

Č. projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_038/0006965
CC BY-SA 4.0

Environmentální výchova ve školní praxi

Mgr. Petr Mácha
26. 3. 2019



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- Environmentální výchova se v současnosti realizuje
 - nejčastěji formou integrace do přírodovědných (a dalších) předmětů
 - spoluprací škol s mimoškolními organizacemi a středisky ekologické výchovy
 - projekty a projektové dny
 - samostatný (volitelný) předmět
 - dochází k rozvoji zejména v oblasti tématu ekologických zákonitostí, méně již v oblasti badatelských dovedností, učitelé se věnují spíše globálním než lokálním problémům, žáci jsou málo zapojováni do rozhodování o ekologizaci škol (ČINČERA, s.13)
- role koordinátora EVVO



- Charakteristika environmentální výchovy v **RVP ZV**:
- „[...] vede jedince k **pochopení** komplexnosti a složitosti **vztahů** člověka a životního prostředí, tj. k **pochopení nezbytnosti** postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k **poznání významu odpovědnosti** za jednání společnosti i každého jedince.“ (s. 135)
- „Umožňuje **sledovat a uvědomovat si** dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuálních hledisek ekologických, ekonomických, vědeckotechnických, politických a občanských, hledisek časových (vztahů k budoucnosti) i prostorových (souvislostí mezi lokálními, regionálními a globálními problémy) i možnosti různých variant řešení environmentálních problémů.“



- Charakteristika environmentální výchovy v **RVP ZV**:
- *„Vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské civilizace životní styl a hodnotovou orientaci žáků.“ (s. 135)*
- Vzdělávací oblasti, v nichž se environmentální výchova objevuje nejhojněji: Člověk a jeho svět (prvouka, vlastivěda, přírodověda), Člověk a příroda (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis), Člověk a společnost (dějepis, občanská výchova), Člověk a zdraví (tělesná výchova, výchova ke zdraví, rodinná výchova apod.), Informační a komunikační technologie (informatika), Umění a kultura (hudební a výtvarná výchova), Člověk a svět práce (pracovní činnosti, volba povolání apod.)



Tematická zpráva ČŠI (*Tematická zpráva. Vzdělávání v globálních a rozvojových tématech v základních a středních školách*, 2016, s.5)

Tabulka č. 1 **Forma zařazení oblasti VUR – GRV či EVVO do ŠVP – podíl škol (v %)**

Forma zařazení	1. stupeň	2. stupeň
jako samostatný předmět	0,6	5,7
jako součást jednoho jiného předmětu	8,5	4,1
jako součást několika jiných předmětů	88,3	95,7
jako jmenovitá součást integrovaného vyučovacího předmětu	0,8	0,6
formou projektové výuky, kurzů	37,7	36,7

Na 2. stupni jsou globální a rozvojová témata v rámci jiných předmětů zařazována nejčastěji do občanské výchovy (93,3 %), zeměpisu (92,5 %) a přírodopisu (91,4 %), do dějepisu je zařazuje více než polovina škol (56,8 %) a více než třetina začleňuje tuto problematiku do jiných předmětů (např. chemie, výchova ke zdraví, fyzika a pracovní činnosti).|

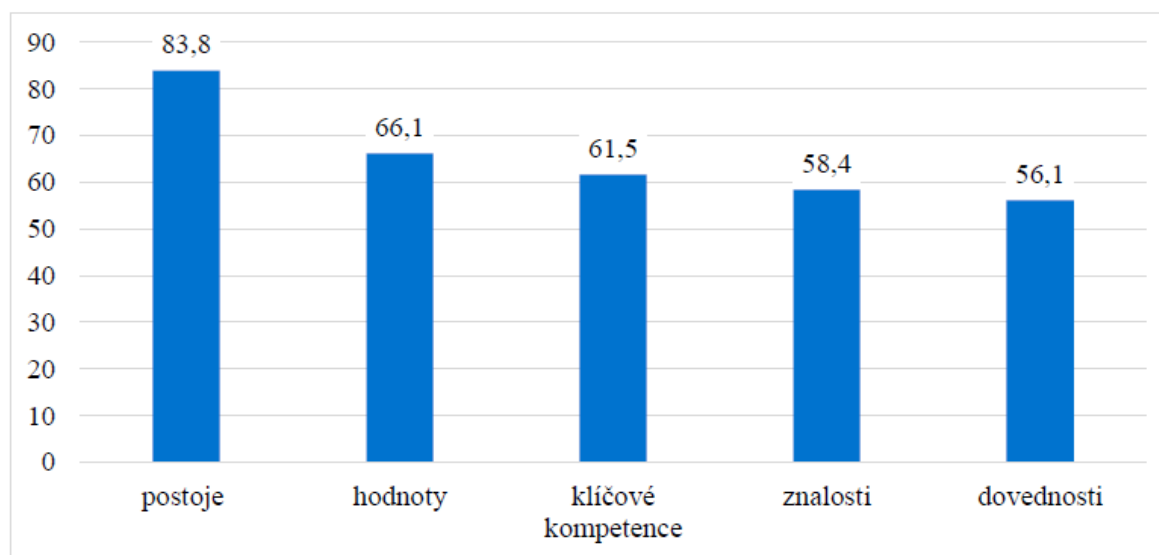


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tematická zpráva ČŠI (*Tematická zpráva. Vzdělávání v globálních a rozvojových tématech v základních a středních školách, 2016, s.8*)

Graf č. 3 Sledování vzdělávacích cílů spojených se zařazením VUR – GRV či EVVO do výuky – podíl škol (v %)



V nejvyšším podílu základních škol je výuka globálních a rozvojových témat podle výpovědi ředitelů zacílena na formování postojů žáků. Tato skutečnost je však v rozporu se zkušenostmi neziskových organizací zabývajících se těmito tématy, podle nichž výuka na postoje explicitně necílí. Plně organizované školy se ve srovnání se školami jen s 1. stupněm ve větší míře zaměřují na rozvoj klíčových kompetencí, postojů a hodnot.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tematická zpráva ČŠI (*Tematická zpráva. Vzdělávání v globálních a rozvojových tématech v základních a středních školách*, 2016, s.10)

Graf č. 5 Metody a formy výuky – podíl škol (v %)

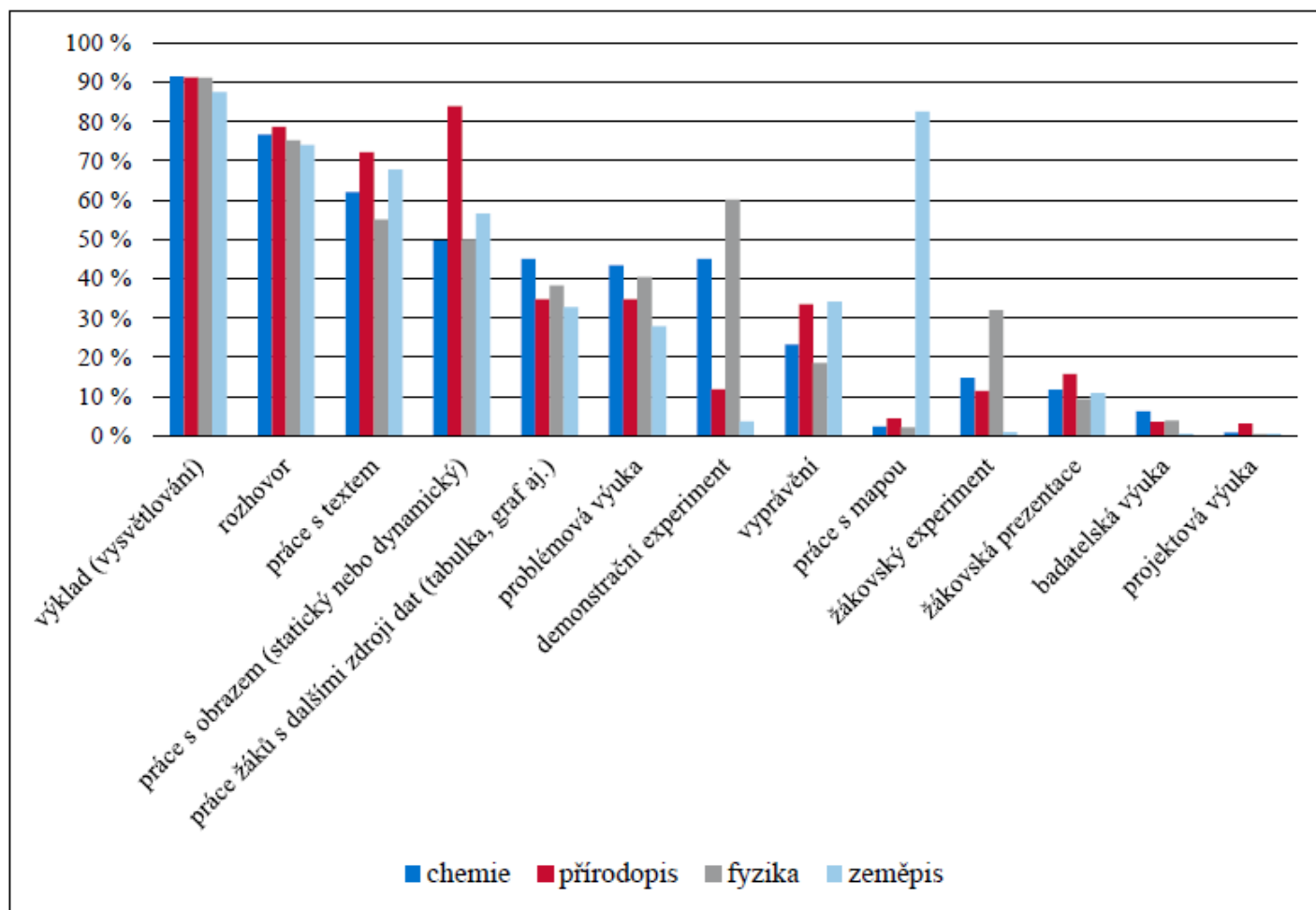


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tematická zpráva ČŠI (*Rozvoj přírodovědné gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/2017, 2018, s.20*)

Graf č. 16 Podíl hodin s účelným nebo zčásti účelným výskytem daných vyučovacích metod



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Ačkoliv další analýzou bylo zjištěno, že školy ve výuce globálních a rozvojových témat často střídají mnoho různých metod a forem a výuka globálních a rozvojových témat tak je poměrně pestrá – v průměru zařazují 6 až 7 metod a forem výuky (více než třetina škol volí 1 až 5 uvedených metod a forem, více než polovina 6 až 10 metod a forem a přibližně desetina škol volí více než 10 metod a forem), doporučené aktivizující metody jsou s výjimkou projektové výuky využívány pouze v malém podílu škol a učitelé volí převážně tradiční formy výuky. Tento přístup ukazuje na přetrvávající důraz učitelů na znalostní složku vzdělávání oproti osvojování dovedností a postojů žáků.

Tematická zpráva ČŠI (*Tematická zpráva. Vzdělávání v globálních a rozvojových tématech v základních a středních školách*, 2016, s.10-11)

Otázka k diskusi – Víme, jak by environmentální vzdělávání mělo probíhat (viz charakteristika v RVP ZV a výpovědi ředitelů). **Jak probíhá skutečná realizace? Je komplexní a sleduje nějakou strategii? Je skutečně zacílena na změnu postojů?**



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tematická zpráva ČŠI (*Rozvoj přírodovědné gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/2017, 2018, s.27*)

Z nabízených možností, které by mohly pomoci k lepšímu naplňování cílů ve výuce daného předmětu, učitelé nejčastěji volili změnu přístupu žáků k předmětu (větší zájem o předmět a vzdělávání obecně) (52 %). Více než jedna třetina učitelů se domnívá, že by nejvíce pomohlo lepší materiální vybavení pro výuku (pomůcky, speciální vybavení učebny) (36 %), případně zvýšení hodinové dotace v rámci ročníků, v nichž se předmět vyučuje (35 %). Častěji ještě učitelé označovali větší podporu úsilí školy ze strany rodičů žáků (27 %) a výměnu zkušeností mezi učiteli (sdílení příkladů dobré praxe, náhledy v jiných školách) (24 %). Ostatní možnosti označila méně než jedna pětina učitelů: lepší metodiku, didaktiku (příklady a návody pro uchopení obtížných témat) (18 %), lepší tištěné výukové materiály pro žáky (učebnice, pracovní listy apod.) (17 %), lepší ověřovací nástroje pro žáky i výuku (sbírky úloh, objektivní testy apod.) (16 %), lepší internetové výukové prostředky (e-learningové kurzy, MOOC kurzy apod.) (13 %) a rozšíření výuky předmětu i do dalších ročníků, v nichž zatím není vyučován (7 %). Z uvedeného zjištění je patrné, že učitelé by nejvíce uvítali změnu v přístupu žáků, výraznější podporu ze strany rodičů a zvýšení počtu hodin; to odpovídá jinde v textu uváděnému převládajícímu „tradičnímu“ způsobu výuky a pedagogického uvažování, kdy místo požadování kvalitní podpory metodické, materiální apod. je vyžadována změna, kterou vzdělávací systém jen obtížně ovlivní.



- Návrhy na změnu v pojetí průřezového tématu environmentální výchova – posun od toho, co je formulováno v RVP ZV směrem k tomu, jak jsou cíle a indikátory definovány v níže uvedených zdrojích:
- *Cíle a indikátory EVVO v České republice* dostupné na <https://docplayer.cz/135150-Cile-a-indikatory-pro-environmentalni-vzdelavani-vychovu-a-osvetu-v-ceske-republice.html> - má sloužit hlavně k výkaznictví, hodnocení projektů a certifikaci
- *Státní program EVVO* dostupný na [https://www.mzp.cz/C1257458002FoDC7/cz/statni_program_e_vvo_ep_2016_2025/\\$FILE/OFDN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002FoDC7/cz/statni_program_e_vvo_ep_2016_2025/$FILE/OFDN-SP_EVVO_EP_%202016_2025-20160725.pdf)
- *Doporučené očekávané výstupy. Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách*



- Za stěžejní v posunu přístupu pokládáme dokument *Doporučené očekávané výstupy. Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách*
- Definuje environmentální výchovu jako výchovu, která „[...] vybavuje žáky specifickými kompetencemi, které směřují k odpovědnému environmentálnímu chování, tj. takovému chování, kdy lidé **berou při svém rozhodování v potaz dopady** možných řešení na životní prostředí a **zapojují se do aktivit** určených ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality vlastního života.“ (PASTOROVÁ, 2011, s. 54)
- „Odpovědné chování **nelze ovlivnit pouhým předáváním znalostí** o životním prostředí. Je ovlivňováno komplexem vzájemně provázaných specifických znalostí, dovedností a postojů, které se u žáků v různém období rozvíjejí a navazují na sebe.“ (PASTOROVÁ, 2011, s.54) – tedy není jen sumou dílčích témat, ze kterých si učitel „něco“ vybere, ale je právě komplexem



- U mladších žáků se soustřeďuje zejména na rozvíjení environmentální senzitivity a porozumění základním ekologickým principům
- Nejprve je tedy vhodné u žáků rozvinout základní motivaci k tomu, aby se životním prostředím zabývali a znali základní principy fungování přírody. (1. stupeň)
- Teprve poté by měly být rozvíjeny jejich schopnosti klást si samostatně otázky a hledat na ně odpovědi.
- Nakonec by žáci měli dostat možnost zkoumat zvolené problémy a své možnosti, jak přispět k jejich řešení. (2. stupeň a SŠ)



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- **Senzitivita** – „citlivost, vztah a empatie vůči přírodě a životnímu prostředí, včetně citlivého vztahu ke zvířatům a rostlinám“ (PASTOROVÁ, 2011, s. 56)
- Očekávané **výstupy jsou dovednostní** jako např.: vyjádří, reflektuje, popíše, vypráví, přizpůsobí své chování, stará se o rostlinu
- Cíle environmentální výchovy jsou ale definovány v rovině ovlivňování postojů a hodnot
- Otázka k diskusi – Měl by se učitel omezit na tyto ne-manipulativní výstupy nebo by měl rovněž působit na formování „pozitivních postojů“ (v podobě *odpovědného environmentálního chování*), jak je formulováno v DOV? **Co je vhodný přístup?**



- **Zákonitosti** – „*jak to obvykle v přírodě chodí*“ (PASTOROVÁ, 2011, s. 57)
- Zákonitosti jsou formulovány jako procesy, např. toky energie, potravní vztahy, vztahy mezi organismy a prostředím, antropogenní vliv na životní prostředí
- Zde se nabízí možnosti práce v terénu, propojení s každodenním životem a s vlastní zkušeností žáků
- Očekávané výstupy např.: uvede příklady, vysvětlí princip, nalezne vztah mezi ..., popíše, vysvětlí, navrhne možné scénáře



• **Problémy a konflikty**

- „Jako environmentální problémy se označují objektivně existující problémy životního prostředí, které mohou, ale nemusejí být způsobeny lidskou činností. Problémy vznikají tehdy, je-li v ohrožení něco, co je pro někoho hodnotou.“ (PASTOROVÁ, 2011, s.59)
- „Environmentální konflikty představují společenskou diskusi o řešení problémů. Vznikají tehdy, pokud existují různé názory na řešení daného problému.“ (PASTOROVÁ, 2011, s.59)
- Výstupy jsou např.: nalezne vztah, identifikuje problém, propojí problém do souvislostí, analyzuje problém z různých hledisek, popíše příčiny a důsledky, formuluje vlastní stanovisko
- Otázka k diskusi – Měl by učitel vzdělávat o problémech (tím se posílí příprava žáků na řešení konfliktů) nebo rozvíjet kompetence související s řešením konfliktů ? **Jaká jsou možná úskalí preference jen jednoho z aspektů?**



- **Výzkumné dovednosti a znalosti**
- Toto téma „[...] rozvíjí schopnosti žáků samostatně zkoumat environmentální problémy a konflikty a vyhodnocovat jejich možná řešení. Prostřednictvím výzkumných znalostí a dovedností se žáci učí formulovat jednoduché výzkumné otázky a navrhovat základní postupy výzkumu (sbírat potřebná data, uspořádat je, vyhodnotit a interpretovat).“ (s.60)
- Výstupy jsou např.: formuluje jednoduché otázky, osvojuje si badatelské dovednosti, pozoruje a zkoumá děje, formuluje hypotézy, shromažďuje a porovnává informace, prezentuje závěry
- Otázka k diskusi – Mají žáci potřebné výzkumné dovednosti? **To není otázka čistě environmentální výchovy ale otázka obecná.**



• **Akční strategie**

- Toto téma se týká znalostí a dovedností potřebných k tomu „[...], aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpríznivějším důsledkům.“ (PASTOROVÁ, 2011, s.61), čímž se vrací k odpovědnému environmentálnímu chování jak bylo definováno v úvodu
- Toto odpovědné chování je rozděleno do 5 oblastí: ekomanagement, spotřebitelství, přesvědčování, politické akce, právní akce
- Klíčový je přístup: „Pro rozvoj akčních strategií je důležité volit témata tak, aby žáci **viděli konkrétní dopad** svého jednání a zažili **alespoň částečný úspěch**. Zásadní je rozvíjet v žácích přesvědčení, že je v jejich možnostech stav životního prostředí ovlivnit. Přestože žáci jsou výukou motivováni a vedeni k odpovědnému environmentálnímu chování, nesmí být toto chování po žácích požadováno jako součást školních povinností, ale **musí zůstat vždy svobodnou volbou každého žáka**.“ (s.62)



- **Akční strategie**
- Abych se rozhodl něco dělat, musím být alespoň částečně přesvědčen, že to je zvládnutelné.
- Výstupy jsou např.: navrhne konkrétní opatření, uvede výhody a nevýhody jednotlivých opatření, posoudí vliv, samostatně plánuje
- Otázka k diskusi – Dokáží žáci ve všech pěti jmenovaných oblastech realizovat odpovědné chování? Nebude to snazší v oblasti ekomanagementu a spotřebitelství a obtížné ve třech dalších? **Zde je významná souvislost s další výukou ve všech předmětech.**



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

					Cílová kategorie (úroveň osvojení)	Typická slovesa k vymezení cílů
Akční strategie	Výzkumné dovednosti a znalosti	Problémy a konflikty	Zákonitosti	Senzitivita	1. Zapamatování termíny a fakta, jejich klasifikace a kategorizace	definovat, doplnit, napsat, opakovat, pojmenovat, popsat, přiřadit, reprodukovat, seřadit, vybrat, vysvětlit, určit
					2. Pochopení překlad z jednoho jazyka do druhého, převod z jedné formy komunikace do druhé, jednoduchá interpretace, extrapolace (vysvětlení)	dokázat, jinak formulovat, ilustrovat, interpretovat, objasnit, odhadnout, opravit, přeložit, převést, vyjádřit vlastními slovy, vyjádřit jinou formou, vysvětlit, vypočítat, zkontrolovat, změřit
					3. Aplikace použití abstrakcí a zobecnění (teorie, zákony, principy, pravidla, metody, techniky, postupy, obecné myšlenky v konkrétních situacích)	aplikovat, demonstrovat, diskutovat, interpretovat údaje, načrtnout, navrhnout, plánovat, použít, prokázat, registrovat, řešit, uvést vztah mezi, uspořádat, vyčíslit, vyzkoušet
					4. Analýza rozbor komplexní informace (systému, procesu) na prvky a části, stanovení hierarchie prvku, princip jejich organizace, vztahů a interakce mezi prvky	analyzovat, provést rozbor, rozhodnout, rozlišit, rozčlenit, specifikovat
					5. Syntéza složení prvků a jejich částí do předtím neexistujícího celku (ucelené sdělení, plán nebo řada operací nutných k vytvoření díla nebo jeho projektu, odvození souboru abstraktních vztahů k účelu klasifikace nebo objasnění jevů	kategorizovat, klasifikovat, kombinovat, modifikovat, napsat sdělení, navrhnout, organizovat, reorganizovat, shrnout, vyvodit obecné závěry
					6. Hodnocení posouzení materiálů, podkladů, metod a technik z hlediska účelu podle kritérií, která jsou dána nebo která si žák sám navrhne	argumentovat, obhájit, ocenit, oponovat, podpořit (názory), porovnat, provést kritiku, posoudit, prověřit, srovnat s normou, vybrat, uvést klady a zápory, zdůvodnit, zhodnotit



RVP ZV	Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025	
<p>Ekosystémy – les; pole; vodní zdroje; moře a tropický deštný les; lidské sídlo – město – vesnice; kulturní krajina</p> <p>Základní podmínky života – voda; ovzduší; půda; ochrana biologických druhů; ekosystémy – biodiverzita; energie; přírodní zdroje</p> <p>Lidské aktivity a problémy životního prostředí – zemědělství a životní prostředí, ekologické zemědělství; doprava a životní prostředí; průmysl a životní prostředí; odpady a hospodaření s odpady; ochrana přírody a kulturních památek; změny v krajině; dlouhodobé programy zaměřené k růstu ekologického vědomí veřejnosti</p> <p>Vztah člověka k prostředí – naše obec; náš životní styl; aktuální (lokální) ekologický problém; prostředí a zdraví; nerovnoměrnost života na Zemi</p>	Oblast kompetencí	Rámcové vzdělávací cíle
	Vztah k přírodě	<ul style="list-style-type: none"> - Potřeba kontaktu s přírodou - Schopnost přímého kontaktu s přírodním prostředím - Citlivost k přírodě - Reflexe různých pohledů na přírodu, postojů k ní a ujasňování si vlastních hodnot a postojů
	Vztah k místu	<ul style="list-style-type: none"> - Znalost místní krajiny, jejích jedinečností a schopnost interpretovat je v souvislostech - Vědomí sounáležitosti s místem a regionem a pocit zodpovědnosti za něj
	Ekologické děje a zákonitosti	<ul style="list-style-type: none"> - Zájem o pochopení ekologických dějů a jejich zkoumání - Schopnosti a dovednosti pro zkoumání přírody a životního prostředí - Porozumění základním ekologickým dějům a zákonitostem - Porozumění významu ekologických dějů a zákonitostí pro život člověka - Propojování znalostí ekologických dějů a zákonitostí s každodenním životem
	Environmentální problémy a konflikty	<ul style="list-style-type: none"> - Schopnost analýzy environmentálních problémů a konfliktů - Schopnost formulovat vlastní názor na problém, posuzovat variantní řešení a navrhnout řešení vlastní - Schopnost spolupráce a komunikace při řešení environmentálních konfliktů
	Připravenost jednat ve prospěch životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - Znalost základních principů ochrany životního prostředí - Znalosti a dovednosti potřebné pro šetrné zacházení s přírodou a přírodními zdroji - Znalosti a dovednosti pro spotřebitelské chování - Znalosti a dovednosti pro aktivní ovlivňování svého okolí - Přesvědčení o vlastním vlivu na předcházení a řešení problémů životního prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

- Nevhodné strategie environmentální výchovy:
 - žáky příliš „brzy“ konfrontujeme s environmentálními problémy, ...
 - ... pro jejichž pochopení nemají pojmový aparát
 - ... které nedokáží analyzovat
 - ... se kterými nedokáží nic dělat
- environmentální výchova jako samostatný (volitelný) předmět zaměřená jen na část témat
- rozložení témat v kontextu věku a možností žáků



- Zdroje:

ČINČERA, J. *Environmentální výchova jako průřezové téma*. Brno: Masarykova univerzita, 2017

PASTOROVÁ, M. a kol. *Doporučené očekávané výstupy . Metodická podpora pro výuku průřezových témat na školách*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2011. ISBN: 978-80-87000-76-2

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online] c2017 [cit. 20. 3. 2019] Praha: MŠMT, 2017. Dostupné z: < https://www.msmt.cz/file/43792_1_1 >

Rozvoj přírodovědné gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/2017. [online]. c2018 [cit. 20. 3. 2019]. Praha: Česká školní inspekce, 2018. Dostupné z: <<https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava---Rozvoj-prirodovedne-gramotnosti/Rozvoj-prirodovedne-gramotnosti.pdf>>

Tematická zpráva. Vzdělávání v globálních a rozvojových tématech v základních a středních školách. [online] c2016 [cit. 20. 3. 2019]. Praha: Česká školní inspekce, 2016. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematicke-zpravy/2016_TZ_globalni_rozvojova_temata.pdf>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY