

# Školní program environmentálního vzdělávání

Gymnázium Jaroslava Heyrovského

Mezi Školami 2475, 158 00 Praha 5

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



Koncepce školního plánu EVVO vychází z následujících právních norem:

- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č.114/1992 Sb.,o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č.123/1998 Sb.,o právu na informace o životním prostředí, ve znění zákona Č.132/2000 Sb.,
- Usnesení vlády ČR č. 1048/2000 ke Státnímu programu EVVO v ČR,
- Metodický pokyn k EV vydaný MŠMT ČR v r.2000,
- Standard dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v EVVO, vydaném MŠMT ČR pod č.j. 10 197/205-22.

Posláním EVVO (environmentální vzdělávání, výchova a osvěta) je systematické působení na žáky školy jako prevence poškozování životního prostředí a nezbytná podmínka udržitelného rozvoje života a lidské civilizace na Zemi.

Pojem **EVVO** vychází z anglického termínu *environmental education*, kde *environmental* znamená životní prostředí a *education* se chápe široce jako vzdělávání, výchova či osvěta.

**EVVO** souvisí nebo se významově překrývá s pojmy:

- environmentální výchova
- ekologická výchova
- vzdělávání pro udržitelný rozvoj

**EVVO** zahrnuje činnosti a aktivity zaměřené na oblast životního prostředí:

- ve školách
- v rámci volnočasových aktivit
- v rámci neorganizovaného času jednotlivce

**Školní plán EVVO musí být dlouhodobý, z něj pak vychází roční – akční plán EVVO**

## **1. Východiska pro stanovení cílů v oblasti EVVO**

**Vzdělávací strategie školy:** (převzato ze ŠVP)

Škola je všeobecně vzdělávacího zaměření. Prioritou všeobecného studia je postupné rozvíjení klíčových kompetencí a poskytnutí spolehlivého základu všeobecného vzdělání, orientovaného zejména na situace blízké životu a na praktické jednání. Dalším významným úkolem je umožnění úspěšného vykonání zkoušek na vysokou školu, obstat v vysokoškolském studiu a následně se uplatnit na trhu práce.

## **2. Charakteristika školy ve vztahu k EVVO:**

Problematika týkající se environmentální výchovy a životního prostředí je začleněna aktuálně do výuky jednotlivých předmětů čtyřletého i osmiletého cyklu.

Průřezová témata environmentální výchovy se prolínají všemi vyučovacími předměty jejich konkretizace je uvedena v tabulkách daných předmětů. Obsahově je vždy jedno průřezové téma v plném rozsahu přiřazeno jednomu předmětu dle následujícího přehledu:

- výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – zeměpis
- environmentální výchova – biologie
- mediální výchova – český jazyk a literatura.

Výjimku tvoří průřezové téma – osobnostní a sociální výchova. Toto průřezové téma s celým programem je v kompetenci školního metodika prevence patologických společenských jevů.

## **Začlenění školního programu EVVO do dokumentů školy:**

Školní program EVVO a ŠVP jsou dva samostatné dokumenty, které jsou úzce provázané. Program EVVO byl koncipován na základě výsledků SWOT analýzy, která proběhla dne 23.11.2009.

## **3. Dlouhodobý plán EVVO**

Dlouhodobé cíle jsou stanoveny pro celou školu společně (prima – kvarta, kvinta – oktáva + 1. – 4. ročník). Očekávané výstupy jsou formulovány pro jednotlivé stupně – pro každou oblast. Klíčová témata jsou zásadní pro naplňování hlavního cíle environmentální výchovy – odpovědného chování žáků.

### **3.1. Dlouhodobé cíle – Senzitivita:**

- žáci si osvojí vztah a empatii k přírodě a životnímu prostředí

- osvojí si a uplatňují v každodenním životě, podle svých možností a schopností základní principy péče o životní prostředí.
- aplikují zásady zdravého životního stylu
- jsou si vědomi estetické hodnoty prostředí

#### Očekávané výstupy:

##### *3.1.1. prima – kvarta:*

- a) namalují, vyfotí, popíší krajinu, ve které žijí  
 prostředek – výlet do okolí školy, práce s barvami a fotoaparátem, slohová práce  
 hodnocení – výstava výtvarných či slohových prací
- b) zhodnotí z vlastního pozorování, zda je zde narušený, zdevastovaný či harmonický ekosystém, svá tvrzení konkrétně zdůvodní  
 prostředek - uspořádání výstavy s fotografiemi na dané téma, vyhledání informací o ohrožených rostlinných/živočišných druzích  
 - projekt – vyhodnocení zdraví stromů a rostlin v dané lokalitě  
 hodnocení – hodnotící zpráva na biologické nástěnce
- c) aktivně se podílí na květinové výzdobě školy a okolí  
 prostředek – péče o květiny, výsadba stromů v okolí školy v předmětu biologie a biologická cvičení  
 hodnocení – pracovní deník vyhodnocující stav a zdraví květin a stromů
- d) zhodnotí svůj životní styl – stravování, příjem/výdej energie  
 prostředek – beseda a diskuse s vedením stravování školy, s odborníky na zdravou výživu, porovnání svých stravovacích návyků s doporučenými stravovacími návyky  
 hodnocení – sebraná data a jejich vyhodnocení
- e) porovnají výhody/nevýhody biopotravin  
 prostředky – průzkum dostupných biopotravin na trhu a nákladů na jejich výrobu  
 hodnocení – sebraná data a jejich vyhodnocení

#### Očekávané výstupy:

##### *3.1.2. kvinta – oktáva + 1. – 4. ročník:*

- a) porovnají rozdíly v interpretaci přírody v různých uměleckých dílech

prostředek – výstava, organizace land-artu

hodnocení – zpráva popisující odlišnosti v různých uměleckých dílech  
na internetových stránkách školy

- b) vyjádří svůj názor, zda lidská společnost a její zájmy mohou být nadřazeny zájmům živé či neživé přírody – zdokumentují na konkrétních případech – např. stavba komunikací, stavba domů na zemědělské půdě, protipovodňová opatření, výstavba nových obchodních center, úložiště jaderného odpadu

prostředek – monitoring plochy zemědělské a jinak využívané půdy v okolí školy,  
přírodovědná procházka, běžná výuka

hodnocení – verbální či grafická zpráva, mapa využití půdy

- c) pečují o školní pozemek, městský park, navrhnou zelenou zónu v okolí školy/v místě bydliště.

prostředek – průzkum zelených míst a jejich porostů v okolí školy, zpracování návrhu na zelenou zónu v okolí školy

hodnocení – zpráva studentů do místního tisku, informace na internetových stránkách školy

- d) seznámí se se základními rozdíly mezi konvenčním a ekologickým zemědělstvím a alternativními způsoby stravování.

prostředek – beseda s pracovníky ekologických center, sestavení seznamu ekologických farem v okolí Prahy

hodnocení – mapa a seznam ekologických farem, srovnání přístupů a cen výrobků ekologických a klasických zemědělských farem

### 3.2. Dlouhodobé cíle – Principy:

- porozumí základním vztahům v ekosystému
- pochopí interakce mezi jedincem a životním prostředím, antropogenní vliv na životní prostředí

#### Očekávané výstupy:

##### 3.2.1. *prima – kvarta*:

- a) vysvětlí souvislost zastoupení různých rostlinných a živočišných druhů v narušeném či harmonickém ekosystému, uvede příklady producentů, konzumentů I. a II. řádu a reducentů

prostředek – mapování výskytu rostlinného/živočišného druhu v čistých a znečištěných oblastech

hodnocení – tabulka, grafické zpracování, hodnotící zpráva

- b) objasní souvislost mezi životním prostředím a správným fungováním ekosystému, např. souvislost mezi znečištěným životním prostředím a výskytem rostlinných/živočišných druhů

prostředek – vytvoření seznamu ohrožených rostlin/živočichů a porovnání četnosti jejich výskytu v čistém či znečištěném prostředí

hodnocení – grafické hodnocení, slohová práce

- c) vyvodí souvislost mezi znečištěným životním prostředím a zvýšenou nemocností

prostředek – vyhledání statistik nemocnosti v čistých a znečištěných oblastech

hodnocení – mapa, grafické hodnocení oblastí čistých a znečištěných vyznačenou nemocností v dané lokalitě

#### Očekávané výstupy:

##### *3.2.2. kvinta – oktáva + 1. – 4. ročník:*

- a) vysvětlí podstatu lidského zasahování do ochrany rostlin a živočichů

prostředek – exkurze do CHKO v okolí Prahy

hodnocení – slohová práce

- b) zapojí se do monitorování živočišných/rostlinných druhů a zdůvodní jejich výskyt či absenci

prostředek – mapování výskytu rostlinného/živočišného druhu v čisté a znečištěné oblasti

hodnocení – grafické zpracování, mapa

- c) na konkrétním případě vysvětlí důvody hubení některých škůdců a další dopad na životní prostředí např. PCB, DDT

prostředek – vyhledat negativa působení chemických látek na životní prostředí

hodnocení – skupinová prezentace získaných dat

- d) vyhledají rozdíly v odbourávání přírodních/umělých látek

prostředek – porovnání doby rozpadu přírodních/umělých látek

hodnocení – skupinová prezentace získaných dat

##### 3.3. Dlouhodobé cíle – Problémy a konflikty:

- identifikují environmentální problémy a jejich důsledky na životní prostředí ve svém okolí

Očekávané výstupy:

*3.3.1. prima – kvarta:*

- a) vytipují si ekologický lokální problém, popíší příčiny a důsledky daného problému z hlediska sociálního, ekonomického a environmentálního
  - prostředek – promítání filmů s problematikou EVVO v rámci běžné výuky, simulační hra zabývající se s ekologickým problémem
  - hodnocení – pracovní listy, dotazník
- b) vyhledají příklady neekologického chování v rodině/škole a navrhnou možnosti řešení těchto problémů, např. šetření energie, vody, třídění odpadů
  - prostředek – monitoring tzv. zbytečného svícení, úniku vody, přetápění místností
  - hodnocení – grafické zpracování, tabulky, návrhy šetrných opatření

Očekávané výstupy:

*3.3.2. kvinta – oktáva + 1. – 4. ročník:*

- a) naleznou konkrétní příklad environmentálního konfliktu/problému na lokální úrovni
  - prostředek – beseda s odborníkem na EVVO, sběr informací metodou kmeny a kořeny
  - hodnocení – skupinová prezentace
- b) identifikují důvody vedoucí k přeměně environmentálního problému v environmentální konflikt, identifikují strany konfliktu, formulují a rozlišují jejich přístupy k řešení problémů, formulují vlastní stanovisko
  - prostředek – sledování aktuálních světových problémů s environmentální problematikou
  - hodnocení – prezentace, slohová práce

*3.4. Dlouhodobé cíle – Výzkumné dovednosti a znalosti:*

- sbírají a vyhodnocují data týkající se životního prostředí
- formulují možná řešení pro zlepšení životního prostředí a prezentují výsledky

### Očekávané výstupy:

#### *3.4.1. prima – kvarta:*

- a) navrhnou samostatné řešení ekologického problému na lokální úrovni  
prostředek – audit/monitoring provozu školy a návrhy na jeho ekologizaci  
hodnocení – prezentace výsledků, diskuse
- b) provádí sběr a vyhodnocení dat k danému tématu  
prostředek – projekt s tematikou EVVO  
hodnocení – srovnání informací z různých zdrojů – vlastní sběr + televize + internet
- c) porovnají své zkušenosti s informacemi získanými z jiných zdrojů  
prostředek – beseda s odborníky z dané oblasti, práce s odborným textem, internetem  
hodnocení – prezentace výsledků
- d) své zkušenosti a závěry prezentují pomocí prezentací, tabulek a grafů  
prostředek – uspořádání dne prezentací  
hodnocení – školní rozhlas, regionální noviny

### Očekávané výstupy:

#### *3.4.2. kvinta – oktáva + 1. – 4. ročník:*

- a) identifikují environmentální problém na lokální úrovni samostatně formulují výzkumné otázky  
prostředek – projekt s EVVO tematikou  
hodnocení – prezentace – školní rozhlas, Den otevřených dveří
- b) respektují etiku při sběru potřebných dat  
prostředek – sestavení etického kodexu pro výzkum a sběr dat  
hodnocení – pracovní listy, dotazníky
- c) navrhnou a realizují metody sloužící ke sběru dat, své závěry výzkumu prezentují dostupnými metodami  
prostředek – realizace projektového dne  
hodnocení – prezentace při Dni otevřených dveří

### 3.5. Dlouhodobé cíle – Akční strategie:

- uskutečňují odpovědné environmentální chování pro udržitelný rozvoj
- realizují ekomanagement, tj. podílí se na třídění odpadů, šetření vodou
- vykazují ohleduplné chování v přírodě
- navrhují samostatné řešení ekologického problému na lokální úrovni

#### Očekávané výstupy:

##### *3.5.1. prima – kvarta:*

- a) na konkrétních příkladech každodenního života ukáží možnosti každého jedince ovlivnit a zlepšovat životní prostředí
  - prostředek – monitoring denní tvorby odpadu každého jednotlivce, návrhy na zlepšení
  - hodnocení – dotazníky, diskuse na téma ekovýrobek
- b) získávají a třídí informace a diskutují o ekologicky šetrných výrobcích a výrobcích
  - prostředek – vytvoření seznamu ekologicky šetrných výrobků a výrob, používání ekologicky šetrných výrobků a výrobků s ekoznačkou, využití sezónních a místních potravin
  - hodnocení – diskuse, prezentace výsledků
- c) zjistí tzv. ekologickou stopu vlastní osoby a např. své třídy
  - prostředek – průzkum a vyhodnocení běžných denních činností s ohledem na životní prostředí
  - hodnocení – vyhodnocení informací pro spolužáky
- d) navrhnou způsoby menšího zatížení životního prostředí svojí osobou a svojí třídou
  - prostředek – služba na zhasínání světla o přestávkách v učebnách, kontrola zbytečného svícení na chodbách
  - hodnocení – roční vyúčtování elektrické energie, vody, hygienických potřeb
- e) vyberou výrobek denní potřeby – zmapují jeho výrobu a dopady na životní prostředí
  - prostředek – zmapování látkové a energetické náročnosti některých výrobků denní potřeby
  - hodnocení – diskuse, slohová práce
- f) navrhnou konkrétní možnosti snížení vlastní ekologické stopy
  - prostředek – navržení zásad pro zmenšování vlastní ekologické stopy
  - hodnocení – dotazník, prezentace

### Očekávané výstupy:

#### 3.5.2. kvinta – oktáva + 1. – 4. Ročník:

- a) na konkrétních příkladech každodenního života ukáží, jak lze spoluprací zainteresovaných stran zlepšit životní prostředí např. doprava, stravování  
prostředek – sběr informací o dodavatelích potravin, nápojů pro školu, např. vzdálenost dodavatele od školy  
hodnocení – dotazník, zpráva o výsledcích na internetové stránky školy
- b) zjistí tzv. ekologickou stopu školy a celé společnosti  
prostředek – sběr informací o spotřebě vody, energií a hygienických potřeb, výpočet ekologické stopy  
hodnocení – způsob výpočtu ekostopy
- c) navrhnou a realizují snížení ekologické stopy školy  
prostředek – navržení a realizace úsporných opatření na šetření vody, energií a hygienických potřeb, vyhledání informací o ekologických akcích na internetu  
hodnocení – diskuse na téma „jsou všechny potřeby nezbytné“, vyhodnocení úspěšnosti zavedených opatření, informace v školním rozhlase
- d) porovnají navržená řešení podle stanovených kritérií – např. ekonomická náročnost, efektivita  
prostředek – využití ekologicky šetrných výrobků a služeb  
hodnocení – dotazník, který reflektuje názory studentů

## 4. Organizační cíle

Oblasti organizačních cílů: spolupráce  
role koordinátora  
provoz školy  
vzdělávání pedagogů  
organizace výuky EVVO

Cíle	Indikátory dosažení cílů	Způsob hodnocení dosažení cílů
<b>4.1. Spolupráce</b> Naše škola využívá nabídek výukových programů Toulcova dvora. Nově budou	1. Vyvěšení nabídky jednotlivých center ve	- zprávy o konaných akcích na internetových

<p>využívány i nabídky výukových programů Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina a Ekocentra Koniklec.</p> <p>Škola zatím nespolupracuje s vedením obce. To bychom chtěli změnit a rádi bychom se aktivně zapojili do údržby zeleně v bezprostřední blízkosti naší školy.</p>	<p>sborovně a informování celého sboru o aktuálních nabídkách.</p> <p>2. Rozpis objednaných programů dle tříd.</p> <p>1. Oslovení vedení obce v roce 2011 a domluvení formy spolupráce.</p> <p>2. Pravidelný kontakt s obcí.</p> <p>3. Účast na společných projektech obce a školy např. na Dnech země.</p> <p>4. Úprava školního pozemku.</p>	<p>stránkách školy.</p> <p>- zpětná vazba k programu od učitelů, příp. i studentů.</p> <p>- informace o spolupráci s vedením obce na internetových stránkách školy.</p> <p>- 1x ročně zhodnocení spolupráce společně s představiteli obce.</p>
<p><b>4.2. Role koordinátora</b></p> <p>Koordinátor řídí realizaci EVVO v souladu s ostatními dokumenty školy, zajišťuje sestavení, plnění a vyhodnocení akčního plánu pro každý školní rok</p> <p>Koordinátor EVVO informuje ostatní pedagogické pracovníky o ekologických výukových programech ekologických center.</p> <p>Koordinátor EVVO vytvoří tým pro realizaci EVVO ve škole a poskytuje konzultace k tématice EVVO pro ostatní pedagogy</p>	<p>1. Vytvoření ročního akčního plánu na každý školní rok.</p> <p>1. Na internetové stránky školy umístit informace o nabízených ekologických programech.</p> <p>1. Koordinátor EVVO osloví předsedy předmětových komisí a další členy pedagogického</p>	<p>- roční vyhodnocení plnění akčního plánu.</p> <p>- o absolvovaném ekologickém programu účastník této akce napíše informaci a eventuálně doporučí/nedoporučí ostatním pedagogům.</p> <p>- koordinátor provádí vyhodnocení akčního plánu EVVO.</p>

	<p>sboru</p> <p>2. Členové týmu se scházejí průběžně (dle potřeby) k jednání o problematice EVVO.</p>	<p>- zhodnocení spolupráce a vyhodnocení činnosti týmu na schůzkách dle potřeby.</p>
<p><b>4.3. Provoz školy</b></p> <p>Škola zajistí do roku 2011 třídění odpadu (plast, papír a biologický odpad) ve všech prostorách školy.</p> <p>Studenti budou pravidelně informováni o nutnosti šetření vody, energie a hygienických potřeb na toaletách.</p>	<p>1. Zajistit nádoby na tříděný odpad v každé třídě na plast, papír, biologický odpad.</p> <p>2. Zajistit nádoby na plast a papír v kabinetech vyučujících.</p> <p>3. Zajistit další separaci tříděného odpadu pracovníky školy na úklid.</p> <p>4. Pravidelná kontrola školního kompostéru.</p> <p>1. Na toaletách a ve třídách budou umístěny informační tabule typu – <b>Nesvítím zbytečně?</b> <b>Nekape voda?</b></p> <p>2. Studenti budou informováni o nákladech spojených s energií, vodou a hygienickými potřebami.</p>	<p>- pravidelný monitoring tříděného odpadu studentů s učiteli.</p> <p>- pravidelná sledovanost a vyhodnocení nákladů na energii, vodu a hygienické potřeby vedením školy.</p>
<p><b>4.4. Vzdělávání pedagogů</b></p> <p>Členové pedagogického sboru se každoročně zúčastní školení, seminářů či přednášek s tematikou EVVO.</p>	<p>1. Koordinátor EVVO seznámí pedagogický sbor s nabídkou dalšího vzdělávání v problematice</p>	<p>- každý absolvent zhodnotí a doporučí / nedoporučí tuto akci dalším pedagogům /</p>

	EVVO.	studentům. - na internetové školní stránky napíše hodnocení absolvované akce.
<p><b>4.5. Organizace výuky EVVO</b></p> <p>EVVO jako průřezové téma je zařazeno do jednotlivých předmětů v souladu s ŠVP, do výuky budou zařazeny projekty s environmentální tematikou. Škola bude podporovat účast studentů na ekologických programech a akcích EVVO.</p>	<p>1. Učitelé jsou seznámeni s dlouhodobým i akčním plánem EVVO.</p> <p>2. Do výuky jsou zařazeny projekty s EV tematikou v souladu s výše uvedenými dokumenty.</p>	<p>- po skončení těchto akcí bude podána informace a vyhodnocení na internetových stránkách školy.</p> <p>- koordinátor EVVO ověřuje plnění akčního plánu EVVO</p> <p>- na konci školního roku vyhodnotí všechny uskutečněné akce</p>

**V Praze dne 01.09.2010**

**Zpracovala: Ing. Hana Beková**

**RNDr. Vilém Bauer**  
**ředitel gymnázia**

**Příloha č. 1 k dlouhodobému školnímu programu environmentálního vzdělávání  
Gymnázium Jaroslava Heyrovského ze dne 01.09.2010**

**5. Roční plán EVVO na rok 2010/2011**

<b>cíle</b>	<b>termín</b>	<b>zúčastnění</b>	<b>prostředky</b>	<b>hodnocení</b>	<b>zodpovídá</b>
Péče o životní prostředí	Během celého školního roku	Všechny třídy	Květinová výzdoba ve třídách	Fotografie	Třídní učitelé + zástupci
	Během celého školního roku	Kvinta – oktáva + čtyřleté studium	Péče o školní pozemek	Hodnotící zpráva	Koordinátor EVVO
Aplikace zdravého životního stylu	1.pol. školního roku	Prima – kvarta	Beseda s odborníky na zdravou výživu	Vyhodnocení sebraných dat	Učitelé ZSV
Porovnání rozdílů v interpretaci přírody v uměleckých dílech	2.pol. školního roku	Kvinta – oktáva + čtyřleté studium	Organizace land-art	Výstava fotografií a zpráva na stránkách školy	Učitelé VV
Monitorování výskytu rostlinných a živočišných druhů	Během celého školního roku	Všechny třídy	Exkurze do CHKO Exkurze do ZOO Exkurze do Botanické zahrady	Prezentace žáků Hodnotící zpráva žáků	Učitelé Bi
Monitoring neekologického chování ve škole	Během celého školního roku	Školník	Záznamy o spotřebě energie, vody a hygien.potřeb. Monitoring způsobů šetření	Zpracovat a zveřejnit grafy spotřeby, návrhy úsporných opatření	Vedení školy, školník, učitelé IVT
		Všechny třídy	Zařadit do plánu oprav finance na úsporné baterie, splachovače, perlátory	Hodnotící zpráva	Vedení školy
		Školník	Zhotovení ekonálepek k vypínačům	Kontrola koordinátorem EVVO	Učitelé VV
			Zakoupení ekologicky šetrných čisticích prostředků	Kontrola používání čisticích prostředků	Školník
	1.pol. školního roku		Zajištění nádob na tříděný odpad ve všech třídách	Vytříděný odpad	Žáci + třídní učitelé

Identifikace environmentálního problému na lokální úrovni	Během celého školního roku	Prima – kvarta	Projekt s EVVO tematikou	Prezentace žáků  Zpráva na stránkách školy	Vyučující daného předmětu  Vyučující daného předmětu
Zjištění vlastní ekologické stopy a možnosti jejího snížení  Zjištění ekologické stopy školy/celé společnosti a možnosti jejího snížení	Během celého školního roku	Prima – kvarta  Kvinta – oktáva + 1 – 4 ročník	Hodnocení denních činností s ohledem na životní prostředí  Hodnocení denních činností s ohledem na životní prostředí	Hodnotící zpráva pro spolužáky  Hodnotící zpráva, prezentace	Učitelé ZSV  Učitelé ZSV
Navázání spolupráce školy s vedením obce	Během celého školního roku	Koordinátor EVVO	Účast na společných projektech obce a školy	Zhodnocení spolupráce – hodnotící zpráva	Koordinátor EVVO
Využívání výukových programů ekologických sdružení – Tereza, Toulcův dvůr, atd.	Během celého školního roku	Všechny třídy	Vyvěšení nabídky ekologických programů	Hodnotící zpráva zúčastněných učitelů	Koordinátor EVVO + zúčastněný vyučující

**V Praze dne 01.09.2010**

**Zpracovala: Ing. Hana Beková**

**RNDr. Vilém Bauer**  
**ředitel gymnázia**