



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŠKOLNÍ PROGRAM EVVO 2012-2017

Masarykova základní škola a Mateřská škola Brno, Zemědělská 29

Školní program EVVO je oficiálním vnitřním kurikulárním dokumentem školy a tvoří přílohu školního vzdělávacího programu „Od hraní k učení“.

Školní program EVVO byl vytvořen jako součást klíčové aktivity 01 *Školní program EVVO* projektu „Zkvalitnění environmentálního vzdělávání na Masarykově ZŠ a MŠ Zemědělská 29, Brno“.

Grantový projekt CZ.1.07/1.1.02/02.0135

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Jihomoravský kraj - Výzva č. 2 pro GP - oblast podpory 1.1

Prioritní osa 7.1 Počáteční vzdělávání

Oblast podpory Zvyšování kvality ve vzdělávání

Zahájení projektu 18.2.2010

Ukončení projektu 29.6.2012

Vypracovali: **Ing. René Retek**

Mgr. Zdeněk Hromádka, Ph.D.

Schválil: **Mgr. Miloš Hrůza, ředitel školy**

Datum: 25.6.2012

Podpis:

OBSAH

A. Úvod	2
I. Obecná charakteristika školy a okolí – oblast environmentální výchovy	2
II. Situační analýza – oblast environmentální výchovy	3
B. Dlouhodobá část školního programu EVVO.....	7
I. Vize školy.....	7
II. Výchovně-vzdělávací cíle a výstupy v EVVO.....	7
III. Organizační cíle v EVVO.....	16
IV. Spolupráce koordinátora EVVO s vedením školy a zaměstnanci školy.....	19
V. Začlenění dlouhodobých záměrů EVVO do dokumentů školy.....	20
C. Roční program EVVO na školní rok 2012–2013.....	21
D. Použitá literatura	25

A. Úvod

I. Obecná charakteristika školy a okolí – oblast environmentální výchovy

Masarykova základní škola a Mateřská škola Brno, Zemědělská 29 (plán EVVO je zaměřen pouze na základní školu) se nachází ve čtvrti Černá Pole. Není v bezprostřední blízkosti lesa, ale v blízkosti školy (cca 10 minut cesty) se nachází zajímavá přírodní lokalita Planýrka, kde se projevuje proces sekundární sukcese. Dále může škola pro účely environmentální výchovy omezeně využívat blízkosti dvou parků Schreberovy zahrádky a Lužánky. Pro účely environmentální výchovy byla zbudována na pozemku školy Přírodní učebna.

Škola má dvě budovy. Na jedné sídlí 1. stupeň (budova Jugoslávská) a na druhé část prvního stupně, celý druhý stupeň a mateřská škola. Obě budovy jsou památkově chráněné funkcionalistické stavby (což je jeden z faktorů, který ovlivňuje možnosti úsporných energetických zásahů).

Škola se dlouhodobě profiluje jako vzdělávací zařízení zaměřené na výuku cizích jazyků (zejména angličtiny) a kvalitní výuku informatiky a výpočetních technologií. V posledních letech sílí také pozice environmentální výchovy - z volitelných předmětů si žáci mohou vybrat vedle jiných (zábavné chemie, ruštiny, angličtiny, němčiny, společenskovedního semináře, informatiky, literárního semináře, designu a konstruování, dramatické výchovy, pohybových her, hudebně pohybových činností) i environmentální praktika a environmentální seminář.

Žáci naší školy mají rozsáhlé možnosti cestování – do Velké Británie, Rakouska, Německa, ale také na výlety v ČR, školy v přírodě a šesté ročníky v rámci environmentální výchovy také na adaptační kurzy v přírodě. V rámci předmětů environmentální praktika a environmentální seminář a v rámci celoškolských akcí „Dny projektové výuky“ pak žáci podnikají drobné výlety do ekologicky zajímavých lokalit v Brně a jeho okolí.

V kontextu environmentální výchovy je ovšem zajímavější další realizovaný projekt OPVK, oblast podpory 1.1 „Zkvalitnění environmentálního vzdělávání na MZŠ“. Ten je zaměřen na zkvalitnění environmentálního vzdělávání ve škole prostřednictvím deseti klíčových aktivit. Tento program je výstupem jedné z nich.

II. Situační analýza – oblast environmentální výchovy

Rozbor SWOT analýzy EV na Masarykově ZŠ a MŠ Brno, Zemědělská 29

silné stránky	slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> - škola se dlouhodobě zaměřuje na EV – má zkušenosti s EV (9 b) - máme projekt zaměřený na EV Zkvalitnění EV na MZŠ (12 b) - podpora EV ze strany vedení školy (9) - dostatek kolegů ochotných spolupracovat na EVVO (5 b) - tradice předmětů zaměřených na EV (10 b) - škola má k dispozici pomůcky pro výuku EV (12 b) - finance na aktivity spojené z EV (EU OPVK) (12 b) - probíhá projektová a tematická výuka v terénu; výuka v blocích (9 b) - škola má k dispozici přírodní učebnu (9 b) 	<ul style="list-style-type: none"> - škola je dost daleko od přírodního prostředí (10 b) - nedaří se motivovat všechny žáky k aktivitám spojeným s EV (10 b) - nedaří se motivovat všechny učitele k podpoře aktivit EVVO (7 b) - problém s realizací ekologického provozu školy (památka) (9 b) - chybí možnosti třídění odpadů (12 b) - chybí ekologické výrobky v provozu školy (6 b)
příležitosti	hrozby
<ul style="list-style-type: none"> - další vzdělávání pedagogů v oblasti EV (5 b) - využití pomůcek produktů projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135 (12 b) - využití výukových materiálů z projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135 (12 b) - rozvoj další spolupráce s organizacemi a osobnostmi zabývajícími se EV (10 b) - Školního programu EVVO jako součást ŠVP (5 b) - EV má naší škole poměrně silné postavení (7 b) 	<ul style="list-style-type: none"> - nezájem o problematiku ochrany životního prostředí ze strany některých žáků (8 b) - neochota zaměstnanců spolupracovat na EVVO (9 b)

Priority školy ve výchově a vzdělávání

V kontextu priorit školy můžeme v rámci naší analýzy hovořit pouze o kategorii *příležitost*, kam jsme zařadili položku: *EV má naší škole poměrně silné postavení.*

Výchovně vzdělávací cíle

V kontextu VVC na základě naší SWOT analýzy neuvádíme žádné položky. Jak dále uvádíme, bylo to pravděpodobně největší úskalí dosavadní koncepce EV na naší škole.

Organizace výuky žáků

V kontextu organizace výuky žáků uvádíme na základě SWOT analýzy jednotlivé položky v kategoriích:

- a) *silné stránky*: máme projekt EU OPVK zaměřený na EV (CZ.1.07/1.1.02/02.0135); tradice předmětů zaměřených na EV; projektová a tematická výuka EV v terénu a výuka v blocích;
- b) *příležitosti*: využití výukových materiálů z projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135 (v rámci projektu se nám podařilo pořídit a vytvořit celou řadu výukových EV materiálů a pomůcek).

Materiální a prostorové zajištění

V kontextu materiálního a prostorového zajištění uvádíme na základě SWOT analýzy jednotlivé položky v kategoriích:

- a) *silné stránky*: škola má k dispozici nově zbudovanou přírodní učebnu
- b) *slabé stránky*: škola je dost daleko od přírodního prostředí (to vzešlo ze SWOT analýzy, ale samotní autoři se domnívají, že vzhledem k tomu, že v blízkosti školy je Planýrka – skvělý příklad sekundární sukcese, není tato stránka zase tak moc slabá)
- c) *příležitosti*: využití pomůcek pro EV (pomůcky EV, které v současnosti škola vlastní, mají v sobě slušný vzdělávací potenciál, jde o to je správně využít)

„Ekologizace“ provozu školy

K „ekologizaci“ školy uvádíme na základě SWOT analýzy jedinou položku v kategorii *nevýhody*: problém se zateplením školy (památka); chybí možnosti třídění odpadů; chybí ekologické výrobky v provozu školy. Popřípadě orientace na místní potraviny nebo potraviny – produkty ekologického zemědělství ve školní jídelně.

Spolupráce školy s okolím

V kontextu spolupráce školy s okolím uvádíme na základě SWOT analýzy jedinou položku v kategorii *příležitosti*: rozvoj další spolupráce s organizacemi a osobnostmi zabývajícími se EV.

Finanční zajištění

V kontextu finančního zajištění uvádíme na základě SWOT analýzy jedinou položku v kategorii *silné stránky*: finance na aktivity spojené s EV (EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135). Předpokládáme, že další financování EV na škole bude zajištěno z rozpočtu školy. Vedení školy je doposud nakloněno realizaci EV a již došlo k předběžnému schválení rozpočtu na EV ve školním roce 2012/2013.

Způsobilost pedagogického sboru

V kontextu způsobilosti pedagogického sboru uvádíme na základě SWOT analýzy jednotlivé položky v kategoriích:

- a) *silné stránky*: škola se dlouhodobě zaměřuje na EV – má zkušenosti s EV; dostatek kolegů ochotných spolupracovat na EVVO. Dá se předpokládat, že v následujícím školním roce budou na škole dva vyučující absolventi specializačního studia pro koordinátory EVVO, z nichž jeden bude pověřen funkcí koordinátora EVVO na škole. Vyučující přírodovědných předmětů jsou plně aprobovaní odborníci.
- b) *příležitosti*: další vzdělávání pedagogů v oblasti EV

Spolupráce koordinátora EVVO s vedením školy a zaměstnanci školy

V kontextu spolupráce koordinátora EVVO s vedením školy a zaměstnanci školy uvádíme na základě SWOT analýzy položku v kategorii *silná stránka*: silná podpora EV ze strany vedení školy. Neustále probíhá diskuse se zástupkyněmi ředitele (prvního i druhého stupně), které participují na projektu zaměřeném na EV a také s ředitelem o dalším směřování EV na škole. Vymezení práce a kompetencí koordinátora EVVO už bylo s vedením školy rozebráno a předběžně schváleno.

Začlenění dlouhodobých záměrů EVVO do oficiálních dokumentů školy, např. do ŠVP

V kontextu této strategické oblasti uvádíme na základě SWOT analýzy jedinou položku v kategorii *příležitosti*: školní program EVVO jako součásti ŠVP (vedle toho je již dnes EV častým tématem v našem ŠVP na prvním i na druhém stupni).

Na základě rozboru SWOT analýzy vyvozujeme, že naše škola má celkem slušný potenciál pro další pozitivní vývoj environmentální výchovy. Za problematické považujeme zejména to, že se při poměrně rozsáhlé realizaci environmentální výchovy na naší škole nevytvářel koncept EV na základě dlouhodobých výchovně-vzdělávacích cílů, ale pouze jako soubor jednotlivých a nesystematicky vznikajících vzdělávacích aktivit. Další vývoj bychom měli tedy podřídit obecným vzdělávacím cílům, které určí směr vývoje EV a umožní systematizovat jednotlivé vzdělávací aktivity.

Další slabina současného stavu školy z hlediska výchovného působení na žáky v oblasti EV je provoz školy. Domníváme se, že se nám nepodaří příliš ovlivňovat nákladné opravy typu výměna oken či zateplení (budova je památkově chráněna), ale máme značné rezervy v jiných možnostech provozu školy. Například nákup materiálu (kancelářské potřeby, toaletní papíry, čisticí prostředky, aj.), který by byl certifikovaný ekologický výrobek, by provoz školy viditelně „ekologizoval“, což by se dalo dále využít nejen jako didaktický prostředek EV ale i v propagaci školy. S nedostatky ekologického provozu školy souvisí i nedořešené možnosti třídění odpadu (třídí se baterie a elektroodpad, probíhá sběr papíru a textilu, ale například plasty či sklo zatím netřídíme).

Rezervy bychom mohli najít v organizačních formách výuky (např. výuka v blocích).

Klíčové faktory úspěchu:

- chybí nám obecné vzdělávací cíle pro EV a jasně formulované výstupy,
- potřebujeme se zabývat „ekologizací“ provozu školy a jejího didaktického využití,
- je třeba udržet objem doposud realizovaných aktivit EV,
- potřebujeme se zaměřit na motivaci žáků i učitelů v oblasti EV.

Metodika zpracování situační analýzy

Situační analýza se opírá především o SWOT analýzu, která byla prováděna s učiteli a zástupci vedení školy (cca 20% všech zaměstnanců). Dále se opírá o věcné rozhovory s kolegy, kteří se nejvíc zajímají o EV na naší škole a analýzu ŠVP. SWOT analýza byla provedena i s některými žáky, ale výsledky tohoto šetření nepokládáme za příliš zajímavé či směrodatné. Nicméně částečně potvrzují, že některé naše doposud vykonávané aktivity v oblasti EV jsou žáky vnímány pozitivně (např. budování přírodní učebny, tvorba didaktických ekologických písni).

B. Dlouhodobá část školního programu EVVO

I. Vize EV na naší škole (pro rok 2017)

- Žáci opouštějí školu dostatečně ekologicky gramotní a připravení jednat ve prospěch ŽP.
- Žáci se dobře orientují v akčních dovednostech, v základních metodách výzkumů v přírodě a jsou připraveni své vědomosti a dovednosti aplikovat v praxi a v běžném životě ku prospěchu přírody.
- Škola má image instituce, jejíž provoz je ekologický. Je v tomto smyslu inspirativním prostředím pro žáky (a nepřímo i jejich rodiče) a zaměstnance školy.
- Samotná EV má pozici atributu školy.

II. Výchovně-vzdělávací cíle a výstupy v EVVO

Výchovně vzdělávací cíle a očekávané výstupy formulujeme pro cílovou skupinu žáků/žákyň prvního i druhého stupně naší školy. Za hlavní výchovně-vzdělávací cíle pokládáme naplnění klíčových témat (senzitivita, zákonitosti, výzkumné dovednosti, problémy a konflikty, akční strategie) v souladu s Doporučenými očekávanými výstupy - Environmentální výchova v základním vzdělávání (dále DOVy), na které se odvoláváme jako na základní materiál pro tvorbu výstupů.

1. Senzitivita (environmentální senzitivita)

Environmentální senzitivitou myslíme zejména emocionální a afektivní náklonnost k přírodě (k rostlinám, ke zvířatům, ke krajině aj.). Zahrnuje pozitivní postoje, proenvironmentální hodnotovou orientaci a estetické vnímání přírody. Environmentální senzitivita má silný motivační potenciál pro další rozvíjení vztahů k přírodě v kognitivní nebo konativní oblasti.

1.1 Senzitivita na prvním stupni - výstupy

„Žák:

- vyjádří svůj postoj k přírodě (verbálně nebo výtvarnou metodou)
- vyjádří své pocity při fyzickém kontaktu s přírodou (verbálně nebo výtvarnou metodou)
- 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
- vyhledá a zvolenou formou interpretuje příběhy a legendy o přírodě a krajině ze svého regionu“
(DOV 2011 s. 6)
- chová se vhodně v přírodním prostředí

Prostředky:

- škola umožní žákům kontakt s živou přírodou a zprostředkuje pozitivní zážitky v přírodě (didaktické hry, výlety), škola umožní zábavnou formou poznávat přírodu i pomocí vhodných didaktických pomůcek)
- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata

1.2 Senzitivita na druhém stupni – 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“

(DOV 2011 s. 7)

Prostředky

- pobyt dětí v přírodě (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – teambuildingová aktivita pro šesté ročníky s dominantním environmentálním přesahem; žáci plní úkoly, hrají hry a tmelí kolektiv v přírodním prostředí, jehož poznávání je implicitní součástí pobytů
- Dny projektové výuky (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – aktivita, při které žáci celé školy v terénu plní úkoly spojené s poznáváním a ochranou přírody
- environmentální praktika (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro šesté a sedmé ročníky) zaměřený mj. na zážitkovou pedagogiku v přírodním prostředí

- environmentální seminář (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro osmý ročník) zaměřený mj. na postoje k ochraně životního prostředí

2. Zákonitosti

Zákonitostmi v kontextu environmentální výchovy rozumíme základní principy fungování přírody. Jedná se o dynamickou rovnováhu toku (koloběhu) látky v přírodě, přeměny energie v přírodě, základní ekologické vazby a vztahy (například potravní řetězce), antropogenní vlivy na životní prostředí, přírodní limity a propojenost lidské civilizace a přírody. Pro pochopení v zákonitostech je nezbytná dobrá orientace v základních ekologických a environmentálních pojmech.

2.1 Zákonitosti na prvním stupni - výstupy

„Žák:

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

(DOV 2011 s. 7)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata
- práce s vhodnými didaktickými pomůckami
- spolupráce s institucemi zabývajícími se environmentálním vzděláváním

2.2 Zákonitosti na druhém stupni - výstupy

„Žák:

- 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
- 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)“

(DOV 2011 s. 9)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata - Dny projektové výuky (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- výuka ekologie v rámci vyučovacího předmětu přírodopis
- EV jako průřezové téma ve vyučovacích předmětech fyzika (přeměny energie v ŽP) a chemie (tak látek v životním prostředí)
- environmentální praktika (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro šesté a sedmé ročníky) zaměřený mj. na některá výše uvedená témata
- environmentální seminář (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro osmý ročník) zaměřený mj. na některá výše uvedená témata

3. Problémy a konflikty

Problémy v kontextu environmentální výchovy rozumíme stav, kdy v životním prostředí dojde na lokální či globální úrovni k objektivním problémům (způsobeným lidskou činností nebo bez lidského přičinění). Konflikty pak mohou představovat situace, kdy se dané environmentální problémy řeší (nebo se jim předchází) společenskou diskusí.

3.1 Problémy a konflikty na prvním stupni - výstupy

Žák:

- rozpozná environmentálně problematické formy nakládání s odpady a navrhne vhodnější způsob (třídění odpadů)

- rozpozná, kdy dochází k plýtvání s přírodními zdroji (např. s vodou) a navrhne způsoby, jak zacházet s daným zdrojem šetrně

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata (Dny projektové výuky s tématy Voda, Energie a Odpady - (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- možnost třídit některé druhy odpadů na naší škole

3.2 Problémy a konflikty na druhém stupni - 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“

(DOV 2011 s. 10)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata - Dny projektové výuky (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- environmentální praktika (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro šesté a sedmé ročníky) zaměřený mj. na některé environmentální problémy a konflikty
- environmentální seminář (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro osmý ročník) zaměřený mj. na některé environmentální problémy a konflikty

- environmentální výchova jako průřezové téma ve vyučovacím předmětu fyzika (problémy a konflikty se objevují v obsahu předmětu – obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie)
- v provozu školy jsou přítomné prvky pro řešení environmentálních problémů (např. využívání recyklovaného papíru, používání ekologicky šetrných výrobků v provozu školy a možnost třídění odpadů)
- environmentální písně v hudební výchově jsou didaktické pomůcky, z nichž jsou některé zaměřené na environmentální problémy
- slovní úlohy ve školních pracovních sešitech do matematiky (pro šestý a sedmý ročník) vycházejí z environmentální nebo ekologické problematiky
- na škole každý rok probíhá fotosoutěž zaměřená mj. na konflikty mezi člověkem přírodou

4. Výzkumné dovednosti a znalosti

Základy v oblasti výzkumných dovedností a znalostí představují schopnost klást vhodným způsobem výzkumné otázky, formulovat výzkumné hypotézy a navrhnou postup sběru potřebných dat k vyřešení výzkumné otázky (výzkumného problému). Environmentální výchova v sobě integruje oblasti zájmu přírodovědných i společenských oborů tedy i specifické přírodovědné a humanitní výzkumné dovednosti a znalosti.

4.1 Výzkumné dovednosti a znalosti na prvním stupni - výstupy

„Žák:

- pozoruje a zkoumá přírodní děje pomocí jednoduchých pomůcek a nástrojů (pracuje s lupou, dalekohledem, teploměrem apod.)“

(DOV 2011 s. 11)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata - Dny projektové výuky (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- speciální pomůcky zaměřené na environmentální výchovu (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)

4.2 Výzkumné dovednosti a znalosti na druhém stupni - 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)“

;

(DOV 2011 s. 11)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na přírodovědné měření - Dny projektové výuky s tématem Voda a na společenskovední zkoumání - Dny projektové výuky s tématy Vzduch a Odpady (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- environmentální praktika (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) – volitelný předmět (pro šesté a sedmé ročníky) zaměřený mj. na zkoumání (měření a pozorování) v přírodě
- environmentální výchova jako průřezové téma ve vyučovacích předmětech chemie a přírodopis, kde se žáci učí základům měření v přírodovědecké oblasti i v environmentálním kontextu

5. Akční strategie

Akčními strategiemi rozumíme v souladu s DOVy „znalosti a dovednosti potřebné k tomu, aby žáci mohli přijmout takové jednání, které v dané situaci povede k environmentálně nejpříznivějším důsledkům.“ (DOV 2011 s. 11)

5.1 Akční strategie na prvním stupni - výstupy

„Žák:

- uvede výhody a nevýhody různých opatření z oblasti ekomanagementu, která snižují dopady vlastního jednání na životní prostředí; (např. třídění odpadu, šetření vodou a energií)“

(DOV 2011 s. 11)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na výše uvedená témata - Dny projektové výuky s tématy Voda, Energie a Odpady (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)
- možnost třídit některé druhy odpadů na naší škole

5.2 Akční strategie na druhém stupni - 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 reálnost; 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
- 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“

(DOV 2011 s. 13)

Prostředky

- tematická výuka v blocích zaměřená na konkrétní environmentální problémy - Dny projektové výuky s tématem Voda, Vzduch, Odpady, Energie a Živá příroda (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)

- environmentální seminář (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) - volitelný předmět zaměřený mj. na environmentální problémy a konflikty (odpady, ekologicky šetrné výrobky, ekologické a intenzivní zemědělství, vztah člověka ke zvířatům, globální ekologické problémy, doprava, ochrana přírody)
- environmentální výchova jako průřezové téma ve vyučovacím předmětu fyzika, kde se žáci zabývají v osmém ročníku úsporami energie a obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji energie

6. Evaluace výchovně-vzdělávacích cílů

- Na začátku šestého ročníku bude žákům zadán vstupní didaktický test zaměřený na vědomosti v oblasti EV vycházející z formulovaných výchovně-vzdělávacích cílů (tím bude zjištěno, jaký je stav vědomostí absolventů prvního stupně).

- Na začátku šestého ročníku bude žákům zadán vstupní dotazník zaměřený na postoje v oblasti EV vycházející z formulovaných výchovně-vzdělávacích cílů (tím bude zjištěno, jaký je stav postojů absolventů prvního stupně k péči o přírodu).

- Na konci devátého ročníku bude žákům zadán výstupní didaktický test zaměřený na vědomosti v oblasti EV vycházející z formulovaných výchovně-vzdělávacích cílů (tím bude zjištěno, jaký je stav vědomostí absolventů druhého stupně).

- Na konci devátého ročníku bude žákům zadán výstupní dotazník zaměřený na postoje v oblasti EV vycházející z formulovaných výchovně-vzdělávacích cílů (tím bude zjištěno, jaký je stav postojů absolventů druhého stupně k péči o přírodu).

Didaktický test i dotazník zpracuje koordinátor EVVO a výsledky prodiskutuje se zainteresovanými pedagogy. Na základě výsledků pak budou hledat další strategie pro dosažení výchovně-vzdělávacích cílů.

- Po skončení Dnů projektové (projektové) výuky pro daný rok probíhá zpětná vazba prostřednictvím dotazníkového šetření s žáky i učiteli.

- Koordinátor EVVO a ostatní vyučující ověřují, do jaké míry došlo k naplnění očekávaných výstupů v jednotlivých vyučovacích předmětech (přírodopis, chemie, fyzika, environmentální praktika, environmentální seminář) standardními evaluačními prostředky (didaktické testy, diskuse s žáky, pozorování, aj.).

III. Organizační cíle EVVO

Při navrhování organizačních cílů jsme částečně čerpali ze SWOT analýzy a částečně z vlastních zkušeností pedagogů zabývajících se environmentální výchovou. Inspirací byly rovněž dokumenty MŠMT (DOV, RVP). Organizační cíle jsme formulovali pro následující strategické oblasti:

- Priority školy ve výchově a vzdělávání.
- Výchovně vzdělávací cíle.
- Organizace výuky žáků.
- Materiální a prostorové zajištění.
- Ekologizace provozu školy.
- Spolupráce školy s okolím.
- Finanční zajištění.
- Způsobilost pedagogického sboru.
- Začlenění dlouhodobých záměrů EVVO do oficiálních dokumentů školy, např. do ŠVP.

Formulace organizačních cílů a výstupů

1. EV jako jedna z priorit školy.

Dílčí cíle:

- Zajištění publicity environmentálního vzdělávání (prostor pro EV na nástěnkách a webových stránkách školy; účast na mimoškolních akcích a soutěžích spojených s EV); pověřený koordinátor EVVO se postará o vhodný způsob prezentace dosažených úspěchů v rámci jednotlivých strategických oblastí.
- EV jako průřezové téma má silné zastoupení v jednotlivých vyučovacích předmětech; škola si udržuje předměty zaměřené výhradně na EV.

Indikátory:

- webové prezentace dokumentující a propagující EV na škole,
- kvalitně zpracované průřezové téma EV v jednotlivých vyučovacích předmětech v ŠVP.

2. Pověřený zaměstnanec (koordinátor EVVO) provádí průběžnou kontrolu naplňování jednotlivých výchovně-vzdělávacích a organizačních cílů.

Indikátory:

- na konci stanoveného období provede koordinátor EVVO komplexní evaluaci realizace EV na škole – shromáždí všechny podstatné podklady o průběhu EVVO na škole a ty zkonfrontuje s jednotlivými výchovně-vzdělávacími cíli; potom určí, do jaké míry jsou naplňovány a jakou je třeba do budoucna určit strategii pro jejich další naplňování.

3. Výuka EV jako průřezové téma je respektována ve všech příslušných vyučovacích předmětech a jsou zachovány se předměty zaměřené na EV.

Dílčí cíle:

- V přírodovědných předmětech (prvouka, přírodověda, přírodopis, zeměpis, fyzika, chemie) jsou zahrnuta příslušná environmentální témata.
- V některých humanitních předmětech (vlastivěda, občanská výchova, hudební výchova) se objevují specifická environmentální témata.
- Na druhém stupni jsou vyučovány volitelné předměty zaměřené výhradně na EV (environmentální praktika – 6. a 7. ročník; environmentální seminář – 8. ročník).
- Na obou stupních se v rámci EV uplatňují metody činnostního učení a projektové výuky v blocích

Indikátory:

- realizace všech environmentálních témat v jednotlivých předmětech (průřezová témata podle ŠVP školy),
- 3 volitelné předměty zaměřené na EV: environmentální praktika – 6. a 7. ročník (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135); environmentální seminář – 8. ročník (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) ,
- 2x ročně bloková tematická výuka zaměřená na EV na prvním i druhém stupni (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135)

4. Škola má vhodné materiální podmínky pro zajištění kvalitní výuky EV.

Dílčí cíle:

- Pro výuku žáků prvního i druhého stupně je k dispozici venkovní přírodní učebna (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135) jako inspirativní prostor při realizaci EV.
- Škola bude vybavena postačujícím množstvím vhodných pomůcek pro kvalitní výuku EV.

Indikátory:

- využívání venkovní „přírodní učebny“ (pro 1. i 2. stupeň),
- pomůcky EV: literatura; klíče k rozpoznávání rostlin a zvířat v přírodě; pomůcky Rezekvítku (krabice a pytle - klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135); nástroje pro výzkumnou činnost v přírodě : lupy, sítky, lakmusové papírky, teploměry, fotoaparáty (klíčová aktivita projektu EU OPVK CZ.1.07/1.1.02/02.0135), aj.

5. Některé oblasti provozu školy budou ekologicky šetrnější.**Dílčí cíle:**

- Žáci (i zaměstnanci) mají možnost (a jsou vedeni) k třídění některých druhů odpadu.
- V provozu školy jsou využívány ekologicky šetrné výrobky (recyklovaný toaletní papír; kancelářské a čisticí prostředky).
- V rámci školy je propagováno předcházení produkce odpadů a plýtvání energií a vodou.

Indikátory:

- sběrné nádoby na příslušný odpad ve třídách a chodbách školy (zajištění odvoz jednotlivých odpadů),
- postupně se materiál, který je nahraditelný za ekologicky šetrnější, nahradí (čisticí prostředky, kancelářské potřeby, materiál na údržbu školy, aj.),
- využívání použitých papírů; osvěta proti plýtvání zdroji (propagační nástěnky).

6. Škola navazuje spolupráci s institucemi, které mohou pomoci při realizaci jednotlivých témat EV.**Indikátory:**

- koordinátor EVVO a učitelé zabývající se realizací EV zajistí spolupráci školy s některými institucemi, firmami či organizacemi; např.: Lipka, Rezekvítek, Veronika, Nesehnutí, Duha, Greenpeace, Na Zemi, čistírna odpadních vod, odpadní firmy, firmy zabývající se úsporami energie či využíváním alternativních energetických zdrojů, aj; výše zmíněné navázané spolupráce se budou evidovat.

7. Financování EVVO na škole je zajištěno dostačujícím způsobem.

Dílčí cíle:

- Jsou stanoveny odměny pro pověřeného koordinátora EVVO a pro pedagogy zajišťující některé činnosti spojené s EV.
- Jsou pokryty ostatní výdaje na EV (materiál – pomůcky, nástroje, aj.; služby, kurzy, aj.).
- Využití prostředků z grantů.

Indikátory:

- cca 80.000 Kč/rok pro EV (včetně mzdy pro koordinátory a další pedagogy podílející se na EV, více v ročním programu EVVO),
- granty (EU, JMK, MŠMT, aj.).

8. Pedagogové zabývající se na škole EV dále rozvíjejí svojí odbornost prostřednictvím kurzů a doplňujícího vzdělávání.

Dílčí cíle:

- Minimálně koordinátor EVVO na škole je absolventem příslušného kurzu pro koordinátory EVVO.
- Koordinátor EVVO zajišťuje a organizuje další formy vzdělávání v rámci EVVO pro sebe a pro další potenciální zájemce mezi kolegy.

Indikátory:

akce DVPP pro EV se zúčastní minimálně koordinátor EV, 1 pedagog z 1. stupně a 1 pedagog z 2. stupně.

IV. Spolupráce koordinátora EVVO s vedením školy a zaměstnanci školy

- Vedení školy pověří koordinátora EVVO na škole.
- Vedení školy umožní koordinátorovi dosáhnout výchovně-vzdělávacích a organizačních cílů formulovaných ve školním programu EVVO a ve schváleném ročním programu EVVO (více v ročním programu EVVO).
- Vedení školy umožní realizaci EV na škole v souladu s Metodickými pokyny MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty.

V. Začlenění dlouhodobých záměrů EVVO do dokumentů školy

EVVO je oficiálně součástí kurikulárních dokumentů školy.

Dílčí cíle:

- Je vypracován Plán EVVO na škole, který je přílohou ŠVP a pevnou součástí kurikula školy.
- Uvnitř ŠVP je v rámci jednotlivých vzdělávacích oblastí a předmětů jasně vymezen i obsah EV.

Indikátory:

- Úpravy v ŠVP.

C. Roční program EVVO na školní rok 2012-2013

klíčová aktivita	dílčí aktivity, popis činnosti	cílová skupina	plán. termín	materiál. náklady (Kč)	časová náročnost (hod.)	odpovědná osoba	ná vaznost na cíle EV		pozn
							vých.-vz.	organiz.	
1. ŠP EVVO	1.1 Vypracování školního programu EVVO (dlouhodobá část), kontrola a vyhodnocení jeho plnění 2x ročně.	MZŠ	01.2013 06.2013	0	5	KEV		1, 2	EU
	1.2 Vypracování ročního programu EVVO, kontrola a vyhodnocení jeho plnění 2x ročně.	MZŠ	01.2013 06.2013	0	5	KEV		1, 2	EU
2. Dny projektového vyučování	2.1 Podzimní celoškolský projektový den s EV tematikou - organizační příprava 1. stupeň (téma VODA), vyhodnocení - organizační příprava 2. stupeň (téma VODA), vyhodnocení - vlastní průběh	žáci MZŠ	27.9.12 27.9.12	3.000 3.000	30 30 SPP	Ber. Stein. Šal., Peň. TU	1.1-5.1 1.2-5.2	1, 3	EU
	2.2 Jarní celoškolský projektový den s environmentální tematikou - organizační příprava 1. stupeň (téma VZDUCH), vyhodnocení - organizační příprava 2. stupeň (badatelská činnost na třídní výzkumné ploše podle metodiky GLOBE), vyhodnocení - vlastní průběh	žáci MZŠ	3.5.13	3.000 3.000	30 30 SPP	Ber., Stein. KEV TU	1.1-5.1 1.2-5.2	1, 3	EU
3. Podpora EVVO na 1.stupni	3.1 Využívání pomůcek EVVO pořízených v rámci projektu EU.	žáci 1.st.	průběž.	0	SPP	TU	2.1, 4.1	4	EU
4. Inovace vyuč. předmětu EP	4.1 Výuka volitelného předmětu Environmentální praktika v 6. a 7. ročníku v rozsahu 1 hodina týdně, vyučování probíhá blokově.	žáci 6.a7. r.	průběž.	0	SPP	Retek	1.2, 2.2, 3.2, 4.2	1, 3	EU
	4.2 Účast žáků 6. třídy navštěvujících EP na výukovém programu připraveném střediskem ekologické výchovy (např. Lipka – Jezírko)	žáci 6.r.	průběž.	0	SPP	KEV	2.2, 3.2	6	
	4.3 Účast žáků 7. třídy navštěvujících EP na výukovém programu připraveném střediskem ekologické výchovy (např. Lipka – Jezírko)	žáci 7.r.	průběž.	0	SPP	KEV	2.2, 3.2	6	
5. Inovace vyuč. předmětu ES	5.1 Výuka volitelného předmětu Environmentální seminář v 8. ročníku v rozsahu 1 hodina týdně, vyučování probíhá blokově.	žáci 8.r.	průběž.	0	SPP	Hromádka	2.2, 3.2, 4.2, 5.2	1, 3	EU
	5.2 Účast žáků 8. třídy navštěvujících ES na výukovém programu připraveném střediskem ekologické výchovy (např. Lipka)	žáci 8.r.	průběž.	0	SPP	KEV	2.2, 3.2	6	

6. Matematika – pracovní sešity s EV tematikou	6.1 Používání vypracovaných a vytištěných pracovních sešitů při vyučování matematiky v 6. a 7. ročníku (A6, A7, G6, G7).	žáci 6.a7.r.	průběž.	0	SPP	U - M		4	EU
	7. Přírodní učebna								
	7.1 Využívání přírodní učebny a vytvořených informačních a pracovních listů při výuce.	žáci MZŠ	průběž.	0	SPP	U	2.1, 2.2	4	EU
	7.2 Pravidelná jarní údržba zajišťovaná externí firmou dodavatelským způsobem, instalace a údržba závlahy.		04.2013	5.000	10	KEV			EU
	7.3 Sečení trávníků, obsluha závlahy, průběžný sběr větví a odpadků, údržba dřevěného vybavení.		průběž.	5.000	SPP	ŠZ + ŠJ			EU
	7.4 Jarní a podzimní sběr listů, průběžné odstraňování plevele – součást výuky PČ.	žáci MZŠ	průběž.	1.000 1.000	SPP SPP	Grabcová Beránková			EU
	7.5 Stříhání větví, starost o trvalky.		průběž.	1.000	15	Grabcová			EU
	7.6 Průběžná údržba informačních tabulí, meteorologické stanice a modelu sluneční soustavy.		průběž.	1.000	10	KEV			EU
	7.7 Údržba rozběhové dráhy a doskočiště.		průběž.	0	SPP	U - TV			EU
8. Životní prostředí ve fotografii	8.1 Průběžná údržba a evidence výpůjček 20 ks fotografických přístrojů.	žáci MZŠ	průběž.	0	10 10	Retek Hromádka		4	EU
	8.2 Organizace fotosoutěže (vyhlášení, letáček, motivace shromažďování a zpracování odevzdaných fotografií), výstava prací ve škole a vyhodnocení. Vytváření elektronického archivu.	žáci MZŠ	09.12 až 05.13	1.500	20	Dašek	1.1, 1.2		EU
	8.3 Trvalá výstava vítězných prací v prostorách školy – příprava a vyvěšení.	žáci MZŠ	06.2013	500	5	Dašek	1.1, 1.2		
9. Pobyt dětí v přírodě	9.1 Organizační a programová příprava 3-4 denního pobytu žáků 6.ročníku v přírodě na začátku každého školního roku.		05.-09. 2012	0	20 20	Retek Krčálová			EU
	9.2 Pedagogické a lektorské zajištění pobytu dětí v přírodě.	žáci 6.r.	5.-7.9. 2012	0	SPP SPP SPP	Retek Krčálová TU – 6. roč.	1.2, 2.2		EU
10. Ekologické písně v HV	10.1 Využívání vytvořených 10-ti ekologických písní v hudební výchově na 2. stupni.	žáci 2.st.	průběž.	0	SPP	U - HV	2.2, 3.2		EU
11. Předávání informací	11.1 Vytvoření informační nástěnky pro učitele (nabídka programů, informace, náměty pro činnost atd.) 1. a 2. st. a její pravidelná aktualizace.	učitelé	průběž.	500	5	KEV		1, 8	
	11.2 Vytvoření motivační nástěnky pro žáky z oblasti environmentální výchovy a její pravidelná aktualizace za účasti žáků.	žáci 2.st.	průběž.	500	10	KEV		1	
	11.3 Vytvoření knihovničky EV.	učitelé	10.2012	1.500	5	KEV		4, 8	

12. Spolupráce s ekolog. středisky	12.1 Účast tříd 1. stupně na programech nabízených středisky ekologické výchovy (Lipka, Rezekvítek, Chaloupky aj.), každá třída 1x ročně.	žáci 1.st.	průběž.	0	SPP	TU koordinuje Beránková	1.1, 2.1, 3.1	1, 6	
	12.2 Účast tříd 2. stupně na programech nabízených středisky ekologické výchovy (Lipka, Rezekvítek, Chaloupky aj.), každá třída 1x ročně.	žáci 2.st.	průběž.	0	SPP	TU koordinuje Šalamoun.	1.2, 2.2, 3.2	1, 6	
13. Projekt GLOBE	13.1 Pokračovat v účasti školy v mezinárodním projektu GLOBE	žáci 2.st.	průběž.	1.500	10	KEV	2.2, 3.2, 4.2	1, 6	
14. DVPP	14.1 V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků absolvovat 8 seminářů akreditovaného vzdělávání v oblasti EV a přírodních věd v délce min. 4 hodiny.	učitelé	průběž.	2.000	SPP	U		6, 8	
	14.2 Pro rozšíření a aktualizaci vzdělání koordinátora EVVO absolvovat 10 akreditovaných seminářů v délce min. 4 hodiny.	KEV	průběž.	0	SPP	KEV		8	
15. Třídění odpadů	15.1 V budově Zemědělská vytvořit 2 místa pro ukládání tříděného odpadu (papír, plasty + lis) a vytvořit systém pro jeho odvoz.	žáci 2.st.	průběž.	8.000	SPP	ŠZ, KEV	3.2	5	
	15.2 V budově Jugoslávská vytvořit 1 místo pro ukládání tříděného odpadu (papír, plasty + lis) a vytvořit systém pro jeho odvoz.	žáci 1.st.	průběž.	4.000	SPP	ŠJ, KEV	3.1	5	
16. Větrání	16.1 Ve spolupráci se žáky 2. st. provést měření obsahu CO2 ve třídách během vyučování a vypracovat návrh zásad správného větrání.	žáci 2.st.	09.12 až 02.13	0	10	KEV	4.2, 5.2		
	16.2 Seznámit učitele se zásadami správného větrání.	učitelé	03.2013	0	0	KEV	5.2	8	
17. Obsah učiva EV	17.1 Vypracovat ve spolupráci s učiteli přírodovědných předmětů konkretizaci obsahu učiva průřezového tématu Environmentální výchova a rozdělit ho mezi jednotlivé ročníky a vyučovací předměty.	učitelé 2.st.	průběž.	0	10	KEV		1, 2, 3	
	17.2 Připravit základní představu povinného vyučovacího předmětu pro žáky 9. ročníku s tematickou integrovanou výukou a týdenní dotací 1 hodina (vyučování v blocích) „Krajina a lidé“.	žáci 9.r.	průběž.	0	10	KEV		1	

Vysvětlivky k tabulce

Časová náročnost: SPP = činnost je součástí pracovní pozice

Odpovědná osoba: KEV = školní koordinátor EVVO, ŠZ = školník budovy Zemědělská, ŠJ = školník budovy Jugoslávská, TU = třídní učitelé, U = učitelé MZŠ

Poznámka: EU = součástí udržitelnosti projektu ESF OPVK 1.1 do 06.2017

Dny projektového vyučování

Pro organizaci dnů projektové výuky se postupně využívají připravené materiály pro témata VODA, VZDUCH, ODPADY, ENERGIE, ŽIVÁ PŘÍRODA. Žáci 1. stupně tato témata procházejí postupně na podzimních a jarních dnech, každé téma během školní docházky absolvují dvakrát, ale na vyšší úrovni. Žáci 2. stupně se uvedenými tématy zabývají postupně pouze na podzimních dnech (na vyhlášeném tématu pracují žáci všech ročníků). Na jarní dny budou žáci 2. stupně provádět badatelské činnosti na své zvolené třídní výzkumné ploše podle metodiky mezinárodního programu GLOBE. Tato činnost je dlouhodobá a v 9. ročníku svou výzkumnou plochu předají žákům nastupujícího 6. ročníku. Výstupy ze své činnosti pak žáci budou prezentovat v jiných třídách nebo na školní konferenci.

Roční součet nákladů

Materiálové náklady 47.000 Kč

Mzdové náklady (počet hodin)	- koordinátor EVVO	120 hod.
	- Šalamounová	15 hod.
	- Beránková	30 hod.
	- Peňázová	15 hod.
	- Steinbocková	30 hod.
	- Retek	30 hod.
	- Krčálová	20 hod.
	- Dašek	25 hod.
	- Grabcová	15 hod.
	- Hromádka	10 hod.

D. Použitá literatura

- Doporučené očekávané výstupy*. Praha : Výzkumný ústav pedagogický v Praze, červen 2011, 1. vydání. ISBN 978-80-87000-76-2.
- HORKÁ, H. *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2005. ISBN 80-210-3750-4.
- HORKÁ, H. *Teorie a metodika ekologické výchovy*. Brno : Paido, 1996. ISBN 80-85931-33-8.
- KOHÁK, E. *Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky*. Praha : Sociologické nakladatelství, 1998. ISBN 80-85850-63-X.
- MÁCHAL, A.; VLAŠÍN, M.; SMOLÍKOVÁ, D. *Desatero domácí ekologie*. Brno : Rezekvítek, 2003.
- MÁCHAL, A. *Průvodce praktickou ekologickou výchovou*. Brno : Rezekvítek, 2000. ISBN 80-902954-0-1.
- Metodický pokyn k environmentálnímu vzdělávání, výchově a osvětě ve školách a školských zařízeních (MŠMT ČR Č. j. 16745/2008 - 22, 2008).
- MOLDAN, B. *(Ne)udržitelný rozvoj, ekologie hrozba i naděje*. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0769-7.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha : VUP, 2004.
- PALMER, J. A. *Environmental education in the 21st Century*. London : New York, 2003.
- RYNDA, I. Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání. In *Kompas spotřebitelské výchovy*. Praha : Sdružení ochrany spotřebitelů, 2004. CD ROM.
- SOUKUPOVÁ, V. *Průvodce ekospotřebitele*. České Budějovice : ROSA s podporou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, 2005.
- Výchovná práce s dětmi a mládeží v chráněných přírodních územích* (Sborník materiálů z odborného pracovního semináře státní ochrany přírody ČR). Vrchlabí : Správa Krkonošského národního parku, 1975.