

## Doporučené očekávané výstupy

Environmentální výchova  
v základním vzdělávání

**METODICKÁ PODPORA**



# Doporučené očekávané výstupy

## Environmentální výchova v základním vzdělávání

**Celková koncepce a koordinace autorského týmu:** PaedDr. Markéta Pastorová

**Autoři:**

Garance za VÚP: RNDr. Jiřina Svobodová, PaedDr. Markéta Pastorová

Zpracovali: PhDr. Jan Činčera, Ph.D., PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., Mgr. Jana Kindlmannová,  
Mgr. Petra Šimonová, RNDr. Alena Volfová

**Externí konzultanti:** ředitelé a učitelé základních škol, gymnázií, zástupci nevládních neziskových organizací

Doporučené očekávané výstupy  
Environmentální výchova v základním vzdělávání  
je součástí publikace:

Doporučené očekávané výstupy  
Metodická podpora pro výuku průřezových témat v základních školách  
Praha, Výzkumný ústav pedagogický v Praze, červen 2011, 1. vydání  
ISBN: 978-80-87000-76-2

# **Environmentální výchova**

**Úvod**

**Doporučené očekávané výstupy**

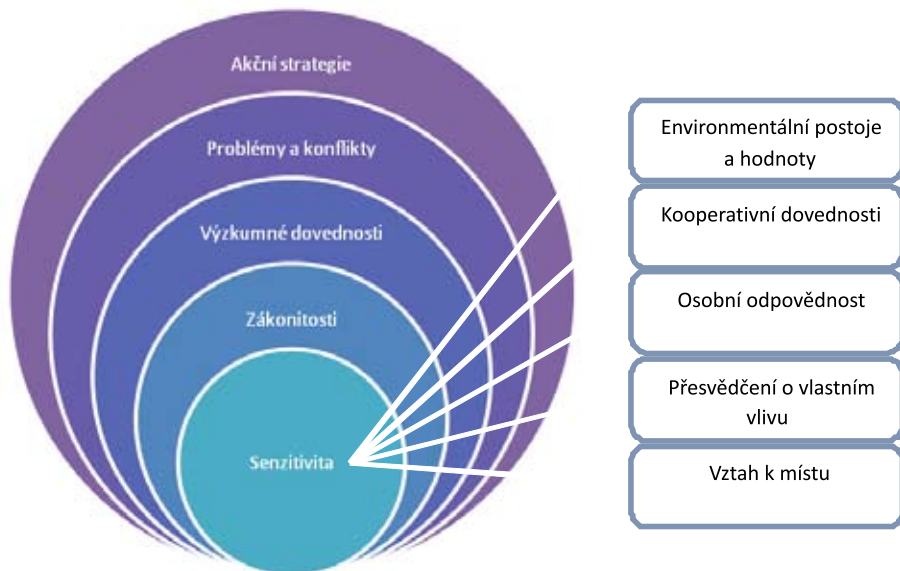
**Informační zdroje**

## Úvod

Environmentální výchova 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. 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.

*Doporučené očekávané výstupy* tematických okruhů průřezového tématu Environmentální výchova jsou přiřazeny k nově vymezeným klíčovým tématům, která byla definována na základě osvědčených zahraničních modelů environmentální výchovy a více akcentují hlavní cíl environmentální výchovy, důraz na rozvoj osobnosti žáků ve smyslu odpovědného environmentálního chování. Klíčová témata jsou vzájemně provázána prostřednictvím pěti propojujících témat. Následující schéma ukazuje vzájemný vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy, která jsou totožná pro základní vzdělávání i pro gymnázia.

### Vztah mezi klíčovými a propojujícími tématy:



**Klíčová témata** (*Senzitivita; Zákonitosti; Problémy a konflikty; Výzkumné dovednosti a znalosti; Akční strategie*) jsou zásadní pro rozvíjení odpovědného environmentálního chování, měla by se realizovat všechna a v doporučené návaznosti. Každé klíčové téma je stručně popsáno v charakteristice, která je vodítkem k dosahování *doporučených očekávaných výstupů*, ať je Environmentální výchova realizována formou integrace, projektu, či samostatného předmětu. U nejmladších žáků je vhodné zaměřit se především na rozvíjení environmentální senzitivity, následně navázat klíčovým tématem, které se zabývá zákonitostmi v přírodě. Postupně (od 5. do 6. ročníku) je možné přesunout důraz na výzkumné dovednosti, které by měly být propojovány s analýzou vybraných problémů a konfliktů. Poté, co žáci určitý problém prozkoumají a zaujmou se pro něj, mohou pokročit k analýze vhodných akčních strategií, zejména z oblasti ekomanagementu, přesvědčování a spotřebitelství.

**Propojující témata** (*Vztah k místu; Přesvědčení o vlastním vlivu; Osobní odpovědnost; Koope- rativní dovednosti; Environmentální postoje a hodnoty*) nejsou vázána na jednotlivá věková období. Mohou být rozvíjena napříč klíčovými tématy, která pomáhají upřesnit a vzájemně provázat. Obohacují klíčová témata a doporučené očekávané výstupy o další úhel pohledu a představují další rozměr průřezového tématu. Podrobněji jsou popsána až za *doporučenými očekávanými výstupy*.

Obsah stávajících tematických okruhů přirozeně prolíná klíčovými tématy. Následující tabulka ukazuje vazbu mezi klíčovými tématy a tematickými okruhy Environmentální výchovy v RVP ZV.

Klíčové téma	Tematické okruhy v RVP ZV
<b>1. SENZITIVITA</b>	Vztah člověka k prostředí
<b>2. ZÁKONITOSTI</b>	Ekosystémy Základní podmínky života
<b>3. PROBLÉMY A KONFLIKTY</b>	Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka k prostředí
<b>4. VÝZKUMNÉ DOVEDNOSTI A ZNALOSTI</b>	Ekosystémy Základní podmínky života Lidské aktivity a problémy životního prostředí
<b>5. AKČNÍ STRATEGIE</b>	Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka k prostředí

Environmentální výchova by měla vycházet z místního kontextu, a je proto žádoucí, aby si každá škola zachovala prostor pro jeho zohlednění. Rozdělení doporučených očekávaných výstupů na 1. a 2. stupeň je třeba chápat jako orientační, a nikoli jako zavazující, je vždy potřeba respektovat individuální potřeby a zájmy žáka.

## Doporučené očekávané výstupy

### Klíčové téma: Senzitivita

#### (Tematický okruh: Vztah člověka k prostředí)

Environmentální senzitivitou se rozumí citlivost, vztah a empatie vůči přírodě a životnímu prostředí, včetně citlivého vztahu ke zvířatům a rostlinám. Je základním předpokladem k projevení zájmu učít se o životním prostředí, mít o něj starost a podnikat kroky k jeho ochraně. Rozvíjením environmentální senzitivity ovlivňujeme ranou motivaci dětí diskutovat a zkoumat otázky životního prostředí, jde proto o vstupní a klíčovou oblast environmentální výchovy. Čím více žáci pobývají v přírodě, tím více podporují jako dospělí péči o životní prostředí. Pro rozvíjení environmentální senzitivity se doporučuje zabezpečit žákům častý kontakt s přírodou a prostor pro samostatné interakce s přírodou a pro její poznávání. Kontakt s přírodou by měl být pro žáky příjemný a bez stresujících zážitků.

Učitelé (zvláště na 2. stupni) mají jen omezenou možnost environmentální senzitivitu rozvíjet a nelze dosahovat nějakého předem určeného stupně environmentální senzitivity. Přesto je důležité se o to v rámci možností snažit. Pomoci může spolupráce s organizacemi, které se zabývají výchovou v přírodě, a s centry nabízejícími pobytové programy pro děti v přírodě.

### 1. stupeň

#### Charakteristika:

Klíčové téma je neúčinnější rozvíjet již v raném věku. Rozvoj environmentální senzitivity podporují pobytové akce v přírodě nebo vhodně architektonicky vyřešená školní zahrada. Významná je spolupráce s rodinou a vzor vyučujících. Nevhodné je naopak strašit žáky katastrofickými prognózami.

#### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- libovolnou formou vyjádří, čím je pro něj příroda
- vyjádří své pocity při fyzickém kontaktu s přírodou
- různými způsoby (slovy, výtvarně i jinak) reflektuje svůj prožitek smyslového (zrakového, sluchového, hmatového, čichového i chuťového) kontaktu s přírodou
- popíše pozorované změny v přírodě v čase (den, noc, roční období)
- vypráví (napíše) příběh vybraného organismu a porovná jej s životem člověka; vyjádří své stanovisko k smrti či omezení životních potřeb organismu působením člověka
- přizpůsobí své chování k živým organismům na základě vyhodnocení jejich základních potřeb
- pod dohledem dospělé osoby se pravidelně a dlouhodobě stará o květinu nebo vhodně vybraná zvířata
- vyhledá a zvolenou formou interpretuje příběhy a legendy o přírodě a krajině ze svého regionu

## 2. stupeň

### Charakteristika:

Klíčové téma je na 2. stupni vhodné rozvíjet pomocí dalších podnětů. Jedním z důležitých doplňujících podnětů k rozvíjení senzitivity je konfrontace se ztrátou či ohrožením přírody v okolí bydliště, četba knih nebo sledování vhodně vybraných filmů, zejména dokumentárních, věnovaných přírodě a životnímu prostředí. Lze využít také příběhy a vlastní příběhy žáků modelující citlivý vztah k životnímu prostředí, včetně zkušeností jiných kultur.

### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- ▶ popíše svůj vztah k přírodě na základě svých dosavadních zkušeností a své vyjádření zdůvodní
- ▶ ztvární různými způsoby (úvahou, básní, kresbou) krajinu, ve které žije, popíše její jedinečné rysy a svůj vztah k ní
- ▶ na základě vlastního pozorování vyjádří, zda považuje určitou krajinu za harmonickou, narušenou či zdevastovanou, a své vyjádření zdůvodní

### Klíčové téma: Zákonitosti

#### (Tematické okruhy: Ekosystémy, Základní podmínky života)

Zákonitostmi se rozumí znalosti základních principů fungování životního prostředí, tedy to, „*jak to obvykle v přírodě chodí*“. Nejdůležitější zákonitosti nacházíme: (1) v tocích energie a koloběhu látek; (2) v potravních vztazích (producenti → konzumenti → dekompozitoři); (3) ve vztazích mezi organismy a prostředím (nároky organismů na prostředí; rovnováha a narušení ekosystému; rozmístění organismů ve vztahu ke klimatickým podmínkám; význam limitujících faktorů; nosná kapacita prostředí, adaptace na stresové faktory prostředí); (4) v sociální struktuře populací a společenstev (konkurence mezi organismy s podobnými nároky na životní prostředí; rodičovské a sexuální chování apod.); (5) v antropogenním vlivu na životní prostředí. Záměrem je, aby žák těmto zákonitostem porozuměl - všiml si v přírodě jejich projevů, dokázal vyhledávat další příklady a propojoval si je s vlastním životem a chováním.

## 1. stupeň

### Charakteristika:

Klíčové téma vytváří předpoklady k dosažení *doporučených očekávaných výstupů* ostatních klíčových témat. K tomu lze vhodně využít terénní formy výuky (vycházky do přírody, exkurze, např. do čistírny odpadních vod) nebo zařazení aktivit, ve kterých žáci mohou samostatně prozkoumat, jak daná zákonitost působí (pozorování rozkladu látek na školním kompostu). Výukové aktivity je vhodné propojovat s příklady z každodenního života žáků.

### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- ▶ uvede jednoduché příklady potravních vazeb mezi organismy; u vybraných organismů určí (na základě informací o jejich životě) jejich roli v potravním řetězci

- uvede jednoduché příklady závislosti organismu na prostředí
- rozliší různé druhy sociálních vztahů mezi několika jedinci u vybraného druhu (rodičovská péče nebo konkurence - např. souboj jelenů o laně)
- na konkrétních příkladech vysvětlí princip koloběhu základních látek (např. uhlíku a vody) v životním prostředí
- rozliší základní biotopy a typy využití krajiny (zahrada, pole, louka, les, rybník, hory, jeskyně, lidské sídlo) a přiřadí k nim organismy, které se v nich vyskytují
- nalezne vztah mezi stavem ekosystému a lidskou činností na příkladu konkrétních míst ve svém okolí (např. louka - kosení, pole - orba a pěstební činnost)
- na příkladech různých organismů vysvětlí princip proměn v závislosti na prostředí a čase (stárnutí, růst, metamorfóza, rozklad)
- popíše vybrané výrobní procesy (pečení chleba a pečiva, výroba textilu, nábytku, skla, plastů); vyhledá ve svém okolí přírodní zdroje, ze kterých se tyto produkty vyrábějí

## 2. stupeň

### Charakteristika:

Klíčové téma dále rozvíjí porozumění zákonitostem v přírodě. Na 2. stupni je velmi těsně propojeno se vzdělávací oblastí *Člověk a příroda*. K dosahování *doporučených očekávaných výstupů* jsou velmi podstatné vědomosti a dovednosti získané ve vzdělávacích oborech *Přírodopis*, *Zeměpis*, *Chemie*.

### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- na základě znalosti různých potravních vztahů vyhledá výjimky (např. masožravé nebo parazitické rostliny)
- vysvětlí princip vazeb mezi jednotlivými úrovněmi organizace živých organismů (jedinec, populace, společenstva)
- popíše koloběh prvků a látek na Zemi, identifikuje a vyhodnotí změny v přirozeném koloběhu způsobené lidskou činností
- vysvětlí, jak je početnost a rozmístění organismů ovlivňováno množstvím dostupné energie a různých forem látek (voda, kyslík, minerály) a vztahy s jinými organismy
- na konkrétních příkladech vysvětlí vzájemnou provázanost organismů a prostředí a zhodnotí důsledky jejího narušení (např. ovlivnění druhového složení na řece, kde žijí bobři a změny, které způsobí jejich vyhubení; padlý strom v lese ovlivní okolní fytoocenózu)
- vlastními slovy vymezí rozdíl mezi obnovitelnými a neobnovitelnými surovinami a zdroji energie; uvede hlavní zásady udržitelného využívání přírodních zdrojů
- navrhne možné scénáře vývoje lidské společnosti po vyčerpání některých surovin (např. ropy)
- vysvětlí a na konkrétních příkladech ilustruje souvislosti mezi životním prostředím a vlastním zdravím
- vysvětlí procesy utvářející povrch Země a porovná vliv přírodních procesů (např. eroze, vznik hornin) s těmi, které způsobuje člověk (zemědělství, zástavba)



## **Klíčové téma: Problémy a konflikty** **(Tematické okruhy: Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Vztah člověka k prostředí)**

Jako environmentální problémy se označují objektivně existující problémy životního prostředí, které mohou, ale nemusí být způsobeny lidskou činností. Problémy vznikají tehdy, je-li v ohrožení něco, co je pro někoho hodnotou. Environmentální problémy jsou kriticky zkoumány pomocí metod přírodních a společenských věd a žáci se seznamují s jejich podstatou a vědeckou reflexí. Environmentální konflikty představují společenskou diskusi o řešení problémů. Vznikají tehdy, pokud existují různé názory na řešení daného problému. *(Příklady: Zatímco snižování počtu goril v Africe je environmentální problém, diskuse o příčinách, důsledcích a zejména o možných řešeních představuje environmentální konflikt. Černá skládka u místního lesa je environmentální problém, cesty k jejímu odstranění mohou vést k environmentálnímu konfliktu).*

Environmentální problémy a konflikty mají být rozvíjeny až poté, co si žáci osvojili určitou míru environmentální senzitivity a porozumění ekologickým principům. Ke zkoumání problémů a konfliktů je možné použít metody práce s textem, simulační hry, filmy či internet. Důležitým zdrojem zkušeností je průzkum v terénu (je-li to vzhledem k charakteru konfliktu možné).

### **1. stupeň**

#### **Charakteristika:**

Klíčové téma na 1. stupni uvádí žáky pouze do základů problematiky, jejíž těžiště spočívá až na 2. stupni. V průpravě na 1. stupni je vhodné začít s jednoduchou analýzou problémů. Pod vedením učitele si žáci kladou otázky o příčinách a následcích aktuálních environmentálních problémů, diskutují o nich, snaží se hledat odpovědi a formulovat závěry, které směřují k řešení konkrétní situace.

#### **Doporučené očekávané výstupy:**

Žák:

- **nalezne vztah mezi příčinou a následkem běžných činností a zdůvodní nezvratnost některých rozhodnutí a chyb (např. když se květina nezalévá, uschne)**
- **spolupracuje se spolužáky na řešení problémů, které vyvstanou při běžném provozu školy (např. domluva o organizaci třídění odpadu); učí se porozumět odlišným názorům na řešení problému**
- **identifikuje aktuální environmentální problém v okolí, popíše, jak se jej osobně může dotýkat, a vyhodnotí, zda se na něm osobně podílí**
- **propojí daný problém do základních souvislostí se svými znalostmi, vyhledává další informace vztahující se k problému, problém analyzuje (informace třídí, uvádí je do souvislostí, formuluje závěry apod.)**

### **2. stupeň**

#### **Charakteristika:**

Klíčové téma se na 2. stupni věnuje více problémům a konfliktům lokálním než globálním, případně se zabývá tím, jak se globální problémy odrážejí na lokální úrovni. Žáci si postupně

uvědomují souvislost mezi problémy a dalšími oblastmi, včetně jejich vlastního chování. Důležitější než souhrnný a povrchní přehled o existujících problémech je, aby žák vybraný problém zaujal, přijal jej za svůj a učil se jej analyzovat co nejvíce do hloubky. Žáci dostávají příležitost k rozvíjení kritického myšlení a nahlíží na konflikt z hlediska přírodních i společenských věd.

### **Doporučené očekávané výstupy:**

Žák:

- vybraný environmentální problém analyzuje z hlediska historických a společenských souvislostí (např. zacházení s odpady od minulosti po současnost)
- popíše příčiny a možné důsledky vybraného problému z hlediska environmentálního, ekonomického a sociálního
- vysvětlí, kdy se z environmentálního problému stává environmentální konflikt (např. solení silnic v chráněné oblasti z hlediska různých zájmových skupin: ochránci přírody vs. správa silnic)
- vysvětlí, že problém/konflikt má více řešení a uvede příklady řešení na různých úrovních – jednotlivec, rodina, školní třída, příp. politika; vysvětlí, jak problém souvisí s jeho regionem
- formuluje a odůvodní vlastní stanovisko na řešení daného problému/konfliktu
- zhodnotí, zda je v případě daného problému/konfliktu třeba něco dělat, zda se má do jeho řešení zapojit a jak
- navrhne příklady a realisticky naplánuje, jak by mohl svým chováním přispět k řešení daného problému/konfliktu; odhadne, jaké bude mít jeho chování důsledky

### **Klíčové téma: Výzkumné dovednosti a znalosti**

**(Tematické okruhy: Ekosystémy, Základní podmínky života, Lidské aktivity a problémy životního prostředí)**

Klíčové 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). Rozvíjení výzkumných dovedností lze podporovat při poznávání základních podmínek života, ekosystémů i posuzování dopadů činnosti člověka na životní prostředí. Na základě výsledků výzkumu žáci vyvozují závěry, vyhodnocují možná řešení, zaujmají k nim vlastní stanoviska s příslušným odůvodněním a prezentují výsledky své práce.

## **1. stupeň**

### **Charakteristika:**

Klíčové téma na 1. stupni zahrnuje základní přípravu žáků pro pozdější rozvíjení výzkumných dovedností. Do výuky jsou průběžně zařazovány různé badatelské aktivity spojené s formulací hypotéz, zapisováním pozorovaných změn, jejich vyhodnocováním a vyvozováním závěrů.

### **Doporučené očekávané výstupy:**

Žák:

- formuluje jednoduché otázky a na základě vlastního pozorování a zkoumání na ně získává odpovědi (např. Jak se pohybuje rak? Kde roste mech?)
- osvojuje si základní badatelské dovednosti (pozorování, experimentování, zásady správného zaznamenávání - zápisy, tabulky, grafy, obrazová dokumentace)
- pozoruje a zkoumá přírodní děje pomocí jednoduchých pomůcek a nástrojů (pracuje s lupou, dalekohledem, teploměrem apod.)
- vyhledává informace ke zkoumaným otázkám v odborné literatuře a dalších zdrojích (atlas, encyklopedie, klíče, internet)
- porovnává záznam nebo zkušenost z vlastního pozorování přírody s informacemi uvedenými v přírodovědné literatuře (klíče, atlasy, encyklopedie, internet)

## **2. stupeň**

### **Charakteristika:**

Klíčové téma se může na 2. stupni rozvíjet ve dvou fázích. V první fázi si žáci osvojují vybrané dovednosti pod vedením učitele. Ve druhé fázi žáci využívají získané dovednosti při samostatně řešeném výzkumném projektu (např. zjišťují postoje místních obyvatel k plánovanému investičnímu záměru). Žáci tak přirozeně přecházejí k samostatné analýze, učitel se stává průvodcem.

### **Doporučené očekávané výstupy:**

Žák:

- formuluje výzkumnou otázku (hypotézu) a navrhne metody pro získání dat potřebných k jejímu zodpovězení
- používá složitější pomůcky, přístroje a pokusy (např. mikroskop, chemické laboratorní potřeby) ke zkoumání přírodních dějů a zjišťování stavu životního prostředí
- shromažďuje a porovnává informace z vlastního pozorování a z různých informačních zdrojů, rozhovorů či dotazníků; shromážděná data vyhodnotí
- prezentuje vyhodnocené informace pomocí tabulek, grafů a schémat, data interpretuje (tj. vysvětluje, proč je výsledek takový, jaký je)
- závěry svých výzkumů prezentuje ostatním žákům či skupině (ústně nebo písemnou formou)

### **Klíčové téma: Akční strategie**

**(Tematické okruhy: Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Vztah člověka k prostředí)**

Akčními strategiemi zde rozumíme znalosti a dovednosti potřebné k tomu, aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpříznivějším důsledkům. Odpovědné environmentální chování může souviset s jednou či více z následujících oblastí: ekomanagementem (jednání, ve kterém jsou žáci v přímém kontaktu s přírodou či přírodními zdroji), spotřebitelstvím (jednání, ve kterém žáci ovlivňují trh využitím své kupní síly, např. nákup výrobků s ekoznačkou), přesvědčováním (jednání, kdy žáci ovlivňují jiné lidi k odpovědnému environ-

mentálnímu chování), politickými akcemi (jednání, ve kterém žáci např. komunikují se zastupiteli, dospělí pak mohou rozhodovat o výběru kandidátů při volbách) a právními akcemi (jednání, kdy žáci využívají existující právní nástroje, např. píšou petice či dávají podněty k trestnímu stíhání, dospělí se pak mohou účastnit různých rozhodovacích procesů).

Akcí strategie je vhodné rozvíjet zejména v 8. a 9. ročníku základní školy. 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.

## 1. stupeň

### Charakteristika:

Klíčové téma rozvíjí základní znalosti a zejména dovednosti vztahující se k oblasti ekomanagementu, tj. k třídění odpadu a využití druhotných surovin, šetření vodou a energiemi, k významu zeleně a ohleduplnému chování k přírodě.

### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- ▶ vybere z běžných každodenních činností ty, při kterých může svým chováním snížit jejich dopad na životní prostředí; navrhne konkrétní opatření, které by k tomuto snížení vedlo (např. šetření vodou při denní hygieně)
- ▶ ukáže svému vrstevníkovi postup, jak provést jednoduché opatření z oblasti ekomanagementu, které sám považuje za důležité (např. upozorní, že „plast patří sem“); vysvětlí důvody, proč opatření provádí
- ▶ uvede výhody a nevýhody různých opatření z oblasti ekomanagementu, která snižují dopady vlastního jednání na životní prostředí; (např. třídění odpadu, šetření vodou a energií)

## 2. stupeň

### Charakteristika:

Klíčové téma přirozeně navazuje na výzkum a analýzu vybraných environmentálních konfliktů. Poté, co žáci problémy prozkoumají, budou více motivováni k jejich řešení. V rámci řešení konkrétního problému dochází k rozvíjení potřebných dovedností (např. jak psát dopis na úřad, jak sehnat finanční podporu svému projektu, jak argumentovat, jak vyhodnotit ekologické dopady výroby) a znalostí (např. kde získat informace, jaké mají možnosti řešení, jaké existují ekoznačky).

### Doporučené očekávané výstupy:

Žák:

- ▶ analyzuje provoz domácnosti nebo školy z hlediska dopadu na životní prostředí; navrhne konkrétní opatření vedoucí ke snížení tohoto dopadu a posuzuje jejich náročnost a realnost; u realizovaných opatření vyhodnotí jejich výsledek

- posoudí (např. pomocí konceptu ekologické stopy) vliv vlastního chování (chování třídy či školy) na životní prostředí; analyzuje výsledky a navrhuje možnosti, jak vliv na životní prostředí snížit
- uvádí na konkrétních příkladech do souvislosti své spotřební chování (co a jak nakupuje) a jeho vliv na životní prostředí
- popíše životní cyklus vybraného výrobku (výroba, doprava, používání, likvidace) a hodnotí vliv jednotlivých fází na životní prostředí; uvede návrhy konkrétních opatření, kterými může sám přispět ke snížení environmentálního dopadu
- na základě posouzení životního cyklu výrobků seřadí výrobky podle míry vlivu na životní prostředí; přiřazuje k běžně používaným výrobkům možné ekologicky šetrnější alternativy
- popíše princip certifikace ekologicky šetrných výrobků (např. produkty ekologického zemědělství, mezinárodní certifikáty udržitelné těžby a zpracování dřeva); zmapuje ve svém okolí jejich dostupnost; posoudí výhody a nevýhody jejich nákupu
- vyhledá informace o aktivitách občanských iniciativ a porovná/vyhodnotí jejich přínos pro zlepšení stavu životního prostředí v místě
- na základě posouzení výchozího stavu navrhuje možné akce pro zlepšení životního prostředí v okolí školy nebo bydliště
- plánuje samostatně, ve skupině nebo v celé třídě cíle akce/činnosti, které mají pozitivní vliv na životní prostředí; po uskutečnění akce vyhodnotí, zda se podařilo dosáhnout stanoveného cíle a navrhuje zlepšení do budoucna
- sestaví návrh dopisu, kterým upozorní místní samosprávu na vybraný problém životního prostředí; popíše problém a jeho důsledky a vysvětlí důvody, proč je třeba se problémem zabývat

## Propojující témata Environmentální výchovy

### Vztah k místu

Vztahem k místu se rozumí rozvíjení vědomí sounáležitosti žáka s místem a regionem, ve kterém žije. Vztah k místu má čtyři základní dimenze: (1) biofyzikální, vyjadřující žákovu znalost geografie a ekologie místa; (2) psychologickou, která odráží žákovu identifikaci s místem a jeho schopnost vnímat a ocenit jedinečnost místa; (3) sociokulturní, která je utvářena znalostí příběhů spojených s místem a interpretací historie a současnosti využívání místa společností; (4) politicko-ekonomickou, vyjadřující porozumění názorům na využívání různých zájmových skupin a možnostem pro vlastní aktivní ovlivňování budoucího vývoje místa. Vztah k místu představuje průřezovou dimenzi environmentální výchovy, která by měla být rozvíjena a prohlubována napříč celým kurikulem. Učitel může rozvíjet identifikaci žáka s místem spolu s rozvojem environmentální senzitivity, diskutovat o jeho udržitelném rozvoji, řešit místní environmentální konflikty, rozvíjet výzkumné dovednosti na místní problematice apod. Doporučuje se propojovat školu s místní komunitou a jejími problémy i realitami. Školy mohou využívat místní pamětníky, žáci mohou studovat historii místního přírodního parku a realizovat v něm naučnou stezku, školní jídelny mohou odebírat produkty od místních farmářů apod.

## **Přesvědčení o vlastním vlivu**

Přesvědčením o vlastním vlivu (tzv. interní ohnisko kontroly) se rozumí to, že žák bude přesvědčen o tom, že je v jeho možnostech ovlivňovat svým rozhodováním životní prostředí obecně i v konkrétních konfliktech. Současně žák odmítne názor vyjadřující opak – to, že jedinec nic nemůže a o problémech rozhoduje někdo jiný – „ti nahoře“, zákony trhu či přírody. Pro rozvíjení tohoto postoje je klíčové dávat žákům prostor pro vlastní iniciativu a umožňovat jim zapojovat se do takových úkolů, ve kterých mají šanci zažít úspěch spojený s konkrétním pozitivním dopadem na životní prostředí. Propojující téma je svázáno především s klíčovými tématy Problémy a konflikty a Akční strategie.

## **Osobní odpovědnost**

Osobní odpovědností je zde míněno to, že žák přijme svůj díl odpovědnosti za existující environmentální problémy a stav životního prostředí, propojí je se svým životem a je ochoten podílet se na jejich řešení. Žáci by proto měli dostat příležitost k tomu, přijímat ve škole odpovědnost za úspěch společných projektů i dílčích aktivit.

## **Kooperativní dovednosti**

Schopnost žáka spolupracovat s ostatními a budovat s nimi přátelské a kooperativní klima ve třídě je předpokladem pro práci s aktivními formami výuky environmentální výchovy. Spolupráce žáků se proto objevuje při rozvíjení všech klíčových témat environmentální výchovy. V rámci výuky by kooperativní dovednosti měly být rozvíjeny pomocí aktivit na budování důvěry, rozvíjení komunikačních dovedností, schopností plánovat práci, určovat si cíle a dalších. Pro efektivní rozvíjení environmentální výchovy je také důležité zohlednit klima ve třídě, respektive vývojovou fázi skupiny podle zásad tzv. skupinové dynamiky.

## **Environmentální postoje a hodnoty**

Environmentálními postoji se rozumějí stanoviska, která žáci zaujímají k životnímu prostředí a jeho složkám, problémům, environmentální politice, technologiím, aktivitám apod. (*např.: Lidé by se měli více uskovnit a méně jezdit autem.*). Environmentální hodnoty představují určité obecné kvality či objekty, kterých si ceníme (čistě životní prostředí, environmentální spravedlnost apod.). Postoje a hodnoty se rozvíjejí v rámci všech klíčových témat environmentální výchovy. Je vhodné zařazovat například diskusní aktivity, ve kterých žáci identifikují vlastní postoje a hodnoty a porovnávají je s hodnotami a postoji ostatních. Současně je vhodné si uvědomit, že samotné zastávání příznivých environmentálních postojů ještě nevede k odpovědnému environmentálnímu chování a je pouze jednou z rozvíjených oblastí.

### CELKOVÝ KONCEPT:

*Excellence in Environmental Education - Guidelines for Learning (Pre K-12)*. North American Association for Environmental Education, 2004 [cit. 2011-05-25].

Dostupné z WWW: [http://www.naaee.org/npeee/learner\\_guidelines.php](http://www.naaee.org/npeee/learner_guidelines.php)

*Standardy Severoamerické asociace pro environmentální výchovu, volně dostupné na internetu. Dokument obsahuje přehled teorie popisující východiska materiálu, množství pečlivě formulovaných očekávaných výstupů a modelové příklady z praxe.*

DAŇKOVÁ, L., KULICH, J., TOUŠKOVÁ, B. *Škola pro život II. Jak na ekologickou/environmentální výchovu po zavedení Rámcových vzdělávacích programů*. Praha : Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina, 2009. ISBN 978-80-903345-9-5 [cit. 2011-05-25].

Dostupné z WWW: <http://www.pavucina-sev.cz>

*Souhrn materiálů vhodný zejména pro školní koordinátory environmentální výchovy. Obsahuje kapitoly s teoretickým zarámováním environmentální výchovy, metodikou, příklady hodin a programů i další zdroje pro koordinaci environmentální výchovy.*

### SENZITIVITA:

CORNELL, J. *Sharing Nature with Children Volume I and II*. Nevada City, CA : DAWN Publications, 1979 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: <http://www.sharingnature.com/index.php>

*Publikace nabízí soubor tzv. Cornellových ekoher, tj. aktivit, které probíhají převážně v přírodě a umožňují rozvoj environmentální senzitivity. Aktivity jsou zařazovány postupně ve 4 fázích: Zaujetí, Pozornost, Přímá zkušenost a Sdílení. Cornell klade důraz na prožívání a atmosféru daného okamžiku.*

MATRE, S. V., HOESSLE, K. *Earthwalks: Earth Magic*. Greenville : The Institute for Earth Education, 1980 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: <http://www.eartheducation.org/>

*Publikace popisuje ucelený program - tzv. Procházky po Zemi v rámci tzv. Výchovy o Zemi. Obsahuje aktivity na smyslový kontakt s přírodou. V jejich rámci prochází děti v přírodě 60-90 minut dlouhou cestou, na které formou tajemných a netradičních úkolů zažívají netradiční smyslové zkušenosti s přírodou (např. sbírají vůně, všímají si detailů, kreslí zvuky, apod.).*

WITT, R. *Vnímejme přírodu všemi smysly*. Horní Maršov : SEVER, 2008.

*Výběr aktivit inspirovaných Výchovou o Zemi a Josephem Cornellem v češtině. Několik desítek námětů ke hrám v přírodě, které bystří smysly a učí dívat se na své okolí srdcem. Vhodné zejména pro čtenáře, kteří znají metodiku a potřebují stručný přehled aktivit.*

### ZÁKONITOSTI:

AMANN, M. A KOL. *Pojďme na to od lesa. Příručka ekologické výchovy a lesní pedagogiky*. Vimperk : Správa Národního parku a CHKO Šumava, 2003.

*Rozsáhlá publikace shromažďující aktivity zaměřené na porozumění fungování lesního ekosystému a na reflexi prožitku lesa.*

KOLEKTIV AUTORŮ. *Hrajeme si na přírodu*. Brno : Lipka, 2008.

*Publikace obsahuje drobnější aktivity, na kterých lze ilustrovat některé zákonitosti přírodních dějů a také dopady vlivu lidské činnosti na životní prostředí. Hry jsou jednoduché a často spojené s pohybem.*

MARX, J. *Ekologické hry*. Olomouc : Dům dětí a mládeže v Olomouci, 1992.

*Sborník jednoduchých her s tematikou vybraných ekologických principů a vztahů v přírodě. Určeno především pro menší děti.*

### **PROBLÉMY A KONFLIKTY:**

ČIČČERA, J., KLÁPŠTĚ, P., MAIER, K. *Hry a výchova k občanské společnosti*. Praha : BEZK, 2005.

*Knihy obsahují různé komplexní aktivity zaměřené převážně na řešení environmentálních problémů a diskusí nad konflikty. Metodika je zaměřena zejména na diskusní techniky a simulační hry.*

NÁDVORNÍK, O., VOLFOVÁ, A. *Globální rozvojové vzdělávání*. Praha : Člověk v tísní, 2004.

*Informace o vybraných globálních problémech a příklady aktivit zpracovaných do formátu vyučovací hodiny.*

KOLEKTIV AUTORŮ. *Bohouš a Dáša: Klima v tísní*. Praha : Člověk v tísní, 2009 [cit. 2011-05-25].

Dostupné z WWW: [www.varianty.cz](http://www.varianty.cz)

*Metodický materiál obsahuje jednotlivé výukové lekce pro 2. stupeň ZŠ a SŠ zaměřené na téma klimatické změny. V lekcích žáci zjišťují informace o environmentálních problémech a analyzují konflikty (např. na základě novinových článků).*

### **VÝZKUMNÉ DOVEDNOSTI A ZNALOSTI:**

KOLEKTIV AUTORŮ. *Metodika programu GLOBE*. Praha : Sdružení TEREZA, 2009 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: <http://globe.terezanet.cz/>

*Metodika programu GLOBE nabízí prostor pro rozvoj výzkumných dovedností v oblastech hydrologie, fenologie, pedologie, vegetačního pokryvu a meteorologie. Program nabízí žákům praktické postupy pro zkoumání a pozorování životního prostředí v okolí školy. Vede ke spolupráci žáků a pedagogů, přirozeně podporuje přírodovědné předměty.*

### **AKČNÍ STRATEGIE:**

BARDWELL, L. V., MONROE, M. C., TUDOR, M. T. *Environmental Problem Solving. Theory, Practice and Possibilities in Environmental Education*. Troy : NAAEE, 1994.

*Publikace srovnává čtyři různé přístupy pro rozvíjení výzkumných a akčních dovedností. Kromě teoretického zarámování a popisu metodiky kniha obsahuje konkrétní příklady školních projektů.*

HUŠKOVÁ, B. A KOL. *Učíme se dobře rozhodovat pro budoucnost. Budování vztahů mezi školami, obcemi a správci veřejných pozemků a prostor cestou místně zakotveného učení a zapojování občanů*. SEVER a Partnerství, 2010 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: [www.skolaprozivot.cz](http://www.skolaprozivot.cz)

*Publikace popisuje základy metodiky místně zakotveného učení, kterou používá program Škola*



*pro udržitelný život. Učitelé získají v publikaci náměty, jak žáky zapojit do rozhodování v obci a jak společně měnit okolí školy k lepšímu.*

KOLEKTIV AUTORŮ. *Příručka pro školy. Program Ekoškola.* Praha : Sdružení TEREZA, 2007 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: [www.ekoskola.cz](http://www.ekoskola.cz)

*Metodika programu Ekoškola nabízí prostor pro rozvoj akčních strategií zejména v oblasti ekomanagementu. V programu žáci snižují ekologický dopad školy a svého jednání na životní prostředí a zlepšují prostředí ve škole i jejím okolí. Program je určen pro celou školu, vede ke spolupráci žáků, učitelů, vedení školy i místní komunity.*

SOBEL, D. *Place-Based Education: Connecting Classrooms & Communities.* Barrington : The Orion Society, 2005 [cit. 2011-05-25]. Dostupné z WWW: <http://www.ecoliteracy.org>

*Publikace obsahuje řadu praktických příkladů projektů zaměřených na vztah k místu a řešení jeho problémů z amerických škol.*

[www.vuppraha.cz](http://www.vuppraha.cz)

[www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

