

muni
PRESS



ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA Z POHLEDU UČITELŮ

Masarykova univerzita

Brno 2016

T A Č R

Publikace byla vytvořena v rámci projektu TB050MZP001 *Environmentální kompetence dětí* na základě grantové podpory Technologické agentury České republiky.

BEZK, z. s.,
Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita
a Agentura Koniklec, o. p. s.



AGENTURA KONIKLEC

Autoři:
Jan Činčera (Masarykova univerzita, Brno)
Kateřina Jančaříková (Univerzita Karlova, Praha)
Tomáš Matějček (Univerzita Karlova, Praha)
Petra Šimonová (Masarykova univerzita, Brno)
Jan Bartoš (Univerzita Karlova, Praha)
Miroslav Lupač (Agentura Koniklec)
Lenka Broukalová (Spora, z. s.)

Recenzovali:
Prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D. (Univerzita Hradec Králové,
Fakulta informatiky a managementu)
Mgr. Roman Kroufek, Ph.D. (Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem,
Pedagogická fakulta)

© 2016 Masarykova univerzita
Foto na obálce © Jan Činčera

ISBN 978-80-210-****-*
ISBN 978-80-210-****-* (online : pdf)

OBSAH

ÚVOD.....	9
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA V ČESKÉ REPUBLICE.....	11
Historický vývoj	11
Stát.....	12
Univerzity	14
Střediska ekologické výchovy	14
Školy	16
METODOLOGIE VÝZKUMU	18
Úvod.....	18
Průzkum.....	19
Případové studie.....	21
Ohniskové skupiny.....	23
Limity výzkumu.....	23
ENVIRONMENTÁLNÍ SENZITIVITA.....	25
Úvod.....	25
Metodologie	27
Prezentace výsledků	30
Rozhovor s pedagogy	38
Případové studie.....	41
Základní škola Waldorfská Jinonice („Udělej to pořádně“)	41
ZŠ Na Beránku, Praha 4, Pertoldova („Každého znám jménem“)	43
Analýza případových studií.....	47
Diskuse	48

EKOLOGICKÉ ZÁKONITOSTI	54
Úvod.....	54
Metodologie	56
Prezentace výsledků	57
Rozhovor s pedagogy	59
Případová studie.....	62
Základní škola Vsetín, Rokytice	62
Analýza případové studie.....	67
Diskuse.....	67
BADATELSKÉ DOVEDNOSTI.....	69
Úvod.....	69
Metodologie	71
Prezentace výsledků	72
Rozhovor s pedagogy	74
Případové studie.....	76
Gymnázium Přírodní škola Praha 7	76
Základní škola K Dolům na Praze 12	79
Analýza případových studií.....	82
Diskuse.....	83
PROBLÉMY A KONFLIKTY	85
Úvod.....	85
Metodologie	86
Prezentace výsledků	88
Rozhovor s pedagogy	92
Případové studie.....	95
ZŠ A MŠ Kamenice.....	95
Základní škola J. V. Sládka ve Zbirohu	98
Analýza případových studií.....	102
Diskuse.....	103
AKČNÍ STRATEGIE.....	107
Úvod.....	107
Metodologie	108

Prezentace výsledků	110
Rozhovor s pedagogy	114
Případová studie.....	117
ZŠ Jílové.....	117
Analýza případové studie.....	119
Diskuse.....	119
PROPOJUJÍCÍ TÉMATA: VZTAH K MÍSTU	121
Úvod.....	121
Metodologie	122
Prezentace výsledků	125
Rozhovor s pedagogy	127
Případová studie	129
Základní škola a mateřská škola Podomí.....	129
Analýza případové studie.....	133
Diskuse.....	134
PODPORA A BARIÉRY ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY NA ŠKOLÁCH	136
Úvod.....	136
Metodologie	138
Prezentace výsledků	140
Podpůrné strategie.....	140
Bariéry environmentální výchovy	147
Diskuse.....	155
TYOLOGIE REALIZACE ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY NA ŠKOLÁCH	158
HLAVNÍ ZJIŠTĚNÍ	162
DISKUSE.....	165
DOPORUČENÍ.....	167
Podpora dobré praxe environmentální výchovy.....	167
Autoevaluace environmentální výchovy na školách	168

ZÁVĚR.....	170
LITERATURA	171
PŘÍLOHY	180
Příloha č. 1: Dotazník „Průzkum implementace průřezového tématu Environmentální výchova na 2. stupni základních škol a víceletých gymnáziích	180
Příloha 2: Autoevaluační nástroj.....	197
ABSTRAKT/ABSTRACT	200
PODĚKOVÁNÍ.....	201
O AUTORECH.....	202
SEZNAM ZKRATEK.....	204
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK.....	205

ÚVOD

Ačkoliv environmentální výchova není v České republice novým tématem, víme dosud jen málo o tom, jak je vlastně v praxi realizována. Učitelé, lektori z center environmentálního vzdělávání i vychovatelé často vnímají svůj střípek, ale nevidí celý obraz. Výzkumníci, vysokoškolští pedagogové a úředníci odpovědní za podporu oblasti zase někdy vidí živou realitu jen jako svět výzkumných studií, mezinárodních úmluv či vyhlášek a grantů. Cílem předkládané publikace je pokusit se tento deficit alespoň částečně překonat.

Jak se tedy environmentální výchova v praxi vyučuje? Naše publikace přináší výsledky celorepublikového průzkumu kombinujícího kvantitativní a kvalitativní část, který se snažil na tuto otázku odpovědět. V první části stručně představujeme kontext výzkumu a související výzkumné studie, které zkoumaly realizaci environmentální výchovy centry environmentálního vzdělávání,¹ školami či jinými subjekty. Po přiblížení metodologie výzkumu pak pokračujeme prezentací výsledků. Ty jsou rozděleny podle jednotlivých cílových oblastí environmentální výchovy, vymezenými zde jako klíčová témata doporučených očekávaných výstupů průřezového tématu environmentální výchova v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání.

V každé cílové oblasti pak nejprve stručně shrnujeme stav poznání a související diskuse probíhající v rámci diskursu environmentální výchovy. Naším cílem bylo současně vysvětlit zakotvení jednotlivých sledovaných proměnných v diskursu oboru.

V rámci kapitoly následně podrobněji charakterizujeme metodologické postupy použité pro získání potřebných dat, tj. zejména přehled položek v dotazníku, způsob jejich vyhodnocování či další relevantní údaje.

Následně prezentujeme výsledky kvantitativní a kvalitativní (případové studie) části výzkumu. U kvantitativní části uvádíme kromě souhrnných údajů i potřebné statistické přehledy a informace o statistické významnosti nalezených

¹ Přestože se terminologie v jednotlivých studiích odlišuje, v rámci této publikace budeme pojmy „centra environmentálního vzdělávání“ a „střediska ekologické výchovy“ používat ve stejném významu.

rozdílů. Všechna podstatná zjištění jsou prezentována pomocí grafů a vybraná hlavní zjištění jsou shrnuta v barevně odlišených boxech.

U případových studií nejprve prezentujeme výsledky rozhovorů a pozorování provedených na školách. Následně krátce analyzujeme použité strategie pro realizaci environmentální výchovy dané cílové oblasti a upozorňujeme na jejich případná slabá místa. Ke sporným či potenciálně důležitým částem výzkumu vždy připojujeme potřebnou diskusi.

V poslední kapitole prezentující výsledky výzkumu se zaměřujeme na bariéry a podpůrné strategie v realizaci environmentální výchovy na školách. V kvalitativní části zde vycházíme z realizovaných ohniskových skupin se zkušenými učiteli.² Rozhodli jsme se poskytnout respondentům co největší prostor, a uvádíme proto řadu jejich postřehů ve formě přímých citací.

Poslední část publikace shrnuje hlavní zjištění a diskutuje jejich souvislosti. Na základě nalezených vztahů navrhujeme typologii čtyř různých způsobů realizace environmentální výchovy na školách, rozlišených zde faktory označujícími nasazení školy v propojení výuky s přírodou a v ostatních oblastech souvisejících s cíli environmentální výchovy.

V závěru navrhujeme možnosti další podpory environmentální výchovy v oblastech, ve kterých je u nás stále ještě málo rozvinutá, a poskytujeme základní informace k možnostem autoevaluace školy v této oblasti.

Doufáme, že naše publikace přispěje k naplnění svého hlavního cíle, tj. porozumění tomu, jak se environmentální výchova učí na českých školách a jak by mohla být dále rozvíjena.

² Ohnisková skupina je metoda, ve které výzkumník vede rozhovor se skupinou respondentů.

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA V ČESKÉ REPUBLICE

HISTORICKÝ VÝVOJ

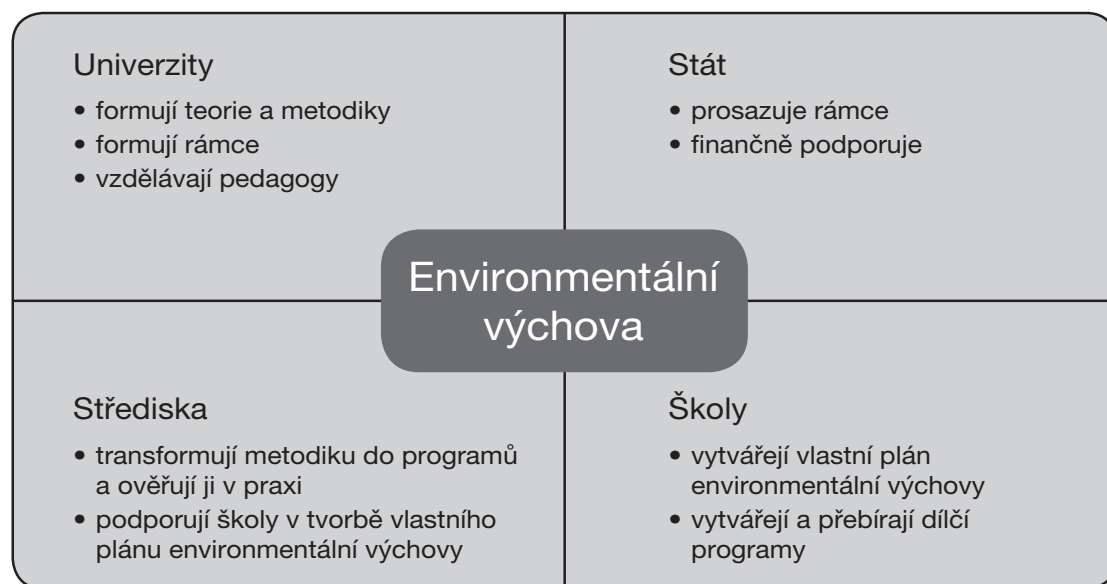
Environmentální výchova do roku 1989 byla v tehdejší Československé socialistické republice nesena především nadšením biologů, učitelů a iniciativ, jako byl Český svaz ochránců přírody (ČSOP) či Hnutí Brontosaurus. Osobnosti jako Aleš Závěský či Jan Čeřovský pomáhaly obor etablovat a získávat mu členskou základnu (Kulich, 2006; Máchal, 2000). Na konci osmdesátých let pak začaly vznikat předchůdci pozdějších středisek ekologické výchovy, které daly národnímu diskursu zásadní impulzy po roce 1989.

V devadesátých letech se environmentální výchova u nás stala populární a díky úsilí středisek ekologické výchovy se rychle dostávala do škol. Tyto organizace začaly nabízet hotové programy a metodiky, které byly atraktivní alternativou k převládající málo aktivní formě školní výuky. Teoretická reflexe oboru se ale omezovala především na terminologické otázky, jako byl zejména spor o pojmenování oboru, než na jeho reálný výzkum.

Ten začíná od počátku 21. století a ve své první fázi se opírá především o nově založený časopis *Envigogika*. Přestože počet domácích teoretických a výzkumných prací v oboru byl nejprve velmi malý, postupně se začal rozrůstat. To vedlo k potřebě reflektovat jeho současný stav, vyhodnotit silné a slabé stránky a pokusit se přemostit existující propast mezi teorií a praxí.

Činčera (2013a) charakterizoval rozdělení sfér vlivu mezi jednotlivé aktéry environmentální výchovy jako výsledek dynamické hry, jejíž aktuální výsledek může být značně odlišný od optimálního stavu (viz obrázek č. 1):

V následujících kapitolách se pokusíme stručně shrnout studie analyzující roli jednotlivých aktérů.



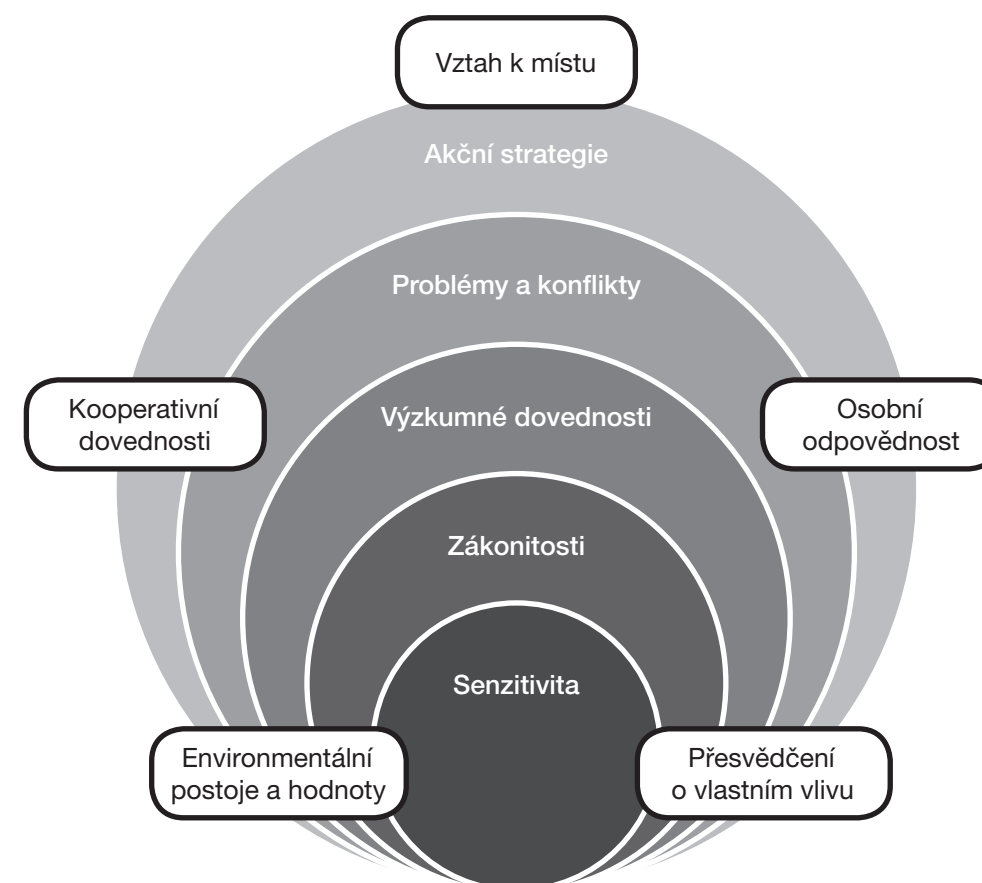
Obrázek č. 1: Optimální rozdělení sfér vlivu mezi jednotlivé aktéry environmentální výchovy

STÁT

Orgány veřejné správy formují domácí diskurs environmentální výchovy finanční podporou, vlastními programy realizovanými například správami chráněných krajinných oblastí a zejména pak dokumenty vymezujícími rámce působení pro ostatní aktéry. Ve vztahu ke školské oblasti hrají zásadní roli především rámcové vzdělávací programy pro jednotlivé typy škol, ve kterých má environmentální výchova status průřezového tématu. Zpracování průřezového tématu environmentální výchovy se stalo zdrojem kritiky, která dokumentu vyčítala nepropojenost s mezinárodním oborovým diskursem, absenci důležitých cílových oblastí a vnitřní nekonzistenci (Činčera, 2009). Alternativou jsou tzv. doporučené očekávané výstupy environmentální výchovy (dále jen DOV), zpracované pro základní školy a gymnázia v dokumentu *Doporučené očekávané výstupy s podtitulem Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách* (Pastorová a kol., 2011; Činčera, 2011). Dokument definuje cílové oblasti environmentální výchovy jako sadu pěti vzájemně provázaných klíčových témat a pěti propojujících témat a naznačuje i jejich zařazení do různých fází školního kurikula (obrázek č. 2).

V návaznosti pak byl při Ministerstvu životního prostředí zpracován dokument *Cíle a indikátory EVVO* (Broukalová a kol., 2012), který rozšiřoval vymezení cílů environmentální výchovy pro všechny oblasti působení. Zatím posledním důležitým dokumentem vymezujícím u nás další směřování environmentální výchovy je *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025*, který klade důraz na zvyšování kvality environmentální výchovy a na evaluace jednotlivých programů (MŽP, 2016).

Systém státní podpory environmentální výchovy byl předmětem samostatných průzkumů (Činčera, Kulich a Gollová, 2009). Podle nich nevycházelo hodnocení grantových žádostí z reálných ukazatelů kvality a účinnosti navrhovaných programů, ale spíše z formálních hledisek. Kritika grantového schématu se



Obrázek č. 2: Doporučené očekávané výstupy

následně objevila i ve studii věnované střediskům ekologické výchovy (Činčera a kol., 2015).

Celkově lze shrnout, že stát hraje ve formování environmentální výchovy v České republice aktivní roli a snaží se o její kvalitativní růst, jakkoliv některé používané mechanismy jejího směřování dosud nejsou optimální.

UNIVERZITY

Univerzity dlouhodobě nehrály v rozvoji environmentální výchovy u nás příliš silnou roli, přestože jejich význam postupně roste. Kromě občasné spolupráce s vědeckou komunitou bylo zřejmé zejména malé propojení s pracovišti připravujícími budoucí pedagogické pracovníky, jejichž přínos pro rozvoj domácího diskursu byl občas zpochybňován respondenty ze středisek ekologické výchovy (Činčera, 2013a). V současné době se tato situace mění a univerzity se stávají důležitými partnery středisek i škol.

Hlubší analýzy v této oblasti stále chybí. Dlouhá a kol. (2016) se zabývali procesy transformace vysokých škol směrem k implementaci zásad vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Další autoři (Kroufek, Čelik a Can, 2015; Matějček, 2010; Kroufek, Janovec a Chytrý, 2015; Matějček a Bartoš, 2012) zkoumali úroveň environmentální gramotnosti studentů učitelství na vybraných školách. Další oblasti výzkumu, které by zahrnovaly například záběr publikační činnosti či analýzu výuky environmentální výchovy na vysokých školách, nebyly dosud zpracovány.

STŘEDISKA EKOLOGICKÉ VÝCHOVY

Centra environmentálního vzdělávání (či střediska ekologické výchovy, centra environmentální výchovy) u nás hrají důležitou roli nezávislých expertních center. Prosazují nové metodické postupy a lobbují za podporu environmentální výchovy. Jako takové byly předmětem několika nezávislých studií.

V analýze potřebnosti a využívání center environmentálního vzdělávání z roku 2009 (Kulich a kol., 2009) byla využita kombinace dotazníkového šetření a strukturovaných rozhovorů. Studie identifikovala několik typů organizací nabízejících

služby v oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty pro různé cílové skupiny (celkem více než 150 subjektů, z větší části neziskových organizací), nerovnoměrně rozložených mezi jednotlivé kraje. Z poloviny šlo o poměrně malé organizace s méně než dvěma pracovními úvazky, zhruba 60 % lektorů mělo vysokoškolské vzdělání, nejčastěji přírodovědné, dále cca 20 % pedagogické. Většina středisek realizovala programy pro školy, případně nabízela metodickou podporu školám. Nejčastější témata, na která se centra zaměřovala, souvisela s environmentálními problémy a jejich řešením, dále s životním prostředím, krajinou či živými společenstvy. Střediska se v době výzkumu značně lišila ve svém přístupu k evaluaci programů. Některá centra měla již vlastní zkušenosti s evaluačním výzkumem, zatímco jiné organizace hodnotily své programy především na základě vlastní zkušenosti a praxe.

Přístup středisek k evaluaci a metodickým postupům odvozeným z teoretického diskursu oboru byl předmětem kvalitativní studie kombinující formální i neformální rozhovory a dokumenty z celkem N = 85 organizací (Činčera, 2013a). Studie ukázala dynamiku složitého vývoje center, z nichž některá s evaluacemi a novými postupy experimentovala, jiná z nich cítila obavy a preferovala vlastní cesty založené na tradici či zprostředkovávání individuálního prožitku přírody.

Ve studii analyzující stav environmentálního poradenství bylo identifikováno 57 organizací nabízejících tento typ služeb (Lupač, 2009). Výzkum ukázal poměrně malé využívání poraden, na druhé straně pak význam osobního kontaktu pro určitý typ klientů.

Činčera a kol. (2015) zkoumali názory pracovníků center environmentálního vzdělávání (N = 72) na vývoj jejich organizací a fungování státní podpory. Většina respondentů hodnotila vývoj ve svém centru pozitivně. Centra podle nich zvýšila objem i kvalitu svých služeb a měla by udržitelně fungovat i v dalších letech. Převažoval ale názor na potřebu změny systému financování.

V navazující studii (Činčera a Havlíček, 2016) byly analyzovány názory učitelů (N = 165) na význam center environmentálního vzdělávání. Naprostá většina respondentů považovala jejich roli za nezastupitelnou a úroveň jejich služeb za kvalitní. Školy si od center poptávaly především krátké programy, služby využívaly opakovaně v průběhu roku a vybíraly si je na základě dobré zkušenosti, ceny a vzdálenosti.

Roli středisek ekologické výchovy dále ilustrují četné publikované evaluační studie analyzující konkrétní nabízené programy. Z jejich souhrnu je možné říct, že ačkoliv některé z programů neodpovídají očekávání autorů, mnohé prokázaly svůj

přínos pro dosahování cílů environmentální výchovy (Cincera a Maskova, 2011; Činčera, 2012; Cincera a Krajhanzl, 2013; Cincera, 2014).

Celkově lze shrnout, že střediska ekologické výchovy mají ve vytváření domácího diskursu environmentální výchovy důležité místo. Významnou roli dále hrají i ve vztahu ke školám, kterým pomáhají v začlenění environmentální výchovy do školního kurikula.

ŠKOLY

Analýzou přínosu jednotlivých aktérů se zabývaly dílčí studie publikované v posledních deseti letech. Studie Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina (dále SSEV Pavučina) z roku 2009 mapovala rozšíření environmentální výchovy na jednotlivých typech škol. Studie vycházela z náhodného výběru ze základní množiny všech základních a středních škol v České republice a celkem získala data od 827 subjektů.

Podle ní většina škol realizovala environmentální výchovu kombinací integrace do jednotlivých předmětů a realizace tematických dnů a projektů. Environmentální výchova byla zařazována především do přírodovědných předmětů. Studie dále našla souvislost mezi úsilím školy ekologizovat svůj provoz a komplexností realizace environmentální výchovy (formou projektů, tematických dnů, kurzů). Míra ekologizace provozu dále souvisela s mírou využívání školního pozemku.

Hlavními zdroji podpory environmentální výchovy na školách byly podle studie (Pavučina, 2009) existence koordinátora environmentální výchovy, zapojení ostatních učitelů a podpora vedení školy. Realizaci environmentální výchovy dále pomáhala spolupráce s dalšími typy organizací, např. středisky ekologické výchovy, správami chráněných území, muzei, zoologickými zahradami a dalšími.

Podle studie dále 90 % škol disponovalo určitou formou školního pozemku, 23 % mělo k dispozici přírodní učebnu a 91 % mělo k dispozici alespoň částečné materiální vybavení.

Obrázek stavu environmentální výchovy na školách dále doplňují evaluační studie zkoumající některé programy realizované ve spolupráci středisek ekologické výchovy či dílčí studie hodnotící environmentální gramotnost na jednotlivých školách (Bezouška a Činčera, 2007; Činčera a Štěpánek, 2007; Schovajsová, 2010; Hromádka, 2010).

Řada informací o environmentální výchově na školách dosud není známa. I přes dílčí výzkumy nevíme, jaký je stav environmentální gramotnosti žáků na vybraných stupních, nevíme proto ani, jaké cílové oblasti by bylo žádoucí více posílit. Nevíme dále, jaké strategie školy v environmentální výchově uplatňují a do jaké míry běžná praxe odpovídá doporučením odvozeným ze znalostní báze oboru. Nevíme ani, jaké faktory uplatnění těchto strategií podporují, či naopak blokují. Některé z těchto otázek jsou předmětem naší publikace.

METODOLOGIE VÝZKUMU

ÚVOD

Předkládaná publikace shrnuje výsledky výzkumu realizovaného v období duben až červen 2016 v České republice ve spolupráci Masarykovy univerzity v Brně (Katedra environmentálních studií), Univerzity Karlovy v Praze (Pedagogická fakulta, Přírodovědecká fakulta) a neziskových organizací – BEZK a Agentury Koniklec. Cílem studie bylo odpovědět na následující otázky:

- Do jaké míry jsou na školách rozšířeny strategie považované za účinné pro dosahování cílů v jednotlivých oblastech environmentální výchovy?
- Jaké faktory ovlivňují volbu jednotlivých strategií?
- Jakým způsobem jsou konkrétní účinné strategie implementovány na školách považovaných za příklady dobré praxe?
- Jaké jsou bariéry zavádění účinných strategií do škol? Jaké faktory jejich zavádění naopak pomáhají?
- Jaké jsou modelové typy realizace environmentální výchovy na školách?

Kromě výše uvedených výzkumných cílů bylo cílem práce také na základě výsledků doporučit vhodné oblasti podpory environmentální výchovy na školách.

Pro jejich naplnění byl v realizačním týmu dohodnut výzkumný plán zahrnující následující aktivity:

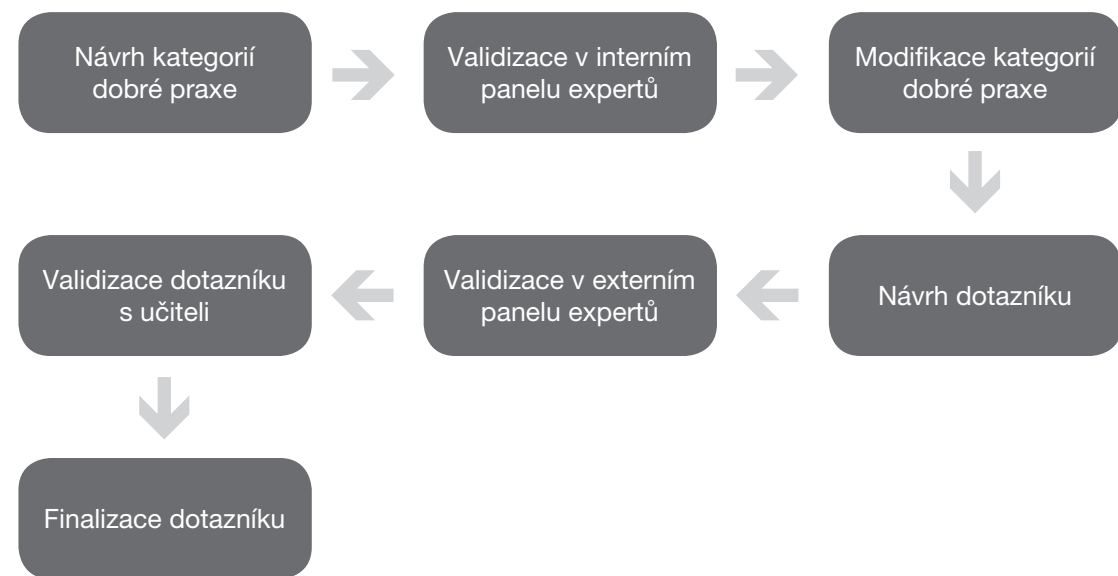
- průzkum na reprezentativním vzorku škol v České republice zaměřený na sběr kvantifikovatelných dat;
- případové studie na školách považovaných experty v oboru za příklady dobré praxe zaměřené na implementaci účinných strategií;
- ohniskové skupiny s učiteli aktivními v oblasti environmentální výchovy zaměřené na analýzu bariér úspěšného zavádění environmentální výchovy do škol.

V rámci publikace jsou jako „cílové oblasti“ environmentální výchovy chápána jednotlivá klíčová témata podle DOV (Pastorová a kol., 2011), tj. environmentální

senzitivita, ekologické zákonitosti, výzkumné (badatelské) dovednosti, problémy a konflikty a akční strategie (kompetence). Význam jednotlivých oblastí je přiblížen v jednotlivých kapitolách prezentujících výsledky výzkumu.

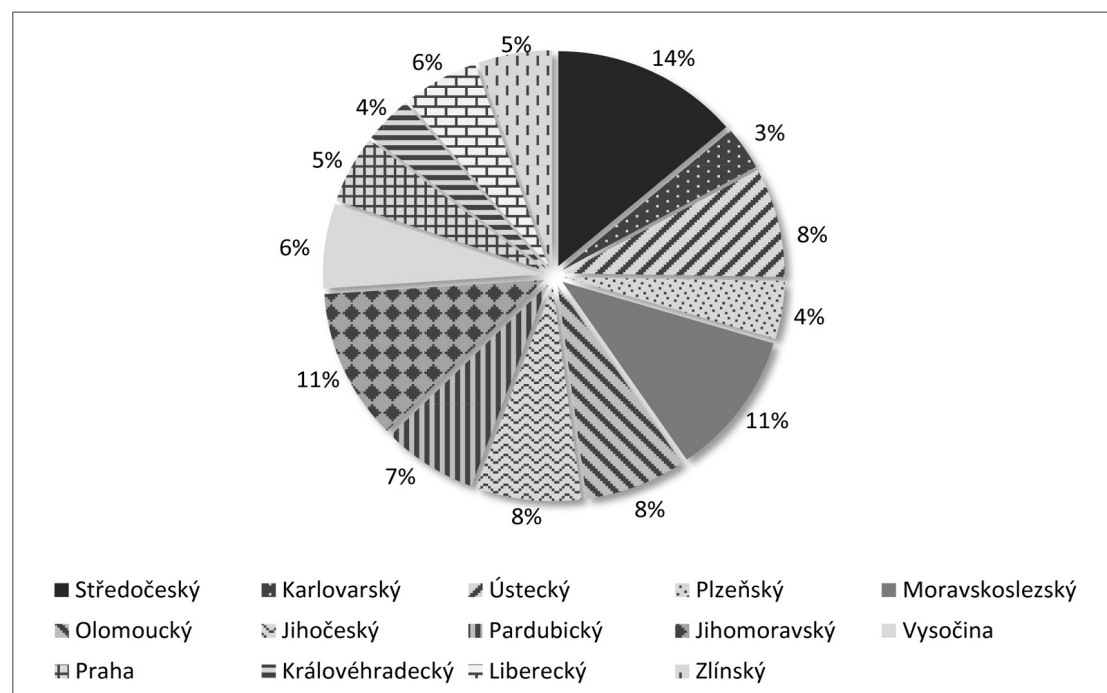
PRŮZKUM

Pro realizaci průzkumu byl sestaven dotazník s více než 60 položkami zaměřenými na proměnné, které odpovídají postupům považovaným týmem expertů za dobrou praxi v environmentální výchově (viz příloha č. 1). Proces přípravy dotazníku zachycuje obrázek č. 3.



Obrázek č. 3: Proces přípravy dotazníku pro průzkum

Prvotní návrh zpracovaný hlavním odborným řešitelem projektu vycházel z cílových oblastí environmentální výchovy popsanych v DOV. K nim byl zpracován přehled kategorií definujících dobrou praxi na druhém stupni základních škol. Návrh byl následně diskutován v interním panelu expertů (autoři publikace), řešitelů projektu. Po přepracování původního návrhu byly pro jednotlivé kategorie dobré praxe vypracovány odpovídající položky dotazníku. Ty pak byly diskutovány

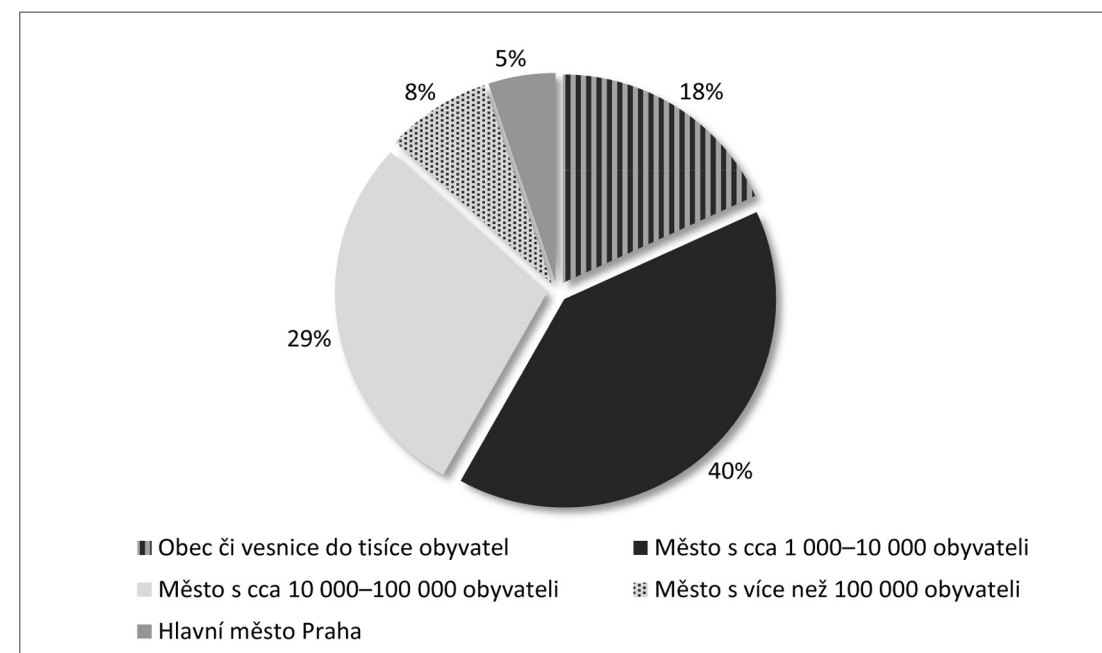


Obrázek č. 4: Geografické rozložení škol v průzkumu

v interním panelu expertů a poté v rámci ohniskové skupiny v rámci externího panelu expertů. Členy expertního panelu byli zástupci vysokých škol a center environmentálního vzdělávání (N = 9). Výsledná podoba pak byla ověřována na pilotní skupině učitelů druhého stupně. Na základě jejich připomínek pak byl dotazník finalizován a připraven v elektronickém prostředí k online vyplňování. Přehled všech položek dotazníku je uveden v příloze č. 1. Průměrná doba vyplňování byla přibližně 21 minut.

Původním předpokladem bylo distribuovat dotazník náhodně vybranému vzorku učitelů zaměřených na environmentální výchovu z 350 základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Nakonec bylo rozhodnuto oslovit zástupce ze všech základních škol a víceletých gymnázií (N = 3 064). Pro posílení zájmu o vyplnění dotazníku byla všem respondentům nabídnuta účast ve slosování cen.

Po dvou upomínkách a doplňujícím oslovení podle cílených kontaktů na učitele ze škol zapojených do projektu Ekoškola, osobních kontaktů a kontaktů SSEV Pavučina se nakonec (po kontrole a vyloučení duplicit) za období květen až červen 2016 podařilo získat odpovědi od 645 respondentů. Z celkového počtu 3 064 oslovených škol byla tedy návratnost 21,05 %. Z tohoto počtu bylo zastoupeno



Obrázek č. 5: Rozložení škol podle velikosti obce

17 gymnázií a 628 základních škol. Geografickou distribuci škol uvádí obrázek č. 4, rozdělení podle velikosti obcí obrázek č. 5. Průměrný počet žáků na školu byl 320 (medián i modus měly shodnou hodnotu 300, směrodatná odchylka 198,9).

PŘÍPADOVÉ STUDIE

Pro analýzu příkladů dobré praxe byl interním panelem expertů vybrán soubor deseti škol. Snahou bylo vybrat školy, u kterých lze předpokládat, že vynikají v realizaci některého z cílových okruhů environmentální výchovy, tak aby každý z okruhů byl alespoň jednou zastoupen. Specificky byl vzorek vybrán podle následujících kritérií:

- pestrost v aktivitách (ukázková školní zahrada, práce s přírodním materiálem, propojení environmentální výchovy s výchovou výtvarnou, chovy zvířat, vzdělávání za pomoci zvířat, vztah k místu, zapojení do dění v obci, časté pobyty venku, časté exkurze, badatelsky orientovaná výuka, ekologický provoz školy, mimořádná zájmová činnost na škole, zdravé stravování);

- regionální rozmanitost (snahou bylo vybrat školy z městských i venkovských oblastí);
- časové možnosti (ochota školy, resp. koordinátora environmentální výchovy či ředitele poskytnout tazatelům v období duben až červen 2016 rozhovor).

Při výběru konkrétních škol tazatelé vycházeli i z vlastních zkušeností a doporučení pracovníků středisek ekologické výchovy z různých regionů.

Každou školu navštívili jeden až dva výzkumníci, kteří vedli na místě rozhovor s vyučujícím (či vedoucím pracovníkem) odpovědným za realizaci environmentální výchovy a pozorovali prvky související s ekologickým provozem a aktivitami školy (interiér i exteriér). Na některých školách byly vedeny rozhovory i se žáky.

Z původního seznamu deseti škol byla nakonec využita data z devíti z nich. Podrobná charakteristika škol je součástí prezentace výsledků. Rozpis škol s uvedením cílových oblastí, na které se studie zaměřuje, uvádí tabulka č. 1.

Základní škola	Obec	Klíčová témata					Propojující témata				
		senzitivita	zákonitosti	výzkumné dovednosti	problémy a konflikty	akční strategie	vztah k místu	přesvědčení o vlastním vlivu	osobní odpovědnost	kooperativní dovednosti	environmentální postoje a dovednosti
Jílové	Praha			X		X					
K Dolům	Praha			X			X				
Kamenice	Kamenice					X					
Na Beránku	Praha	X									
Podomí	Podomí		X				X	X			
Přírodní škola	Praha			X				X		X	
Vsetín, Rokytnice	Vsetín		X	X							
Waldorfská	Praha-Jinonice	X	X		X	X		X			
Zbiroh	Zbiroh				X	X			X		X

Tabulka č. 1: Hlavní zaměření škol z případových studií na jednotlivé cílové oblasti environmentální výchovy

Rozhovory byly natáčeny a následně přepisovány, aby bylo možné se k datům vracet. Kromě audiozáznamu byla prováděna fotodokumentace. Ředitelé několika škol se nabídli, že pošlou vlastní fotografie, na kterých budou zachyceni žáci v zajímavých environmentálních aktivitách. Jako doplňující zdroj byla využita také veřejně dostupná prezentace škol.

Data byla následně analyzována kvalitativně s využitím prvků zakotvené teorie (Corbin a Strauss, 2008), výsledky pak byly diskutovány v týmu autorů. Případové studie byly zaměřeny tak, aby odrážely podmínky a specifika jednotlivých škol a současně aby zkušenosti z navštívených škol byly přenositelné i pro jiné školy.

OHNISKOVÉ SKUPINY

Pro analýzu bariér byly uspořádány dvě ohniskové skupiny s celkem 11 respondenty – učiteli na druhém stupni základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií zaměřujícími se na environmentální výchovu. Všichni respondenti byli absolventy specializačních studií pro koordinátory environmentální výchovy.³ Pro jejich oslovení byly využity kontakty členů autorského týmu. Cílem bylo vybrat učitele, které bylo možné považovat za dostatečně zkušené v environmentální výchově a motivované k tomu ji na škole realizovat.

Rozhovor vedl vždy jeden tazatel, člen interního expertního panelu. Rozhovory byly nahrávány, přepisovány a následně z nich byla identifikována jednotlivá témata.

LIMITY VÝZKUMU

Realizovaný výzkum má i určité metodologické limity, které mohly ovlivnit kvalitu jeho výpovědi. Kvantitativní data reprezentují perspektivu vyučujících. Pohled učitelů je důležitý, ale jen jeden z možných. Nelze vyloučit, že žáci mohou vnímat učitelem použité postupy odlišně, případně že odlišný pohled by měl i expertní

³ Jde o 250 hodin dlouhé studium pro učitele dle §9 vyhlášky č. 317/2005. Studium je určeno pedagogům, kteří mají na škole vykonávat funkci koordinátora environmentální výchovy.

pozorovatel. Práce proto nepodává objektivní obrázek environmentální výchovy, jde spíše o „environmentální výchovu z pohledu učitelů“, jakkoliv zpracovanou s pomocí analytických výzkumných metod.

I přes zajištění anonymity v dotazníkovém průzkumu mohli někteří učitelé aktivity svojí školy nadhodnocovat či podhodnocovat, ať již z důvodu snahy o její lepší obrázek, či z důvodu nepřesného pochopení jednotlivých otázek.

Obsahová validita jednotlivých položek byla poměrně široce diskutována v rámci interního panelu expertů. Navzdory tomu nelze vyloučit, že jiní experti by zařazení některých položek vnímali odlišně.

Při náhodném výběru je pro 3 064 škol, na kterých v České republice probíhá výuka na druhém stupni, reprezentativní vzorek 547 škol (při hladině spolehlivosti 99 % a intervalu 5 %)⁴. Protože ale vzorek nebyl vybrán náhodně, je možné, že mohl být lehce zkreslený ve prospěch škol aktivních v environmentální výchově.

Poměrně malé zastoupení víceletých gymnázií ve vzorku znemožňuje zobecňování výsledků pro tento typ škol. Vzorek na druhou stranu považujeme za reprezentativní z hlediska dobrého rozložení podle velikosti obcí i škol.

I přes snahu zařadit do případových studií školy z různých regionů, ve výsledném vzorku převažují školy z Prahy. Důvodem byla vysoká korespondence vybraných škol s dalšími výběrovými kritérii, ale i reálná dostupnost škol v rámci rozpočtu projektu. Na rozdíl od dotazníkového průzkumu případové studie neusilují o reprezentativní výběr podle jednotlivých regionů, ale o poskytnutí příkladů dobré praxe.

Sběr dat pomocí rozhovorů představoval doplňující část výzkumu. Z tohoto důvodu byl počet respondentů poměrně nízký a jejich názory proto nelze zobecňovat. Při výběru respondentů pro rozhovory v rámci ohniskových skupin byli cíleně vybíráni učitelé aktivní v oblasti environmentální výchovy. Je pravděpodobné, že méně aktivní učitelé by vnímali bariéry pro její realizaci odlišně. Případná navazující studie usilující o kvalitativní analýzu této problematiky by proto musela pracovat s větším a různorodějším vzorkem učitelů.

I přes uvedené limity se domníváme, že naše publikace přináší věrohodný obraz realizace environmentální výchovy na českých školách, a stane se tak užitečnou oporou pro další navazující výzkumná šetření.

⁴ Tzn. lze předpokládat, že pro 99 % škol ze základní množiny se výsledky budou pohybovat v rozmezí ± 5 % od výsledků prezentovaných v této studii.

ENVIRONMENTÁLNÍ SENZITIVITA

ÚVOD

Environmentální senzitivita je jednou z nejdůležitějších a současně nejnáročnějších cílových oblastí environmentální výchovy na školách. DOV ji charakterizují jako „citlivost, vztah a empatii vůči přírodě a životnímu prostředí, včetně citlivého vztahu ke zvířatům a rostlinám“. Základním předpokladem k zájmu učit se o životním prostředí je podle DOV cítit o něj starost a podnikat kroky k jeho ochraně. Přestože na rozvíjení senzitivity je kladen hlavní důraz v období předškolního vzdělávání a na prvním stupni, v rámci druhého stupně je v DOV doporučováno v tomto rozvoji pokračovat a kromě samotného přímého kontaktu s přírodou ji posilovat i četbou knih či sledováním filmů apod. (Pastorová a kol., 2011).

Obtíže začínají již se samotným vymezením pojmu. Jeho rozšíření souvisí s rámcem environmentální výchovy formovaným Tbiliskou deklarací (1977, cit. The Tbilisi Declaration, 2005), která bez dalšího upřesnění doporučovala mj. rozvíjet „senzitivitu vůči životnímu prostředí“. Pojem byl následně definován jako „empatie vůči životnímu prostředí“ a v návaznosti na tzv. výzkumy významných životních zkušeností (*significant life experience*) dán do souvislosti se vztahem k přírodě (Palmer, a kol., 1998; Peterson, 2005).

To následně vedlo k dalším terminologickým obtížím, kdy vztah k přírodě byl současně vymezen dalšími souvisejícími koncepty, jako je „afinita k přírodě“ (*affinity with nature*), „propojení s přírodou“ (*nature connectedness*) a další (Cheng a Monroe, 2012; Beery, 2013; Kals, Schumacher a Montada, 1999). V českém kontextu pak Krajhanzl (2010, 2012, 2014) chápe „senzitivitu“ jako pouze jednu z kategorií „vztahu k přírodě“, a to v úzkém smyslu jako „vnímavost“.

V rámci textu chápeme i přes uvedené problémy pojem „senzitivita“ ve stejném významu jako „vztah k přírodě“. Formování environmentální senzitivity ovšem přináší další specifické problémy.

Tradičním předpokladem v diskursu environmentální výchovy je, že senzitivita tvoří důležitý předpoklad pro odhodlání k proenvironmentálnímu jednání

(Chawla, 1999). Současně platí, že environmentální senzitivita sama o sobě takové jednání nezaručuje a že ochota k akci je ovlivněna i dalšími faktory, především mírou porozumění určitému problému či přesvědčením o vlastní schopnosti realizovat smysluplnou akci.

Environmentální senzitivitu významně ovlivňují rodinné hodnoty, případně hodnoty jiných referenčních osob (Kals, Schumacher a Montada, 1999). Důležitou roli hrají prožitky z pobytu v přírodě, zejména v mladším věku (5–12 let), kdy děti projevují o přírodu největší zájem. Zásadní roli pak hraje povaha prožitku a jeho význam pro děti. Přímý kontakt s přírodou, tedy zkušenost s pobytem v člověkem co nejméně upravené přírodě, hraje zřejmě větší roli než kontakt nepřímý (s lidmi upravenou přírodou) či symbolický (např. sledování filmů) (Kahn a Kellert, 2002). Interakce „s“ přírodou, tj. například zkoumání, objevování, pozorování, se zdá být důležitější než interakce „v“ přírodě, tj. situace, kdy se příroda stává pouhým prostředím, tělocvičnou (Vadala, Bixler a Joy, 2007). Je-li pobyt v přírodě chápán utilitárně (tj. prostředí pro uspokojení jiných potřeb), má pravděpodobně menší dopad, než je-li vnímán jako estetický či badatelský zážitek (Bögeholz, 2006).

Zásadní roli pro formování environmentální senzitivity tedy pravděpodobně nehraje škola, ale rodina a užší sociální zázemí žáků. Období druhého stupně je navíc obdobím, kdy žáci přesouvají svůj zájem od přírody k sociálním aktivitám a příroda se pro ně stává spíše kulisou (Sobel, 2008). Škola na druhou stranu může vytvářet podmínky pro alespoň dílčí udržení zájmu žáků o přírodu. Žáci by měli mít možnost se ze školy dostat do prostředí co nejvíce rozmanitého a „divokého“, ať již neorganizovaně o přestávkách a v odpoledních školních klubech, či organizovaně v rámci využití přírody pro školní výuku (Malone a Tranter, 2003). Péče o zvířata či rostliny pak může rozvíjet empatii žáků vůči zvířatům i jejich vnímavost vůči okolnímu prostředí. Citlivou otázkou může být role, jakou žáci při péči o zvířata a rostliny hrají. Bez možnosti podílet se na rozhodování se péče o školní přírodu může stát nepříjemnou povinností s potenciálně negativními dopady na senzitivitu žáků.

METODOLOGIE

Cílem této kapitoly je prezentovat výsledky průzkumu související s rozšířením podmínek a strategií s předpokládaným dopadem na rozvoj environmentální senzitivity žáků. Specificky pak budeme analyzovat i vzájemné korelace mezi vybranými proměnnými.

Cílem kvalitativní části je (na základě expertně vybraných příkladů) identifikovat uplatnění některé ze zkoumaných strategií v praxi. Výpovědi z rozhovorů s pedagogy v ohniskových skupinách pak doplňují některé konkrétní informace a relevantní názory.

Pro další analýzy byl na základě výsledků průzkumu vytvořen „index senzitivity“ (Cronbachovo alfa = 0,71)⁵ vyjadřující celkovou míru úsilí školy o vytváření optimálních podmínek a aplikaci účinných strategií pro rozvoj senzitivity žáků. Index se skládá z následujících položek:

- Používání šetrných postupů (Při péči o školní zahradu, přírodní učebnu či školní pozemek Vaše škola záměrně využívá šetrné postupy – např. zelené hnojení, využití vlastního kompostu atd.), s hodnotami rozhodně ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Počet přírodních prvků (počet různých přírodních prvků z daného seznamu na pozemku školy či v jeho okolí), min. 0 – max. 11. Prvky:
 - místo pro venkovní výuku a setkávání;
 - živý plot z divoce rostoucích keřů;
 - zachované přirozené porosty, např. divočina, prvky louky;
 - mimořádná stanoviště, např. bylinková spirála, suchá zídka nebo mokřad, jezírko;
 - listnaté stromy;
 - ovocné stromy či keře s jedlými bobulemi;
 - květiny a kvetoucí trvalky, bylinky;
 - funkční kompost;
 - úkryty pro živočichy, např. domeček pro čmeláky, hmyz, ještěrkoviště, budka pro ježka apod.;
 - zeleninové záhony.

⁵ Hodnoty Cronbachova alfa testu nad 0,7 jsou v pedagogických výzkumech zpravidla považovány za dostačující hladinu reliability použité škály.

- Kontakt se zvířaty (Jak často se žáci v rámci školních aktivit ve třídě, na exkurzích nebo na školních pozemcích dostanou do kontaktu s živými chovanými zvířaty?), s hodnotami nikdy = 1 až denně = 4.
- Snaha o rozmanitost (Výběr rostlin pěstovaných v rámci školy a školních pozemků odráží snahu o ukázkou co největší druhové rozmanitosti přírody.), s hodnotami rozhodně ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Venkovní výuka (Do jaké míry je obvyklé, že žáci v teplých měsících – září, říjen, květen, červen – chodí na výuku ven – na školní pozemek nebo jinam do přírodního prostředí?), s hodnotami rozhodně ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Integrace venkovní výuky do vzdělávacích oblastí (Ve kterých vzdělávacích oblastech se obvykle s žáky chodí ven do přírody – např. se využívá školní pozemek či jiné přírodní prostředí?), počet uvedených základních vzdělávacích oblastí min. 0 – max. 9.
- Role v péči o zvířata (V jaké roli jsou obvykle žáci Vaší školy ve vztahu ke zvířatům chovaným na škole?), s hodnotami:
 - žádné (na škole nechováme zvířata) = 0;
 - diváci (žáci mohou zvířata pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují) = 1;
 - pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o zvířata v rozsahu zadáných úkolů) = 2;
 - chovatelé (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o chovaná zvířata) = 3.
- Role v péči o pozemek (V jaké roli jsou obvykle žáci Vaší školy v péči o školní pozemek, přírodní učebnu či zahradu?), s hodnotami:
 - žádné (naše škola nemá pozemek) = 0;
 - diváci (žáci mohou školní pozemky navštěvovat či pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují) = 1;
 - pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o pozemky v rozsahu zadáných úkolů) = 2;
 - zahradníci (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o školní pozemky) = 3.

Pro potřebu souvisejících analýz byl k indexu senzitivity vypočten hrubý skóre s hodnotami 4 až 42, kdy vyšší číslo vyjadřuje vyšší nasazení školy v rozvíjení senzitivity žáků. Všechny analýzy byly kalkulovány pomocí neparametrických testů při hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

Kromě uvedených byly dále hodnoceny následující proměnné:

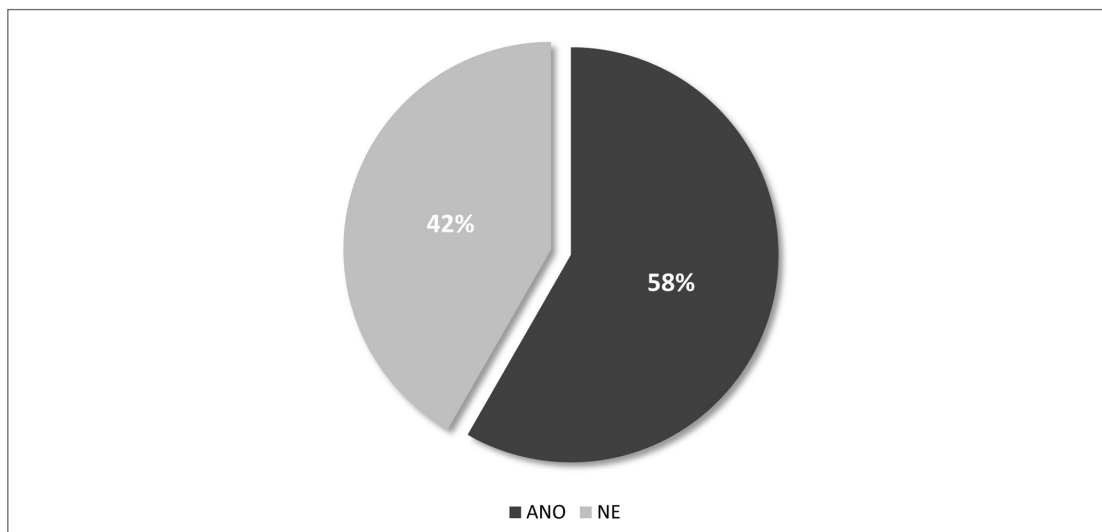
- Možnost chodit ven (Mají žáci na Vaší škole možnost chodit o přestávce ven?), s hodnotami ANO/NE.
- Vybavení pozemky (Má Vaše škola na svém školním pozemku k dispozici školní zahradu nebo přírodní učebnu?), s možnostmi:
 - Škola má školní zahradu nebo přírodní učebnu certifikovanou jako „přírodní“.
 - Škola má školní zahradu či přírodní učebnu bez certifikace.
 - Škola nemá ani školní zahradu, ani přírodní učebnu.
 - Naše škola nedisponuje žádným pozemkem.
- Pobytové akce („Jak často v průměru jezdí žáci na vícedenní školní akce do přírodního prostředí? Žáci za období 6. až 9. třídy /či odpovídajících ročníků na víceletém gymnáziu/ v průměru jedou celkem na ...“), s možnostmi:
 - 3 a více akce ročně;
 - 2 akce ročně;
 - 1 akci ročně;
 - zhruba jednu akci za dva roky;
 - méně akcí než jednu za dva roky;
 - vůbec.

Zvolený postup přináší i určité metodologické limity. Počet různých přírodních prvků reflektuje spíše dlouhodobou strategii školy a její vnější podmínky. Nemusí proto odrážet aktuální úsilí školy v rozvíjení senzitivity žáků. Navzdory tomu můžeme předpokládat, že možnost žáků zkoumat různorodé prostředí v okolí školy je důležitým faktorem, který by neměl být opomenut. Celkově tedy index senzitivity vyjadřuje to, jak škola na žáka v této oblasti působí, přičemž toto působení je výsledkem souhrnu vědomých strategií školy a faktorů, které současné vedení a učitelé školy mohou ovlivnit jen v omezené míře či s větším časovým zpožděním. Samotnou škálu by bylo možné rozvinout pomocí dalších položek, které by (pokud by to rozsah studie umožnil) mohly přispět k získání komplexnější výpovědi o škole.⁶

⁶ Příkladem dalších možných položek, které by mohly vypovídat o úsilí školy rozvíjet environmentální senzitivitu žáků, by mohla být například vnitřní výzdoba školy přírodními motivy, obrázky žáků reflektující přírodu atd.

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Žáci nemohou chodit o přestávce ven na 42 % (269) z 645 škol, ze kterých se podařilo získat data (viz obrázek č. 6).



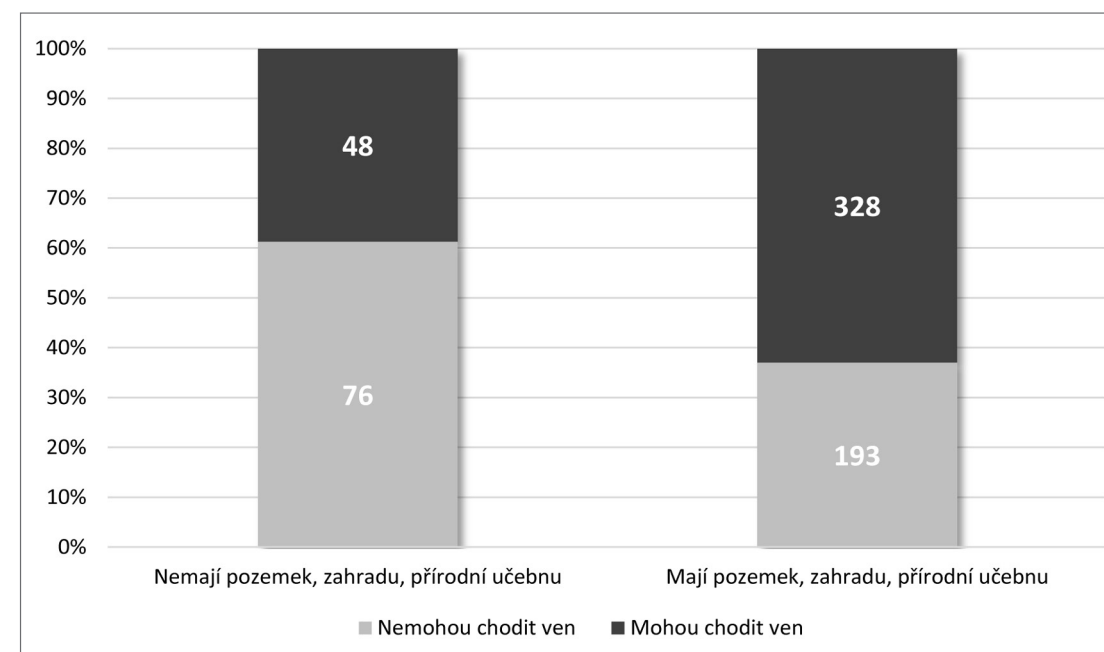
Obrázek č. 6: Možnost žáků chodit o přestávce ven (N = 645)

Na téměř polovině škol nemohou žáci druhého stupně a srovnatelných ročníků víceletých gymnázií chodit o přestávce ven.

19 % škol nedisponuje školním pozemkem, případně nemá školní zahradu ani přírodní učebnu. 73 % škol disponuje školní zahradou či přírodní učebnou bez certifikace, o něco méně než 8 % škol (50 škol) má školní zahradu či přírodní učebnu certifikovanou jako „přírodní“. Žáci ze škol, které nemají vlastní pozemek, školní zahradu ani přírodní učebnu, mají také méně často možnost chodit o přestávkách ven ($\chi^2 = 24,22$, $p < 0,0001$).

Při péči o přírodní zahradu či učebnu zhruba 20 % škol vůbec či spíše nepoužívá šetrné postupy, zatímco 48 % škol se takové postupy spíše snaží používat a 28 % je používá vždy (viz obrázek č. 8).

Na většině škol se žáci dostanou do kontaktu s živými zvířaty (ve třídě, na exkurzích nebo na školních pozemcích) jen velmi zřídka (60 %) či vůbec (5 %), denně pak pouze na 5 % škol. Venkovní výuka je v teplých měsících (září, říjen,



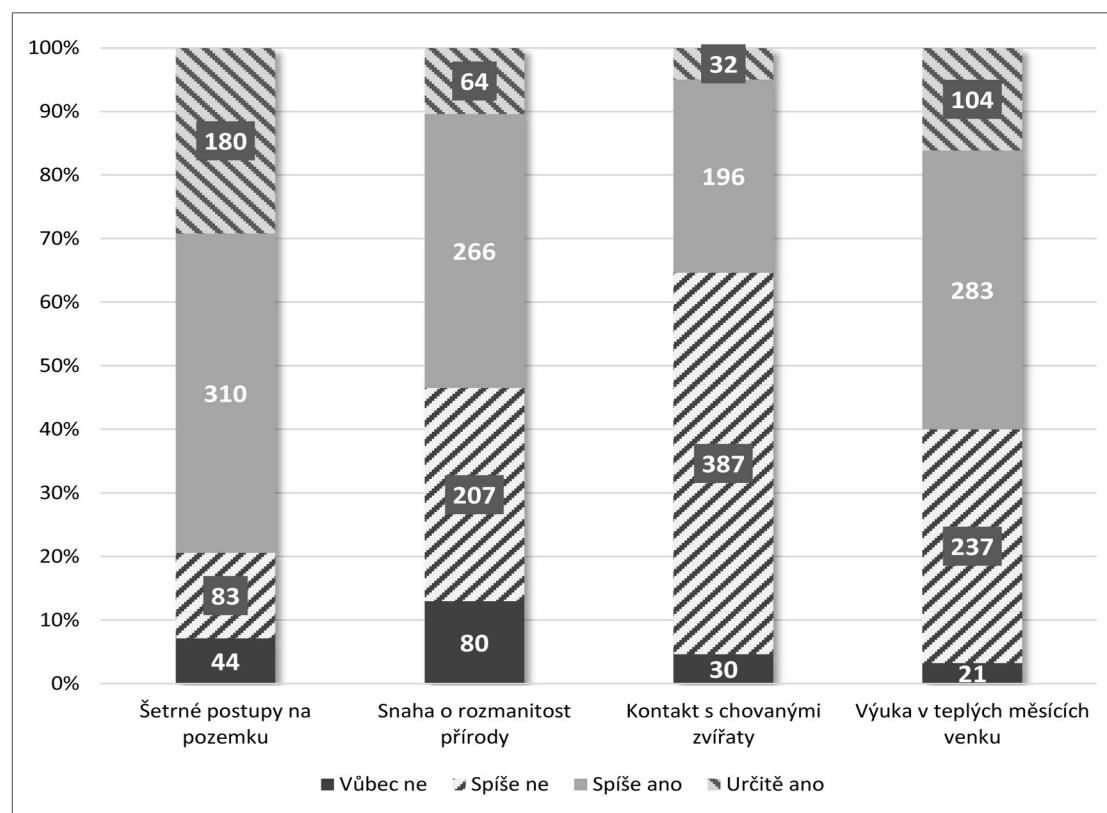
Obrázek č. 7: Vztah mezi vybavením školy pozemkem a možností žáků chodit o přestávkách ven

květen, červen) spíše nebo rozhodně obvyklá na 60 % škol, zatímco na ostatních tomu spíše nebo zcela (3 %) není.

Na školním pozemku či v bezprostřední blízkosti školy jsou u více než dvou třetin škol jehličnaté či listnaté stromy. Více než 60 % škol disponuje na svém pozemku místem pro venkovní výuku a setkávání, květinami, kvetoucími trvalkami či bylinkami. Poměrně málo časté jsou naopak původní přírodní porosty, mimořádná stanoviště či úkryty pro zvířata, které se nacházejí v blízkosti méně než třetiny škol (viz obrázek č. 9).

Z maximálního počtu 11 možných různých přírodních prvků jich respondenti v průměru uváděli 5,76, nejčastější hodnotou (modus) pak bylo šest různých přírodních prvků. Počet různých dostupných přírodních prvků navzdory očekávání nekoreloval s velikostí obce. V blízkosti gymnázií je méně různých přírodních prvků než v blízkosti základních škol ($z = 2,05$, $p = 0,03$)⁷. Vzhledem k malému

⁷ V publikaci uvádíme hodnotu provedeného testu a hodnotu „p“ vyjadřující míru pravděpodobnosti náhodného vzniku rozdílů mezi porovnávanými množinami. Při zvolené hodnotě hladiny významnosti alfa = 0,05 jsou nižší hodnoty „p“ interpretovány jako statisticky významný rozdíl.



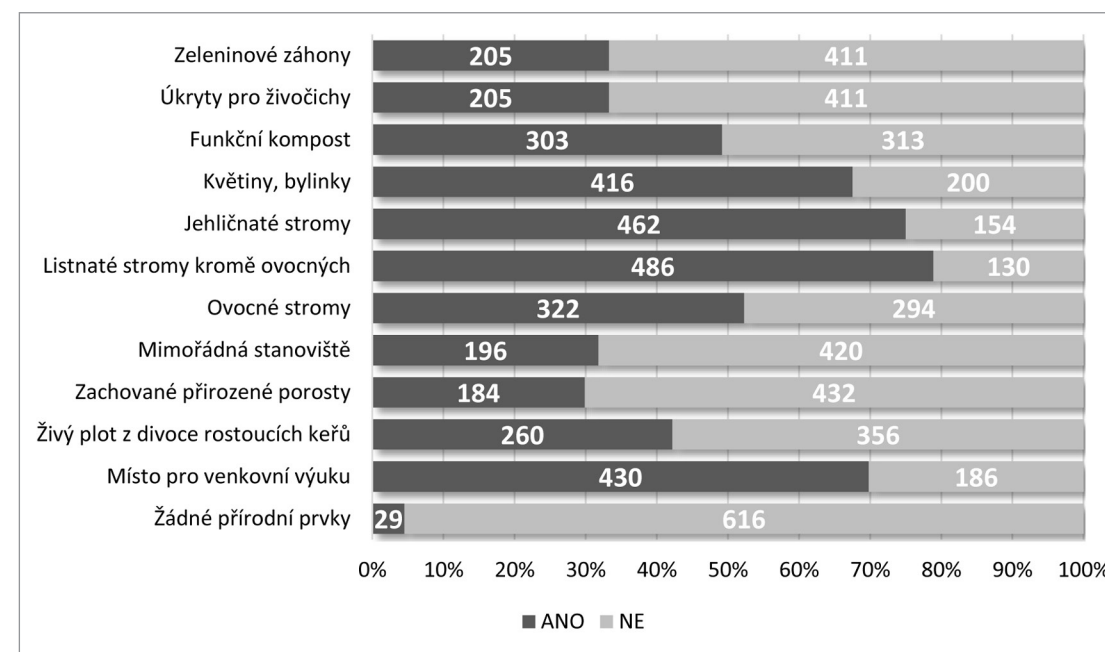
Obrázek č. 8: Využívání přírody ve výuce (N = 617/645)

Poznámka: Na první dvě položky odpovědělo pouze N = 617 respondentů.

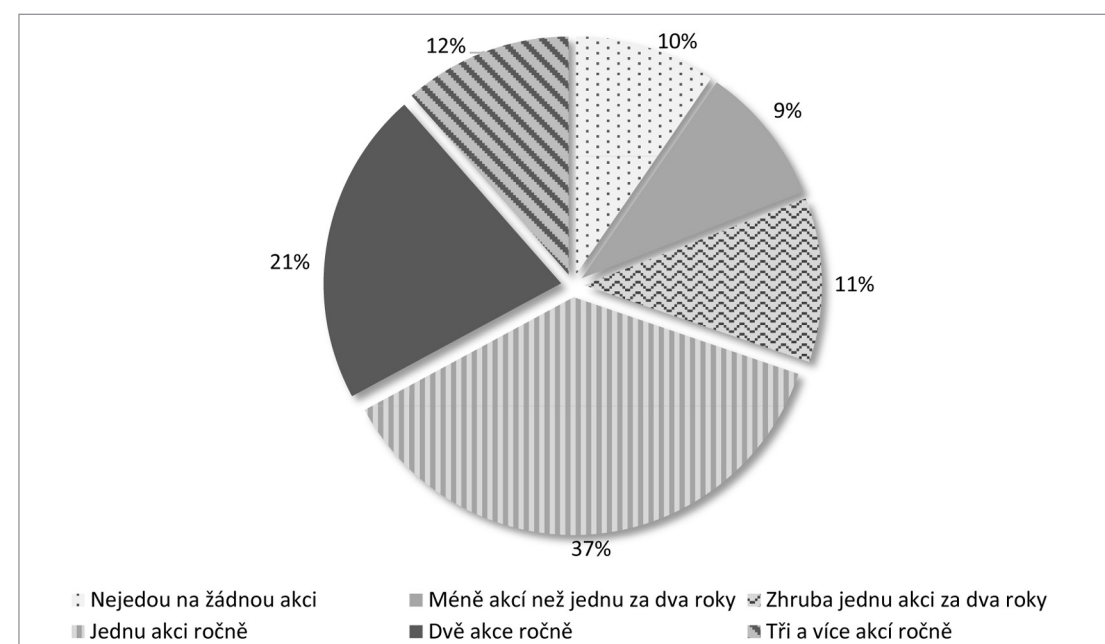
počtu víceletých gymnázií ve vzorku a malé síle nalezené statisticky významné korelace ale nelze z těchto vztahů usuzovat na nějakou podstatnější výpověď.

Výběr pěstovaných rostlin na zhruba polovině škol spíše nebo zcela odráží snahu o ukázku co nejvyšší druhové rozmanitosti přírody, zatímco přibližně na stejném počtu škol tomu tak není. Na školách, kde mají žáci možnost chodit o přestávkách ven, je přitom tato snaha silnější než na těch, kde tomu tak není ($z = 3,79$, $p < 0,0001$). Školy, ze kterých žáci mohou chodit ven, mají ve svém okolí více přírodních prvků ($m = 6,15$)⁸ než školy, ze kterých žáci ven chodit nemohou ($m = 5,19$, $z = 2,05$, $p = 0,04$).

⁸ V publikaci označuje „m“ vždy průměrnou hodnotu.



Obrázek č. 9: Přírodní prvky u škol



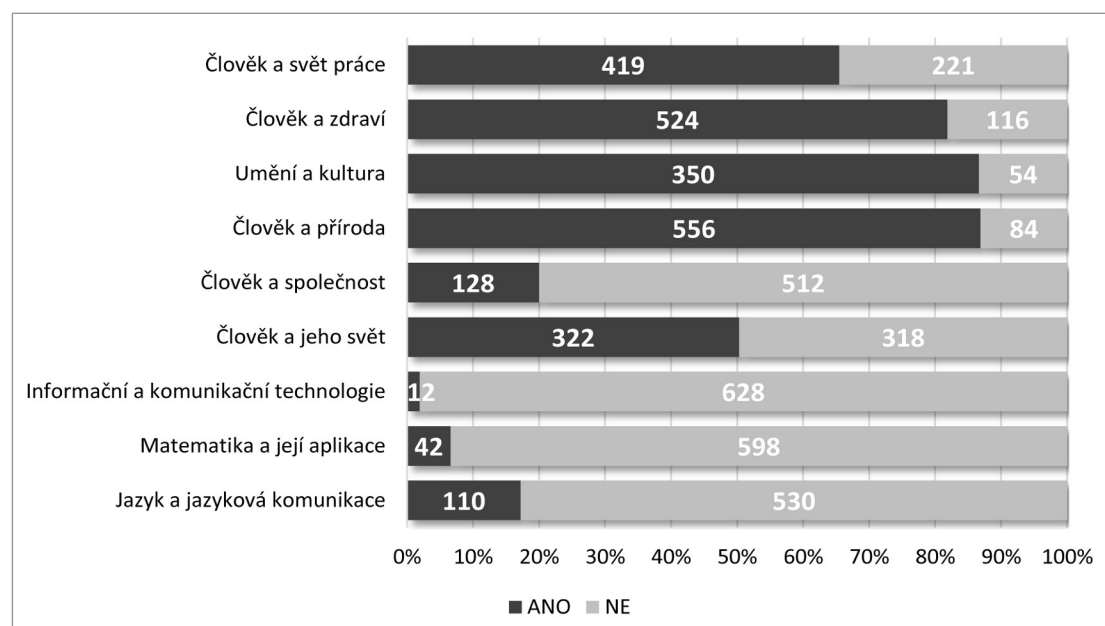
Obrázek č. 10: Jak často v průměru jezdí žáci na vícedenní školní akce do přírodního prostředí? (N = 645)

Na vícedenní školní akce do přírodního prostředí nejedí vůbec zhruba 10 % škol⁹ a stejné množství méně často než jednou za dva roky. Více než dvě třetiny škol ale jezdí na pobytové akce nejméně jednou ročně (viz obrázek č. 10).

Na pobytové akce jezdí více školy, které umožňují žákům chodit o přestávkách ven ($z = 3,04$, $p = 0,002$).

Téměř dvě třetiny škol jezdí na dvě a více pobytových akcí do přírodního prostředí ročně.

Využití venkovní výuky zůstává doménou přírodovědných předmětů, výchovy ke zdraví a pracovních činností (viz obrázek č. 11). 13 % škol nevyužívá venkovní výuku ani pro základní vzdělávací oblast Člověk a příroda.



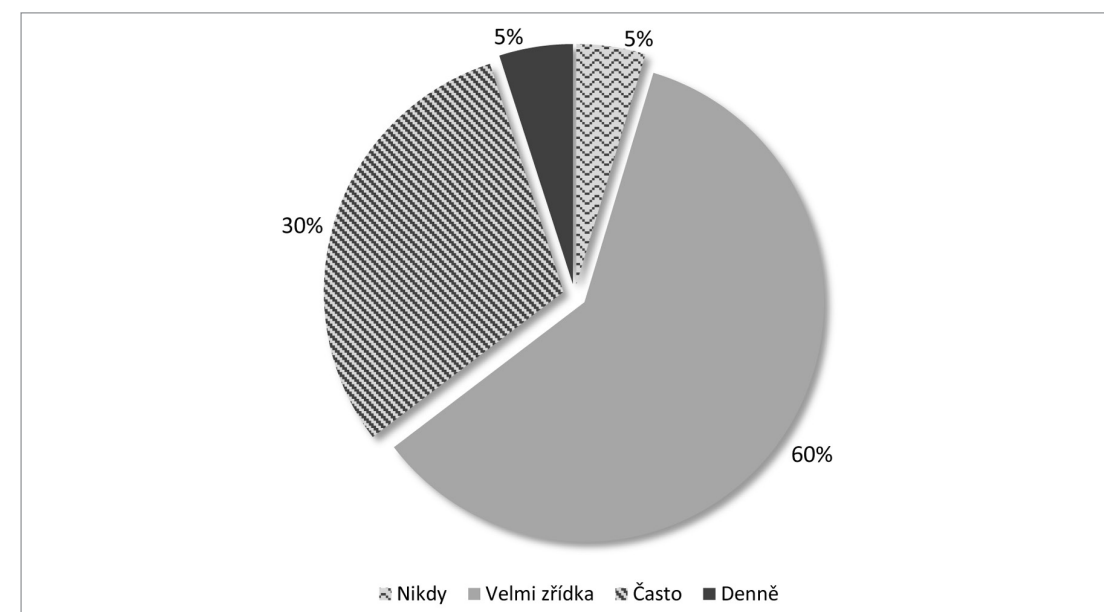
Obrázek č. 11: Využití venkovní výuky v základních vzdělávacích oblastech

Venkovní výuka je nejčastěji (modus) využívána ve výuce tří základních vzdělávacích oblastí (170 škol), přibližně 75 škol ji pak využívá ve 3–6 z celkových

⁹ V kontextu dotazníku jde o obvyklou situaci na škole, která nevylučuje, že některé méně typické třídy školy na pobytovou akci čas od času jedou, například díky osobní iniciativě třídního učitele.

devíti základních vzdělávacích oblastí. Pouhých pět škol (méně než 1 % z 645) vyplnilo, že venkovní výuku nevyužívá pro žádnou ze základních vzdělávacích oblastí, 120 škol (18 %) ji ale využívá pouze pro jednu či dvě oblasti. Míra integrace venkovní výuky do různých vzdělávacích oblastí pozitivně koresponduje především s četností využívání školního pozemku či jiného venkovního prostředí v teplejších ročních měsících pro výuku ($\rho = 0,41$)¹⁰, počtem různých přírodních prvků ($\rho = 0,30$), snahou školy reflektovat v rámci pěstování rostlin druhovou rozmanitost ($\rho = 0,26$), četností kontaktu žáků s chovanými zvířaty ($\rho = 0,24$) a s využíváním šetrných postupů při péči o školní pozemky ($\rho = 0,23$), slabá negativní korelace byla nalezena i pro počet žáků na škole ($\rho = -0,16$). Do většího počtu základních vzdělávacích oblastí zařazují venkovní výuku školy, jejichž žáci mají možnost chodit o přestávce ven ($z = 2,66$, $p = 0,007$).

428 škol (66 %) nechová žádná zvířata, na téměř dvou třetinách škol se pak žáci nedostanou do kontaktu se zvířaty nikdy nebo jen velmi zřídka. Pouze na marginálním počtu škol se žáci dostanou do kontaktu se zvířaty denně (viz obrázek č. 12).

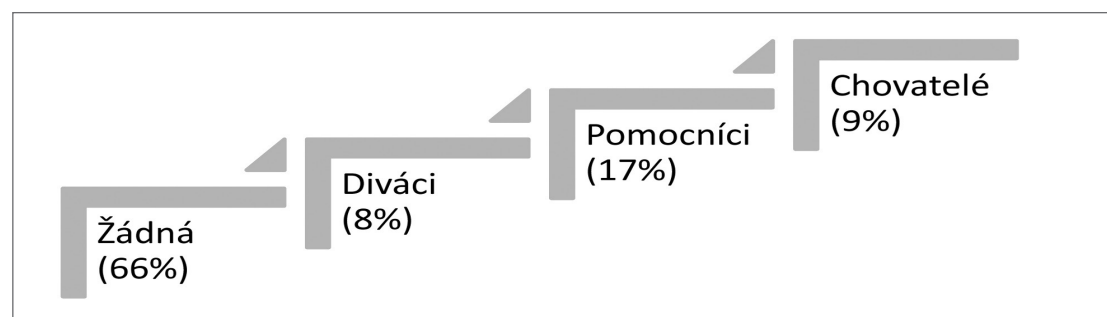


Obrázek č. 12: Jak často se žáci v rámci školních aktivit (ve třídě, na exkurzích nebo na školních pozemcích) dostanou do kontaktu s živými chovanými zvířaty?

¹⁰ V publikaci interpretujeme míru korelace v rozmezí 0,3–0,5 jako středně silnou. Všechny prezentované korelace jsou statisticky významné při $\alpha = 0,05$.

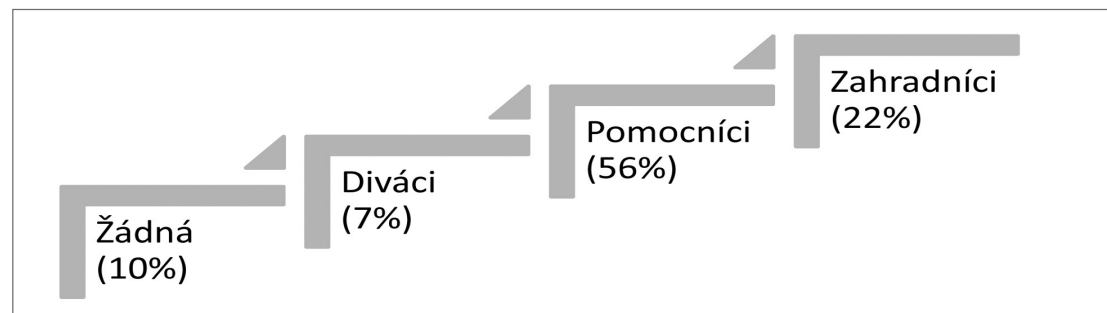
Na dvou třetinách škol se nechovají žádná zvířata. Na zhruba stejném množství škol se žáci nedostanou do kontaktu se zvířaty vůbec nebo jen velmi zřídka.

Míra zapojení žáků do péče o zvířata u ostatních škol má nejčastěji (17 % škol) formu pomocných prací (žáci se mohou podílet na péči o zvířata v rozsahu zadaných úkolů). Na dalších přibližně 8 % škol jsou žáci pouze v roli diváků (žáci mohou zvířata pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují) a na přibližně stejném počtu škol pak naopak v roli chovatelů (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o chovaná zvířata), viz obrázek č. 12.



Obrázek č. 13: Role žáků v péči o chovaná zvířata

Určitou míru interakce žáků se školním pozemkem uvedlo 85 % škol. Na 7 % škol (46 škol) jsou žáci pouze v roli diváků (žáci mohou školní pozemky navštěvovat či pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují), na 56 % škol (360 škol) jsou v roli pomocníků (žáci se mohou podílet na péči o pozemky v rozsahu zadaných úkolů) a na 22 % škol (144 škol) v roli zahradníků (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o školní pozemky), viz obrázek č. 14.



Obrázek č. 14: Role žáků v péči o školní pozemek či zahradu

Míra participace žáka na péči o zvířata slabě pozitivně koreluje s mírou participace v péči o školní pozemky ($\rho = 0,17$), počtem různých přírodních prvků na školním pozemku ($\rho = 0,24$), snahou školy o ukázku druhové rozmanitosti přírody ($\rho = 0,2$) a záměrným používáním šetrných postupů na školním pozemku ($\rho = 0,15$). Míra participace žáků na péči o školní pozemek koreluje zejména s počtem různých přírodních prvků na školním pozemku či v okolí školy ($\rho = 0,53$), reflexí rozmanitosti přírody ve výběru rostlin ($\rho = 0,48$), s používáním šetrných postupů v péči o pozemek ($\rho = 0,46$), mírou integrace venkovní výuky do různých základních vzdělávacích oblastí ($\rho = 0,31$), využíváním venkovní výuky v teplých měsících ($\rho = 0,39$) a s četností kontaktu se zvířaty ($\rho = 0,24$).

Na školách, kde žáci mohou o přestávkách ven, žáci více participují na péči o školní pozemek ($z = 3,01$, $p = 0,0025$). Rozdíly v míře participace péče o zvíře nebyly statisticky významné.

Pro hodnocení celkového indexu senzitivity (míry posilování vztahu k přírodě na školách) se ukázal být statisticky významný rozdíl mezi školami, na kterých žáci mohou ($m = 23,6$) a nemohou o přestávkách chodit ven ($m = 20,3$, $z = 5,83$, $p < 0,0001$), základními školami ($m = 22,3$) a gymnázii ($m = 16,8$, $z = 3,36$, $p = 0,0007$)¹¹. Index senzitivity slabě negativně koreloval s velikostí obce ($\rho = -0,14$) a počtem žáků na školách ($\rho = -0,17$)¹². Index senzitivity dále nesouvisí s krajem ($\chi^2 = 17,07$, $p = 0,19$) ani případnou certifikací školní učebny, tj. školy, které mají certifikovanou zahradu či přírodní učebnu, vykazují v průměru stejnou míru indexu senzitivity ($m = 22,86$) jako školy se zahradou či přírodní učebnou bez certifikátu ($m = 22,14$, $t = 0,72$, $p = 0,47$)¹³.

Úsilí školy v rozvíjení vztahu žáků k přírodě souvisí především s jejich vybaveností pozemkem, zahradou či přírodní učebnou a s konkrétními rozhodnutími školy – o možnosti žáků chodit o přestávkách ven, o míře participace žáků na péči o školní pozemky či míře využívání venkovního prostředí pro výuku.

¹¹ Na výsledek může mít vliv rozdílný počet gymnázií a základních škol ve vzorku.

¹² Senzitivita je tedy o něco více rozvíjena na menších školách a v menších obcích. Nalezená korelace je ale velmi slabá, což naznačuje, že ani velikost obce, ani počet žáků ve škole nejsou rozhodujícími faktory.

¹³ Výsledek může být opět ovlivněn rozdílnou velikostí množin.

ROZHOVOR S PEDAGOGY

Prostor pro rozvíjení senzitivity

Pedagogové považují prostor pro rozvíjení environmentální senzitivity žáků na druhém stupni za omezený. Shodují se však na tom, že toto téma je základní, a pokud je jejich prvostupňoví kolegové rozvíjejí, mohou na ně dále navazovat. Ti, kteří mají omezený časový prostor pro environmentální výchovu jako takovou, dokonce považují rozvoj environmentální senzitivity žáků za nutné minimum, které by škola měla rozvíjet. Problém přichází ve chvíli, kdy učitelé na druhém stupni nemají na co navázat.

„Mám pocit, že jestli se něco daří i tomu prvnímu stupni, na co já mohu dost dobře navázat na tom druhém, protože jsem učitel na druhém stupni, tak to je ta senzitivita a ten vztah k místu.“

„Tak já myslím, že pokud dítě neprošlo něčím takovým v mateřině nebo na prvním stupni, tak si myslím, že na tom druhém stupni už nejsme moc schopni na tom jako nějak pracovat...“

Přestože si uvědomují limity, které má rozvíjení senzitivity u starších žáků, domnívají se, že často jsou jediní, kdo žáky do přírody vezmou, a jejich působení má proto zásadní vliv.

„Jsou děti, které tím neprošly nikdy nikde, a když byly v terénu a chodily tam boso a povídaly si se stromy, tak byly najednou v úplně jiném nebi. Je pravda, že ne všichni, někteří říkali, já nevím, co s tím mám dělat. Ale většina byla schopna, prožívala to hezky a říkala, že doma to půjdou s rodiči taky zkusit.“

Zároveň pozorují, že ubývá čas, který žáci tráví v přírodě s rodiči nebo s kamarády, a je také čím dál náročnější je v přírodě zaujmout:

„...vzadu stála skupinka nějakých gymnazistů s tablety, s nějakými mobily a vůbec nevnímali, co kolem nich je. Já jsem se jich ptal: „A vám nevadí, že je tady

taková krásná příroda, Třeboňsko, to je úžasný?“ A oni mi řekli, že tady je to hezčí, že to vidí v detailu.“

Pobyt v přírodě

Hlavní strategií, kterou pro rozvíjení senzitivity používají, je zprostředkování zážitků přímo v přírodě. Využívají k tomu vycházky do přírody v rámci výuky nebo delší terénní pobyty.

„Já ještě jezdím jednou za měsíc s dětmi do přírody na výlet. Beru sedmé, osmé a deváté ročníky, aby se poznali i mezi ročníky. A zároveň oni ze mě šlejí, protože jim tam ukazuju kytičky, říkám, jak se co třeba jmenuje,¹⁴ nebo se támhle nad něčím zamyslíme. Někteří to vydrží, někteří se mnou jedou poprvé, podruhé, ale už si zvykli.“

„...a snažím se, aby každá třída prošla nějakou terénní exkurzí – odchytem ptáků, geologickou exkurzí..., aby měli nějaký ten zážitek, protože si myslím, že nejdůležitější je vybudovat nějakou tu senzitivitu. Ostatní mi přijde, že je to nadstavba. Důležité je jim tu přírodu nezhnusit.“

Podstatné pro učitele je, zda se jim podaří najít dostatečný časový prostor, např. spojením více hodin za sebou, a překonat bariéru administrativy spojené s požadavky na bezpečnost žáků.

„...takže jsem s překvapením zjistila, že i škola uprostřed města má kam zmizet, jenom je problém v tom, že vnímám ten rozdíl jako základní škola a gymnázium, že to gymnázium si hodně hlídá ten čas. A není už tam možný jen tak sebrat děti a vést je do terénu, protože mě zrovna napadla nějaká úžasná věc, ale ono to ani nejde v takhle veliký škole vlastně dělat.“

¹⁴ Zde je zajímavé uvést, že ačkoliv respondentka implicitně předpokládá souvislost mezi učením se jmen květin a environmentální senzitivitou, jde o výzkumně nepodložený předpoklad. Na formování vztahu žáka k přírodě mají pravděpodobně větší vliv jiné faktory, například nadšení učitele, který je pro žáky vzorem a autoritou.

„Velkou výhodou je krásná příroda okolo a možnost do ní vyrazit, když člověk zvládne poučit děti, vyplnit všechny formuláře k tomu, podepsat a odevzdat to řediteli, tak pak může kamkoli.“

V rámci rozhovoru zazněl i názor, že je třeba nezapomínat na další strategie, kterými lze rozvíjet senzitivitu, zvláště v případech, kdy brání pobytu dětí venku řada bariér.

„Možná se mnou nebudete souhlasit, ale já si zase nemyslím, že senzitivitu lze rozvíjet pouze přímým kontaktem s prostředím – např. zprostředkovaným zážitkem, zkušeností. Zbytečně si neuzavírejme cestu k jiným kategoriím tím, že si tady definujeme, že senzitivita se vytváří tak, že všichni musejí hurá do lesa...“

Přírodní prvky ve škole

Přítomnost přírodních prvků a zvířat ve škole a v okolí považují pedagogové za jeden z hlavních ukazatelů celkové kvality environmentální výchovy. Má-li škola přírodní učebnu, začne být podle zkušenosti respondentů postupně využívána i učiteli jiných než přírodovědných předmětů, což následně umožní propojovat jednotlivé předměty mezi sebou.

„Co se mi líbí na té senzitivě, tak my máme školní zahradu a na ní učebnu. ... A tam si vzpomínám, že jsem psal do školního programu, že jedna čtvrtina výuky, když to půjde, tam bude probíhat... A je pravda, že ti učitelé se tam píší a je to pro ně taky zábavný a chtějí taky vylézt ven.“

„...že jsme měli zahradu, na té zahradě jsem měla přírodní učebnu, stoly, lavice tam byly, kde jsme mohli sedět, případně jsme mohli běhat okolo a zkoumat stromy nebo něco jiného. Já jsem tam učila asi šest předmětů, takže mezipředmětové vztahy nebyly problémem, a mohla jsem právě ty hodiny, když jsem potřebovala, tak jsem udělala blok...“

Dobře vybudovaná přírodní zahrada či učebna může působit i v případě, kdy se cíleně nevyužívá nebo odejde učitel, který ji ve výuce využíval aktivně:

„U nás na škole, tam je třeba ta zahradní učebna. Ta tam je a oni tam stejně budou chodit. ... Nebo tam máme vysazené nějaké dřeviny a ty děti na ně koukají stejně. To tam je a ty děti s tím stejně přijdou do styku. Nebo když má někdo nějakou stezku nebo tak. Prostě to tam vydrží a má to smysl samo v sobě a funguje to tam. Tam není ten člověk potřeba.“

Velký prostor zahrady, kde lze dokonce chovat zvířata, je jednoznačným bonusem:

„Já si ještě myslím, že hodně velká nadstavba je, když je možnost velké zahrady. Tak my jsme třeba přestali sekat, protože jsme si objednali ovečky. Už tam jsou druhý rok ovečky, spásají, maximálně to školník doseká. Ve čtvrtek nám přivezou včely, takže jako ještě aby tam byly včely. A pak máme ideu, že bychom tam měli další hospodářská zvířata. A to má obrovský efekt pro ty děti, hlavně pro ten první stupeň, aby viděly beránka, ovečku...“

Městské školy však často bojují s velmi omezeným prostorem, který se ještě zmenšuje s přibývajícím počtem žáků.

„Kapacita školy je přetažená tak o 100 dětí. Je to něco, co brání člověku, aby tam vůbec něco dělal. Měli jsme vymyšlený s kolegyní, jak budeme dělat takové ty zahrádky v těch bedýnkách, a my teď zjišťujeme, že asi nebudeme mít kde.“

PŘÍPADOVÉ STUDIE

Základní škola Waldorfská Jinonice („Udělej to pořádně“)

Základní škola Waldorfská Jinonice je umístěna v okrajové části Prahy. Škola nemá koordinátora environmentální výchovy. Její ředitel je ale přesvědčený o tom, že environmentální výchovu by měli dělat a zvládnout všichni učitelé a zařazovat ji do všech předmětů: „Environmentální výchova je základ všeho.“

Škola využívá přízemní bungalovy (obrázek č. 15), které umožňují přirozený kontakt s přírodou a možnost chodit stále ven. Žáci pravidelně využívají venkovní prostředí pro výuku. Již na prvním stupni jezdí pravidelně (cca sedmkrát ročně)



Obrázek č. 15: Přízemní bungalovy používané na výuku na ZŠ Waldorfská Jinonice

na statek, kde se učí sít, žnout obilí, péct chleba a další farmářské dovednosti. Cílem je, aby si uvědomili širší souvislosti a cenu lidské práce.

Škola vychází z hesla „Dělej vše pořádně“. Podle jejích představitelů nejde o to „hrát si na práci“, ale pracovat tak, aby výsledek bylo možné ocenit pro jeho funkčnost a kvalitu („Když uděláte lavičku, na které se nedá sedět, tak to poznáte, musí se předělat. Je to zpětná vazba.“). Žáci se proto od začátku podílejí na užitečných pracích pro školu. Ve výrobě se škola soustřeďuje na práci s přírodním materiálem, zejména dřevem. Žáci se například podíleli na stavbě vrbového domku, lavičky či chodníků (obrázek č. 16). Na stavbě spolupracují rodiče. Jejich úkolem je připravit projekt tak, aby se žáci mohli zapojit a výsledek odpovídal nárokům na kvalitu.

Příklady větších projektů se vztahem k rozvíjení environmentální senzitivity žáků jsou například:

- Duhová zahrada – žáci se ve spolupráci s architektkou a rodiči podílejí na návrhu zahrady i dílčích pracích a úkolech. V době, kdy byla škola navštívena, již měli žáci založené záhony a pěstovali na nich plodiny.
- Včelstvo – na škole existuje včelařský kroužek, do kterého sice zatím chodí jen žáci prvního stupně, ale plánuje se jeho rozšíření i pro starší žáky.



Obrázek č. 16: Přírodní altán vyráběný žáky ZŠ Waldorfská Jinonice

Přestože se škola snaží dávat žákům prostor, věří, že pro kvalitu výsledku je nutné vedení práce dospělými: „Není možné říci žákům tohoto věku, domluvte se a udělejte to sami – byla by to pro ně špatná zkušenost, protože by se třeba nedomluvili.“

ZŠ Na Beránku, Praha 4, Pertoldova („Každého znám jménem“)

ZŠ Na Beránku vychází z Montessori pedagogiky. Jde o poměrně velkou školu se 720 žáky. Škola chce vést žáky ke zdravému životnímu stylu, k pochopení nutnosti domluvit se cizím jazykem a k dodržování pravidel obecné slušnosti (web školy). Na škole je ekologicko-estetický seminář (žáci si ho mohou vybrat v 7. třídě ze tří volitelných předmětů). V jeho rámci žáci vyrážejí na exkurze.

Z přístupu ředitele školy na výzkumníka zapůsobil jeho postoj plný úcty – jeho vztah k žákovi jako individualitě, úcta k věcem a využití starých „dotýkaných“ předmětů (některé dostal, jiné má z vlastní rodiny), k lektorovi (snaha o pomoc, poskytnutí prostoru), úcta ke psům, se kterými jej navštívila tazatelka, úcta ke kolegům a kolegyním.

Škola se celkově snaží ekologizovat svůj provoz – staré rámy od obrazů komunistických prezidentů se používají pro rámování studentských prací. U hlavního vchodu školy jsou umístěny sběrné boxy na prázdné tiskové kazety, na použitá osvětlovací zařízení a použité baterie a akumulátory (web školy). Žáci často jezdí do školy na koloběžkách. Škola odstranila automaty na nezdravé nápoje. Na škole je tým kuchařek a provozní, kterým jde o zdraví, a tedy zdravou výživu žáků, i o ekoprovoz. Zavedli např. „Měsíc luštěnin“ – jedno ze dvou jídel je z luštěnin, je vysvětleno, o jaký druh se jedná, odkud pochází atd.

Škola spolupracuje s rodiči dětí, středisky ekologické výchovy (např. na výrobě naučné stezky), místním farmářem i s muzeem. Škola se cíleně snaží podporovat spolupráci i uvnitř pedagogického sboru a spolupráci s žáky. Ředitel školy se snaží o osobní vztah s každým žákem, pamatuje si jejich jména a zná jejich osudy.

Výrazným rysem školy je přírodní zahrada (viz obrázek č. 18). Zahrada obsahuje mj. jezírko se skokany, čolky, bylinkovou spirálu, listnaté keře kolem plotu,



Obrázek č. 17: Učebna na ZŠ Na Beránku

rozestavěný domek ze slámy, který škola staví ve spolupráci s rodiči, a venkovní posezení. Tím je „učebna venku u křížku“, pod lipami vysazenými místním statkářem, když se mu narodila dvojčata,¹⁵ a které pojmenoval jako „Masarykovy lípy“.



Obrázek č. 18: Bylinková spirála na ZŠ Na Beránku

Žáci vysazují při různých příležitostech na zahradě nové stromy (např. strom pro pana ředitele nebo pamětní lípa sv. Anežky Přemyslovny, pravidelný odchod žáků devátého ročníku). Každý ročník má svůj strom (nejnovějším přírůstkem je oskeruše). Cedulky na stromech připomínají, pro koho a kdy byl strom vysazen. Škola ovšem řeší i problémy s vandalismem.

Škola se snaží cíleně se propojovat s lokalitou, přítomností i minulostí. Žáci pečují o studánky a účastní se jejich „otvírání“ a „zavírání“. Zpracovávají projekty

¹⁵ Viz <http://www.prazskestromy.cz/62-masarykovy-lipy-na-beranku/> a <https://www.praha12.cz/pametni-lipa-sv-anezky-premyslovny/d-18697/p1=68> nebo <https://www.praha12.cz/pametni-lipa-sv-anezky-premyslovny/d-18697/p1=68>.



Obrázek č. 19: Klát ve vestibulu školy Na Beránku

o historii místa, žáci se například podíleli na obnově místního křížku a zaznamenali jeho historii. Ve škole jsou umístěny různé historické památky, např. expozice prvorepublikové mlátičky, stroje na oddělování smetany, včelařské vybavy a dalších zařízení na zahradě i ve vestibulu školy (viz obrázek č. 17). Vše je označeno cedulkami, na kterých je jméno, určení i původ artefaktů (kdo je daroval, odkud). Na mnoha místech slouží jako výzdoba staré včelí úly, resp. kláty – ve vestibulu u vstupu, v učebně přírodopisu, na chodbách (viz obrázek č. 19).¹⁶

¹⁶ Klát ve vestibulu ZŠ Na Beránku vyřezával bývalý žák školy, který již před několika lety vystudoval restaurátorství kamene. Klát vyrobil z mohutné duté vrby z Točné. Vyřezávání klátu z dutého kmene zabralo tři měsíce fyzicky náročné práce. Restaurátor opracovával dřevo dláty. Vyráběl ho před vchodem do ZŠ, tehdejší žáci tak mohli každý den pozorovat, jak se tento typ klátu vyrábí a kolik práce to dá, než je hotový. Autor na něj vyřezal výjev dobra a zla. Dobro je z jedné strany přišlapováno zlem a z druhé strany se na dobro už opět tlačí zlo. Tento typ úlu je příkladem

Dřevo je využito také v nově vytvořených podhledech na školních chodbách – přírodní materiály působí útulným dojmem.

Škola si na vypásání trávy půjčuje berany od místního farmáře (ovce s jehňaty nebyly umístěny z důvodu obavy před jejich odcizením). Žáci mají příležitost pozorovat zvířata, sbírají pro ně suché pečivo atd.

V rámci volitelného ekologicko-estetického semináře žáci jezdí na řadu exkurzí, např. na psí hřbitov, k rybářům, do zlatonosných dolů či na vinice. Akce zpravidla probíhají ve volném čase žáků. Pro výuku je často využíváno okolí školy, například blízká naučná stezka, lesy a louky.

Analýza případových studií

Obě školy uplatňují řadu postupů korespondujících s kategoriemi pro účinné rozvíjení environmentální senzitivity, ověřované v rámci této studie. V obou se žáci poměrně často v rámci výuky dostanou do přírodního prostředí, ať již do okolí školy, nebo na školní pozemky. Obě usilují o rozmanitost přírodních prvků na svých zahradách a do jejího rozvoje zapojují žáky. Na obou mají žáci pravidelný kontakt se zvířaty.

Role žáků ve vztahu ke školním pozemkům i ke zvířatům odpovídá na ZŠ Waldorfská Jinonice kategorii „pomocníků“. Žáci mají možnost přicházet s vlastními návrhy, zpravidla ale vykonávají úkoly, které jim svěřil někdo jiný. Tato pozice je odůvodněna snahou o kvalitu výsledku. Nabízí se proto otázka, zda by větší prostor poskytnutý žákům při plánování a řízení realizovaných prací nemohl dále posílit identifikaci žáků se zahradou a nepřímou tak i jejich environmentální senzitivitu. Otázka samozřejmě nemá jednoduché řešení, výhody i nevýhody strategií „řídit“ či „delegovat“ (ovlivněných navíc aktuálními kompetencemi žáků) není jednoduché vyvážit.

V práci se školní zahradou se na obou školách objevuje určitá kombinace utilitárního a estetického přístupu. Opět se nabízí otázka většího posílení využití zahrady pro badatelské aktivity, případně aktivity založené na estetické či existenciální

klátu, který nemá samostatné česno, vstupy do úlu jsou zajištěny tak, že ústa dobra a dvou čertů, kteří ztvárňují zlo, jsou otevřená a proděravělá. Také je to typ, který má výjev vyřezaný přímo do stěn, nikoliv nalepený dodatečně. Podle ústního sdělení se klát ve škole využívá dodnes při výuce přírodopisu s cílem rozšířit teoretickou výuku o praktickou. Exponát je tak žákům popísován v souvislosti se včelami a včelařením.

reflexi přírody (Bögeholz, 2006). Výborným příkladem je pravidelné vysazování stromů každým ročníkem žáků na ZŠ Na Beránku, které může pomoci v posílení environmentální identity¹⁷ žáků.

Zajímavou, ale nejasnou otázkou je možný vztah mezi zapojováním žáků do řemeslných prací, jak se objevuje na ZŠ Waldorfské, a případným rozvojem jejich environmentální senzitivity. Ačkoliv zařazování programů představujících tradiční řemesla či rukodělnou práci je mezi centry environmentální výchovy poměrně obvyklé, jejich účinek na postoje či chování žáků ve vztahu k cílům environmentální výchovy není nijak doložený. Intuitivně tušený vztah k podpoře nekonzumního životního stylu, porozumění souvislostí mezi výrobky a přírodou či vztahu k místu by proto bylo potřeba dále zkoumat.

DISKUSE

Poměrně překvapujícím zjištěním je poměrně značný podíl škol, na kterých žáci nemají o přestávce možnost jít ven. Přestože zjištění, podle kterého téměř polovina žáků musí zůstat o přestávce zavřená ve škole, poměrně kontrastuje s výsledky výzkumu Nadace Proměny Karla Komárka (2016), podle kterého pouze 5–13 % žáků tráví přestávky na školní zahradě, hřišti či parku a 6–8 % se v některém z těchto prostředí pohybuje v průběhu výuky,¹⁸ nelze ani naše poněkud příznivější výsledky interpretovat jinak, než že velká část dětí sedí velkou část dne zavřená v učebně.

Výsledky naznačují, že tato možnost souvisí s kombinací kontextuálních faktorů (vybavení školy pozemkem, zahradou či přírodní učebnou) a výchovně vzdělávacích strategií školy. Je zřejmé, že na školách bez pozemku či zahrady může růst obava o bezpečnost žáků a klesat ochota pouštět je o přestávkách ven. Výsledky

ale na druhou stranu ukazují, že i školy bez pozemků jsou často ochotny žáky ven pouštět (a analogicky část škol s pozemkem žáky ven nepouští). Vlastnictvím pozemku dále není možné vysvětlit rozdíly v účasti žáků na pobytových akcích, kde by se nabízelo, aby školy s horšími podmínkami kompenzovaly žákům nedostatek přírody ve svém okolí častějšími výlety.

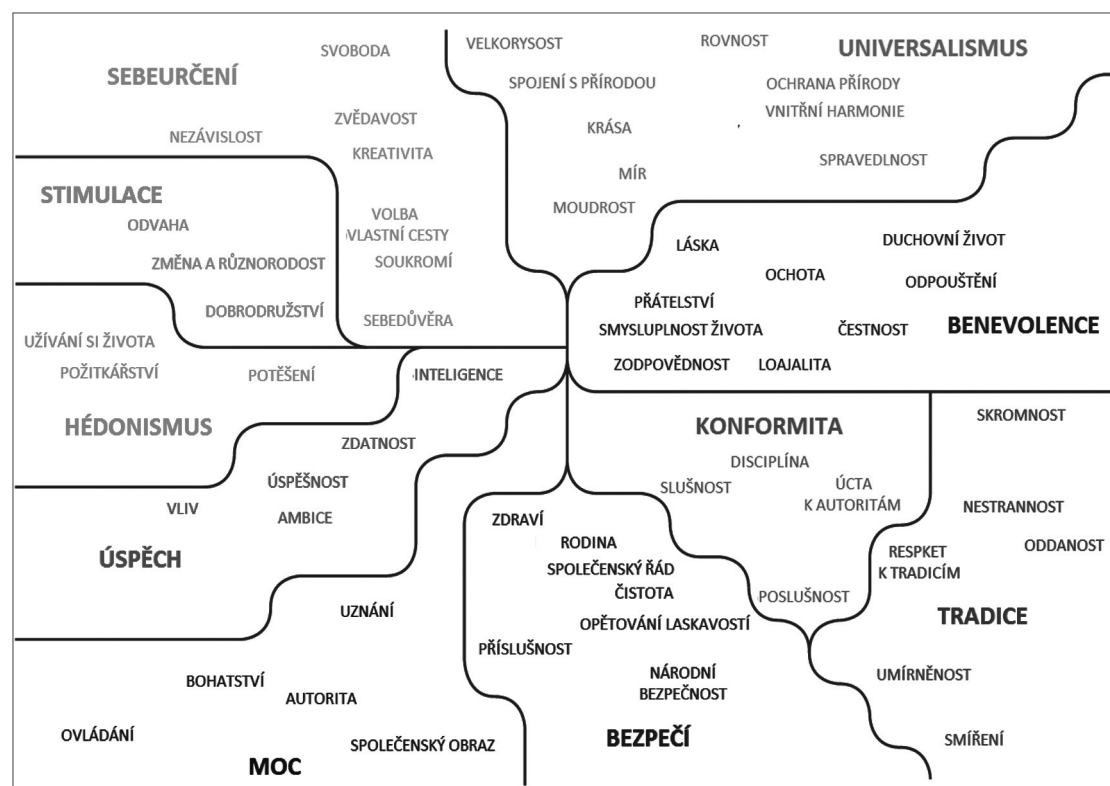
Předpokládáme proto, že kromě vnějších podmínek hraje v tomto případě důležitější roli celkové klima školy. Řada zahraničních studií ukazuje, že pro propojování výuky s venkovním prostředím hraje důležitou roli environmentální senzitivita učitelů a vedení školy, jejich chápání smyslu terénní výuky a jejich pojetí školy jako holistického prostředí, přirozeně propojujícího „uvnitř“ a „venku“ (Ernst, 2012; Remington a Legge, 2016; Skaugen a Fiskum, 2015). Rozvoj environmentální senzitivity vyžaduje dosažení převážně postojových cílů, které ovlivňují svým modelovým chováním všichni zaměstnanci školy, a spoluvytvářejí tak podporující nebo nepodporující atmosféru školy. Schelly a kol. (2012) ukazují, že pro vytvoření environmentálně příznivé kultury školy je zásadní vzájemná komunikace a prostor pro participaci žáků. Důvěra v žáky, ochota dát jim svobodu k volné hře jsou pravděpodobně hodnoty, které vedou k „liberálnějšímu“ přístupu, zatímco obava o bezpečnost a vnímaná důležitost kontroly jsou pravděpodobně hodnotami korespondujícími s větší restrikcí.¹⁹

Je-li tento předpoklad oprávněný, může odlišný přístup škol korespondovat se Schwartzovou (1992, 1994) teorií hodnot, podle které jsou hodnoty jako „svoboda“, „nezávislost“ či „odpovědnost“ na opačném pólu než „pořádek“, „bezpečí“ nebo „poslušnost“. Tyto skupiny hodnot podle Schwartze působí antagonisticky, tj. podpora jedné oslabuje druhé (viz obrázek č. 20).

¹⁷ Environmentální identitou zde míníme takové aspekty sebepojetí žáků, které souvisejí s životním prostředím (Hinds a Spark, 2009). Žáci se tedy mohou cítit propojeni se stromem, který pomáhali sázet, současně se mohou vnímat jako lidé, kteří sázejí stromy.

¹⁸ Rozdíly ve výsledcích mohou být způsobeny odlišnou metodologií obou výzkumů. Je pravděpodobné, že zatímco učitelé možnost žáků chodit o přestávkách ven mohou nadsazovat (možnost nemusí znamenat, že je využívána všemi žáky atd.), děti v citovaném výzkumu zase mohou situaci vidět kritičtěji. „Možnost“ chodit o přestávkách ven současně nezaručuje, že žáci ven skutečně chodí.

¹⁹ Problematika příčin „(ne-)pouštění žáků ven“ otevírá zajímavé a nejednoznačné téma, které bylo hojně diskutováno v autorském týmu. Není sporu o tom, že některé školy v restriktivnější skupině mají „objektivně“ horší podmínky než jiné (nemají pozemek, mohou být umístěny v husté zástavbě, blízko nebezpečné silnice atd.). Současně lze namítnout, že „objektivita“ je vždy určitým způsobem „interpretována“, tj. stejné podmínky mohou některým školám připadat jako omezující, jiným jako přijatelné. Předpokládáme proto, že interpretace je do značné míry ovlivněna převládající hodnotovou orientací školy, která může vést k posílení jedné či druhé interpretace. Vedení školy se může bát pouštět žáky ven, protože za ně škola nese odpovědnost a pro školu je **bezpečnější** a jednodušší, pokud žáci zůstanou uvnitř. Vedení školy ale může také považovat za svoji prioritu rozvoj **sebedůvěry a svobodného rozhodování** žáků a situaci hodnotit opačně.



Obrázek č. 20: Schwartzova teorie hodnot (Schwartz, 1992)

Hodnoty působící v pozadí „liberálnějších“ škol by se pak mohly projevovat i v jejich přístupu k jiným oblastem environmentální výchovy a strategiím, které v ní školy uplatňují.

Poněkud překvapujícím zjištěním mohou být poměrně malé rozdíly mezi velkými a malými školami,²⁰ respektive školami ve velkých a malých obcích. Přestože „selský rozum“ by zde naznačoval, že venkovské školy mají pro rozvíjení environmentální senzitivity žáků lepší podmínky než městské, zdá se, že vlastní přístup školy hraje důležitější roli než její kontextuální podmínky. Situaci dobře ilustrují obě školy vybrané pro případové studie, kde velikost ani situovanost do velkoměsta nebyla bariérou pro zabezpečení pravidelného a opakovaného pobytu žáků v přírodním prostředí a pro jejich péči o chovaná zvířata.

Významnou bariéru pravděpodobně představuje samotné nastavení vzdělávacího systému na druhém stupni základní školy, který preferuje výuku ve čtyři-

cetipětiminutových blocích málo vhodných pro terénní výuku. Jedním z řešení je pak propojení environmentální výchovy s více předměty a domluva vyučujících, kteří využijí pro terénní výuku navazující hodiny. Pedagogové však potřebují environmentální výchovu vnímat jako součást kurikula, nikoli něco, co je navíc a ubírá čas pro ostatní témata (Van Petegem a kol., 2005).

Chybějící kontakt se zvířaty je typickým rysem většiny zkoumaných škol. Připustíme-li značný objem látky, jaký se žáci na druhém stupni učí o přírodě, znamená to, že jejich výuka je z převážné části odříznutá od přímé zkušenosti. Taková situace je pravděpodobně obzvláště výrazná na cca 13 % škol, které nevyužívají přírodu ani pro výuku předmětů korespondujících se základní vzdělávací oblastí Člověk a příroda. Nepříjemnou skutečností je, že obavy žáků z přírodního prostředí dokumentované studiemi z angloamerického prostředí (Bixler a Floyd, 1997, 1999) nyní stále více reflektují i pedagogové v České republice. Je možné, že řada pedagogů dnes není ochotna překonávat nezájem žáků o přírodu a jejich obavy z možných nebezpečí, nebo je dokonce sdílí.

Naopak příjemným překvapením byl poměrně vysoký počet škol, které pravidelně zařazují pobytové akce v přírodě. Relativně vysoký zájem škol o pobytové akce v přírodě může souviset s tradicí „škol v přírodě“, která je (i přes postupné zkracování průměrné délky pobytu) u nás stále ještě na většině škol respektována (Smetáčková, 2011). Může ale i odrážet obavu učitelů z toho, že se příroda ztrácí ze života dětí a jejich přesvědčení o důležitosti rozvoje environmentální senzitivity žáků. Obavy z odcizování se dětí přírodě jsou u nás dlouhodobě diskutovány (Strejčková, 1998), představují ale trend široce přesahující Českou republiku (Louv, 2008). Je pravděpodobné, že určité uzavírání se škol a v důsledku také odříznutí žáků od přírody, patrně na části škol ze vzorku, může souviset s bariérami popisovanými Louvem (2008), tj. zejména s rostoucím strachem o bezpečnost dětí podpořeným institucionálním (právní odpovědnost škol) i mediálním tlakem. Rozhodnutí školy zařazovat pobytové akce v přírodě je zjevně výsledkem řady podporujících se i protichůdných sil.

Podle Smetáčkové (2011) vyrazí na školu v přírodě každoročně přibližně 20 % žáků navštěvujících některý z typů škol. Smetáčková současně upozorňuje na to, že až 20 % žáků se škol v přírodě organizovaných pro jejich třídu neúčastní, ať již z finančních, či zdravotních důvodů. To otevírá další závažné otázky ve vztahu k rozvíjení environmentální senzitivity marginalizovaných žáků.

Podle průzkumu Nadace Proměny Karla Komárka (2016) tráví české děti v průměru dvě hodiny denně venku, týdně pak cca sedm a půl hodiny v přírodě.

²⁰ Míněno počtem žáků.

Mezi dětmi ale existují důležité rozdíly. Děti rodičů s vysokoškolským vzděláním tráví, zejména o víkendech, více času v přírodě, zatímco děti rodičů se základním vzděláním či vyučením jsou v přírodě méně a tráví mnohem více času „na ulici“. Rozdílný přístup škol k rozvoji environmentální senzitivity může tyto rozdíly zmírňovat, ale i prohlubovat.

Pouze zanedbatelný počet škol uvedl, že nemá vlastní pozemek a většina škol je vybavena školní zahradou či přírodní učebnou. To koresponduje i s výsledky menšího šetření Váchy (2015), podle kterého mělo školní zahradu 72 % ze vzorku 119 škol. To dává školám příležitost vytvořit dobré podmínky pro nenásilné rozvíjení environmentální senzitivity žáků²¹ o přestávkách, v rámci školního klubu i cílené výuky. Počet různých přírodních prvků v blízkosti školy je možné opatrně hodnotit jako odpovídající. Při bližším prozkoumání je ale zjevné, že převažujícími prvky jsou stromy a květiny, zatímco málo rozšířené jsou prvky reprezentující divokou přírodu (útočiště pro zvířata, zachované přírodní porosty). To může mít dva různé vzájemně související důsledky. Divoká příroda má pravděpodobně na rozvoj senzitivity dětí silnější vliv než upravená (Kahn a Kellert, 2002), jakkoliv podstatnou roli hrají i jiné faktory související s významem, který pobytu v přírodě děti dávají (Bögeholz, 2006).

Kousky divoké přírody ale mohou mít pro žáky (zejména mladšího školního věku) mimořádný význam, neboť si v nich mohou nacházet svoje „zvláštní místa“ – budovat si pevnosti, schovávačky a doupat. Podle Sobela (1993) jsou takové činnosti pro žáky v mladším školním věku přirozeně motivující, současně hrají silnou roli pro rozvoj jejich environmentální senzitivity. Protože určitá část faktorů rozvíjejících environmentální senzitivitu žáků souvisí s podmínkami pro kontakt s přírodou v blízkosti školy, nabízí se jako doporučení zavést zahradu či přírodní učebnu tam, kde není, a v jejím plánování nezapomínat na rozmanitost zahrnující i prvky divoké přírody, místa, kde žáci mohou být sami, mohou se ušpinit atd. (Blair, 2009). Jak ukazuje například Thomson (2007), dospělí zpravidla v dobrém úmyslu vytvářejí školní zahrady jako bezpečný, dobře organizovaný prostor, zatímco děti často vnímají jejich úsilí negativně, jako omezování příležitostí pro jejich volnou hru. Jakkoliv je ale celkový design školní zahrady důležitý, zásadní roli hraje celkový přístup školy, vnímání školního pozemku či okolí školy jako míst, ve kterých se žáci mohou učit a která jsou proto pro školu důležitá (Malone a Tranter, 2003).

V péči o zahradu či zvířata vykonávají žáci na většině škol úkoly zadané učitelem, určitou autonomii v zahradních pracích mají žáci na méně než čtvrtině škol. Podle Skinnera a kol. (2012) je míra pocítované autonomie jedním ze základních faktorů ovlivňujících motivaci žáků k zahradním pracím. Lze se proto obávat, že na řadě českých škol nebude tento typ pracovních činností žáky příliš oblíbený, což se následně může negativně odrazit i do jejich vztahu k přírodě.

Data z průzkumu i obě případové studie ukazují, že školy mohou i na druhém stupni podporovat environmentální senzitivitu žáků. Jejich úsilí není ovlivněno pouze kontextem, ve kterém škola funguje, ale také vlastním rozhodnutím školy. Pedagogové jsou si přitom vědomi, že zásadní období pro rozvoj senzitivity je u mladších žáků, a přesto jsou ochotni vyzkoušet různé strategie vhodné pro starší žáky. Překvapivě mohou fungovat málo strukturované až „nepřipravené“ aktivity v přírodě lépe než propracované programy (Ballantyne a Packer, 2002). Důležitou roli zde hraje zejména aktivní koordinátor, který dokáže najít prostor pro výuku v přírodě a zapojit kolegy různých oborů.

Liberálnější přístup k žákům, důvěra v jejich schopnosti a motivaci, prostor pro zkoumání či „zvelebování“ a nasazení učitelů ve využívání blízké i vzdálené přírody jako místa pro učení, to vše jsou základní strategie, které jsou pro rozvíjení této cílové oblasti environmentální výchovy zásadní.

²¹ Souvislost mezi kontaktem žáků s přírodou na školních pozemcích a jejich environmentálními postoji doložila například Harvey (1990).

EKOLOGICKÉ ZÁKONITOSTI

ÚVOD

Výuka ekologických zákonitostí patří mezi tradiční cílové oblasti environmentální výchovy. V rámci DOV se za ně považují „znalosti základních principů fungování životního prostředí, tedy toho, jak to obvykle chodí v přírodě“. (Pastorová a kol., 2011). Cílem pak nemá být pouhé porozumění, ale i schopnost všímání si souvisejících jevů a jejich propojování s vlastním životem. Přestože podle DOV by měla být tato oblast rozvíjena především na prvním stupni, i pro druhý stupeň je zde definováno několik důležitých výstupů souvisejících např. s principy adaptace, koloběhem látek či souvislostmi mezi stavem životního prostředí a vlastním zdravím (Pastorová a kol., 2011).

V diskursu environmentální výchovy neexistuje jasná shoda na tom, jaké ekologické zákonitosti by měly být na základních školách vyučovány. Tradiční předpoklad o souvislostech mezi ekologickými znalostmi a odpovědným environmentálním chováním je již téměř čtyřicet let považován za vyvrácený a podle řady výzkumů se ekologicky vzdělanější lidé k přírodě nechovají lépe než ti, kteří ekologické znalosti postrádají (Hungerford a Volk, 1990). Přesto nelze tuto oblast považovat za zbytečnou. Porozumění ekologickým procesům a zákonitostem může zvýšit kvalitu našeho rozhodování v situacích, které mají vliv na životní prostředí, a může poskytnout potřebné odůvodnění pro sociálními normami prosazované odpovědné chování. V neposlední řadě může mít význam samo o sobě jako jedna z oblastí lidského poznání (Hungerford a Volk, 1990).

Problematika účinných strategií pro rozvíjení ekologických znalostí je složitá, nejednoznačná a dynamicky se vyvíjí. Zjednodušeně lze říci, že vedle sebe existuje několik různých přístupů, které se dramaticky liší ve svých myšlenkových východiscích, doporučené metodice i metodologii vlastního ověřování (Öhman, 2006).

Podle nejstaršího z nich, pozitivistického přístupu, můžeme předpokládat, že naše základní porozumění ekologickým procesům je v základních rysech již dané a cílem environmentální výchovy je tedy jej prostřednictvím učitelů předat

žákům. Mezi dobře ověřené postupy patří zejména soustředění se na jasnou formulaci konceptu, jeho aktivní asimilaci a aplikaci do navazujících úkolů, využití zkušenostního učení a výuky v terénu (Van Matre a Johnson, 1988).

Konstruktivistický přístup doporučuje pracovat s alternativními teoriemi²² žáků, které by měly být konfrontovány s poznatky zpřístupněnými učitelem či vlastní aktivitou žáků a následně modifikovány. Cílem je přivést žáky k tomu, aby ekologické principy sami objevili, aktivně konstruovali jejich poznání a vytvořili si jejich vlastní interpretaci slučitelnou se stávajícím vědeckým poznáním (Vincent a Focht, 2011). Mezi konstruktivistické přístupy se někdy řadí i badatelsky orientovaná výuka, ve které si žáci mají utvářet poznatky v průběhu „badatelského“ procesu kladením si otázek, vyhodnocováním dat a hledáním odpovědí (Straits a Wilke, 2002). V jiném pojetí ale badatelsky orientovaná výuka může korespondovat i s pozitivistickým přístupem, zejména je-li badatelský proces pevně řízen učitelem a chápán jako cesta k „osvojení si“ předem daných poznatků.

Zatím poslední, postmoderní přístup pak problematizuje „danost“ ekologických konceptů a poukazuje na jejich sociální „konstruovanost“. Doporučuje proto vést žáky k problematizaci jednoduchých definic a hledání sociálních souvislostí mezi významy konceptu. Cílem výuky pak není vést žáky k přijetí jednoho výkladu, ale spíše ke kritickému zvážení různých perspektiv včetně své vlastní. Niebert a Gropengiesser (2013) například prezentují badatelsky orientovanou lekci, ve které žáci v sérii pokusů objevovali princip skleníkového efektu. Přestože se na konci lekce někteří žáci podrželi původních miskonceptů (například předpokládali, že skleníkové plyny tvoří v atmosféře jen úzkou vrstvu v její horní části), učitel jejich názory neopravoval a chápal je jako podnět pro další badatelské lekce. Dreyfus a kol. (1999) v případě výuky „špatně definovaného“ konceptu biodiverzity doporučují seznámit žáky s různými definicemi pojmu a pak je kriticky analyzovat.

Rozmanitost přístupů k výuce ekologických zákonitostí komplikuje možnost identifikovat takové podmínky a strategie, které by fungovaly v každém z nich. Můžeme nicméně předpokládat, že pro účinnou asimilaci, konfrontaci i problematizaci je důležité vybavení školy odbornou literaturou, pomůckami²³ a zázemím. Protože ekologické zákonitosti mají charakter spíše „procesů“ než „stavů“, je důležité se ve výuce soustředit spíše na dynamiku než na popisy složek ekosystému.

²² V kontextu domácího pedagogického diskursu se zpravidla mluví o „prekonceptech“ či „naivních konceptech“.

²³ Zde je třeba uvést, že literatura a pomůcky sice vytvářejí podmínky pro kvalitní výuku ekologických zákonitostí, klíčový je ale způsob jejich využívání.

Účinnost terénní výuky pro osvojení si ekologických konceptů je stále předmětem diskuse. I přes nejednoznačné výsledky se ale zdá, že terénní výuka posiluje zájem žáků o přírodní vědy a při dobrém provedení může ve srovnání s výukou ve třídě účinněji rozvinout jejich znalosti a dovednosti (Rickinson a kol., 2004; Smeds a Jeronen, 2011; Smeds, Jeronen a Kurppa, 2015; American Institutes for Research, 2005; Fančovičová a Prokop, 2011; Zelezny, 1999).

Další potenciálně důležité rysy výuky ekologických zákonitostí zůstávají za hranicemi možností našeho průzkumu.

METODOLOGIE

Cílem této části průzkumu bylo zjistit, do jaké míry jsou na českých školách rozšířeny strategie a podmínky pro účinnou výuku ekologických zákonitostí a do jaké míry uplatnění takových strategií souvisí s dalšími faktory. Cílem kvalitativní části bylo opět analyzovat aplikaci úspěšných strategií v prostředí konkrétních škol.

Pro zajištění potřebných dat byla vytvořena škála „index ekologických zákonitostí“, skládající se z baterie sedmi položek s hodnotami vůbec ne (= 1) až rozhodně ano (= 4), hodnota Cronbachova alfa testu byla vyhodnocena na alfa = 0,76:

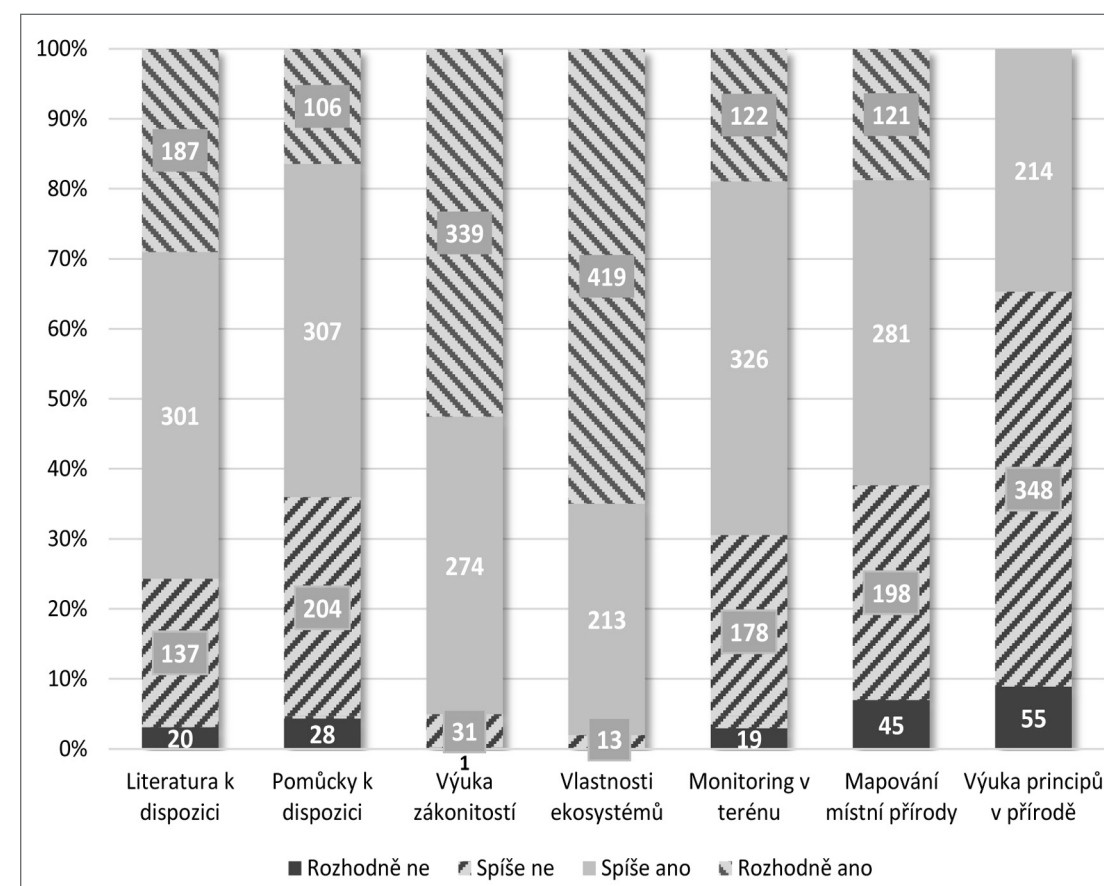
- Mají žáci ve Vaší školní knihovně k dispozici literaturu o ekologii?
- Disponuje Vaše škola pomůckami umožňujícími žákům zkoumat vybrané ekologické jevy a zákonitosti v terénu či v laboratoři?
- Do jaké míry jsou na Vaší škole probírána následující témata? Témata:
 - ekologické zákonitosti (např. toky energie, koloběh látek, vzájemná provázanost dějů v přírodě, přizpůsobení prostředí);
 - charakteristika a vlastnosti ekosystémů (např. louky, lesy, moře);
 - poznávání či monitoring druhů v terénu (zvířat, rostlin atd.);
 - mapování místní přírody (ekosystémů, povodí, okolí atd.).
- Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, že se ekologické principy (např. toky energie, koloběh látek v přírodě, vzájemná provázanost dějů v přírodě) vyučují přímo v přírodním prostředí?

Pro kalkulace statistické významnosti rozdílů a korelací byly použity parametrické testy s hladinou významnosti alfa = 0,05.

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Na základě údajů od respondentů (N = 645) lze říct, že na většině českých škol je výuka ekologických zákonitostí dobře obsahově pokryta²⁴ a školy ve svých knihovnách disponují adekvátní odbornou literaturou.

Na téměř dvou třetinách škol (62 %) ale vůbec či spíše není obvyklé vyučovat ekologické zákonitosti v přírodním prostředí, přestože většina škol uvádí, že se v terénu věnují monitorování a poznávání druhů a mapování místní přírody (viz obrázek č. 21).

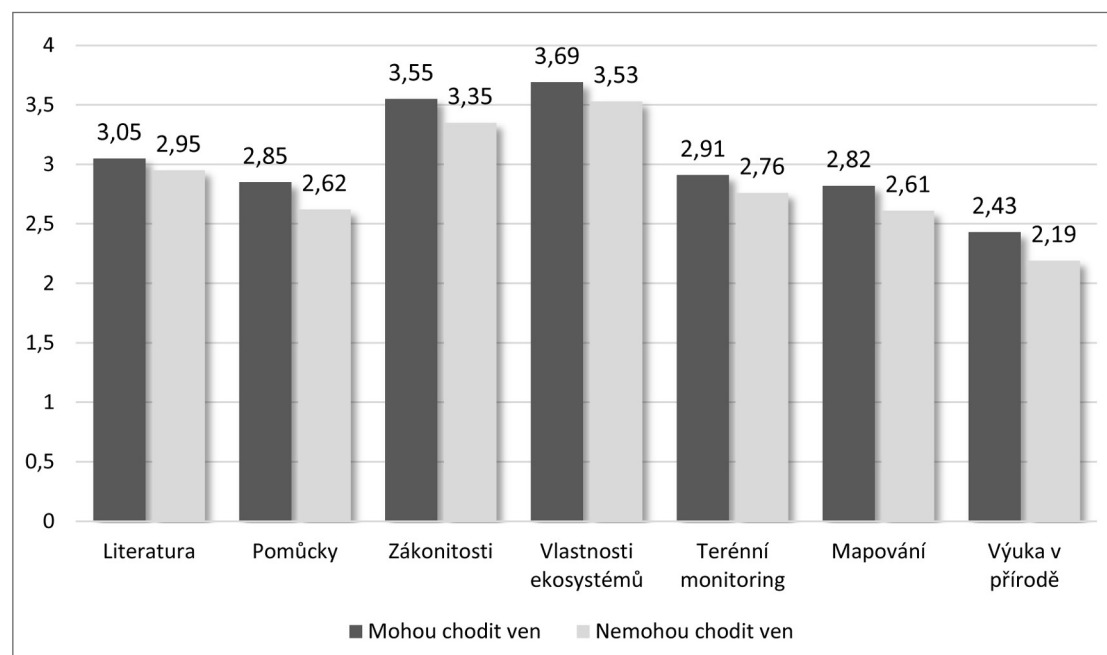


Obrázek č. 21: Výuka ekologických zákonitostí

²⁴ Míněno pro výuku zákonitostí (toky energie, koloběh látek, vzájemná provázanost dějů v přírodě, přizpůsobení prostředí) a vlastnosti ekosystémů.

Na většině škol je výuka ekologických zákonitostí dobře obsahově pokryta a je zabezpečena literaturou i pomůckami. Učitelé na téměř dvou třetinách škol ale nevyužívají pro jejich výuku přírodní prostředí a zůstávají v učebně.

Index ekologických zákonitostí nesouvisí ani s počtem žáků, ani s krajem, ani s velikostí obce. Velmi slabá korelace byla nalezena s indexem senzitivity ($\rho = 0,08$). Ve školách, kde žáci mohou chodit o přestávce ven, jsou ekologické zákonitosti vyučovány více ($m = 21,34$) než ve školách, kde žáci tuto možnost nemají ($m = 20,06$, $t = 5,02$, $p < 0,0001$). Specifické rozdíly udává obrázek č. 22.



Obrázek č. 22: Rozdíly v přístupu k výuce ekologie podle možnosti žáků chodit o přestávce ven

Poznámka: Statisticky významný podle t-testu při hladině významnosti alfa = 0,05 není pouze rozdíl v odpovědi na první položku (vybavení knihovny literaturou o ekologii).

Index ekologických zákonitostí je dále ovlivněn tím, jakým typem přírodní učebny či zahrady škola disponuje ($\chi^2 = 14,84$, $p = 0,002$). Na školách, které přírodní učebnu či zahradu nemají, se ekologie vyučuje méně ($m = 19,6$) než na školách, které ji mají ($m = 21,08$, $t = 4,63$, $p < 0,0001$).

Školy, které disponují přírodní učebnou či zahradou, a školy, ve kterých žáci mají o přestávkách možnost chodit ven, se více věnují výuce ekologických zákonitostí.

ROZHOVOR S PEDAGOGY

Z pohledu pedagogů jsou ekologické zákonitosti dominantním tématem environmentální výchovy. Zároveň jej považují za téma nejjednodušší a nejméně problematické k výuce. Téma má velkou oporu v učivu – velká část tématu zákonitosti je obsažena ve výstupech přírodopisu.

„...ty zákonitosti – to vlastně, co učím v přírodopisu od šestky do devítky, tak tam se tohle neustále probírá.“

Výuka zákonitosti je také bezproblémově přijímána kolegy a rodiči pravděpodobně proto, že se nejvíce blíží představě veřejnosti, co znamená ekologie/environmentalistika.

„Mají dobré předpoklady být pozitivně vnímány. Když se zaměřujete na tu oblast, tak to má punc takové té výchovy, té výuky poctivé. Teď se něco naučíš, teď to zavání trochu tou vědou, pan učitel tam jako povyroste, vysype tu a tam nějakou tu latinu třeba. Je to dobře přijímáno.“

Zároveň však tato vnímaná jednoduchost představuje bariéru. Řada pedagogů téma probírá pouze teoreticky a nedokáže propojit vyučované znalosti s realitou v přírodě.

„Zákonitosti mají docela oporu v učivu, po té teoretické stránce to zvládají dobře ti učitelé, potom poznat to v terénu a vidět to je trošku těžší.“

Zákonitosti jsou postavené na porozumění znalostem jsou tudíž dobře přijímány i na gymnáziích, která často věnují environmentální výchově méně prostoru než základní školy.

„Já musím říct, že na tom gymnáziu ty děti jsou nervózní z toho, když nemají ty informace, takže my teď děláme to mikroklima, já jsem to dělala na základce, teď to dělám na tom gymplu a musím prezentovat, že jsme něco vyzkoumali, někam došli, že prostě jsme se něco naučili, aby měli pocit, že teda jsme si nehráli, že jako opravdu jsme někam došli.“

Pedagogové se snaží zákonitosti učit v přírodě a využívají k tomu jak výlety a školy v přírodě, tak speciálně naplánované akce a projekty. Nejméně dvouhodinový blok (90 minut) je základní podmínkou, aby se žáky mohli v rámci běžné výuky vyrazit do terénu.

„Já jsem si jednou prosadila, že budu mít dvouhodinovku přírodopisu, že chci mít ty hodiny dvě za sebou. Je pravda, že to někdy odpadlo, ale my jsme chodili do přírody, měla jsem těch devadesát minut, bylo to opravdu fajn. Jenomže pak to odpadlo a příští rok už to nešlo udělat, protože tím pádem ti odpadnou dvě hodiny a ne jenom jedna – a já jsem říkala, aha, dobře. Ale přitom ty děti z toho měly větší radost, ale hrozně mě to mrzelo, protože já bych opravdu radši měla ty dvě hodiny s těmi dětmi. Člověk může něco připravit v té hodině, udělat něco v té místnosti, ale ta hodina a půl už dává úplně jiné možnosti. Protože my než někam dojdeme, tak to je těch 15 minut, a tam aspoň něco prozkoumají. Dokonce jsme spolu táhli, každý měl v batohu mikroskop, takže jsme mikroskopovali, když se chtěli na něco podívat.“

Prioritou je poznání přírody v blízkém okolí školy, k poznávání se ale dá využít i dobře vybavená školní zahrada.

„...jestli potom učitelé využívají ty pozemky zpátky, ty zahrady, a jestli prostě dělají ty učebny na těch zahradách. Anebo jestli v těch vesnicích využívají ty ekosystémy, který tam jsou.“

„...třeba dneska jsem dělala ornitologickou exkurzi a ta byla na školním pozemku za hřištěm, aby viděli, co jim před těmi paneláky a na tom hřišti lítá, a aby to poznali podle zpívání. Protože to si myslím, že je pro ně asi to nejdůležitější, vzít to za své, to okolí znát, že ho můžou poznat, i když mají pocit, že ho už znají. Nakonec byli hrozně překvapení, co tam zase nového objevili.“

Pedagogy aktuálně často mrzí, že část žáků se odmítá terénní výuky účastnit. Popisují to jako trend poslední doby, úbytek zájmu o terénní aktivity, které dříve bývaly oblíbené.

„Takže takhle mně například odbouchli několik škol v přírodě, kdy my jsme vlastně v šestce jeli na Pálavu a tam jsme udělali bezvadný terénní výzkum po skupinách, prostě každý – všichni nadšený. V sedmičce na konci, na začátku se přihlásili všichni, na konci jen půlka třídy, tak jsem to zrušila.“

„Potravní systémy jsme brali, tak se děti dívaly na louce, co je, zjišťovaly podle různých klíčů. Ale to jsem chtěla s tou šestkou jít znova, a oni – my nechceme. Prostě poprvé v životě mě takhle děti odmítly, že nechtějí jít ven. Já jsem z toho byla docela překvapená.“

Stejně jako v dotazníkovém průzkumu i v rozhovorech pedagogové potvrzují, že mají dostatek vybavení pro výuku zákonitostí. Existují však i výjimky, školy, které mají vybavení nedostatečné nebo zastaralé.

„Přála bych vám vidět vybavení, s jakým s dětma pracujeme, vždycky říkám, buďte k těm mikroskopům uctivý, vykejte jim, s tím pracovali už vaši rodiče, možná ještě i prarodiče, ty jsou starší než já.“

Co se týče zmiňovaných výukových strategií, někteří pedagogové zmiňují snahu o samostatné hledání žáků, která odpovídá popisovanému konstruktivistickému přístupu.

„Já se tedy o to snažím a spíš to cítím tak, že se musím držet zpátky – nedovolit jim udělat chybu, nedovolit jim to udělat podle jejich představ neblíží se úplně realitě, ale nedat jim to řešení. I když o to požádají, tak je musím navést na zdroj, který jim to vysvětlí... A když by tam byly nějaké ty výstupy, tak na těch výstupech by mělo být vidět, že tam je třeba chyba a že se těm dětem dovolilo udělat tu chybu.“

PŘÍPADOVÁ STUDIE

Základní škola Vsetín, Rokytnice

Jedná se o středně velkou školu (2–3 třídy v ročníku) na jednom ze vsetínských sídlišť. Škola disponuje velmi inspirativně provedenou a hojně využívanou školní zahradou (certifikovaná jako přírodní zahrada) s krytou venkovní učebnou, z velké části prosklenou učebnou pro výuku pěstitelských prací se snadným přístupem do školní zahrady. Škola je také držitelem titulů Světová škola a Fairtradová škola. Úzce spolupracuje s organizací Líska, která sídlí v budově. „Škola byla založena v roce 1979. Dlouhá léta se orientovala na rozšířenou výuku matematiky a přírodovědných předmětů. Se zavedením rámcových vzdělávacích programů (RVP), resp. školního vzdělávacího programu (ŠVP) se zaměřuje na tři specifické oblasti, mezi které vedle oblastí Informační a komunikační technologie a Výuka cizích jazyků patří oblast Přírodovědné předměty a environmentální výchova. V ŠVP je posílena hodinová dotace přírodovědných předmětů, a to především v oblasti praktických dovedností formou laboratorních prací nebo projektové činnosti. Škola dlouhodobě úspěšně pracuje v oblasti environmentální výchovy především na projektech s přírodovědnou tematikou. Žáci jsou zapojeni do celostátních a mezinárodních projektů (GLOBE, Carbon Cycle, Kyselá dešť, Eratosthenes, ENO a další), při jejichž realizaci dosáhli významných celostátních i mezinárodních úspěchů. EVVO prolíná široké předmětové spektrum.“²⁵

Školní zahrada (obrázek č. 24) je centrem dění, jsou zde mnohé programy. Škola chce maximálně využívat venkovní prostředí a zařazovat co nejvíce konkrétních praktických činností tak, aby žáci činnost vnímali jako smysluplnou a věřili, že dělají něco, o čem ví, že se využije.

Zahrada o rozloze dva hektary se nachází na severozápadním svahu kopce Bečevná. Byla budována postupně, s finanční podporou několika projektů. Hlavní úpravy a revitalizace zahrady proběhly v letech 2008–2013, a to s cílem vytvořit zde vhodná výuková místa – modely ekosystémů (les, mokřad, starý ovocný sad, křovinaté a luční porosty, permakultura bylin), které umožňují přenést část výuky ven a učit děti v přírodě na konkrétních příkladech. Úpravami zahrady se značně zvýšila biodiverzita místa.

²⁵ Informace z webu školy <http://vsetin-pruske.eu/zs-rokytnice.asp?p1=960>, upraveno a doplněno.

V roce 2008 byla vybudována venkovní učebna (obrázek č. 23), do jejíž výstavby byli ve značné míře zapojeni žáci (terénní práce, nátěry apod.). Do té doby byl na zahradě pouze mladý ovocný sad a trávník, zahrada nebyla příliš využívána.



Obrázek č. 23: Přírodní učebna ZŠ Vsetín, Rokytnice

Při stanovování koncepce školy se vyučující přírodovědných předmětů dohodli, že prioritou je učit na zahradě a pracovat metodami, které podporují osobní prožitek, vlastní zkušenost apod.

V rámci dalších projektů bylo možné na zahradě realizovat terénní úpravy, amfiteátr a sedm naučných tabulí, jejichž obsah vytvářeli svépomocí učitelé. Naučné tabule jsou využívány ve výuce a jsou na ně navázány pracovní listy.

Svépomocí probíhala také výsadba stromů a keřů. Škola nabízí zdarma rodičům dětí výpěstky ze zahrady. Pokud rodiče chtějí, mohou přispět dobrovolnými příspěvky, za které škola nakupuje dřeviny. Například sklizeň jablek (jablkobraní) a následné lisování moštu je společenskou akcí, které se v hojně míře účastní žáci i jejich rodiče. Rodiče pomáhají také s výsadbou dřevin, instalací identifikačních



Obrázek č. 24: Školní zahrada ZŠ Vsetín, Rokytnice

cedulí s názvy dřevin apod. Některé dřeviny bylo možné nakoupit v rámci projektu Dřeviny a ptáci v zahradě.

Školní zahrada má certifikát přírodní zahrady, nejsou tedy používána umělá hnojiva, postřiky ani rašelina.

V zahradě mohou žáci vidět modely ekosystémů, kmen, na kterém je možné počítat letokruhy, „hmyzí hotel“ (viz obrázek č. 25), ptačí budky a krmítka, ale také uzavřený systém zavlažování, který není závislý na inženýrských sítích – na střeše venkovní učebny je umístěn fotovoltaický článek, který napájí autobaterii a ta napájí malé čerpadlo. Dešťová voda, která je v dvoukubíkové nádrži, slouží k zálivce.

Součástí zahrady je vedle venkovní učebny a naučné stezky také meteorologická stanice se sněhoměrnou tyčí, srážkoměrem a minimo-maximálním teploměrem. Žáci ji ve výuce využívají od šesté třídy a učí se odečítat data. Meteorologická data jsou využívána v programu GLOBE a zkušenější žáci je odečítají denně včetně prázdnin, sobot i nedělí. V rámci programu GLOBE probíhají i fenologická měření.



Obrázek č. 25: Hmyzí hotel na ZŠ Vsetín, Rokytnice

Žáci mají na modelových dřevinách označené větve a listy a o přestávkách sledují rašení, nárůst listové hmoty, změny barvy a opad listů. Podle respondenta rozvíjejí tato dlouhodobá pozorování u žáků samostatnost, spolehlivost, zodpovědnost, spolupráci a mnoho dalších kompetencí. Při dodržení dohodnutých pravidel se mohou žáci v zahradě samostatně pohybovat.

Produkty ze zahrady jsou využívány i ve výuce (pečení štrůdlu, vaření polévek, sušení ovoce, výroba bylinkových směsí).

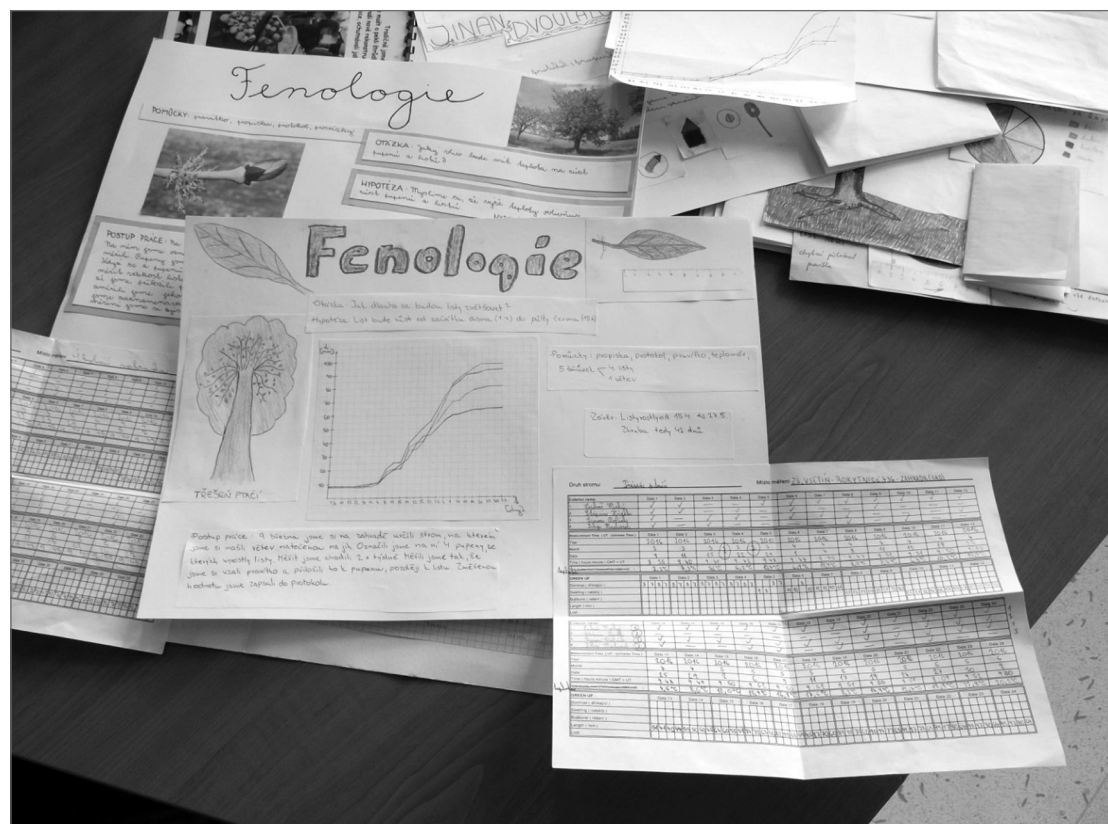
Část zahrady tvoří záhony, které však nejsou příliš velké, aby bylo možné je obhospodařovat bez pocitu velké dřiny (jde o to, aby zde vedle práce získali žáci zážitky a pocit smysluplného výsledku). Pěstuje se například len, pohanka, měsíček lékařský, slunečnice, obilí, staré odrůdy fazolí, brambory, divoká rajčata, libeček, pažitka, křen, cibulka, dýně aj. Důraz je kladen na tradiční valašské plodiny a odrůdy (to se týká i ovocných dřevin). Z keřů jsou vybírány hlavně nektarodárné, bobulonosné (pro ptáky), typické valašské, ale také některé exotické

a méně známé (rakytník, slezová růže, muchovník olšolistý, svída dřín, moruše černá).

Srdcem zahrady je obrovský kompost se třemi sektory na přehazování. O přehazování kompostu je mezi žáky obrovský zájem, sestavují se pořadníky a tuto činnost nemůže vykonávat každý. Někteří žáci dokonce o problematice kompostování školí učitele z jiných škol v regionu.

Učebna pro pěstitelské práce umožňuje během výuky na chvíli „vyběhnout“ do školní zahrady. Navíc je sama o sobě inspirativní. Jsou zde vidět např. čmelíny, zimoviště pro zlatoočky. Mezi další vybavení patří mikroskopy či sušička bylin a ovoce. Součástí je také tzv. semínkovna (semenná banka, z níž je možné vypůjčit semínka a pak je tam zase vrátit z další úrody). Děti si je berou domů, zkouší samostatně pěstovat. Důraz je opět kladen na zachování starých odrůd.

Od roku 2004 je škola zapojena do projektu GLOBE (viz obrázek č. 26), od té doby spolupracuje se vzdělávacím centrem TEREZA, hlubší spolupráce probíhá od roku 2011 (programy GLOBE a Badatele.cz).



Obrázek č. 26: Výstupy z projektu Fenologická měření (GLOBE) na ZŠ Vsetín, Rokytnice

V rámci programu GLOBE byl zpracován například žákovský projekt zaměřený na tepelné ostrovy v okolí, a to ve spolupráci s vyučujícím, který zároveň působí na Univerzitě Palackého v Olomouci a touto problematikou se dlouhodobě zabývá. V rámci tohoto projektu tak byli žáci zapojeni do reálného výzkumu. V dalším klimatologicky zaměřeném projektu žáci ověřovali platnost pranostik (prováděli pozorování, měření, vyvozovali z toho závěry).

Analýza případové studie

ZŠ Vsetín, Rokytnice kombinuje několik postupů s předpokládaným pozitivním efektem na rozvoj environmentální senzitivity (častá výuka v přírodě, zapojení rodičů, zapojení žáků do práce na zahradě) a badatelských dovedností. Z hlediska výuky ekologických zákonitostí vychází škola spíše z konstruktivistického přístupu sázejícího na význam vlastní zkušenosti a odvození probíraných konceptů z vlastní praxe. Kritickou částí takového přístupu může být způsob, jakým jsou získané zkušenosti reflektovány a jak učitel žákům pomáhá interpretovat význam toho, co zažili. Takové hodnocení ale již předpokládá evaluační výzkum založený na pozorování výuky v terénu.

Škola celkově klade důraz na výuku zákonitostí v terénu a žáci na ní pravidelně monitorují stav životního prostředí. Cenná je také spolupráce se zástupci vědecké komunity.

DISKUSE

Celkově se zdá, že výuka ekologických zákonitostí je na českých školách obsahově dobře pokryta. Časté jsou ale rezervy ve vzdělávacích strategiích a přístupech. Problémem je zejména malé využití terénní práce. V důsledku je přinejmenším část ekologických zákonitostí vyučována v učebnách a potenciálně odříznutě od okolního prostředí. Paradoxně vede neproblematičnost tohoto klíčového tématu a soulad s velkou částí očekávaných výstupů přírodopisu k tomu, že si pedagogové „odškrtávají“ plnění cílů environmentální výchovy ve chvíli, kdy učí přírodovědné předměty tradičním způsobem. S tím korespondují i výsledky využití venkovního prostředí pro výuku jednotlivých základních vzdělávacích okruhů.

Problematickou stránkou výuky zákonitostí je stále zaměření na předávání velkého množství faktů oproti doporučenému zaměření na souvislosti, fungování přírodních procesů. Pedagogové ospravedlňují zaměření na fakta i tím, že žáci podle jejich názoru neznají z domova určité znalosti považované za základní (např. poznání určitých druhů rostlin a živočichů), a je třeba jim je předat. Kombinace znalostního důrazu výuky ekologických zákonitostí a poměrně malého využívání výuky v přírodě pak může vysvětlit výsledky testu přírodovědné gramotnosti PISA, podle kterého čeští žáci disponují odpovídajícími znalostmi, ale mají problémy je použít v praxi (Palečková, 2007).

Prakticky nulový vztah mezi strategiemi na rozvoj environmentální senzitivity a porozuměním ekologickým zákonitostem ukazuje na existenci více interpretací environmentální výchovy. Školy, které kladou důraz na vztah, nemusejí současně zdůrazňovat rozumové porozumění a naopak. Taková interpretace by odpovídala i různým prioritám koordinátorů environmentální výchovy, pravděpodobně odrážejícím jejich osobní nastavení – někteří z nich akcentují porozumění přírodě jako základní kámen vytvoření vztahu, jiní vnímají vytváření vztahu jako oddělenou entitu, která předchází znalosti nevyžaduje. Stejně hodnoty tedy mohou školy přivést k různým cestám, různým akcentům, různým představám toho, jak environmentální výchovu na škole realizovat.

U nalezené souvislosti mezi kvalitou výuky ekologie, školní zahradou a možností chodit o přestávce ven lze předpokládat, že jde o vzájemně se podporující vztah. Učitelé motivovaní pro výuku „ekologie“ si za pomoci dostupných grantových programů mohou vydobýt realizaci přírodní zahrady či školní učebny, která následně podporuje výuku ekologie v terénu. Zároveň je výuka zákonitostí na školní zahradě nejdostupnější variantou učení venku, která je zvládnutelná i v omezeném časovém rozsahu. Blízké a relativně bezpečné místo může motivovat ke zkoumání přírody ty žáky, kteří jinak cítí obavy nebo nechutí do přírody vyrazit, současně podporuje využití zkušenostních a badatelských modelů výuky, které mohou motivaci žáků ještě více posílit (Emmons, 1997; Blair, 2009). Současně může zájem školy o ekologii do určité míry korespondovat i s liberálnějšími hodnotami, které mohou posilovat zájem školy o větší otevřenost a menší kontrolu.

BADATELSKÉ DOVEDNOSTI

ÚVOD

Výzkumné (badatelské) dovednosti²⁶ jsou další důležitou cílovou oblastí environmentální výchovy. Podle DOV je jejím cílem rozvíjet „schopnosti žáků samostatně zkoumat environmentální problémy a konflikty a vyhodnocovat jejich možná řešení. Žáci by měli umět formulovat jednoduché výzkumné otázky, navrhnout základní postup výzkumu, sebrat, vyhodnotit a uspořádat potřebná data, interpretovat je, zformulovat na jejich základě závěry, vyhodnotit možná řešení, zaujmout k nim své vlastní stanovisko s příslušným odůvodněním a prezentovat výsledky své práce“ (Pastorová a kol., 2011). DOV dále doporučují, aby se žáci na druhém stupni učili formulovat výzkumné otázky, shromažďovat, vyhodnocovat a prezentovat informace, používat složitější přístroje pro sběr dat atd.

Z mezinárodního hlediska jsou výzkumné či badatelské dovednosti chápány jako jedna z hlavních cílových oblastí environmentální výchovy (Hungerford, Peyton a Wilke, 1980). V rámci oborového diskursu předpokládáme, že badatelské dovednosti vytvářejí předpoklad k tomu, aby se žáci dokázali ponořit do zkoumaných environmentálních problémů a zaujali k nim osobní postoj. Prostřednictvím samostatného bádání by si žáci měli vytvořit pozitivní vztah k přírodním vědám, a tak i k životnímu prostředí (Ma a Bateson, 1999).

V současné době je jednou z nejrozšířenějších strategií badatelsky orientovaná výuka, ve které žáci aplikují vědecké postupy pro zkoumání určitého jevu (Straits a Wilke, 2002; Papáček, 2010). Přestože účinnost badatelsky orientované výuky na rozvíjení ekologických znalostí je stále předmětem diskuse, zdá se, že její přínos leží především ve výuce samotných badatelských dovedností či porozumění

²⁶ V DOV je tato oblast označována jako „výzkumné dovednosti“. V textu jsme se přiklonili k v současné době používanějšímu pojmu. Tím zároveň nechceme implikovat, že jedinou metodou rozvoje „badatelských dovedností“ je aktuálně populární „badatelsky orientovaná výuka“.

principům vědecké práce. Předpokladem úspěšné lekce je především určitá míra svobody žáka při plánování a realizaci výzkumu. Důležitou roli hraje také zohlednění všech hlavních fází badatelského cyklu, tj. sekvence aktivit od kladení si otázek až po prezentaci odpovědí (Summerlee a Murray, 2010; Wolf a Laferriere, 2009; Cincera, 2014; Magnussen, Ishida a Itano, 2000; Gautreau a Binns, 2012; Vácha a Dittrich, 2016). Naopak typickou chybou je omezit práci žáků pouze na fázi sběru dat (Činčera, 2012).

Jinou strategií je zapojení žáků do projektů tzv. občanské vědy, tj. aktivit, ve kterých laická veřejnost spolupracuje s vědeckou komunitou na řešení konkrétního výzkumného problému. Na rozdíl od badatelsky orientované výuky tedy výzkumnou otázku formulují vědci, kteří také analyzují a interpretují data. Veřejnost (ve školním kontextu tedy žáci) se zapojují především do fáze sběru dat v terénu (Dickinson a Bonney, 2015; Silvertown, 2009; Bonney a kol. 2009). I přes současné diskuse o efektivitě takového přístupu mohou projekty občanské vědy pomoci udržet a posílit zájem žáků o vědu či přispět k osvojení konkrétních dovedností (Brossard, Lewenstein a Bonney, 2005).

Zkušenosti z realizace programů badatelsky orientované výuky či občanské vědy ukazují na potenciální přínosy i problémy obou strategií. V České republice se o rozšíření programů badatelsky orientované výuky zasloužily kromě vysokých škol (zejména Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem) také centra environmentálního vzdělávání. Nejznámější domácími programy jsou Badatelé.cz a GLOBE (koordinované vzdělávacím centrem TEREZA), které byly předmětem několika evaluačních výzkumů (Cincera a Maskova, 2011; Činčera, 2014; Vácha a Dittrich, 2016). Důležitou roli hrají také terénní badatelské programy, které si školy zajišťují buď samy, nebo ve spolupráci s centry environmentálního vzdělávání (např. SEV Kaprálov mlýn, SEV Jizerka, Muzeum Říčany).

METODOLOGIE

Cílem této části průzkumu bylo zjistit rozšíření strategií typických pro rozvoj badatelských dovedností. Kvalitativní část se zaměřuje na aplikaci těchto strategií na vybraných školách.

Pro získání dat byly do průzkumu zařazeny následující položky:

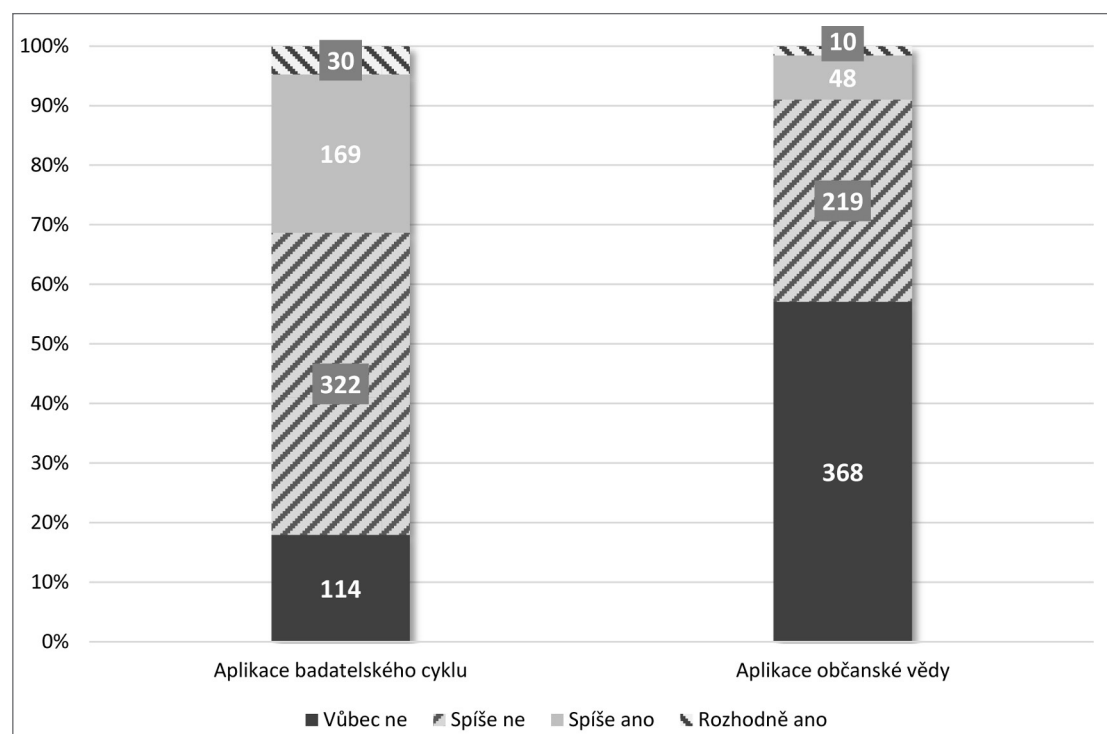
- Aplikace badatelského cyklu (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili badatelských projektů, ve kterých si zkusí **všechny** fáze badatelského cyklu, tj. zejména formulování hypotézy, naplánování výzkumu, sběr dat, vyhodnocení výsledků, prezentace výsledků?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Participace žáků (Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do badatelských projektů, jakou roli **obvykle** v těchto projektech hrají?) s hodnotami:
 - žádnou (neděláme tento typ projektů) = 0;
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly) = 1;
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování) = 2;
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně) = 3;
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti) = 4.
- Aplikace občanské vědy (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých přímo spolupracují s vědeckou komunitou, tj. např. sbírají a odesílají data k reálnému výzkumu?), s hodnotami „vůbec ne“ = 1, „rozhodně ano“ = 4.

Pro porovnávání s dalšími indexy byl z těchto položek vytvořen souhrnný „index badatelství“ s hladinou interní reliability Cronbachova alfa = 0,74.

Hlavním metodologickým problémem této části průzkumu bylo naformulovat položky tak, aby byly srozumitelné i respondentům bez zkušeností s badatelskou výukou. Z tohoto důvodu byla položka „Aplikace badatelského cyklu“ formulována tak, aby na ni negativně odpověděli respondenti, kteří nepostupují podle doporučení badatelsky orientované výuky a soustředí se především na fázi sběru či analýzy dat. Poměrně strohá dikce mohla ale vést k negativní odpovědi i ty respondenty, kteří se o badatelsky orientovanou výuku snaží, ale nejsou si jisti kvalitou jejího provedení.

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

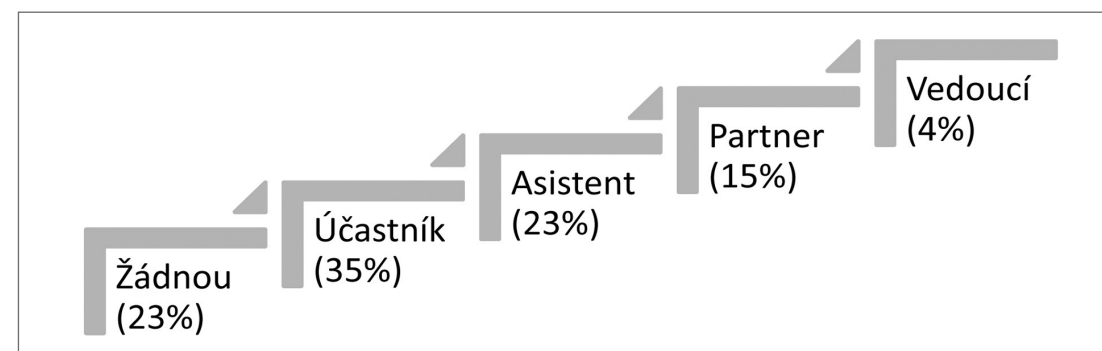
Strategie účinné pro rozvoj badatelských dovedností nejsou na českých školách příliš rozšířeny. Na většině škol žáci neprocházejí všemi fázemi badatelského cyklu, nespolupracují na projektech s vědeckou komunitou (viz obrázek č. 27),²⁷ a jsou-li do nějakého badatelského projektu zapojeni, mají v něm jen malou míru vlastní kontroly (viz obrázek č. 28).



Obrázek č. 27: Rozšíření strategií podporujících rozvoj badatelských dovedností žáků

Na méně než pětinu škol mají žáci možnost spolutrozhodovat o jednotlivých krocích badatelských aktivit a téměř pětina škol se badatelské výuce vůbec nevěnuje.

²⁷ Školy, které jsou zapojeny do programu GLOBE, spolupracují s vědeckou komunitou významně častěji ($m = 2,14$) než ostatní školy ($m = 1,48$, $t = 6,47$, $p < 0,0001$).



Obrázek č. 28: Participace žáků na badatelských aktivitách

Strategie rozvíjející badatelské dovednosti se na školách dělají spíše málo a zapojování žáků do spolupráce s vědeckou komunitou je zcela okrajovou činností.

Index badatelství silně koreluje s indexem ekologických zákonitostí ($r = 0,52$), zatímco nekoreluje s počtem žáků, velikostí obce ani indexem senzitivity. Rozdíly nebyly zjištěny ani mezi jednotlivými kraji ($F(13,631) = 0,52$, $p = 0,90$). Školy, které se více věnují ekologii, se tedy více věnují rozvoji badatelských dovedností žáků. Školy, ve kterých žáci mohou o přestávce chodit ven ($m = 5,45$), se více věnují badatelství než školy, kde žáci chodit ven nemohou ($m = 4,71$, $t = 4,32$, $p < 0,0001$). Statisticky významný rozdíl byl dále nalezen mezi školami, které mají ($m = 5,26$), respektive nemají ($m = 4,64$, $t = 2,89$, $p = 0,003$) školní zahradu či přírodní učebnu. Badatelským dovednostem se více věnují gymnázia než srovnatelné ročníky základních škol.²⁸

Rozvoji badatelských dovedností se ve větší míře věnují školy, které kladou důraz na výuku ekologických zákonitostí, disponují školní zahradou či přírodní učebnou a umožňují žákům o přestávkách chodit ven.

²⁸ Výsledek zde ale mohl být ovlivněn rozdílnou velikostí skupin.

ROZHOVOR S PEDAGOGY

Badatelství je bezesporu tématem, které je u pedagogů oblíbené a řada z nich by se mu ráda více věnovala. V praxi jim však brání dilema, zda věnovat čas rozvíjení badatelských dovedností na úkor dosahování výstupů přírodovědných předmětů. Pedagogové však připouštějí, že preference badatelství může být otázka osobní volby, kterou mohou udělat, když se k tomu odhodlají.

„Nejen že pro mě je to náročné na přípravu a úklid, ale když mám stihnout svůj roční program a do toho byli v divadle, pak měli sportovní soutěž a pak všichni onemocněli, tak jsem rázem tři hodiny ve skluzu – a dát si tam další hodinu... To bádání je pro ně hrozně potřebné, ale ne vždy to splní to, co potřebuju, abychom se posunuli a odčárkovali.“

„Já bojuju s takovou hříšnou myšlenkou, jestli je důležitější splnit všechno, co máme, anebo si udělat pořádně jednu badatelskou výuku. Tak s tím pořád bojuju. V třídě je sice zapsaný, ale místo toho... Protože si myslím, že těm žákům to dalo více, než kdybych projela všechno, co...“

Výuka badatelství je poměrně časově náročná, zejména pokud chtějí pedagogové se žáky projít všemi fázemi badatelského cyklu.

„Děti nepůlí na laborky, protože na to není u nás prostor a čas, a nedostanu třeba dvouhodinovku. Jedině když supluju, tak mám ještě tu druhou hodinu. Jinak zavoní, my jsme v půlce bádání a nikam nedobádáme.“

Je zřejmé, že se učitelé často věnují jen některým fázím bádání na úkor jiných. Badatelské výuce se věnují spíše tehdy, když mají méně žáků nebo jsou na některé z terénních akcí.

„Já nemám takové velikášské představy, do toho nejdu, protože se toho právě bojím. Bojím se toho, že se to nestihne. Takže jsme měli třeba exhumaci odpadků. Nejdřív si měli zjistit, za jak dlouho se co rozpadá, tak jsme to pohřbili a za nějakou dobu byla exhumace a ověřovalo se, co tam bude a co ne. Ale to nemůžu dělat s celou třídou, to děláme v globální výchově.“

Jestliže překonají uvedené bariéry, dokážou pedagogové propojovat téma badatelství s rozvíjením vztahu k místu.

„A ještě jsem zapoměla navázat, že mě docela nadchla badatelská metoda, i když je pracná, tak věnuju se jednou za dva měsíce tomuhle tomu. Nemůžu tomu věnovat víc, protože musíme plnit a tak. Ale v tu chvíli se ji snažím zaměřit na něco, co je před školou, za školou, na sídlišti. Takže zkoumáme z tohohle konkrétního stromu, tady ten konkrétní brouček, kterého jsem sebral tady přesně. Takže i s tou badatelskou metodou se to snažím vztahovat k tomu, že jsem si to nevymyslela, že to není problém mimo, ale že to je něco, s čím se mohou opravdu potkat.“

Pedagogové jsou si také vědomi, že rozvoj badatelských dovedností je běh na dlouhou trať a že je potřeba postupně trénovat jednotlivé dovednosti.

„...kdy my jsme vlastně v šestce jeli na Pálavu a tam jsme udělali bezvadný terénní výzkum po skupinách, prostě každý – všichni nadšení. V sedmičce na konci, na začátku se přihlásili všichni, na konci jen půlka třídy, tak jsem to zrušila. Jo a měla jsem naplánované, co ty čtyři roky budu dělat, do jakých oblastí půjdeme, co prozkoumáme, jak oni už budou vycvičení a prostě půjde to už samo...“

Výhodu mají pedagogové z gymnázií, kteří mohou využít toho, že starší studenti si osvojují potřebné dovednosti rychleji, a mohou tak badatelsky pracovat i v omezenějším čase.

„Já jsem třeba zjistila, že třeba ten projekt mikroklima, který jsme dělali celoročně na té základce, a teď jsem nemohla s těma dětma chodit ven, kdy se mi zachce, takže jsem to rozdělila do pár dní, no a my to ale stihneme všechno. My stihneme to, co jsme stihli za celý rok, my tady stihneme soustředěně, protože prostě ty děti to dělají rychleji.“

Gymnázia také pravděpodobně více dokážou využít možností spolupráce s vysokými školami.

„...a o kousek dál je botanická zahrada Na Slupi a přírodovědecká fakulta, která nám také nabízí svou náruč a mikroskopy a já nevím, co všechno... My jsme vlastně fakultní škola, takže tam se i ta určitá spolupráce prostě nabízí. Prostor tam je.“

Celkově je zřejmé, že učitelé v rozhovorech vyjadřovali zájem o badatelsky orientovanou výuku a za hlavní bariéru jejího většího uplatnění považují časové nároky.

PŘÍPADOVÉ STUDIE

Gymnázium Přírodní škola Praha 7

Gymnázium Přírodní škola Praha 7 bylo založeno jako „alternativa k velkým státním gymnáziím“. Hlavní filozofií školy je *„aby škola byla plnohodnotným životem tady a teď, ne pouze přípravou na profesi v budoucnu, místem, kde každý najde své místo a může se realizovat bez ohledu na věk, talent nebo zaměření. Důraz klademe na společenství, které společně žije, tvoří a je otevřené okolnímu světu“*.

Pro podporu spolupráce žáků škola vymyslela vlastní systém, tzv. kapitanát. V každé třídě je několik celoročně stabilních skupin, z nichž každá má svého „kapitána“, kterého zvolila. Např. ve třídě žáků, se kterými jsme vedli rozhovor, je 5 skupin a 25 žáků. Práce ve třídě probíhá ve skupinkách. Na některých úkolech pracuje více (dvě až tři) skupinek společně. Kapitán skupinu vede a chodí na porady s učiteli („kapitanáty“). Reprezentuje názory své skupiny a zprostředkovává je učitelům.

Studijní systém na škole je poměrně složitý. Proto byl zaveden systém patronace. Starší student (patron) se stará o mladšího studenta. Mladší student chodí za svým patronem, když něco nechápe a rodiče mu to nejsou schopni vysvětlit. Patroni často pomáhají třeba s plněním podmínek. Podmínky jsou úkoly, které musí žáci plnit, podobně jako zápočty na vysoké škole, které je třeba odevzdat do určitého data v určitém počtu, např. plakáty nebo referáty.

Žáci Přírodní školy při řešení výzkumných úkolů a jejich vyhodnocování často spolupracují s externími odborníky. Těmi jsou často rodiče, bývalí učitelé školy a jejich kolegové.

Přírodní škola spolupracuje s kláštery (klášter Premonstrátů v Teplé, Kostelní Vydří, Salesiánské centrum), s židovskou obcí (např. Tereziánská iniciativa či Tereziánská štafeta) a s Přírodovědeckou, Matematicko-fyzikální a Pedagogickou fakultou Univerzity Karlovy.

Přírodní škola dlouhodobě spolupracuje s dětským domovem Pyšely. Žáci Přírodní školy připravují program obyvatelům dětského domova. Spolupracuje také

s dalšími školami (např. Hořické gymnázium, škola Da Vinci, ZŠ a MŠ Adélka Mašovice), které – pokud mají zájem – zaučuje do některých metod práce (například projekt Dojdem dál).

Přírodní škola záměrně rozvíjí výzkumné dovednosti žáků. Vyvrcholením tohoto úsilí je Expedice (obrázek č. 29). Expedice je velká výzkumná dvanáctidenní aktivita v terénu, která se odehrává každý rok v červnu. Samotnému sběru dat v terénu předchází týden příprav ve škole a navazuje na něj závěrečný týden vyhodnocování a prezentace dat. Na Expedici řeší žáci různá výzkumná témata, včetně environmentálních. Témata si žáci vybírají sami. Pracují ve věkově smíšených skupinách. Podle ředitele školy si žáci „musejí účast na expedici zasloužit“, respektive musejí mít splněny studijní povinnosti, jinak zůstávají ve škole.



Obrázek č. 29: Mapa badatelských aktivit Přírodní školy

Žáci se týden před expedicí rozdělí do jiných, věkově smíšených skupin, a to podle toho, jaké téma budou na expedici badatelsky zpracovávat. V přípravném týdnu členové skupiny zjišťují, co už kdo o daném tématu ví a jak by mohl přispět

k řešení expedičních úkolů. Také se snaží vzájemně se lépe poznat. Na expedici tráví společně veškerý čas. Kromě výzkumu se musejí postarat o své potřeby, zajistit si jídlo a vodu.

Starší nebo zkušenější vedou mladší nebo méně zkušené spolužáky. Po maturitě starší odcházejí a mladší přebírají jejich role.

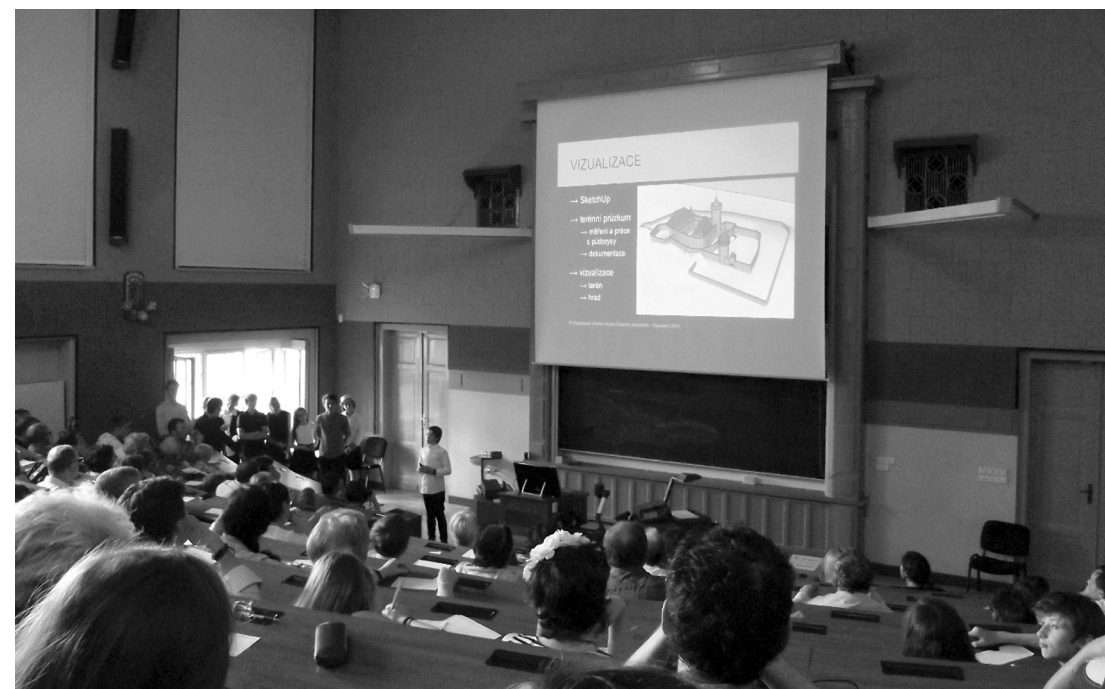
Z pohledu žáka: „*Expedice je nejlepší výjezd v roce, protože tam jsme celou dobu pryč. Celou dobu musíme spoléhat sami na sebe, tedy na svůj tým. Musíme si pomáhat. Spolupracujeme. A jsme tam v souznění s přírodou. Rozděláváme oheň. Každý den jsme si vařili svoje jídlo. Putovali jsme celou dobu. Na stálou základnu jsme se vraceli o víkendu. A zároveň jsme dělali výzkumy. Vstával jsem s východem slunce a chodil jsem spát se západem slunce, což je hezký zvyk, který jsem pak ještě dodržoval doma.*“

Z vybraných projektů řešených na různých expedicích v minulých letech:

- *Malakologický průzkum na Ralsku* probíhal asi před čtyřmi lety. Cílem bylo sledovat výskyt měkkýšů. Žáci prokázali, že na bazaltových půdách se vyskytují úplně jiné druhy než na pískovcích v okolí. Následně zjišťovali, jak se na bazaltové půdy ty specifické druhy vlastně dostaly, a realizovali další experimenty.
- *Průzkum bývalých vojenských prostor na Ralsku*. Žáci zjišťovali, jak vojenské aktivity ovlivnily ekosystémy a jejich druhové složení. Dokumentovali zaniklé vesnice v místech, kterými projížděly tanky, a porovnávali je s místy, kterými tanky neprojížděly.
- *Vliv sakrálních objektů na rozvoj krajiny*, např. na Alberi, okolo bývalého kostela Nejsvětější Trojice, kde byl paulánský klášter.
- *Projekt Zaniklá česká vesnice na Rajchářově v České Kanadě*. Žáci zpracovali návrh údržby území, aby se zachovala jeho biodiverzita. Kromě základního přírodovědného průzkumu zkoumali, jak čerpat dotace na chřástalovou louku nebo jak přizpůsobit hospodaření na rybníku požadavkům ochrany přírody.

V posledním týdnu školy pak žáci prezentují své výsledky spolužákům, učitelům a rodičům (viz obrázek č. 30).

Z pohledu žáka: „*Dokumentovali jsme rybníky v okolí základny. Pozorovali jsme různorodost druhů, konkrétně ptáků, ryb, vodních bezobratlých. Dále jsme sledovali členitost rybníka. Šlo o to zjistit, jak je prostředí vhodné pro výskyt některých druhů ptáků. Sledovali jsme průhlednost vody. Projekt ve spolupráci s ČSOP 2015. Myslím, že se nám to povedlo. Výsledky jsme prezentovali na Přírodovědecké fakultě na Albertově. Další prezentace jsme dělali na různých školách, např. na ZŠ Středokluky nebo na škole na Jižním Městě v Praze.*“



Obrázek č. 30: Prezentace výsledků expedice na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy

Základní škola K Dolům na Praze 12

Základní škola a mateřská škola K Dolům na Praze 12 má již stotřicetiletou tradici. Nachází se na okraji Prahy v klidné části Modřan a sdružuje mateřskou školu s kapacitou 112 dětí a základní školu, kterou aktuálně navštěvuje cca 220 žáků. Díky nižšímu počtu žáků ve třídách si škola může dovolit individuální přístup ke každému a v celé škole panuje podle ředitelky školy klidná, takřka rodinná atmosféra. Na druhém stupni je v ročníku po jedné třídě. Environmentální výchova je zde vyučována jako samostatný předmět v osmém ročníku. Škola začíná s programy environmentální výchovy již od mateřské školy, dlouhodobě spolupracuje s Ekocentrem Koniklec a se vzdělávacím centrem TEREZA.²⁹ V roce 2015 získala titul „Vodní škola“.

Vzhledem k poloze školy v blízkosti Vltavy a v blízkosti dvou maloplošných chráněných lokalit probíhá výuka často v terénu (obrázek č. 31). V Modřanských

²⁹ Škola si následně mnohé navštívené programy upravuje pro vlastní potřebu a do výuky z nich zařazuje dílčí aktivity.

tůních žáci provádějí odchyt bezobratlých živočichů, na jehož základě vyhodnocují kvalitu biotopu. Většinou jsou velice překvapeni, kolik živočichů v tůních žije a že se jedná o živočichy, kteří jsou citliví na čistotu prostředí. Kromě lovu bezobratlých provádějí také měření základních parametrů vody (zákal, teplota, pH). Zjištěné výsledky zpracovávají ve formě posterů, které jsou poté vystaveny na chodbách školy. Příští rok je v plánu navštěvovat tůně pravidelně každý měsíc a sledovat, jak se proměňují v průběhu roku. Do pozorování budou zapojeny všechny třídy druhého stupně.



Obrázek č. 31: Lov bezobratlých v Modřanské tůni

V Modřanské rokli probíhají aktivity zaměřené na ekosystém lesa. Žáci dělali fytoocenologické snímky vybraných lokalit a zjišťovali druhovou skladbu lesa a bylinného patra. Zjištěné výsledky porovnávali s informačními tabulemi, které jsou v rokli umístěny. Na základě svých zkušeností z navštívených míst měli žáci metodu „volného psaní“ popsat pocity, které měli z procházky těmito lesy.

Mikroklima okolí školy

Zelené prvky ve městě vnímají žáci většinou pouze jako estetické doplňky. O tom, že mají i jiné funkce, se přesvědčili v rámci projektu od Ekocentra Koniklec „Mikroklima okolí školy“. Zjišťovali, že zelené prvky v teplých dnech ochlazují město. Měřili teplotu např. na trávě, na keřích, na silnici, na dlažbě. Také objevili, že zelené prvky zadržují v krajině vodu. Prováděli pokus týkající se vsakování. Do válce nalili určitý objem vody a stopovali čas, za který se vsákne do různých povrchů. Následně ještě měřili vlhkost vzduchu nad těmito povrchy. Zjistili, že zelené prvky zachycují ze vzduchu prachové částice. Jednalo se o jednoduchý pokus, kdy stírali pomocí vlhčených ubrousků prach z listů.

Vodní škola

Jedná se o projekt od Ekocentra Koniklec, který byl zaměřen na hospodaření s vodou. Zúčastnili se ho všichni žáci druhého stupně, kteří absolvovali jeden vnitřní a jeden terénní výukový program. Hlavním vyústěním projektu mělo být opatření ke snížení spotřeby vody, případně vyššímu využití vody dešťové. Žáci osmé třídy v rámci hodin environmentální výchovy vymysleli tři opatření, která by se mohla realizovat (fotobuňky na umyvadla na WC, sud na dešťovou vodu na zalévání a rezervoár na dešťovou vodu na splachování WC) a které by bylo možné pořídit do 10 000 Kč (výše grantu). Připravili si prezentace jednotlivých projektů, které poté přednesli ostatním spolužákům a také učitelům. Poté uspořádali anketu. Vyhrálo opatření fotobuněk na umyvadla. Ve spolupráci s Ekocentrem Koniklec se objednaly fotobuňky, které posléze žáci sami nainstalovali na umyvadla.

Besedy

Městská část Prahy 12 pořádala besedy o životním prostředí a kvalitě života v Modřanech. Besed se zúčastnili vybraní žáci ZŠ K Dolům a společně s žáky jiných škol, zastupiteli města a odborníky na životní prostředí diskutovali, co by šlo změnit. Vymysleli několik návrhů, které budou u následujících kulatých stolů rozpracovány. O dění na besedě informovali žáci své spolužáky na schůzi školního parlamentu a ve školním časopisu. Jedna beseda se konala až v odpoledních hodinách po vyučování, přesto i na ni žáci rádi přišli.

V rámci žákovské konference Mladé fórum diskutovali žáci ZŠ K Dolům, žáci z jiných škol a zástupci města o tom, jaké problémy je trápí v blízkosti jejich bydliště. Spíše než problémy životního prostředí (to hodnotili celkem kladně) jim vadil

vandalismus a na některých místech měli strach. Zastupitelé slíbili, že se s tímto problémem pokusí něco udělat, ale podle žáků se zatím nic nezměnilo.

Při venkovních aktivitách byli žáci upozorňováni na výskyt invazivních druhů rostlin. V rámci výuky si pak hledali informace o jejich vlivu na životní prostředí. V příštím roce je v plánu zmapovat invazivní druhy v blízkosti školy a vytvořit mapu, která by zachycovala jejich výskyt. Do budoucna plánují mapování opakovat a zjistit, zda dochází k dalšímu rozšiřování invazivních druhů.

Analýza případových studií

Obě školy vykazují příklady několika strategií diskutovaných v úvodní části této kapitoly. Na Přírodní škole si mohou žáci vybírat své výzkumné téma a procházet všemi fázemi badatelského cyklu. Na obou školách je kladen důraz na prezentaci výsledků veřejnosti a na smysluplnost realizovaného výzkumu. U projektů Přírodní školy je možné najít příklady spolupráce s vědeckou komunitou (prezentace na Univerzitě Karlově, spolupráce s externisty), obě spolupracují s městským úřadem. Zajímavý je i model posilování spolupráce žáků na Přírodní škole prostřednictvím dlouhodobých týmů i spolupráce napříč ročníky.

Příklad ZŠ K Dolům dále ukazuje význam spolupráce s centry environmentálního vzdělávání pro realizaci vlastních badatelských projektů. Ačkoliv, jak je zřejmé ze studie Přírodní školy, není taková spolupráce zásadní a školy mají potenciál vést takové projekty samostatně a podle vlastních potřeb a tradic, může zapojení škol do projektů připravených externím partnerem představovat významnou pomoc (Činčera, 2014).

Případné slabé stránky rozvíjení badatelských dovedností žáků na obou školách nebyly zjištěny a hlubší analýza použitých strategií by vyžadovala další výzkum. Zajímavé by mohlo být například ověřit míru samostatnosti žáků v průběhu badatelského cyklu na školách a jejich identifikaci s cíli výzkumného projektu. Přinejmenším na Přírodní škole se zdá, že tyto projekty jsou pro žáky atraktivní a škola cíleně pracuje s motivací žáků se jich účastnit.

DISKUSE

Hlavním zjištěním této části studie je, že badatelské dovednosti se na českých školách druhého stupně rozvíjejí poměrně málo a málo obvyklé je (v kontextu environmentální výchovy) také propojení škol s vědeckou komunitou. Podle sdělení pedagogů toto klíčové téma v poslední době nabírá na atraktivitě, jeho realizace je zároveň spojena s řadou bariér. Příklady obou škol ale ukazují, že badatelství je možné na školách funkčním způsobem rozvíjet. V souvislosti s dalšími daty je zjevné, že jde opět především o rozhodnutí škol, zda se tímto způsobem chtějí či nechťejí profilovat a zda investují energii do dalšího vzdělávání učitelů, které by jim pomohlo zvládnout poměrně náročnou badatelskou metodiku.

Je poměrně zarážející, že s vědeckou komunitou spolupracuje stěží deset procent škol. Problém může být i na straně samotných vědců, pro něž popularizace vědy představuje nejméně oceňovanou část práce, a řada vědeckých institucí se spolupracovat s veřejností nebo školami teprve učí.

Spolupráce vědců s laickou veřejností (či dokonce žáky ze základních škol) je náročná pro obě strany a přináší nutnost balancovat „vědecké“ a „pedagogické“ cíle projektu (Dickinson a Bonney, 2015). Má-li být taková spolupráce přínosem pro žáky, je zapotřebí pečlivě vybírat projekty, které pro ně budou smysluplné, budou odpovídat jejich školnímu kurikulu a nabídnou více než jen osvojení dílčích technik sběru dat v terénu. Důležitou roli hraje také zpětná vazba žákům. Vědecká komunita na druhou stranu často vyžaduje velkou přesnost ve sběru dat a přizpůsobování jejích vědeckých potřeb možnostem škol může být těžko realizovatelné (Brossard, Lewenstein a Bonney, 2005; Dickinson a Bonney, 2015). Přesto lze říct, že „občanská věda“ prochází v současnosti velkým rozvojem a porozumění vědecké komunity pro potřeby zainteresované laické veřejnosti a škol roste (Silvertown, 2009; Dickinson a Bonney, 2015). Velký podíl na tom má rozšíření mobilních aplikací, které proces podstatným způsobem zjednodušují (snadný zápis dat do protokolu, poskytnutí doplňujících informací atd.) a současně rozšiřují záběr občanské vědy za hranice přírodních věd (Dickinson a Bonney, 2015; Kridelbaugh, 2016). Větší rozšíření programů občanské vědy by proto mohlo být jednou z priorit podpory environmentální výchovy i přírodovědného vzdělávání.

Rozdíl mezi základními školami a gymnázii mohly být ovlivněny odlišnou velikostí obou skupin. Přesto lze předpokládat, že gymnázia se věnují badatelsky

orientovaným činností více než základní školy. Studenti gymnázií si pravděpodobně rychleji osvojí potřebné dovednosti, a pedagogové se tedy mohou badatelství věnovat, i když mají omezený časový prostor. Obě případové studie však ukazují, že zapojování žáků do badatelských projektů je na druhých stupních základních škol realizovatelné a není doménou pouze středních škol.

Očekávaná je souvislost výuky badatelských dovedností s výukou ekologie. Můžeme předpokládat, že pro většinu škol obě oblasti do značné míry splývají, resp. že učitelé chápou rozvoj badatelských dovedností jako metodu pro výuku ekologie. Pedagogové jiných než přírodovědných předmětů se rozvoji badatelských dovedností prakticky nevěnují, přestože se v rámci environmentální výchovy nabízí mnoho příležitostí pro humanitní bádání (např. při analýze environmentálních konfliktů).³⁰ V rámci dalšího vzdělávání učitelů bude tedy třeba konfrontovat předpoklad, že environmentální výchova je především záležitostí učitelů přírodovědných předmětů (Ham a kol., 1988). Zajímavý příklad zde ukazuje Přírodní škola, na které je badatelská výuka využívána pro historicky či sociologicky orientované projekty.

Z rozhovorů je dále patrné značné očekávání, které učitelé s badatelsky orientovanou výukou spojují. V tomto kontextu je zajímavé, že účinnost badatelsky orientované výuky a zejména pak občanské vědy na rozvoj ekologického porozumění a postojů není zcela ověřená (Brossard, Lewenstein a Bonney, 2005; Kirschner, Sweller a Clark, 2006; Dickinson a Bonney, 2015) a studií, které by hodnotily dopady konkrétních programů, je v českém kontextu poměrně málo (Činčera, 2014; Cincera a Maskova, 2011; Vácha a Dittrich, 2016). Nelze proto vyloučit, že období počátečního nadšení učitelů vystřídá dílčí deziluze, resp. náročný proces hledání optimálního nastavení realizovaných programů a ujasňování si jejich možností. Je možné, že výsledkem tohoto procesu bude posílení důrazu na rozvoj kompetencí souvisejících spíše s dovednostmi a zájmem než s ekologickými znalostmi žáků. Takový předpoklad ale bude třeba dále ověřovat.

Celkově se zdá, že rozvoj badatelských kompetencí žáků na druhém stupni základních škol je oblastí, která stále není dostatečně rozvinutá a bylo by žádoucí ji více podpořit. Cestou k většímu rozšíření je zejména propracovávání existujících metodických postupů do podoby konkrétních programů realizovaných školami samostatně či ve spolupráci s externím partnerem.

³⁰ Prakticky všechny známější metodiky výuky environmentálních konfliktů předpokládají, že žáci mají environmentální konflikty aktivně zkoumat, tj. například zjišťovat postoje místních obyvatel k jednotlivým variantám řešení atd. (Bardwell, Monroe a Tudor, 1994).

PROBLÉMY A KONFLIKTY

ÚVOD

Zaměření environmentální výchovy na problémy životního prostředí (*problems*) a konflikty (*issues*), které vznikají z různých názorů na jejich řešení, je ústředním tématem environmentální výchovy. DOV nicméně ve shodě se zahraniční literaturou doporučuje se této problematice věnovat až poté, co se u žáků vyvinula určitá míra environmentální senzitivity (Sobel, 1999) a porozumění ekologickým zákonitostem, tj. typicky od druhého stupně základní školy. Žáci by se v tomto věku měli naučit analyzovat určitý problém do hloubky, a tak jej vzít „za svůj“. Pro žáky na základní škole DOV doporučují zaměřit se více na problémy lokální a s globální problematikou začít až v pozdějších letech (Pastorová a kol., 2011).

Strategie doporučované v odborném diskursu předpokládají především dostatek času na výzkum jednoho problému/konfliktu z více stran a s použitím více metod. Součástí by měl být samostatný sběr dat v terénu a nabídnutí možnosti zapojit se do jeho řešení. Stěžejní roli hraje projektová výuka, kombinovaná s dalšími metodami (Hungerford a Volk, 1990; Bardwell, Tudor a Monroe, 1994; Jensen a Schnack, 2006; Lundegård a Wickman, 2007; Breiting, 2009; Eilam a Trop, 2011).

S výukou souvisejí některá velmi podstatná nebezpečí, kterým je třeba se vyhnout. Prezentace velkého počtu problémů v relativně krátkém čase a bez možnosti žáků do nich nějak aktivně zasáhnout, často s implicitním či explicitním moralizujícím podtónem podsouvajícím žákům kolektivní vinu za situaci, vede zpravidla ke zmatení jednotlivých konceptů, pocitům bezmoci či negace (Nagel, 2005; Krajhanzl, 2012b). Tyto chybné strategie zpravidla mylně předpokládají, že žáky je třeba o problémech především poučit. Pokud ale žáci nevěří, že problém mohou sami nějak ovlivnit, vyvolává moralizování vnitřní rozpor, jehož důsledkem může být paralýza žáků. Žáci na druhém stupni navíc základní povědomí o existenci environmentálních problémů mají a k ochraně přírody zpravidla zaujímají pozitivní

postoje. Co chybí, jsou potřebné kompetence a přesvědčení o jejich zvládnutí (Rickinson, 2001).

Výuku environmentálních problémů u nás často podporují neziskové organizace, které zpracovaly řadu metodik pro jejich uchopení (Člověk v tísni, NaZemi, ARPOK, TEREZA a další). Některé z nich byly předmětem evaluačních výzkumů, které zpravidla prokázaly (kromě pozitivních výsledků) i výše zmíněná rizika (Činčera, 2012, 2013d).

METODOLOGIE

V rámci kapitoly se opět zaměřujeme na analýzu rozšířenosti strategií považovaných za účinnou formu výuky environmentálních problémů a konfliktů a jejich implementaci na vybraných základních školách.

Z existujících položek v dotazníku byl vytvořen „index problémy“ s hodnotou Cronbachova alfa = 0,71. Index zahrnuje následující položky:

- Odpovědné spotřebitelství (Při nákupu služeb a výrobků se škola cíleně zaměřuje na takové, které jsou méně škodlivé životnímu prostředí nebo jsou součástí iniciativ na ochranu životního prostředí a zvýšení kvality života?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Práce s médii (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci učili kriticky zkoumat mediální zprávy prezentující environmentální problémy a konflikty, tj. např. novinové články, internetové či televizní zpravodajství?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Zkoumání místních konfliktů (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, tj. např. spory o vedení silnice, výstavbu obchodního centra atd.), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Role ve zkoumání místních konfliktů (Když se žáci ve Vaší škole zapojují do projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, jakou roli v nich obvykle hrají?), s hodnotami:
 - žádnou (neděláme tento typ projektů) = 0;
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly) = 1;
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování) = 2;

- partner (učitel i žáci rozhodují společně) = 3;
- vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti) = 4.
- Řešení místních konfliktů (Pokud se žáci na Vaší škole zapojují do projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, do jaké míry je obvyklé, že se pak /v rámci výuky/ zapojují i do akcí na jejich řešení, tj. např. píše dopis na radnici, připraví prezentaci pro veřejnost, píše článek do novin atd.), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Role v řešení globálních problémů (Když se žáci ve Vaší škole zapojují do projektů, ve kterých zkoumají globální problémy nebo se zapojují do jejich zmírňování, jakou roli v nich obvykle hrají?) s hodnotami:
 - žádnou (neděláme tento typ projektů) = 0;
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly) = 1;
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování) = 2;
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně) = 3;
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti) = 4.

Kromě uvedených byly současně ověřovány i následující položky:

- Komplexnost metod (Pokud se na Vaší škole vyučuje problematika globálních problémů, jaké metody se k tomu obvykle využívají?) s výběrem více možností, hodnoty 0/1:
 - výklad;
 - práce s učebnicí;
 - filmy, klipy;
 - hry;
 - diskusní metody;
 - práce s texty mimo učebnici, např. články, příběhy, statistiky, výstavy;
 - samostatný žákovský průzkum na internetu spojený s prezentací výsledků;
 - žákovský projekt orientovaný na zmírnění problému.
- Věková přiměřenost globálních environmentálních problémů (Přibližně v jaké době se žáci Vaší školy nejvíce učí o globálních problémech životního prostředí, jako jsou např. změny klimatu, kácení deštných pralesů, ubývání pitné vody, snižování druhové rozmanitosti atd.), s možnostmi:
 - v průběhu 1.–5. třídy;
 - v průběhu 6.–7. třídy (prima–sekunda);

- v průběhu 8.–9. třídy (tercie–kvarta);
 - nikdy (tato témata na škole neprobíráme, případně později na víceletém gymnáziu).
- Věková přiměřenost globálních sociálních problémů (Přibližně v jaké době se žáci Vaší školy učí o souvislostech mezi chudobou v rozvojových zemích, životním prostředím a životním stylem obyvatel bohatých zemí? Učením máme na mysli cílené zaměření se na dané téma ve výuce, tj. nikoliv např. odpověď na otázku či dílčí zmínky.), s možnostmi:
- v průběhu 1.–5. třídy;
 - v průběhu 6.–7. třídy (prima–sekunda);
 - v průběhu 8.–9. třídy (tercie–kvarta);
 - nikdy (tato témata na škole neprobíráme, případně později na víceletém gymnáziu).

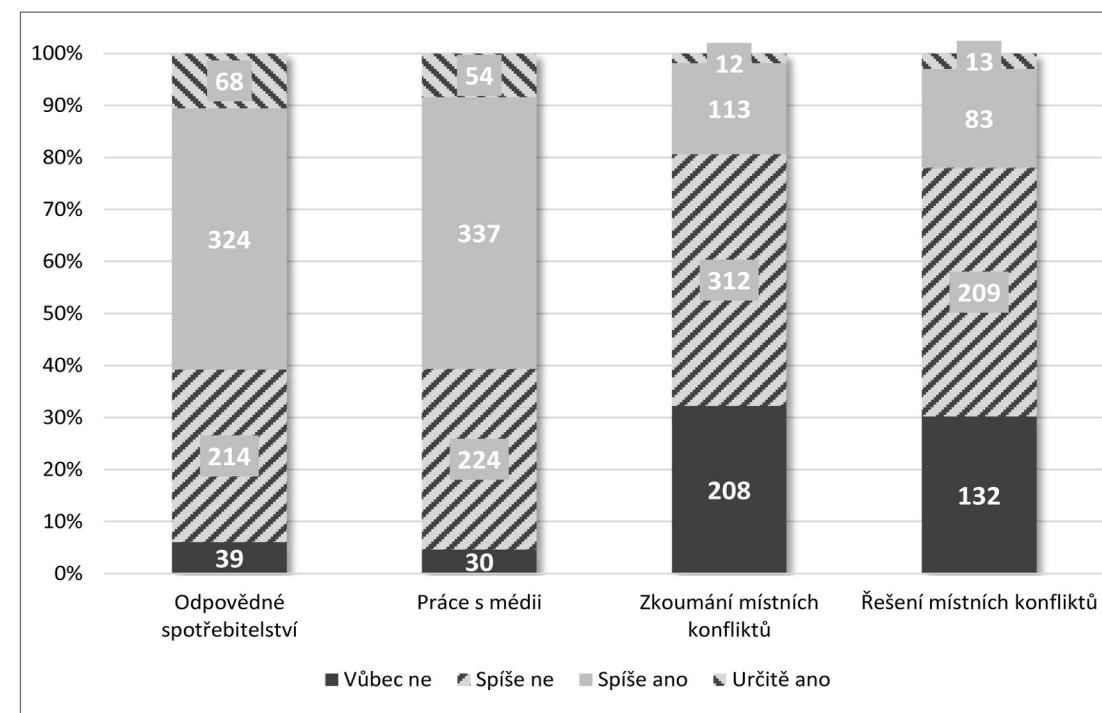
Dvojice položek „věková přiměřenost“ byla záměrně formulována tak, aby z ní nebylo zřejmé, že příliš brzké zařazení tematiky globálních problémů je v rámci výzkumu považováno za nevhodnou strategii. Z tohoto hlediska odpovědi „nikdy“ či „v průběhu 8.–9. třídy“ indikují vhodnější postup než druhé dvě možnosti. Průzkum dále akcentuje položky zaměřené na místní problémy, jejichž zařazení považujeme na druhém stupni za důležitější než předčasné otevírání globální problematiky. Vzhledem ke složitosti tématu, dostupnosti informací a současně dynamickým proměnám současného světa, ve kterém jsou globální problémy bombardovány již malé děti, je ale možné toto východisko výzkumu zpochybnit. Žijeme ve složitém světě a je možné, že budoucí výzkumníci budou muset vyjít z odlišného rámce uvažování o výuce globální problematiky.

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Přibližně 60 % škol se snaží alespoň částečně promítnout problematiku životního prostředí do nákupu šetrnějších výrobků. Zhruba na stejném množství škol se žáci druhého stupně učí kriticky pracovat s médii a analyzovat v nich články týkající se životního prostředí.

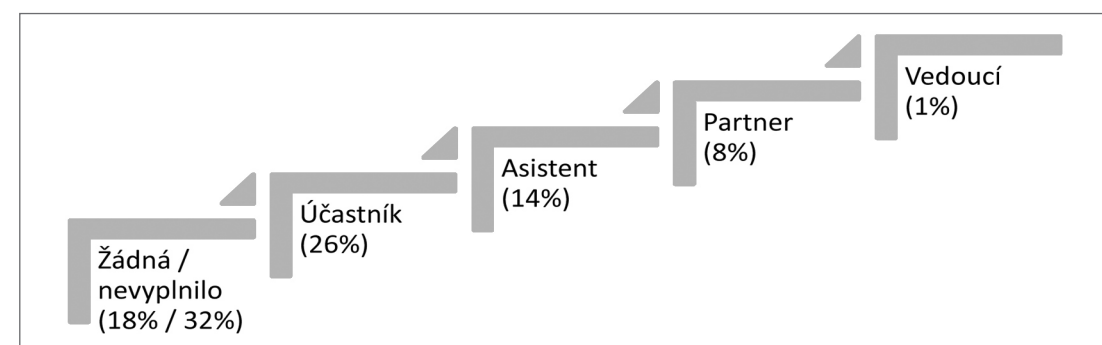
Využití projektové výuky je v environmentální výchově pouze marginálně zastoupeno. Pouze na dvaceti procentech škol se žáci účastní projektů, ve kterých zkoumají problematiku životního prostředí ve své obci a okolí. Přibližně na stejném

množství škol se žáci zapojují do řešení místních problémů životního prostředí (viz obrázek č. 32).



Obrázek č. 32: Strategie k výuce environmentálních problémů a konfliktů (N = 437)

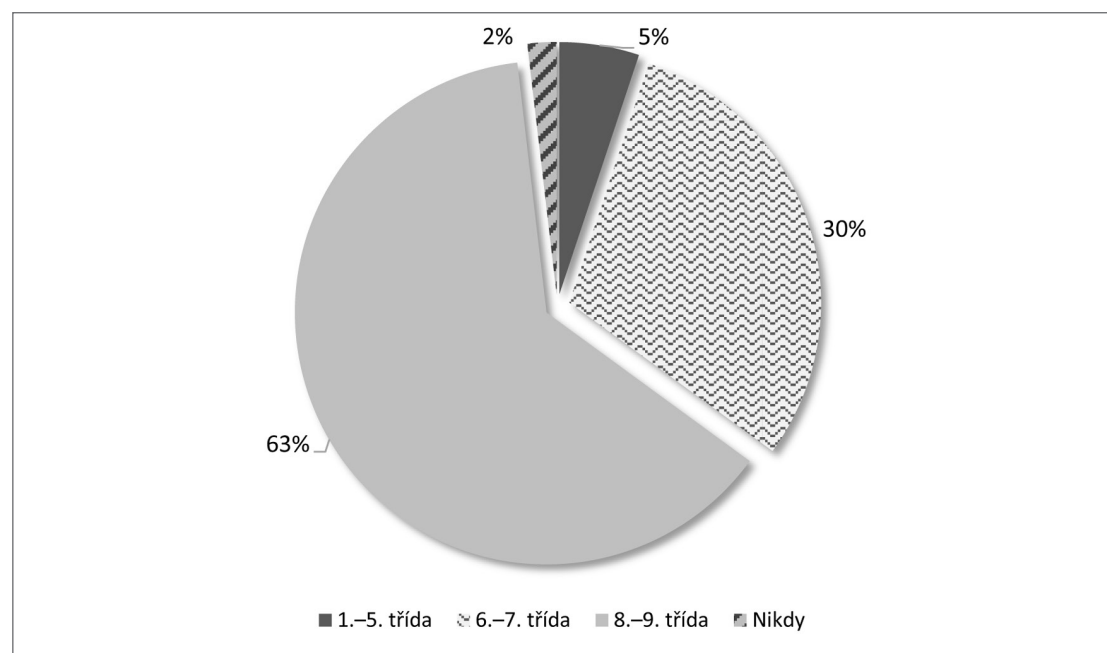
Pokud se žáci zapojují do průzkumu místních environmentálních problémů a konfliktů, hrají nejčastěji roli pomocníka či asistenta (viz obrázek č. 33). Role předpokládající vyšší odpovědnost hrají žáci na méně než 10 % škol.



Obrázek č. 33: Role žáka ve zkoumání místních environmentálních konfliktů

Na většině škol se žáci nezabývají zkoumáním místních environmentálních problémů. Na většině se ale zabývají problémy globálními. Výuka globálních problémů je většinou přiměřená věku žáků.

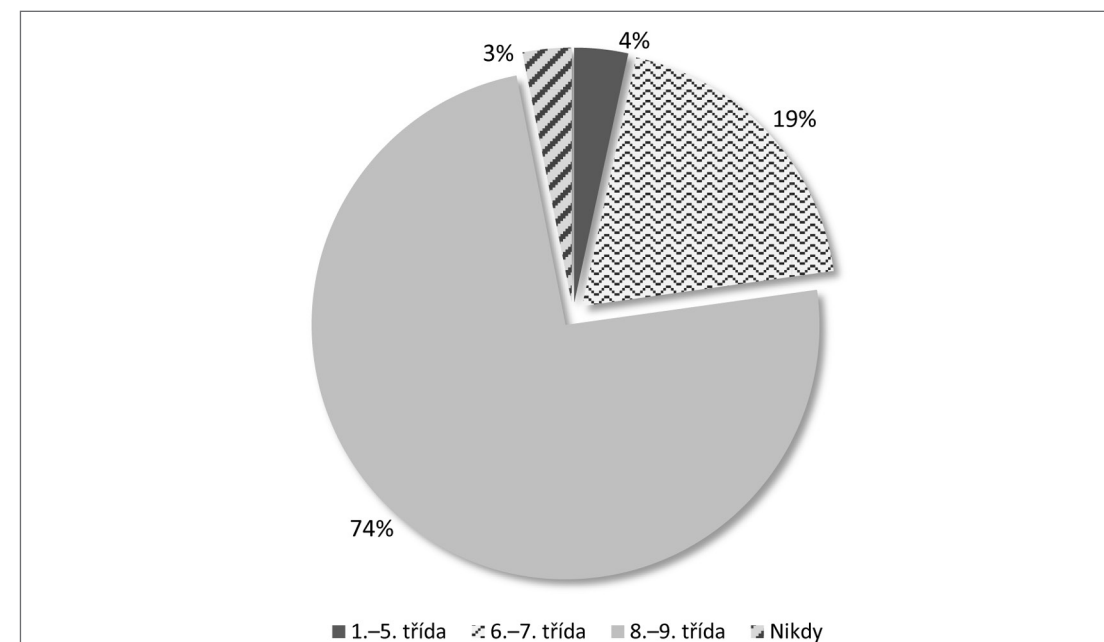
S problematikou globálních environmentálních problémů (např. změny klimatu) se žáci setkávají na škole nejčastěji až v posledních ročnících základní školy. Problematické zařazení této tematiky do prvního stupně se objevuje pouze u malého podílu (5 %) zkoumaných škol (viz obrázek č. 34).



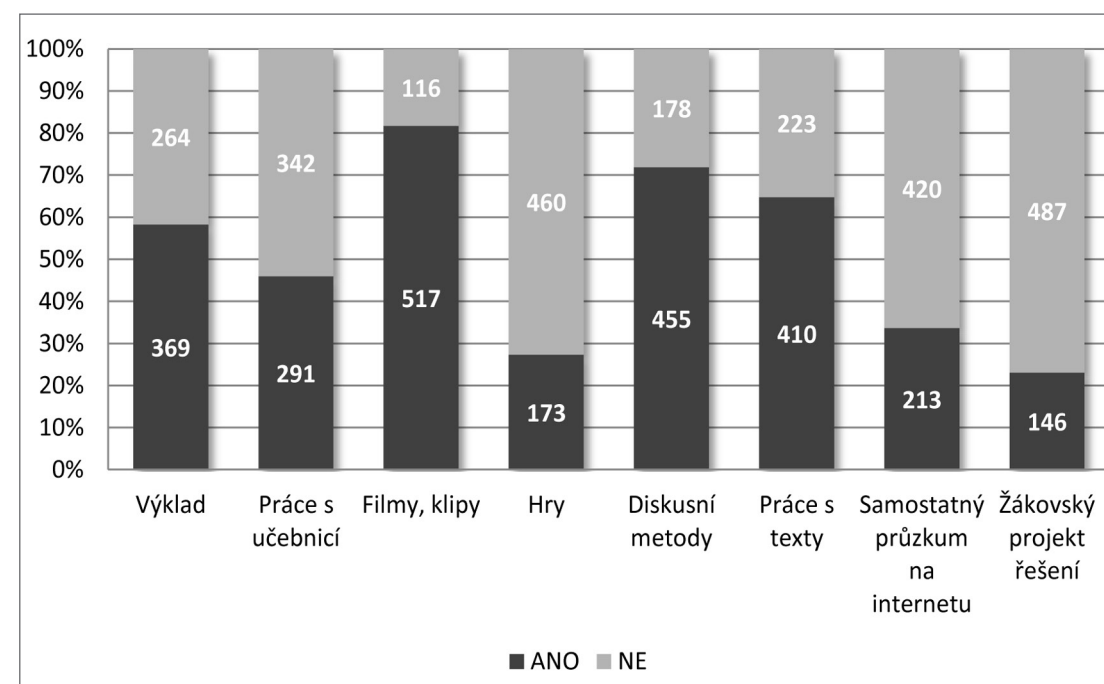
Obrázek č. 34: Časové zařazení výuky globálních environmentálních problémů na školách

Analogická situace platí i pro výuku globálních sociálních problémů (např. chudoby), kde ale ubylo škol, které se touto látkou zabývají již v šestém až sedmém ročníku (viz obrázek č. 35). Tento rozdíl je statisticky významný ($\chi^2 = 20,23$, $p < 0,0001$).

Promítání filmů, diskusní metody a práce s textem (mimo učebnice) se zdají být nejrozšířenějšími metodami používanými na školách pro výuku globálních problémů (viz obrázek č. 36). Naopak malé rozšíření mají hry nebo žákovské projekty zaměřené na zmírnění probíraných globálních problémů.

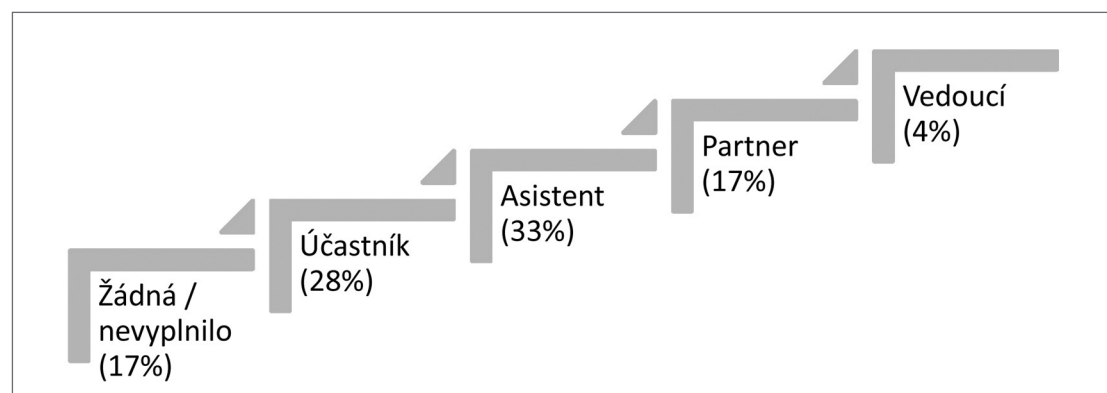


Obrázek č. 35: Časové zařazení výuky globálních sociálních problémů



Obrázek č. 36: Metody výuky globálních problémů (N = 633)

Pokud se žáci zapojují do projektů zaměřených na zkoumání či řešení globálních problémů, mají zpravidla pouze omezenou autonomii, kdy žáci buď vykonávají instrukce učitele, nebo mohou provádět dílčí rozhodnutí (viz obrázek č. 37).



Obrázek č. 37: Role žáka ve zkoumání globálních problémů

Školy seznamují žáky s problematikou environmentálních problémů. Zpravidla k tomu ale nepoužívají nejvhodnější metody, nedávají žákům příležitost environmentální problémy samostatně zkoumat a podnikat akce na jejich zmírnění.

Index problémů významně koreluje s indexy vztahu k místu ($\rho = 0,58$), badatelství ($\rho = 0,50$) a s indexem ekologických zákonitostí ($\rho = 0,46$), zatímco nekoreluje s indexem senzitivity, velikostí obce ani s počtem žáků. Mezi jednotlivými kraji nebyly nalezeny rozdíly ($\chi^2 = 12,23$, $p = 0,50$).

Index problémů podle očekávání koreluje s počtem různých metod pro výuku environmentálních problémů ($\rho = 0,26$). Index problémů je dále vyšší na školách, které umožňují žákům o přestávkách chodit ven ($m = 11,48$), oproti těm, kde žáci tuto možnost nemají ($m = 10,25$, $t = 3,97$, $p < 0,0001$).

ROZHOVOR S PEDAGOGY

V rozhovorech se ukázalo, že tematika environmentálních problémů a konfliktů je pro školy velmi náročná a učitelé se do ní často pouští s využitím spíše méně vhodných strategií.

Někteří pedagogové přiznávají, že tématu nerozumí ani oni sami. Další dodávají, že environmentální problémy a konflikty jsou často pomyslnou špičkou ledovce, ke které se s žáky nestihnou dostat.

„...A musejí zvládnout to, co je předtím, rozeznat problém, konflikt. To navazuje, to je to vyvrcholení toho všeho, tam se spousta škol vůbec nedostane.“

Uplatnění vhodnějších strategií a metod výuky environmentálních problémů a konfliktů bývá podle respondentů častější na školách, které takové metody používají i v jiných předmětech. Důležitá je také podporující role vedení školy.

„...mně přijde, že to souvisí i s tím, jak se na té škole učí. Pokud se tam učí frontálně, tak to vždycky směřuje spíš tady k tomu, co jste říkali. Na druhou stranu ale, pokud se tam učí úplně netradičně, tak potom ty děti jsou zvyklé i na diskuse, na simulačky, jsou zvyklé prostě něco simulovat, na něco si hrát – hrát, jakoby něco dramatizovat. A potom funguje všechno.“

„Tam jako ta škola měla dobře poskládaný priority a silný vedení, takže uměli vytvořit prostor pro exkurzi v rozvrhu, uměli vytvořit prostor pro dlouhodobý projekt. Ty děti byly technicky zdatné z jiných předmětů, takže my jsme mohli řešit v rámci nějakého složitějšího projektu ty technické věci – jak to třeba medializovat, jak něco nahrávat, natáčet, měřit.“

Dalším ukazatelem vhodnějších strategií je způsob prezentace žákovských výstupů, např. na nástěnkách. Tam je viditelné, zda žáci mají prostor ovlivňovat co budou dělat a jak to bude prezentováno.

„Když se do té školy vejde, tak je to vidět na chodbách. Protože pokud děti řeší nějaký projekty, nějaký témata, tak z toho jsou nějaký výstupy, prostě, jsou z toho nějaký práce dětí, ty nástěnky. Ale jsou to nástěnky toho typu, dokumentují, co děti vytvořily a s čím se dál pracuje a co jim třeba pomáhá. Kde vidí nějaký proces, kde se třeba něco učí.“

Přestože pedagogové zmiňují projektovou výuku jako jednu z používaných strategií pro výuku problémů a konfliktů, z popisu je zřejmé, že žáci skutečné projekty neřeší, ale pouze o zvolených tématech vyhledávají a zpracovávají informace.

„Žáci si mohou vybrat témata, která je zajímají, o tom hovoří, je to rozepsané přesně podle částí, co, kdy, kterou hodinu dělat. Ten druhý den měly děti připravenou prezentaci v tělocvičně. Dokonce měly buď živý obraz, nebo divadelní představení na to téma, něco k tomu a mě to hrozně nadchlo. Mně osobně se to líbilo, protože ty děvčata se zapojily, i ti, kteří toho moc nevěděli, tak mohli nakreslit ten plakát. My jsme třeba měli válku a mír. Ostatní měli třeba znečišťování ovzduší. Takže i ty děti, které o tom moc nevěděly, tak aspoň malovaly a měly pocit sounáležitosti.“

„Máme každý rok pro šestý ročník třídní projekt, projektovou výuku Globální problémy lidstva. Takže taky si myslím, že se nám daří. Není to takové to venku v přírodě, děláme to v zimě před Vánocemi, ale myslím si, že to ty děti baví a vždycky jsou z toho hezké výstupy. Na konec tam vždycky dochází k prezentaci. Děti mají vždycky svůj problém a prezentují to před ostatními, je tam pan ředitel, pan zástupce, takže to mají jako před komisí. Většinou to má hrozně dobrý ohlas, vždycky z toho mám potom hrozně dobrý pocit.“

Další problematickou strategií jsou „projekty“ zaměřené na globální a rozvojovou tematiku (např. adopce na dálku). Ve skutečnosti se však jedná o sběratelskou soutěž, která s projektovou výukou nemá mnoho společného. I sami pedagogové připouštějí, že soutěžní aspekt je problematickým rysem těchto aktivit.

„Zase jsme zapojení do projektu, který úplně nekoresponduje s environmentální výchovou, ale spíš směřuje do té globálky nebo něco v tom smyslu – máme takovou adopci. A tam právě chci, aby se všichni zapojili – nejde o kila, ale spíš jde o to, aby se každý zapojil. Takže jedno kilo, když donese jeden, tak celá ta třída potom ..., takhle jsou do toho všichni zataženi. No ale pořád tam jezdí ti rodiče s těmi obrovskými auty a kolik máme jako, tak jim to pořád trpělivě vysvětluju, že o to nejde.“

Synonymem pro vhodnou strategii výuky problémů a konfliktů je pro pedagogů simulační hra. Je to zároveň náročný typ aktivity, který pedagogové raději svěřují externím lektorům.

„Zkoušeli jsme ale simulační hry, kde se zkoušeli vžívat do těch rolí a co mohou dělat v té pozici, jestli se můžou dohodnout – spíš jako modelově. A oni se potom dívali na ten problém jinak, ale nedá se říct, že by to bylo gró vůbec.“

„Já právě problémy a konflikty, simulační hry – musím říct, že vždycky prostě narvu devátáky do STŘEVLIKu na Fish Banks, protože jsem si říkala, že by bylo dobré, kdyby to s nimi hrál úplně někdo jiný, a prostě ta hra funguje, jak funguje, a je dobrý, když to v tu chvíli motivuje jiný člověk, takže tak.“

„Mně se to i líbí, když můžu pozorovat, kam se dostali, a když to vidím jako pozorovatel, tak dostávám nějakou zpětnou vazbu a třeba to zahýbe s tím, co si o nich člověk myslel.“

Pedagogové uvažují o roli žáků ve výuce v souladu s metodickými doporučeními – snaží se, aby měli žáci možnost volby, a podporují jejich samostatnost.

„Je důležité, aby se děti zapojily, aby tam měly svůj prostor, aby měly alespoň pocit, že mají nějaký výběr. Já jako učitel bych tam měla být jen jako takový ten pomocník. V tomhle by si ony měly vybrat, já jim pomůžu, ale jinak by si to měly vybírat samy.“

„Tam byl prostor na krásný velký projekty, kdy se nám podařila řada celoročních a víceletých projektů, jako např. Živá voda pro obec, Voda spojuje a Poznáváme náš region a další takový velký mega akce, o kterých škola ani moc nevěděla, ale věděli o nich žáci. Co bylo silnou stránkou, byla právě ta samostatnost dětí.“

PŘÍPADOVÉ STUDIE

ZŠ A MŠ Kamenice

ZŠ A MŠ Kamenice je plně organizovaná škola se dvěma třídami v 1. a ve 2. ročníku a jednou třídou v každém dalším ročníku a MŠ působící v malé obci v okrese Jihlava. V době sběru dat ji navštěvovalo 205 žáků.

Škola má k dispozici dvě zahrady (viz obrázek č. 38). Zahrada MŠ poskytuje předškolním dětem možnost her a aktivit venku. Zahrada ZŠ poskytuje žákům 2. stupně především možnost práce na zahradě (v rámci pěstitelských prací, jejichž historie nebyla na škole nikdy přerušena) a v poslední době také výuku i jiných předmětů venku.

Zahrada je postupně přetvářena do přírodní podoby a v nedávné době byla certifikována jako přírodní zahrada. Do úprav se zapojují žáci – vykopávají díry na sloupky, betonují, napínají pletivo a vykonávají jiné pomocné práce (obrázek č. 39). Zahradu dále využívají k pěstitelským pracím a k výuce vybraných předmětů: matematiky, českého jazyka, biologie a zeměpisu. V rámci projektů Karel IV. využili školní zahradu pro stavbu a užívání středověké kuchyně. Žáci vařili nad ohněm kaši v kotlích, opékali placky, které jedli s povidly, a vyráběli pomazánky. Sami si vařili a byl to pro ně takový zážitek, že dokonce jedli věci, které by normálně nejedli. Zážitkové prvky ocenili samotní žáci, učitelé a také rodiče žáků.



Obrázek č. 38: Přírodní zahrada MŠ a ZŠ Kamenice

Na škole jsou v současné době dva hojně navštěvované přírodovědné kroužky (jeden vede ředitel školy, druhý učitelka přírodopisu). V rámci kroužků řeší různé projekty, např. záchranné transfery obojživelníků na silnici v blízkosti Panských rybníků. Panské rybníky leží asi 1,5 km od Kamenice a na vedlejší silnici umíralo každé jaro velké množství migrujících obojživelníků.

Žáci navštěvující přírodovědný kroužek dělali se svým vedoucím od roku 2003 každoročně dočasné zábrany. V kritickém období 2–3 týdnů, ve kterém obojži-

velníci migrují na místo rozmnožování, se zapojili takřka všichni žáci školy. Jejich úkolem bylo provádět třikrát denně kontroly sběrných nádob, žáby určit do druhů, zapsat a přenášet je do bezpečí. Probíhalo monitorování i těch (nemnoha) jedinců, kteří zábrany obešli a zahynuli na silnici. Každý rok žáci školy zachránili stovky obojživelníků. Zapojení žáků do akce bylo obrovské. V období migrace žab se denně na projektu podílelo vždy cca 40–50 dětí ze školy, tedy skoro čtvrtina všech žáků školy.³¹



Obrázek č. 39: Sazení modřínů na MŠ a ZŠ Kamenice

³¹ Pro představu rozsahu a dopadů projektu uvádíme výsledky ze stránek školy: V roce 2003 bylo zachráněno 507 obojživelníků (z toho 460 ropuch). V roce 2004 cca 849 (837 ropuch). V roce 2005 522 obojživelníků (518 ropuch). V roce 2006 669 obojživelníků (641 ropuch). V roce 2007 332 obojživelníků (270 ropuch) a v roce 2008 614 obojživelníků (509 ropuch). V roce 2009 bylo výsledkem 403 přenesených obojživelníků, z toho 326 ropuch obecných, 64 blatnic, 10 čolků obecných a 3 skokani hnědí. V roce 2010 pak 667 transferovaných obojživelníků, z čehož 605 bylo ropuch obecných, 9 čolků obecných, 14 skokanů hnědých a 39 blatnic. V roce 2011 bylo přeneseno 808 jedinců obojživelníků, z čehož bylo 748 ropuch obecných, 14 čolků obecných, 16 skokanů hnědých, 29 blatnic skvrnitých a 1 rosnička zelená. Vždy pouze několik obojživelníků zahynulo na silnici, většinou již mimo úsek se zábranami (<http://amphibia.webzdarma.cz/Zprava%20Kamenice%202012.pdf>).

Protože žáci a učitelé školy na problém skutečně hodně upozornili, nechal hejtman Vysočiny Jiří Běhounek v roce 2014 postavit trvalé zábrany. Respondent, ředitel školy a současně učitel pěstitelských prací a vedoucí přírodovědeckého kroužku, to hodnotí slovy: „Na jednu stranu je to úspěch, protože jsme upozornili na problém a on byl vyřešen, ale na druhou stranu jsme přišli o možnost, jak děti do ochrany přírody zapojit. Nyní tedy hledáme další problémy, které bychom mohli řešit.“

Základní škola J. V. Sládka ve Zbirohu

Školu navštěvuje cca 330 žáků. Zhruba polovina žáků bydlí ve Zbirohu a druhá polovina je z okolních spádových vesnic. Na škole jsou dvě paralelní třídy. Škola má titul Ekoškola, Světová škola a Fair Trade škola. Spolupracuje se vzdělávacím centrem TEREZA (je zapojena do projektů Badatelé.cz, Les ve škole, GLOBE) a je v Asociaci malých debružářů České republiky.³² Koordinátorka environmentální výchovy charakterizuje projekty, které na škole probíhají, jako ekologicky – přírodovědně – charitativně zaměřené.

Školní zahrada

Školní zahrada sloužila nejprve především pro výuku pěstitelských prací a po odchodu vyučující tohoto předmětu zplaněla. Když se škola zapojila do projektu Ekoškola, začala se zahrada měnit. Žáci vymýšleli, co by na ní mohlo být, a postupně realizovali svoje záměry (viz obrázky č. 41, 42). Většinu změn udělali žáci sami – podle respondentky si nyní zahrady více váží a méně ji poškozují.

Příklady projektů na školní zahradě:

- Jedlý les (obrázek č. 40) – byl založen z výtěžku ze sběru. Každá třída si sama řekla, co si za ty peníze koupí – rybíz, maliny atd. Z výpěstků se vyrábějí marmelády, které se prodávají na různých školních akcích anebo i na farmářských trzích. Výtěžkem z prodeje se financují různé charitativní projekty anebo se využívá na ekologické projekty.
- Bylinková spirála – usušené bylinky se prodávají na farmářských trzích. Na třídních schůzkách se s velkým úspěchem prodává uklidňující čaj a výtěžkem

³² Asociace malých debružářů České republiky je volnočasová organizace sdružující zájemce o vědu, techniku a ekologii. Děti společně s dospělými zkoušejí různé pokusy, objevují a experimentují.

z prodeje se opět financují různé charitativní projekty anebo se použije na ekologické projekty. V rámci akce Menu pro změnu žáci zjistili, že se ve školní jídelně používá sušená pažitka z Egypta. Dohodli se, že příští rok se vedle bylinkové spirály vybudují záhony s pažitkou pro školní jídelnu.

- Venkovní tabule a učebna – byla zaplacená ze vstupného na Ekoshow. Využívá se také např. při výtvarné výchově, hodinách čtení, pracovních činnostech, občanské výchově, a pokud to počasí dovolí, tak sem chodí každý den školní družina.



Obrázek č. 40: Jedlý les, ZŠ Zbiroh

Projekty, do kterých se škola zapojí, vybírá nebo vymýšlí Ekotým, který se schází každou středu odpoledne. Má 36 členů (žáci 5.–9. třídy). Ekotým funguje osm let, členové si předávají své zkušenosti a koordinátorka environmentální výchovy funguje spíše jako facilitátorka. Většina z členů chodila v 1.–2. ročníku na chovatelský kroužek, který vede koordinátorka environmentální výchovy. Na tento kroužek navazují ve 3.–4. ročníku debružáři mladší – Gloubíci a od 5. ročníku debružáři starší – Ekotýmáci. Do těchto ekologicky – přírodovědně – charitativně zaměřených kroužků chodí cca třetina dětí ze školy.

Ekologický Oskar

Škola se přihlásila (na doporučení vzdělávacího centra TEREZA) do soutěže Ekologický Oskar a postoupila do užšího finále. Škola sice nemá přímo energeticky zaměřený projekt, ale komisi se přesto líbilo dlouhodobé vedení a snaha dětí v projektech, které zde probíhaly a probíhají.

„Žáci sami vymýšlejí i realizují projekty na ochranu přírody a úsporu energií. Spolupracují přitom s učiteli, vedoucí školní jídelny, ale i se starostou města Zbirohu. Ve své škole začali výzvou k šetření vodou, tříděním odpadu nebo třeba výsadbou stromů. Později zajistili úsporné žárovky i kohoutky k umyvadlům a v prostorách školy s pomocí pedagogů vybudovali též dvě čítárny.

Aktivity se však netýkají pouze školy. Žáci přispívají k lepšímu prostředí i v celé obci, kde žijí. Informují veřejnost o globálních problémech a loni se zaměřili také na zavedení opatření, která vedou ke snížení počtu aut zajiždějících ke škole. V kampani motivovali své spolužáky, aby do školy chodili pěšky nebo jezdili na kole či koloběžce.



Obrázek č. 41: Ptačí budky na ZŠ Zbiroh

Peníze žáci získávají vlastními aktivitami, a to prodejem usušených bylinek, čajových směsí a marmelád ze školní zahrady (jedlý les). Veškerý zisk žáci používají k financování ekoaktivit a k podpoře různých charitativních projektů, které pomáhají přírodě i lidem nejen v Česku, ale též v zahraničí. Díky získaným penězům mohli například též adoptovat ohrožené mořské želvy na Borneu.“³³

Palmový olej

V rámci kampaně, která se týkala palmového oleje, žáci psali do nadnárodních firem. Zvolili pozitivní kampaň, kdy firmám děkovali, že již přestávají využívat v takové míře palmový olej. Žáci napsali e-mail, ke kterému koordinátorka environmentální výchovy přidala úvodní slovo. Zástupci firem jim odepsali (odpovědi byly adresovány přímo žákům), což žáky velmi potěšilo a motivovalo k další činnosti. Dohodli se, že oni sami mohou přispět k omezení produkce palmového oleje tím, že přestanou jíst některé oblíbené potraviny, které tento olej obsahují. Ve školním bufetu hlídají, aby se prodávali potraviny, které neobsahují palmový olej. Zjistili, že např. v některých druhích sušenky Brumík palmový olej je a v některých není. Napsali výrobci a ten jim odpověděl, že ho do některých druhů Brumíků přidává, protože dodává sušenkám potřebné vlastnosti. Tak se žáci dohodli, že ty Brumíky, kteří obsahují palmový olej, přestanou jíst, a domluvili se i s paní, která má na starosti školní bufet, aby je zde neprodávala.

S palmovým olejem souvisí i kampaň Máme rádi orangutány, do které se zapojili žáci i rodiče a 274 rodičů podepsalo listinu, že omezí spotřebu palmového oleje. Žáci potom v obchodě poučovali rodiče, co mohou kupovat a co ne.

Spolupráce se starostou

Škola se přihlásila do programu Bezpečně do školy (od Nadace Partnerství). Žáci chtěli vyřešit dlouhodobý problém s nebezpečnou křižovatkou u školy. Město situaci dlouho řešilo, ale marně. Na podnět žáků se vytvořila speciální skupina, do které se zapojili žáci, starosta, zastupitelé a zástupce z dopravního inspektorátu. Do projektu se také zapojil architekt. Žáci nejprve zrealizovali dotazníkové šetření a poté sledovali a zaznamenávali intenzitu dopravy v daném místě. Čárkovali,

³³ Upraveno podle: <http://www.ekologickyoskar.cz/hlasovani/ekotym-zakladoskolaku-ze-zbiroha-chrani-prirodu-a-setri-energie>.

kolik aut projelo a kolik bylo v autě pasažérů. Na základě zjištěných výsledků dali žáci společně s architektem dohromady návrh, který prezentovali panu starostovi, a ten podal žádost na dotaci. Nyní se čeká, zda bude dotace schválena. Od Člověka v tísní získala škola za spolupráci žáků se starostou stříbrnou plaketu.

Vybraní žáci se také podíleli na tvorbě strategického plánu své obce. Šli do města oslovit místní obyvatele, aby zjistili, co jim ve městě chybí a co by chtěli změnit. Svoje návrhy na změny pak prezentovali na radnici vedení města.

Žáci se také zapojili do akce 72 hodin se starostou. V rámci této akce vysázeli lipovou alej (26 lip).



Obrázek č. 42: Hřbitov odpadků³⁴ na ZŠ Zbiroh

Analýza případových studií

Případová studie ZŠ a MŠ Kamenice je dobrým příkladem školy, která se zaměřila na místní, pro žáky srozumitelný a konkrétní problém. Je důležité, že žáci dostali možnost podílet se na jeho zmírnění s konkrétním a jasným výstupem. Vhodnou strategií je i zapojení žáků do výzkumu problému, kde žáci mohli navíc zúročit své

³⁴ „Hřbitov odpadků“ je oblíbená a velmi rozšířená aktivita, při které se na vybraném místě zakopou do země různé druhy odpadů a žáci pak sledují, jak se postupně rozkládají.

badatelské kompetence. Ve shodě s existujícími doporučeními (Jensen a Schnack, 2006) škola rozšířila „přímou akci“ (přenášení žab) i o „nepřímou“ dimenzi (jednání s vedením kraje), která mohla přinést dlouhodobější řešení problému. Je dobrá šance, že žáci si ze své zkušenosti odnesou pocit hrdosti a přesvědčení, že je v jejich schopnostech reálně něco změnit (*empowerment*), což je může následně motivovat i k budoucím proenvironmentálním aktivitám.

Z případové studie nejsou patrné slabiny realizovaného projektu. Současně je zjevné, že si v jeho rámci žáci nemohli osvojit všechny potřebné kompetence související s problematikou environmentálních problémů. Škola vybrala místní problém, který (pravděpodobně) neobsahoval výraznější konflikt mezi různými zájmovými stranami. Řešení takto konsensuálních problémů je pravděpodobně velmi vhodným prvním krokem pro žáky v prvních ročnících druhého stupně, pro práci se staršími je důležité postupně vést žáky k tomu, že většina problémů konsensuálních není, předpokládá více „pravd“ a volá po porozumění odlišným perspektivám a zaujetí vlastního názoru.

Projekt Palmový olej ZŠ Zbiroh představuje modelový příklad globálně orientovaného projektu spojeného s občanskou akcí žáků. Je důležité, že kromě samotného dopisu výrobci (přesvědčování) žáci realizovali ještě vedlejší akci vedoucí ke změně sortimentu ve školním bufetu. Jde o dobré řešení situace, kde žáci mohou jen obtížně dosáhnout velké změny, ale přesto mají šanci změnit něco na úrovni svého bezprostředního okolí.

Modelové jsou také projekty školy na řešení komunitních problémů (např. dopravních). Projekty zahrnují důležitou fázi sběru dat v terénu (monitorování počtu aut) i konkrétní akce na zlepšení situace (jednání se starostou). Žáci se také úspěšně učili uvědomovat si různost názorových stran v demokratické diskusi o rozvoji obce.

DISKUSE

Ačkoliv většina základních škol se ve výuce zabývá environmentálními problémy, ve většině případů se na nich aplikují problematické postupy, které mohou vést k některým z výše uvedených negativních dopadů na žáky. Učitelé do značné míry nevyužívají možnosti, které jim v této oblasti nabízí místní prostředí, a nezapojují žáky do zkoumání ani řešení místních (či zmírnění globálních) problémů.

Situaci dále zhoršují terminologické nejasnosti. Přestože pedagogové někdy popisují své výukové strategie jako projektovou výuku, realizované aktivity často nesplňují základní kritéria projektu (tj. hlavní roli žáka od výběru problému po výsledek a zaměření se na reálně existující žákům blízký problém). Toto nepochopení přetrvává v českých školách dlouhodobě, viz např. výsledky šetření mapujících projekty v přírodovědných předmětech (Pouchová, 2010).

Díky na školách relativně rozšířeným metodám,³⁵ jako jsou diskusní techniky či práce s textem a filmy, si žáci mohou rozvinout svoje kritické myšlení a nahlédnout problém z odlišné perspektivy. V samostatných skupinových úkolech („projektech“) se dále mohou naučit vyhledávat si informace o problémech životního prostředí a prezentovat je spolužákům. Co ale chybí, jsou zkušenosti s analýzou environmentálních konfliktů, hledání vhodného řešení či dokonce zážitek úspěchu s prosazením konkrétního řešení. Důsledkem může být odtržení školy od reálného života a současně vnímání environmentálních problémů jako něčeho abstraktního, teoretického a vzdáleného od života žáků. Je pravděpodobné, že pedagogům chybí vhodná metodika pro analýzu konfliktů a také určitá odvaha kontroverzní témata do výuky vnášet.³⁶

Bez zkušenosti se zapojením do řešení místního problému si žáci dostatečně nerozvinou potřebné kompetence a s nimi související přesvědčení o jejich zvládnutí (Bandura, 1977). To může mít v důsledku značné dopady na jejich budoucí zapojení do občanské společnosti. Posun akcentu z „hraní si na“ směrem k zapojování

žáků do reálných konfliktů a snaze o zlepšení kvality života v jejich komunitě představuje jeden z nejdůležitějších trendů v diskursu environmentální výchovy v posledních dvaceti letech (Jensen a Schnack, 1997; Gruenewald, 2003).

Globální problematiku školy oprávněně zařazují do výuky až u vyšších tříd druhého stupně. Pro výuku ale volí méně účinné metody založené spíše na formování povědomí o problému než na možnosti jeho zmírnění. Je cenné, že učitelé s žáky o problémech spíše diskutují, než aby o nich přednášeli, a že dávají prostor pro práci s texty, filmy a jejich kritický rozbor. Z dotazníků ani rozhovoru není možné zjistit, zda učitelé dokážou pracovat s různými perspektivami náhledu na zvolené problémy a konflikty, nicméně je zřejmé, že komplexnost environmentálních problémů a konfliktů vyžaduje využívat informace z mnoha oborů, což je náročné na čas věnovaný přípravě (Gayford, 2002).

Méně často jsou ale zkušenými respondenty v rozhovorech uváděnou a preferovanou metodou simulační hry, tj. aktivity kombinující diskusi s možností zažít zjednodušený obraz problému „na vlastní kůži“.³⁷ Efekt simulačních her pro formování kompetencí souvisejících s environmentálními problémy a konflikty dosud nebyl v domácím kontextu adekvátně analyzován. Levy a Zint (2013) na základě metaanalýzy publikovaných prací předpokládají, že samotná příležitost otevřeně diskutovat konflikty, identifikovat se s některou se zainteresovaných stran či prožít simulovanou zkušenost demokratického procesu může zvýšit zájem žáků o téma a posílit jejich přesvědčení o vlastní efektivitě.³⁸ Zkušenost se zapojením se do reálných (pro žáky zvládnutelných) rozhodovacích procesů, ať již na úrovni školy či komunity, představuje ale pravděpodobně přímější cestu.

³⁵ V rámci výzkumu jsme nezkoumali rozšíření metod, které pro výuku environmentálních problémů považujeme za nevhodné, jako jsou různé znalostně orientované soutěže ověřující dílčí faktografické znalosti, projektové dny prezentující výčet různých problémů v průběhu několika hodinového bloku, 1–2 hodiny dlouhé výukové programy věnované jednomu environmentálnímu problému, moralizující výtvarné soutěže typu „nakresli, jak bys chtěl, aby vypadala naše Země“ atd. Diskusi o relevanci jednotlivých metod je ale třeba chápat jako kontextuální. Výklad, který podle získaných dat patří k nejrozšířenějším metodám, je možné považovat za vysoce neúčinnou a kontraproduktivní metodu, pokud je použitý bez návaznosti na další metody většího výukového celku zaměřeného na určitý problém. Jako jedna z jeho částí ale může žákům efektivně zprostředkovat důležitou „akademickou“ část výuky tématu (Eilam a Trop, 2011).

³⁶ Robertson a Krugly-Smolka (1997) ve své kvalitativní studii kanadských učitelů environmentální výchovy uvádí jako jednu z bariér nejistotu v tom, zda mají právo s žáky realizovat kontroverzní aktivity, za hranicemi „akceptovatelného“ třídění odpadu, kompostování či péče o školní zahradu. Učitelé si uvědomovali, že například v diskusích o životním stylu žáků se mohou dostat do konfliktu s rodiči, a další nejistotu dávali najevo v otázce výuky aktuálních environmentálních konfliktů. Možná jsou proto diskutované obavy i v českém prostředí syceny především nejistotou o tom, co a jak do environmentální výchovy patří.

³⁷ Simulační hry zde chápeme jako výukovou metodu kombinující principy případové studie určitého jevu, hry a simulovaného prostředí (Gredler, 1992).

³⁸ Podle Levy a Zint (2013) přesvědčení o vlastní efektivitě snižuje, pokud jsou žáci vystaveni matoucím a negativně vyznívajícím informacím. V tomto kontextu je pozoruhodný efekt hry Fish Banks, zmiňované respondentem jako konkrétní příklad účinné metody výuky environmentálních problémů. Hra se do České republiky dostala prostřednictvím workshopů s jejím autorem, D. L. Meadowsem, pořádaných na počátku 90. let 20. století, a dodnes je jako samostatný, dvě vyučovací hodiny dlouhý výukový program nabízena některými středisky ekologické výchovy. Ve hře zažijí žáci kolaps simulovaného ekosystému rybí populace v důsledku nadměrného rybolovu. Hra nicméně spíše než přiblížení konkrétního problému (který je ve hře simulován na základě třicet let starých dat) ilustruje složitou dynamiku vzájemných vztahů společenských a ekologických systémů (Meadows, 1999). Katastrofální výsledek hry tak může sloužit k otřesu a zpochybnění „referenčního rámce“ (Mezirow, 1997), než k rozvoji kompetencí pro zapojování se do řešení problémů. Z tohoto hlediska se nabízí otázka, zda je hra skutečně vhodná pro žáky druhého stupně a nemíří vlastně jiným směrem.

Simulační hry mohou plnit roli části většího výukového celku zaměřeného na určitý environmentální problém. Doplnují do výuky potřebný emocionální prvek, umožňují žákům nahlédnout konflikt z odlišné perspektivy (Eilam a Trop, 2011) a posilují některé žákovské kompetence. Efekt samotných simulačních her ale může být krátkodobý, negativně ovlivněný vztahy ve třídě či pozicí učitele (Browne a Roll, 2016). Pokud tedy učitelé realizaci simulačních her přednostně zadávají externistům (např. lektorům ekocenter) a nezařazují je do širšího kontextu výukového celku, mohou významně snížit dopad, který tato metoda na žáky může mít (Porter a kol., 2012).

Kritické myšlení ani hraní her ale pravděpodobně není alternativou k projektům, které umožní žákům prožít zkušenost úspěšně realizované akce (Chawla a Cushing, 2007). Konfrontace s hloubkou globálních problémů, souvisejících osobních tragédií i více či méně tušených hrozeb bez možnosti „něco udělat“ může vést žáky k pocitu viny a únikovým mechanismům, kterými se z ní žáci budou chtít vyvázat (Randall, 2009). Zkušenost ZŠ Zbiroh nicméně ukazuje, že aktivní zapojení žáků do řešení globálních problémů je možné i v kontextu českého školství.

Celkově se zdá, že tato cílová oblast environmentální výchovy patří k těm, které jsou ve školské praxi nejméně zvládnuty. Je proto výzvou pro zpracovatele souvisejících projektů pokusit se tento stav změnit.

AKČNÍ STRATEGIE

ÚVOD

Akčními strategiemi označují DOV „znalosti a dovednosti potřebné k tomu, aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpříznivějším důsledkům“ (Pastorová a kol., 2011). Proenvironmentální, resp. odpovědné environmentální chování je pak ve shodě se zahraničním diskursem definováno jako **ekomanagement** (jednání, ve kterém jsou žáci v přímém kontaktu s přírodou či přírodními zdroji), **spotřebitelství** (jednání, ve kterém žáci ovlivňují trh využitím své kupní síly, tj. např. nákup výrobků s ekoznačkou), **přesvědčování** (jednání, kdy žáci ovlivňují jiné lidi k odpovědnému environmentálnímu chování), **politické akce** (jednání, ve kterém žáci např. komunikují se zastupiteli, dospělí pak mohou rozhodovat o výběru kandidátů při volbách) a **právní akce** (jednání, kdy žáci využívají existující právní nástroje, tj. např. píší petice či dávají podněty k trestnímu stíhání, dospělí se pak mohou účastnit různých rozhodovacích procesů) (Pastorová a kol., 2011).

Cílová oblast souvisí s řadou proměnných, které jsou v oborovém diskursu označovány jako „akční kompetence“, „přesvědčení o vlastní kapacitě jednat“ (*self-efficacy*), „ohnisko kontroly“ (*locus of control*) či *empowerment*. V rámci oboru pak probíhá rozsáhlá diskuse o tom, zda tuto oblast chápat jako hlavní cíl environmentální výchovy, nebo jako další z dílčích cílů nezbytných k žádoucímu proenvironmentálnímu chování žáků (Hungerford a Volk, 1990; Jensen a Schnack, 2006). Další otázky jsou etické a souvisejí s hranicemi proenvironmentálního chování, které má škola po žácích vyžadovat (např. třídění odpadu), a které má nechat na jejich svobodném rozhodnutí (např. zapojení se do projektu na řešení místního problému).

Samotné akční strategie (dále v textu budeme používat modernější pojem „akční kompetence“) jsou často závislé na konkrétním kontextu (např. dostupnost šetrných výrobků, rodinné hodnoty) a strategie pro jejich výuku se liší podle náročnosti cílového proenvironmentálního chování. Zatímco chování vyžadující

nízký stupeň kompetencí může být formováno prostřednictvím dlouhodobého upevňování jednoduchých návyků či posilování souvisejících postojů, náročnější chování může vyžadovat spíše dlouhodobou zkušenost žáků se samostatným vyhodnocováním informací, rozhodováním a monitorováním výsledků přijaté akce (Wals a kol., 2008). Klíčovou roli může hrát prostor, který bude učitel schopen přenechat žákům při rozhodování o cílech a obsahu řešených projektů, a zda dokáže ustoupit z řídicí role do facilitační (Činčera a Kováčiková, 2012; Cincera a Krajhanzl, 2013).

V České republice máme asi nejrozsáhlejší zkušenosti s programem Ekoškola, koordinovaným na školách vzdělávacím centrem TEREZA. Z výsledků evaluačních výzkumů je patrný potenciál programu, ale i jeho naprostá závislost na správné implementaci učiteli. Zatímco příliš direktivní (instrumentální) přístup pravděpodobně na řadě škol nevedl k rozvoji sledovaných akčních kompetencí, při demokratičtější (emancipačním, participačním)³⁹ přístupu žáci dávali najevo hrdost nad dosaženými výsledky a vykazovali vyšší hladinu akčních kompetencí (Činčera a Kováčiková, 2012; Cincera a Krajhanzl, 2013).

Celkově lze říct, že celá problematika je poměrně složitá a kvůli zmíněné šíři možných přístupů je v ní obtížnější definovat dobrou praxi. Přesto se zdá, že na druhém stupni by žáci měli mít určitý prostor pro samostatné rozhodování, ovlivňování školní politiky a vyhodnocování existujících informací. V neposlední řadě by učitelé měli jít příkladem, včetně toho, že na škole zavedou odpovědný provoz, který bere v potaz environmentální i sociální souvislosti. Takové prostředí modeluje odpovědné chování žáků efektivněji než slova.

METODOLOGIE

Cílem této části průzkumu bylo ověřit rozšíření strategií pro účinnou realizaci akčních kompetencí žáků a analyzovat související projekty na vybraných školách.

³⁹ Wals a kol. (2008) používají pojem „emancipační“ pro takový přístup k environmentální výchově, ve kterém žáci mají prostor spolurozhodovat o cílech a obsahu výuky, zatímco „instrumentální“ je zde chápán jako přístup, ve kterém cíle i obsah vymezuje externí autorita (učitel, lektor). Praxe pak připouští různé „smíšené“ modely, kdy například část kurikula vymezuje učitel a část žáci. Ostatní uvedené pojmy (např. „demokratická“, „participační“ výuka) jsou zpravidla jinými autory používány ve stejném smyslu.

Protože oblast rozvíjení občanských (politických a právních) kompetencí byla již do značné míry sledována v kapitole Problémy a konflikty, soustředil se výzkum v této části především na oblast ekomanagementu s dílčím přesahem do dalších oblastí.

V rámci dotazníku byl z použitých položek sestaven „index akční kompetence“ (Cronbachovo alfa = 0,85), skládající se z následujících položek:

- Zapojení žáků do rozhodování (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci podíleli na rozhodování o ekologizaci provozu školy a jejího okolí, tj. např. navrhovali nová úsporná opatření?), s hodnotami vůbec ne = 1 až určitě ano = 4.
- Zapojení žáků do vyhodnocování (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci podíleli na sledování spotřeby energie, vody či jiného způsobu vyhodnocování dopadu provozu školy na životní prostředí?), s hodnotami vůbec ne = 1 až určitě ano = 4.
- Kterým z následujících témat souvisejících s odpovědným environmentálním chováním se ve škole věnujete (ať již na prvním či druhém stupni nebo v odpovídajících ročnících víceletého gymnázia)? Všechny položky s hodnotami vůbec ne = 1 až určitě ano = 4. Témata:
 - šetření zdrojů (šetrné nakládání s přírodními zdroji doma či ve škole, např. šetření vodou, energií, třídění a prevence odpadu);
 - chování v přírodě (ohleduplné chování při pobytu v přírodě);
 - spotřebitelství (nakupování sociálně či ekologicky šetrnějších výrobků);
 - organizace (činnost ekologických organizací);
 - informace (informační zdroje v oblasti životního prostředí);
 - přesvědčování (přesvědčování a argumentace v diskusích s ostatními o problémech životního prostředí);
 - právní nástroje (využívání právních nástrojů, jako je EIA, místní referendum či další, k prosazování svého názoru na využívání životního prostředí);
 - jednání se zastupiteli (jednání se zastupiteli či orgány veřejné správy o ochraně životního prostředí);
 - hodnocení stran (hodnocení environmentálních programů politických stran);
 - hodnocení politiky (hodnocení současné evropské, české, krajské či místní environmentální politiky).

Specifickou proměnnou, která byla v průzkumu dále sledována, byl „index třídění“. Skládal se ze součtu položek ověřujících jednotlivé oblasti tříděného odpadu

na škole (Které z odpadů je možné ve Vaší škole třídit? Vyberte žádnou, jednu či více možností.), hodnocených vždy 0/1, celkové rozmezí 0–7 bodů:

- a. papír;
- b. plasty;
- c. sklo;
- d. textil;
- e. organický odpad;
- f. hliník;
- g. baterie.

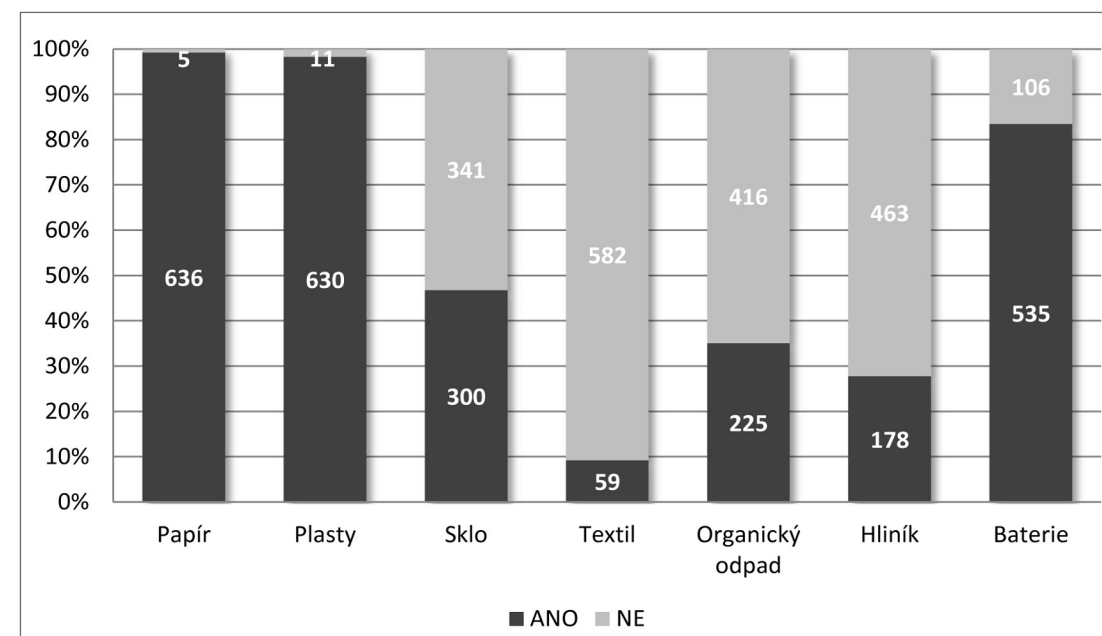
Některé dílčí proměnné pak byly vyhodnocovány pomocí samostatných položek:

- Dostupnost kontejnerů (Kontejnery na třídění odpadu jsou pro žáky k dispozici...), s hodnotami 1–4:
 - nikde;
 - na jednom místě pro celou školu;
 - na jednom místě pro několik tříd;
 - v každé třídě.
- Recyklovaný papír (Používá Vaše škola na tisk recyklovaný papír?), s hodnotami ne = 0, ano = 1.
- Úsporné spotřebiče (Používá Vaše škola především úsporné spotřebiče energie – třída A na energetickém štítku?), s hodnotami vůbec ne = 1 až určitě ano = 4.
- Monitoring energie (Mají Vaši žáci možnost průběžně sledovat, např. z dostupných měřicích zařízení, spotřebu energie na škole?), s hodnotami ne = 0, ano = 1.
- Monitoring vody (Mají Vaši žáci možnost průběžně sledovat, např. z dostupných měřicích zařízení, spotřebu vody na škole?), s hodnotami ne = 0, ano = 1.

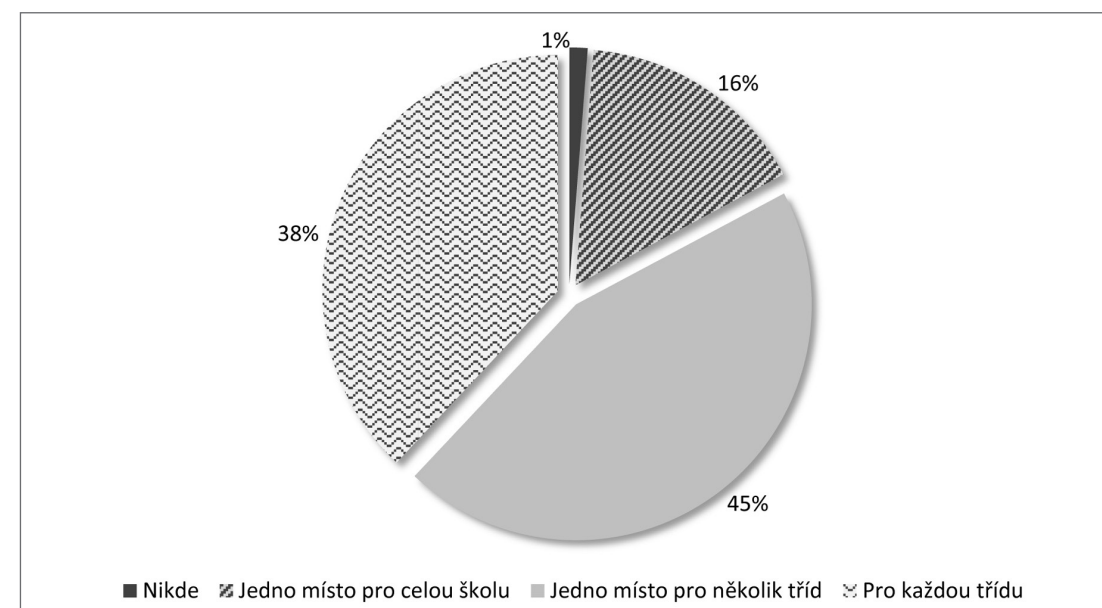
PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Zatímco třídění papíru, plastů a baterií se na školách stalo samozřejmostí, třídění skla, hliníku, organického odpadu a textilu umožňuje pouze menší část škol⁴⁰ (viz obrázek č. 43).

⁴⁰ Školy zde mohou být do značné míry limitovány vnějšími faktory (vlastnictvím pozemku a zahrady, možností odvozu tříděného odpadu atd.).



Obrázek č. 43: Třídění odpadu na školách (N = 641)



Obrázek č. 44: Dostupnost kontejnerů na tříděný odpad (N = 641)

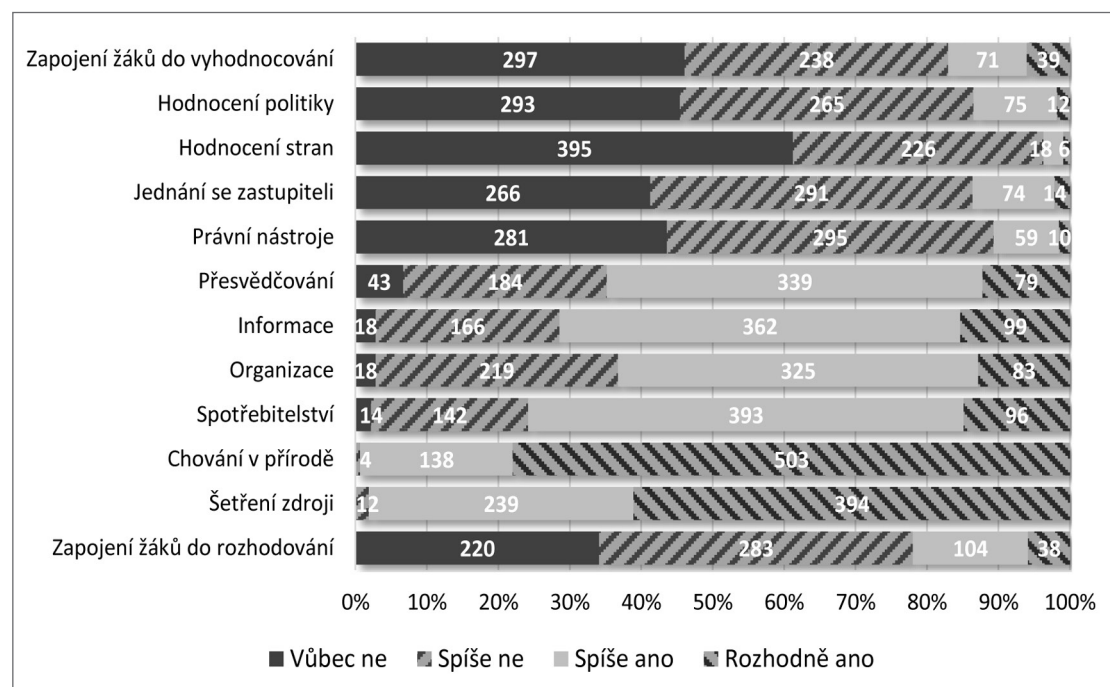
Kontejnery jsou pro žáky zpravidla poměrně dobře dostupné, téměř 38 % škol má kontejnery v každé třídě a dalších 45 % má kontejnery vždy pro několik tříd (viz obrázek č. 44).

Z dalších údajů lze uvést (N = 645):

- Na 15 % škol mají žáci možnost sledovat spotřebu energie.
- Na 13 % škol mají žáci možnost sledovat spotřebu vody.
- Recyklovaný papír používá 37 % škol.
- Úsporné spotřebiče energie vůbec neupřednostňují 3 % škol, spíše nepreferuje 28 % škol, spíše preferuje 60 % škol a rozhodně preferuje 9 % škol.

Většina škol používá především úsporné spotřebiče energie a je dobře vybavena kontejnery na tříděný odpad. Některé druhy odpadu (textil, hliník, organický odpad, sklo) jsou ale tříděny jen na malém počtu škol. Pouze třetina škol využívá recyklovaný papír a jen na velmi malém počtu škol mají žáci možnost průběžně sledovat spotřebu energie a vody.

Oblasti rozvíjených akčních kompetencí žáků lze rozdělit do několika skupin. Jednoznačně dominují méně náročné oblasti kompetencí z oblasti nakládání s přírodními zdroji (šetření zdrojů, chování v přírodě), které jsou rozvíjeny na naprosté většině škol. Náročnější kompetence, tj. například kompetence potřebné pro za-



Obrázek č. 45: Strategie pro rozvíjení akčních kompetencí žáků

pojování se do vyhodnocování informací či rozhodování o ekologizaci provozu školy, jsou ale naopak výrazně menšinové a zabývá se jimi cca 10–20 % škol.

Ve druhé skupině jsou kompetence související s přesvědčováním ostatních, s orientací v organizacích zabývajících se životním prostředím a s environmentálními informačními zdroji. Jsou rozvíjeny na 60–70 % škol.

V poslední skupině pak jsou kompetence z oblasti právního a politického chování, které jsou rozvíjeny pouhým zlomkem škol (viz obrázek č. 45).

Učitelé na základních školách se soustředí především na rozvíjení relativně jednoduchých kompetencí z oblasti šetření zdrojů, chování v přírodě, přesvědčování či informačních zdrojů. Poměrně málo škol rozvíjí kompetence žáků v oblasti vyhodnocování dat a rozhodování o ekologizaci školy. Zanedbatelný počet škol rozvíjí kompetence žáků v oblasti právního a politického environmentálně odpovědného chování.

Index akčních kompetencí pozitivně koreluje s indexy badatelství ($\rho = 0,46$), ekologických zákonitostí ($\rho = 0,54$), vztahu k místu ($\rho = 0,54$) a problémů ($\rho = 0,65$). Nekoreluje naopak s indexem senzitivity, velikostí obce ani s počtem žáků.

Z ostatních specifických položek index akčních kompetencí koreluje s indexem třídění ($\rho = 0,30$), používáním úsporných spotřebičů ($\rho = 0,34$), možností žákovského monitoringu energie ($\rho = 0,34$) a vody ($\rho = 0,35$). Jeho korelace s mírou dostupnosti kontejnerů na škole je poměrně slabá ($\rho = 0,13$). Školy, které používají recyklovaný papír, vykazují vyšší index chování ($m = 30,6$) než školy, které recyklovaný papír nepoužívají ($m = 27,8$, $t = 6,78$, $p < 0,0001$). Analogicky školy, kde mají žáci možnost chodit o přestávkách ven, vykazují vyšší hodnotu indexu akčních kompetencí ($m = 29,4$) než školy, kde žáci tuto možnost nemají ($m = 28,0$, $t = 3,32$, $p = 0,0009$).⁴¹

⁴¹ Na rozdíl od studie SSEV Pavučina (2009) nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v akčních kompetencích mezi školami, které mají, resp. nemají, pozemek či zahradu ($z = 1,83$, $p = 0,06$), přestože školy bez pozemku vykazovaly (statisticky nevýznamně) nižší hodnoty indexu kompetencí. Rozdíl může být způsobený odlišnou metodikou obou výzkumů, může ale vyjadřovat i to, že vybavenost školy pozemkem hraje roli pouze pro některé cílové oblasti environmentální výchovy a pro jiné není tak podstatná.

ROZHOVOR S PEDAGOGY

Z výpovědí pedagogů jsou patrné dva póly tématu akčních kompetencí. Ekologizaci provozu a výstupy zapojení žáků považují pedagogové za hlavní ukazatele kvality environmentální výchovy na škole, které jsou viditelné hned na první pohled. Na druhou stranu zařazují akční kompetence mezi nejméně realizovaná a nejobtížnější klíčová témata.

„...vejdu do školy, podívám se, co tam je, podívám se na jídelníček, podívám se třeba i venku do popelnice, jestli tam stojí čtyři a je kolem nich binec, nebo jestli tam je jedna a je v ní, co tam patří. Podívám se na nástěnku a hlavně pak, aby celý ten podnik byl nasáklý nějakou myšlenkou, třeba té environmentální výchovy... Celý ten provoz by měl být hodně s tím jako postižený.“

„Já bych jenom k těm akčním kompetencím řekla, že u nás se to nedaří vůbec. Mně přijde, že už je to na základní školu moc.“

Základním prvkem šetrného provozu je třídění odpadu, které se většině škol daří. Poměrně problematickou součástí třídění na školách jsou sběrové akce. Učitelé si je pochvalují, někteří z nich jsou si ale vědomi, že školní sběry mohou žáky motivovat k nakupování a v důsledku spíše ohrožit odhodlání žáků chovat se environmentálně odpovědně.⁴²

„Daří se nám třídit papír. Každou středu máme sběr a rodiče jezdí s plnými auty, takže to je supr. Sbíráme víčka. To jsem přemýšlela, jak to udělat, aby to ty děti bavilo. Tak jsme vzali staré skleněné dveře a udělali jsme takový obrovský box a děti to tam hází vrchem, takže vidí, jak se to plní. A to je hrozně baví. Takže ty víčka fakt nosí. Když jim dojde pití, tak to víčko tam hodí.“

⁴² Praxe organizovaných školních sběrů má svoji tradici v předrevolučním školství, kdy až na výjimky (vratné láhve) nebylo prakticky možné třídit odpad. V současné době nemá tato praxe opodstatnění. Kromě v textu uvedeného rizika školní sběry odvádějí žáky od mnohem důležitějšího pravidelného třídění a vynášení odpadu ke sběrným kontejnerům, a narušují tak vytváření důležitých návyků. Hlavním přínosem školního sběru je proto dílčí ekonomický zisk školy, který je neoprávněně (a jak vyplývá z výpovědí respondentů, často v dobré víře) prezentován jako aktivita environmentální výchovy.

Pedagogové se snaží modelovat šetrné chování svým osobním příkladem, využívají to také na školách, kde se nepovedlo třídění zavést všude. Jsou si také vědomi toho, že k šetrnému chování nelze žáky nutit.

„Takže jsem si vydupala učebnu, která je moje, a tam se snažím jít příkladem. To znamená, že tam se třídí odpad. Já s ním teda chodím sama po obchodech, po žlutých kontejnerech a podobně. Na učebně přírodopisu se třídí a pár dětí už se naučilo, že si počká na hodinu přírodopisu, aby mohly vytrídít a vyhodit láhev. Nikoho nenutím.“

„I když při studiu toho koordinátora jsem měl pocit, že to do nich všechno narvu, ty informace, co mám, že je přesvědčí, že si to uvědomí a že se změní, ten svůj život... tak to ne. Co si taky myslím, že je dobrý, že jdou příkladem, že koukají na toho člověka, když je environmentální koordinátor – oni nevědí, co to je, ale že ten člověk, který radí s tou ekologií, když má prostě ten příklad.“

Hladké zavedení změn v šetrném provozu vyžaduje podporu a souhlas provozních zaměstnanců. Jejich spolupráce je podmíněna podporou vedení a možná překvapivě dokáže realizaci opatření výrazně posunout.

„...když jsi mluvila o tom třídění odpadu, tak to u nás nějakým způsobem funguje. Já chci, aby to bylo víc do hloubky, nechci ty věci řešit sám. Měli jsme pro mě takovou těžkou záležitost, kdy jsme měli takové postarší lidi – uklízečky, po kterých to bylo těžké chtít. Tak dostat se na takovou tu úroveň, že když tu práci tady chtějí mít, tak to musejí zvládnout, takže takhle na mě ‚kapitalisticky‘ zapůsobil majitel té školy – když já budu chtít, aby se třídilo, tak to musí uklízečka řešit. Ne že to budou dělat děti, že to bude dělat učitel...“

Pokud jsou změny v provozu školy propojeny s výukou, je větší šance, že budou mít efekt na chování žáků. Návod poskytuje např. program Ekoškola, kde žáci analyzují ve výuce šetrnost provozu a sami navrhnou změny. Oblíbeným nástrojem pro podporu samotného třídění je monitoring vytríděného odpadu.

„Třeba tam, kde je ta Ekoškola, tam ty ‚akční strategie‘ docela jdou, protože to s tím souvisí docela úzce.“

„Mě vždycky zaujalo třeba to, jak to měla ta Ekoškola, co se týká úspory energie. Já si myslím, že by se s tím dalo dělat hodně i v té fyzice a to všechno..., aby ta škola tím i žila, aby bylo vidět, že ty děti tou vodou třeba i šetří.“

„...děláme výzkum, když u nás třeba kolísá to třídění odpadu, tak každá třída si váží, kolik nasbírá, mají elektronické váhy od fyzikáře a děláme výstupy, kolik toho ta škola nasbírala a jak to změnit. A tím se dostáváme do těch akčních kompetencí.“

Pedagogové přiznávají, že rozvoj akčních kompetencí je pro ně náročný úkol. Uvědomují si, že je třeba zapojit žáky do rozhodování a ponechat si roli průvodce. Daří se to školám, kde mají zkušenost s dobrým fungováním školního parlamentu.

„Když ten krůček udělají menší, tak ten krůček je jejich a můžou se tím směrem dál posilovat, než když jim někdo řekne, že tohle je skvělý, to udělej, ale není to z nich, takže se nedostanou moc daleko jako za ten život.“

„Já jsem ještě mimo to koordinátor školního parlamentu, tak tam právě, si myslím, že tohle to je základní a podstatné. Tam se tomu věnujeme a ty, co na to mají, ty děti, které mají zájem...“

Učitelé se dále domnívají, že rozvoj akčních kompetencí je závislý na atmosféře třídy, a pochybují, že je možné jej dělat se všemi žáky. Přiznávají také, že jim možná chybí vhodné strategie, jak toto téma uchopit.

„Myslím, že na té základní škole je to téma víc pro ty tahouny.“

„Akční strategie, co se týče u nás, tak jsou třídy, v kterých ano, ale to třeba v devítce. A jsou třídy, kde určitě ne. Že to přesně je o tom, jaká vládne atmosféra ve třídě, jaký mají mezi sebou vztahy, protože tohle umějí ty akční strategie potom ještě více rozhodit.“

„Ale věřil bych, že asi něco bude, co se dá dělat s každým. To bych si rád nechal poradit. To by mě třeba hodně zajímalo.“

PŘÍPADOVÁ STUDIE

ZŠ Jílové

ZŠ Jílové je velká škola s širším zázemím Prahy. Školu navštěvuje cca 600 žáků. Velká část žáků dojíždí z okolí. Respondentem byl aktivní učitel, který sice na škole pracuje prvním rokem, ale předtím v oblasti environmentální výchovy dlouhodobě působil na jiné škole. Na škole existuje samostatný předmět environmentální výchova, který je vyučován v 7. třídě a má hodinovou dotaci týdně. Škola má titul Ekoškola. Na škole funguje chovatelský a zoologický kroužek.

Velká školní zahrada (viz obrázek č. 46) je rozdělena na farmu, užitkovou část (učebna, ohniště, šachovnice, labyrint) a jablečný sad. Součástí zahrady je i chov zvířat (mj. s ovci a králíky). Zahradu plánuje škola oživit v rámci projektu od Českého svazu ochránců přírody Živá zahrada. Žáci proto udělali analýzu zahrady.



Obrázek č. 46: Školní zahrada ZŠ Jílové u Prahy

Zjišťovali, co zde žije, co zde roste, kde má zahrada svoje silné a slabé stránky. Jednotlivé úkoly si rozdělili do dílčích bodů. Dále vymýšleli, co udělat, aby zahrada byla pestřejší, např. aby zde bylo více ptáků. Vybrané návrhy (např. průchody pro ježky) by se měly realizovat během dalších let.

Do budoucna je v plánu, aby se na rozvoji zahrady více podíleli samotní žáci, protože některé prvky vytvářely různé firmy (např. naučná stezka, jezírko). Také zde chybí květnaté louky, padlé stromy, haldy kamení, které by zvýšily druhovou bohatost zahrady. Na těchto úpravách by se měli podílet právě žáci. Plánuje se i hřbitov odpadků.

O víkendech učitel organizuje vycházky do okolí k místním potokům, kterých se účastní žáci i se svými rodiči. Cílem je zmapovat všechny potoky v okolí a provést měření, která jsou žáci schopni zvládnout (pH vody, zákal vody, monitoring živočichů).

Škola vyvíjí řadu aktivit směřujících k ekologizaci svého provozu i ke zlepšení stavu životního prostředí v obci. Příkladem komunitního působení byl projekt realizovaný při Evropském týdnu mobility, kdy žáci zjišťovali, jakým způsobem se dopravují do školy. Porovnávali, jaký dopad na životní prostředí mají různé druhy dopravy, a vymýšleli návrhy, jak mohou oni sami omezit ekologické dopady svého cestování. Při této příležitosti navázali spolupráci s místním domovem pro seniory a zjišťovali, jakým způsobem se do školy dopravovali senioři, když byli mladí. Součástí projektu byl i štafetový běh, který byl myšlen jako happening na podporu šetrného druhu dopravy.

Škola má fungující Ekotým, který provádí analýzu školy a poté navrhuje a realizuje opatření na zlepšení provozu školy. Ve spolupráci se školníkem žáci pravidelně monitorují spotřebu. Jedním z témat, které je v současnosti zajímavé, je jídlo nabízené ve školním kiosku. Částečně to souvisí i s tím, že téma „jídlo“ je pilotně ověřováno jako další oblast programu Ekoškola (pod názvem Menu pro změnu). Žáci zjišťovali, jaké potraviny jsou v kiosku prodávány a kolik obsahují palmového oleje. Zjistili si fakta o palmovém oleji a nyní se snaží, aby prodávané zboží neobsahovalo tuto komoditu. Je to ale těžké, protože palmový olej je obsažen téměř ve všem. Dokázali však najít výrobky, které ho neobsahují. Zabývali se také dalšími složkami nabízeného sortimentu – např. nevhodnými barvivy či cukry. Sortiment zboží se v kiosku postupně obměňuje.

V rámci environmentální výchovy žáci dále zkoumali, jaké se ve škole používají čisticí prostředky. Jak se chovají k lidskému zdraví, jaký mají dopad na životní prostředí a které jsou testovány na zvířatech. Našli pět nejhorších a doporučili je vyměnit. Část výrobků byla vyměněna.

Do budoucna by učitel chtěl vytvořit skupinu, která by se podílela na tvorbě strategického plánu pro obec. Konkrétně by se chtěl zaměřit na globální klimatickou změnu a její přímé dopady v této lokalitě. Jednalo by se o spolupráci dětí a dospělých. Také je v jednání spolupráce s místním okrašlovacím spolkem (sázení stromů, hydrologický průzkum tůní aj.).

Analýza případové studie

Na příkladu ZŠ Jílové je dobře vidět několik účinných strategií. Škola zapojuje žáky do procesu své vlastní ekologizace, současně usiluje o rozšíření činností do celé komunity. To představuje pro žáky přirozenou cestu od bezprostředního okolí ke vzdálenějšímu, ale stále srozumitelnému. Škola se také srozumitelným způsobem dotýká globální problematiky a umožňuje žákům získat zkušenost s malou, přesto viditelnou akcí na zmírnění konkrétního problému. Žáci jsou zapojováni do rozhodování v konkrétních věcech, kde je po jejich aktivitě ihned viditelný výsledek (jídlo v bufetu, čisticí prostředky).

Ze získaných dat není zcela jasné, do jaké míry jsou realizované iniciativy rozhodnutím učitele a do jaké míry je mohli navrhovat samotní žáci. Z reflexe respondenta je ale zřejmé, že škola si uvědomuje důležitost emancipačního přístupu a hledá způsob, jak spoluúčast žáků posilovat.

DISKUSE

Na základě našeho výzkumu se zdá, že většina škol ve větší či menší míře ekologizuje svůj provoz a modeluje odpovědné environmentální chování vlastním příkladem. Ekologické prvky provozu a osobní příklad šetrného chování uvádějí Higgs a McMillan (2006) ve své studii jako dva ze čtyř důležitých prvků pro modelování udržitelnosti studentům. Naopak další dva prvky – školní kultura udržitelnosti a participativní rozhodování – už jsou zjevně na našich školách mnohem méně úspěšné. Vytvoření školní kultury, která podporuje šetření zdrojů, však přímo vyžaduje přenechat studentům alespoň část zodpovědnosti v rozhodování (Schelly a kol., 2012).

Podceněná se dále zdá samotná výuka akčních kompetencí. Většina škol sice učí žáky šetřit zdroji a chovat se ohleduplně k přírodě, vyhýbá se ale náročnějším

oblastem (zapojení se do vyhodnocování a rozhodování) či oblastem s případnými kontroverzemi (právní, politické chování). Je možné, že toto opomenutí může mít různé důvody, jako je například nejistota a obavy z pouštění se do konfrontačních témat (např. analýza programů politických stran). Jak popisuje Lousley (1999), může jít i o určitou snahu odpolitizovat dění ve škole, snadno pochopitelnou i v českém kontextu zatíženém ideologizací škol za komunismu (Matějka a Hotový, 2012). Jiným možným důvodem je neochota přenechat žákům podíl na rozhodování o provozu školy. Taková domněnka se opět zdá být podpořena souvislostí s vícekrát diskutovaným fenoménem možnosti žáků být o přestávce venku a předpokládanou implicitní hodnotovou orientací školy.

Pedagogům zřejmě chybí i znalost vhodných strategií, které lze pro výuku akčních kompetencí použít. Návodů a metodiky mohou získat na školeních, nicméně dokud nemají sami osvojené akční kompetence, nemohou je kvalitně rozvíjet ani u žáků (Lane a kol., 1995).

Alternativní vysvětlení nabízejí sami pedagogové, kteří tvrdí, že rozvoji akčních kompetencí se lze věnovat jen ve třídách, které mají vhodnou atmosféru. Hledání problému na straně žáků místo na straně učitele je často nevědomou obrannou strategií pro zachování sebeúcty učitele (Webb, 1982, in Dembo a Gibson, 1985).

Pedagogové také upozorňují, že v omezeném prostoru pro environmentální výchovu si vybírají ta klíčová témata, která jsou jim nejbližší nebo jsou nejlépe průchodná na škole (jako např. senzitivita nebo vztah k místu). Výuka akčních kompetencí – zapojení žáků do rozhodovacích procesů – vyžaduje zapojení více než jednoho učitele, a tak je na mnoha školách odsunuta na okraj. Jak ukazuje příklad z případové studie a také četné evaluace programu Ekoškola, podstatné pro prolomení bariér je začít drobnějšími aktivitami, které přinesou úspěch a nalákají ostatní ke spolupráci (Mogensen a Mayer, 2005; Pirrie a kol. 2006). Silná korelace s indexem problémů naznačuje, že v rámci dříve diskutovaného rozdělení škol aktivních v environmentální výchově na školy zaměřené více na rozvoj senzitivity žáků a na ostatní, spíše přírodovědně orientované školy, může ve druhé z uvedených skupin existovat podskupina škol, které zdůrazňují aktivní roli školy v ovlivňování stavu životního prostředí. Dobrou ilustrací je i příklad ZŠ Jílové, která obě tyto oblasti ve své praxi propojuje.

PROPOJUJÍCÍ TÉMATA: VZTAH K MÍSTU

ÚVOD

Kromě klíčových témat reprezentujících hlavní cílové oblasti environmentální výchovy doporučují DOV vzít v potaz tzv. propojující témata: environmentální postoje a hodnoty, kooperativní dovednosti, vztah k místu, osobní odpovědnost a přesvědčení o vlastním vlivu. Tato témata jsou chápána jako určité akcenty, zpřesňující motivy pro realizaci klíčových témat (Pastorová a kol., 2011).

V rámci této studie věnujeme pozornost zejména jednomu z nich, vztahu k místu. Vztah k místu je další složitě uchopitelnou cílovou oblastí environmentální výchovy. Její význam odráží i zařazení do hlavních cílových oblastí v jiných dokumentech, zejména *Cílů a indikátorů EVVO* zpracovaných pracovní skupinou v rámci Ministerstva životního prostředí České republiky (Broukalová a kol., 2012).

Naše porozumění účinným strategiím komplikuje především nejednoznačnost pojmu „vztah k místu“, který obsahuje několik dílčích významů: „význam místa“ (Liberec je město zimních sportů.), „identita místa“ (Moje děti vyrůstají v Liberci.) či „závislost na místě“ (Liberec mi umožňuje žít na kraji města a přitom v přírodě.) (Kyle, Graefe a Manning, 2005; Kudryavtsev, Stedman a Krasny, 2012). Samotný význam místa má pak více dimenzí zahrnujících sociální, ekologické, ekonomické i další roviny (Ardoín, Schuh a Gold, 2012).

Kombinace znalostní a afektivní dimenze volá po komplexních strategiích předpokládajících osobní angažovanost žáků. V současné době asi nejrozšířenějším přístupem je tzv. místně zakotvené učení (*place-based education*), kombinující žakovské projekty na zkoumání místní komunity napříč celým kurikulem s aktivitami zaměřenými na konkrétní pomoc (*service learning*). Důležitou roli pak opět hraje svoboda žáka podílet se na rozhodování při výběru tématu, úkolu i použitých metod, reálnost řešeného problému souvisejícího s komunitou a podpora vedení školy (Ernst a Monroe, 2004; Sobel, 2005; Duffin a kol., 2006; Johnson, Duffin a Murphy, 2012). V České republice se místně zakotvené učení zachytilo na školách především díky programům organizace SEVER a Nadace Partnerství.

Některá další z propojujících témat (osobní odpovědnost, kooperativní dovednosti, přesvědčení o vlastním vlivu) reprezentují procesní pohled na environmentální výchovu, tedy přístup, podle kterého důležitější roli než výsledek má probíhající proces učení. Tento pohled koresponduje s řadou pojmů používaných v diskursu environmentální výchovy pro označení tohoto paradigmaticky odlišného přístupu, tj. např. participační, emancipační či demokratický přístup k environmentální výchově (Wals a kol., 2008; Jensen a Schnack, 2006; Breiting, 2009). Rozšíření tohoto přístupu na českých základních školách zůstává dosud málo probádané. Emancipačně orientovaným programům u nás asi v největší míře odpovídá již diskutovaný program Ekoškola.

METODOLOGIE

Cílem této části průzkumu bylo ověřit rozšíření strategií pro posilování vztahu žáků ke své komunitě a dále rozšíření emancipačního přístupu na školách. Pro získání dat pro analýzu strategií posilujících vztah k místu byl sestaven „index vztah k místu“ (Cronbachovo alfa = 0,73) obsahující následující položky:

- Místní potraviny (Mohou si žáci ve vaší školní jídelně objednat jídlo připravené alespoň z části z potravin od místních farmářů?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Místní výrobky (Upřednostňuje škola při nákupu služby a výrobky od místních podnikatelů a výrobců?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Regionální informace (Do jaké míry se ve výuce na Vaší škole využívají regionální zdroje informací?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Místní projekty (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých mohou zkoumat místo, kde žijí, např. jeho historii, aktuální problémy, stav životního prostředí?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Pomoc místu (Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili aktivit zaměřených na praktickou pomoc okolí školy či svého bydliště, např. úklid lesa, vysazování stromků, pomoc postiženým či potřebným lidem?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Role žáků v projektu (Když se žáci ve Vaší škole zapojují do projektů zaměřených na zkoumání místa, kde žijí, nebo aktivit na praktickou pomoc okolí, jakou roli v nich obvykle hrají?), s hodnotami:

- žádnou (neděláme tento typ projektů) = 0;
- účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly) = 1;
- asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování) = 2;
- partner (učitel i žáci rozhodují společně) = 3;
- vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti) = 4.

Pro vyhodnocení emancipačních přístupů byla využita data z dříve prezentovaných položek hodnotících míru zapojení žáků do rozhodování:

- Role – zvířata (V jaké roli jsou **obvykle** žáci Vaší školy ve vztahu ke zvířatům chovaným na škole?), s možnostmi:
 - žádné (na škole nechováme zvířata);
 - diváci (žáci mohou zvířata pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují);
 - pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o zvířata v rozsahu zadaných úkolů);
 - chovatelé (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o chovaná zvířata).
- Role – pozemek (V jaké roli jsou **obvykle** žáci Vaší školy v péči o školní pozemek, přírodní učebnu či zahradu?), s možnostmi:
 - žádné (naše škola nemá pozemek);
 - diváci (žáci mohou školní pozemky navštěvovat či pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují);
 - pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o pozemky v rozsahu zadaných úkolů);
 - zahradníci (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o školní pozemky).
- Role – badatelství (Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do badatelských projektů, jakou roli **obvykle** v těchto projektech hrají?), s možnostmi:
 - žádnou (neděláme tento typ projektů);
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly);
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování);
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně);
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).

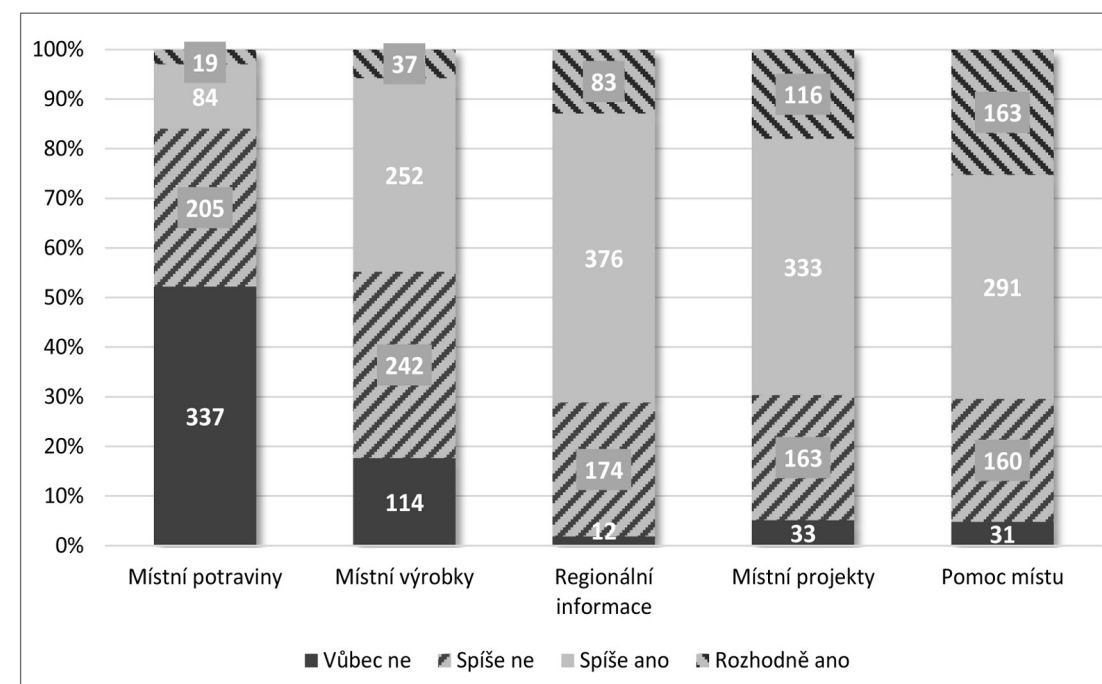
- Role – místní problémy (Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do projektů zaměřených na zkoumání místa, kde žijí, nebo aktivit na praktickou pomoc okolí, jakou roli žáci **obvykle** v těchto projektech a aktivitách hrají?), s možnostmi:
 - žádnou (neděláme tento typ akcí);
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly);
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování);
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně);
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).
- Role – globální problémy (Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, jakou roli **obvykle** v těchto projektech hrají?), s možnostmi:
 - žádnou (neděláme tento typ projektů);
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly);
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování);
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně);
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).

V uvedených položkách představuje hodnota „účastník“, resp. „divák“, krajní hodnotu instrumentálního a „vedoucí“, resp. „zahradníci“ a „chovatelé“, krajní hodnotu emancipačního přístupu k environmentální výchově (Wals a kol., 2008). Pro prezentaci v této kapitole byli z odpovědí vyřazeni respondenti, kteří uvedli, že daný typ aktivit na škole nerealizují. Protože u dvou položek byla k dispozici pouze tříbodová škála, byly odpovědi následně u všech položek kategorizovány jako „instrumentální“ (krajní hodnota), „smíšený“ (prostřední jedna či dvě hodnoty) a „emancipační“ přístup.

Pro souhrnné kalkulace bylo na základě položkové analýzy nutné ze škály vyřadit položku Role – zvířata. Výsledná čtyřpoložková škála měla hodnotu Cronbachovo alfa = 0,69, tedy těsně pod doporučovanou hladinou interní reliability.

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Zatímco většina škol se snaží alespoň částečně zařazovat do výuky problematiku regionálních informací, zapojovat žáky do projektů na průzkum místní komunity a na praktickou pomoc místu, jen malý podíl škol zohledňuje místní problematiku v zajištění svého provozu (viz obrázek č. 47).⁴³

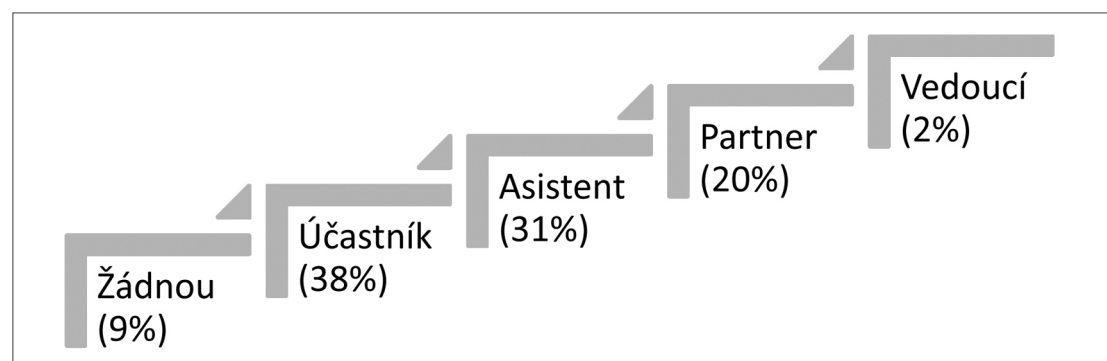


Obrázek č. 47: Strategie pro posilování vztahu k místu na školách

Pokud školy zařazují do výuky projekty místně zakotveného učení, jejich průběh řídí zpravidla učitelé a rolí žáků je plnit dané instrukce (případně s omezeným prostorem pro vlastní iniciativu) (viz obrázek č. 48).

Většina škol zařazuje do výuky regionální tematiku. Regionální hledisko se jim ale nedaří zohlednit ve vlastním provozu.

⁴³ Používání místních výrobků a potravin může narážet na bariéry a omezené rozhodovací možnosti vedení školy.



Obrázek č. 48: Role žáků v projektech místně zakotveného učení

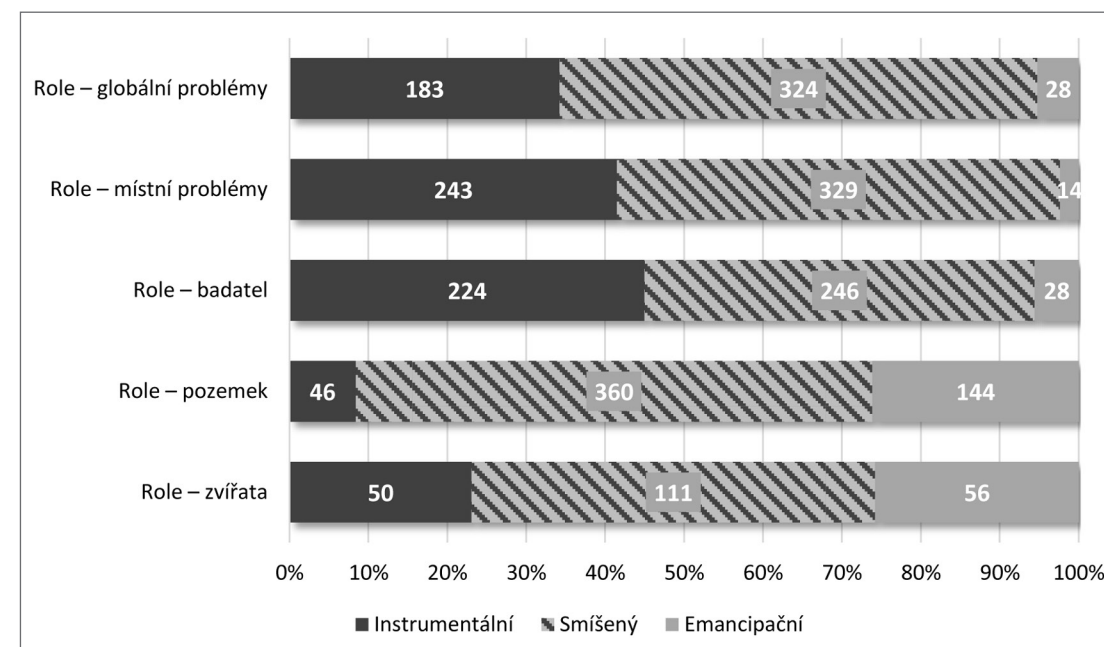
Index vztahu k místu pozitivně koreluje s indexem badatelství ($\rho = 0,48$) i s indexem ekologických zákonitostí ($\rho = 0,50$), korelace s indexem senzitivity je velmi slabá ($\rho = 0,08$). Vztah k místu dále slabě negativně koreluje s velikostí obce ($\rho = -0,17$), tj. školy v malých obcích posilují vztah k místu intenzivněji než ve velkých. Korelace s velikostí obce nebyla statisticky významná.

Školy, na kterých žáci mají o přestávkách možnost chodit ven, uplatňují ve větší míře strategie posilující vztah k místu ($m = 2,45$) než školy, kde žáci tuto možnost nemají ($m = 2,27$, $t = 4,16$, $p < 0,0001$). Stejný vztah platí i pro školy, které disponují zahradou či přírodní učebnou ($m = 2,41$), oproti těm, které je nemají ($m = 2,21$, $t = 3,79$, $p = 0,0001$).

Mezi jednotlivými kraji byly nalezeny statisticky významné rozdíly ($F(13,635) = 2,11$, $p = 0,01$). Relativně nejnižší hodnoty indexu vztahu k místu byly nalezeny u škol ležících na území hlavního města Prahy ($N = 33$, $m = 12,69$), nejvyšší u škol z kraje Vysočina ($N = 41$, $m = 15,6$).

Při zkoumání převládajícího přístupu k výuce na ose instrumentální – emancipační přístup se jasně ukázal jako dominantní smíšený přístup kombinující direktivní roli učitele s více či méně omezeným prostorem žáků pro samostatné rozhodování. Čistě emancipační přístup byl pak výrazně menšinový s větším zastoupením u zapojení žáků do chovatelských a pěstitelských činností a marginální u jejich zapojení do badatelských či problémově orientovaných projektů (viz obrázek č. 49).

Na většině škol převládá smíšený přístup kombinující direktivní roli učitele s omezeným prostorem pro žakovskou iniciativu.



Obrázek č. 49: Instrumentální, smíšený a emancipační model na školách

ROZHOVOR S PEDAGOGY

Rozvíjení vztahu k místu je u pedagogů oblíbeným klíčovým tématem, řada z nich jej preferuje před ostatními tématy. Vzbuzení zájmu o blízké okolí školy považují za jakési minimum, které chtějí splnit, i když nebudou mít prostor pro další témata.

„Protože to si myslím, že je pro ně asi to nejdůležitější, vzít to za své to okolí znát, že ho můžou poznat, i když mají pocit, že ho už znají.“

„My ‚vztah k místu‘ hodně preferujeme. Například sázeli jsme teďka staré odrůdy stromů v lokalitě naší a naučnou stezku s Koniklecem a plus další třešňovku u polní cesty. ‚Vztah k místu‘ považuji jako za hodně, hodně prioritní.“

Pedagogové se naučili využívat, co okolí školy nabízí, a jsou schopni zareagovat i na aktuální téma. Využívání okolí je jednodušší, pokud má škola zahradu nebo upravený pozemek, který umožňuje výuku venku.

„To je to, co se nám daří, ten vztah k místu. Jsme škola, která má to místo docela pěkný a zároveň je to v centru, je to taková starší část, tak je docela i zelený. Tohle jsou taková pozitiva, která k tomu vybízejí, a ti učitelé toho využívají.“

Další možností, kterou využívají, jsou tzv. adaptační kurzy, kde kromě stmelování kolektivu mohou rozvíjet i některé cíle týkající se vztahu k místu.

„Na školách se dělají harmonizační kurzy, když se sejdou dvě skupiny... Letos jsme to udělali přesně pro to místo, oni to tam procházeli, poznávali věci, že tam rostou stromy, které jsou takhle staré, že je tam pomník vojáků z první světové války. Tak to se teda povedlo... Nevěřím, že tam bylo dítě, které bylo na stejné úrovni, jako když začalo. Museli přemýšlet v těch rovinách, jako že tam žijí, tady chodí do školy.“

Rozvíjet vztah k místu je snadnější, pokud žáci v okolí bydlí a mohou se věnovat i aktivitám, které přesahují rámec školní výuky. Častěji se taková spolupráce daří v menších obcích. Na druhou stranu pociťují někteří pedagogové jako významnou bariéru, pokud mají ve třídách velkou část dojíždějících dětí.

„...ty děti, které byly z okolí, tak mohly zůstat po škole třeba na chvíli něco udělat, mohly něco přinést, bylo to takový, že v tom regionu žily, a navíc jako starý Jinonice jsou taková velká drbárna a vesnice, jsou hezký, měli jsme tam tři rybníčky, potůčky, já nevím, co všechno.“

„Tam, kde ty děti jsou vozeny autem, vlastně ten domov znají jenom jako z nějakého obalu, nebo zevnitř toho obalu, ale tu krajinu tam nějak nevnímají jako svoje prostředí...“

„...někteří řeknou, já odsud vůbec nejsem, já jsem odjinud, takže neznají okolí té školy, kam chodí a kde stráví nejvíc času. Takže pak ten ‚vztah k místu‘ je složitější.“

PŘÍPADOVÁ STUDIE

Základní škola a mateřská škola Podomí

Jedná se o venkovskou školu pro 250 žáků (jedna třída od každého ročníku) na Dražanské vrchovině, zhruba 25 km severovýchodně od Brna. Škola má jasně definovanou spádovou oblast, kterou tvoří vedle Podomí další tři okolní vesnice (Krásensko, Ruprechtov a Senetářov). Environmentální vzdělávání má na škole dlouhou tradici, důraz je kladen především na vytváření vztahu k rodnému kraji a ochranu životního prostředí. Filozofii vzdělávání vystihuje také název školního vzdělávacího programu „Škola s rozhledem do kraje i do života“. Škola úzce spolupracuje s dalšími subjekty v mikroregionu, především s občanským sdružením Barvínek, se střediskem ekologické výchovy Lipka (Brno) a zejména s nedalekým pracovištěm Rychta Krásensko. Rozvíjena je také zahraniční spolupráce, a to se



Obrázek č. 50: ZŠ Podomí – pohled na školní zahradu

ZŠ Rosoš na Zakarpatské Ukrajině. Vedle tradičních přírodovědných předmětů je zaveden předmět environmentální praktikum s dvouhodinovou týdenní dotací v 5. třídě. V 9. třídě je profilace předmětu člověk a příroda na environmentální témata, globální výchovu a komplexní propojení průřezových témat podpořena dvěma disponibilními hodinami.

Školní zahrada jako prostředek k poznání regionu

Koncepce pojetí školní zahrady (obrázek č. 50) vznikla asi před 10–12 lety. Toto pojetí má navazovat na tradiční hospodaření ve zdejší krajině. Školní zahrada tak má připomínat zahradu za selským, resp. hospodářským stavením na Dražanské vrchovině. Směrem od domu začíná nejprve květinová zahrádka s trvalkami a nekosenou částí ponechanou jako útočiště pro motýly. Další část je věnovaná pěstování zeleniny a obilí. Součástí zahrady je také menší ovocný sad. Jako symbol navazujícího lesa, který vesnici obklopuje, byly na zahradě vysázeny malé semenáčky lesních stromů, které již nyní tvoří malou divočinu připomínající les. Zahrada má tedy jednak připomínat tradiční hospodaření regionu, ale také tradiční plodiny, které se tady před 100–150 lety pěstovaly na polích a lidé se bez nich nemohli uživit (obilí, brambory a len).



Obrázek č. 51: ZŠ Podomí – výstup ze školního projektu Vesnice regionu

Škola se snaží o určitou výchovu k předběžné opatrnosti a zachování „fortelu“ dětí z venkova. Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli představu o základních zemědělských postupech a dokázali si představit, že je půda v případě potřeby užijí. Motivováni jsou úvodní diskusí: „Máte pole po dědovi? Představte si, že přestanou létat letadla, jezdit lodě a auta – dokázali byste se uživit? Tak si zkusíme, jak to ten váš děda dělal, a vysadíme to, co sázel ten děda, co bylo nutné k obživě.“

Formování vztahu k místu se přirozeně propojuje s výukou ekologických zákonitostí. Například v rámci expedice Malá Haná (podél stejnojmenného potoka) žáci pozorují půdní a vodní živočichy, které následně určují pomocí určovacích klíčů. Důraz je přitom kladen na jejich vztah k obývaným biotopům, co o nich prozrazují (např. blešivec jako indikátor čisté vody), jejich význam v přírodě i pro člověka. Žáci jsou také vedeni k přemýšlení o vlivu člověka na ekosystémy a konkrétní organismy (např. pomocí lakmusových papírků porovnávají pH vody z kohoutku s vodou v potoce a vodou, do které nakapali citrónovou šťávu – získané informace jsou pak výchozí pro úvahu o vlivu spalování fosilních paliv na pH vody či půdy, vlivu na půdní a vodní organismy atp.).

Dalším využívaným zdrojem jsou fotografie z okolí, např. eutrofizace vodních toků a ploch, lokální důsledky přívalových dešťů v nedalekém Sloupu (v posledních letech několikrát zasažen lokální povodní) apod. Tyto lokální události jsou velmi dobrým východiskem pro vysvětlení konkrétních jevů, včetně globálních problémů, jejich příčin a důsledků.

Žáci také zpracovávají svůj herbář, v němž jsou rostliny řazeny na základě biotopů, v nichž se vyskytují.

Hojně je využívána školní zahrada. Pěstitelské práce jsou součástí předmětu člověk a příroda v 7. třídě, zahrada je využívána především v době, když je třeba na ní pracovat, to znamená na podzim a hlavně na jaře. Zima je využita spíše pro výuku teoretických poznatků. Tedy podle počasí a rytmu přírody. Určitou přípravou je žákovský projekt Krajina před 100 lety, který je zařazen již v páté třídě, a žáci v rámci tohoto projektu výtvarně a prezentací před spolužáky zpracovávají svoji představu o hospodaření na selském stavení ve svém regionu před sto lety. Vycházejí při tom z informací, které měli předtím za úkol zjistit od svých prarodičů a z vyprávění dalších starších obyvatel vesnice.

Na začátku sedmé třídy jsou žáci uvedeni do obhospodařování školní zahrady představou, že „zdědili polnosti po svých předcích: „Vaši předci zaseli, vy sklídkte, ale musíte na jaře myslet na další generaci, takže budeme muset zvážít, co zaset.“ Na jaře tedy navrhuje oševní plán – co vysadit, aby ta další generace, která

bude po nich sklízet, přežila. Vše v kontextu daného regionu a jeho přírodních podmínek.

Žákovský projekt Vesnice regionu

Projekt Vesnice regionu (viz obrázek č. 51) probíhá pravidelně (každoročně) na konci 6. třídy. Jeho koncept vznikl zhruba před deseti lety (když vznikaly ŠVP). Úvodní motivace vychází z otázky: „Kam byste zavedli případnou návštěvu ze zahraničí?“ Žáci jsou rozděleni do skupin podle obcí, v nichž bydlí (simulace – zastupitelstva obcí) a připravují se na prezentaci své vesnice. Po přípravné fázi postupně společně navštěvují všechny čtyři vesnice a jednotlivá „zastupitelstva“ provádějí spolužáky po své vesnici (stráví vždy půl dne v každé vesnici). Musejí sami navrhnout, kam je zavedou, včetně časového harmonogramu, zorganizování krátké exkurze (např. do místní firmy) apod. Učitel pracuje pouze v roli poradce a konzultanta. Následně zpracovávají velkou mapu své vesnice (se všemi kartografickými náležitostmi) a připravují se na prezentaci své vesnice před širokou veřejností. Cílem jejich prezentace je přesvědčit, že zrovna ta jejich obec je ta, která stojí za návštěvu, a je ta nejpozoruhodnější. Návštěvnost prezentací se každým rokem zvyšuje, v současné době přichází až 70 lidí, především z řad rodičů, resp. prarodičů a starších žáků, ale navštěvují je i někteří starostové obcí. Největším oceněním je následné vystavení žákovských prací v budovách obecních úřadů.

Jedním z pravidel je, že každé dítě musí na prezentaci něco sdělit, i kdyby to bylo jen několik málo vět. To mimo jiné umožňuje sledovat velký posun komunikačních dovedností některých žáků. Pro některé z nich je i několik vět přednesených před veřejností obrovský výkon, během školní docházky si ovšem tyto dovednosti osvojí natolik, že většina z nich dovede v rámci tzv. „malé maturity“ (rovněž prezentace před veřejností, kterou žáci absolvují na konci 9. třídy) již souvisle hovořit o vybraném tématu minimálně po dobu 15 minut.

Žákovský projekt Udržitelný rozvoj

V rámci žákovského projektu Udržitelný rozvoj v 9. třídě jsou žáci dotázáni, co by nemělo chybět v místě, kde by chtěli žít (návrhy jsou sepisovány formou brainstormingu). Při této aktivitě si uvědomují podstatu hlavních pilířů udržitelného rozvoje (i když to takto ještě není v této fázi nazýváno, pilíře vyvodí a pojmenují během projektu) a následně se zabývají problémy konkrétních míst včetně

možností pozitivní změny. Na jednoduchých příkladech (obvykle ze svého okolí) si na vlastní kůži vyzkoušejí veřejné projednání svých návrhů, a to formou simulační hry s rolemi, které sami navrhnou (kdo všechno musí být projednávání přítomen).

Péče o studánky

Ve spolupráci s občanským sdružením Barvínek škola pečuje o studánky ve svém okolí. Jednu z nich dokonce před deseti lety vybudovali tehdejší žáci školy. Tradičním rituálem je otevírání studánek, kterého se každoročně účastní žáci pátého ročníku.

Analýza případové studie

ZŠ Podomí uplatňuje celou řadu strategií pro formování vztahu žáků k místu. Škola pracuje s regionem, který je pro ni zdrojem informací a podkladů ke studiu (badatelské expedice do regionu, projekt Vesnice regionu). Aktivita Péče o studánky koresponduje se zásadami učení službou ve prospěch komunity (*service learning*). Škola tak vytváří sepětí žáků se svojí komunitou, jejími tradicemi i současnými problémy (projekt Udržitelný rozvoj). Řada projektů zde probíhá opakovaně a dlouhodobě, a tím pomáhá žákům inspirovat se od spolužáků a zároveň pozorovat, že některých výsledků lze dosáhnout teprve po delší době.

Z výše uvedených příkladů je zřejmé, že žáci jsou především motivováni k zapojení se do projektů připravených učitelem. Vyšší stupeň participace žáků pak může spočívat v tom, že žáci sami podávají vlastní návrhy problémů, kterými by se chtěli zabývat.

Je cenné, že se škola v rámci projektu Udržitelný rozvoj snaží vést žáky ke kritické reflexi svého regionu a hledání možností jeho rozvoje. Případné dotažení takové snahy z roviny hry a diskuse k prosazení reálných změn v komunitě navíc otevírá škole další možnosti, a to vést žáky od pouhého uvědomění si problémů a s nimi souvisejících konfliktů různých zájmových stran (simulační hra) k rozvoji vlastních kompetencí v aktivním zapojování se do rozvoje komunity a souvisejících demokratických procesů.

DISKUSE

Na základě výsledků se zdá, že většina základních škol se u nás snaží v alespoň určité míře využít pro výuku svůj region, a posilovat tak vztah žáků k místu, kde žijí. Školy realizují místně zakotvené projekty a zařazují aktivity usilující o konkrétní pomoc místu. Podle výpovědí učitelů je rozvíjení vztahu k místu považováno za jednu z priorit v environmentální výchově. Oblíbenost tohoto klíčového tématu pravděpodobně vychází z české tradice⁴⁴ (škola jako místo rozvoje celé obce) a zároveň začíná odrážet výše zmíněné zahraniční trendy.⁴⁵

Zdá se, že české školy zvládají dobře aktivity a projekty, kde se žáci vypravují do okolí školy, vyhledávají a zpracovávají informace. Školy se také často zapojují do aktivit zaměřených na praktickou pomoc komunitě. Méně často se ale pouští do projektů, kde žáci aktivně spolupracují s komunitou na zlepšování míst regionu. Kritická reflexe problémů ve své komunitě a snaha o jejich řešení propojuje školu hlouběji s komunitou a může rozvíjet důležité žákovské kompetence (Gruenewald, 2003; Johnson, Duffin a Murphy, 2012; Ernst a Monroe, 2004; Ceaser, 2012). Výzkum ukazuje, že učitelé preferují spíše méně konfliktní „přímý“⁴⁶ typ aktivity před potenciálně konfliktnější „nepřímou“, tj. raději s žáky čistí les, než aby přesvědčovali ostatní, aby do něj neházeli odpadky. Taková strategie může být někdy účinná, jindy ale může přinést nežádoucí efekty. Žáci mohou například při opakovaném čištění lesa od odpadků zažívat pocity donkichotství, které je může dlouhodobě demotivovat od environmentálního chování; nepřímá akce (např. informační kampaň v obci, žádost o častější kontrolu na příslušný úřad) by přitom mohla vést k dlouhodobějšímu efektu.

Problémem u projektů zůstává příliš direktivní role učitele. Zdá se, že projekty připravují a řídí především učitelé, zatímco žáci spíše plní zadané úkoly. Takový přístup je přitom v rozporu s teorií projektové výuky i principy místně zakotveného učení, podle kterého učitel nemá být jediným zdrojem informací, žáci se mají

učit z místa jako takového a s učitelem fungovat spíše na bázi týmové spolupráce než hierarchického vztahu (Smith, 2007; Johnson, Duffin a Murphy, 2012). Direktivní přístup sice může být v některých situacích vhodný, jindy ale může ohrozit motivaci žáků k zapojení. Důsledkem nahrazení vnitřní motivace vnější pak může být to, že projekt reálně zpracuje jen část žáků, případně že nasazení učitele pomáhá maskovat chybějící nadšení žáků. Žáci si také pravděpodobně neosvojují dovednosti potřebné pro to, aby se mohli v budoucnu sami zapojovat do podobných aktivit. Současné zapojení veřejnosti do zlepšování prostředí je podle posledních výzkumů poměrně nízké (Krajhanzl a Protivínský, 2015), i proto je role škol ve výchově budoucích angažovaných občanů zásadní.

Převažující smíšený přístup k environmentální výchově lze považovat za příjemné překvapení a výsledek vývoje českého školství od direktivního, instrumentálního modelu obvyklého před rokem 1989 k vyváženější a demokratičtější formě. V tomto kontextu je možné interpretovat i předchozí úvahu – v českých školách sice stále ještě emancipační přístup zůstává výjimkou, přesto ale mají žáci určitý prostor pro vlastní návrhy a spoluúčast na některých dílčích rozhodováních.

⁴⁴ Místně zakotvené učení ale nesmí být zaměňováno s výchovou k vlastenectví, která byla povinným akcentem českého školství před rokem 1989.

⁴⁵ I v zahraničí je ale místně zakotvené učení někdy chápáno jako určitá alternativa proti trendu standardizace kurikula a plošného testování (Smith, 2007).

⁴⁶ Jensen a Schnack (1997) chápou jako „přímé“ ty akce, ve kterých jsou žáci v interakci s životním prostředím a sami se snaží dosáhnout nápravy řešeného problému. Při „nepřímých“ akcích jsou v interakci s jinými lidmi a snaží se je přesvědčit k řešení problému.

PODPORA A BARIÉRY ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY NA ŠKOLÁCH

ÚVOD

Úspěšná realizace environmentální výchovy vyžaduje vytvoření podpůrného prostředí, které zahrnuje několik faktorů. Prvním z nich je osoba, která se bude tématu věnovat. V České republice je to nejčastěji tzv. koordinátor environmentální výchovy. Koordinátor potřebuje vzdělávání v oboru, v optimálním případě absolvuje 250 hodin dlouhé specializační studium pro školní koordinátory environmentální výchovy. Řada studií potvrdila, že vyškolení koordinátoři jsou efektivnější v plánování, koordinaci i realizaci environmentální výchovy a mohou být také méně ohroženi syndromem vyhoření (Činčera, Gilar a Sokolovičová, 2010; Evers, Brouwers a Tomic, 2002). Na práci koordinátora pak navazuje zapojení dalších učitelů a zaměstnanců školy, nejlépe podle vytvořeného plánu. V neposlední řadě je zásadní, zda kultura celé školy podporuje realizaci environmentální výchovy a zda jde v tomto vedení školy příkladem (Higgs a McMillan, 2006; Evans, Whitehouse a Gooch, 2012).

Učitelé narážejí při realizaci environmentální výchovy na řadu bariér, které jim brání v kvalitní implementaci environmentální výchovy. Pro environmentální výchovu jsou relevantní jak bariéry obecně pedagogické, tak bariéry oborově specifické. Přestože některé z bariér jsou objektivně existující problémy, např. chybějící prostory v okolí školy pro výuku venku, celá řada bariér je především subjektivně vnímanou realitou a liší se podle kontextu dané školy a konkrétního pedagoga. Analýzu bariér je třeba proto odvíjet od osobních výpovědí učitelů, kteří se environmentální výchovou zabývají.

Výzkumem bariér pro učitele v environmentální výchově se zabývalo více autorů, např. Evans, Whitehouse a Gooch (2012), Ernst (2012) či Ham a Sewing (1998), podle jejichž výzkumu amerických učitelů existují čtyři skupiny bariér:

1. **konceptuální bariéry** – chybějící konsensus o cílech a obsahu environmentální výchovy;
2. **logistické bariéry** – nedostatek času, metodických materiálů, finančních zdrojů, vhodné velikosti třídy apod.;
3. **výukové bariéry** – kompetence učitelů vést programy environmentální výchovy;
4. **postojové bariéry** – chybějící pozitivní vztah k environmentální výchově (často spojeno s negativním vztahem k přírodovědným předmětům).

V rámci skupiny logistických bariér je zvláště významná bariéra nedostatku času. Pro kvalitní realizaci environmentální výchovy je potřeba vyhradit si čas – na realizaci v hodinách, na přípravu plánu a hodin a na přípravu smysluplného kurikula s konkrétními cíli i na její koordinaci na celé škole.

Z předchozích domácích výzkumů s respondenty, kteří absolvovali specializační studium pro školní koordinátory environmentální výchovy, vyplývá, že čeští učitelé se potýkají s limitovaným časem pro environmentální výchovu, a to zvláště v případech, kdy potřebují zapojit kolegy nebo organizovat akci pro celou školu. Dalšími limity pak jsou omezené finanční nebo materiální zdroje. Učitelé vesměs vnímali svoji práci jako časově náročnou a finančně podhodnocenou. Vnímali, že kvalitní environmentální výchova vyžaduje externí zdroje financování, které pro ně byly těžko dosažitelné (Činčera, Kohoutová a Sokolovičová, 2010; Šimonová a Činčera, 2016).

Učitelé také často negativně reflektovali vztahy na pracovišti a chybějící podporu vedení. Podle jejich názoru kolegy environmentální výchova nezajímala, neměli zájem o nové metody a v absolventech specializačního studia viděli spíše „donkichoty“ či zdroj ohrožení. Vedení školy pak environmentální výchovu podle nich podporovalo spíše formálně. Někteří učitelé také reflektovali, že byli na environmentální výchovu spíše „naveleni“ nebo se jí začali věnovat ze strachu o ztrátu zaměstnání, nikoli z autentického zájmu (Činčera, Kohoutová a Sokolovičová, 2010).

V dalších výzkumech byly zjištěny výukové bariéry. Učitelé ve výzkumu často neměli povědomí o teorii environmentální výchovy, kterou zaměřovali s „výukou o přírodě“. Nebyli zvyklí plánovat, přemýšlet o vztazích mezi cíli a prostředky a v praxi zpravidla postupovali intuitivně a podle vlastní zkušenosti (Činčera, 2013). Na převažující intuitivní postup učitelů poukazují také výsledky studie zaměřené na rozvoj environmentálních postojů žáků (Bartoš a Matějček, 2015).

Následující kapitola mapuje nejenom bariéry, ale i zdroje podpory environmentální výchovy z pohledu učitelů.

METODOLOGIE

Cílem této části průzkumu bylo vyhodnotit četnost strategií chápaných jako podpůrných k realizaci environmentální výchovy a současně analyzovat jejich význam pro realizaci environmentální výchovy.

Souvisejícím cílem pak bylo analyzovat nejčastější bariéry účinné environmentální výchovy na školách.

Pro první, kvantitativní část výzkumu byly využity následující položky:

- Koordinátor (Působí na Vaší škole koordinátor environmentální výchovy?), s hodnotami ANO = 1, NE = 0.
- Absolvování studia (Pokud na Vaší škole působí koordinátor environmentální výchovy, má absolvované příslušné specializační studium pro koordinátory environmentální výchovy?), s hodnotami ANO = 1, NE = 0.
- Plán (Má Vaše škola zpracovaný dlouhodobý plán/strategii environmentální výchovy?), s hodnotami ANO = 1, NE = 0.
- Funkční tým (Existuje na Vaší škole funkční tým pedagogů, kteří společně plánují a realizují environmentální výchovu?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Podpora vedení (Má podle Vašeho názoru environmentální výchova podporu ze strany vedení Vaší školy?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Podpora DVPP (Podporuje Vaše škola účast pedagogů na vzdělávacích programech/DVPP v oblasti environmentální výchovy?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Priorita školy (Do jaké míry byste souhlasili s tvrzením, že Vaše škola považuje environmentální výchovu za jednu ze svých priorit?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Kroužek (Působí na Vaší škole klub či kroužek, který by sdružoval žáky s hlubším zájmem o environmentální témata?), s hodnotami ANO = 1, NE = 0.
- Využívání DOV (Využívá Vaše škola tzv. Doporučené očekávané výstupy pro průřezové téma Environmentální výchova vydané Výzkumným ústavem pedagogickým?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Výzkumy ekogramotnosti (Realizují se na Vaší škole výzkumy ověřující environmentální gramotnost /znalosti, postoje, chování/ žáků nebo účinnost dílčích programů environmentální výchovy?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.

- Zapojování rodičů (Zapojuje Vaše škola do aktivit v oblasti environmentální výchovy také rodiče žáků?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4.
- Zapojení do sítí (Je Vaše škola zapojena do některé z následujících sítí, projektů či organizací?), s hodnotami vždy ANO = 1, NE = 0. Volby:
 - MRKEV;
 - Ekoškola;
 - Klub ekologické výchovy;
 - Škola pro udržitelný život;
 - GLOBE, Les ve škole;
 - jiné.⁴⁷
- Spolupráce (Se kterými z následujících subjektů Vaše škola spolupracuje při zajištění environmentální výchovy?), s hodnotami vůbec ne = 1 až rozhodně ano = 4. Volby:
 - úřady;
 - vysoké školy;
 - střediska ekologické výchovy (centra environmentálního vzdělávání);
 - správy chráněných krajinných oblastí a národních parků;
 - muzea, galerie, knihovny;
 - volnočasová hnutí dětí a mládeže (Hnutí Brontosaurus, Junák, Pionýr atd.);
 - lesnické firmy, myslivci;
 - zoologické zahrady;
 - botanické zahrady;
 - jiné:

V rámci následujících analýz byly kromě výpočtů četnosti počítány i vztahy statistické významnosti a regresní analýza k proměnným reprezentujícím realizaci environmentální výchovy v jednotlivých cílových oblastech.

Kvalitativní část výzkumu pak vychází z ohniskových skupin realizovaných v rámci projektu a tematické analýzy takto získaných dat. V rámci výzkumu proběhly

⁴⁷ Uvedené „sítě“ byly vybrány z důvodu velkého počtu zapojených škol, přestože jejich zaměření a cíle se liší. MRKEV (Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy) a Klub ekologické výchovy (KEV) jsou sítě, které volně spojují školy se zájmem o environmentální výchovu a poskytují určitý informační servis či platformu pro vzájemné setkávání. Ekoškola je program motivující žáky a pracovníky školy k vytvoření Ekotýmu a k zahájení postupného procesu ekologizace školního prostředí, kurikula a okolí. GLOBE je program využívající principy badatelsky orientované výuky a občanské vědy. Škola pro udržitelný život prosazuje na školách principy místně zakotveného učení a Les ve škole je program specificky zaměřený na lesní tematiku, v jejímž rámci postupně rozvíjí všechny cílové oblasti environmentální výchovy.

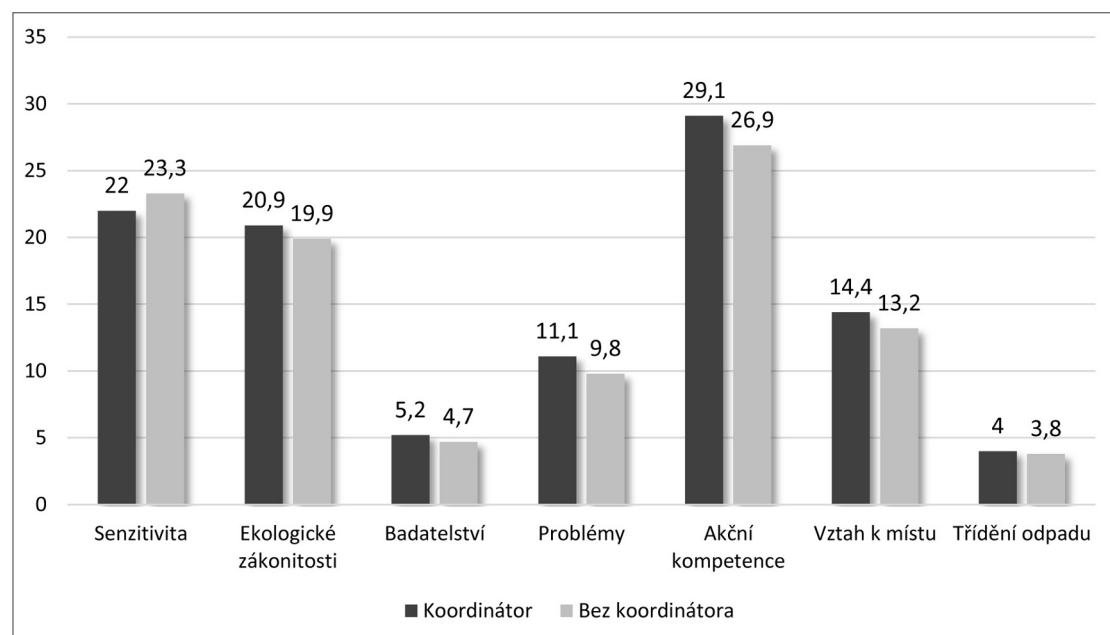
dvě ohniskové skupiny, celkem se jich účastnilo 11 pedagogů. Jednalo se o pedagogy ZŠ i SŠ a také bývalé pedagogy. Rozhovor s učiteli jsme vedli polostrukturovanou formou, všechny výpovědi jsme nahráli a poté doslovně přepsali. Otázky v rozhovoru směřovaly k tomu, jak pedagogové vnímají kvalitní environmentální výchovu, co se jim daří a nedaří v EV na jejich škole realizovat. Poslední část rozhovoru byla zaměřena na konkrétní oblasti EV.

V přepsaných rozhovorech jsme vyhledávali výroky týkající se bariér a sdružovali je do jednotlivých témat. Témata jsme poté sloučili do významových skupin a nakonec kategorizovali podle Ham a Sewing, 1988).

PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Podpůrné strategie

Na 86 % škol ze vzorku působí koordinátor environmentální výchovy. Z tohoto počtu (555 škol) jich 53 % absolvovalo specializační studium pro koordinátory



Obrázek č. 52: Rozdíly v míře realizace jednotlivých cílových oblastí podle obsazení funkce koordinátora EVVO

environmentální výchovy. Význam koordinátorů environmentální výchovy se jeví jako zásadní. Školy, na kterých působí koordinátor, vykazují vyšší hodnoty indexu badatelství, ekologických zákonitostí, vztahu k místu, problémů i akčních kompetencí. Statisticky nevýznamný byl rozdíl pouze pro index senzitivity a počet třídních druhů odpadu (viz obrázek č. 52).

Školy, které mají obsazenou funkci koordinátora environmentální výchovy, se ve větší míře věnují výuce ekologických zákonitostí, posilování vztahu k místu, porozumění environmentálním problémům a konfliktům a posilování akčních kompetencí.

Téměř 74 % škol má zpracovaný dlouhodobý plán environmentální výchovy. Na třetině škol (33 %) působí kroužek environmentální výchovy pro zájemce o problematiku.

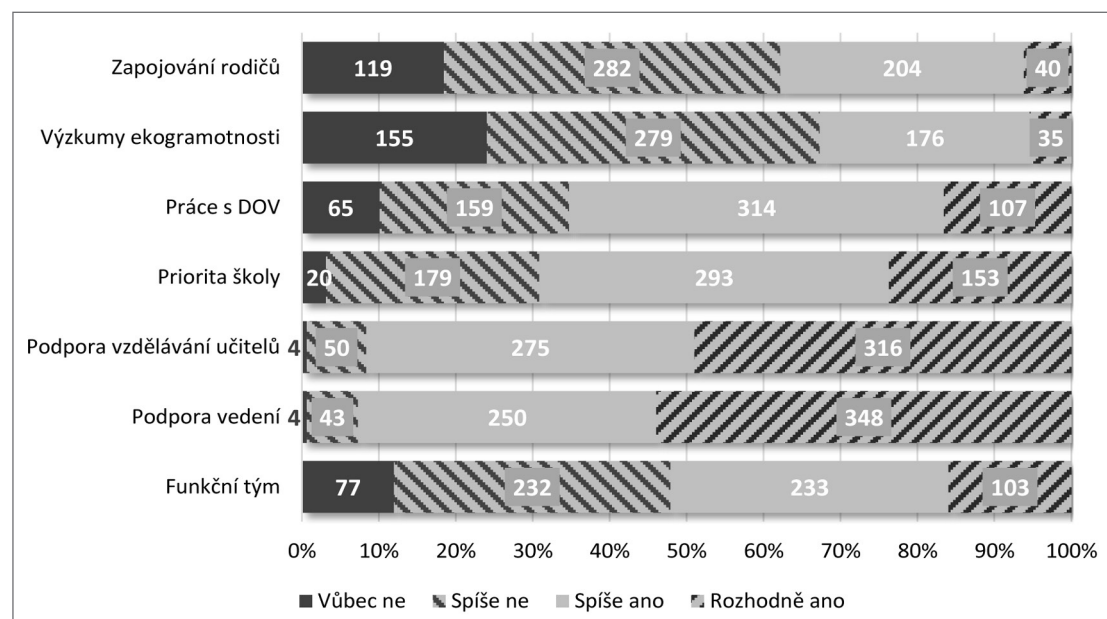
Podle vyjádření respondentů je environmentální výchova na školách poměrně podporována. Na 90 % škol má environmentální výchova podporu vedení a vyučující jsou povzbuzováni k tomu, aby absolvovali související další vzdělávání pedagogických pracovníků. Na přibližně 70 % škol je environmentální výchova chápána jako jedna z priorit školy.⁴⁸ Zhruba na stejném poměru škol se pro výuku environmentální výchovy využívají doporučené očekávané výstupy pro průřezové téma environmentální výchova.

Na většině škol má environmentální výchova podporu vedení a je chápána jako jedna z priorit školy. Problémem zůstává spolupráce v učitelském sboru a malé zapojování rodičů.

Funkční tým spolupracujících na realizaci environmentální výchovy působí přibližně na polovině škol. Oproti tomu přibližně dvě třetiny škol spíše či vůbec nezapojují rodiče do environmentální výchovy a tři čtvrtiny škol nezkoumají environmentální gramotnost svých žáků⁴⁹ (viz obrázek č. 53).

⁴⁸ Výsledky mohou být zkresleny tím, že zájem o environmentální výchovu mohl být jedním z důvodů souhlasu se zapojením do výzkumu.

⁴⁹ Publikované domácí výzkumy environmentální gramotnosti (Bezouška a Činčera, 2007; Činčera a Štěpánek, 2007; Schovajsová, 2010; Hromádka, 2010) naznačují, že skutečný podíl škol bude spíše ještě nižší. Je pravděpodobné, že respondenti zde spíše reflektují případnou zkušenost



Obrázek č. 53: Podmínky pro realizaci environmentální výchovy

Každá z těchto proměnných pozitivně koreluje s hodnotami indexů ekologických zákonitostí, badatelství, vztahu k místu, problémů i akčních kompetencí.⁵⁰ V následující tabulce uvádíme statistickou významnost jednotlivých proměnných pro celkové hodnoty indexů jednotlivých cílových oblastí environmentální výchovy (viz tabulka č. 2).⁵¹

Podpora vedení silně pozitivně koreluje s existencí funkčního týmu pedagogů k environmentální výchově ($\rho = 0,42$), podporou DVPP ($\rho = 0,59$) a s vnímáním environmentální výchovy jako priority školy ($\rho = 0,59$). Využití DOV slabě koreluje s podporou vedení a s podporou DVPP, výrazněji pak s existencí funkčního týmu ($\rho = 0,27$) a s prioritním vnímáním environmentální výchovy ($\rho = 0,29$).

s evaluačním výzkumem některého z programů environmentální výchovy realizovaných na jejich škole.

⁵⁰ Dále viz výsledky Wilksova lambda testu při $\alpha = 0,05$: MRKEV $F(7,627) = 1,04$, $p = 0,40$; Ekoškola $F(7,627) = 13,69$, $p < 0,0001$; KEV $F(7,627) = 2,38$, $p = 0,02$; Škola pro udržitelný život $F(7,627) = 3,29$, $p = 0,001$; GLOBE $F(7,627) = 4,60$, $p = 0,0005$; Les ve škole $F(7,627) = 1,42$, $p = 0,19$.

⁵¹ Je třeba upozornit, že z korelací nevyplývá kauzalita. Funkční tým může být jednou z podmínek kvalitní realizace výuky akčních kompetencí, na druhé straně výzkumy environmentální gramotnosti jsou spíše výsledkem celkového zájmu školy o environmentální výchovu.

	Senzitivita	Ekologické zákonitosti	Badatelství	Vztah k místu	Problémy	Akční kompetence
Funkční tým	–	X	–	X	X	X
Podpora vedení	–	–	–	–	–	–
Podpora DVPP	–	–	–	–	–	–
Priorita školy	–	X	X	X	X	X
Využití DOV	X	X	–	–	–	X
Výzkumy ekogramotnosti	–	X	X	X	X	X
Zapojování rodičů	–	X	X	X	X	X

Tabulka č. 2: Vztah mezi podpůrnými strategiemi a realizací cílových oblastí environmentální výchovy

Poznámka: „X“ uvádí statisticky významné výsledky (při $\alpha = 0,05$) kalkulované pomocí regresní analýzy. „–“ uvádí vztahy, které nejsou statisticky významné.

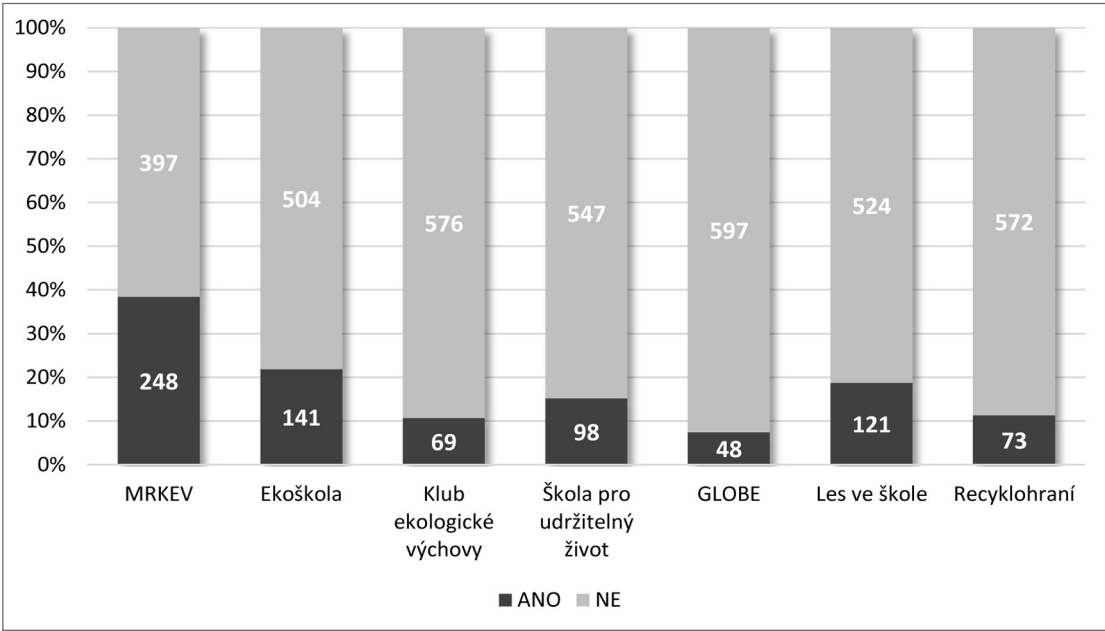
S mírou aktivity školy v jednotlivých cílových oblastech environmentální výchovy nejvíce souvisí podpora vedení, výzkumy environmentální gramotnosti žáků a zapojování rodičů.

Školy obvykle nejsou zapojeny do více než jedné sítě (četnost modu = 237, median = 1). Největší počet respondentů je zapojen do sítí či projektů MRKEV, Ekoškola a Les ve škole (viz obrázek č. 54). Poměrně nízké zastoupení měl program GLOBE a Klub ekologické výchovy. Mezi dále uvedenými projekty se nejčastěji objevil projekt Recyklohraní, v marginální míře pak byla uvedena organizace Český svaz ochránců přírody (6 škol) a projekty Tonda obal (3 školy) a Badatelé.cz (2 školy).

Zapojení školy do určité sítě koresponduje s aktivitou školy v realizaci jednotlivých cílových oblastí environmentální výchovy. Souhrnně lze říct, že zapojení školy do kterékoliv ze sledovaných sítí s výjimkou sítě MRKEV významně souvisí s růstem kvality realizace jednotlivých cílových oblastí environmentální výchovy.⁵²

⁵² Dále viz výsledky Wilksova lambda testu při $\alpha = 0,05$: MRKEV $F(7,627) = 1,04$, $p = 0,40$; Ekoškola $F(7,627) = 13,69$, $p < 0,0001$; KEV $F(7,627) = 2,38$, $p = 0,02$; Škola pro udržitelný život $F(7,627) = 3,29$, $p = 0,001$; GLOBE $F(7,627) = 4,60$, $p = 0,0005$; Les ve škole $F(7,627) = 1,42$, $p = 0,19$.

Následující tabulka č. 3 zachycuje statisticky významné vztahy mezi členstvím školy v jednotlivých sítích a projektů ve vztahu k cílovým oblastem, kalkulované pomocí jednorozměrné regresní analýzy:



Obrázek č. 54: Zapojení škol do sítí a projektů environmentální výchovy

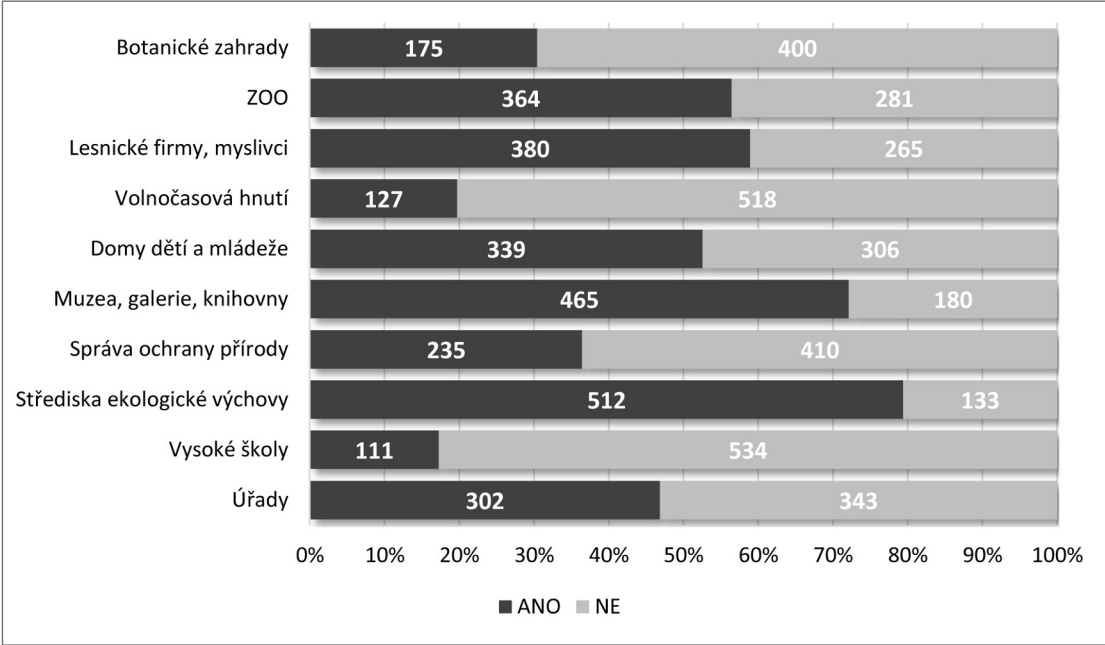
	Senzitivita	Ekologie	Badatelství	Vztah k místu	Problémy	Akční kompetence
MRKEV	–	–	–	–	–	–
Ekoškola	–	X	X	X	X	X
KEV	–	–	–	–	X	X
ŠUŽ	–	X	X	X	–	X
GLOBE	–	X	X	–	X	X
Les ve škole	–	X	–	–	X	X

Tabulka č. 3: Vztah mezi členstvím v sítích a projektech a realizací cílových oblastí environmentální výchovy

Poznámka: „X“ uvádí statisticky významné výsledky (při alfa = 0,05) kalkulované pomocí regresní analýzy. „–“ uvádí vztahy, které nebyly statisticky významné.

Většina škol je součástí pouze jedné sítě či většího projektu environmentální výchovy. Se zapojením do určitého projektu či sítě škol pak souvisí i míra aktivity školy v jednotlivých cílových oblastech environmentální výchovy.

Výsledky naznačují možný význam jednotlivých sítí či projektů pro kvalitu environmentální výchovy a korespondují s jejich případným zaměřením. Zapojení do programu Ekoškola pozitivně souvisí se všemi ze sledovaných cílových oblastí s výjimkou senzitivity. Ze sledovaných projektů nejvýrazněji souvisí s indexy ekologie, vztahem k místu a akčními kompetencemi. Škola pro udržitelný život (ŠUŽ) souvisí především s indexy chování a vztahu k místu, dále ekologickými zákonitostmi a badatelstvím. Projekt GLOBE souvisí s badatelstvím, ekologickými zákonitostmi, problémy a akčními kompetencemi. Relativně menší souvislosti byly nalezeny s členstvím v Klubu ekologické výchovy (indexy problémů, akčních kompetencí) a se zapojením do programu Les ve škole (indexy ekologických znalostí, problémů, akčních kompetencí).⁵³



Obrázek č. 55: Spolupráce škol s různými typy organizací

⁵³ Důvodem může být užší zaměření programu Les ve škole.

Školy typicky spolupracují s více různými partnery (nejčastěji bylo uvedeno šest typů organizací). Nejčastěji uváděnými partnery pro spolupráci jsou pro školy především střediska ekologické výchovy (přibližně 80 % respondentů) a muzea, galerie a knihovny (více než 70 %). Z dalších výsledků vyniká poměrně častá spolupráce s lesnickými firmami a myslivci, zoologickými zahradami a domy dětí a mládeže (více než 50 % škol). Školy naopak poměrně málo spolupracují s vysokými školami a sdruženími organizujícími volný čas mládeže (typu Hnutí Bron-tosaurus, Junák, Pionýr atd.), se kterými spolupracuje méně než 20 % škol (viz obrázek č. 55). Botanické zahrady se stávají partnery pro spolupráci podstatně méně často než zoologické zahrady ($\chi^2 = 83,33$, $p < 0,00001$).

Přibližně 60 % škol uvedlo, že spolupracuje i s jiným typem subjektů. Objevovaly se jednak konkrétní příklady organizací zařazených do některých z uvedených kategorií (střediska ekologické výchovy, správy chráněných krajinných oblastí a národních parků), jednak v malém množství další subjekty typu technické

	Senzitivita	Ekologie	Badatelství	Vztah k místu	Problémy	Akční kompetence
Úřady	–	X	X	X	X	X
Vysoké školy	–	X	X	X	X	X
Střediska ekologické výchovy	–	X	–	X	X	–
Správa chráněných oblastí	–	–	–	–	–	–
Muzea, galerie, knihovny	–	X	X	X	X	X
Domy dětí a mládeže	–	–	–	–	–	–
Volnočasová hnutí	–	–	–	–	X	X
Lesní firmy, myslivci	–	X	–	X	–	X
ZOO	–	–	X	–	–	–
Botanické zahrady	–	–	–	–	–	–

Tabulka č. 4: Vztah mezi spoluprací s různými typy organizací a realizací environmentální výchovy

Poznámka: „X“ uvádí statisticky významné výsledky (při $\alpha = 0,05$) kalkulované pomocí regresní analýzy. „–“ uvádí vztahy, které nebyly statisticky významné.

služby (4 školy), sběrné suroviny, spolek včelařů, spolek zahrádkářů, střední lesnická škola, dům přírody a další.

Školy, které jsou aktivní v environmentální výchově, zpravidla také spolupracují s dalšími organizacemi. Lze říct, že školy, které spolupracují s úřady, vysokými školami, středisky ekologické výchovy a muzei, knihovnami a galeriemi vykazují vyšší míru realizace ve všech sledovaných cílových oblastech s výjimkou senzitivity. Naopak velmi malá souvislost s kvalitou realizace environmentální výchovy byla nalezena u spolupráce se zoologickými zahradami, botanickými zahradami a s domovy dětí a mládeže (viz tabulka č. 4).⁵⁴

Školy nejčastěji spolupracují se středisky ekologické výchovy, muzei, galeriemi, knihovnami, lesnickými firmami a zoologickými zahradami. Nejméně naopak s vysokými školami a volnočasovými hnutími mládeže. Školy, které aktivně realizují environmentální výchovu, spolupracují především s vysokými školami, úřady, středisky ekologické výchovy a muzei, knihovnami a galeriemi. Spolupráce s domy dětí a mládeže, zoologickými a botanickými zahradami a správami chráněných území s účinnou praxí environmentální výchovy nesouvisí.

Počet různých spolupracujících organizací pozitivně koreluje (s výjimkou senzitivity) se všemi ze sledovaných cílových oblastí, tj. ekologickými znalostmi ($\rho = 0,27$), badatelstvím ($\rho = 0,27$), vztahem k místu ($\rho = 0,30$), problémy ($\rho = 0,34$) a chováním ($\rho = 0,34$).

Bariéry environmentální výchovy

Bariéry konceptuální

Environmentální výchova je pro školy povinným průřezovým tématem, a tudíž je třeba prokázat její realizaci i vzhledem ke kontrolním orgánům. Některé školy ale

⁵⁴ Výsledky Wilksova lambda testu pro jednotlivé spolupracující subjekty při $\alpha = 0,05$: Úřady $F(7,623) = 6,88$, $p < 0,0001$; vysoké školy $F(7,623) = 5,72$, $p < 0,0001$; střediska ekologické výchovy $F(7,623) = 1,72$, $p = 0,09$; správy ochrany přírody $F(7,623) = 0,79$, $p = 0,59$; muzea, galerie, knihovny $F(7,623) = 3,22$, $p < 0,002$; domy dětí a mládeže $F(7,623) = 1,01$, $p = 0,40$; volnočasová hnutí $F(7,623) = 0,98$, $p = 0,44$; lesníci a myslivci $F(7,623) = 1,91$, $p = 0,06$; zoologické zahrady $F(7,623) = 0,92$, $p = 0,48$; botanické zahrady $F(7,623) = 0,92$, $p = 0,48$.

environmentální výchovu realizují pouze formálně, jak uvádí oslovení pedagogové, „jen pro čárku“.

„Mně přijde, že teď poslední dobou je dost důležitý mít čárku, pardon, že to tak říkám. Prostě udělat to, i když je to papírová forma, a mít čárku, protože nezáleží na kvalitě, ale záleží na kvantitě. Já to vidím i v jiném, ne jen v tomhle tom. Udělala jsem to a je jedno, jak nebo jestli to splnilo, co mělo, ale máme čárku.“

Environmentální výchova je nejčastěji propojována s přírodovědnými předměty. Školy pak mohou považovat **naplnění výstupů přírodopisu za realizaci environmentální výchovy**. Viditelné je to zejména v případě naplňování tématu zákonitosti.

„Já si myslím, že spousta učitelů si jako za těmi znalostmi stojí – jako že biologii a přírodopis si pletou s environmentální výchovou. Že prostě tady se naučíte čtyřicet druhů rostlin, tady se naučíte čtyřicet druhů zvířat, a tím si odškrtnu environmentální výchovu, ale nejsou tam vůbec žádné vazby, žádný souvislosti. Že se to jako hodně zaměňuje.“

Související bariérou kvality v environmentální výchově je pak **absence stanovených cílů** nebo **nízká propojenost jednotlivých akcí s cíli**.

„...co vidím, je, že na některých školách se dělají ty akce chaoticky, neplánovaně, ty akce spolu nijak nesouvisí, nevedou k nějakým cílům, jsou to prostě fakt jenom výlety, ale přitom se tomu říká exkurze do XY. Do třídní knihy se pak napíše – máme splněnou tu environmentálku...“

Odstranění této bariéry bylo jedním z hlavních záměrů koordinátorů a školicí ve specializačním studiu pro školní koordinátory environmentální výchovy. Vystudovaní koordinátoři měli v závěru vypracovaný školní program environmentální výchovy, který obsahoval stanovené cíle a výstupy a k nim vztažené konkrétní výukové strategie. Po několika letech zůstává často zpočátku precizně nastavený **plán neaktualizovaný** nebo zcela nepoužívaný.

„Tak já nemám aktualizovaný ten program a je to škoda, protože si pamatuju, jak jsem s tím vyrazil dech inspekci, která tam přišla. Tak mě přijde, že jsem se k tomu

opravdu nedostal. Něco se tam změnilo, ale myslím, že ne tak zásadně, takže by to chtělo určitě upravit, tam vidím jakoby mezeru, za kterou si můžu sám.“

Konkrétní naplňování programu závisí nejen na samotném pedagogovi, ale také na podpoře kolegů a vedení školy. Environmentální výchova ovlivňuje provoz školy, **nesouhlas provozních zaměstnanců** tak oslabuje úsilí žáků a pedagogů např. v oblasti třídění odpadů nebo úprav pozemku.

„Ve škole jsem měla udělané i kontejnery na odpady ve třídách, ale to mi jedna paní uklízečka tak důrazně zlikvidovala a řekla, že ona se o to starat nebude.“

„...nezáleží jenom na vedení a na kolektivu, ale že teďko se do toho trošku začíná zatahovat i další personál, takový ten provozní, ... aby to v té škole fungovalo, tak musí být taky jako to prostředí. To znamená školník, uklízečky prostě, jo, aby byly ochotný, já vím, že prostě ten odpad je ten základ, ale některý uklízečky nejsou ochotný třídít to do těch odpadů a nosit to do těch popelnic. Nějaké ekologicky šetrné výrobky, vzdělávat kuchačky třeba, aby byly prostě ochotné přizpůsobit nějak ten jídelníček. Kupovat třeba nějaký regionální suroviny a vařit třeba zdravěji.“

Oslovení pedagogové se shodují, že jejich výuku ovlivňuje i celkové **vnímání environmentálních témat ve společnosti**. V současné době vnímají nastavení veřejnosti spíše jako negativní, případně uvádějí, že veřejnost nechápe, o co environmentální výchova usiluje.

„...No protože ono taky slovo environmentalistika je dost poškozené. To je to neštěstí. Jako první, kdo to hlásil, byl Klaus, ten se tomu smál. A byl to prezident republiky, takže to jsou jako smutné záležitosti. A řada lidí si k té environmentalistice jednak vůbec ani nepřeloží slovo, jednak si myslí, že je to sbírání odpadků. A to je to smutné.“

Bariéry logistické

Největší skupinou pojmenovaných bariér jsou bariéry logistické. Pedagogové jmenovali jako zásadní bariéru pro realizaci environmentální výchovy „čas“ v mnoha různých podobách. Prvotní bariérou na řadě škol je **celkový čas, který je pro environmentální výchovu vymezen**. Školy často environmentální výchovu pojmají

formou projektových nebo tematických dnů, takový den pak žáci zažijí jednou za rok, v některých případech dokonce jednou za několik let.

„Jeden den po pěti letech vždycky. To je takové to velké průřezové téma, protože je tam napsáno, že tím musí do deváté třídy projít, tak prostě tímhle takhle projdou.“

Pokud se jedná o prostor, který je vymezen pouze v rámci jednotlivých předmětů, pak je problémem **konkurence s dosahováním výstupů** daných předmětů. Další možností je pak (ne)možnost mít konkrétní předmět, který umožňuje začlenění všech nebo většiny výstupů environmentální výchovy – jako jsou např. environmentální výchova, globální výchova, ekologická praktika apod. V tomto případě pedagogové upozorňují na změnu, která probíhá v poslední době, a to změnu priorit ve škole. Zatímco před několika lety byly takové předměty zařazovány do kurikula a byl pro ně vyčleňován prostor např. z tzv. disponibilních hodin, nyní jsou opět rušeny a přednost dostávají **jiné priority**.

„Před těma deseti lety byla environmentální výchova prioritou, dneska už prostě prioritou není, není to tak prostě vnímaný. Dneska už máme jiné priority, dneska máme inkluzi jako teda prioritu, takže prostě to tak jako vyšumělo a nebudeme do toho ani nějak moc investovat.“

„V tomhle tom směru... byl to volitelný předmět. V devítce to potom zrušili, protože udělali volitelné předměty spíš cvičení z českého jazyka, cvičení z matematiky, aby děti byly připraveny...“

V konkrétních případech je tato změna také přičítána tlaku rodičů na „výkon“ žáků, zejména v případě středních škol:

„A na druhou stranu to město, tam si myslím, že je to o tlaku rodičů: ‚My potřebujeme dostat ty děti na střední školy, takže oni musejí mít ty znalosti, takže dělejte jazyky, dělejte matiku.‘ Tak si to myslím.“

Pokud učitelé chtějí v rámci environmentální výchovy realizovat větší akce, např. celoškolského charakteru, nebo chtějí se třídou/třídami vyrazit mimo školu, narážejí na **celkovou kapacitu akcí**, která je k dispozici.

„...před začátkem roku se vybalí plachta a teď všichni tam rychle napíší svoje akce. A je to záležitost prvních deseti minut, takže než se k tomu dostanete, tak už nemáte šanci třeba.“

Po velkém boomu projektů financovaných Evropskými fondy v minulých 10 letech jsou pedagogové z množství projektů unaveni a označují tento stav jako **„pře-projektováno“**.

„...ředitel má hrozně rád projekty a vždycky, když se něco vypíše, tak hned běží za tím daným učitelem a už se to musí dělat. To znamená, že každý učitel u nás něco dělá. Já když potom chci něco z té environmentální výchovy, tak si to dělám sama v podstatě. Protože tam se nedočkám pomoci.“

Řada kolegů v této souvislosti vnímá akce a projekty jako něco, co nesouvisí s výukou, a vymezuje se proti **ubývání prostoru pro klasickou výuku**.

„...na druhém stupni je to docela dost krutý, protože tam učí každý předmět někdo jiný, a tam je docela dost těžké říct, že se na jeden den někam půjde, něco podnikne a něco se udělá, protože to neustále druhým narušuje výuku, a pak nestíháme probrat danou látku. To jsou věci, které mě osobně dost trápí.“

„A první, co mě teda překvapilo na nové škole, když jsem jim říkala, jedné třídě, vybrala jsem si vás pro dlouhodobý projekt, a oni se zděsili a říkali: ‚My se chceme radši učit.‘ Projekt je jako zbytečný, ztráta času. A kolegové teda taky.“

Oslovení pedagogové používají v environmentální výchově strategie, které vyžadují větší časovou dotaci, než je **tradiční 45minutová hodina**. Pokud toto omezení ve škole stále existuje (na 2. stupni ZŠ a na SŠ), je zásadní bariérou pro realizaci výuky v terénu, projektové výuky apod.

„Mně po 45 minutách zazvoní a konec, protože krásná hodina, která by pokračovala a byl by tam nádherný závěr, prostě bohužel...“

„To je jedna z mých prvních priorit, když se uvažuje o novém školním roce, abych tedy, když mám ve třídě víc předmětů, aby byly za sebou, takže já mám matiku,

přírodopis, informatiku, globálku, environmentálku, takže taky mi to jde, že mám 4 nebo 5 hodin za sebou v jedné třídě.“

Kromě většího prostoru ve výuce je environmentální výchova časově náročná i na přípravu. Pedagogové, kteří připravují i dlouhodobé projekty nebo celoškolské akce, pak přípravě věnují i svůj volný čas. Uvítali by tedy možnost mít snížený úvazek ve výuce a několik vyhrazených hodin pro koordinaci a realizaci environmentální výchovy.

Méně často zmiňovanými bariérami byly zdroje, a to jak materiální, prostorové, tak finanční. Městské školy mají **horší dostupnost přírodního prostředí** nebo jim chybí prostor přímo u školy, kde by mohly realizovat výuku venku.

„...já jsem z Karlína, tak máme opravdu kolem školy velmi malý pozemek, většínou hřiště a písek a tak. Máme tam tedy jako takové trosky venkovní učebny... A oni nám dělají rekonstrukci jedné půdy, takže nám uzavřeli velký kus zahrady, takže my prostě v létě nemůžeme na pěstitelky ven.“

Bariéry výukové

Environmentální výchova je na školách poměrně novým oborem a znalosti a dovednosti potřebné pro její realizaci získávají pedagogové často pouze na kurzech v rámci DVPP. V praxi jim **chybí zpětná vazba** s informací, zda se ubírají dobrým směrem, a také podpora jak od kolegů, tak od vedení školy.

„...vyčerpání a pořád snaha něco prosadit a neustále nedostávám tu zpětnou vazbu, kterou bych chtěla dostávat. Já mám všechno udělat, vymyslet. A když to bude všechno hotové v tom balíčku a vyřešené a to všechno, tak to bude to nejlepší.“

Jednotlivá témata environmentální výchovy vyžadují specifické kompetence učitele a jsou jimi hodnoceny jako různě náročné. Za nejméně bariérové považují učitelé senzitivitu a vztah k místu. Naopak **akční strategie a problémy a konflikty považují za nejnáročnější**. U akčních strategií je to mimo jiné proto, že vyžadují jiný typ zapojení celé třídy. Rozvíjení **výzkumných dovedností** naráží na časovou bariéru a také na náročnost zkoumání v terénu.

Významnou skupinou výukových bariér jsou bariéry spojené s cílovou skupinou – žáky. Pedagogové hledají obtížně **cesty, jak žáky motivovat**.

„Naopak se nesmí stát, že když mají pocit, že to nikam nevede, pak mají tendenci to nedotáhnout. Jde o to, že jakmile ten výstup je, někde se použije nebo někdo ho použije, v podstatě v jakémkoliv předmětu, nejen v tom, o čem se tady bavíme. Když třeba děláte pomůcku pro nižší ročníky a oni potom vidí, že se to použije.“

Jako překážku vidí **změnu postojů u dnešní generace** směrem ke konzumnímu životnímu stylu včetně trávení času ve virtuálním světě. Sociální sítě a další média jsou podle nich příliš silnými podněty, kterým příroda nedokáže konkurovat. Žáci podle nich do přírody nechodí a ztrácejí také základní znalosti a vztah k přírodnímu prostředí (Jančaříková, 2016).

„Je to pro mě docela těžké, protože z nich cítím ten jejich konzum.“

„...environmentální výchova v tomhle tom musí hrozně soupeřit s těmi dalšími podněty, a to je ten velký problém. To je jedna z věcí právě, kterou bych chtěla říct, že ty další podněty bývají často silnější, zajímavější, odvádějí je.“

„Ted' mají virtuální realitu, příroda je obtěžuje.“

„...v poslední době mi připadá teda osobně horší startovací pozice dětí, co přicházejí do školy z domova. Ať už z hlediska toho vztahu k prostředí přírodnímu, nebo znalostí třeba. ... Ted' se díví sedmikrásce, prostě v životě neslyšely tohle slovo. Venkovská škola – dřív děti byly venku furt, jezdily na kole, běhaly po lese, bylo to normální.“

Bariéry postojové

Oslovená skupina učitelů má jednoznačně pozitivní vztah k environmentální výchově. V průběhu času jejich postoj ovlivňuje spíše únava z překonávání bariér, neznamená to však, že by zanevřeli na environmentální téma jako takové.

Naproti tomu je pro ně samotné bariérou **postoj rodičů a některých kolegů** jednak k environmentálním tématům samotným a jednak ke konkrétním výukovým strategiím. Problematická je terénní výuka a také „netradiční“ způsoby práce se žáky.

„Jsou tam klíšťata, jsou tam stromy, z těch se dá spadnout, padají větve a včera pršelo a je tam bahýnko. To jsou hrozný průšvihy.“

„...Pak taková bariéra, která šla stranou nějaký jako struktury, ale je zakořeněná hluboko v nás, je neschopnost opouštět různá klišé a stereotypy. ...že se učí ve škole, a když jede někam jinam, tak už tam výuka vlastně jako neprobíhá? Vy jezdíte ven na exkurze? Ale to jsou ty výlety, že jo, to až v červnu. Takové to nepochopení. A naopak, že ta samotná škola nemusí sloužit jenom k učení, že tam můžou probíhat daleko jiný akce, od pronájmů až po komunitní záležitosti, do kterých ty děti zase můžou být zapojené. Takže ta neschopnost dívat se z jiných pohledů...”

Bariéra vedení školy

Bariérou, která se projevuje napříč všemi kategoriemi, je **vztah s vedením školy**. Vedení školy určuje časový prostor, který bude environmentální výchově na škole věnován, stará se o finanční a materiální zdroje, umožňuje pedagogům navštěvovat školení DVPP a svým postojem ovlivňuje atmosféru školy.

„Zrovna jako u těch silných stránek, tak i u těch slabých si myslím, že je klíčová role vedení. Ředitel, pokud je neosvícený nebo neosvícená, nedokáže rozeznat kvalitu, nedokáže kočírovat svoje lidi, od uklízeček až po učitele, tak jako těžko něco dělá. Nedokáže poznat dobrou akci, která je přínosná, potom těžko může organizovat nějak ten školní rok a to je jako hlavní podle mě. Hlavní podmínka – vedení.“

Pokud tedy není vedení nakloněno environmentální výchově, vzniká řada bariér, které mohou vést ke zcela **formální realizaci environmentální výchovy**.

„...A to je valná většina ředitelů, musí vykázat, že tam má koordinátora environmentalistiky, a někomu to přiřadí a je to formální. Často to bývá formální záležitost.“

Druhou možností je pak koordinátor environmentální výchovy, který je ochoten svým nasazením nízkou podporu vedení překonávat a v mnoha ohledech pak doplňuje vedení školy.

„Nebo když se bavíme s kolegy, je to o tom, jak to má škola nastavené a jaká je tam individuální dohoda. U nás ten problém není, ale vím o škole, kde to není honorované a je to vlastně takové vydírání. Jsi k tomu senzitivnější, tak si jezdí ve svém volném čase, vzdělávej se a pak jsme rádi, plácáme tě po zádech, že tady děláš tu environmentální výchovu.“

DISKUSE

Naše zjištění podporují výsledky studie SSEV Pavučina (2009) o důležitosti role koordinátora environmentální výchovy. Zdá se, že přítomnost koordinátora environmentální výchovy ve škole zvyšuje kvalitu její realizace ve všech cílových oblastech. Samotní koordinátoři považují za důležité, aby nebyli zasaženi syndromem vyhoření, dostávali zpětnou vazbu ke své práci a měli dostatek prostoru pro kvalitní výkon své funkce.

Vzdělání v oboru environmentální výchovy (tedy absolutorium specializačního studia pro školní koordinátory environmentální výchovy) posiluje cílenější a vědomou práci s plánem, DOV a dalšími podpůrnými prvky. Stejně jako v obdobných výzkumech i zde se ukazuje, že zároveň pomáhá udržovat pozitivní vztah k oboru a zapálení pro aktivity ve škole (Jaus, 1978; Šimonová a Činčera, 2016).

Plán environmentální výchovy má vypracovaný naprostá většina škol, otázkou však je, zda se jedná o pouhý soupis akcí, nebo propracované cíle s navazujícími aktivitami. Z rozhovorů vyplývá, že samotná existence plánu nezaručuje jeho využívání v praxi a také pravidelnou aktualizaci.

Zajímavým zjištěním je význam zapojení školy do různých sítí a větších projektů. Koordinátoři k tomu nabízejí dvě možná vysvětlení. Prvním je, že komplexní programy typu Ekoškola mění fungování celé školy a soustřeďují v sobě kompletně environmentální aktivity. Podle druhého vysvětlení projekty výrazně šetří čas učitelů na přípravu aktivit a umožňují jim soustředit se na kvalitu provedení. Pozitivní dopady programu Ekoškola na odstraňování bariér pro efektivní environmentální výchovu a proměnu školního kontextu byly potvrzeny i v jiných výzkumech (Fazio a Karrow, 2013).

Pedagogové v rozhovoru zdůrazňují zásadní roli vedení školy a zařazení environmentální výchovy mezi vzdělávací priority. Je zřejmé, že podpora vedení školy je důležitá jak pro vnímání pozice environmentální výchovy na škole, tak pro podporu dalšího environmentálního vzdělávání učitelů. Důležitost podpory vedení školy má svoji oporu i v zahraničních studiích (Fazio a Karrow, 2013; Kadji-Beltran a kol., 2013). Podle výzkumu Kadji-Beltran a kol. (2013) je na školách, kde má environmentální výchova podporu vedení, také více podporován profesní růst učitelů, propojení školy s komunitou a pořádá se více environmentálně výchovných aktivit.

Tuto poslední souvislost se v našem výzkumu nepodařilo doložit, a to pravděpodobně z důvodu vysoké míry deklarované podpory environmentální výchovy

vedením na většině dotazovaných škol. Toto překvapující zjištění může být výsledkem nejasností respondentů, co znamená „podpora“. Je možné, že někteří respondenti tak chtěli popsat situaci, kdy vedení environmentální výchovu nijak speciálně nepodporuje, ale také nebrání aktivitě koordinátora. Pokud se tedy najde koordinátor motivovaný pro environmentální výchovu a sestaví si na škole funkční tým, může dosahovat velmi dobrých výsledků.

Dembo a Gibson (1985) zdůrazňují, že čím více vedení školy posouvá svoji školu od byrokratické instituce ke společenství se sdílenými cíli a společným rozhodováním, tím efektivněji fungují samotní učitelé. V širším smyslu vedení školy hraje důležitou roli při vytváření určitého diskursu školy, rámce vymezujícího hodnoty komunikované školou, místo školy v komunitě či zájem školy o přírodu a životní prostředí. Na jeho základě si pak škola vytváří vlastní interpretaci toho, jaké postupy, jaký způsob komunikace environmentálních témat, jaké role a práva žáků jsou (v environmentální výchově) normální, zatímco alternativní postupy mohou být ignorovány či mocensky potlačovány (Lotz-Sisikta a Schudel, 2007; Lousley, 1999; Cincera a Kovacikova, 2014). Tento faktor může souviset s již dříve diskutovaným tématem implicitních hodnot ovlivňujících rozhodování školy v otázkách souvisejících s environmentální výchovou.

Vnímání pozice environmentální výchovy na školách představuje další složité téma. V dotazníkovém šetření environmentální výchovu jako prioritu označila velká většina škol, v rozhovoru však koordinátoři vnímají posun priorit směrem k jiným tématům. Pedagogové ze škol, které mají dlouhou tradici v realizaci environmentální výchovy (často více než deset let), hodnotí pravděpodobně citlivěji i mírný ústup z předních příček zájmu, naopak v dotazníkovém šetření je nejspíše řada škol, které zařadily environmentální výchovu mezi své priority teprve nedávno. Často jmenovaným problémem je konkurence environmentálních aktivit s dosahováním výstupů ostatních předmětů. Stále převládá obecné mínění, že environmentální výchova nastupuje až poté, co žáci získají základní oborové znalosti (McCaw, 1980).

Z rozhovorů vyplynulo, že rodiče často environmentální výchovu (zejména v případě náročnějších projektových aktivit) vnímají negativně, jako něco, co žáky vzdaluje od učení. Průzkum zároveň ukázal, že většina škol s rodiči nespolupracuje a nezapojuje je do dění. Rodiče, kteří si nemohou na vlastní kůži vyzkoušet, co se na škole děje, pak jen stěží dokážou opustit představu školy, kterou zažili sami, a otevřít se novým postupům. Podle Tal (2004) může být spolupráce školy s rodiči vnímána na dichotomické škále „zapojování – zasahování“, kdy druhý pól

představuje negativní vnímání rodiče jako „rádoby“ experta poučujícího učitele. Zapojení na druhou stranu může být „opravdové“, ale i „umělé“, kdy rodiče jsou odsouváni do pozice dílčích pomocníků na příležitostných akcích typu školní karneval, besídky atd. Cestou k opravdovému zapojování rodičů je skutečný zájem školy a trpělivost v hledání vzájemně výhodné a obohacující spolupráce. Překážkami jsou pak nároky takové spolupráce na čas a obtíže v uchopení nové role ve vztahu rodič – učitel.

Naše studie dále potvrdila důležitost spolupráce škol a ostatních organizací pro environmentální výchovu prezentovanou v některých předchozích studiích (SSEV Pavučina, 2009; Činčera a Havlíček, 2016). Cílená a dlouhodobá spolupráce (takový vztah, do kterého obě strany investují) s úřady, vysokými školami a dalšími institucemi má efekt na kvalitní realizaci environmentální výchovy a podle pedagogů přináší také potřebnou orientaci žáků a celé školy směrem ven, do komunity. Naproti tomu jednorázové návštěvy ekocenter, zoologických zahrad apod. takový vliv zpravidla nemají a jsou často jen prostředkem pro „odškrtnutí“ aktivit environmentální výchovy na seznamu. Můžeme předpokládat, že význam spolupráce s jednotlivými typy organizací je silně ovlivněn domácím kontextem, respektive rozsahem a kvalitou nabídky spolupráce ze strany jednotlivých organizací. Ve výzkumu Fazia a Karrowa (2013) na vzorku kanadských učitelů bylo využití komunitní podpory programů (např. místních ekologických center a botanických zahrad) učiteli uváděno jako nejdůležitější zdroj podpory realizace environmentální výchovy. Relativní malý význam botanických zahrad v českém kontextu pravděpodobně koresponduje s malou nabídkou výukových programů ze strany těchto organizací.

Překvapivým zjištěním z průzkumu je vysoká známost DOV. Oproti výsledkům v dotazníkovém šetření oslovení koordinátoři reflektovali, že se s tímto dokumentem seznámili až na specializačním studiu, a to pouze ti, kteří jej absolvovali v posledních několika letech. Otázkou zůstává, zda v průzkumu učitelé nezaměnili očekávané výstupy oborů, se kterými samozřejmě pracují již delší dobu.

Hlavními zdroji podpory pro realizaci environmentální výchovy je funkční vnitřní prostředí ve škole (fungující koordinátor a kolegové, plán environmentální výchovy, podpora vedení) spolu s oporou z vnějšku (sítě a spolupracující organizace), hlavními bariérami zůstává nedostatek času ve všech výše jmenovaných podobách.

TYPOLOGIE REALIZACE ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY NA ŠKOLÁCH

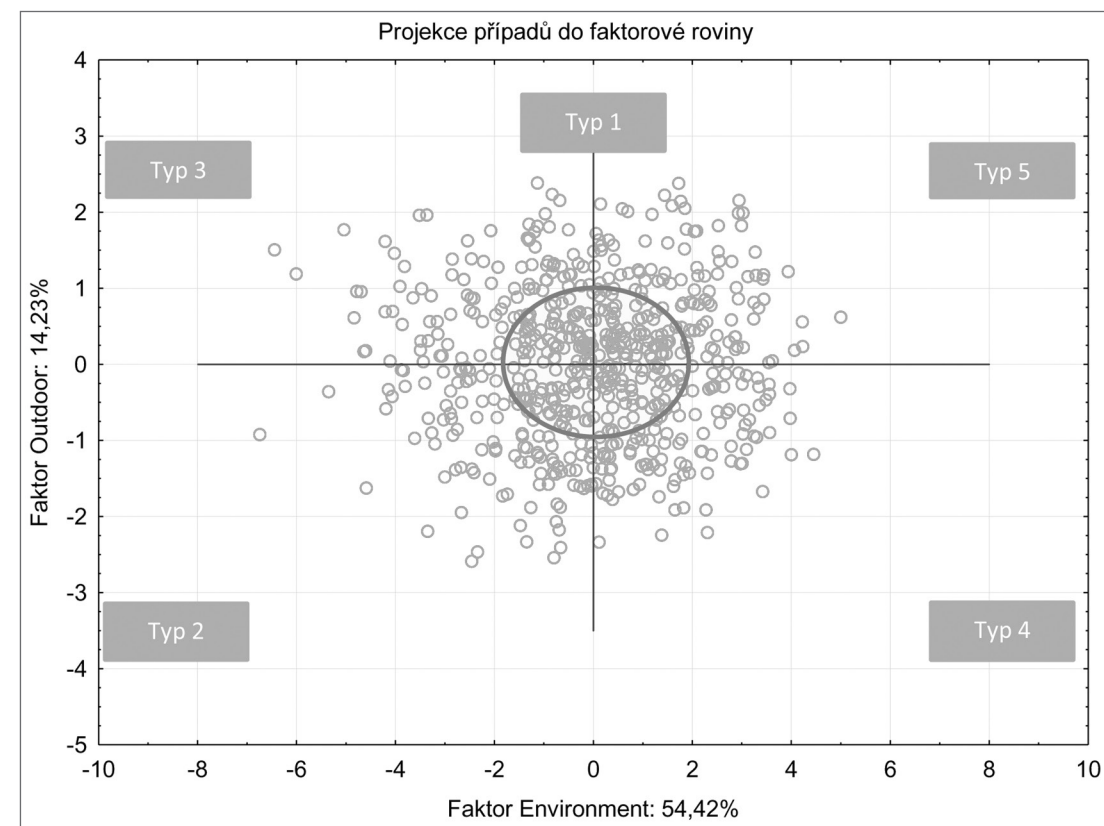
Prezentovaná zjištění ukázala na podobnosti, ale i rozdíly v realizaci environmentální výchovy na školách. V následující kapitole se pokusíme pojmenovat základní kategorie škol podle toho, do jaké míry a jakým způsobem se environmentální výchově věnují.

Realizace environmentální výchovy na školách představuje komplexní tematiku, která se vzpírá snadné typologizaci. Praxe je zpravidla formována protichůdnými faktory, jakými jsou „expertní“ doporučení ze strany vysokých škol, vzdělavatelů či České školní inspekce, na druhé straně často nereflektované, ale významně působící teorie samotných učitelů o tom, jak environmentální výchovu učit (Stevenson, 2007). Ty se pak mohou dostávat do vzájemného střetu (Cincera, 2013a).

Öhman (2006) v průzkumu švédských škol rozlišil tři hlavní tradice ve výuce environmentální výchovy: pozitivistickou, normativní a pluralistickou. Přestože takové rozlišení může pomoci v porozumění dominantnímu diskursu environmentální výchovy na konkrétních školách, nezdá se, že bychom pro ně dokázali najít oporu v našich zjištěních. Obdobně jako u rozlišování mezi převládajícím emancipačním a instrumentálním přístupem k výuce environmentální výchovy (Wals a kol., 2008) se zdá, že na většině českých škol převládá spíše mix přístupů a že škol, které jejich specifická politika (mimořádná podpora vedení školy, spolupracující tým učitelů atd.) přivedla do některého z krajních pólů (např. výrazně emancipační přístup), je málo.

Vydeme-li ze získaných statistických dat sledujících vztahy mezi souhrnnými indexy vyjadřujícími míru nasazení školy při realizaci environmentální výchovy, vidíme, že většina indexů spolu statisticky významně koreluje. Odlišnou pozici měl pouze index senzitivity, který s ostatními indexy nekoreloval vůbec nebo jen slabě.

Odlišnost položek reprezentovaných indexem senzitivity vyjadřuje i grafické znázornění výsledků analýzy hlavních komponent (viz obrázek č. 56).



Obrázek č. 56: Vztah mezi orientací škol na environmentální a outdoorovou výchovu

Poznámka: Faktor „Outdoor“ je syčen proměnnou „index senzitivity“. Faktor „Environment“ je syčen ostatními indexy, tj. „ekologické zákonitosti“, „problémy“, „badatelství“, „akční kompetence“ a „vztah k místu“.

Možným vysvětlením je víceznačná role přírody ve výuce. Pro některé školy může být pobyt v přírodě cíleně spojován s environmentální výchovou. Žáci chodí do přírody proto, aby se ji naučili mít rádi (senzitivita) a porozuměli tomu, jak funguje (ekologické zákonitosti). Pro takto uvažující školy je pak přirozené zařazovat do výuky tematiku environmentálních problémů či akčních kompetencí.

Pro jiné školy může být příroda především prostředkem k dosažení jiných výchovně vzdělávacích cílů. Žáci chodí do přírody proto, aby se v ní naučili manuálně pracovat, spolupracovat či aby si rozvinuli své estetické cítění. Škola tak v důsledku spíše než environmentální výchovu akcentuje uvažování typické pro výchovu outdoorovou.

Blízkost, ale i rozdíly mezi outdoorovou a environmentální výchovou jsou často diskutovaným tématem (Thomas, 2005). Priest (1986) navrhl jejich vzájemný

vztah vyjádřit metaforou stromu, kde společný základ (outdoorová výchova) může vést buď směrem k primárnímu zájmu o životní prostředí, nebo směrem k posilování sociálních a osobnostních kompetencí. V kontextu environmentální výchovy jsou obě disciplíny často chápány jako blízké, ale oddělené (Adkins a Simmons, 2002; Disinger, 2005).

Přijmeme-li tento předpoklad, můžeme zjednodušeně definovat pět základních skupin škol odpovídajících různému způsobu uchopení environmentální výchovy:

1. **Typ 1: Nevyhranění.** Zdaleka nejvíce škol se nachází přibližně ve středu grafu. Jsou to školy, které „dělají ode všeho trochu“, ale v žádné oblasti environmentální výchovy nijak zvlášť nevynikají. Mohou sem patřit školy, pro které environmentální výchova není prioritou, ale jen jedním z témat, kterým se věnují. Předpokládáme, že „nevyhranění“ představují obraz typické české školy.
2. **Typ 2: Nezainteresovaní.** Tato skupina škol se příliš nezabývá ani environmentální, ale ani outdoorovou výchovou. V souvislosti s dalšími zjištěními můžeme předpokládat, že důvody nesouvisejí primárně s vnějšími faktory (kraj, velikost obce, velikost školy), ale se samotnou orientací školy a hodnotami, ze kterých vycházejí. Předpokládáme, že v této skupině je největší počet škol, ve kterých žáci nemohou o přestávkách chodit ven, a nejnižší počet koordinátorů environmentální výchovy. Tato charakteristika samozřejmě nic nevypovídá o kvalitách škol v jiných oblastech. Uvažujeme-li v intencích domněnky o odlišné hodnotové orientaci, může jít o školy akcentující například výkon či úspěšnost žáků. Takovou domněnku by ale bylo nutné dále ověřit.
3. **Typ 3: Outdooroví.** Třetí skupina škol podporuje pobyt žáků ve venkovním prostředí, usiluje o jeho rozmanitost a zkrášlení, ale nezabývá se příliš jinými tématy environmentální výchovy. Předpokládáme, že primární důraz klade na osobnostní a sociální rozvoj žáků prostřednictvím kontaktu s přírodou. Této charakteristice odpovídaly i některé školy z kvalitativní části našeho výzkumu.
4. **Typ 4: Environmentální.** Třetí skupina škol má zájem o environmentální výchovu, přesto ale příliš nerozvíjí environmentální senzitivitu žáků. Důvodem mohou být nepříznivé podmínky, např. chybějící finanční zdroje, nedostatečný prostor pro chov zvířat nebo malý školní pozemek.
5. **Typ 5: Environmentálně-outdooroví.** V poslední skupině jsou školy, které rozvíjejí všechny cílové oblasti environmentální výchovy, včetně environmentální senzitivity. Předpokládáme, že v této skupině je největší podíl školních koordinátorů environmentální výchovy a že jsou to školy, ve kterých žáci mohou chodit o přestávkách ven. Školy v obou „environmentálních“ typech také čas-

těji uplatňují emancipační přístup ve výuce, tj. žáci v nich mají větší prostor ovlivňovat školní činnost a výuku. Příklady některých škol z této skupiny jsme prezentovali v předchozích kapitolách naší studie.

Jakkoliv je předložená typologizace nutně jen orientační,⁵⁵ můžeme předpokládat její praktickou užitečnost. Pro zvažování další podpory může být důležité vědět, že školy mohou investovat do zajišťování kontaktu s přírodou a současně se příliš nezabývat ostatními cílovými oblastmi environmentální výchovy, stejně jako že i školy, které kontakt s přírodou příliš neumožňují, mohou stále být v environmentální výchově aktivní jiným způsobem.

Na rozdíl od výše prezentovaných zahraničních pohledů se tedy zdá, že český přístup škol k environmentální výchově je na prvním místě definován vztahem škol k přírodě a vnímáním jejího významu pro dosažení cílů školního kurikula. To může souviset s kořeny domácí tradice environmentální výchovy a s jejím laickým vnímáním jako výchovy o přírodě, v přírodě a pro přírodu.

⁵⁵ Je třeba upozornit na určitou schematičnost tohoto rozdělení. Z analýzy vyplývá, že školy ve vzorku jsou více či méně seskupeny kolem středu obou os a hranice „nevyhraněnosti“ je nutně arbitrární. Na druhé straně je zřejmé, že některé školy vystupují za středovou pozici a určitým (pozitivním či negativním) způsobem se profilují. Absence dalších „shluků“ může naznačovat, že vyložené „krajní“ pozice jsou poměrně neobvyklé a že se školní praxe environmentální výchovy pohybuje spíše v určitém kontinuu, než že by vytvářela skupiny s pevnými hranicemi.

HLAVNÍ ZJIŠTĚNÍ

Senzitivita

- Na téměř polovině škol nemohou žáci druhého stupně a srovnatelných ročníků víceletých gymnázií chodit o přestávce ven.
- Téměř dvě třetiny škol jezdí na dvě a více pobytové akce do přírodního prostředí ročně.
- Na dvou třetinách škol se nechovají žádná zvířata. Na zhruba stejném množství škol se žáci nedostanou do kontaktu se zvířaty vůbec nebo jen velmi zřídka.
- Úsilí školy v rozvíjení vztahu žáků k přírodě souvisí jen okrajově s velikostí obce či počtem žáků ve škole. Hlavní roli zřejmě hrají konkrétní výchovně vzdělávací strategie manifestované v dílčích rozhodnutích – o možnosti žáků chodit o přestávkách ven, o míře participace žáků na péči o školní pozemky či o frekvenci využívání venkovního prostředí pro výuku.

Ekologické zákonitosti

- Na většině škol je výuka ekologických zákonitostí dobře obsahově pokryta a je zabezpečena literaturou i pomůckami. Učitelé na téměř dvou třetinách škol ale nevyužívají pro jejich výuku přírodní prostředí a zůstávají v učebně.
- Školy, které disponují přírodní učebnou či zahradou, a školy, ve kterých žáci mají o přestávkách možnost chodit ven, se více věnují výuce ekologických zákonitostí.

Badaelské dovednosti

- Strategie rozvíjející badatelské dovednosti se na školách uplatňují spíše málo a zapojování žáků do spolupráce s vědeckou komunitou je zcela okrajovou činností.
- Rozvoji badatelských dovedností se ve větší míře věnují školy, které kladou důraz na výuku ekologických zákonitostí, disponují školní zahradou či přírodní učebnou a umožňují žákům o přestávkách chodit ven.

Environmentální problémy a konflikty

- Školy seznamují žáky s problematikou environmentálních problémů. Zpravidla k tomu ale používají méně vhodné metody, ve kterých žáci nemají možnost problémy samostatně prozkoumat a podniknout akci na jejich zmírnění.
- Na většině škol se žáci nezabývají zkoumáním místních environmentálních problémů. Na většině se ale zabývají problémy globálními. Výuka globálních problémů je většinou zařazována přiměřeně věku žáků.

Akční kompetence

- Většina škol používá především úsporné spotřebiče energie a je dobře vybavena kontejnery na tříděný odpad. Některé druhy odpadu (textil, hliník, organický odpad, sklo) jsou ale tříděny jen na malém počtu škol. Pouze třetina škol využívá recyklovaný papír a jen na velmi malém počtu škol mají žáci možnost průběžně sledovat spotřebu energie a vody.
- Základní školy se soustředí především na rozvíjení relativně jednoduchých kompetencí z oblasti šetření zdrojů, chování v přírodě, přesvědčování či informačních zdrojů. Poměrně málo škol rozvíjí kompetence žáků v oblasti vyhodnocování dat a rozhodování o ekologizaci školy.
- Zanedbatelný počet škol rozvíjí kompetence žáků v oblasti právního a politického environmentálně odpovědného chování.

Propojující témata a vztah k místu

- Většina škol zařazuje do výuky regionální tematiku. Regionální hledisko se jim ale nedaří zohlednit ve vlastním provozu.
- Na většině škol převládá smíšený přístup kombinující direktivní roli učitele s omezeným prostorem pro žakovskou iniciativu.

Podpora a bariéry

- Školy, které mají obsazenou funkci koordinátora environmentální výchovy, se ve větší míře věnují výuce ekologických zákonitostí, posilování vztahu k místu, porozumění environmentálním problémům a konfliktům a posilování akčních kompetencí.

- Na většině škol má environmentální výchova podporu vedení a je chápána jako jedna z priorit školy. Problémem zůstává spolupráce v učitelském sboru a malé zapojování rodičů.
- Většina škol je součástí pouze jedné sítě či většího projektu environmentální výchovy. Se zapojením do určité sítě pak souvisí i míra aktivity školy v jednotlivých cílových oblastech environmentální výchovy.
- S mírou aktivity školy v jednotlivých cílových oblastech environmentální výchovy nejvíce souvisí podpora vedení, výzkumy environmentální gramotnosti žáků a zapojování rodičů.
- Školy nejčastěji spolupracují se středisky ekologické výchovy, muzei, galeriemi a knihovnami, lesnickými firmami a zoologickými zahradami. Nejméně naopak s vysokými školami a volnočasovými hnutími. Školy, které aktivně realizují environmentální výchovu, spolupracují především s vysokými školami, úřady, středisky ekologické výchovy a muzei, knihovnami a galeriemi. Spolupráce s domy dětí a mládeže, zoologickými a botanickými zahradami a správami chráněných území s účinnou praxí environmentální výchovy nesouvisí.

DISKUSE

Jakým způsobem se na českých školách učí environmentální výchova? V průběhu předchozích kapitol se objevilo několik opakujících se motivů, které se zdají být pro české školství charakteristické.

Environmentální výchova je u nás tradičně spojována s přírodou. Interpretace významu přírody pro výuku současně štěpí školy do několika skupin charakterizovaných různým akcentem na rozvíjení environmentální senzitivity žáků. Je zjevné, že odlišnost environmentální senzitivity od ostatních cílových oblastí environmentální výchovy vyplývá z větší důležitosti zázemí školy než z konkrétních a snadno adaptovatelných výukových strategií. Zajištění přírodní učebny či chovu zvířat na škole představuje značnou finanční a časovou investici, která se může zúročit až za delší dobu. Situace na školách typu „environmentální“ tak může odrážet právě toto přechodové stádium. Přesto se zdá být pravděpodobné, že pro některé školy hraje příroda důležitější funkci pro jiné výchovně vzdělávací cíle než rozvoj environmentální senzitivity. Přestože toto téma bylo již diskutováno, je důležité zdůraznit praktické implikace pro plánování další podpory environmentální výchovy.

Teorie implicitních dominantních hodnot školy ovlivňujících zájem školy o environmentální výchovu předkládá další, jakkoliv kontroverzní, část popisu domácí reality. V textu jsme diskutovali, zda se tyto implicitní hodnoty neodrážejí v umožnění žákům chodit o přestávce ven, proměnné, která konzistentně souvisí s prakticky všemi ostatními ukazateli kvalitní environmentální výchovy na školách. Jakkoliv je třeba vzít vážně alternativní teorii, podle které jsou školy limitovány především vnějšími podmínkami, je zřejmé, že s její pomocí nelze vysvětlit souvislost „pouštění žáků o přestávce ven“ například s četností školních výjezdů do přírody, výukou environmentálních problémů a konfliktů či s rozvíjením akčních kompetencí žáků. Jak jsme již diskutovali dříve, zdá se, že tento vztah vyjadřuje hlubší rozdíly v hodnotových východiscích škol, které se promítají jak do liberálnějšího přístupu vůči žákům, tak do zájmu o tak „altruistické“ téma, jakým je environmentální výchova. Výzkum převládající hodnotové orientace škol představuje potenciálně fascinující oblast budoucích výzkumů.

Zdá se také zřejmé, že pro realizaci environmentální výchovy nehrají podstatnou roli vnější faktory. Nezáleží příliš na tom, v jakém kraji škola sídlí, zda působí

v malém či velkém městě nebo na počtu žáků ve škole. To ukazuje, že úsilí školy o realizaci dobré environmentální výchovy je především věcí rozhodnutí samotných škol. Poměrně překvapivě v tomto kontextu vyznívá zjištění o převážné podpoře environmentální výchovy vedením škol. Budeme-li považovat toto zjištění za důvěryhodné, zdá se, že dalším důležitým faktorem pro úspěšnou realizaci environmentální výchovy je nasazení zapálených jednotlivců a úroveň týmové spolupráce ve školních sborech. V kontextu výpovědí respondentů ohniskových skupin se ale zdá, že podpora vedení může být v některých případech jen formální a že bez nasazení a týmové souhry zůstane tato „priorita“ školy pouze ve školních dokumentech.

Poměrně malé rozšíření emancipačního přístupu představuje naopak očekávaný výsledek. Současně je i bariérou pro aplikaci některých účinných strategií environmentální výchovy. Markantní je to zejména v oblasti environmentálních problémů a akčních kompetencí, které na druhém stupni nelze adekvátně vyučovat direktivním způsobem. Je možné, že environmentální výchova zde naráží na širší kontext domácí pedagogické tradice, ve které žákovské projekty dosud pořádně nezapustily kořeny.

Výzkum dále potvrdil očekávaný význam spolupráce s centry environmentálního vzdělávání. Současně pojmenoval další důležité aktéry: poměrně překvapivě jsou jimi zejména muzea, galerie a knihovny a dále vysoké školy, se kterými ovšem většina škol nespolupracuje. Propojení muzeí, škol a environmentální výchovy otevírá zajímavé možnosti specificky zaměřených projektů, například v oblasti (dosud málo rozšířeného) místně zakotveného učení. Spolupráce s vysokými školami či vědeckou komunitou pak otevírá další příležitosti, ať již v rozvoji badatelsky orientované výuky či ve společných projektech zaměřených na ověřování specifických přístupů v environmentální výchově. Naopak poměrně malý vliv (poměrně časté) spolupráce škol se zoologickými zahradami na realizaci environmentální výchovy může naznačovat deficit ve kvalitě stávajících zoopedagogických programů či jejich propojování se školním kurikulem.

DOPORUČENÍ

PODPORA DOBRÉ PRAXE ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY

Na základě předchozí analýzy můžeme pojmenovat, v jakých oblastech je realizace environmentální výchovy v České republice na dobré úrovni. Je důležité upozornit, že uvedené interpretace vycházejí především z perspektivy dotazovaných učitelů a že žákovský pohled by proto mohl přinést jejich korekce.

Environmentální výchova není na českých školách popelkou. Má většinou podporu vedení školy a učitelé se jí do značné míry věnují. Obsahově pokrývá většinu klíčových témat, zejména z oblasti ekologických zákonitostí, seznamuje ale také s regionální tematikou a s globálními problémy.

Žáci také poměrně často jezdí na pobytové akce do přírody. Školy jsou dobře vybaveny pomůckami i literaturou. Na polovině z nich působí koordinátor environmentální výchovy, který připravuje dlouhodobé strategie pro její realizaci.

Česká environmentální výchova má na druhé straně i své výrazné deficity. Je poměrně direktivní. Většinu činností řídí učitelé a žáci mají jen omezený prostor pro vlastní iniciativu. Polovina škol neumožňuje žákům chodit o přestávkách ven.

České školy dále málo pracují s přírodou. Na většině škol se žáci nedostanou do kontaktu se zvířaty a při výuce ekologických zákonitostí zůstanou v učebně.

Málo se spolupracuje. Na většině škol chybí funkční tým k environmentální výchově a její realizace tak zůstává aktivitou jednotlivců. Většina škol nespolupracuje s vědeckou komunitou či vysokými školami. Slabé je také propojení s regionem – ačkoliv se většina žáků učí o globálních problémech, řešení místních problémů zůstává málo využitou strategií.

Pro výuku některých cílových oblastí environmentální výchovy se také používají problematické metody – školy mnohem častěji učí o problémech, než aby rozvíjely schopnost žáků s nimi něco dělat. Jen málokdy mají žáci možnost samostatně sledovat spotřebu energie a vody na školách a zapojovat se do jejich ekologizace. Školy také málo rozvíjejí badatelské kompetence žáků.

Pro další rozvoj environmentální výchovy na školách je proto důležité pokusit se tyto deficity postupně překonávat. Příležitost k podpoře školní praxe environmentální výchovy mají všechny zainteresované skupiny. Učitelé mohou prohlubovat svoje kompetence ve vybraných oblastech. Vedení školy může postupně transformovat model fungování školy i hodnoty, které škola svými opatřeními komunikuje. Centra environmentálního vzdělávání mohou nabízet specializované programy a metodickou pomoc cílenou na deficitní oblasti školní praxe. Univerzity mohou zaměřit své výzkumné projekty na ověřování účinnosti jednotlivých strategií a na kvalitnější přípravu budoucích pedagogických pracovníků. Orgány veřejné správy pak mohou podporovat žádoucí podobu praxe. Z konkrétních opatření pak doporučujeme:

- Podpořit programy, ve kterých se ekologické zákonitosti a badatelské dovednosti vyučují ve venkovním prostředí, a vyhodnotit jejich účinnost ve srovnání s výukou v učebně.
- Podporovat spolupráci škol s vysokými školami a vědeckou komunitou na realizaci programů environmentální výchovy.
- Podporovat programy badatelsky orientované výuky a občanské vědy.
- Podporovat programy zaměřené na výzkum místních environmentálních problémů a konfliktů a na zapojování žáků do jejich řešení.
- Podporovat programy vedoucí žáky k posilování jejich přesvědčení o schopnosti napomáhat zmírnění environmentálních a globálních problémů.
- Podporovat prosazování emancipačního přístupu do realizace environmentální výchovy na druhém stupni, tj. napomáhat vytvářet takové prostředí, ve kterém žáci mají možnost podílet se na rozhodování o cílech a obsahu environmentální výchovy a o ekologizaci školního provozu.

Současná praxe školní environmentální výchovy má řadu silných stránek, na kterých je možné stavět. Pevně doufáme, že i v dalších letech bude mít své místo ve školním kurikulu a stane se inspirací i pro další oblasti výchovy a vzdělávání.

AUTOEVALUACE ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY NA ŠKOLÁCH

Důležitým předpokladem rozvoje environmentální výchovy je kritická reflektivita oboru. Bez schopnosti hodnotit silné a slabé stránky environmentální výchovy na úrovni České republiky, jednotlivých programů či konkrétních škol

a organizací není možné předpokládat, že se pro její rozvoj najde dostačující vnitřní motivace.

Pro hodnocení stavu environmentální výchovy na školách lze doporučit dvě možné strategie. První je výzkum environmentální gramotnosti žáků (viz Kroufek, 2016; Schovajsová, 2010). Základem jeho realizace je existence validních a reliabilních nástrojů. Přehled některých z nich je obsažen v certifikované metodice pro evaluaci programů pro danou věkovou skupinu (Činčera, 2013c). Průzkumy environmentální gramotnosti mohou přinést důležité informace o znalostech, postojích, dovednostech či chování žáků a v případě jejich opakování o možném vývoji mezi žáky.

Jinou možností je použití autoevaluačního nástroje, který umožňuje sledovat kvalitu realizované výuky. Jejím základem je přesvědčení, že hodnocení kvality podmínek k učení může být důležitější než samotné výstupy (Mogensen a Schnack, 2010).

Ačkoliv autoevaluační nástroje nemohou přinést hodnocení srovnatelné s evaluačním výzkumem, přinášejí i specifické výhody. Jednou z nich je i možnost škol neohrožujícím způsobem sledovat svůj pokrok, vyhodnocovat slabé stránky a plánovat opatření pro jejich nápravu.

Předpokladem je opět existence validního a přitom dostatečně srozumitelného nástroje. V České republice je učitelům od roku 2017 k dispozici nástroj ASEV (Autoevaluační systém environmentální výchovy, viz příloha č. 2).⁵⁶ Validita ASEV byla diskutována spolu s přípravou dotazníku v rámci interního a externího panelu expertů. Jeho srozumitelnost pak byla ověřena v rámci dotazníkového průzkumu prezentovaného v této publikaci. Nástroj by měl školám pomoci identifikovat silná a slabá místa realizace environmentální výchovy a vést je k plánování případných změn.

Předpokládáme, že předložený nástroj bude pro školy pomocníkem, nikoliv bičem. Nástroj tedy není určen pro hodnocení škol externími subjekty, ale primárně pro sebehodnocení a stimulaci školy ke zkvalitňování environmentální výchovy. Věříme, že právě průběžná reflexe toho, „kde jsme“ a „kam chceme dojít“, představuje nejsilnější motivaci ke změnám.

⁵⁶ V době dokončení této publikace byl ASEV ještě v procesu certifikace. Z tohoto důvodu jej uvádíme pouze ve zkrácené podobě. Celý nástroj připravený pro použití ve školách by měl být od roku 2017 dostupný na internetu.

ZÁVĚR

Předložená publikace shrnula výsledky průzkumu analyzujícího realizaci environmentální výchovy na druhých stupních českých škol. Ačkoliv environmentální výchova je na českých školách v poměrně dobré situaci, zůstává i řada oblastí, které by se měly vylepšit. Na jedné straně jsou školy dobře vybaveny pomůckami, na řadě škol působí koordinátoři environmentální výchovy, nechybí podpora vedení ani ochota jezdit s žáky na pobytové akce.

Některé cílové oblasti environmentální výchovy (badatelské dovednosti, problémy a konflikty, akční kompetence) ale nejsou vyučovány adekvátními metodami. Na školách převažuje spíše instrumentální, direktivní přístup k výuce, na polovině škol nemohou žáci chodit ven a na řadě škol nejsou přírodovědné předměty vyučovány v terénu.

Pro další projekty proto doporučujeme zaměřit se na tyto deficitní oblasti a pokusit se rozšířit adekvátní strategie pro naplňování souvisejících cílů environmentální výchovy. Svoji roli zde mohou sehrát všechny typy subjektů, které se tímto oborem zabývají, od orgánů veřejné správy přes univerzity, centra environmentálního vzdělávání až po samotné školy. Pro podporu průběžného vyhodnocování stavu environmentální výchovy na školách doporučujeme využít navržený autoevaluační nástroj, který je ve zkrácené podobě součástí příloh této studie.

Environmentální výchova je rozvinutá a komplexní oblast výchovy. Ze zvyšování kvality její výuky proto může profitovat celá škola. Učitelé mohou zjistit, že jejich práce přináší viditelné výsledky. Žáci objeví, že dokážou měnit věci k lepšímu a že nejsou tváří v tvář hrozbám světa dospělých zcela bezmocní. Dobře realizovaná environmentální výchova tak může školám pomoci stát se opravdovými nositeli změny – transformace naší společnosti směrem k vizi trvale udržitelného života.

LITERATURA

- Adkins, C. a Simmons, B. (2002). Outdoor, Experiential, and Environmental Education: Converging or Diverging Approaches? *ERIC Digest*.
- American Institutes of Research. (2005). *Effects of Outdoor Education Programs for Children in California*. Sacramento: California Department of Education.
- Ardoín, N. M., Schuh, J. S. a Gould, R. K. (2012). Exploring the Dimensions of Place: A Confirmatory Factor Analysis of Data from Three Ecoregional Sites. *Environmental Education Research*, 18(5), 583–607.
- Ballantyne, R. a Packer, J. (2002). Nature-Based Excursions: School Students' Perceptions of Learning in Natural Environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218–236.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bardwell, L. V, Monroe, M. C. a Tudor, M. T. (1994). *Environmental Problem Solving. Theory, Practice and Possibilities in Environmental Education*. Troy: NAAEE, 1994.
- Bartoš, J. a Matějček, T. (2015): Rozvíjení environmentálních postojů z pohledu učitelů na 2. stupni základních škol. *Envigogika*, 10(2)
- Beery, T. H. (2013). Establishing Reliability and Construct Validity for an Instrument to Measure Environmental Connectedness. *Environmental Education Research*, 19(1), 81–93.
- Bezouška, A. a Činčera, J. (2007). Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika*, 2(3).
- Bixler, R. D. a Floyd, M. F. (1997). Nature is Scary, Disgusting, and Uncomfortable. *Environment and Behavior*, 29(4), 443–467.
- Bixler, R. D. a Floyd, M. F. (1999). Hands on or Hands off? Disgust Sensitivity and Preference for Environmental Education Activities. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 4–11.
- Blair, D. (2009). The Child in the Garden: An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening. *The Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38.
- Bögeholz, S. (2006). Nature Experience and Its Importance for Environmental Knowledge, Values and Action: Recent German Empirical Contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65–84.
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V a Shirk, J. (2009). Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. *BioScience*, 59(11), 977–984.
- Breiting, S. (2009). Issues for Environmental Education and ESD Research Development: Looking Ahead from WEEC 2007 in Durban. *Environmental Education Research*, 15(2), 199–207.
- Brossard, D., Lewenstein, B. a Bonney, R. (2005). Scientific Knowledge and Attitude Change: The Impact of a Citizen Science Project. *International Journal of Science Education*, 27(9), 1099–1121.

- Broukalová, L. a kol. (2012). *Cíle a indikátory pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu v České republice*. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/cile_indikatory_evvo_dokument.
- Browne, L. P. a Roll, S. (2016). Toward a More Just Approach to Poverty Simulations. *Journal of Experiential Education*, April 13.
- Ceaser, D. (2012). Our School at Blair Grocery: A Case Study in Promoting Environmental Action Through Critical Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 43(October 2013), 209–226. <http://doi.org/10.1080/00958964.2011.637094>.
- Cincera, J. (2013). Managing Cognitive Dissonance: Experience from an Environmental Education Teachers' Training Course in the Czech Republic. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 15(2), 42–51.
- Cincera, J. (2014). To Think Like a Scientist: An Experience from the Czech Primary School Inquiry-Based Learning Programme. *The New Educational Review*, 35(2), 118–130.
- Cincera, J. a Krajhanzl, J. (2013). Eco-Schools: What Factors Influence Pupils' Action Competence for Pro-environmental Behaviour? *Journal of Cleaner Production*, 61, 117–121.
- Cincera, J. a Maskova, V. (2011). GLOBE in the Czech Republic: A Program Evaluation. *Environmental Education Research*, 17(4), 499–517.
- Cincera, J. a Kovacikova, S. (2014). Being an Eco-Team Member: Movers and Fighters. *Applied Environmental Education & Communication*, 13(4), 227–233.
- Corbin, J. a Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research (3rd ed.): Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. *Basics of Qualitative Research Grounded Theory Procedures and Techniques* (Vol. 3). Thousand Oaks California. United States: SAGE Publications.
- Činčera, J. (2009). Analýza průřezového tématu Environmentální výchova v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání. *Envigogika*, 4(1).
- Činčera, J. (2011). Doporučené očekávané výstupy pro environmentální výchovu. *Envigogika*, 6(2), 1–17.
- Činčera, J. (2012). Evaluace orientovaná na uživatele: zkušenost s pobytovým programem Člověk a prostředí. *Orbis Scholae*, 6(3), 119–134.
- Činčera, J. (2013a). *Střediska ekologické výchovy mezi teorií a praxí*. Brno: Masarykova univerzita; Praha: Agentura Koniklec, BEZK.
- Činčera, J. (2013b). Vliv pobytového programu na atraktivitu Jizerských hor. *Envigogika*, 8(1).
- Činčera, J. (2013c). Metodika pro hodnocení environmentální výchovy pro starší školní věk a střední školy. *Envigogika*, 8(5).
- Činčera, J. (2013d). Evaluation of an Educational Exhibition on Global Issues and Consumer Responsibility: From Involvement to Hopelessness. *Envigogika: Charles University E-journal for Environmental Education*, 8(2).
- Činčera, J. (2014). Význam nezávislých expertních center pro šíření badatelsky orientované výuky v České republice The Importance of Independent Expert Centres for Dissemination of Inquiry-based Learning Approach in the Czech Republic. Úvod. *Scientia in Educatione*, 5(1), 74–81.
- Činčera, J. (2015). Podpora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty z pohledu center environmentálního vzdělávání. In *Účinnost institucionální podpory center environmentálního vzdělávání*. Praha: BEZK; SEVER; Agentura Koniklec. Zpráva z projektu.
- Činčera, J. a Havlíček, F. (2016). Centra environmentálního vzdělávání z pohledu učitelů. *Envigogika – Charles University E-journal for Environmental Education*, 11(2).
- Činčera, J., Gilar, P. a Sokolovičová, J. (2010). Specializační studium pro koordinátory environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty: interpretace a efektivita z pohledu absolventů. *Envigogika – Charles University E-Journal for Environmental Education*, 1–20.
- Činčera, J., Kohoutová, K. a Sokolovičová, J. (2010). Účastníci specializačního studia pro koordinátory environmentální výchovy: očekávání, hodnocení a první přínosy. *Envigogika*, 5(3), 1–23.
- Činčera, J. a Kovačiková, S. (2012). *Ekoškola 2012: evaluační zpráva z kvalitativní části výzkumu*. Interní dokument. Praha: Sdružení TEREZA.
- Činčera, J., Kulich, J. a Gollová, D. (2009). Efektivita, evaluace a podpora programů environmentální výchovy. *Envigogika*, 4(2), 1–31.
- Činčera, J., Lupač, M., Kulich, J. a Činčera, P. (2015). Podpora environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty z pohledu center environmentálního vzdělávání. In *Účinnost institucionální podpory center environmentálního vzdělávání*. Praha: BEZK; SEVER; Agentura Koniklec. Zpráva z projektu.
- Činčera, J. a Štěpánek, P. (2007). Výzkum ekologické gramotnosti studentů středních odborných škol. *Envigogika*, 2(1).
- Dembo, M. H. a Gibson, S. (1985). Teachers' Sense of Efficacy: An Important Factor in School Improvement California. *The Elementary School Journal*, 86(2), 173–184.
- Dickinson, J. L. a Bonney, R. (2015) (eds.). *Citizen Science. Public Participation in Environmental Research*. Comstock Publishing. Kindle edition.
- Disinger, J. F. (2005). Tensions in Environmental Education: Yesterday, Today, and Tomorrow. In Hungerford, H. R., Bluhm, W. J., Volk, T. a Ramsey, J. M. (eds.). *Essential Readings in Environmental Education*. Champaign: Stipes, 1–12.
- Dlouhá, J., Glavi, P., Barton, A., Glavič, P. a Barton, A. (2016 in press). Higher Education in Central European Countries – Critical Factors for Sustainability Transition. *Journal of Cleaner Production*, 1–29.
- Dreyfus, A., Wals, A. E. J. a van Weelie, D. (1999). Biodiversity as a Postmodern Theme for Environmental Education. *Canadian Journal of Environmental Education*, 4, 155–176.
- Duffin, M., Powers, A. a Tremblay, G. (2004). Place-based Education Evaluation Collaborative (PEEC): Report on Cross-Program Research and Other Program Evaluation Activities 2003–2004. *PEER Associates*.
- Eilam, E. a Trop, T. (2011). ESD Pedagogy: A Guide for the Perplexed. *The Journal of Environmental Education*, 42(1), 43–64.
- Emmons, K. M. (1997). Perceptions of the Environment While Exploring the Outdoors: A Case Study in Belize. *Environmental Education Research*, 3(3), 327–344.
- Ernst, J. (2012). Influences on and Obstacles to K-12 Administrators' Support for Environment-based Education. *The Journal of Environmental Education*, 43(2), 73–92.
- Ernst A., J. a Monroe, M. (2004). The Effects of Environment-Based Education on Students' Critical Thinking Skills and Disposition Toward Critical Thinking. *Environmental Education Research*, 10(4), 507–522. <http://doi.org/10.1080/1350462042000291038>.
- Evans, N., Whitehouse, H. a Gooch, M. (2012). Barriers, Successes and Enabling Practices of Education for Sustainability in Far North Queensland Schools: A Case Study. *The Journal of Environmental Education*, 43(2), 121–138.
- Evers, W. J. G., Brouwers, A. A Tomic, W. (2002). Burnout and Self-efficacy: A Study on Teachers' Beliefs When Implementing an Innovative Educational System in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 227–243.

- Fančovičová, J. a Prokop, P. (2011). Plants Have a Chance: Outdoor Educational Programmes Alter Students' Knowledge and Attitudes Towards Plants. *Environmental Education Research*, 17(4), 537–551. <http://doi.org/10.1080/13504622.2010.545874>.
- Fazio, X. a Karrow, D. D. (2013). Negotiating the Constraints of Schools: Environmental Education Practices Within a School District. *Environmental Education Research*, 19(5), 639–655.
- Gautreau, B. T. a Binns, I. C. (2012). Investigating Student Attitudes and Achievements in an Environmental Place-based Inquiry in Secondary Classrooms. *International Journal of Environmental a Science Education*, 7(2), 167–195.
- Gayford, C. (2002). Controversial Environmental Issues: A Case Study for the Professional Development of Science Teachers. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1191–1200.
- Gredler, M. (1992). *Designing and Evaluating Games and Simulations: A Process Approach*. London: Kogan Page.
- Gruenewald, D. A. (2003). The Best of Both Worlds: A Critical Pedagogy of Place. *Educational Researcher*, 32(4), 3–12.
- Ham, S. H., Rellergert-Taylor, M. H. a Krumpel, E. E. (1988). Reducing Barriers to Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 19(2), 25–33.
- Ham, S. H. a Sewing, D. R. (1988). Barriers to Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 19(2), 17–24.
- Harvey, M. R. (1990). The Relationship Between Children's Experiences with Vegetation on School Grounds and Their Environmental Attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 21(2), 9–15.
- Higgs, A. L. a McMillan, V. M. (2006). Teaching Through Modeling: Four Schools' Experiences in Sustainability Education. *The Journal of Environmental Education*, 38(1), 39–53.
- Hinds, J. a Sparks, P. (2009). Investigating Environmental Identity, Well-Being, and Meaning. *Ecopsychology*, 1(4), 181–186.
- Hromádka, Z. (2010). *Životní prostředí ve vědomostech, postojích a jednání žáků druhého stupně základní školy*. Disertační práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Hungerford, H., Peyton, R. B. a Wilke, R. J. (1980). Goals for Curriculum Development in Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 11(3), 42–47.
- Hungerford, H. R. a Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21.
- Chawla, L. (1999). Life Paths into Effective Environmental Action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15–26.
- Chawla, L. a Cushing, D. F. (2007). Education for Strategic Environmental Behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 437–452.
- Cheng, J. C.-H. a Monroe, M. C. (2012). Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31–49.
- Jančaříková, K. (2016). Problémy generace Z a alfa spojené s fenoménem odcizování člověka přírodě. *Speciální pedagogika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 131–144.
- Jaus, H. H. (1978). The Effect of Environmental Education Instruction on Teachers' Attitudes toward Teaching Environmental Education. *Science Education*, 62(1), 79–84.
- Jensen, B. B. a Schnack, K. (1997). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163–178.
- Jensen, B. B. a Schnack, K. (2006). The Action Competence Approach in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 12(3–4), 471–486.
- Johnson, B., Duffin, M. a Murphy, M. (2012). Quantifying a Relationship between Place-Based Learning and Environmental Quality. *Environmental Education Research*, 18(March 2013), 609–624. <http://doi.org/10.1080/13504622.2011.640748>
- Kadji-Beltran, C., Zachariou, A. a Stevenson, R. B. (2013). Leading Sustainable Schools: Exploring the Role of Primary School Principals. *Environmental Education Research*, 19(3), 303–323.
- Kahn, P. H. a Kellert, S. R. (2002). *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. book, Cambridge: MIT Press.
- Kals, E., Schumacher, D. a Montada, L. (1999). Emotional Affinity Toward Nature As a Motivational Basis to Protect Nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178–202.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., a Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86.
- Krajhanzl, J. (2010). *Charakteristika osobního vztahu k přírodě*. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta.
- Krajhanzl, J. (2012a). Špetka ekopsychologie pro ekopedagogickou praxi. In Máchal, A., Nováčková, H., Sobotková, L. (eds.). *Úvod do environmentální výchovy a globálního rozvojového vzdělávání. Soubor učebních textů*. Brno: Lipka, 95–110.
- Krajhanzl, J. (2012b). *Dobře utajené emoce a problémy životního prostředí*. Brno: Lipka. Dostupné na http://www.ekopsychologie.cz/soubory/epsy_emoce12.pdf.
- Krajhanzl, J. (2014). *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí*. Brno: Lipka, MUNI press.
- Krajhanzl, J. a Protivínský, T. (2015). *Mapa české environmentální angažovanosti 2015*. Praha. Dostupné na http://www.zelenykruh.cz/wp-content/uploads/2015/07/Enviro_angazovanost.pdf.
- Kridelbaugh, D. M. (2016). The Use of Online Citizen-Science Projects to Provide Experiential Learning Opportunities for Nonmajor Science Students. *Journal of Microbiology a Biology Education*, 17(1), 105.
- Kroufek, R. (2016). *Environmentální gramotnost studentů učitelství pro 1. stupeň základní školy a možnosti jejího zjišťování*. Disertační práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Kroufek, R., Çelik, C. a Can, Ş. (2015). The Comparison of Environmental Literacy of Czech and Turkish Pre-Service Primary Teachers Using ELSA Scale. *The Turkish Online Journal of Education Technology*. Special Issue.
- Kroufek, R., Janovec, J. a Chytrý, V. (2015). Pre-service Primary Teachers and Their attitudes towards Nature. In Fleischmann, O., Seebauer, R., Zoglowski, H. a Aleksandrovich, M. (eds.). *The Teaching Profession: New Challenges-New Identities*. Wien: Lit Verlag GmbH a Co. KG.
- Kudryavtsev, A., Stedman, R. C. a Krasny, M. E. (2012). Sense of Place in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 18(2), 229–250.
- Kulich, J. (2006). Co jsou a kde se vzala střediska ekologické výchovy, ekocentra, ekologické poradny. *Bedrník*, 4(2), 12–14.
- Kulich, J., Gollová, D., Činčera, P., Lupač, M., Kunssberger, D. a Činčera, J. (2009). *Analýza potřebnosti a využívání environmentálních vzdělávacích center na území České republiky*. Závěrečná zpráva. Horní Maršov: SEVER; Praha: Agentura Koniklec, BEZK.
- Kyle, G., Graefe, A. a Manning, R. (2005). Testing the Dimensionality of Place Attachment in Recreational Settings. *Environment and Behavior*, 37(2), 153–177.

- Lane, J., Wilke, R., Champeau, R. a Sivek, D. (1995). Strengths and Weaknesses of Teacher Environmental Education Preparation in Wisconsin. *The Journal of Environmental Education*, 27(1), 36–45.
- Levy, B. L. M. a Zint, M. T. (2013). Toward Fostering Environmental Political Participation: Framing an Agenda for Environmental Education Research. *Environmental Education Research*, 19(5), 553–576.
- Lotz-Sisikta, H. a Schudel, I. (2007). Exploring the Practical Adequacy of the Normative Framework Guiding South Africa's National Curriculum Statement. *Environmental Education Research*, 13(2), 245–263.
- Lousley, C. (1999). (De)Politicizing the Environment Club: Environmental Discourses and the Culture of Schooling. *Environmental Education Research*, 5(3), 293–304.
- Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Chapel-Hill: Algonquin Books.
- Lundegård, I. a Wickman, P. (2007). Conflicts of Interest: An Indispensable Element of Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 13(1), 1–15.
- Lupač, M. (2009). *Analýza potřebnosti a využívání environmentálních poraden a poradců na území České republiky*. Praha: Agentura Koniklec, BEZK.
- Ma, X. a Bateson, D. J. (1999). A Multivariate Analysis of the Relationship Between Attitude Toward Science and Attitude Toward the Environment. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 27–32.
- Máchal, A. (2000). *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek.
- Magnussen, L., Ishida, D. a Itano, J. (2000). The Impact of the Use of Inquiry-based Learning as a Teaching Methodology on the Development of Critical Thinking. *Journal of Nursing Education*, 39(8), 360–364.
- Malone, K. a Tranter, P. J. (2003). School Grounds As Sites for Learning: Making the Most of Environmental Opportunities. *Environmental Education Research*, 9(3), 283–303.
- Matějček, T. (2010). Environmentální postoje budoucích učitelů zeměpisu. *Informace České geografické společnosti*, 29, 13–24.
- Matějček, T. a Bartoš, J. (2012). Environmentální gramotnost učitelů a studentů učitelství. *Envigogika*, 7(2), 1–15.
- Matějka, O. a Hotový, F. (2012). *Politika do školy patří. Metodický materiál pro učitele*. Brno: Masarykova univerzita.
- McCaw, S. C. (1980). Teacher Attitudes toward Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 11(2), 18–23.
- Meadows, D. L. (1999). Learning to Be Simple: My Odyssey with Games. *Simulation a Gaming*, 30(3), 342–351.
- Mezirow, J. (1997). Transformative Learning: Theory to Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1997(74), 5–12.
- Mogensen, F. a Mayer, M. (2005). Eco-schools: Trends and Divergences. *A Comparative Study on ECO-School*. Dostupné na <http://www.ubu10.dk/downloadfiles/Comparative2.pdf>.
- Mogensen, F. a Schnack, K. (2010). The Action Competence Approach and the „New“ Discourses of Education for Sustainable Development, Competence And Quality Criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59–74.
- MŽP (2016). *Státní program EVVO a EP na léta 2016–2025*. Praha: Ministerstvo životního prostředí. Retrieved from http://www.mzp.cz/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025.
- Nadace Proměny Karla Komárka (2016). *České děti venku: Reprezentativní výzkum, kde a jak tráví děti svůj čas*. Nadace Proměny Karla Komárka [online] 5. 5. 2016. Dostupné z: <http://www.nadace-promeny.cz/cz/vyzkum.html>.
- Nagel, M. (2005). Constructing Apathy: How Environmentalism and Environmental Education May Be Fostering „Learned Hopelessness“ in Children. *Australian Journal of Environmental Education*, 21, 71–80.
- Niebert, K. a Gropengießer, H. (2013). Understanding the Greenhouse Effect by Embodiment – Analysing and Using Students' And Scientists' Conceptual Resources. *International Journal of Science Education*, 36(October 2013), 277–303. <http://doi.org/10.1080/09500693.2013.763298>.
- Öhman, J. (2006). Pluralism and Criticism in Environmental and Sustainable Education. *Environmental Education Research*, 12(2), 149–163.
- Palečková, J. (2007). *Hlavní zjištění výzkumu PISA 2006. Poradí si žáci s přírodními vědami?* Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání.
- Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B., Ho, R. K. P., Ofwono-Orecho, J. K. W., Peries, M., ... Staden, C. Van. (1998). An Overview of Significant Influences and Formative Experiences on the Development of Adults' Environmental Awareness in Nine Countries. *Environmental Education Research*, 4(4), 445–464.
- Papáček, M. (2010). Badatelsky orientované přírodovědné vyučování – cesta pro biologické vzdělávání generací Y, Z a alfa? *Scientia in educatione*, 1(1), 33–49.
- Pastorová, M., Činčera, J., Kindlmannová, J., Šimonová, P. a Volfová, A. (2011). *Doporučené očekávané výstupy. Metodická podpora pro výuku průřezových témat na základních školách*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. Retrieved from <http://www.vuppraha.cz/nova-publikace-divize-vup-%E2>.
- Peterson, N. (2005) Factors Influencing the Development of Environmental Sensitivity. In Hungerford, H. R., Bluhm, W. J., Volk, T. a Ramsey, J. M. (eds.), *Essential Readings in Environmental Education*. Champaign: Stipes, 295–300.
- Pirrie, A., Elliot, D., McConnell, F., Wilkinson, J. E. (2006). *Evaluation of Eco Schools Scotland. SCRE Research Report*, (124).
- Porter, D., Weaver, A. J. a Raptis, H. (2012). Assessing Students' Learning about Fundamental Concepts of Climate Change under Two Different Conditions. *Environmental Education Research*, 18(5), 37–41.
- Pouchová, M. (2010). Školní projekty ve výuce přírodovědných předmětů. *Envigogika – Charles University E-Journal for Environmental Education*, 1, 1–15.
- Priest, S. (1986). Redefining Outdoor Education: A Matter of Many Relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13–15.
- Randall, R. (2009). Loss and Climate Change: The Cost of Parallel Narratives. *Ecopsychology*, 1(3), 118–129.
- Remington, T. a Legge, M. (2016). Outdoor Education in Rural Primary Schools in New Zealand: A Narrative Inquiry. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9679(May), 1–12. <http://doi.org/10.1080/14729679.2016.1175362>.
- Rickinson, M. (2001). Learners and Learning in Environmental Education: A Critical Review of the Evidence. *Environmental Education Research*, 7(3), 207–320.

- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. a Benefield, P. (2004). *A Review of Research on Outdoor Learning*. National Foundation for Educational Research and King's College London. Retrieved from https://www.field-studies-council.org/media/268859/2004_a_review_of_research_on_outdoor_learning.pdf.
- Robertson, C. L. a Krugly-Smolksa, E. (1997). Gaps between Advocated Practices and Teaching Realities in Environmental Education. *Environmental Education Research*, 3(3), 311–326.
- Schelly, C., Cross, J. E., Franzen, W., Hall, P. a Reeve, S. (2012). How to Go Green: Creating a Conservation Culture in a Public High School Through Education, Modeling, and Communication. *The Journal of Environmental Education*, 43(3), 143–161.
- Schovajsová, J. (2010). *Současný stav environmentální výchovy na základních školách – vybrané aspekty environmentální gramotnosti dětí mladšího školního věku*. Disertační práce. Univerzita Palackého Olomouc.
- Silvertown, J. (2009). A New Dawn for Citizen Science. *Trends in Ecology a Evolution*, 24(9), 467–471.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. *Advances in experimental social psychology*, 25(1), 1–65.
- Schwartz, S. H. (1994). Are There Universal Aspects in the Structure and Content of Human Values? *Journal of Social Issues*, 50, 19–45.
- Skinner, E., Chi, U. a The Learning-Gardens Educational As. (2012). Intrinsic Motivation and Engagement as „Active Ingredients“ in Garden-Based Education: Examining Models and Measures Derived From Self-Determination Theory. *The Journal of Environmental Education*, 43(October 2013), 16–36. <http://doi.org/10.1080/00958964.2011.596856>.
- Skaugen, R. a Fiskum, T. A. (2015). How Schools with Good Academic Results Justify Their Use of Outdoor Education. *International Education Research*, 3(4), 16–31. <http://doi.org/10.12735/ier.v3i4p16>.
- Smeds, P. a Jeronen, E. (2011). Rural Camp School Eco Learn–Outdoor Education in Rural Settings. *International Journal of Environmental and Science Education*, 6(3), 267–291. Retrieved from http://ijese.com/IJESE_v6n3_Smeds-et-al.pdf.
- Smeds, P., Jeronen, E. a Kurppa, S. (2015). Farm Education and the Value of Learning in an Authentic Learning Environment. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(3), 381–404. <http://doi.org/10.12973/ijese.2015.251a>
- Smetáčková, I. (2011). Škola v přírodě: limity a dilemata. *Pedagogická orientace*, 21(4), 416–435.
- Smith, G. A. (2007). Place-based Education: Breaking Through the Constraining Regularities of Public School. *Environmental Education Research*, 13(2), 189–207.
- Sobel, D. (1993). *Children's Special Places: Exploring the Role of Forts, Dens, and Bush Houses in Middle Childhood*. Tuscon, AZ: Zephyr Press.
- Sobel, D. (1996). *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington: MA: Orion Society.
- Sobel, D. (2005). *Place-Based Education: Connecting Classrooms a Communities*. Barrington: The Orion Society.
- Sobel, D. (2008). *Childhood and Nature: Design principles for Educators*. Portland: Stenhouse Publishers.
- SSEV Pavučina (2009). *Analýza stavu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty*. Praha: SSEV Pavučina.
- Stevenson, R. B. (2007). Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice. *Environmental Education Research*, 13(2), 139–153.
- Straits, W. J. a Wilke, R. R. (2002). Practical Considerations for Assessing Inquiry-based Instruction. *Journal of College Science Teaching*, 31(7), 432.
- Strejčková, E. (1998). *Děti pro pětihoř*. Praha: Zájmové sdružení Toulcův dvůr.
- Summerlee, A. a Murray, J. (2010). The Impact of Enquiry-based Learning on Academic Performance and Student Engagement. *The Canadian Journal of Higher Education*, 40(2), 78.
- Šimonová, P. a Činčera, J. (2016). Do Environmental Education School Coordinators Have a Mission? *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 7(1), 23–36.
- Tal, T. (2004). Community-based Environmental Education: A Case Study of Teacher-Parent Collaboration. *Environmental Education Research*, 10(4), 523–543.
- The Tbilisi Declaration (2005). Intergovernmental Conference on Environmental Education. In Hungerford, H. H., Bluhm, W. J., Volk, T. L. a Ramsey, J. M. (eds.). *Essential Readings in Environmental Education*. Champaign: Stipes, s. 13–16.
- Thomas, G. (2005). Traditional Adventure Activities in Outdoor Environmental Education the Greening of Outdoor Education. *Australian Journal of Outdoor Education*, 9(1), 31–39.
- Thomson, S. (2007). Do's and Don'ts: Children's Experiences of the Primary School Playground. *Environmental Education Research*, 13(4), 487–500. <http://doi.org/10.1080/13504620701581588>.
- Vadala, C. E., Bixler, R. D. a James, J. J. (2007). Childhood Play and Environmental Interests: Panacea or Snake Oil? *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 3–18.
- Vácha, Z. (2015). Didaktické využití školních zahrad v České republice na primárním stupni základních škol. *SciEd* 6(1), 80–90.
- Vácha, Z. a Ditrich, T. (2016). Efektivita badatelsky orientovaného vyučování na primárním stupni základních škol v přírodovědném vzdělávání s využitím školních zahrad. *Scientia in Educatione*, 7(1).
- Van Matre, S. a Johnson, B. (1988). *Earthkeepers: Four Keys for Helping Young People Live in Harmony with the Earth*. Greenville, WV: The Institute for Earth Education.
- Van Petegem, P., Blicke, A., Imbrecht, I. a Van Hout, T. (2005). Implementing Environmental Education in Pre-Service Teacher Training. *Environmental Education Research*, 11(2), 161–171.
- Vincent, S. a Focht, W. (2011). Interdisciplinary Environmental Education: Elements of Field Identity and Curriculum Design. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 1(1), 14–35.
- Wals, A. E. J., Geerling-Eijff, F., Hubeek, F., van der Kroon, S. a Vader, J. (2008). All Mixed Up? Instrumental and Emancipatory Learning Toward a More Sustainable World: Considerations for EE Policymakers. *Applied Environmental Education a Communication*, 7(3), 55–65.
- Wolf, M. a Laferriere, A. (2009). Crawl into Inquiry-based Learning. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas*, 46(3), 32–38.
- Zelezny, L. C. (1999). Educational Interventions That Improve Environmental Behaviors: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 5–14. <http://doi.org/10.1080/00958969909598627>.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Dotazník „Průzkum implementace průřezového tématu Environmentální výchova na 2. stupni základních škol a víceletých gymnáziích

Část 1/6: Kontakt s přírodou

V první části nás bude zajímat, jak a zda se žáci dostanou v rámci výuky i ostatních aktivit školy do kontaktu s přírodou. Budeme se ptát na stav Vašeho školního pozemku a způsob jeho využívání, školní výlety a další související témata. Všechny otázky se týkají pouze žáků druhého stupně a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

1. Mají žáci na Vaší škole možnost chodit o přestávce ven?
 - a. ANO
 - b. NE
2. Má Vaše škola na svém pozemku k dispozici školní zahradu nebo přírodní učebnu? (Školním pozemkem se myslí jakákoliv přírodní plocha, která je součástí majetku školy, tj. kromě zahrady či přírodní učebny např. záhony, trávník atd.)
 - a. Škola má školní zahradu nebo přírodní učebnu certifikovanou jako „přírodní“.
 - b. Škola má školní zahradu či přírodní učebnu bez certifikace.
 - c. Škola nemá ani školní zahradu, ani přírodní učebnu.
 - d. Naše škola nedisponuje žádným pozemkem. (Pokračujte dále položkou 4.)
3. Při péči o školní zahradu, přírodní učebnu či školní pozemek Vaše škola záměrně využívá šetrné postupy (např. zelené hnojení, využití vlastního kompostu atd.)?
 - a. rozhodně ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano

4. Jaké prvky se objevují na školním pozemku či v bezprostředním okolí školy? (Vyberte žádnou, jednu či více možností.)
 - a. místo pro venkovní výuku a setkávání
 - b. živý plot z divoce rostoucích keřů
 - c. zachované přirozené porosty, např. divočina, prvky louky
 - d. mimořádná stanoviště, např. bylinková spirála, suchá zídka nebo mokřad, jezírko
 - e. listnaté stromy
 - f. ovocné stromy či keře s jedlými bobulemi
 - g. květiny a kvetoucí trvalky, bylinky
 - h. funkční kompost
 - i. úkryty pro živočichy, např. domeček pro čmeláky, hmyz, ještěrkoviště, budka pro ježka apod.
 - j. zeleninové záhony
5. Jak často se žáci v rámci školních aktivit (ve třídě, na exkurzích nebo na školních pozemcích) dostanou do kontaktu s živými chovanými zvířaty?
 - a. nikdy
 - b. velmi zřídka
 - c. často
 - d. denně
6. Výběr rostlin pěstovaných v rámci školy a školních pozemků odráží snahu o ukázkou co největší druhové rozmanitosti přírody.
 - a. rozhodně ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
7. Jak často v průměru jezdí žáci na vícedenní školní akce do přírodního prostředí (např. školy v přírodě, školní výlety zaměřené na pobyt v přírodě, pobyty v střediskách ekologické výchovy, terénní exkurze atd.)? Žáci za období druhého stupně (či odpovídajících ročníků na víceletém gymnáziu) v průměru jedou na:
 - a. 3 a více akce ročně
 - b. 2 akce ročně
 - c. 1 akci ročně
 - d. zhruba jednu akci za dva roky
 - e. méně často
 - f. vůbec

8. Do jaké míry je obvyklé, že žáci v teplých měsících (září, říjen, květen, červen) chodí na výuku ven (na školní pozemek nebo jinam do přírodního prostředí)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
 - e. Naše škola nedisponuje žádným pozemkem ani blízkým přírodním prostředím.
9. Ve kterých vzdělávacích oblastech se obvykle s žáky chodí ven do přírody (např. se využívá školní pozemek či jiné přírodní prostředí)? (Vyberte žádnou, jednu či více možností.)
 - a. jazyk a jazyková komunikace (český jazyk a literatura, cizí jazyk)
 - b. matematika a její aplikace
 - c. informační a komunikační technologie
 - d. člověk a jeho svět
 - e. člověk a společnost
 - f. člověk a příroda (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis)
 - g. umění a kultura (hudební výchova, výtvarná výchova)
 - h. člověk a zdraví (výchova ke zdraví, tělesná výchova)
 - i. člověk a svět práce
10. V jaké roli jsou obvykle žáci Vaší školy ve vztahu ke zvířatům chovaným na škole?
 - a. žádné (na škole nechováme zvířata)
 - b. diváci (žáci mohou zvířata pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují)
 - c. pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o zvířata v rozsahu zadaných úkolů)
 - d. chovatelé (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o chovaná zvířata)
11. V jaké roli jsou obvykle žáci Vaší školy v péči o školní pozemek, přírodní učebnu či zahradu?
 - a. žádné (naše škola nemá pozemek)
 - b. diváci (žáci mohou školní pozemky navštěvovat či pozorovat, zkoumat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují)
 - c. pomocníci (žáci se mohou podílet na péči o pozemky v rozsahu zadaných úkolů)
 - d. zahradníci (žáci se mohou podílet na rozhodování i realizaci péče o školní pozemky)

Část 2/6: Výuka ekologie a přírodních věd

V této části nás zajímá, jakým způsobem se žáci učí porozumět tomu, jak funguje příroda. Poprosíme Vás o hodnocení vybavenosti Vaší školní knihovny, laboratoře i odpovědi na to, jaká témata související s ekologií se žáci na škole učí. Budeme se také ptát na základní informace o badatelských činnostech žáků, pokud na Vaší škole nějaké probíhají. Všechny otázky se týkají pouze žáků druhého stupně a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

1. Žáci mají ve Vaší školní knihovně a dostupných elektronických zdrojích k dispozici literaturu o ekologii.
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
2. Vaše škola disponuje pomůckami umožňujícími žákům zkoumat vybrané ekologické jevy a zákonitosti v terénu či v laboratoři.
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
3. Do jaké míry jsou na Vaší škole probírána následující témata:
 - a. ekologické zákonitosti (např. toky energie, koloběh látek, vzájemná provázanost dějů v přírodě, přizpůsobení prostředí atd.)
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - b. charakteristika a vlastnosti ekosystémů (např. louky, lesy, moře atd.)
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - c. poznávání či monitoring druhů v terénu (zvířat, rostlin, stromů, ptáků atd.)
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano

- d. mapování místní přírody (ekosystémů, povodí, okolí atd.)
- vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
4. Do jaké míry je na Vaší obvyklé, že se ekologické principy (např. toky energie, koloběh látek v přírodě, vzájemná provázanost dějů v přírodě atd.) vyučují přímo v přírodním prostředí?
- vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
5. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili badatelských projektů, ve kterých si zkusí všechny fáze badatelského cyklu (tj. zejména formulování hypotézy, naplánování výzkumu, sběr dat, vyhodnocení výsledků, prezentace výsledků)?
- vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
6. Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do badatelských projektů, jakou roli obvykle v těchto projektech hrají?
- žádnou (neděláme tento typ projektů)
 - účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly)
 - asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování)
 - partner (učitel i žáci rozhodují společně)
 - vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti)
7. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých přímo spolupracují s vědeckou komunitou (tj. např. sbírají a odesílají data k reálnému výzkumu)?
- vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano

Část 3/6 Propojení s místem

V této části nás zajímá, jak a zda se Vaše škola propojuje s místem (obcí, komunitou), ve které působí. Zajímají nás otázky týkající se nakupování od místních farmářů či prodejců a zapojování žáků do projektů spojených s okolním prostředím. Všechny otázky se týkají pouze žáků druhého stupně a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

- V naší školní jídelně si žáci mohou objednat jídlo připravené (alespoň z části) z ekologicky šetrných potravin od místních farmářů.
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- Při nákupu služeb či výrobků škola upřednostňuje místní ekologicky šetrné podnikatele a výrobce.
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- Do jaké míry se ve výuce na Vaší škole využívají regionální zdroje informací (např. regionální učebnice, časopisy, kroniky, naučné stezky atd.)?
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých mohou zkoumat místo, kde žijí (např. jeho historii, aktuální problémy, stav životního prostředí atd.)? (Projektem se zde myslí dlouhodobější, nejméně několik dní dlouhá činnost, ve které žáci v terénu hledají data na nějakou odpověď a na konci mohou prezentovat výsledky své práce.)
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano

5. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili aktivit zaměřených na praktickou pomoc okolí školy či svého bydliště (např. úklid lesa, vysazování stromků, pomoc postiženým či potřebným lidem atd.)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
6. Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do projektů zaměřených na zkoumání místa, kde žijí, nebo aktivit na praktickou pomoc okolí, jakou roli žáci obvykle v těchto projektech a aktivitách hrají?
 - a. žádnou (neděláme tento typ akcí)
 - b. účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly)
 - c. asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování)
 - d. partner (učitel i žáci rozhodují společně)
 - e. vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).

Část 4/6 Environmentální problémy

Ve čtvrté části se zaměřujeme na otázky související především s výukou environmentálních problémů na Vaší škole, tj. zejména s tím, kdy a jak se žáci s touto problematikou setkají. Zajímá nás také, jakou roli žáci při takové výuce hrají. Dvě položky dále směřují k tomu, zda Vaše škola cíleně promítá environmentální tematiku i do nákupu služeb a výrobků. Není-li uvedeno jinak, všechny otázky se týkají pouze žáků druhého stupně a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

1. Při nákupu služeb a výrobků se naše škola cíleně zaměřuje na takové, které jsou méně škodlivé životnímu prostředí nebo jsou součástí iniciativ na ochranu životního prostředí a zvýšení kvality života (např. produkty ekologického zemědělství, Fair Trade, ekologicky šetrný výrobek atd.).
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
2. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci učili kriticky zkoumat mediální zprávy prezentující environmentální problémy a konflikty (tj. např. novinové články, internetové či televizní zpravodajství)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne

- c. spíše ano
- d. rozhodně ano

3. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci účastnili projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí (tj. např. spory o vedení silnice, výstavbu obchodního centra atd.)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
4. Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, jakou roli obvykle v těchto projektech hrají?
 - a. žádnou (neděláme tento typ projektů)
 - b. účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly)
 - c. asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování)
 - d. partner (učitel i žáci rozhodují společně)
 - e. vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).
5. Pokud se žáci na Vaší škole zapojují do projektů, ve kterých zkoumají konflikty o využívání životního prostředí ve Vaší obci a okolí, do jaké míry je obvyklé, že se zapojují do akcí na jejich řešení (tj. např. píší dopis na radnici, připraví prezentaci pro veřejnost, píší článek do novin atd.)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
6. Přibližně v jaké době se žáci Vaší školy učí o globálních problémech životního prostředí (jako jsou např. změny klimatu, kácení deštných pralesů, ubývání pitné vody, snižování druhové rozmanitosti atd.)? (Učením máme na mysli cílené zaměření se na dané téma ve výuce, tj. nikoliv např. odpověď na otázku či dílčí zmínky.)
 - a. v průběhu 1.–5. třídy
 - b. v průběhu 6.–7. třídy (prima–sekunda)
 - c. v průběhu 8.–9. třídy (tercie–kvarta)
 - d. nikdy (tato téma na škole neprobíráme, případně později na víceletém gymnáziu)

7. Přibližně v jaké době se žáci Vaší školy učí o souvislostech mezi chudobou v rozvojových zemích, životním prostředím a životním stylem obyvatel bohatých zemí? (Učením máme na mysli cílené zaměření se na dané téma ve výuce, tj. nikoliv např. odpověď na otázku či dílčí zmínky.)
 - a. v průběhu 1.–5. třídy
 - b. v průběhu 6.–7. třídy (prima–sekunda)
 - c. v průběhu 8.–9. třídy (tercie–kvarta)
 - d. nikdy (tato téma na škole neprobíráme, případně později na víceletém gymnáziu)
8. Pokud se na Vaší škole vyučuje problematika globálních problémů, jaké metody se k tomu nejčastěji využívají (vyberte žádnou, jednu či více možností)?
 - a. výklad
 - b. práce s učebnicí
 - c. filmy, klipy
 - d. hry
 - e. diskusní metody
 - f. práce s texty mimo učebnici, např. články, příběhy, statistiky, výstavy
 - g. samostatný žákovský průzkum na internetu spojený s prezentací výsledků
 - h. žákovský projekt orientovaný na zmírnění problému
 - i. jinak – jak:
9. Pokud se ve Vaší škole žáci mohou zapojovat do projektů, ve kterých zkoumají globální problémy, nebo se zapojují do jejich zmírnění, jakou roli obvykle v těchto projektech hrají?
 - a. žádnou (neděláme tento typ projektů)
 - b. účastník (učitel rozhoduje, žák plní zadané úkoly)
 - c. asistent (učitel dává volnější zadání, žák má možnost omezeného rozhodování)
 - d. partner (učitel i žáci rozhodují společně)
 - e. vedoucí (žáci rozhodují sami, učitel pomáhá s procesem a reflexí získané zkušenosti).

Část 5/6: Environmentálně odpovědné chování žáků

V předposlední části nás zajímá především posouzení míry ekologičnosti provozu Vaší školy a témat souvisejících s environmentálním chováním, které žáci ve škole probírají. Není-li uvedeno jinak, všechny otázky se týkají pouze žáků druhého stupně a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

1. Které z odpadů je možné ve Vaší škole třídit? (Vyberte žádnou, jednu či více možností.)
 - a. papír
 - b. plasty
 - c. sklo
 - d. textil
 - e. organický odpad
 - f. hliník
 - g. baterie
 - h. jiné:
2. Kontejnery na třídění odpadu jsou pro žáky k dispozici:
 - a. nikde
 - b. na jednom místě pro celou školu
 - c. na jednom místě pro několik tříd
 - d. v každé třídě
3. Používá Vaše škola na tisk recyklovaný papír?
 - a. ANO
 - b. NE
4. Používá Vaše škola především úsporné spotřebiče energie (třída A na energetickém štítku)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
5. Mají Vaši žáci možnost průběžně sledovat (např. z dostupných měřicích zařízení) spotřebu energie na škole?
 - a. ANO
 - b. NE

6. Mají Vaši žáci možnost průběžně sledovat (např. z dostupných měřicích zařízení) spotřebu vody na škole?
 - a. ANO
 - b. NE
7. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci podíleli na rozhodování o ekologizaci provozu školy a jejího okolí (tj. např. navrhovali nová úsporná opatření)?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
8. Kterým z následujících témat souvisejících s odpovědným environmentálním chováním se ve škole věnujete (ať již na prvním či druhém stupni nebo v odpovídajících ročnících víceletého gymnázia)? (Vyberte žádnou, jednu či více možností.)
 - a. Šetrné nakládání s přírodními zdroji doma či ve škole (např. šetření vodou, energií, třídění a prevence odpadu):
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - b. Ohleduplné chování při pobytu v přírodě:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - c. Nakupování sociálně či ekologicky šetrnějších výrobků:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - d. Činnost ekologických organizací:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
 - e. Informační zdroje v oblasti životního prostředí:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano

- f. Přesvědčování a argumentace v diskusích s ostatními o problémech životního prostředí:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
- g. Využívání právních nástrojů, jako je EIA, místní referendum či další, k prosazování svého názoru na využívání životního prostředí:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
- h. Jednání se zastupiteli či orgány veřejné správy o ochraně životního prostředí:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
- g. Hodnocení environmentálních programů politických stran:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
- j. Hodnocení současné evropské, české, krajské či místní environmentální politiky:
 - i. vůbec ne
 - ii. spíše ne
 - iii. spíše ano
 - iv. rozhodně ano
9. Do jaké míry je na Vaší škole obvyklé, aby se žáci podíleli na sledování spotřeby energie, vody či jiného způsobu vyhodnocování dopadu provozu školy na životní prostředí?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano

Část 6/6 Organizační zajištění environmentální výchovy

V poslední části bychom se rádi zeptali na postavení a organizační podmínky pro realizaci environmentální výchovy na Vaší škole.

1. Působí na Vaší škole koordinátor environmentální výchovy?
 - a. ANO
 - b. NE (pokud NE, pokračujte položkou 3)
2. Pokud na Vaší škole působí koordinátor environmentální výchovy, má absolvované příslušné specializační studium pro koordinátory environmentální výchovy?
 - a. ANO
 - b. NE
3. Má Vaše škola zpracovaný dlouhodobý plán (strategii) environmentální výchovy?
 - a. ANO
 - b. NE
4. Existuje na Vaší škole funkční tým pedagogů, kteří společně plánují a realizují environmentální výchovu?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
5. Má podle Vašeho názoru environmentální výchova podporu ze strany vedení Vaší školy?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
6. Podporuje Vaše škola účast pedagogů na vzdělávacích programech (DVPP) v oblasti environmentální výchovy?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano

7. Do jaké míry byste souhlasili s tvrzením, že Vaše škola považuje environmentální výchovu za jednu ze svých priorit?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
8. Působí na Vaší škole klub či kroužek, který by sdružoval žáky s hlubším zájmem o environmentální témata?
 - a. ANO
 - b. NE
9. Využívá Vaše škola tzv. doporučené očekávané výstupy pro průřezové téma environmentální výchova vydané Výzkumným ústavem pedagogickým?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
10. Realizují se na Vaší škole výzkumy ověřující environmentální gramotnost (znalosti, postoje, chování) žáků nebo účinnost dílčích programů environmentální výchovy?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
11. Zapojuje Vaše škola do aktivit v oblasti environmentální výchovy také rodiče žáků?
 - a. vůbec ne
 - b. spíše ne
 - c. spíše ano
 - d. rozhodně ano
12. Je Vaše škola zapojena do některé z následujících sítí, projektů či organizací?
 - a. M.R.K.E.V., ANO/NE
 - b. Ekoškola, ANO /NE
 - c. Klub ekologické výchovy, ANO/NE
 - d. Škola pro udržitelný život, ANO/NE
 - e. GLOBE, ANO/NE
 - f. Les ve škole, ANO/NE
 - g. Jiné:

13. Se kterými z následujících subjektů Vaše škola spolupracuje při zajištění environmentální výchovy:
- úřady:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - vysoké školy:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - střediska ekologické výchovy (centra environmentálního vzdělávání):
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - správy chráněných krajinných oblastí a národních parků:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - muzea, galerie, knihovny:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - domy dětí a mládeže, střediska volného času:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
 - volnočasová hnutí dětí a mládeže (Hnutí Brontosaurus, Junák, Pionýr atd.):
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano

- lesnické firmy, myslivci:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- zoologické zahrady:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- botanické zahrady:
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- jiný typ firem (např. zabývající se odpady atd.):
 - vůbec ne
 - spíše ne
 - spíše ano
 - rozhodně ano
- Jiné:

Děkujeme! A nyní již jen na závěr:

- Vaše škola je v kraji
 - Karlovarský
 - Plzeňský
 - Jihočeský
 - Vysočina
 - Jihomoravský
 - Zlínský
 - Olomoucký
 - Moravskoslezský
 - Pardubický
 - Královéhradecký
 - Liberecký
 - Středočeský
 - Praha
 - Ústecký

2. Obec, ve které působí Vaše škola je:
 - a. malá obec či vesnice do tisíce obyvatel
 - b. malé město s cca 1 000–10 000 obyvateli
 - c. středně velké město s cca 1 000–100 000 obyvateli
 - d. velké město s více než 100 000 obyvateli
3. Vaše škola je typem:
 - a. základní
 - b. víceleté gymnázium
4. Jste:
 - a. muž
 - b. žena
5. Jste koordinátorem/koordinátorkou EVVO?
 - a. ANO
 - b. NE
6. Chcete nám cokoli ještě doplnit, vzkázat, doporučit

Příloha 2: Autoevaluační nástroj

Následující popis uvádí zkrácenou verzi nástroje ASEV určeného pro autoevaluaci škol (2. stupeň základní školy) v oblasti environmentální výchovy. Plná verze, obsahující souhrnné informace o nástroji, hodnotící škály, komentáře a doporučení k jeho používání, bude od roku 2017 dostupná na internetu.

Environmentální senzitivita

- Součástí školy nebo v její blízkosti je školní zahrada, přírodní učebna nebo jiná přírodní plocha využitelná pro výuku či pobyt žáků o přestávce.
- Žáci mají na školním pozemku či v bezprostředním okolí školy možnost dostat se do kontaktu s různými typy přírodních prvků.
- Žáci mají ve škole příležitost dostat se do kontaktu s chovanými zvířaty.
- Žáci mají možnost o přestávce chodit ven.
- Škola se cíleně snaží pečovat o svůj pozemek, zahradu či přírodní učebnu environmentálně šetrným způsobem.
- Žáci pravidelně jezdí na školy v přírodě či školní výlety do přírodního prostředí.
- Žáci ve výuce pravidelně chodí ven, tj. např. využívají školní pozemek či jiné přírodní prostředí.
- Výuka v přírodě je využívána v různých oblastech vzdělávání vyučovaných na druhém stupni.
- Žáci se aktivně podílejí na péči o chovaná zvířata ve škole.
- Žáci se aktivně podílejí na péči o školní pozemek, přírodní učebnu či zahradu.

Ekologické zákonitosti

- Součástí školy nebo v její blízkosti je školní zahrada, přírodní učebna nebo jiná přírodní plocha využitelná pro výuku či pobyt žáků o přestávce.
- Žáci mají ve školní knihovně a dostupných elektronických zdrojích k dispozici kvalitní literaturu o ekologii.
- Škola disponuje pomůckami, které umožňují žákům zkoumat vybrané ekologické jevy a zákonitosti v terénu či v laboratoři.
- Výuka se soustředí na klíčové ekologické zákonitosti.
- Výuka ekologických zákonitostí probíhá přímo v přírodě.

Výzkumné dovednosti

- Součástí školy nebo v její blízkosti je školní zahrada, přírodní učebna nebo jiná přírodní plocha využitelná pro výuku či pobyt žáků o přestávce.
- Žáci mají ve školní knihovně a dostupných elektronických zdrojích k dispozici kvalitní literaturu o ekologii.
- Škola disponuje pomůckami umožňujícími žákům zkoumat vybrané ekologické jevy a zákonitosti v terénu či v laboratoři.
- Žáci mají v rámci výuky šanci zkusit si všechny fáze badatelského cyklu.
- Žáci mají příležitost samostatně rozhodovat o realizovaném badatelském projektu.
- Žáci se zapojují do projektů, ve kterých přímo spolupracují s vědeckou komunitou.

Problémy a konflikty

- Škola se cíleně vyhýbá výrobkům či službám s prokazatelným či předpokládaným negativním vlivem na životní prostředí či kvalitu života.
- Škola cíleně vyhledává výrobky či služby prokazatelně méně škodlivé životnímu prostředí či takové, které jsou součástí iniciativ na ochranu životního prostředí a zvýšení kvality života.
- Žáci se ve své výuce zaměřují na místní problémy a konflikty.
- Žáci se učí kriticky zkoumat mediální zprávy prezentující environmentální problémy a konflikty.
- Žáci mají možnost samostatně rozhodovat o průzkumu místních environmentálních konfliktů.
- Žáci se mohou zapojit do řešení zkoumaných místních environmentálních konfliktů.
- Výuka globálních environmentálních a sociálních problémů začíná až ve druhé polovině druhého stupně.
- Výuka globálních problémů probíhá v tematických celcích soustředěných na jeden problém a kombinujících výklad, aktivizující metody a samostatný projekt.
- Žáci mají příležitost samostatně rozhodovat o realizovaném průzkumu globálních problémů.

Akční kompetence

- Škola demonstruje svým provozem zásady šetrného zacházení se zdroji.
- Žáci mají možnost průběžně sledovat spotřebu energie a vody ve škole.
- Žáci se mohou zapojit do akcí na řešení zkoumaných místních environmentálních konfliktů.
- Žáci se účastní aktivit zaměřených na praktickou pomoc místu, kde žijí (okolí školy či svého bydliště).

- Žáci mají možnost podílet se na rozhodování o ekologizaci provozu školy a jejího okolí.
- Žáci se zabývají vybranými tématy souvisejícími s odpovědným environmentálním chováním.
- Žáci se v rámci výuky či školního volnočasového kroužku podílejí na sledování spotřeby energie, vody či jiného způsobu vyhodnocování dopadu provozu školy na životní prostředí.

Vztah k místu

- Škola upřednostňuje ekologicky šetrné potraviny od místních producentů.
- Pro nákup služeb či výrobků škola upřednostňuje místní ekologicky šetrné podnikatele.
- Žáci při výuce využívají regionální zdroje informací.
- Žáci se účastní projektů, ve kterých zkoumají místo, kde žijí (svoji komunitu, okolí domova či školy).
- Žáci se účastní aktivit zaměřených na praktickou pomoc místu, kde žijí (okolí školy či svého bydliště).
- Žáci mají příležitost podílet se na rozhodování o projektech zaměřených na zkoumání místa, kde žijí (své komunity, okolí domova či školy).

Podpora environmentální výchovy na škole

- Na škole působí koordinátor environmentální výchovy.
- Škola má vypracovanou dlouhodobou koncepci environmentální výchovy.
- Škola podporuje další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti environmentální výchovy.
- Na výuce environmentální výchovy spolupracuje tým pedagogů.
- Škola podporuje hlubší zájem žáků o environmentální témata.
- Škola do svých aktivit environmentální výchovy zapojuje rodiče žáků.
- Škola vychází z doporučených očekávaných výstupů environmentální výchovy.
- Škola vyhodnocuje účinnost realizované environmentální výchovy.
- Škola spolupracuje s dalšími subjekty zabývajícími se environmentální výchovou.
- Škola je zapojená do některého z dlouhodobých environmentálně zaměřených projektů.

ABSTRAKT/ABSTRACT

Publikace shrnuje výsledky výzkumu, který proběhl na českých školách v období od května do června 2016. Cílem bylo zjistit, jakým způsobem je na druhých stupních základních škol a odpovídajících ročnících víceletých gymnázií realizována environmentální výchova, tj. jaké postupy učitelé používají pro naplnění jednotlivých cílových oblastí environmentální výchovy. Celkem se podařilo získat data od 645 respondentů reprezentujících jednotlivé školy, 11 rozhovorů se zkušenými učiteli a byly zpracovány případové studie z devíti škol vybraných jako příklady dobré praxe.

Výzkum ukazuje silné i slabé stránky praxe environmentální výchovy v České republice. Ukazuje environmentální výchovu jako na jedné straně silně zastoupenou výchovně vzdělávací oblast, na druhé straně upozorňuje i na konkrétní slabiny v její implementaci. V závěrečné části publikace diskutuje výsledky a navrhuje doporučení pro další podporu a rozvoj environmentální výchovy na školách.

Klíčová slova: environmentální výchova, základní školy, průzkum, učitelé, Česká republika

* * *

The publication summarizes the results of a survey conducted in Czech schools in May-June 2016. The survey's aim was to investigate how environmental education is implemented, e.g. what instructional strategies are used for fulfilling its goals. A total of 645 questionnaires were collected from respondents at the participating schools, 11 interviews were conducted with experienced teachers, and 9 case studies were produced at schools that had been selected as examples of best practice.

The study shows both the strengths and weaknesses of environmental education as practiced in the Czech Republic. It presents environmental education as a strong field, but also points out specific weaknesses in its implementation. In its conclusion, the publication discusses the most important findings and suggests recommendations for the future support and development of environmental education at schools.

Key words: environmental education, elementary schools, survey, teachers, Czech Republic

PODĚKOVÁNÍ

Tato publikace byla zpracována v rámci veřejné zakázky Environmentální kompetence dětí podpořené Technologickou agenturou ČR (TAČR). Děkujeme za laskavou podporu.

Velké poděkování patří současně všem, kdo spolupracovali na jejím vzniku. Zásadní roli pro zajištění sběru dat ze škol měli zejména Miroslav Lupač a David Kunssberger z Agentury Koniklec, bez jejichž úsilí by se těžko podařilo získat dostačující počet respondentů v relativně krátké době. Děkujeme dále Pavlovi Činčerovi (BEZK) za management celého projektu, Zdeňce Vítové za pečlivé připomínání termínů a Martinovi Machovi za spolupráci na organizaci ohniskových skupin.

Za cenné postřehy děkujeme oběma recenzentům a dále PhDr. Janu Krajhanzlovi, Ph.D. (Masarykova univerzita Brno), který práci rozsáhle připomínkoval a přispěl tak ke zvýšení její kvality i metodologické přesnosti.

Za redakční práce a grafickou úpravu děkujeme paní Lence Váchové z Centra pro studium demokracie a kultury.

O AUTORECH

Doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D. působí na Katedře environmentálních studií Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. V letech 2002–2016 působil na Technické univerzitě v Liberci, kde založil a několik let vedl bakalářský obor pedagogika volného času. Je členem několika odborných organizací, mj. České evaluační společnosti, The Institute for Earth Education a European Association for Heritage Interpretation. Zabývá se především teorií, metodikou a evaluací environmentální výchovy. Spolupracuje s centry environmentálního vzdělávání i se státní správou u nás i v zahraničí na evaluačních výzkumech jejich programů. Je autorem několika monografií, certifikovaných metodik k evaluaci programů environmentální výchovy a více než čtyřiceti odborných studií publikovaných v domácích i zahraničních časopisech.

PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D. vystudovala obor speciální biologie a ekologie magisterského studia na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze a obor pedagogika dokterského studia na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Příležitostně přednáší v ekocentrech po celé republice. Pracuje jako odborná asistentka Katedry biologie a environmentálních studií Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze a působí zde jako vedoucí Centra environmentálního vzdělávání a výchovy. Je členkou rady P02 – Environmentální výzkum a členkou vědecké rady Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy v Praze. Je autorkou řady odborných i popularizačních článků, několika monografií a metodických příruček.

RNDr. Tomáš Matějček, Ph.D. působí od roku 2005 jako odborný asistent na geografických katedrách Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Dlouhodobě se zabývá geografickým a environmentálním vzděláváním, je autorem řady odborných i popularizačních článků, výukových a metodických publikací, učebnic i několika didaktických her. V minulosti působil také jako středoškolský pedagog a lektor ekologické výchovy.

Mgr. Petra Šimonová je doktorandkou na Katedře environmentálních studií Fakulty sociálních studií Masarykovy Univerzity v Brně. Věnuje se environmentální výchově teoreticky i prakticky, výzkumně zejména v oblasti akčních kompetencí žáků a vzdělávání pedagogů. Od roku 2005 pracovala jako koordinátorka projektů, lektorka a mentorka ve vzdělávacím centru TEREZA, v poslední době v programu Ekoškola. Je autorkou metodických publikací, pracovních listů a učebnic environmentální výchovy a přírodopisu pro základní školy.

Mgr. et Mgr. Jan Bartoš studuje doktorandský obor na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Ve své disertační práci se zabývá analýzou environmentální výchovy na českých školách. Je členem organizačního týmu zeměpisné olympiády a působí také jako učitel a koordinátor EVVO na základní škole.

Mgr. Lenka Broukalová vystudovala obor pedagogika na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Od roku 1999 se profesionálně věnuje environmentálnímu vzdělávání a výchově v neziskových organizacích, zejm. v oblasti vzdělávání pedagogů, v oblasti kvality výukových programů a dále jako odborná manažerka projektů. Nyní působí v organizaci Spora, z. s., kde se zaměřuje na evaluaci programů z oblasti environmentálního a globálního rozvojového vzdělávání a působí jako konzultantka tvorby výukových programů. Je členkou České evaluační společnosti a externě vyučuje volitelný předmět environmentální výchova na Fakultě životního prostředí ČZU Praha.

Mirek Lupač je ředitelem obecně prospěšné společnosti Agentura Koniklec. Věnuje se environmentálnímu vzdělávání zejména v praktických projektech, podílí se na výzkumech v oblasti evaluace programů environmentální výchovy a hodnocení efektivity nástrojů EVVO. Dlouhodobě se zapojuje do strategického plánování realizace EVVO, tvorby Státního programu EVVO a zabývá se propojením odborné a strategické roviny oboru. Je spoluautorem metodických publikací, případových studií a monografií.

SEZNAM ZKRATEK

ČSOP	Český svaz ochránců přírody
DOV	Doporučené očekávané výstupy
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
KEV	Klub ekologické výchovy
MRKEV	Metodika a realizace komplexní ekologické výchovy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
RVP	Rámcový vzdělávací program
SEV	Středisko/a ekologické výchovy
SSEV	Sdružení středisek ekologické výchovy
ŠUŽ	Škola pro udržitelný život
ŠVP	Školní vzdělávací program

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Optimální rozdělení sfér vlivu mezi jednotlivé aktéry environmentální výchovy	16
Obrázek č. 2: Doporučené očekávané výstupy	17
Obrázek č. 3: Proces přípravy dotazníku pro průzkum	23
Obrázek č. 4: Geografické rozložení škol v průzkumu	24
Obrázek č. 5: Rozložení škol podle velikosti obce	25
Obrázek č. 6: Možnost žáků chodit o přestávce ven	34
Obrázek č. 7: Vztah mezi vybavením školy pozemkem a možností žáků chodit o přestávkách ven	35
Obrázek č. 8: Využívání přírody ve výuce	36
Obrázek č. 9: Přírodní prvky u škol	37
Obrázek č. 10: Jak často v průměru jezdí žáci na vícedenní školní akce do přírodního prostředí?	37
Obrázek č. 11: Využití venkovní výuky v základních vzdělávacích oblastech	38
Obrázek č. 12: Jak často se žáci v rámci školních aktivit (ve třídě, na exkurzích nebo na školních pozemcích) dostanou do kontaktu s živými chovanými zvířaty?	39
Obrázek č. 14: Role žáka v péči o školní pozemek či zahradu	40
Obrázek č. 13: Role žáků v péči o chovaná zvířata	40
Obrázek č. 15: Přízemní bungalovy používané na výuku na ZŠ Waldorfská Jinonice ...	46
Obrázek č. 16: Přírodní altán vyráběný žáky ZŠ Waldorfská Jinonice	47
Obrázek č. 17: Učebna na ZŠ Na Beránku	48
Obrázek č. 18: Bylinková spirála na ZŠ Na Beránku	49
Obrázek č. 19: Klát ve vestibulu školy Na Beránku	50
Obrázek č. 20: Schwartzova teorie hodnot	54
Obrázek č. 21: Výuka ekologických zákonitostí	61
Obrázek č. 22: Rozdíly v přístupu k výuce ekologie podle možnosti žáků chodit o přestávce ven	62
Obrázek č. 23: Přírodní učebna ZŠ Vsetín, Rokytnice	67
Obrázek č. 24: Školní zahrada ZŠ Vsetín, Rokytnice	68
Obrázek č. 25: Hmyzí hotel na ZŠ Vsetín, Rokytnice	69

Obrázek č. 26: Výstupy z projektu Fenologická měření (GLOBE) na ZŠ Vsetín, Rokytnice.....	70
Obrázek č. 27: Rozšíření strategií podporujících rozvoj badatelských dovedností žáků.....	76
Obrázek č. 28: Participace žáků na badatelských aktivitách	77
Obrázek č. 29: Mapa badatelských aktivit Přírodní školy	81
Obrázek č. 30: Prezentace výsledků Expedice na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy	83
Obrázek č. 31: Lov bezobratlých v Modřanské tůni.....	84
Obrázek č. 32: Strategie k výuce environmentálních problémů a konfliktů.....	93
Obrázek č. 33: Role žáka ve zkoumání místních environmentálních konfliktů.....	93
Obrázek č. 34: Časové zařazení výuky globálních environmentálních problémů na školách	94
Obrázek č. 35: Časové zařazení výuky globálních sociálních problémů	95
Obrázek č. 36: Metody výuky globálních problémů	95
Obrázek č. 37: Role žáka ve zkoumání globálních problémů.....	96
Obrázek č. 38: Přírodní zahrada MŠ a ZŠ Kamenice	100
Obrázek č. 39: Sazení modřínů na MŠ a ZŠ Kamenice.....	101
Obrázek č. 40: Jedlý les, ZŠ Zbiroh	103
Obrázek č. 41: Ptačí budky na ZŠ Zbiroh	104
Obrázek č. 42: Hřbitov odpadků na ZŠ Zbiroh.....	106
Obrázek č. 43: Třídění odpadu na školách	115
Obrázek č. 44: Dostupnost kontejnerů na tříděný odpad	115
Obrázek č. 45: Strategie pro rozvíjení akčních kompetencí žáků.....	116
Obrázek č. 46: Školní zahrada ZŠ Jílové u Prahy	121
Obrázek č. 47: Strategie pro posilování vztahu k místu na školách.....	129
Obrázek č. 48: Role žáků v projektech místně zakotveného učení.....	130
Obrázek č. 49: Instrumentální, smíšený a emancipační model na školách.....	131
Obrázek č. 50: ZŠ Podomí – pohled na školní zahradu	133
Obrázek č. 51: ZŠ Podomí – výstup ze školního projektu Vesnice regionu	134
Obrázek č. 52: Rozdíly v míře realizace jednotlivých cílových oblastí podle obsazení funkce koordinátora EVVO.....	144
Obrázek č. 53: Podmínky pro realizaci environmentální výchovy.....	146
Obrázek č. 54: Zapojení škol do sítí a projektů environmentální výchovy	148
Obrázek č. 55: Spolupráce škol s různými typy organizací.....	149
Obrázek č. 56: Vztah mezi orientací škol na environmentální a outdoorovou výchovu	163

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Hlavní zaměření škol z případových studií na jednotlivé cílové oblasti environmentální výchovy.....	26
Tabulka č. 2: Vztah mezi podpůrnými strategiemi a realizací cílových oblastí environmentální výchovy	147
Tabulka č. 3: Vztah mezi členstvím v sítích a projektech a realizací cílových oblastí environmentální výchovy	148
Tabulka č. 4: Vztah mezi spoluprací s různými typy organizací a realizací environmentální výchovy	150

Vědecká redakce Masarykovy univerzity

prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.; Ing. Radmila Droběnová, Ph.D.; Mgr. Michaela Hanousková;
doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.; doc. PhDr. Mgr. Tomáš Janík, Ph.D.; doc. JUDr. Josef Kotásek,
Ph.D.; Mgr. et Mgr. Oldřich Krpec, Ph.D.; prof. PhDr. Petr Macek, CSc.; PhDr. Alena Mizerová;
doc. Ing. Petr Pirožek, Ph.D.; doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.; Mgr. David Povolný;
Mgr. Kateřina Sedláčková, Ph.D.; prof. RNDr. David Trunec, CSc.; prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.;
Mgr. Iva Zlatušková; doc. Mgr. Martin Zvonař, Ph.D.

Environmentální výchova z pohledu učitelů

Jan Činčera, Kateřina Jančaříková, Tomáš Matějček,
Petra Šimonová, Jan Bartoš, Miroslav Lupač, Lenka Broukalová

Redakční práce Lenka Váchová

Jazyková korektura Zdeněk Granát

Typografie, sazba a obálka Lenka Váchová

Vydala Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

Tisk Tribun EU s. r. o., Cejl 892/32, Brno

Vydání 1. / 2016

Neprodejné

ISBN 978-80-210-****-*