Žáci středních škol jsou edukováni v rámci průřezových témat. Hlavním průřezovým tématem je Člověk a životní prostředí. Průřezová témata pak rozvíjí u žáků jejich kompetence. (Dytrtová, 2014, s. 30).

Z toho vyplývá, že žáci prvních ročníků si svoje vědomosti získané během docházky na ZŠ sebou přinášejí na SŠ. Na nich pak záleží, zda dovedou znalosti těchto žáků prohloubit.

Byly formulovány tyto hypotézy

H₁: V postojích a vědomostech žáků 1. a posledních ročníků vybraných středních škol v oblasti environmentálního vzdělávání je rozdíl.

H₂: Odpovědi v oblasti environmentální problematiky prvních a posledních ročníků vybraných středních škol jsou rozdílné.

- H₃: V odpovědích žáků a žákyň 1. ročníků v oblasti environmentální problematiky je rozdíl.
- H₄: V odpovědích žáků a žákyň posledních ročníků v oblasti environmentální problematiky je rozdíl.

6.2 Metoda výzkumu

Sběr dat byl po sestavení dotazníku realizován v září 2022. Dotazník obsahuje 34 položek které obsahovaly otázky, na něž byly pro odpovědi v případě otázek 1–32 použity škály Likertova typu. Tyto škály předkládají danou tezi a po respondentech se vyžaduje, aby písemně sdělili fázi své shody nebo neshody nebo neutrálního postoje na několikabodové škále (Chráska, 2016, s. 161). Položka 33 je výčtová. Chráska uvádí, že tato položka se charakteristická tím, že respondenti volí v jedné položce tři možnosti odpovědí. Počet odpovědí může být libovolný nebo je omezen v zadání položky (Chráska, 2016, s. 162).

V položce 34 se respondenti měli vyjádřit a napsat velmi stručně co je pro ně nejdůležitější v oblasti environmentální výchovy. Položky 35, 36, 37 byly dodatkové a obsahovaly dotazy na pohlaví, ročník studia respondentů a na typ školy, kterou navštěvují.

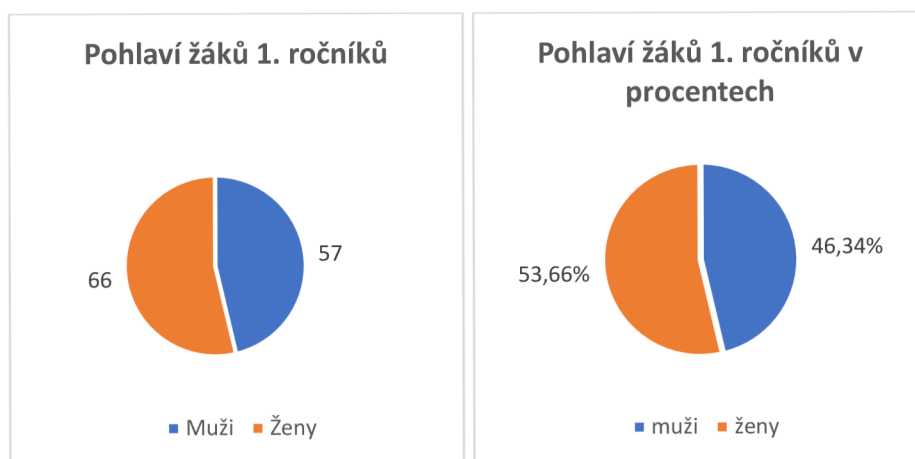
6.2.1 Distribuce dotazníku a sběr dat

Pilotáž byla provedena na malém vzorku respondentů. Zde jsem si ověřil i časovou náročnost dotazníku. Dotazník vyplnilo asi 20 žáků prvních ročníků a dvacet žáků posledních ročníků středních škol. Distribuce dotazníku proběhla přes dotazníkový nástroj <https://www.surveio.com/ky,s/> (dále jen nástroj).

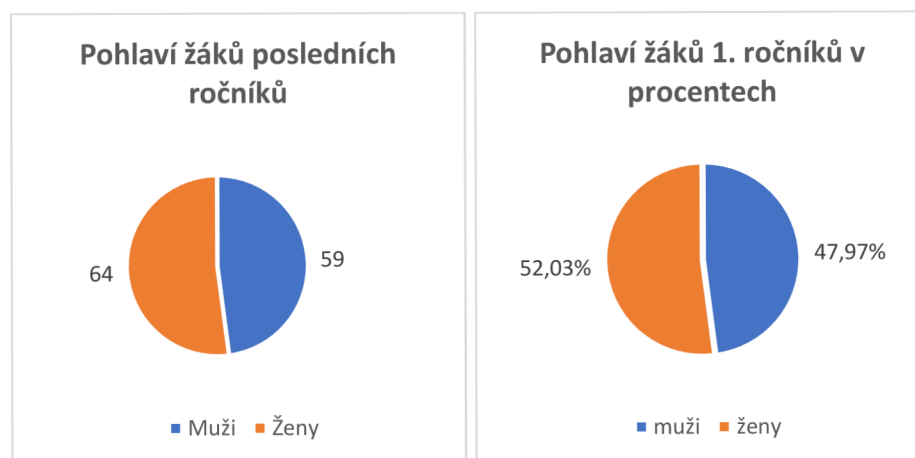
Na přelomu ledna a února 2023 byli osloveni žáci středních školy Olomouckého kraje. Přišlo však pouze 17 odpovědí, poté byli osloveni ředitelé středních škol Olomouckého kraje. Přišlo 42 odpovědí. Jeden ředitel SŠ mně sdělil: „*Máme náplň výuky jedeme podle RVP a ŠVP. Dotazníky k nám posíláte nejen vy, ale i další studenti vysokých škol. Naši žáci pak dotazníky nevyplňují během výuky, ale vyplňují je dobrovolně ve svém volném čase*“. Zcela ho chápu. Po opakované žádosti se s pomocí známých, kamarádů a učitelů se podařilo shromáždit do konce školního 2022/2023 roku 207 odpovědí žáků prvních a posledních ročníků středních škol. Jeden dotazník byl vyřazen z důvodu nevyplněných položek. Analyzoval jsem tedy dotazníky od 206 respondentů.

6.3 Výsledky dotazníkového šetření

Graf 1–2: Pohlaví žáků 1. ročníků SŠ



Graf 3–4: Pohlaví žáků posledních ročníků SŠ



Pro položky 1–32 byly stupně pro Likertovy škály navrženy takto:

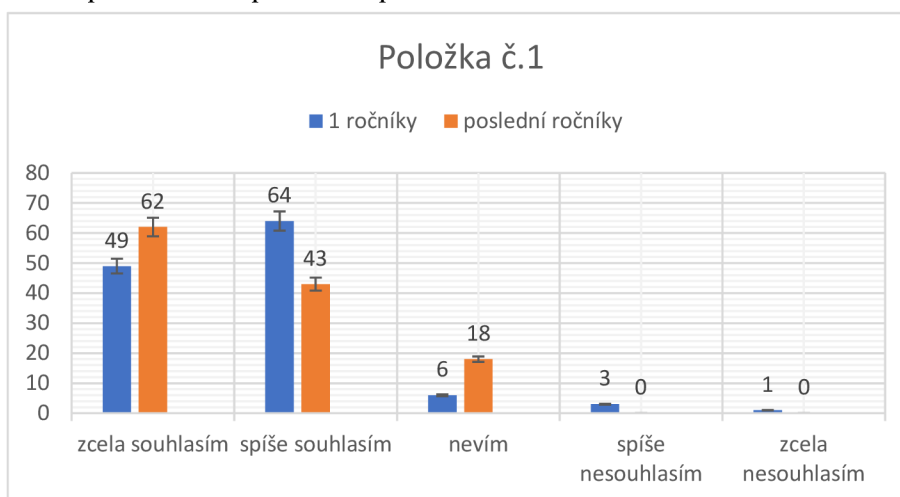
- 1 – zcela souhlasím
- 2 – spíše souhlasím
- 3 – nevím
- 4 – spíše nesouhlasím
- 5 – zcela nesouhlasím.

Položka 1: Cílem udržitelného rozvoje je soulad mezi člověkem a přírodou

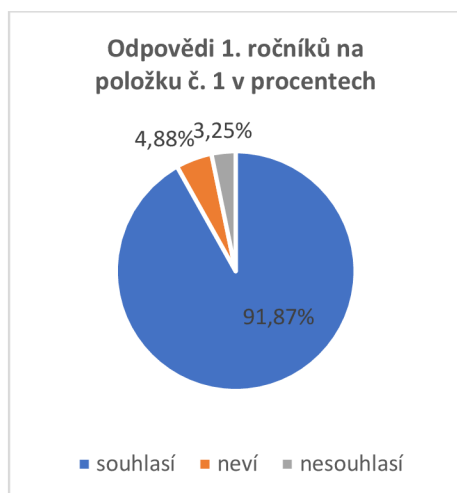
Tabulka 1:

Likertova škála Odpovědi	První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	49	39,84	62	50,41
Spíše souhlasím	64	52,03	43	34,96
Nevím	6	4,88	18	14,63
Spíše nesouhlasím	3	2,44	0	0,00
Zcela nesouhlasím	1	0,81	0	0,00
Σ	123	100 %	123	100 %

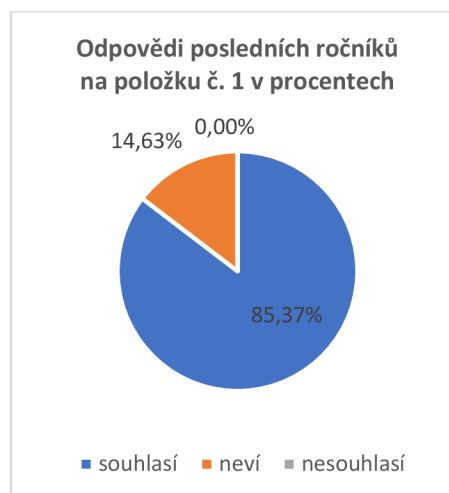
Graf 5: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků SŠ



Graf 6: Odpovědi žáků 1. ročníků



Graf 7: Odpovědi žáků posledních ročníků



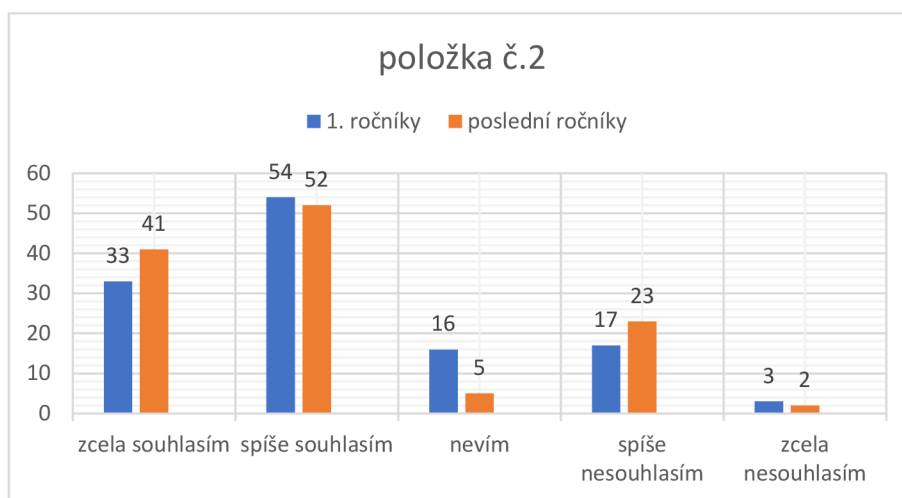
S tvrzením *cílem udržitelného rozvoje je soulad mezi člověkem a přírodou* souhlasí z prvních ročníků 91,87 % žáků, 4,88 % neví a nesouhlasí 3,25 % žáků. Z posledních ročníků souhlasí 85,37 % žáků a 14,63 % neví. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 2: Za globální ekologické problémy může jen člověk

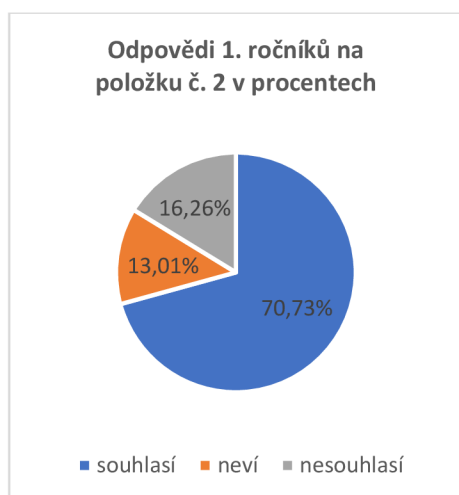
Tabulka 2

Likertova škála	První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	33	26,83	41	33,33
Spíše souhlasím	54	43,90	52	42,28
Nevím	16	13,01	5	4,07
Spíše nesouhlasím	17	13,82	23	18,70
Zcela nesouhlasím	3	2,44	2	1,63
Σ	123	100 %	123	100 %

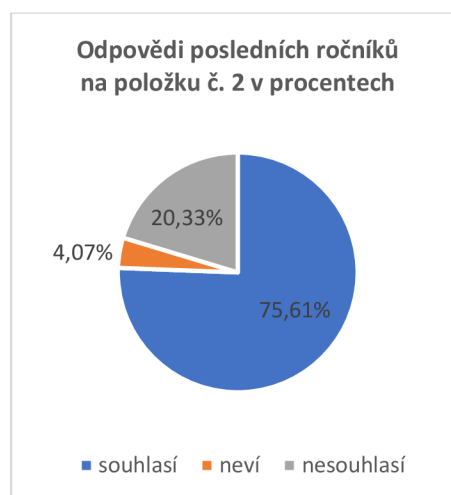
Graf 8: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 9: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 10: Odpovědi žáků posledních ročníků



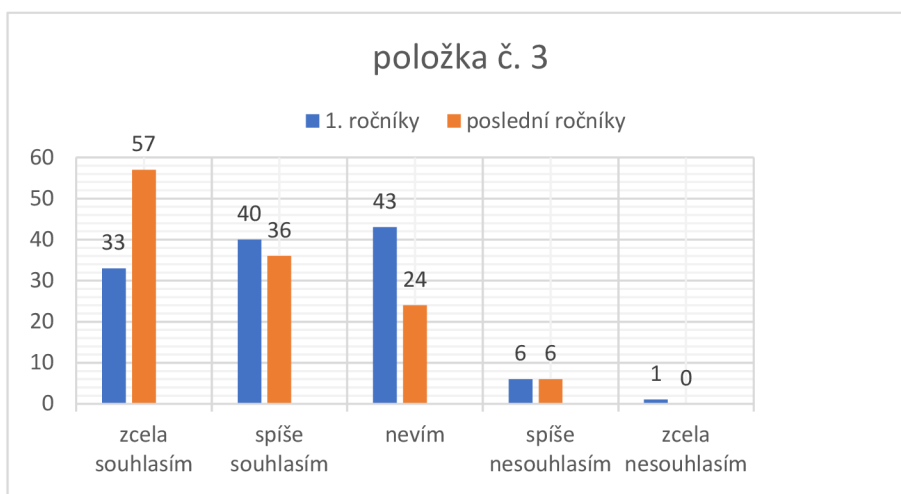
S tvrzením *za globální ekologické problémy může jen člověk* souhlasí z prvních ročníků 70,73 % žáků, 13,01 % neví a 16,26 % nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 75,61 % žáků 4,07 % neví a 20,33 % nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 3: Globální problémy lidstva dělíme i na ekonomické a společenské

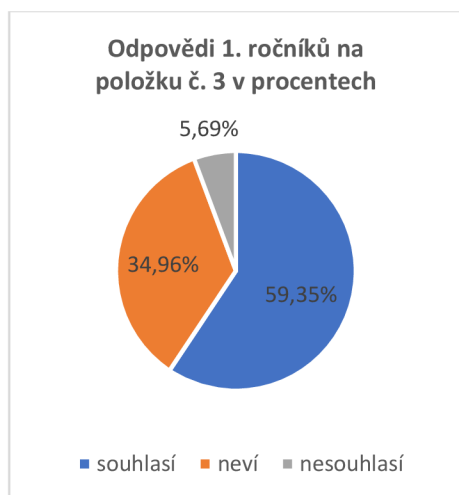
Tabulka 3

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	33	26,83	57	46,34
Spíše souhlasím	40	32,52	36	29,27
Nevím	43	34,96	24	19,51
Spíše nesouhlasím	6	4,88	6	4,88
Zcela nesouhlasím	1	0,81	0	0,00
Σ	123	100 %	123	100 %

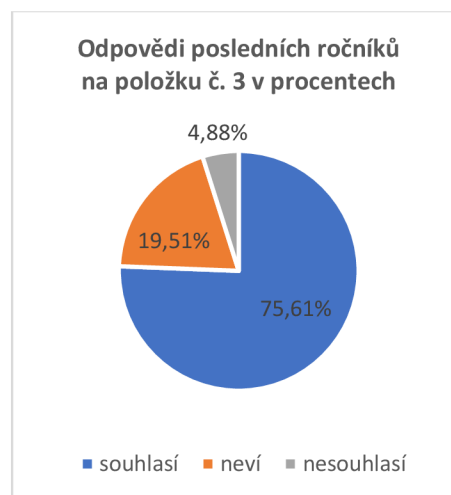
Graf 11: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 12: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 13: Odpovědi žáků posledních ročníků



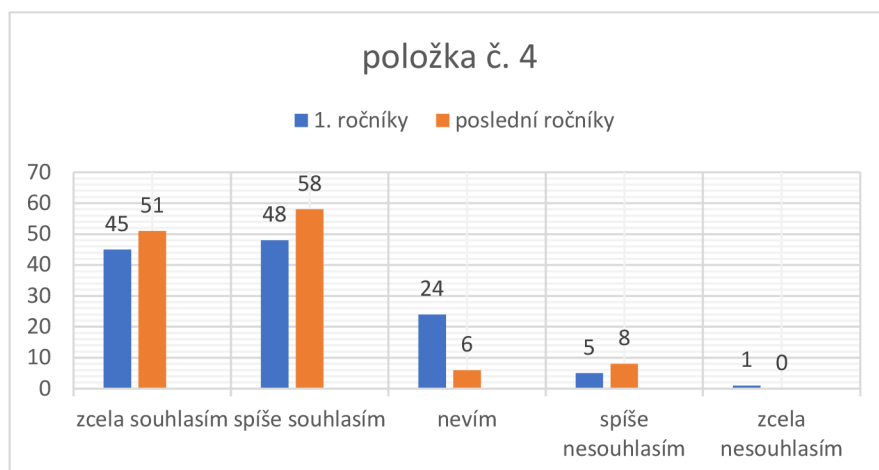
S tvrzením *globální problémy lidstva dělíme i na ekonomické a společenské* souhlasí z prvních ročníků 59,35 % žáků 34,96 % neví a 5,69 % nesouhlasí. Z posledních ročníků 75,61 % žáků souhlasí 19,51 % neví a 4,88 % nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 4: Jeden ze základních problémů globalizace je devastace životního prostředí

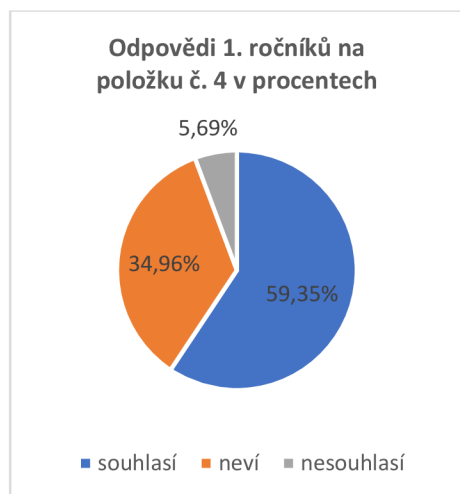
Tabulka 4

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	45	36,59	51	41,46
Spíše souhlasím	48	39,02	58	47,15
Nevím	24	19,51	6	4,88
Spíše nesouhlasím	5	4,07	8	6,50
Zcela nesouhlasím	1	0,81	0	0,00
Σ	123	100 %	123	100 %

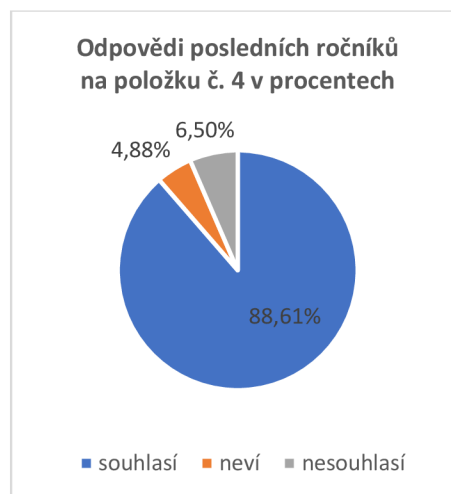
Graf 14: Četnost odpovědí respondentů prvních a posledních ročníků



Graf 15: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 16: Odpovědi žáků posledních ročníků



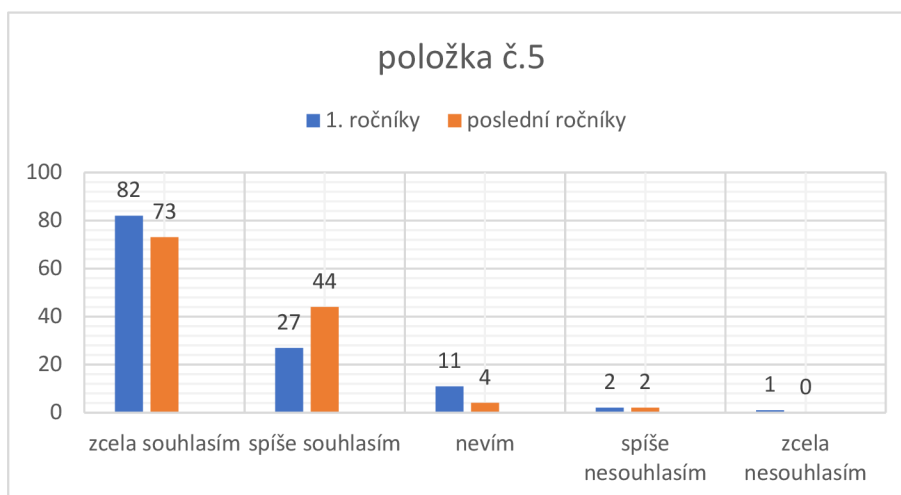
S tvrzením *jeden ze základních problémů globalizace je devastace životního prostředí* z prvních ročníků souhlasí 75,61 % žáků, 19,51 % neví a 4,88 žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 88,61 % žáků 4,88 % neví a 6,50 % nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 5: Globální problémy lidstva je potřeba okamžitě řešit

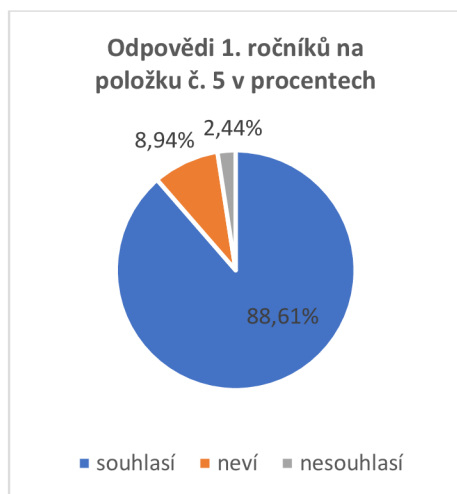
Tabulka 5

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	82	66,66	73	59,35
Spíše souhlasím	27	21,95	44	35,77
Nevím	11	8,94	4	3,25
Spíše nesouhlasím	2	1,63	2	1,63
Zcela nesouhlasím	1	0,81	0	0,00
Σ	123	100 %	123	100 %

Graf 17: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 18: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 19: Odpovědi žáků posledních ročníků



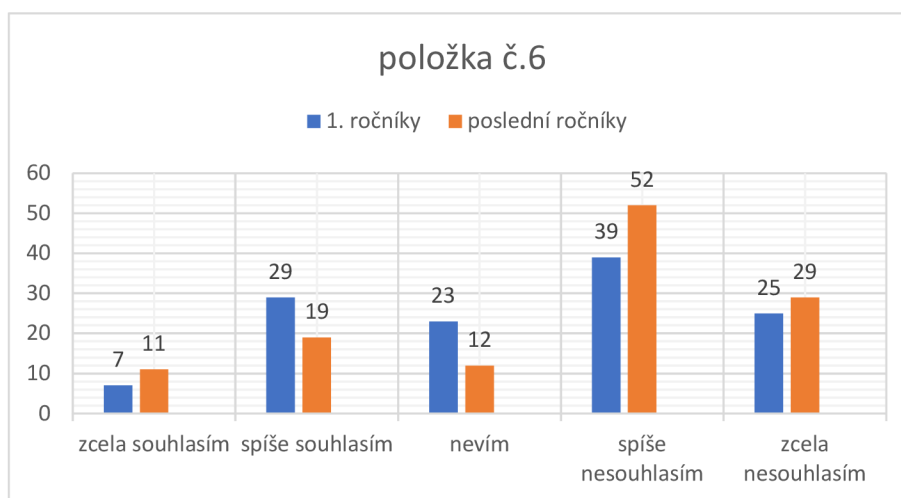
S tvrzením *globální problémy lidstva je potřeba okamžitě řešit* z prvních ročníků souhlasí 88,61 % žáků a 8,94 % neví a 2,44 žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 95,12 % žáků a nesouhlasí 3,25 % žáků a 1,63 žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 6: Globální problémy lidstva bude řešit až nastávající generace

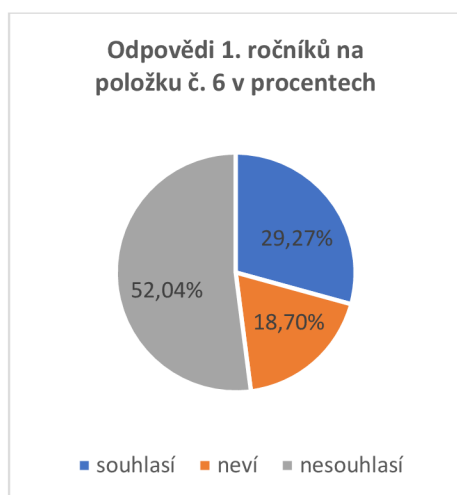
Tabulka 6

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	7	5,69	11	8,94
Spíše souhlasím	29	23,58	19	15,45
Nesouhlasím	23	18,70	12	9,76
Spíše souhlasím	39	31,71	52	42,28
Zcela nesouhlasím	25	20,33	29	23,58
Σ	123	100 %	123	100 %

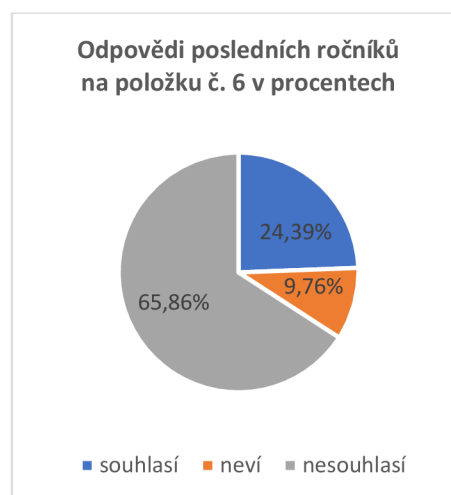
Graf 20: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 21: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 22: Odpovědi žáků posledních ročníků



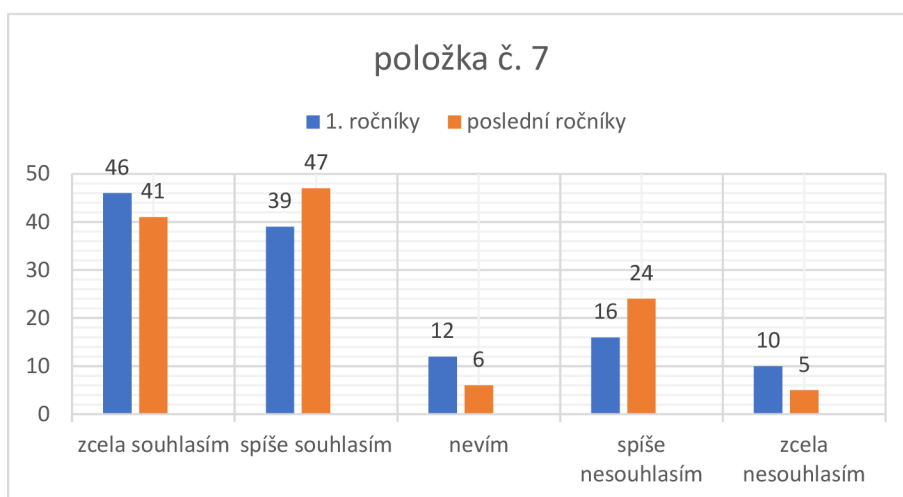
S tvrzením *globální problémy lidstva bude řešit až nastávající generace* z prvních ročníků souhlasí 29,27 % žáků 18,70 % neví a 52,04 % nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 24,39 % žáků 9,76 % neví a 65,86 % nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 7: Můžeš sám ovlivnit život na planetě v rámci udržitelného rozvoje

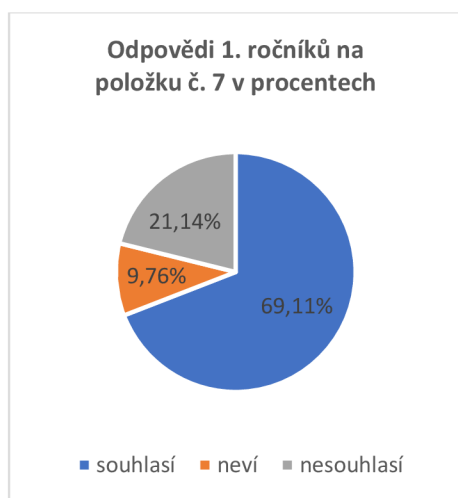
Tabulka 7

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela nesouhlasím	46	37,40	41	33,33
Spíše nesouhlasím	39	31,71	47	38,21
Nevím	12	9,76	6	4,88
Spíše souhlasím	16	13,01	24	19,51
Zcela souhlasím	10	8,13	5	4,07
Σ	123	100 %	123	100 %

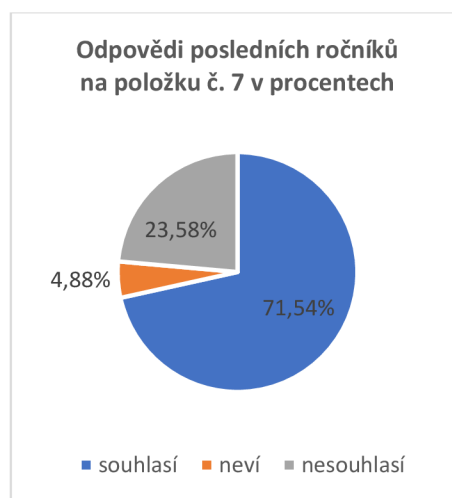
Graf 23: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 24: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 25: Odpovědi žáků posledních ročníků



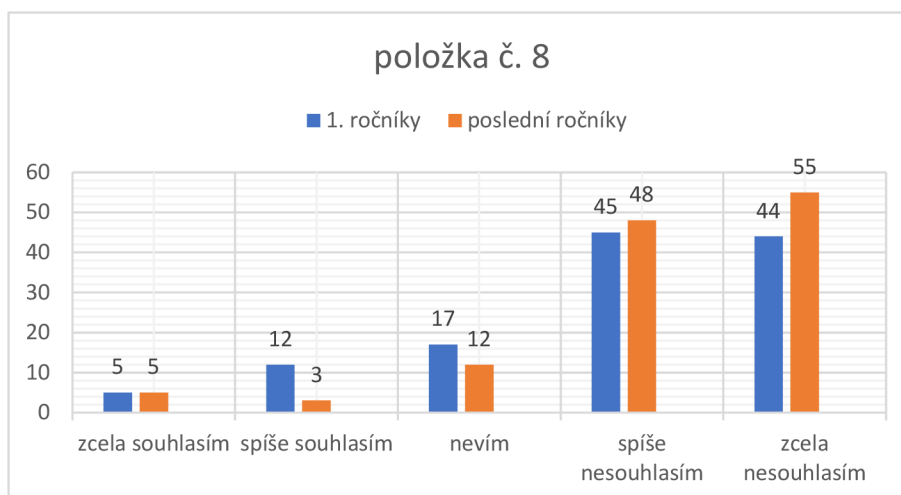
S tvrzením *můžeš sám ovlivnit život na planetě v rámci udržitelného rozvoje* z prvních ročníků souhlasí 69,11 % žáků, 9,76 % neví a 21,14 % nesouhlasí. Z posledních ročníků 71,54 % žáků souhlasí 4,88 % neví a 23,58 % nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 8: Životní prostředí negativně ovlivňují jen spalovací motory

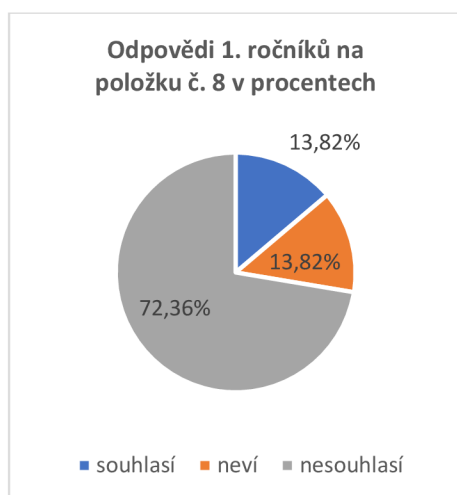
Tabulka 8

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	5	4,06	5	4,06
Spíše souhlasím	12	9,76	3	2,44
Nevím	17	13,82	12	9,76
Spíše nesouhlasím	45	36,59	48	39,02
Zcela nesouhlasím	44	35,77	55	44,72
Σ	123	100 %	123	100 %

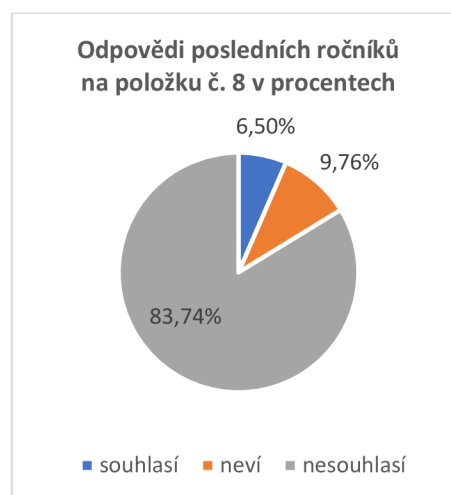
Graf 26: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 27: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 28: Odpovědi žáků posledních ročníků



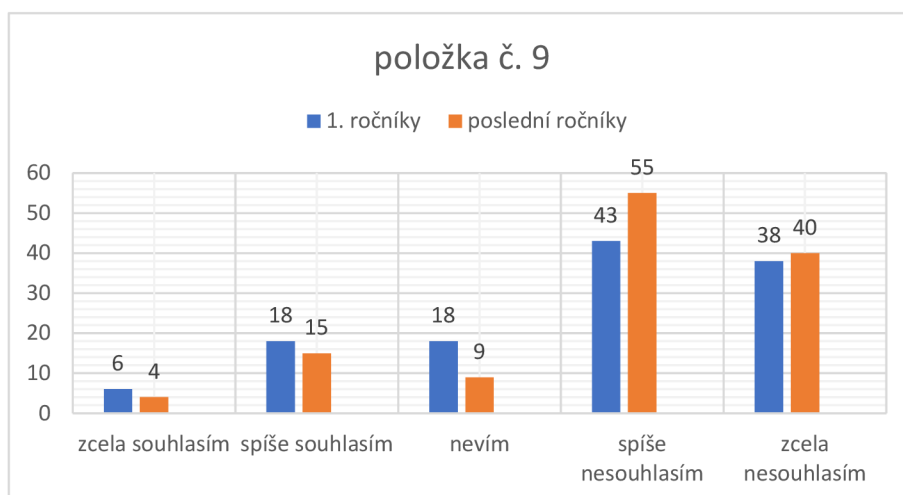
S tvrzením *životní negativně ovlivňují jen spalovací motory* z prvních ročníků souhlasí 13,82 % žáků, 13,82 % neví a 72,36 % nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 6,50 % žáků, 9,76 % neví a 83,74 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 9: Je potřeba neprodleně zastavit výrobu spalovacích motorů

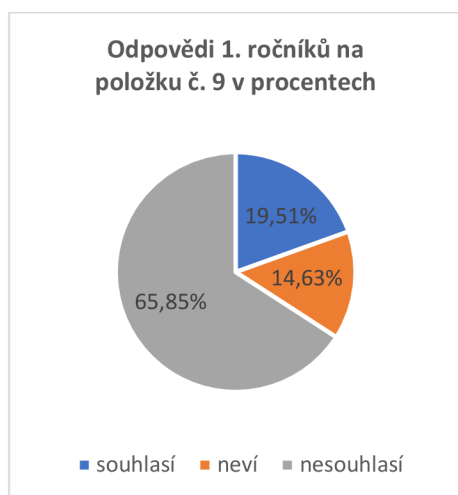
Tabulka 9

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	6	4,88	4	3,25
Spíše souhlasím	18	14,63	15	12,20
Nevím	18	14,63	9	7,32
Spíše nesouhlasím	43	34,96	55	44,72
Zcela nesouhlasím	38	30,89	40	32,52
Σ	123	100 %	123	100 %

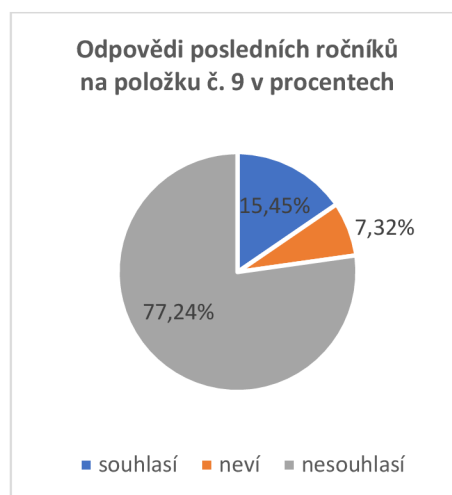
Graf 29: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 30: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 31: Odpovědi žáků posledních ročníků



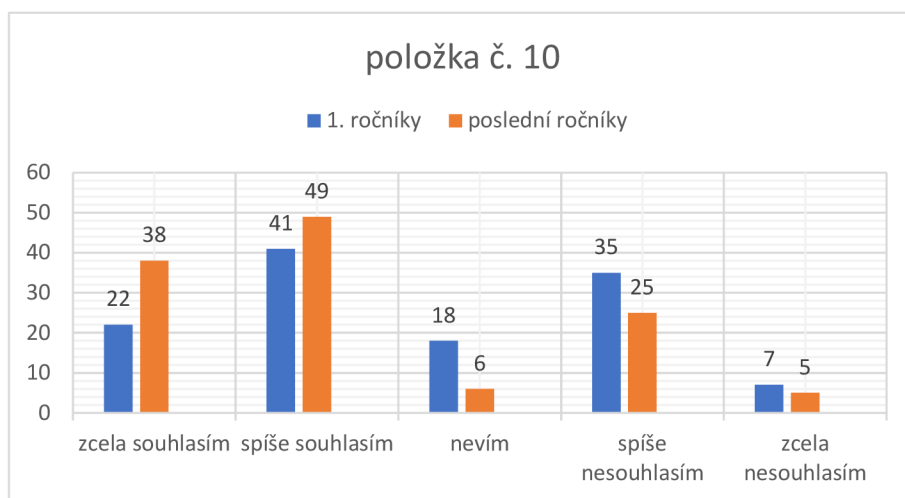
S tvrzením je potřeba neprodleně zastavit výrobu spalovacích motorů z prvních ročníků souhlasí 19,51 % žáků 14,63 % neví a 65,85 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 15,45 % žáků 7,32 % neví a 77,24 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 10: Chudoba je problémem celé civilizace

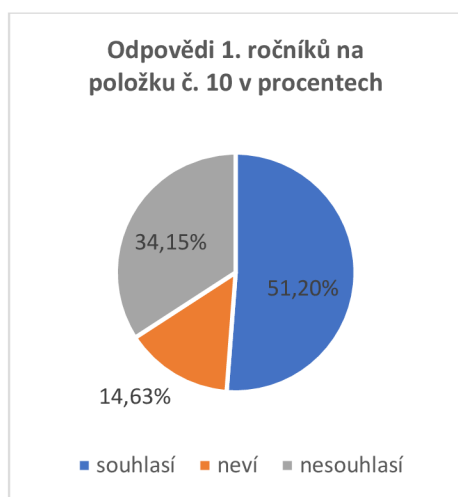
Tabulka 10

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	22	17,87	38	30,89
Spíše souhlasím	41	33,33	49	39,84
Nevím	18	14,63	6	4,88
Spíše nesouhlasím	35	28,46	25	20,33
Zcela nesouhlasím	7	5,69	5	4,07
Σ	123	100 %	123	100 %

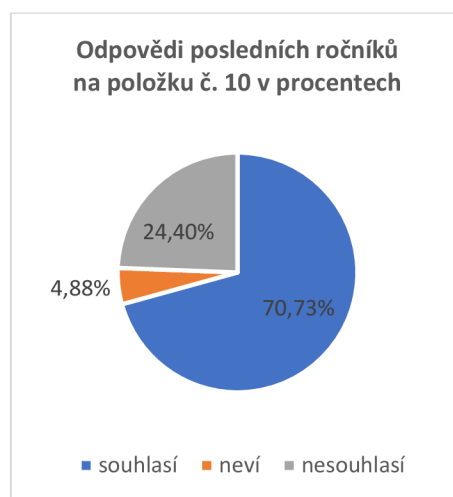
Graf 32: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 30: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 31: Odpovědi žáků posledních ročníků



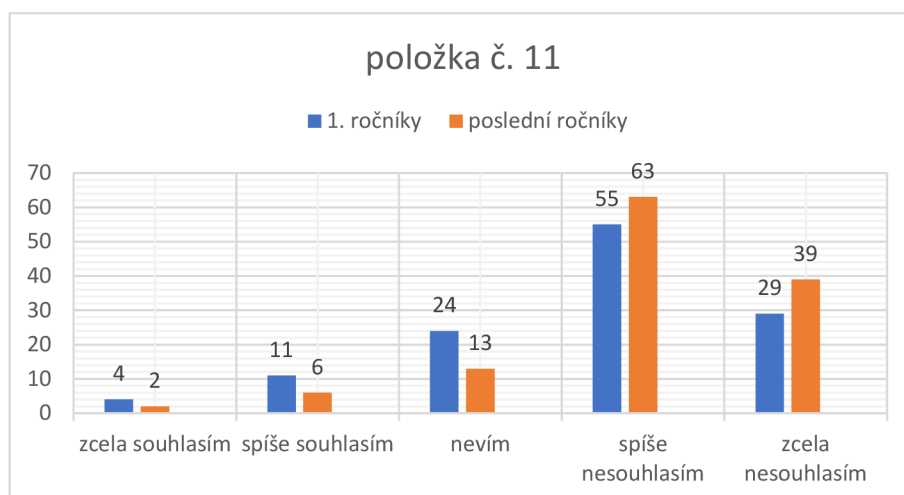
S tvrzením *chudoba je problémem celé civilizace* z prvních ročníků souhlasí 51,2 % žáků 14,63 % neví a 34,15 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 70,73 % žáků 4,88 % neví a 24,4 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 11: Chudoba se týká jen rozvojových zemí

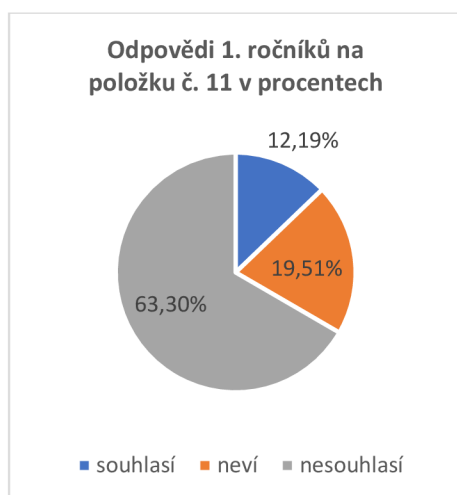
Tabulka 11

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	4	3,25	2	1,63
Spíše souhlasím	11	8,94	6	4,88
Nevím	24	19,51	13	10,57
Spíše nesouhlasím	55	44,72	63	51,22
Zcela nesouhlasím	29	23,58	39	31,71
Σ	123	100 %	123	100 %

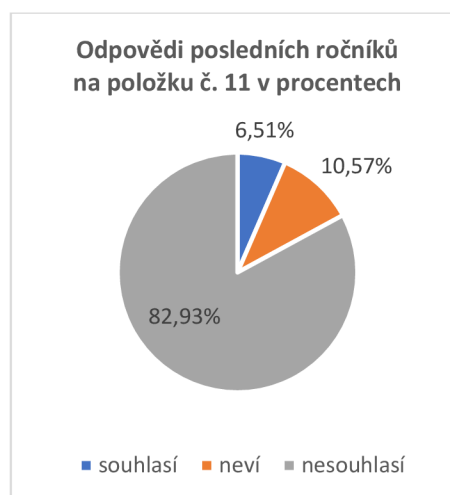
Graf 35: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 36: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 37: Odpovědi žáků posledních ročníků



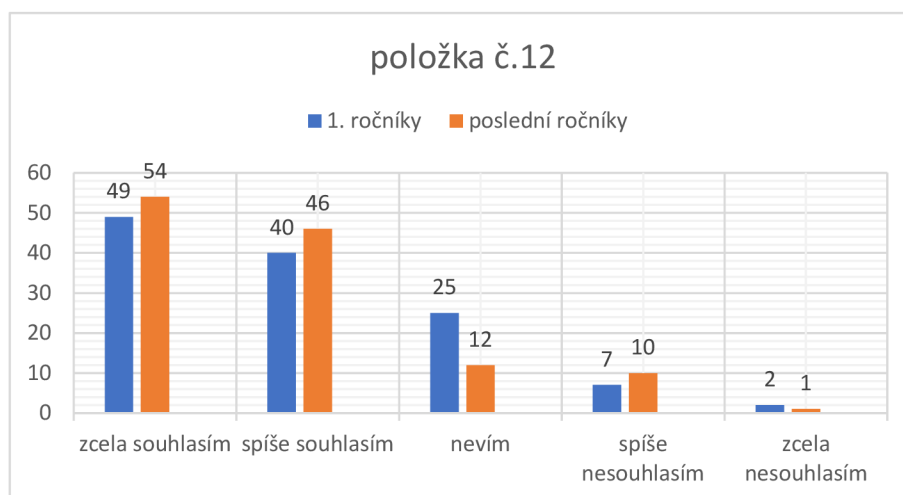
S tvrzením *chudoba se týká jen rozvojových zemí* z prvních ročníků souhlasí 12,19 % žáků 19,51 % neví a 63,3 % nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 6,51 % žáků 10,57 % neví a 82,93 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 12: Populační problémy naší planety vyžadují okamžité řešení

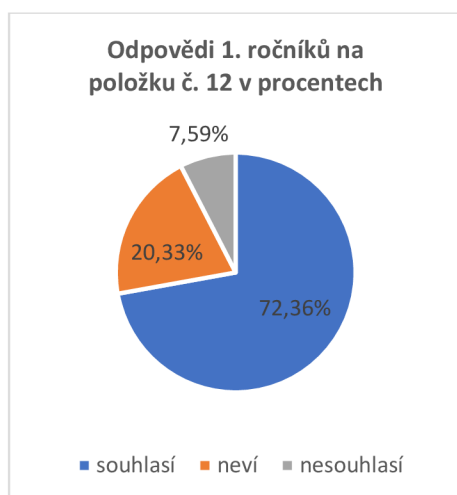
Tabulka 12

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	49	39,84	54	43,90
Spíše souhlasím	40	32,52	46	37,40
Nevím	25	20,33	12	9,76
Spíše nesouhlasím	7	5,69	10	8,13
Zcela nesouhlasím	2	1,63	1	0,81
Σ	123	100 %	123	100 %

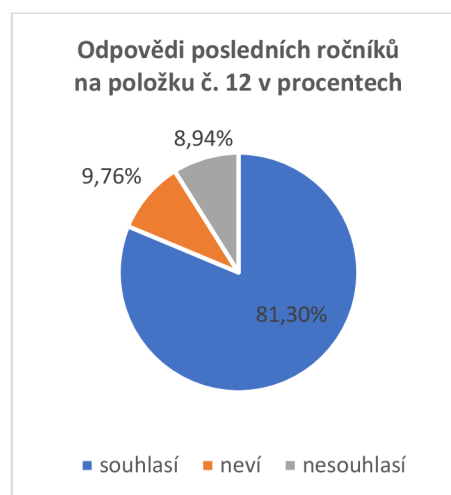
Graf 38: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 39: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 40: Odpovědi žáků posledních ročníků



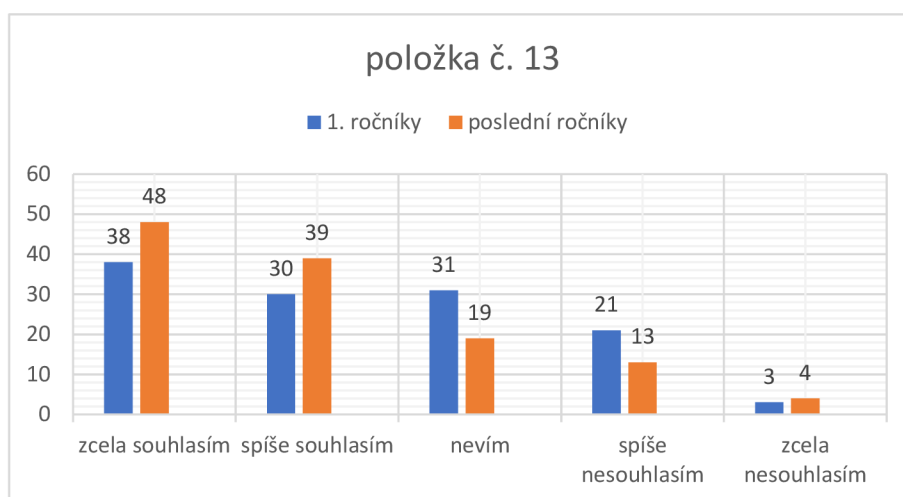
S tvrzením *populační problémy naší planety vyžadují okamžité řešení* z prvních ročníků souhlasí 72,36 % žáků 20,33 % neví a 7,59 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 81,30 % žáků 9,76 % neví a 8,94 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 13: Za 50 let nás planeta Země těžko uživí

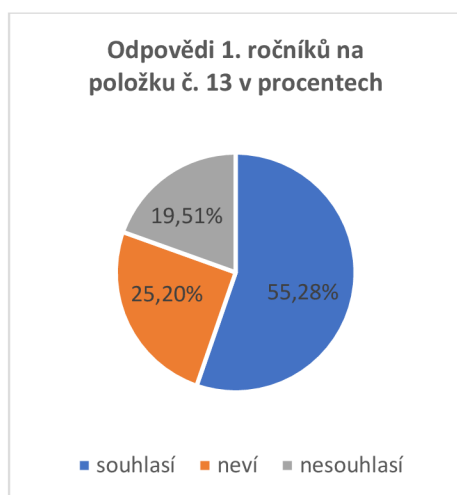
Tabulka 13

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	38	30,89	48	39,02
Spíše souhlasím	30	24,39	39	31,71
Nevím	31	25,20	19	15,45
Spíše nesouhlasím	21	17,07	13	10,57
Zcela nesouhlasím	3	2,44	4	3,25
Σ	123	100 %	123	100 %

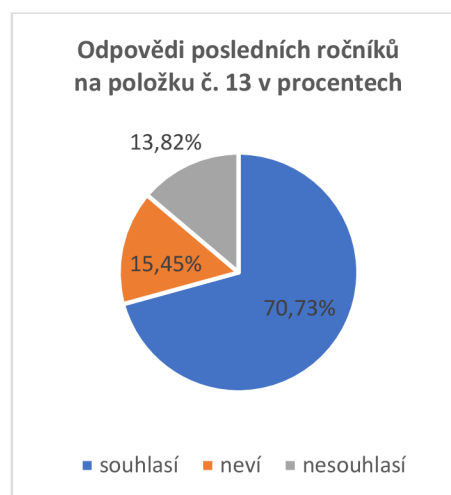
Graf 41: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 42: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 43: Odpovědi žáků posledních ročníků



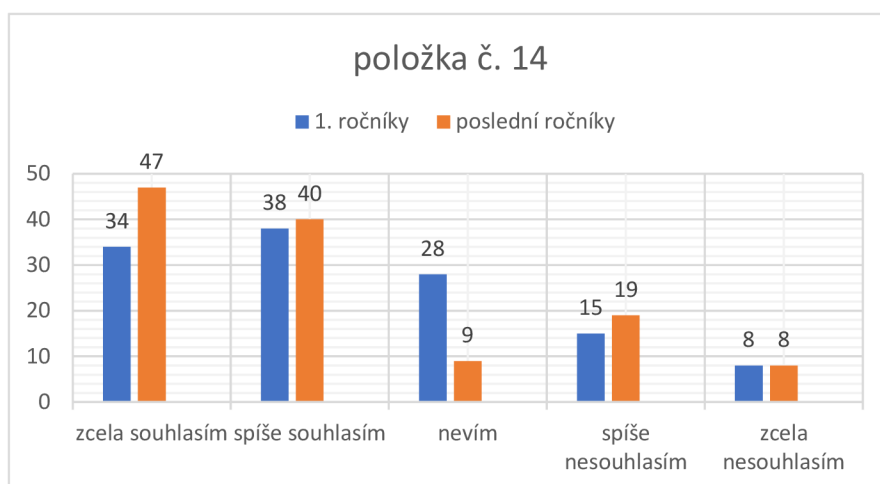
S tvrzením *za 50 let nás planeta Země těžko uživí* z prvních ročníků souhlasí 55,28 % žáků 25,20 % neví a 19,51 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 70,73 % žáků 15,45 % neví a 13,82 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 14: Migrace je důsledkem válek, chudoby, národnostních konfliktů

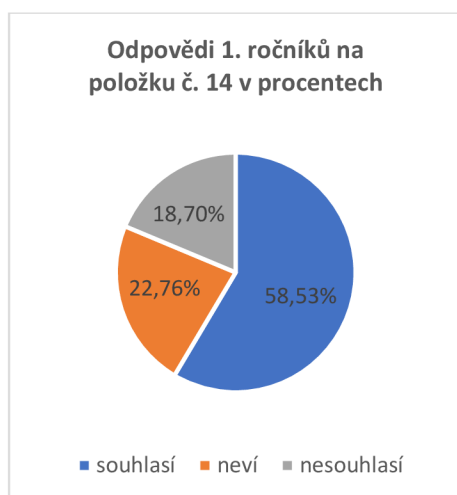
Tabulka 14

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	34	27,64	47	38,21
Spíše souhlasím	38	30,89	40	32,52
Nevím	28	22,76	9	7,32
Spíše nesouhlasím	15	12,20	19	15,45
Zcela nesouhlasím	8	6,50	8	6,50
Σ	123	100 %	123	100 %

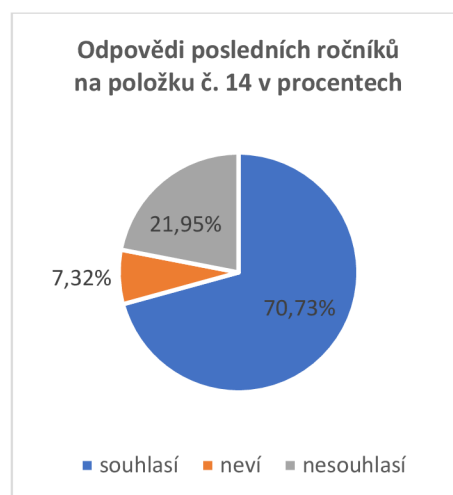
Graf 44: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 45: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 46: Odpovědi žáků posledních ročníků



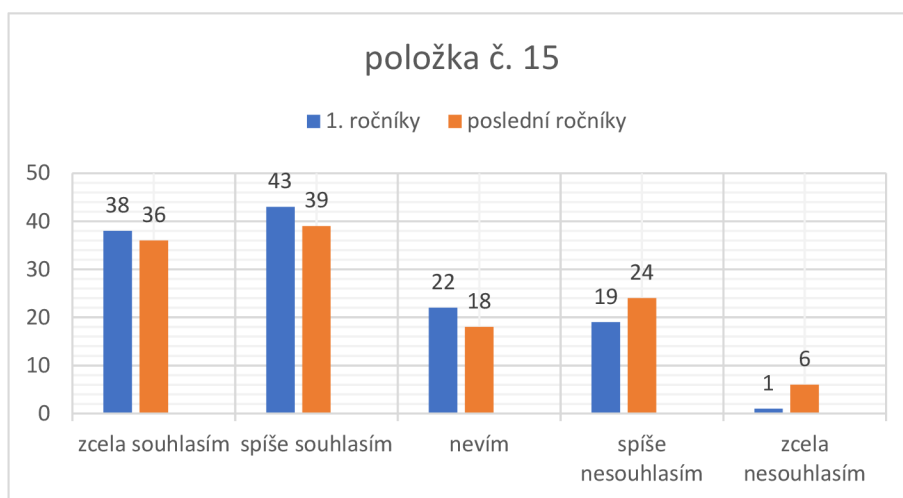
S tvrzením *migrace je důsledkem válek, chudoby, národnostních konfliktů* z prvních ročníků souhlasí 58,53 % žáků 22,76 % neví a 18,70 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 70,73 % žáků 7,32 % neví a dalších 21,95 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 15: Globální oteplování řadíme mezi nejvýznamnější ekologické problémy

Tabulka 15

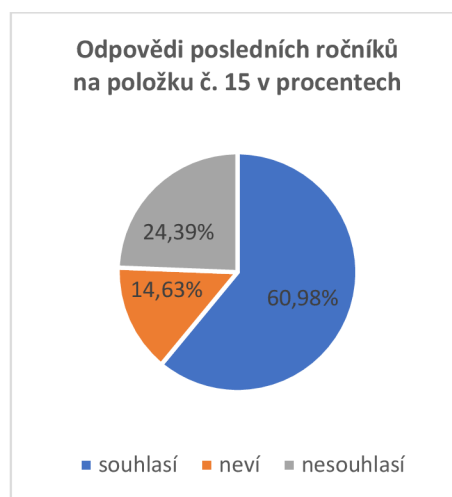
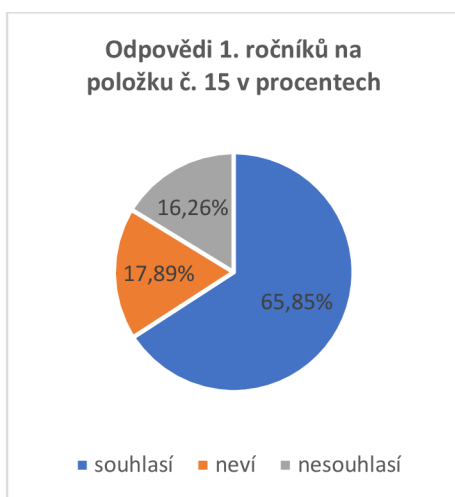
Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	38	30,89	36	29,27
Spíše souhlasím	43	34,96	39	31,71
Nevím	22	17,89	18	14,63
Spíše nesouhlasím	19	15,45	24	19,51
Zcela nesouhlasím	1	0,81	6	4,88
Σ	123	100 %	123	100 %

Graf 47: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 48: Odpovědi žáků prvních ročníků

Graf 49: Odpovědi žáků posledních ročníků



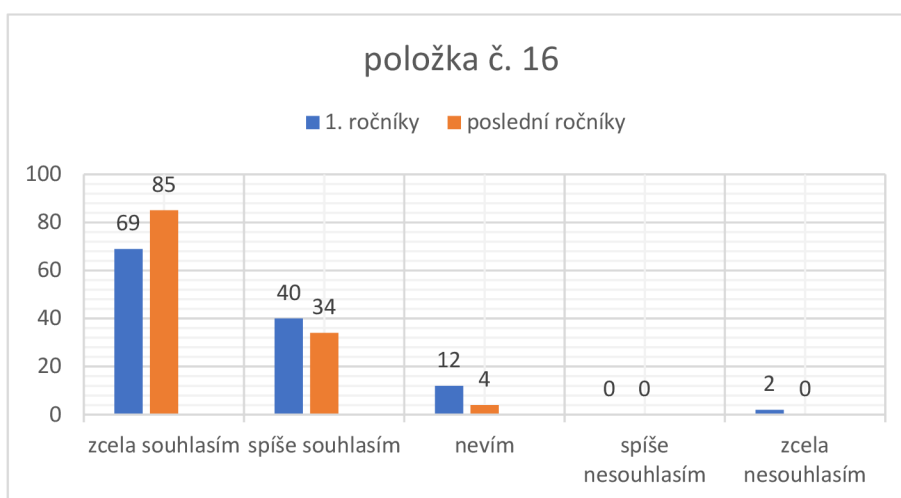
S tvrzením *globální oteplování je nejvýznamnějším ekologickým problémem* z prvních ročníků souhlasí 65,85 % žáků 17,89 % neví a 16,26 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 60,98 % žáků 14,63 % neví a 24,39 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 16: Ozónová vrstva je důležitá pro život na Zemi

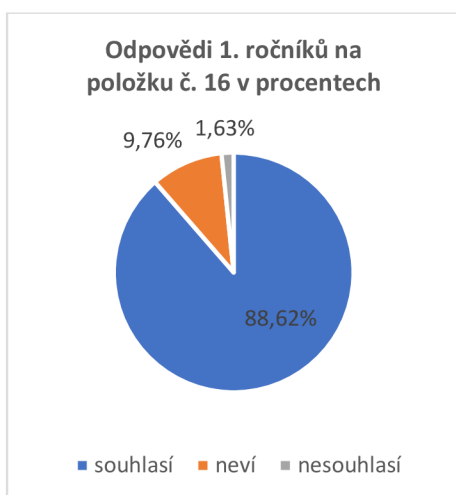
Tabulka 16

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	69	56,10	85	69,11
Spíše souhlasím	40	32,52	34	27,64
Nevím	12	9,76	4	3,25
Spíše nesouhlasím	0	0,00	0	0,00
Zcela nesouhlasím	2	1,63	0	0,00
Σ	123	100 %	123	100 %

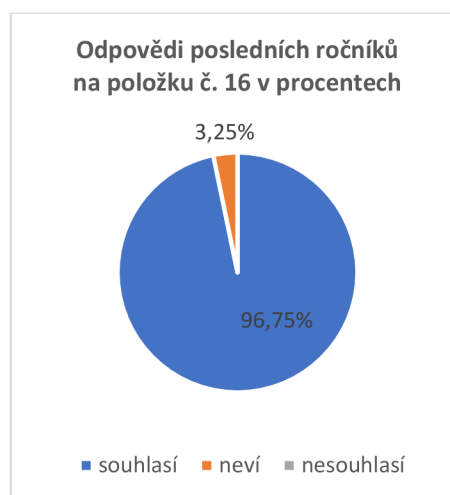
Graf 50: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 51: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 52: Odpovědi žáků posledních ročníků



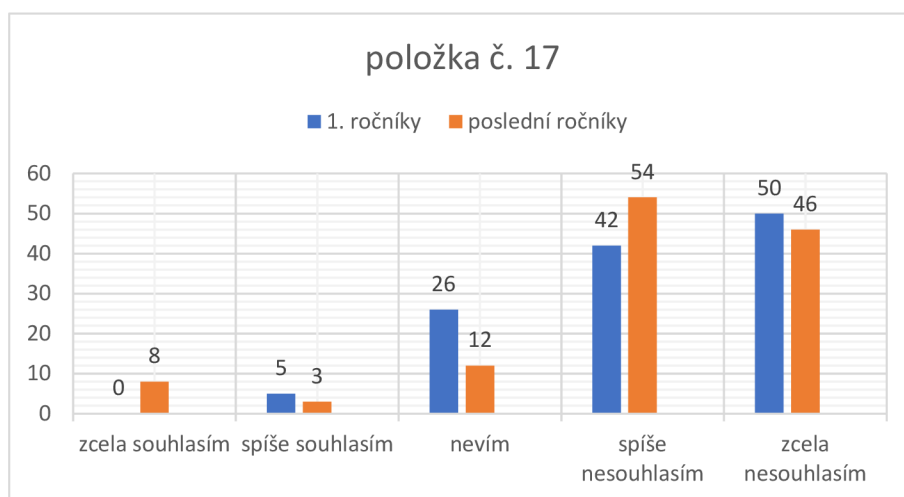
S tvrzením *ozónová vrstva je důležitá pro život na Zemi* z prvních ročníků souhlasilo 88,62 % žáků, 9,76 % neví a 1,63 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 96,75 % žáků, 3,25 % neví. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 17: Ozónová vrstva je nahraditelná

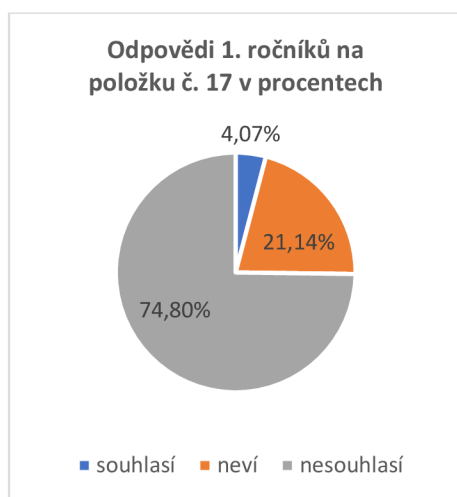
Tabulka 17

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	0	0,00	8	6,50
Spíše souhlasím	5	4,07	3	2,44
Nevím	26	21,14	12	9,76
Spíše nesouhlasím	42	34,15	54	43,90
Zcela nesouhlasím	50	40,65	46	37,40
Σ	123	100 %	123	100 %

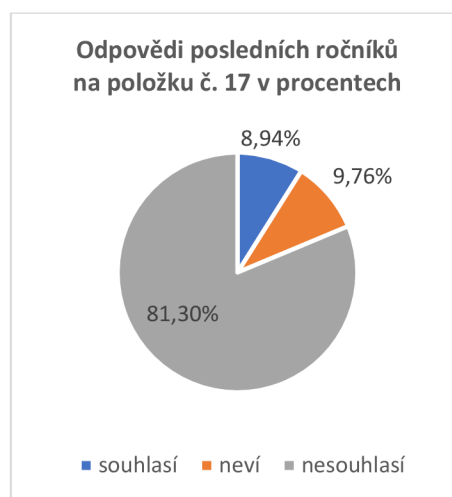
Graf 53: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 54: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 55: Odpovědi žáků posledních ročníků



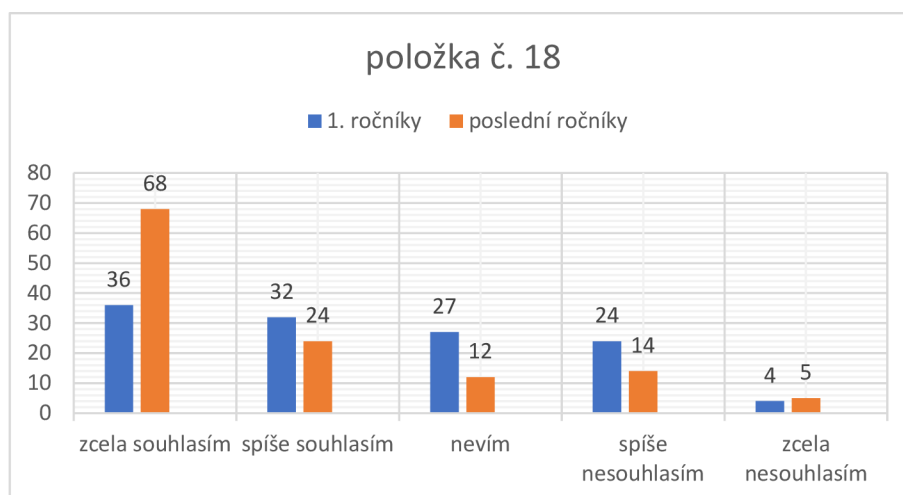
S tvrzením *ozónová vrstva je nahraditelná* z prvních ročníků souhlasilo 4,07 % žáků 21,14 % neví a 74,80 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 8,94 % žáků 9,76 % neví a 81,30 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 18: Skleníkový efekt je důsledkem snižování ozónové vrstvy

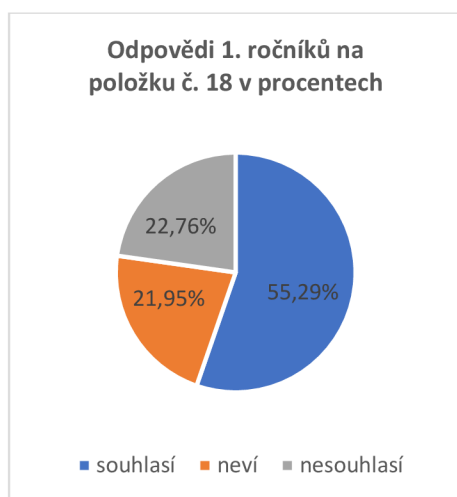
Tabulka 18

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	36	29,27	68	55,28
Spíše souhlasím	32	26,02	24	19,51
Nevím	27	21,95	12	9,76
Spíše nesouhlasím	24	19,51	14	11,38
Zcela nesouhlasím	4	3,25	5	4,07
Σ	123	100 %	123	100 %

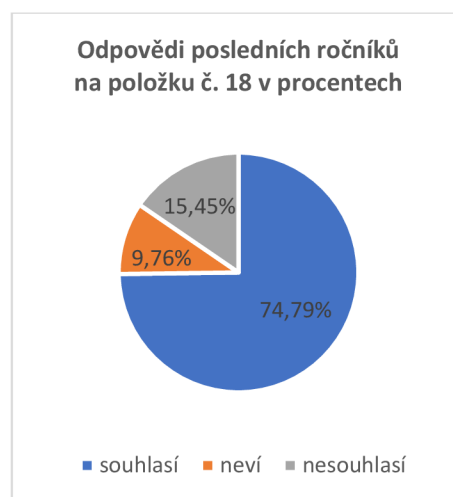
Graf 56: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 57: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 58: Odpovědi žáků posledních ročníků



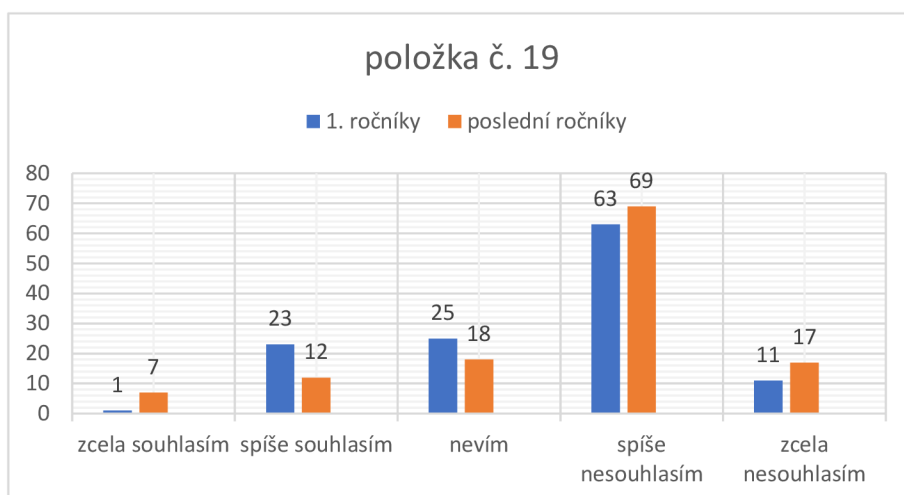
S tvrzením *skleníkový efekt je důsledkem snižování ozónové vrstvy* z prvních ročníků souhlasilo 55,29 % žáků 21,95 % neví a 22,76 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 74,79 % žáků 9,76 % neví a 15,45 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 19: Za globální klimatické změny je odpovědná jen průmyslová revoluce

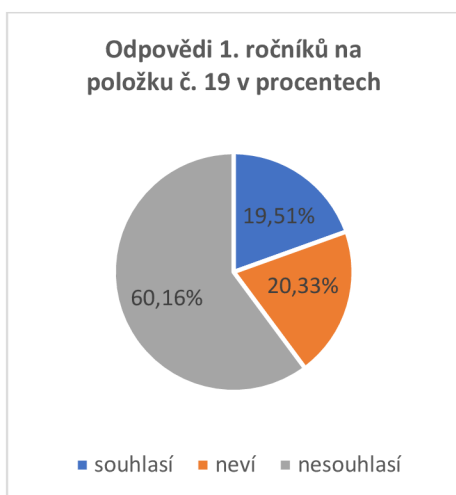
Tabulka 19

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	1	0,81	7	5,69
Spíše souhlasím	23	18,70	12	9,76
Nevím	25	20,33	18	14,63
Spíše nesouhlasím	63	51,22	69	56,10
Zcela nesouhlasím	11	8,94	17	13,82
Σ	123	100 %	123	100 %

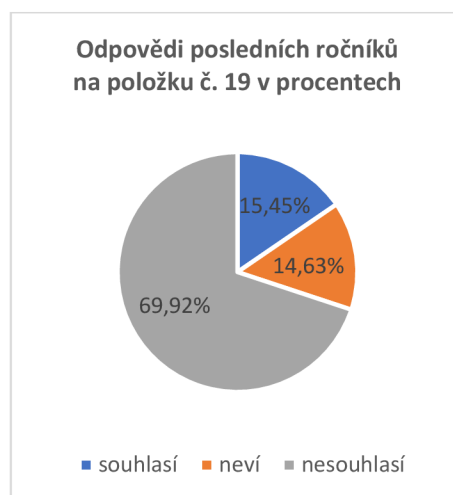
Graf 59: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 60: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 61: Odpovědi žáků posledních ročníků



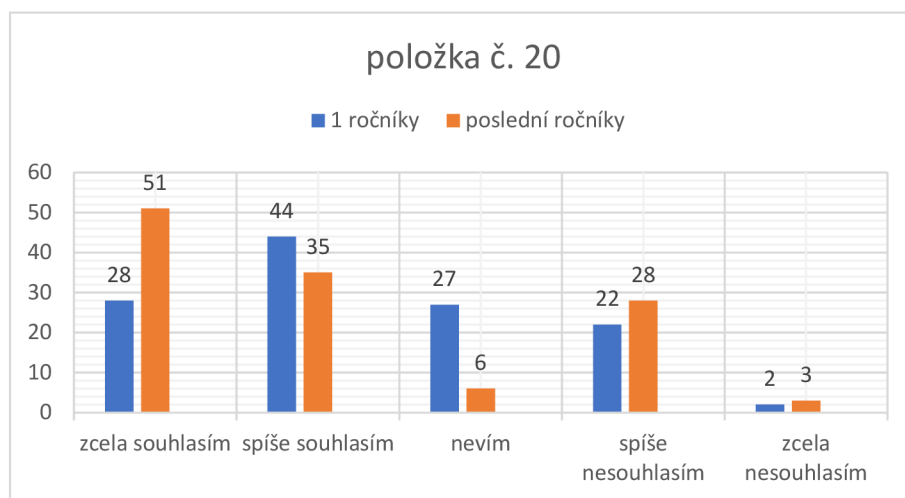
S tvrzením *za globální klimatické změny je odpovědná jen průmyslová revoluce* z prvních ročníků souhlasilo 19,51 % žáků, 20,33 % neví a 60,16 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 15,45 % žáků 14,63 % neví a 69,92 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 20: Klimatické změny vedou k záhubě života na Zemi

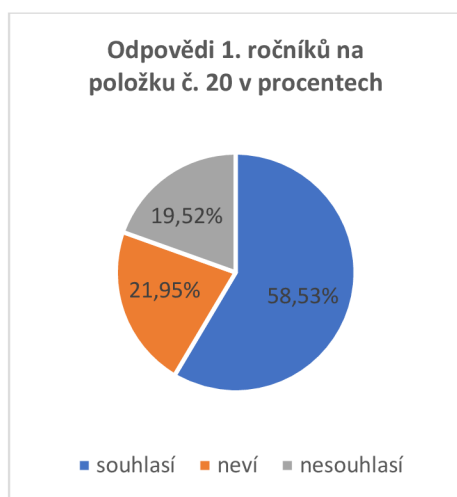
Tabulka 20

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	28	22,76	51	41,46
Spíše souhlasím	44	35,77	35	28,46
Nevím	27	21,95	6	4,88
Spíše nesouhlasím	22	17,89	28	22,76
Zcela nesouhlasím	2	1,63	3	2,44
Σ	123	100 %	123	100 %

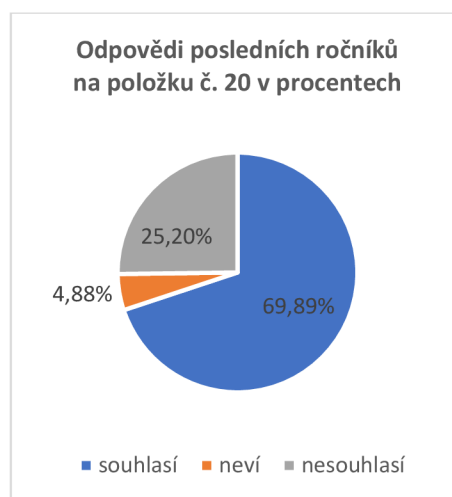
Graf 62: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 63: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 64: Odpovědi žáků posledních ročníků

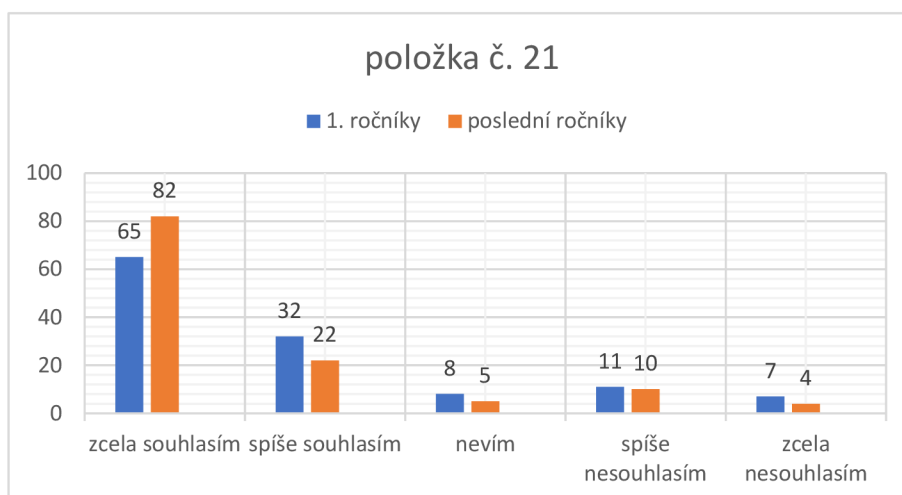


S tvrzením *klimatické změny vedou k záhubě života na Zemi* z prvních ročníků souhlasilo 58,53 % žáků, 21,95 % neví a 19,52 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 69,89 % žáků 4,88 % neví a 25,20 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami existuje vztah.

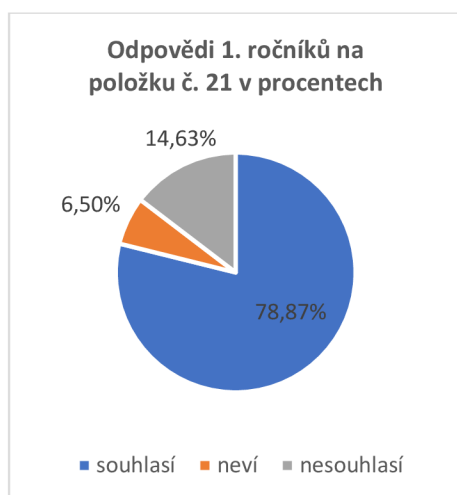
Položka 21: Lidstvo je zodpovědné za život na Zemi
Tabulka 21

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n1	%	n2	%
Zcela souhlasím	65	52,85	82	66,67
Spíše souhlasím	32	26,02	22	17,89
Nevím	8	6,50	5	4,07
Spíše nesouhlasím	11	8,94	10	8,13
Zcela nesouhlasím	7	5,69	4	3,25
Σ	123	100 %	123	100 %

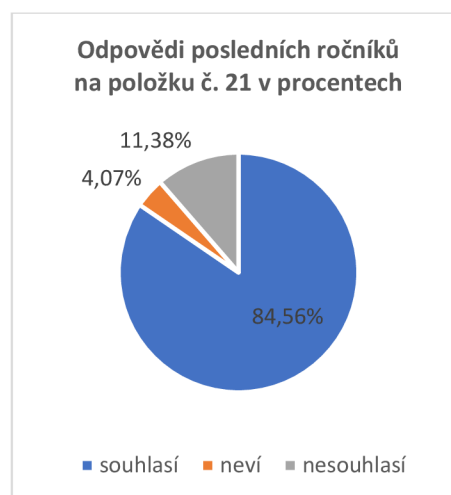
Graf 65: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 66: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 67: Odpovědi žáků posledních ročníků



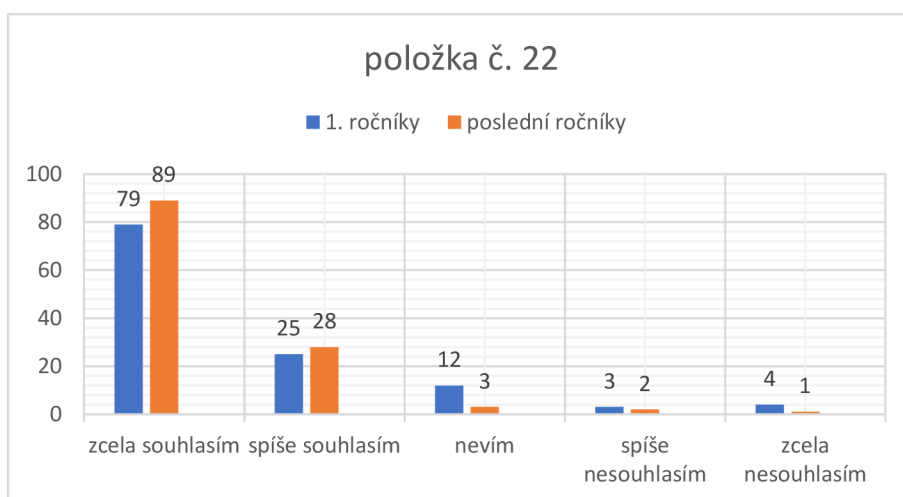
S tvrzením *lidstvo je zodpovědné za život na Zemi* z prvních ročníků souhlasilo 78,87 % žáků, 6,50 % neví a 14,63 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků 84,56 % žáků souhlasilo a 4,07 % neví a 11,38 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 22: Třídít odpady je žádoucí

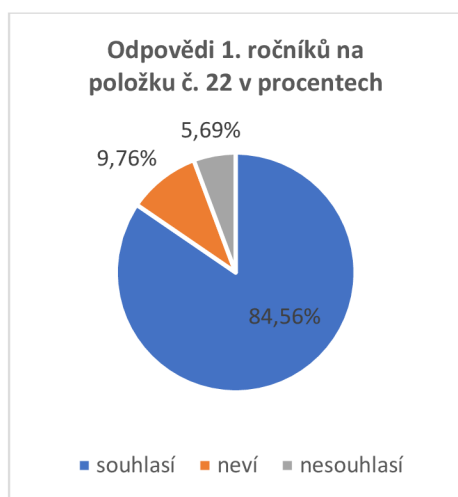
Tabulka 22

Likertova škála Odpovědi	První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n1	%	n2	%
Zcela souhlasím	79	64,23	89	72,36
Spíše souhlasím	25	20,33	28	22,76
Nevím	12	9,76	3	2,44
Spíše nesouhlasím	3	2,44	2	1,63
Zcela nesouhlasím	4	3,25	1	0,81
Σ	123	100 %	123	100 %

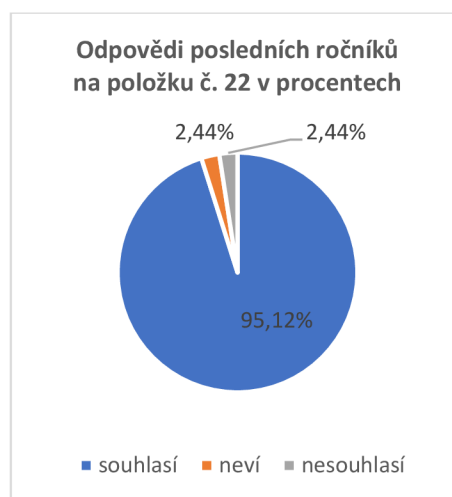
Graf 68: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 69: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 70: Odpovědi žáků posledních ročníků



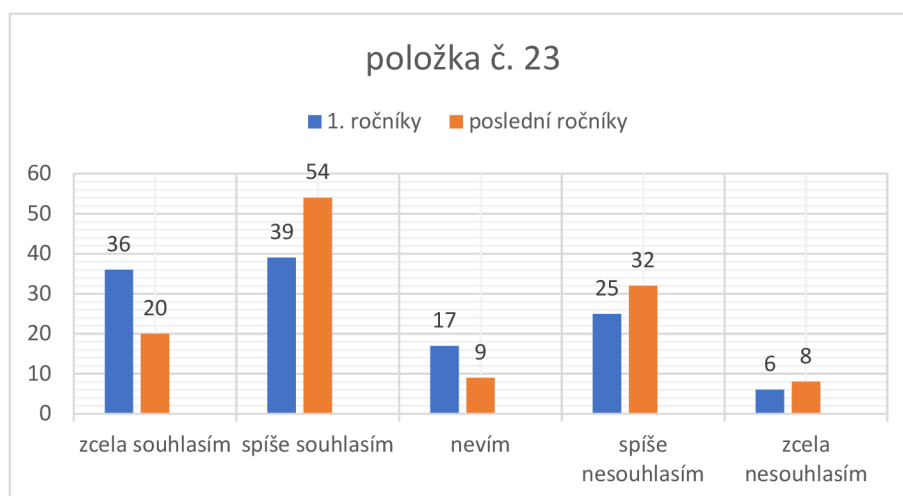
S tvrzením *třídít odpady je žádoucí z prvních ročníků souhlasilo 84,56 % žáků a 9,76 % neví a 5,69 % žáků nesouhlasilo. Ze posledních ročníků souhlasilo 95,12 % žáků, 2,44 neví a 2,44 žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.*

Položka 23: Tříděním odpadů zastavíme ekologickou katastrofu

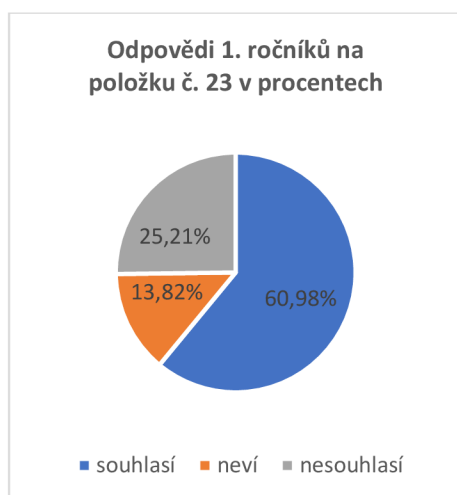
Tabulka 23

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n1	%	n2	%
Zcela souhlasím	36	29,27	20	16,26
Spíše souhlasím	39	31,71	54	43,90
Nevím	17	13,82	9	7,32
Spíše nesouhlasím	25	20,33	32	26,02
Zcela nesouhlasím	6	4,88	8	6,50
Σ	123	100 %	123	100 %

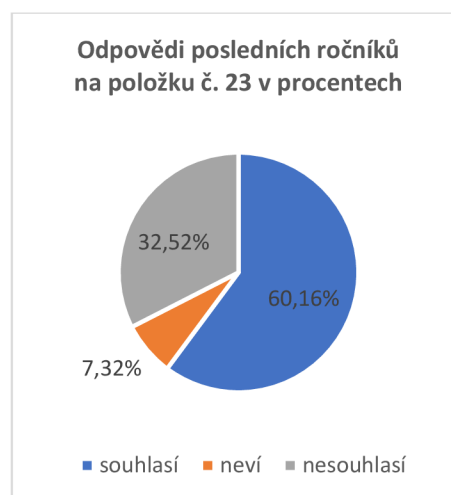
Graf 71: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 72: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 73: Odpovědi žáků posledních ročníků



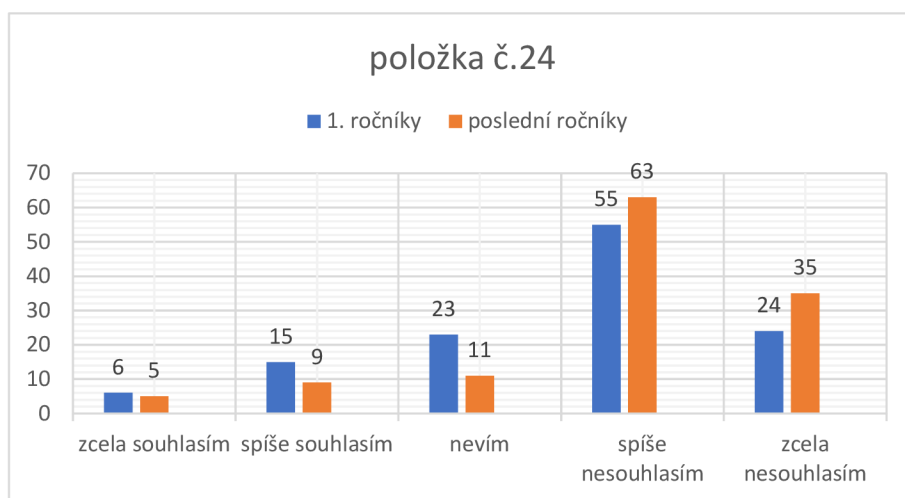
S tvrzením *tříděním odpadů zastavíme ekologickou katastrofu* z prvních ročníků souhlasilo 60,98 % žáků, 13,82 % neví a 25,21 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 60,16 % žáků, 7,32 % neví a 32,52 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 24: Tání ledovců je důsledkem sopečné činnosti na Zemi

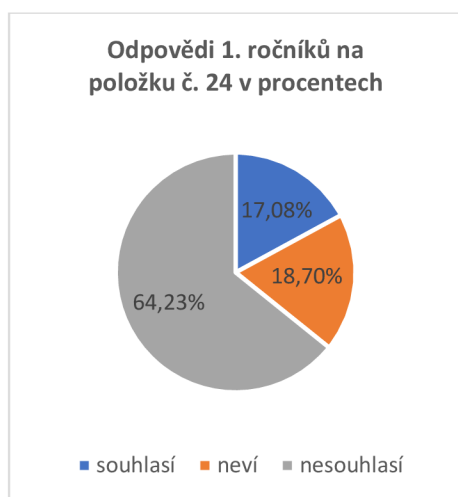
Tabulka 24

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n1	%	n2	%
Zcela souhlasím	6	4,88	5	4,07
Spíše souhlasím	15	12,20	9	7,32
Nevím	23	18,70	11	8,94
Spíše nesouhlasím	55	44,72	63	51,22
Zcela nesouhlasím	24	19,51	35	28,46
Σ	123	100 %	123	100 %

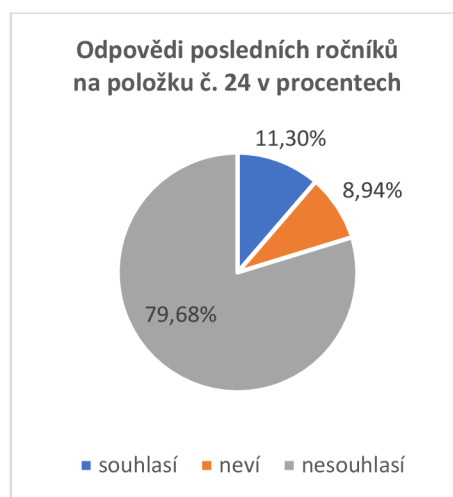
Graf 74: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 75: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 76: Odpovědi žáků posledních ročníků



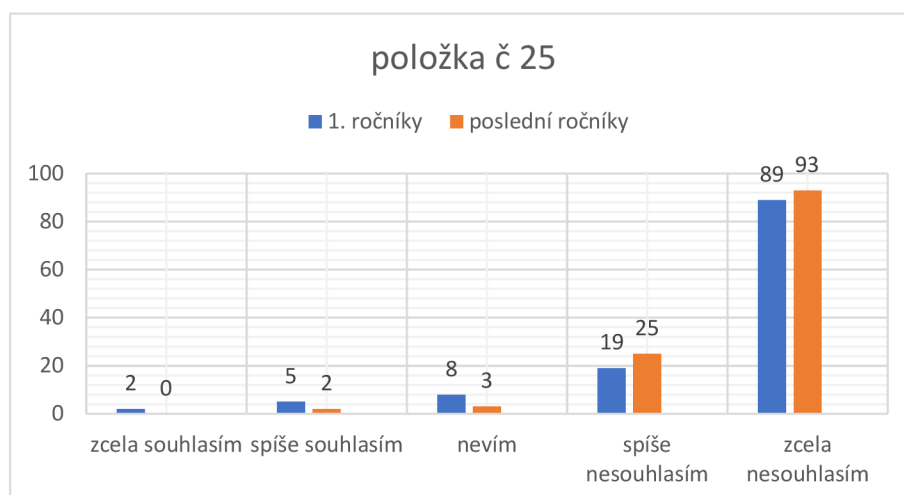
S tvrzením *tání ledovců je důsledkem sopečné činnosti na Zemi* z prvních ročníků souhlasilo 17,08 % žáků 18,70 % neví a 64,23 % žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasilo 11,30 % žáků, 8,94 % neví a 79,68 % žáků nesouhlasilo. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 25: Znečištění oceánů je zapříčiněno vodními živočichy a jejich výkaly

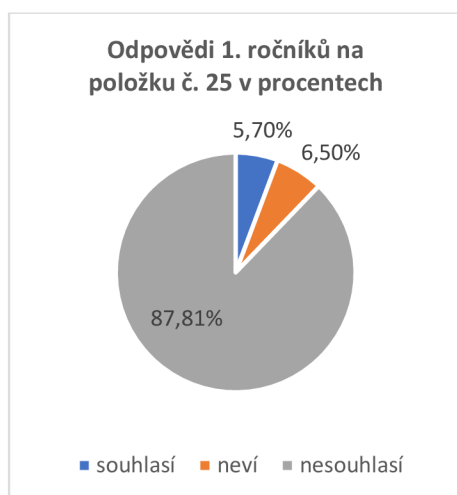
Tabulka 25

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	2	1,63	0	0,00
Spíše souhlasím	5	4,07	2	1,63
Nevím	8	6,50	3	2,44
Spíše nesouhlasím	19	15,45	25	20,33
Zcela nesouhlasím	89	72,36	93	75,61
Σ	123	100 %	123	100 %

Graf 77: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 78: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 79: Odpovědi žáků posledních ročníků



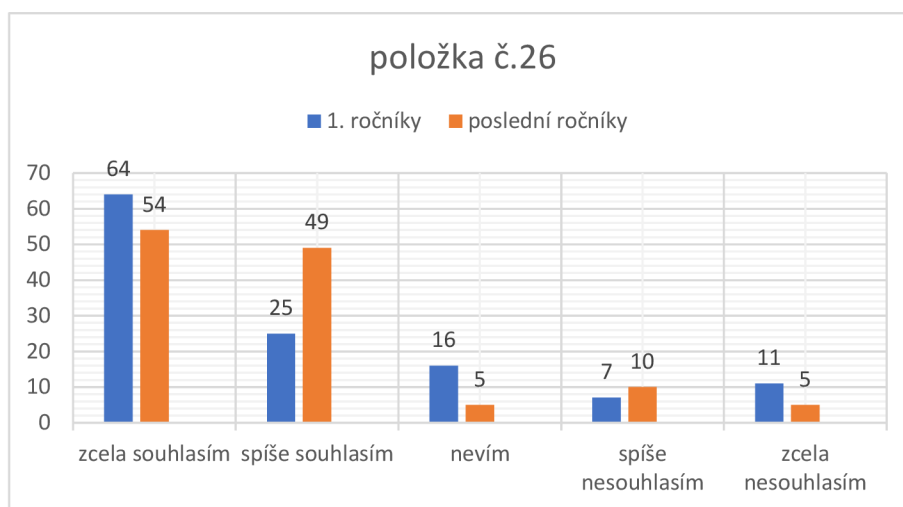
S tvrzením *znečišťování oceánů je zapříčiněno vodními živočichy a jejich výkaly* z prvních ročníků souhlasí 5,7 % žáků, 6,50 % žáků neví a 87,81 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků 1,63 % žáků nesouhlasí, 2,44 neví a 95,94 žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 26: Zvyšování hladiny moří je příčinou tání ledovců

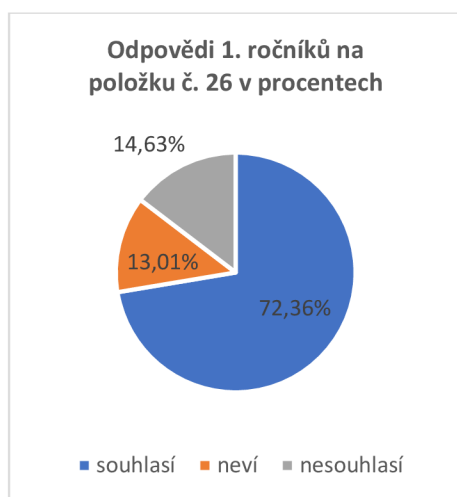
Tabulka 26

Likertova škála	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	64	52,03	54	43,90
Spíše souhlasím	25	20,33	49	39,84
Nevím	16	13,01	5	4,07
Spíše nesouhlasím	7	5,69	10	8,13
Zcela nesouhlasím	11	8,94	5	4,07
Σ	123	100 %	123	100 %

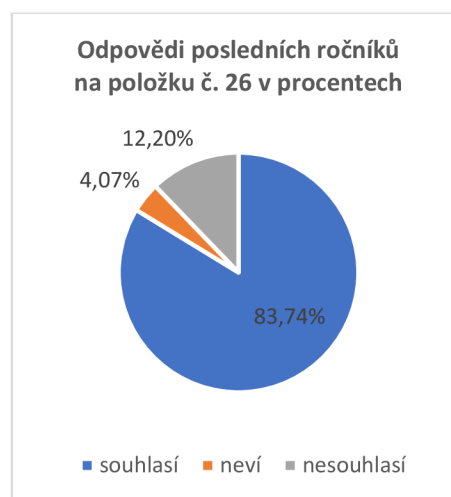
Graf 80: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 81: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 82: Odpovědi žáků posledních ročníků



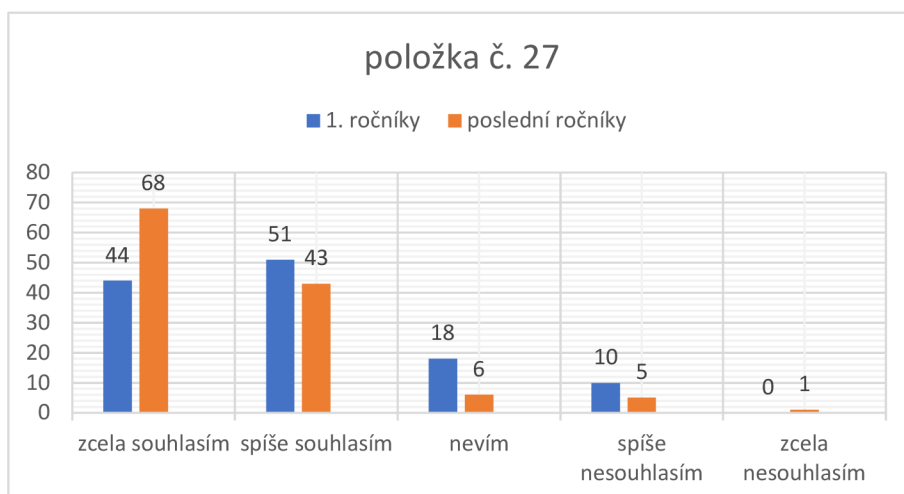
S tvrzením *zvyšování hladiny moří je příčinou tání ledovců* z prvních ročníků souhlasí 72,36 % žáků a 13,01 % neví a 14,63 žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 83,74 % žáků 4,07 % neví a 12,20 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 27: Deštné pralesy jsou důležité pro koloběh vody v přírodě

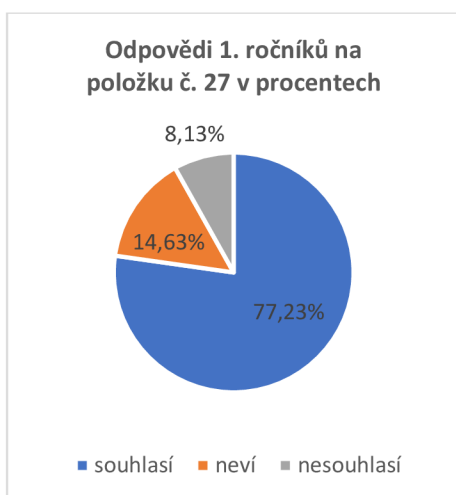
Tabulka 27

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	44	35,77	68	55,28
Spíše souhlasím	51	41,46	43	34,96
Nevím	18	14,63	6	4,88
Spíše nesouhlasím	10	8,13	5	4,07
Zcela nesouhlasím	0	0,00	1	0,81
Σ	123	100 %	123	100 %

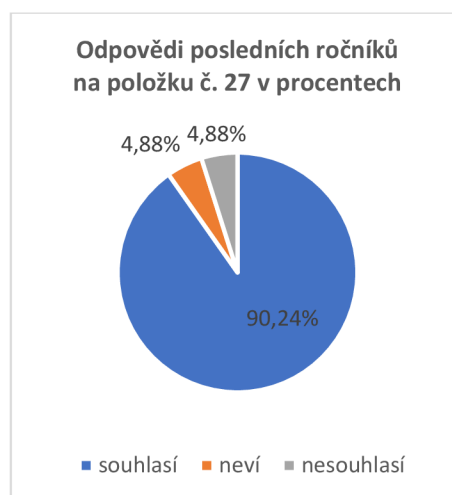
Graf 83: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 84: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 85: Odpovědi žáků posledních ročníků



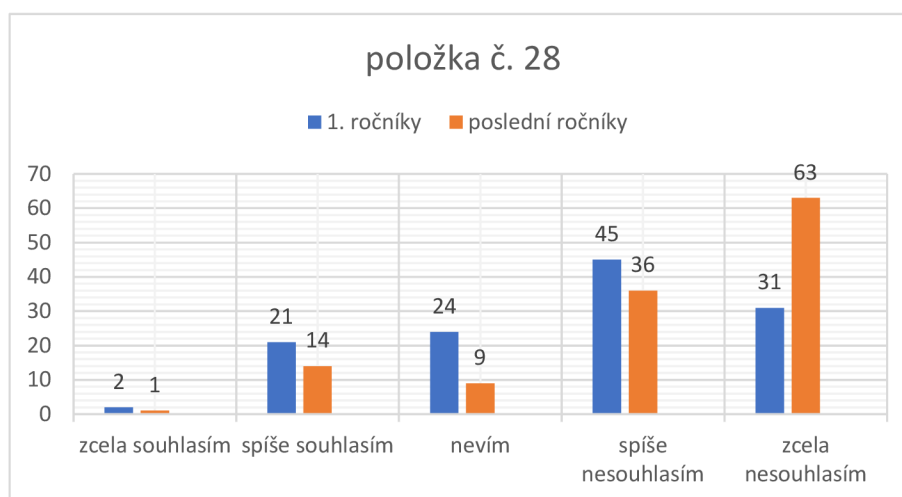
S tvrzením *deštné pralesy jsou důležité pro koloběh vody v přírodě* z prvních ročníků souhlasilo 77,23 % žáků 14,63 % neví a 8,13 žáků nesouhlasilo. Z posledních ročníků souhlasí 90,24 % žáků a 4,88 % neví a 4,88 žáků souhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 28: Planeta se zotaví sama

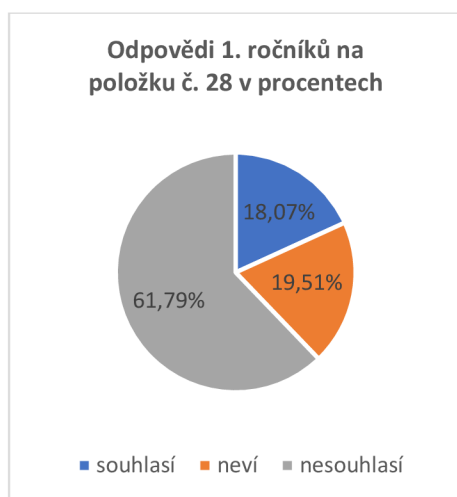
Tabulka 28

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	2	1,63	1	0,81
Spíše souhlasím	21	17,07	14	11,38
Nevím	24	19,51	9	7,32
Spíše nesouhlasím	45	36,59	36	29,27
Zcela nesouhlasím	31	25,20	63	51,22
Σ	123	100 %	123	100 %

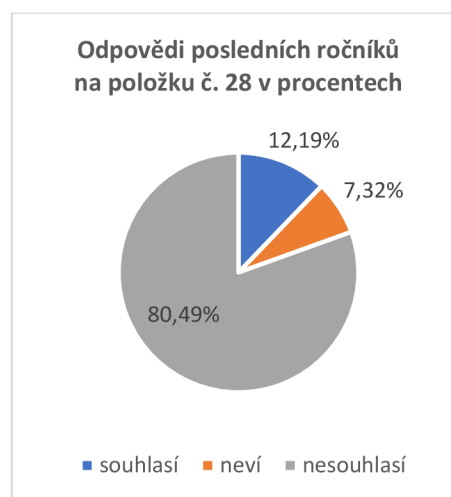
Graf 86: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 87: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 88: Odpovědi žáků posledních ročníků



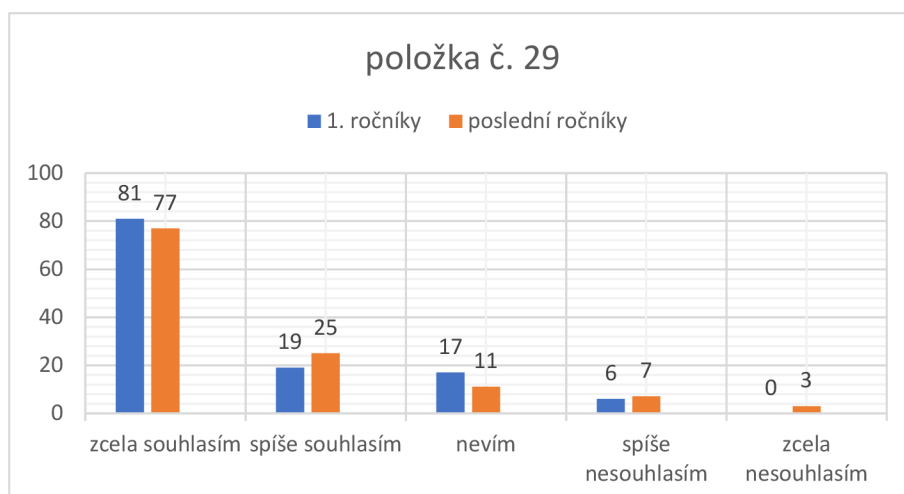
S tvrzením *planeta se zotaví sama* z prvních ročníků souhlasí 18,07 % žáků 19,51 % neví a 61,79 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 12,19 % žáků 7,32 % neví a 80,49 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 29: Globální problémy lidstva se týkají celé civilizace

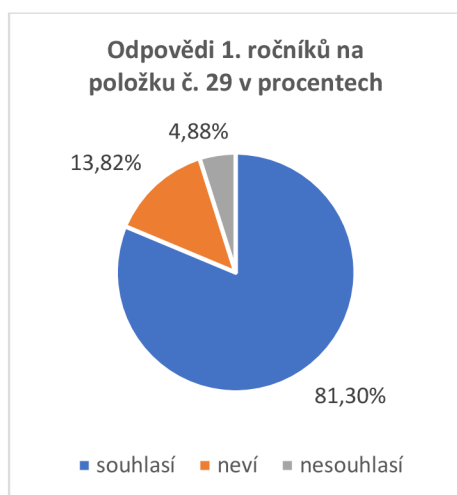
Tabulka 29

Likertova škála Odpovědi	1. ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	81	65,85	77	62,60
Spíše souhlasím	19	15,45	25	20,33
Nevím	17	13,82	11	8,94
Spíše nesouhlasím	6	4,88	7	5,69
Zcela nesouhlasím	0	0,00	3	2,44
Σ	123	100 %	123	100 %

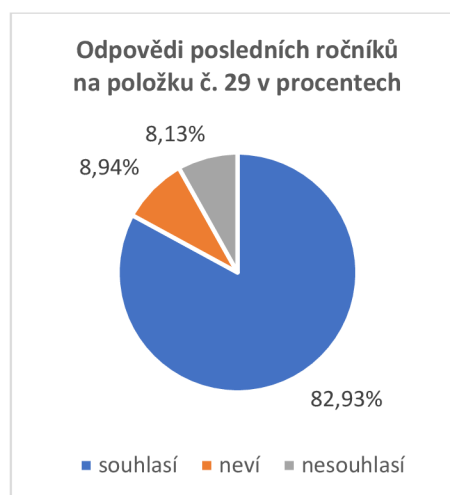
Graf 89: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 90: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 91: Odpovědi žáků posledních ročníků



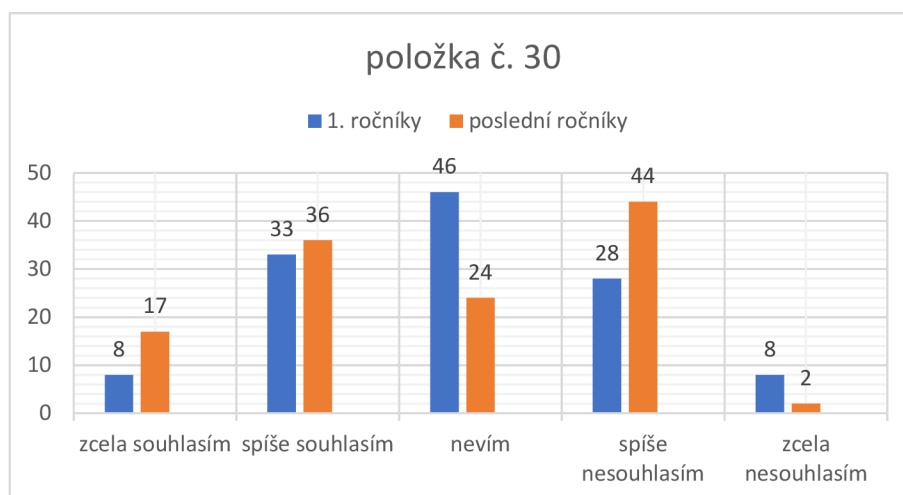
S tvrzením *globální problémy lidstva se týkají celé civilizace* z prvních ročníků souhlasí 81,30 % žáků a 13,82 % nesouhlasí 4,88 žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 82,93 % žáků 8,94 % neví a 8,13 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 30: V problematice environmentální výchovy se dokážu orientovat

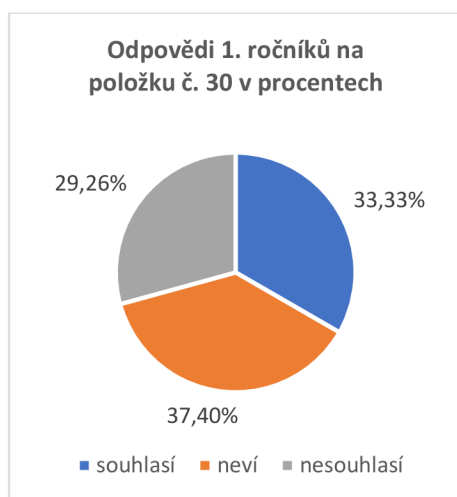
Tabulka 30

Likertova škála Odpovědi	První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	8	6,50	17	13,82
Spíše souhlasím	33	26,83	36	29,27
Nevím	46	37,40	24	19,52
Spíše nesouhlasím	28	22,76	44	35,77
Zcela nesouhlasím	8	6,50	2	1,63
Σ	123	100 %	123	100 %

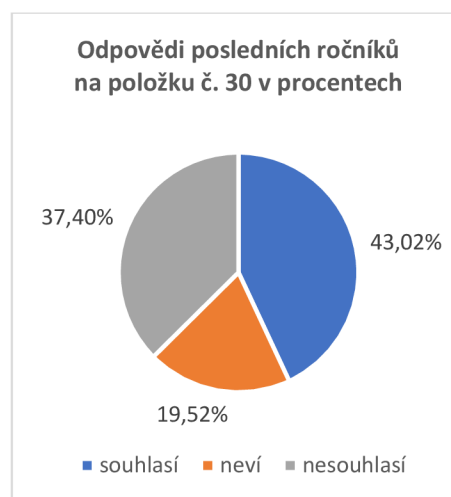
Graf 92: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 93: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 94: Odpovědi žáků posledních ročníků



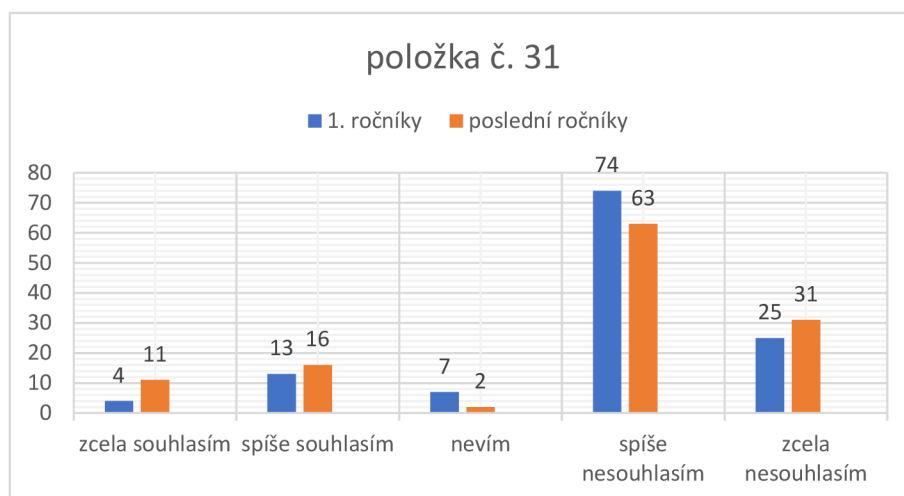
S tvrzením *v problematice environmentální výchovy se dokážu orientovat* v prvních ročnících souhlasí 33,33 % žáků 37,40 % neví a 29,26 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 43,02 % žáků 19,52 % neví a 37,40 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami existuje vztah.

Položka 31: Sleduji pravidelně dění v oblasti environmentální problematiky

Tabulka 31

Likertova škála	První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	4	3,25	11	8,94
Spíše souhlasím	13	10,57	16	13,01
Nevím	7	5,69	2	1,63
Spíše nesouhlasím	74	60,16	63	51,22
Zcela nesouhlasím	25	20,33	31	25,20
Σ	123	100 %	123	100 %

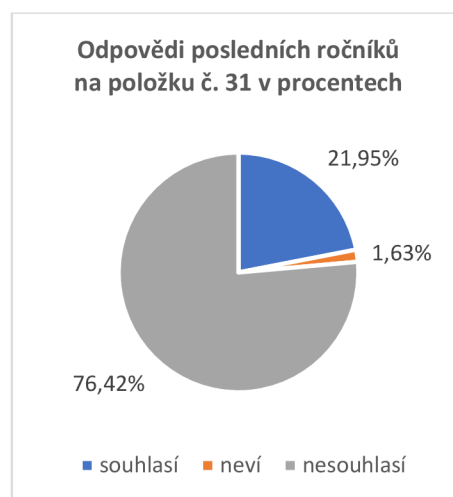
Graf 95: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 96: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 97: Odpovědi žáků posledních ročníků



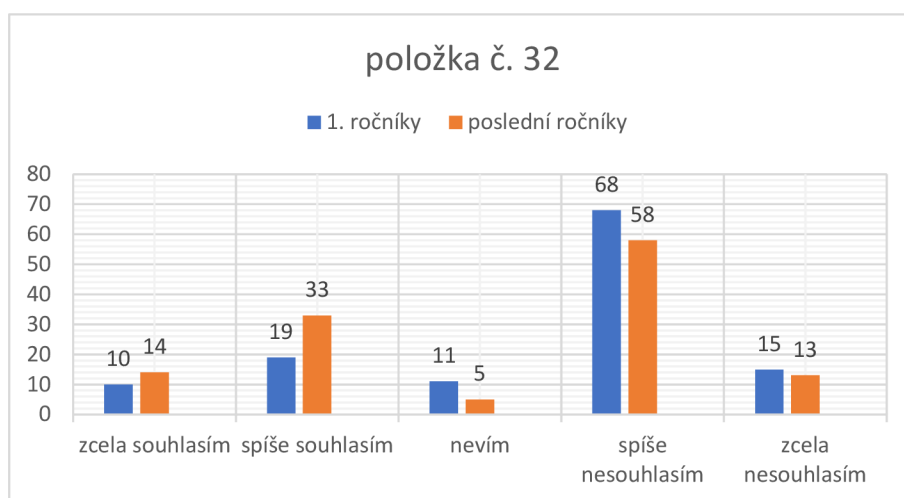
S tvrzením *sleduji pravidelně dění v oblasti environmentální problematiky* v prvních ročnicích souhlasí 13,82 % žáků 5,69 % neví a 80,49 % nesouhlasí. Ze čtvrtých ročníků souhlasilo 21,95 % žáků 1,63 % neví a 76,42 % nesouhlasilo. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

Položka 32: Rád získávám nové poznatky v oblasti environmentální problematiky

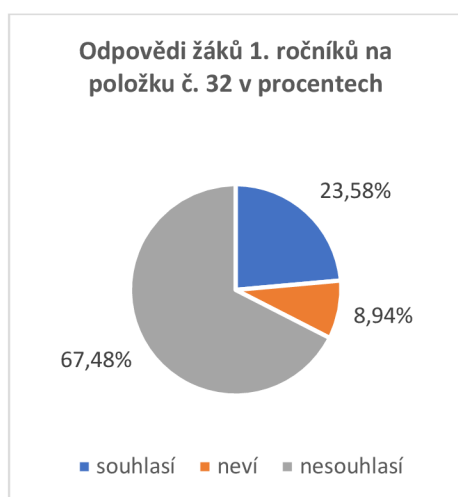
Tabulka 32

Likertova škála	1 ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
	n ₁	%	n ₂	%
Zcela souhlasím	10	8,13	14	11,38
Spíše souhlasím	19	15,45	33	26,83
Nevím	11	8,94	5	4,07
Spíše nesouhlasím	68	55,28	58	47,15
Zcela nesouhlasím	15	12,20	13	10,57
Σ	123	100 %	123	100 %

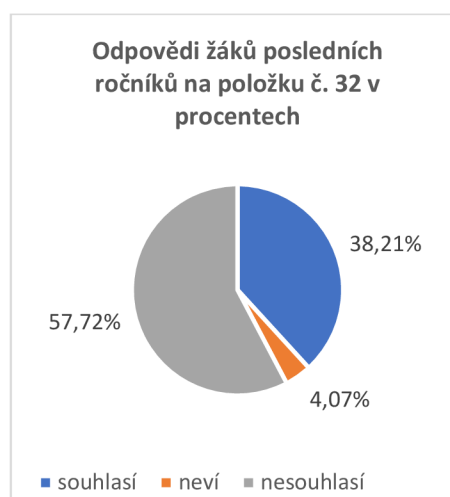
Graf 98: Četnost odpovědí žáků prvních a posledních ročníků



Graf 99: Odpovědi žáků prvních ročníků



Graf 100: Odpovědi žáků posledních ročníků



S tvrzením *rád získávám nové poznatky v oblasti environmentální problematiky* v prvních ročnících souhlasí 23,58 % žáků 8,94 % neví a 67,48 % žáků nesouhlasí. Z posledních ročníků souhlasí 38,21 % žáků 4,07 % neví a 57,72 % žáků nesouhlasí. V položce mezi skupinami neexistuje vztah.

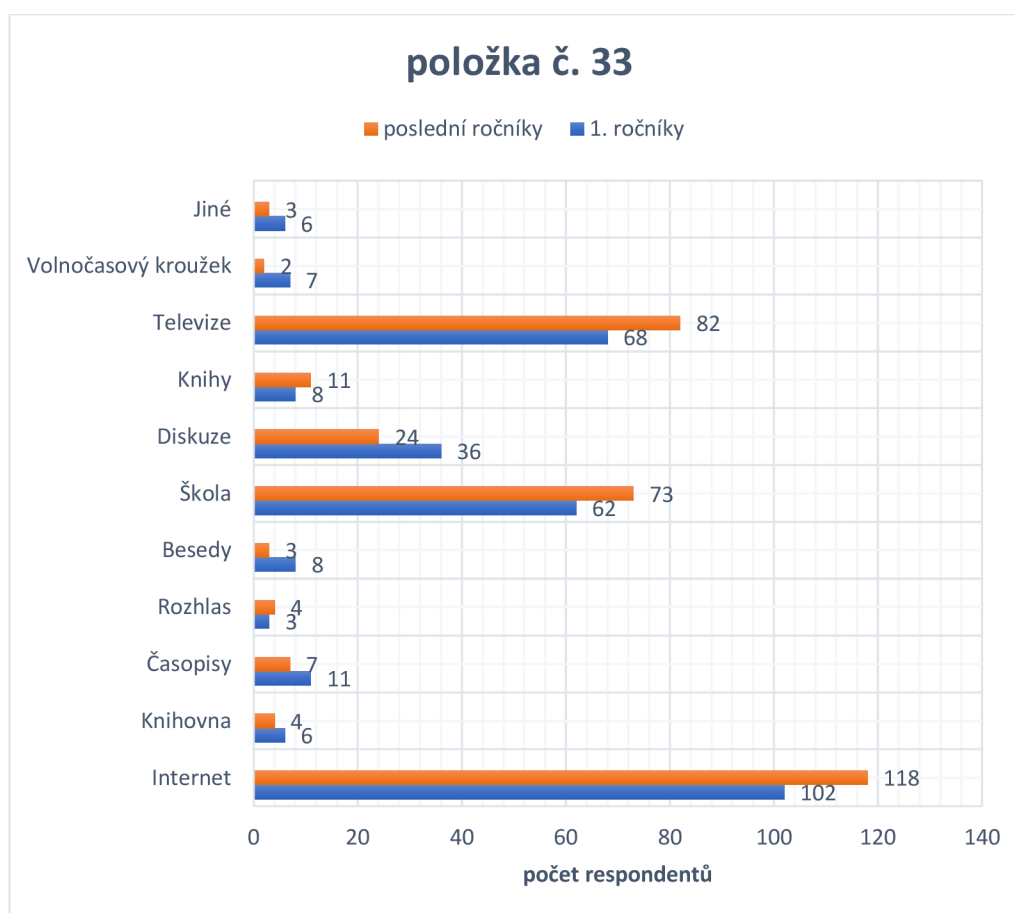
Položka 33: Kde tyto nové informace získáváte (zaškrtni tři zdroje)?

Tabulka 33

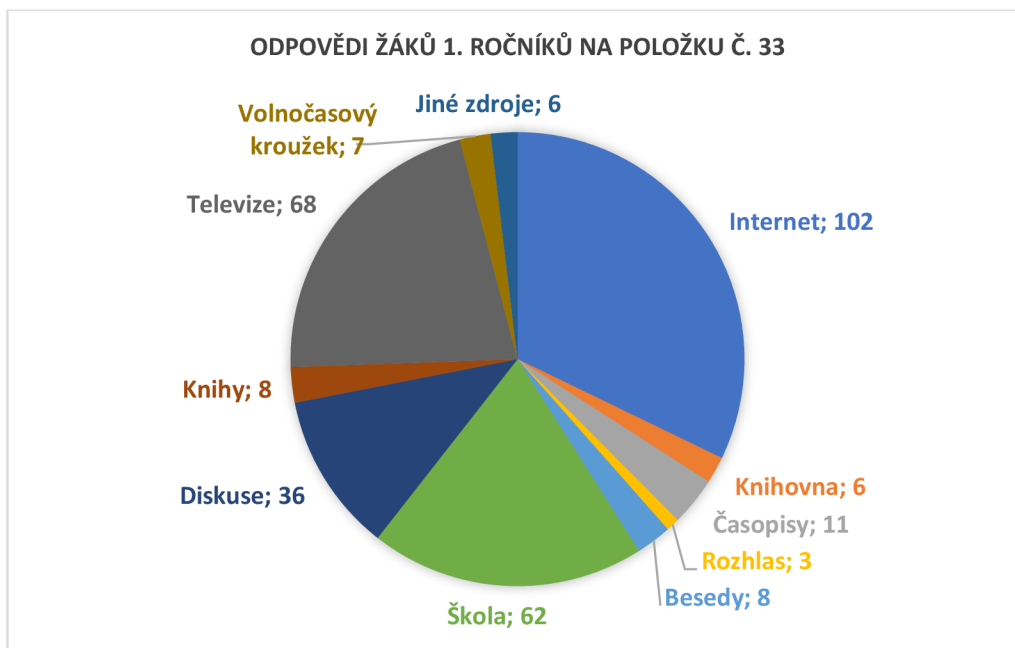
Odpovědi		První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
		n ₁	%	n ₂	%
1	Internet	102	82,93	118	95,93
2	Knihovna	6	4,88	4	3,25
3	Časopisy	11	8,94	7	5,69

4	Rozhlas	3	2,44	4	3,25
5	Besedy	8	6,50	3	2,44
6	Škola	62	50,41	73	59,35
7	Diskuse	36	29,27	24	19,51
8	Knihy	8	6,50	11	8,94
9	Televize	68	55,28	82	66,67
10	Volnočasový kroužek	7	5,69	2	1,63
11	Jiné zdroje	6	4,88	3	2,44
	Σ	317	100,00	331	100,00

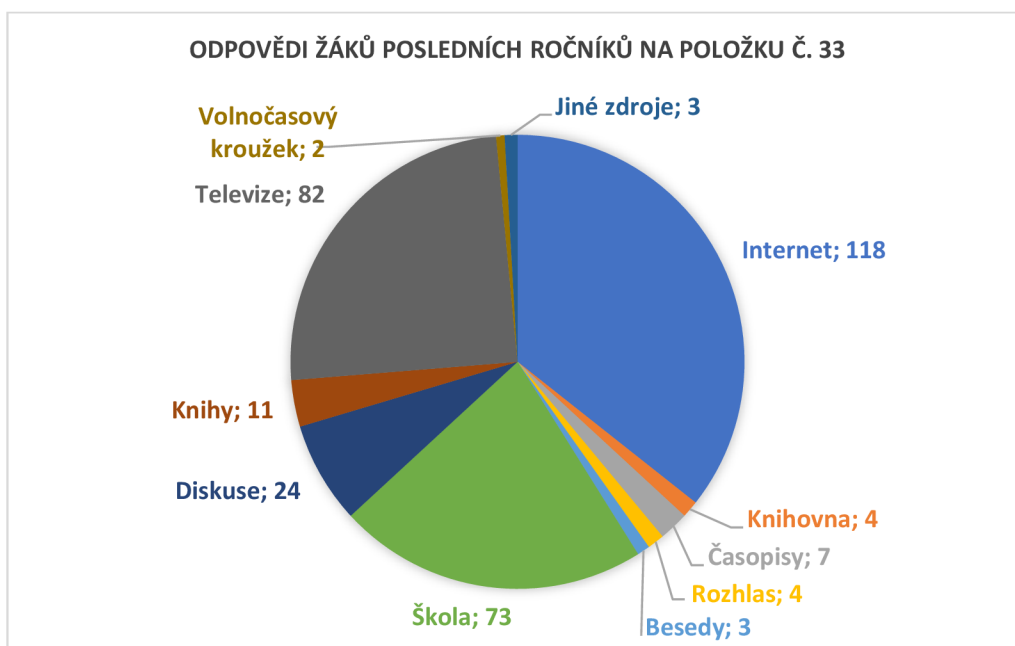
Graf č. 101: Četnost odpovědí respondentů prvních a posledních ročníků



Graf 102: Odpovědi žáků 1. ročníků na položku číslo 33



Graf 103: Odpovědi žáků posledních ročníků na položku číslo 33



Na otázku *Kde získáváte tyto nové informace* žáci prvních ročníků odpověděli takto: Nejvíce informací jim poskytuje internet (102) potom televize (68), škola (62), diskuse (36), časopisy (11), knihy a besedy shodně (8), volnočasový kroužek (7), knihovna a jiné zdroje shodně (6), nakonec rozhlas (3)

Žáci posledních ročníků odpověděli, že nejvíce informací jim poskytuje internet (118) potom televize (82), škola (73), diskuse (24), knihy (11), časopisy (7), knihovna a rozhlas shodně (4), besedy a jiné zdroje taky shodně (3) a nakonec volnočasový kroužek (2).

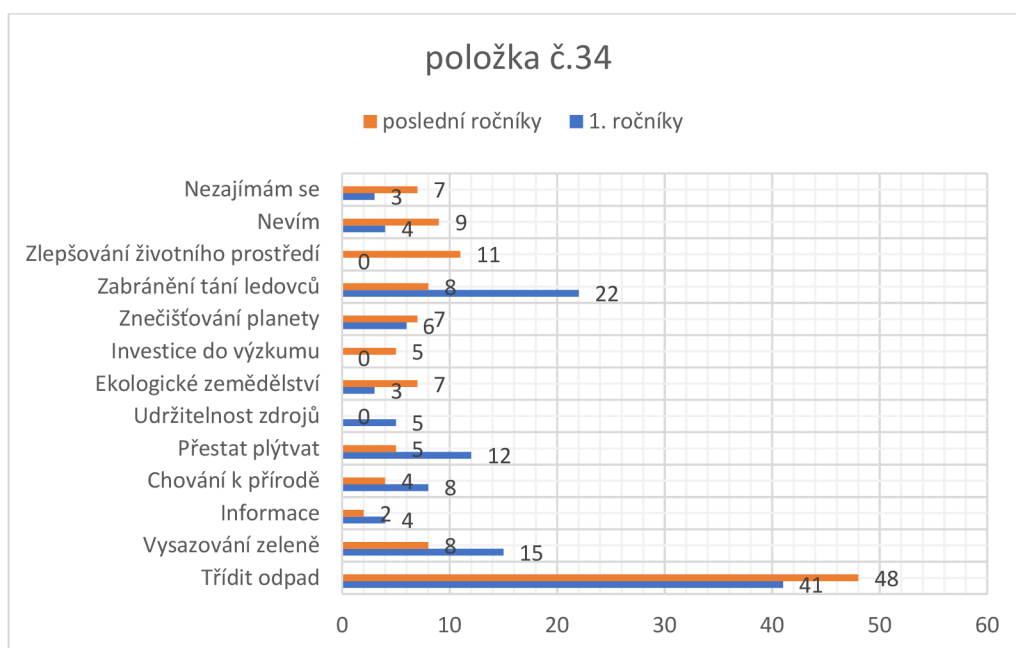
Žáci získávají nejvíce informací z internetu, televize a školy. U internetu je důležité, z jakého zdroje čerpají. V obou případech je slabá angažovanost směrem k volnočasovým aktivitám k danému tématu. Také práce s knihou má slabou, žalostnou úroveň.

Položka 34: Co považuješ za nejdůležitější v oblasti environmentální výchovy?

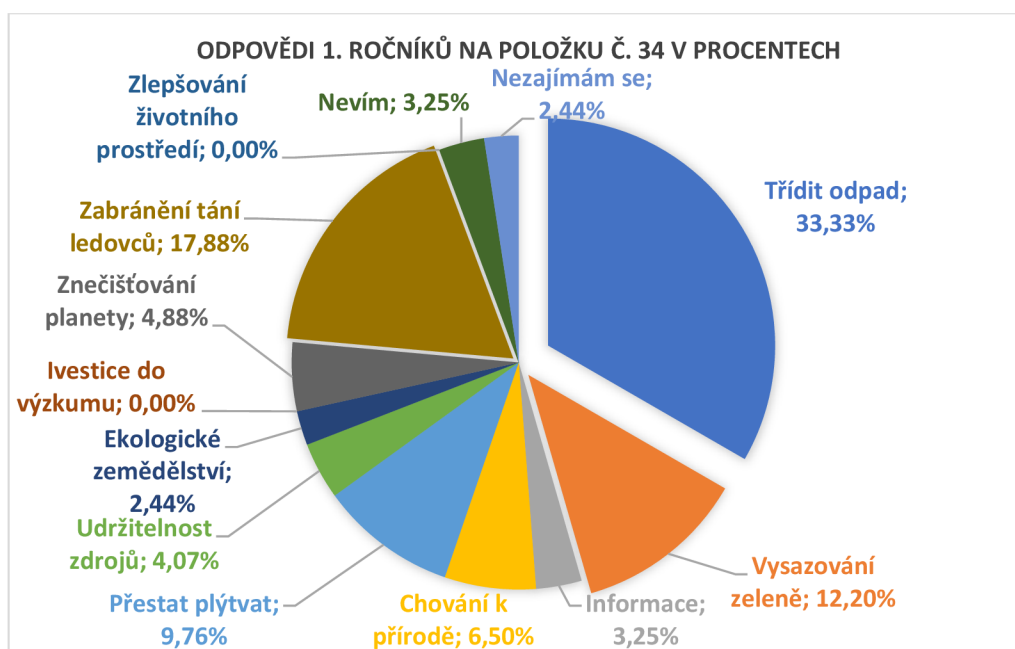
Tabulka 34

Volné otázky		První ročníky SŠ		Poslední ročníky SŠ	
Odpovědi		n ₁	%	n ₂	%
1	Třídít odpad	41	33,33	48	39,02
2	Vysazování zeleně a lesů	15	12,20	8	6,50
3	Informace	4	3,25	2	1,63
4	Chování k přírodě	8	6,50	4	3,25
5	Přestat plýtvat	12	9,76	5	4,07
6	Udržitelnost zdrojů	5	4,07	0	0,00
7	Ekologické zemědělství	3	2,44	7	5,69
8	Investice do výzkumu	0	0,00	5	4,07
9	Znečištění planety	6	4,88	9	7,32
10	Zabránění tání ledovců	22	17,88	8	6,50
11	Zlepšování životního prostředí	0	0,00	11	8,94
12	Neodpověděli	4	3,25	9	7,32
13	Nezajímám se	3	2,44	7	5,69
	Σ	123	100 %	123	100 %

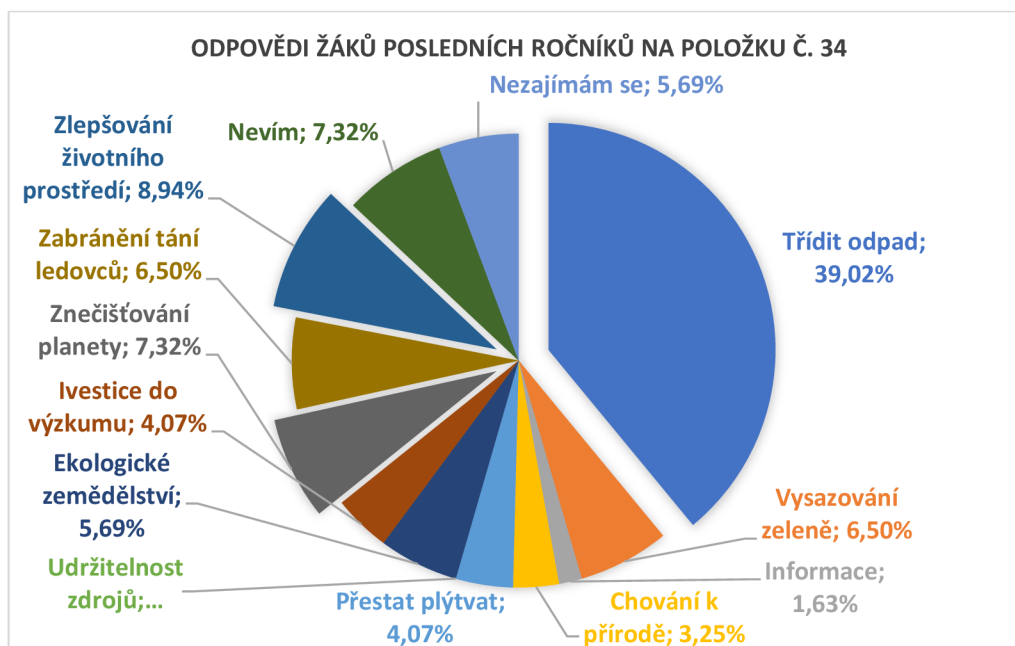
Graf 104: Četnost odpovědí respondentů prvních a posledních ročníků



Graf 105: Odpovědi žáků prvních ročníků na položku číslo 34



Graf 106: Odpovědi žáků posledních ročníků na položku číslo 34



Žáci prvních ročníků považují za nejdůležitější třídít odpad 33,33 %, zabránění tání ledovců 17,88 %, vysazování zeleně 12,20 %. Pak následuje přestat plýtvat 9,76 %, chování k planetě 6,50 %, znečišťování planety 4,88 %, následuje udržitelnost zdrojů 4,07 %, informovanost 3,25 % a ekologické zemědělství 2,44 %. Dále odpovědělo 3,25 % žáků nevím a 2,44 % se o danou problematiku nezajímá.

Žáci čtvrtých ročníků považují za nejdůležitější také třídění odpadu 39,02 %, dále pak na rozdíl od prvních ročníků preferují zlepšování životního prostředí 8,94 %, znečišťování planety 7,32 %, Zabránění tání ledovců a vysazování zeleně odpověděli žáci shodně a to 6,50 %, ekologické zemědělství by upřednostňovalo 5,96 % žáků. Investice do výzkumu a přestání s plýtváním by preferovalo shodně 4,07 %. Zlepšení chování k planetě je na 3,25 % a informovanost preferuje na 1,63 %. Nevím odpovědělo 7,32 % a nezajímám se 5,69 % žáků.

6.4 Verifikace hypotéz

Jak již bylo v úvodu empirické části diplomové práce uvedeno, k ověření hypotéz byl použit statistický test nezávislosti chí-kvadrát. Byla vytvořena kontingenční tabulka s pozorovanými a očekávanými četnostmi. První z nich byla vytěžena z dotazníkového šetření. Ke stanoveným hypotézám byly stanoveny hypotézy nulová (H_0) tzn., že mezi sledovanými proměnnými vztah není a alternativní (H_A), že mezi sledovanými proměnnými vztah je. Přijetí nebo odmítnutí zmíněných hypotéz zjistíme na podkladu testování nulové hypotézy. Je důležité u testů významnosti abychom vypočítali testové kritérium. Pozorovaná četnost (P) je ta četnost, která je vytěžena přímo z dotazníku vyplývající z odpovědi od respondentů. Očekávaná četnost (O) koresponduje s nulovou hypotézou. Při ověřování a účinnosti nulové hypotézy postupujeme tak že výslednou hodnotu testového kritéria porovnááme s kritickou hodnotou, kterou jsme našli ve statistických tabulkách. Hladina významnosti se nachází ve statistických tabulkách. Ta se v pedagogických výzkumech v drtivé většině pohybuje s hodnotou hladiny významnosti 0,05 (5 %) nebo 0,01 (1 %). V našem případě byla zvolena hladina významnosti 0,05 (Chráska, 2016, s. 69–72).

H1: V postojích a vědomostech žáků 1. a posledních ročníků vybraných středních škol v oblasti environmentálního vzdělávání je rozdíl.

Tabulka 35

Poř. číslo	Položky v dotazníku bez odpovědí	Statistická významnost	n ₁ Ano	n ₂ Ne
1)	Cílem trvale udržitelného rozvoje je soulad mezi člověkem a přírodou	Ano	1	0
2)	Za globální ekologické problémy může jen člověk	Ne	0	1
3)	Globální problémy lidstva dělíme i na ekonomické a společenské	Ano	1	0
4)	Jeden ze základních problémů globalizace je devastace životního prostředí	Ano	1	0

5)	Globální problémy lidstva je potřeba okamžitě řešit	Ne	0	1
6)	Globální problémy lidstva bude řešit až nastávající generace	Ne	0	1
7)	Můžeš sám ovlivnit život na planetě v rámci udržitelného rozvoje	Ne	0	1
8)	Životní prostředí negativně ovlivňují jen spalovací motory	Ne	0	1
9)	Je potřeba neprodleně zastavit výrobu spalovacích motorů	Ne	0	1
10)	Chudoba je problémem celé civilizace	Ano	1	0
11)	Chudoba se týká jen rozvojových zemí	Ne	0	1
12)	Populační problémy naší planety vyžadují okamžité řešení	Ne	0	1
13)	Za 50 let nás planeta Země těžko užíví	Ne	0	1
14)	Migrace je důsledkem válek, chudoby, národnostních konfliktů	Ano	1	0
15)	Globální oteplování je nejvýznamnějším ekologickým problémem	Ne	0	1
16)	Ozónová vrstva je důležitá pro život na Zemi	Ne	0	1
17)	Ozónová vrstva je nahraditelná	Ano	1	0
18)	Skleníkový efekt je důsledkem úbytku ozónové vrstvy	Ano	1	0
19)	Za globální klimatické změny je odpovědná jen průmyslová revoluce	Ano	1	0
20)	Klimatické změny vedou k záhubě života na Zemi	Ano	1	0
21)	Lidstvo je zodpovědné za život na Zemi	Ne	0	1
22)	Třídít odpady je žádoucí	Ne	0	1
23)	Tříděním odpadů zastavíme ekologickou katastrofu	Ano	1	0
24)	Tání ledovců je důsledkem sopečné činnosti na Zemi	Ne	0	1
25)	Znečištění oceánů je zapříčiněno vodními živočichy a jejich výkaly	Ne	0	1
26)	Zvyšování hladiny moří je příčinou tání ledovců	Ano	1	0
27)	Deštné pralesy jsou důležité pro koloběh vody v přírodě	Ano	1	0
28)	Planeta se zotaví sama	Ano	1	0
29)	Globální problémy lidstva se týkají celé civilizace	Ne	0	1
30)	V problematice ekologické výchovy se dokážu orientovat	Ano	1	0
31)	Sleduji pravidelně dění v oblasti environmentální problematiky	Ne	0	1

32)	Rád získávám nové poznatky v oblasti environmentální problematiky	Ne	0	1
Σ Celkem odpovědi (ano, ne)		32	14	18
Σ Vyjádřeno v procentech		100 %	44 %	56 %

Všechny položky v tabulce byly empiricky ověřeny již více popisovanou metodou. Statistická významnost je v tabulce označována ano/ne. Četnost odpovědi ano je označena n_1 a četnost odpovědi ne je označena n_2 . Z tabulky vyplývá, že ve 14 položkách byl prokázán mezi sledovanými jevy vztah a 18 položkách mezi sledovanými jevy empirickým výzkumem vztah prokázán nebyl. Převedeno a zaokrouhleno na procenta ve 44 % existuje vztah a v 56 % vztah neexistuje. Hypotéza H_1 se potvrzuje. Rozdíl mezi prvními a posledními ročníky středních škol je 12 %. Žáci si v průběhu studií na středních školách prohlubují vědomosti, znalosti a postoje v oblasti environmentálního vzdělávání.

H_2 : V odpovědích žáků a žákyň prvních a posledních ročníků v oblasti environmentální problematiky je rozdíl.

Souhrnné odpovědi respondentů napříč všech položek 1. a posledních ročníků.

Tabulka 35

Položky 1–32	První ročníky SŠ (15)			Poslední ročníky SŠ (18)		
	P_1	%	O_1	P_2	%	O_2
Zcela souhlasím	1 026	25,65	1 126,5	1 227	30,68	1 126,5
Spíše souhlasím	975	24,38	975	975	24,38	975
Nevím	642	16,05	480	318	7,95	480
Spíše nesouhlasím	830	20,75	861	892	22,3	861
Zcela nesouhlasím	463	11,58	493,5	524	13,1	493,5
Σ	3 936	100 %	3 936	3 936	100 %	3 936

H_0 Mezi odpověďmi žáků prvních a posledních ročníků středních škol napříč všemi odpověďmi všech zadaných položek neexistuje závislost.

H_A Mezi odpověďmi žáků prvních a posledních ročníků středních škol napříč všemi odpověďmi všech zadaných položek existuje závislost.

Testu se účastnilo 123 respondentů z prvních ročníků středních škol a 123 respondentů z posledních ročníků stejných středních škol. V testové části byly použity Likertovy škály u otázek 1–32. Statistickým výpočtem bylo zjištěno že mezi sledovanými jevy existuje závislost tudíž je přijatá alternativní hypotéza. Odpovědi žáků prvních a posledních ročníků podle statistického výpočtu nejsou rozdílné.

H₃ V odpovědích všech žáků a žákyň 1. ročníků v oblasti environmentální problematiky je rozdíl.

Souhrnné odpovědi mužů a žen 1. ročníků (15 let – muži 57/46,34 % a ženy 66/53,66 %).

Tabulka 36

Likertova škála	1. roč. SŠ muži (15)			1. roč. SŠ ženy (15)		
	P ₁	%	O ₁	P ₂	%	O ₂
Zcela souhlasím	475	11,88	475,7	551	13,78	475,7
Spíše souhlasím	452	11,3	452,1	523	13,08	522,9
Nevím	298	7,45	297,7	344	8,6	344,3
Spíše nesouhlasím	385	9,63	384,8	445	11,13	445,2
Zcela nesouhlasím	215	5,38	214,7	248	6,2	248,3
Σ	1825	100 %	1 825	2111	100 %	2 036,4

H₀ Mezi odpověďmi prvních ročníků žáků a žákyň středních škol napříč všemi odpověďmi neexistuje závislost.

H_A Mezi odpověďmi prvních ročníků žáků a žákyň středních škol napříč všemi odpověďmi existuje závislost.

Testu se účastnilo 123 respondentů z prvních ročníků středních škol a 123 respondentů z posledních ročníků stejných středních škol. V testové části byly použity Likertovy škály u otázek 1–32.

Statistickým výpočtem bylo zjištěno že mezi sledovanými jevy existuje závislost tudíž je přijatá alternativní hypotéza. Žáci a žákyň prvních ročníků mají zájem o edukaci v oblasti environmentální edukace.

H₄ V odpovědích všech žáků a žákyň posledních ročníků v oblasti environmentální problematiky je rozdíl.

Souhrnné odpovědi mužů a žen posledních ročníků (18 let – muži 59/47,97 % a ženy 64/52,03 %).

Tabulka 37

Likertova škála	Posl. roč. muži (18)			Posl. roč. ženy (18)		
	P ₁	%	O ₁	P ₂	%	O ₂
Zcela souhlasím	589	14,73	588,9	638	15,95	588,9
Spíše souhlasím	468	11,7	467,9	507	12,68	507,1
Nevím	153	3,83	152,6	165	4,13	165,4
Spíše nesouhlasím	428	10,7	428,1	464	11,6	463,9
Zcela nesouhlasím	251	6,28	251,5	273	6,83	272,5
Σ 3936 odpovědí n1n2	1889	100 %	1 889	2047	100 %	1 995,8

H_0 Mezi odpověďmi žáků a žákyň posledních ročníků středních škol napříč všemi odpověďmi neexistuje závislost.

H_A Mezi odpověďmi žáků a žákyň posledních ročníků středních škol napříč všemi odpověďmi existuje závislost.

Testu se účastnilo 123 respondentů z prvních ročníků středních škol a 123 respondentů z posledních stejných středních škol. V testové části byly použity Likertovy škály u otázek 1–32.

V této položce byl zkoumán statistický rozdíl mezi posledními ročníky, kde byli žáci rozděleni na muže a ženy. Statistickým výpočtem bylo zjištěno že mezi sledovanými jevy neexistuje závislost tudíž je přijatá nulová hypotéza. Nedá se zde přesně určit, že by žáci posledních ročníků ztráceli zájem o environmentální výchovu. Můžeme, ale předpokládat, že žáci posledních ročníků mají již širší rozhled v zájmové činnosti a jejich volnočasové aktivity jsou již jiné a rozdílné.

6.5 Diskuse

Diplomová práce v teoretické části využívá poznatky z dostupných a ověřených odborných zdrojů. Cílem diplomové práce v teoretické části je vymezení soudobého stavu v environmentální politice, problematice, edukaci. V diplomové práci jsem se zaměřil na dosavadní environmentální poznatky, které se prolínají mezi člověkem, přírodou, přírodními zdroji a udržitelností. V tomto směru jsem byl v diplomové práci možná důraznější než ve směru pedagogickém. Důvodem je skutečnost, že pedagog potažmo učitel zná svoje kompetence a také kompetence svých žáků. Umí správně formulovat učební cíle, k němž řadí metody a formy výuky. Pokud pedagog bude číst diplomovou práci tak ho bude mimo pedagogický směr zajímat také směr odborný. Jsem přesvědčen, že svoji pedagogickou odbornost a zkušenost dokáže pedagog lehce přenést do požadavků a cílů v oblasti environmentální edukaci.

Na druhé straně, člověka z laické veřejnosti určitě bude více zajímat odborná stránka teoretické části diplomové práce. Proto byl v diplomové práci kladen více důraz na environmentální odbornost, vědní poznání environmentální politiky a problematiky. Takto jsem postupoval před pár lety i v bakalářské práci kde jsem se věnoval lesní pedagogice. Učitelé, kteří tuto práci studovali ji kladně hodnotili. Dozvěděli se kdo je vlastně lesní pedagog, kde, jak a za jakých podmínek se lesní pedagogika uskutečňuje. Učitelům edukační činnosti v této oblasti jsou velice blízké, protože je znají ze své bohaté pedagogické praxe. Jsem přesvědčen, že se

učitelé dokážou motivovat směrem k výchovným a vzdělávacím činnostem v oblasti environmentální problematiky. Určitě umí do této problematiky přenést svoje praktické a teoretické zkušenosti a znalosti.

V empirické části diplomové práce je vyhodnocen dotazníkovým šetřením rozdíl mezi žáky 1. a posledních ročníků středních škol v environmentálních znalostech a postojích. Dále byla zkoumána statistická významnost mezi odpověďmi žákyň a žáků prvních a posledních ročníků středních škol. Následně byl zkoumán vztah mezi odpověďmi žákyň a žáků prvních ročníků. V poslední řadě byla zkoumána také statistická významnost mezi odpověďmi žákyň a žáků posledních ročníků stejných středních škol v oblasti environmentálního diskurzu.

Empirickým šetřením bylo zjištěno, že existuje rozdíl v postojích a vědomostech mezi žáky prvních a posledních ročníků v oblasti environmentálního vzdělávání. Výzkum vypovídá o tom, že žáci během studií na středních školách získávají nové vědomosti a postoje v environmentální problematice.

Druhé empirické šetření mělo za úkol zjistit, zda mezi odpověďmi všech zkoumaných žákyň a žáků prvních a posledních ročníků je rozdíl. Statistickým výpočtem bylo zjištěno, že mezi sledovanými jevy existuje vztah. To znamená, že není rozdíl mezi odpověďmi žáků prvních a posledních ročníků.

Třetí empirické šetření mělo za úkol zjistit, zda v odpovědích žáků a žákyň prvních ročníků středních škol v oblasti environmentální problematiky je rozdíl. Statistickým výpočtem bylo zjištěno že mezi sledovanými jevy existuje závislost. Žáci a žákyně prvních ročníků mají zájem o edukaci v oblasti environmentální edukace.

Čtvrté empirické šetření mělo za úkol zjistit, zda v odpovědích žáků a žákyň posledních ročníků středních škol v oblasti environmentální problematiky je rozdíl. Statistickým výpočtem bylo zjištěno, že mezi sledovanými jevy neexistuje vztah. Žáci posledních ročníků neprojevují dostatečný zájem v oblasti environmentálního vzdělávání.

V dotazníku byly dále použity ještě dvě otázky. Otázka číslo 33 se ptá kde získávají žáci nové informace o environmentální problematice. Žáci měli na výběr z 11 slov, tři z této nabídky si mohli vybrat (internet knihovna, časopisy, rozhlas, besedy, škola, diskuse, knihy, televize, volnočasový kroužek, jiné – vypsát). Výsledkem bylo zjištění, že žáci obou sledovaných skupin prvních a posledních ročníků odpověděli v podstatě stejně. Nejvíce informací získávají žáci z internetu, televize a ze školy. U internetu je velice důležité, z jakých zdrojů žáci čerpají. V obou případech je slabá angažovanost směrem k volnočasovým aktivitám k danému tématu. Také práce s knihou má slabou, žalostnou úroveň. Získávání informací z internetu a z televizní

obrazovky sebou nese dnešní doba. Tím jsou ale do pozadí odsouvány jiné zdroje informací jako jsou knihy, časopisy ale také i volnočasové aktivity.

Poslední otázkou v dotazníku byla otázka číslo 34, která se ptala na to, co žáci považují za nejdůležitější v oblasti environmentální výchovy. Žáci měli na otázku odpovědět stručně třemi slovy. Žáci prvních ročníků považují za nejdůležitější třídění odpad 33,33 %, zabránění tání ledovců 17,88 %, vysazování zeleně 12,20 %. Pak následuje přestat plýtvat 9,76 %, chování k planetě 6,50 %, znečišťování planety 4,88 %, následuje udržitelnost zdrojů 4,07 %, informovanost 3,25 % a ekologické zemědělství 2,44 %. Dále odpovědělo 3,25 % žáků nevím a 2,44 % se o danou problematiku nezajímá.

Žáci čtvrtých ročníků považují za nejdůležitější také třídění odpadu 39,02 %, dále pak na rozdíl od prvních ročníků preferují zlepšování životního prostředí 8,94 %, znečišťování planety 7,32 %, zabránění tání ledovců a vysazování zeleně odpověděli žáci shodně a to 6,50 %, ekologické zemědělství by upřednostňovalo 5,96 % žáků. Investice do výzkumu a přestání s plýtváním by preferovalo shodně 4,07 %. Zlepšení chování k planetě je na 3,25 % a informovanost preferuje na 1,63 %. Nevím odpovědělo 7,32 % a nezajímám se 5,69 % žáků.

Je vidět, že žáci obou zkoumaných skupin zaujímají k této položce svoje postoje a názory. Na první místo řadili obě zkoumané skupiny žáků třídění odpadu, což znamená, že tomto problémem v průřezových tématech ve výuce často diskutují. Do této otázky si určitě přenášejí i zkušenosti z jejich dosavadního života. Na druhém místě u žáků 1. ročníků je zabránění tání ledovců a třetí místo obsadilo vysazování zeleně. Žáci čtvrtých ročníků už na druhém místě chtějí mít lepší životní prostředí a na třetím místě preferují čistou planetu. Dále pak rozdíly v odpovědích nebyly značné o čemž vypovídá tabulka číslo 34 této diplomové práce.

Výsledky diplomové práce jsem chtěl porovnat s obdobnou diplomovou prací nebo výzkumem. Našel jsem vždy jen práce, kde jsou výsledky v oblasti environmentální problematiky srovnávány jen mezi 4. ročníky středních škol. V těchto výzkumech byly sledovány rozdíly mezi žáky 4. ročníků s environmentální profilací škol a mezi žáky bez environmentální profilace škol.

Závěr

Diplomová práce v teoretické části využila poznatky z dostupných odborných zdrojů. Vymezila soudobý stav v environmentální politice, edukaci a problematice. Snažila se popsat ve své teoretické části odborné zaměření environmentální problematiky a zároveň v základech popisovala i pedagogický směr environmentálního diskurzu.

Cílem empirické části diplomové práce bylo dotazníkovým šetřením zjistit, zda existuje rozdíl mezi žáky prvních a posledních ročníků středních škol v environmentálních znalostech a postojích. Tento cíl byl empirickým výzkumem splněn. Bylo zjištěno, že v postojích a znalostech mezi prvními a posledními ročníky středních škol je rozdíl. To znamená, že žáci během studia na středních školách získávají nové poznatky a vědomosti v oblasti environmentální problematiky. Tím se odpovídá i na první dílčí cíl kde se zjišťovaly postoje žáků k environmentální problematice. Ano během studií na středních školách jsou u žáků prohlubovány postoje v oblasti environmentální problematiky. O tomto vypovídá i otázka číslo 34 dotazníkového šetření, ve které žáci stručně vyjadřují své postoje.

Další dílčím cílem bylo objasnit vzdělávání žáků v environmentální problematice během studií všech zkoumaných středních škol. Během studií na zkoumaných středních školách dochází k prohlubování environmentálních znalostí a postojů i přesto, že rozdíl mezi sledovanými skupinami je 12 %. Doba si určitě žádá větší rozdíl. Výzkum ukazuje, že určitý posun v environmentálního vzdělávání na středních školách nastal. Tento posun je motivujícím ukazatelem do budoucna. Je důležité motivovat školy, učitele a žáky k tomu, aby se environmentální problematika, vzdělávání a diskurz staly samozřejmostí. Právě školy musí apelovat na příslušné orgány, aby se pokusily prosadit celoplošně environmentální výchovu do výuky v předmětové relaci. Učitelé by se v této oblasti měli více vzdělávat, aby mohli své získané kompetence a vědomosti předávat svým žákům. Všichni víme že uspokojená potřeba vykazuje spotřebu a ta sebou nese negativní vlivy, které laicky řečeno nazýváme odpadem. Záleží, jak se k environmentální problematice postaví nejen společnost, ale i každý jedinec. Právě cíle environmentálního vzdělávání ukazují cestu, která vede k přes pro environmentální chování k postupnému ozdravení naší planety Země.

Seznam použité literatury a zdrojů

- BALADA, Jan. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia: RVP G*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. ISBN 978-80-87000-11-3.
- BEGON, Michael; HARPER, John L. a TOWNSEND, Colin R. *Ekologie: jedinci, populace a společenstva*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1997. ISBN 80-7067-695-7.
- BITTNER, Michal. *Úvod do environmentalistiky*. V Brně: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, 2010. ISBN 978-80-214-4063-0.
- ČINČERA, Jan et al. *Celoškolní přístup: metodický text pro studenty učitelství*. Vydání: první. Hradec Králové: Gaudeamus, 2019. 41 stran. ISBN 978-80-7435-758-9.
- ČINČERA, Jan. *Environmentální výchova: efektivní strategie*. 1. vyd. Praha: Agentura Koni-klec, 2013. 127 s. ISBN 978-80-904141-1-2.
- ČINČERA, Jan. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-147-8.
- ČINČERA, Jan et al. *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. Vydání 1. Brno: Masarykova univerzita, 2016. 207 stran. ISBN 978-80-210-8439-1.
- ČINČERA, Jan; KAPLÁNEK, Michal a SÝKORA, Jan. *Tři cesty k pedagogice volného času*. Knihovnicka.cz. Brno: Tribun EU, 2009. ISBN 978-80-7399-611-6.
- DANIŠ, Petr et al. *Klima se mění – a co my?: proč a jak se učit o změně klimatu: doporučení Pracovní skupiny pro klimatické vzdělávání Rady vlády pro udržitelný rozvoj ČR*. 1. vydání. [Praha]: Ministerstvo životního prostředí, 2021. 54 stran. ISBN 978-80-7212-653-8.
- DLOUHÁ, Jana, ed. *Inovace vysokoškolské výuky v environmentálních oborech*. 1. vyd. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí UK, 2002. 185 s. ISBN 80-238-9228-2.
- DLOUHÁ, Jana a kol. *Vědění a participace: teoretická východiska environmentálního vzdělání*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2009. 226 s. ISBN 978-80-246-1656-8.
- DYTRTOVÁ, Radmila. *Environmentální výchova a vzdělávání: textová a studijní opora*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství, 2014. 42 s. ISBN 978-80-213-2459-6.
- DYTRTOVÁ, Radmila. *Pedagogická propedeutika udržitelného rozvoje: monografie*. Vyd. 1. Praha: Česká zemědělská univerzita, Katedra pedagogiky, 2004. 70 s. ISBN 80-213-1179-7.

- FROUZ, Jan a FROUZOVÁ, Jaroslava. *Aplikovaná ekologie*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4577-3.
- HÁJEK, Petr et al. *KRTEK: Krkonošské centrum environmentálního vzdělávání*. Vrchlabí: Správa Krkonošského národního parku, 2015. 31 stran. ISBN 978-80-87706-93-0.
- HOLUBOVÁ, Renata. *Průřezová témata*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3332-5.
- HORKÁ, Hana. *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. 1. vyd. Brno: Katedra pedagogiky Pedagogické fakulty MU, 2005. 158 s. ISBN 80-210-3750-4.
- HORKÁ, Hana. *Teorie a metodika ekologické výchovy*. Brno: Paido, 1996. ISBN 80-85931-33-8.
- CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Pedagogika. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Pedagogika. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.
- JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Ekologie čtená podruhé*. Praha: Univerzita Karlova, 2013. ISBN 978-80-7290-713-7.
- JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Živel Země: metodické listy k realizaci environmentální výchovy na ZŠ*. Praha: Univerzita Karlova, 2021. ISBN 978-80-7603-270-5.
- JŮVA, Vladimír a JŮVA, Vladimír. *Úvod do pedagogiky*. 4. dopl. vyd. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-78-8.
- JEMELKA, Petr. *Úvod do ekologické problematiky*. 2. rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3103-4.
- KAŽMIERSKI, Tomáš. *Základy pro environmentální výchovu na školách*. 1. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 15 s. Metodický materiál pro učitele. Odborný text; 11. ISBN 978-80-87604-15-1.
- KOHÁK, Erazim. *Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky*. Studijní texty. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2023. ISBN 978-80-246-5337-2.
- KŘÍŽ, Martin a kol. *Venkovní výuka: metodika pro učení přírodou*. První vydání. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, příspěvková organizace, 2019. 84 stran. ISBN 978-80-88212-21-8.
- KŘÍŽ, Martin. *Zamiluj si přírodu: knížka námětů na posilování vztahu k přírodě*. Kněžnice: Chaloupky, [2020]. ISBN 978-80-906417-5-4.
- KVASNIČKOVÁ, Danuše. *Základy biologie a ekologie: pro základní a střední školy*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Fortuna, 2013. ISBN 978-80-7373-120-5.

- LEBLOVÁ, Eliška. *Děti a příroda: environmentální výchova hrou*. 2. revidované vydání. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1229-4.
- LEBLOVÁ, Eliška. *Environmentální výchova v mateřské škole*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0094-9.
- MACHAR, Ivo a kol. *Vzdělávání v ochraně přírody a krajiny*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 145 s. Monografie. ISBN 978-80-244-2902-1.
- MACHAR, Ivo. *Chráněné krajinné oblasti a jejich výchovně-vzdělávací potenciál*. Skripta. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-3945-7.
- MACHAR, Ivo, REMEŠ, Jiří a VACEK, Stanislav. *Kapitoly z aplikované ekologie lesa a péče o lesní ekosystémy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 104 s. Skripta. ISBN 978-80-244-3947-1.
- MACHAR, Ivo. *Úvod do ekologie lesa a lesní pedagogiky: pro učitele přírodopisu a environmentální výchovy*. Skripta. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 978-80-244-2357-9.
- MÁCHAL, Aleš. *Jak na pracovní listy ve výuce environmentálních témat*. 1. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 8 s. Metodický materiál pro učitele. Odborný text; 9. ISBN 978-80-87604-22-9.
- MÁCHAL, Aleš. *O co nám jde v environmentální výchově*. 1. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 15 s. Metodický materiál pro učitele. Odborný text; 8. ISBN 978-80-87604-21-2.
- MATĚJČEK, Tomáš. *Ekologická a environmentální výchova: učební text k průřezovému tématu Environmentální výchova podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 2007. ISBN 978-80-86034-72-0.
- MATĚJČEK, Tomáš. *Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání - životní prostředí*. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova, 2008, 48 s. ISBN 978-80-86561-69-1.
- MOLDAN, Bedřich. *Civilizace na planetě Zemi*. Praha: Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3624-5.
- MOLDAN, Bedřich. *Životní prostředí v globální perspektivě. Et - environmentální texty*. Praha: Karolinum, 2020. ISBN 978-80-246-4677-0.
- MOLDAN, Bedřich. *Životní prostředí v globální perspektivě*. Vydání druhé, doplněné. Environmentální texty. Praha: Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4967-2.
- NOVÁČEK, Pavel. *Udržitelný rozvoj*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2795-9.

- PÁVKOVÁ, Jiřina. *Pedagogika volného času: teorie, praxe a perspektivy mimoškolní výchovy a zařízení volného času*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-295-5.
- PŘÍVRATSKÝ, Vladimír, ed. a TEODORIDIS, Vasilis, ed. *Rukověť environmentálního vzdělávání*. Praha: Univerzita Karlova, 2008. 288 s. ISBN 978-80-7290-284-2.
- MŽP ČR. *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice a Akční plán na léta 2004-2006*. Praha: MŽP, 2003. 130 s. ISBN 80-7212-301-7.
- ŠTULC, Miloslav. *Životní prostředí: Učebnice pro střední odborné školy: Příručka pro učitele a veřejnost*. 3. upr. rozš. vyd. Praha: Česká geografická společnost, 1999. ISBN 80-86034-37-2.
- THOROVSKÁ, Alena. *Environmentální výchova*. Praha: Univerzita Karlova, 2014. 62 s. ISBN 978-80-7290-674-1.
- URBAN, Vítěk et al. *Environmentální výchova na nižším gymnáziu*. Brno: Gymnázium, třída Kapitána Jaroše, 2008. 40 s. ISBN 978-80-86994-67-3.
- ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. ISBN 978-80-7041-645-7.
- Články:
- ČINČERA, Jan. Environmentální výchova ve veřejných knihovnách. *Čtenář*, 2003, 55(10), s. 297-299. ISSN 0011-2321. Dostupné také z:
<http://krameriusndk.nkp.cz/search/handle/uuid:1300d8d0-ce57-11e9-84ef-005056827e51>.
- ČINČERA, Jan. Paradigmatická proměna domácího pojetí environmentální výchovy. *Pedagogika: časopis pro vědy o vzdělávání a výchově*, 2013, 63(2), s. 182-197. ISSN 0031-3815. Dostupné také z:
http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?attachment_id=562&edmc=562.
- DLOUHÁ, Jana. Environmentální vzdělání v České republice. (Vývoj po roce 1989). *Životné prostredie*. Bratislava: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1999, 33(5), 255-258. ISSN 0044-4863.
- MÁCHAL, Aleš. O některých omylech a chybách v environmentální výchově. *Komenský: odborný časopis pro učitele základní školy*, 2013, 138(1), s. 48-53. ISSN 0323-0449. Dostupné také z: https://katedry.ped.muni.cz/pedagogika/wp-content/uploads/sites/17/2014/10/komensky_01_138.pdf.
- KVASNIČKOVÁ, Danuše. Jak dál v ekologickém či environmentálním vzdělávání ve škole. *Biologie, chemie, zeměpis: časopis pro výuku přírodovědných předmětů na základních*

a středních školách. Praha: Univerzita Karlova., 2000, 9(4), 161–162. ISSN 1210-3349.

MÁCHAL, Aleš. O co usiluje environmentální výchova? Nastal čas ekopedagogů. *EKO: ekologie a společnost*, 2008, 19(1), s. 5–7. ISSN 1210-4728. Dostupné také z: <http://krameriusndk.nkp.cz/search/handle/uuid:f211f3ef793e2d6511698efe7c203365>.

PŘÍVRATSKÝ, Vladimír. Environmentální výchova jako paradigma postmoderní doby. *Bulletin: Unie Comenius*. Praha: Unie Comenius, 2004, 12(20), 3–11. ISSN 1213-1776.

Seznam zkratk

Apod. – a podobně

Atd. – a tak dále

EP – environmentální poradenství

EU – Evropská unie

EUR – euro

EVVO – environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

LČR – Lesy České republiky, s. p.

LP – lesní pedagogika

OSN – Organizace spojených národů

PAWS – Pädagogische Arbeit Im Wald

RVP ZV – rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

SLP ČR – Sdružení lesních pedagogů České republiky

SŠ – střední škola

TUH – trvale udržitelné hospodářství

TUR – trvale udržitelný rozvoj

UNECE – The United Nations Economic Commission for Europe

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

ZŠ – základní škola

Příloha

Dotazník pro žáky středních škol

1) Cílem trvale udržitelného rozvoje je soulad mezi člověkem a přírodou

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

2) Za globální ekologické problémy může jen člověk

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

3) Globální problémy lidstva dělíme i na ekonomické a společenské

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

4) Jeden ze základních problémů globalizace je devastace životního prostředí

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

5) Globální problémy lidstva je potřeba okamžitě řešit

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

6) Globální problémy lidstva bude řešit až nastávající generace

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

7) Můžeš sám ovlivnit život na planetě v rámci udržitelného rozvoje

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

8) Životní prostředí negativně ovlivňují jen spalovací motory

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

9) Je potřeba neprodleně zastavit výrobu spalovacích motorů

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

10) Chudoba je problémem celé civilizace

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

11) Chudoba se týká jen rozvojových zemí

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

12) Populační problémy naší planety vyžadují okamžité řešení

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

13) Za 50 let nás planeta Země těžko uživí

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

14) Migrace je důsledkem válek, chudoby, národnostních konfliktů

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

15) Globální oteplování je nejvýznamnějším ekologickým problémem

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

16) Ozónová vrstva je důležitá pro život na Zemi

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

17) Ozónová vrstva je nahraditelná

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

18) Skleníkový efekt je důsledkem snižování ozónové vrstvy

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

19) Za globální klimatické změny je odpovědná jen průmyslová revoluce

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

20) Klimatické změny vedou k záhubě života na Zemi

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

21) Lidstvo je zodpovědné za život na Zemi

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

22) Třídít odpady je žádoucí

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

23) Tříděním odpadů zastavíme ekologickou katastrofu

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

24) Tání ledovců je důsledkem sopečné činnosti na Zemi

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

25) Znečištění oceánů je zapříčiněno vodními živočichy a jejich výkaly

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

26) Zvyšování hladiny moří je příčinou tání ledovců

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

27) Deštné pralesy jsou důležité pro koloběh vody v přírodě

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

28) Planeta se zotaví sama

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

29) Globální problémy lidstva se týkají celé civilizace

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

30) V problematice ekologické výchovy se dokážu orientovat

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

31) Sleduji pravidelně dění v oblasti environmentální problematiky

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

32) Rád získávám nové poznatky v oblasti environmentální problematiky

Zcela souhlasím – Spíše souhlasím – Nevím – Spíše nesouhlasím – Zcela nesouhlasím

33) Kde tyto nové informace získáváte?

Nápověda k otázce: Vyberte alespoň 3 odpovědi

Internet – Knihovna – Časopisy – Rozhlas – Besedy – Škola – Diskuse

Knihy – Televize – Volnočasový kroužek

Jiné...

34) Co považuješ za nejdůležitější v oblasti environmentální výchovy?

Nápověda k otázce: Vypiš jednu větu

35) Vyberte pohlaví

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

Muž – Žena

36) Uveďte ročník studia

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

První ročník – Poslední ročník

37) Uveďte školu, kterou navštěvujete