

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Plán EVVO pro ZŠ Rudná 2017-2021

Zpracovala: Iveta Šťovíčková, školní koordinátor EVVO

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Obsah

1. Úvod - Proč zařazovat EVVO do výuky	4
1.1. Globalizace a její negativní vlivy na životní prostředí.....	4
2. Charakteristika a cíle EVVO	5
2.1. Charakteristika EVVO	5
2.2. Cíle a úkoly EVVO	5
3. ZŠ Rudná- charakteristika školy	6
3.1. Stručná historie školy	6
3.2. Školní pozemek a jeho využití	6
3.3. Ekologické zatížení Rudné a ekosystémy v okolí školy.....	7
4. Ekologický provoz školy	7
4.1. Školní kuchyně	7
4.2. Šetření vodou a energiemi	8
4.3. Odpady	8
5. Rozvojové a organizační cíle školy	8
5.1. Projekt - Naučná stezka.....	8
5.2. Další cíle školy.....	9
5.3. Projektový den – Den Země, Black out day.....	9
5.4. Vzdělávání pedagogů pro EVVO.....	10
5.5. Spolupráce školy s dalšími organizacemi	10
5.6. Prezentace aktivit.....	11
6. Zařazení EVVO v jednotlivých předmětech, výchovné a	11
6.1. Tematické zaměření EVVO ve vyučovacích předmětech, výstupy.....	12
6.1.1. První stupeň:	12
6.1.2. Druhý stupeň:.....	15

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

6.2. Kompetence:.....	19
V oblasti kompetencí k řešení problémů, komunikativních, sociálních a personálních:.....	19
V oblasti pracovních kompetencí:	19
V oblasti kompetencí občanských:.....	19
7. Roční realizační plán EVVO	20
8. Závěr	23

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

1. Úvod - Proč zařazovat EVVO do výuky

1.1. Globalizace a její negativní vlivy na životní prostředí

Globalizace s sebou přináší množství problémů právě v oblasti ekologie, trvale udržitelného rozvoje, lidských zdrojů a nedostatku potravin. Jedním z nejzávažnějších problémů pro oblast environmentální výchovy je problematika vzniku „výroby“ - odpadů, jejich ukládání, zpracování - recyklace, ale rovněž i způsoby, jak jejich množství omezovat a odpady efektivně využívat. Je známo, že od roku 1900 se mnohonásobně zvýšilo množství vyprodukovaného odpadu. V roce 1900 člověk vytvořil 20 kg odpadu, dnes je to kolem 500 kg na osobu ročně. Vedou USA (900 kg), v Africe je to ovšem pouze 17 kg a téměř všechny odpady jsou spotřebovány zvířaty. Díky této čistotě je Afrika ideální cílovou stanicí pro vyvážení odpadů z vyspělých zemí, což je jedna z negativních stránek globalizace.

V méně vyspělých zemích jsou zejména chudí lidé existenčně závislí na odpadech - získávají tak práci, avšak tato práce se negativně projevuje na jejich zdraví.

Každého člověka se rovněž bytostně dotýká celosvětově překotné ubývání zemědělské půdy. Nadnárodní korporace bezohledně zabírají ornou půdu pro budování průmyslových podniků, skladišť a dálnic. Stavby zbudované na „zelené louce“ jsou mnohem levnější než poněkud náročnější, ale ekologicky šetrnější adaptace starších, již nepoužívaných továren a hal. Podobný osud prožívají i deštné pralesy, důležitá součást světového životního prostředí. Na jejich místo nastupují plantáže palem k produkci levného palmového oleje.

Bohužel, celosvětový trend vede k tomu, že ekonomika vládne nade vším a ekologie v tomto nerovném boji prohrává. Situace je natolik závažná, že ekologové, aktivisté a novináři bijí na poplach. Je velmi důležité, aby se ochrana životního prostředí stala nedílnou součástí našeho života. Neměla by zůstat jen prázdnou módní frází, kterou se může ohánět každý, kdo chce být „in“.

Není možné, alespoň v současné době, chtít zastavit veškerou průmyslovou výrobu a vrátit se ke kořenům. Ale lze využít některých poznatků ke zmírnění následků naší civilizační činnosti. Proto je důležité ekologickou a environmentální výchovu přestat chápat jen jako „výchovu“, ale učinit z ní normu. Ve světě, společnosti, rodině i škole.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Právě škola má tu možnost, aby různými prostředky a metodami působila na děti od mladšího školního, ale už i předškolního věku. Do vzdělávacích programů škol je tedy zařazována environmentální výchova, vzdělávání a osvěta (EVVO) jako nedílná součást výuky, na školách jsou ustanovováni koordinátoři EVVO.

2. Charakteristika a cíle EVVO

2.1. Charakteristika EVVO

Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta je celosvětová záležitost, dotýká se nejen všech zemí, ale i každého jednotlivého člověka. EVVO je jedním z klíčových předpokladů pro naplnění trvale udržitelného rozvoje a zároveň je důležitým nástrojem pro vytváření kladného vztahu k přírodě a k životnímu prostředí, vede k pochopení složitých vztahů mezi člověkem a jeho životním prostředím. EVVO ukazuje souvislosti mezi lokálními, regionálními a globálními problémy, nabízí ucelený pohled na problematiku ochrany přírody a trvale udržitelného rozvoje z různých hledisek (ekologického, ekonomického, vědecko-technického, sociálního, společenského, politického, estetického apod.).

Velký význam v systému EVVO má školství, ale i další organizace, jako jsou například centra ekologické výchovy, správy národních parků, záchranné stanice pro poraněné živočichy, muzea a podobně.

2.2. Cíle a úkoly EVVO

Školy reagují na aktuálnost a naléhavost problematiky ochrany životního prostředí a otázky trvale udržitelného rozvoje. Cílem je vychovávat děti k udržitelnému způsobu života. To znamená nejen získávat vědomosti o přírodě a její ochraně, ale také uvědomovat si, že vztah k životnímu prostředí není spojen pouze s ekologií, ale i s mnohými ekonomickými, sociálními a kulturními tématy.

Nedílnou součástí environmentální výchovy by mělo být také utváření pozitivního vztahu k vlastnímu zdraví a vyznávání zdravého životního stylu.

EVVO má tedy za úkol motivovat k dosažení znalostí, dovedností, postojů a návyků k ochraně a zlepšování životního prostředí, k utváření žebříčku životních hodnot sluči-

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

telných s trvale udržitelným rozvojem, k zvyšování zodpovědnosti za současný i budoucí stav přírody i celé společnosti. Budoucí generace by neměly být ošizeny o pohled na nepoškozenou přírodu, o zdravý vzduch a vodu, měly by mít možnost žít tak, jak chceme žít i my. Zvyšování ekologického a environmentálního uvědomění dětí je úkolem i naší školy.

3. ZŠ Rudná- charakteristika školy

3.1. Stručná historie školy

ZŠ Rudná je plně organizovaná základní škola maloměstského typu. Nachází se asi 10 km západně od Prahy. Otevřena byla 4. 9. 1967, v tehdejší nové budově bylo 11 učeben, avšak tento počet přestal stačit a postupně byly na třídy předělávány další prostory. Vzhledem k houstnoucí zástavbě a s tím spojenému rostoucímu počtu obyvatel v Rudné však i tyto úpravy přestaly stačit a v roce 2003 byla otevřena první přístavba se šesti učebnami a příslušenstvím. Tato přístavba je spojena s hlavní budovou spojovací chodbou, ve které vznikla „Galerie na provázku“, kde děti z prvního stupně vystavují své výtvarné práce. V roce 2010 pak byla otevřena druhá přístavba, kde se mimo jiné nachází moderní jazyková a počítačová učebna. Škola má dnes už téměř 800 dětí, je zde 31 tříd - na prvním stupni je devatenáct, na druhém dvanáct.

3.2. Školní pozemek a jeho využití

Budova školy se nachází na rozlehlém pozemku, na jehož velké části je vybudováno moderní hřiště otevřené v červnu 2011. Další velká část pozemku je využívána při výuce pracovních činností, kdy děti shrabují listí. To pak odvázejí technické služby. Část před školou je zatravněna a nachází se zde dětské hřiště. Žáci zde mohou pobývat ve svém volném čase. Dále je tato plocha využívána k akcím pořádaným školou (školní akademie) a k venkovnímu pobytu družiny. Svůj volný čas zde tráví i veřejnost, zvláště matky s dětmi. Zadní část školního areálu tvoří sad se vzrostlými stromy. Od severní strany, směrem k silnici, je škola oddělena pruhem příjemné zeleně s vysokými stromy.

Tato zeleň ale padne za oběť stavbě, protože v červenci 2017 bude zahájena další přístavba školy právě na této straně.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

3.3. Ekologické zatížení Rudné a ekosystémy v okolí školy

Město Rudná se neustále rozrůstá, stěhuje se sem stále více lidí, a proto se v blízkém okolí školy nachází převážně hustá zástavba rodinných domků. Za městem směrem k Berounu se rozprostírá komerční zóna - areál skladišť a sídel různých firem. Rudnou prochází hlavní silnice směrem na Beroun a část dálnice na Plzeň. To všechno s sebou přináší značné ekologické zatížení. Budování satelitního městečka značně ukrajuje zemědělské půdy. I když Rudná byla v minulosti spíše venkovským městem, dnes nese znaky ryze městského života.

Z přírody zůstalo v okolí školy pouze několik hektarů polí a severně za městem je malá vodní nádrž, kde mohou děti pozorovat drobné vodní živočichy.

V terénu jsou patrné vlivy dlouhotrvající antropogenní činnosti, což začalo odlesňováním většiny plochy a následovalo intenzivním využíváním zemědělské půdy a s tím spojeným umělým zastepněním krajiny. Nejbližší les je z těchto důvodů v dosahu asi 4 km od školy.

4. Ekologický provoz školy

4.1. Školní kuchyně

Ve školní kuchyni se vaří kolem devíti set obědů denně. Zastaralé vybavení se vyměnilo podle možností za modernější, výkonnější a úspornější. Byla zde zřízena nová vzduchotechnika, která činí práci v kuchyni příjemnější. Byl zakoupen konvektomat, který šetří nejen čas, ale i spotřebu vody, jeho největší výhodou je velká úspora elektrické energie a tuku, vaření a pečení je proto zdravější. Spotřebu vody ve školní kuchyni snižuje také používání myčky na nádobí a automatické pračky. Pracovní stoly jsou vyměněny za nerezové, jejich údržba je snadnější. Pracovnice školní kuchyně se snaží používat ekologické mycí a čisticí prostředky, vracejí použitý olej a třídí kuchyňský odpad. Biologický odpad je využíván ke tvorbě kompostu, na školní zahradu byly pro tento účel umístěny dva kompostéry – ty mohou využívat i žáci při pracovních činnostech. V jídelně je nainstalován salátový bar.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

4.2. Šetření vodou a energiemi

V roce 1996 došlo v Rudné k plynofikaci a v návaznosti na to byla ve škole vybudována nová kotelna s plynovými kotli. Venkovní teplotu hlídají čidla umístěná na budovách, čímž je topení regulováno. V případě potřeby je teplota regulována ručně. Před víkendy nebo svátky se topení vypíná nebo se topí jen minimálně. Ve třídách školník a učitelé kontrolují nastavení teploty na topných tělesech.

Školník kontroluje netěsnosti kohoutků či protékání vody na WC. Plynový ohříváč teplé vody je součástí kotelny.

Žárovky ve svítidlech se nahrazují úspornými, učitelé i ostatní zaměstnanci školy dbají na to, aby se nikde nesvítilo zbytečně, učitelé se snaží k tomu vést i své žáky.

Školní budova byla zateplena a byla vyměněna okna, takže únik tepla je minimalizován, avšak na druhé straně je potřeba více větrat – při více než 25 dětech ve třídách narůstá množství CO₂. Pro kontrolu množství oxidu uhličitého byla do některých učeben nainstalována čidla.

4.3. Odpady

V naší škole se sbírají vybité monočlánky, které se pak vozí do sběrného dvora. Sbírá se také starý papír, výtěžek z tohoto sběru je využíván na provoz školy. Ve škole jsou rozmístěny nádoby na třídění odpadu – na každém patře jsou nádoby na papír, plasty a směsný odpad. Menší nádoby jsou také v každé třídě. Nádoby jsou barevně rozlišeny a navíc popsány, děti jsou vedeny k tomu, aby odpad správně třídily. Na každém patře byly na chodbu nainstalovány také lisy na PET lahve. Škola je také sběrné místo na vysloužilé tonery a cartridge do tiskáren.

5. Rozvojové a organizační cíle školy

5.1. Projekt - Naučná stezka

Ve škole se málo uplatňuje výuka přímo v terénu, školní pozemek by tedy mohl být využit k vytvoření malé školní naučné stezky a učebny v přírodě. Na tomto projektu jsme začali pracovat ve školním roce 2009/2010. Projektu se účastnily všechny třídy prvního i druhého stupně se svými třídními učiteli. Cílem bylo vytvořit tabulky s názvy a stručnými popisy stromů, které rostou na školním pozemku. Každá třída si vybrala jeden

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

druh stromu. Vzhledem k probíhajícím pracím na zateplování budovy a plánované výstavbě další části školní budovy však byl projekt pozastaven. Místo toho se škola podílí na přípravě informačních tabulí plánované naučné stezky v Rudné.

5.2. Další cíle školy

- třídy jsou většinou vybaveny interaktivními tabulemi, škola má k dispozici výchovné programy s ekologickou a environmentální tematikou, tyto programy si mohou učitelé kdykoliv půjčit
- ve vestibulu školy je zřízen koutek živé přírody, kde jsou čtyři terária, ve kterých jsou chováni plazi
- do jídelníčku se budou podle možností zařazovat produkty ze školního sadu
- budeme pokračovat v organizaci projektových dnů (Den Země, Děti učí děti)
- školní parlament bude nadále rozhodovat o adopci dvou zvířat v ZOO Praha, nově chceme také sponzorovat některé zvíře v ZOO Plzeň
- budeme pořádát exkurze do zoologických zahrad (Praha, Plzeň), do chráněných oblastí (Soos), do elektráren a další provozů, ke každé exkurzi budou vytvořeny pracovní listy
- ve škole je zvláštní nástěnka pro EVVO
- žáci se nadále budou účastnit přírodovědných soutěží
- žáci se zúčastní výtvarných soutěží s environmentální tematikou, budou vyrábět dárkové předměty z odpadového materiálu pro akce pořádané školou
- žáci pečují o zahradu a pokojové rostliny
- odebíráme časopisy zabývající se přírodou a environmentální tematikou
- nadále budeme sbírat a pomerančovou kůru a některé materiály určené k recyklaci či ekologické likvidaci (papír, tonery, vybité baterie, mobily)
- při škole pracuje přírodovědný kroužek zaměřený částečně i na environmentální výchovu

5.3. Projektový den – Den Země, Black out day

Na naší škole se tento den pravidelně pořádá začátkem května, kdy je stálejší počasí, protože jeho hlavní část probíhá venku. Projekt je určen všem žákům školy a jsou

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

na něj vyčleněny čtyři vyučovací hodiny pro první stupeň a pět vyučovacích hodin pro druhý stupeň. V průběhu první hodiny si žáci všech tříd losují čísla a žáci devátých ročníků poté vyhledají ve všech třídách děti se stejným číslem. Pak proběhne seznamovací hra. V průběhu druhé hodiny se žáci odeberou ven, kde je připraveno třináct až patnáct stanovišť, na kterých děti řeší jednotlivé úkoly s přírodovědnou nebo environmentální tematikou, starší děti pomáhají mladším. Úkoly se každý rok obměňují. Před poslední hodinou odvedou děti z druhého stupně své mladší spolužáky na oběd a odeberou se řešit do tříd poslední úkol. Děti se tak učí spolupracovat a vzájemně komunikovat bez ohledu na věk. Úkoly vedou k tvořivému myšlení a schopnosti řešit problémy, žáci si vytvářejí vztah k přírodě a životnímu prostředí, uvědomují si vztahy mezi organismy v přírodě a dopad lidské činnosti na životní prostředí.

Nově chceme zařazovat Black out day, kdy by děti měly k dopravě do školy využívat kola, koloběžky či přijít pěšky, tento den se nepoužívají interaktivní tabule ani jiná technika, jsou vypnuta světla ve třídách apod. Na závěr dne se zjistí, zda a jak poklesla spotřeba elektřiny oproti dnům s běžným provozem.

5.4. Vzdělávání pedagogů pro EVVO

Na škole byla ustanovena koordinátorka, která se dokončila studium v prosinci 2011. Koordinátorka se i nadále bude zúčastňovat školení a seminářů z aktuální nabídky jednotlivých organizací. Ostatní pedagogové se zúčastňují školení podle vlastního zájmu, o možnostech jsou informováni koordinátorkou nebo ředitelem školy. Koordinátorka spolupracuje s ostatními učiteli, informuje je prostřednictvím nástěnky ve sborovně nebo nástěnky určené pro EVVO, která je umístěna v prvním patře vedle učebny přírodopisu – podává informace o nabídkách středisek ekologické výchovy, seznamuje učitele s plánem EVVO.

5.5. Spolupráce školy s dalšími organizacemi

Žáci prvních ročníků každoročně navštěvují ZOO Praha, lístky získáváme díky sponzorování živočichů. Ve školním roce 2015/2016 jsme přispěli částkou 5000 Kč na záchranu deštného pralesa v Indonésii. Tuto částku přijala organizace Green – life, s níž chceme podle možností i nadále spolupracovat.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Nově jsme navázali spolupráci se stanicí handicapovaných živočichů Penthea, chceme v rámci přírodovědného kroužku využívat nabídek Muzea Českého krasu v Berouně. Budeme dále hledat další možnosti a využívat nabídek ekologických center a dalších organizací, v jejichž programu je zařazena i EVVO (viz Roční realizační plán).

5.6. Prezentace aktivit

Články z exkurzí a výletů a dalších aktivit jsou pravidelně ukládány na webové stránky školy www.zsrudna.cz, některé články se objevují v místním měsíčníku Život v Rudné, práce dětí jsou umístovány na nástěnkách a ve spojovací chodbě mezi starou a novou budovou v takzvané Galerii na provázku.

6. Zařazení EVVO v jednotlivých předmětech, výchovné a vzdělávací strategie, výstupy

Strategie:

Učitelé se snaží zodpovědně působit na utváření hierarchie hodnot dětí a jejich životní styl ve smyslu potřeb trvale udržitelného rozvoje. To by se mělo projevit jednak ve výuce, kde se učitelé pomocí návodných otázek snaží, aby žáci sami vyvodili závěry, jednak prostřednictvím samostatných akcí, které pomáhají zprostředkovat dětem přímý kontakt s přírodou (exkurze do zoologických a botanických zahrad, do chráněných oblastí, využití školního pozemku). Učitelé vedou žáky k environmentálnímu uvědomění mimo jiné formou her, vycházek, exkurzí, jednoduchých pokusů, zadáváním písemných a výtvarných projektů, pořádají soutěže, výstavy, EVVO prezentují na nástěnkách, na školních webových stránkách, podporují charitativní akce. Při výkladu využívají interaktivní tabule, v rámci pracovních činností žáci pracují na školním pozemku, pečují o pokojové rostliny apod.

- Koordinátor EVVO organizuje besedy s pozvanými hosty na vhodné téma k ekologické výchově.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Další možnosti:

- exkurze do elektráren a jiných provozů
- besedy se včelaři, návštěvy chovatelských výstav v místě bydliště
- spolupráce se středisky ekologické výchovy a dalšími organizacemi (např. Penthea, Lesy ČR)
- spolupráce žáků na realizaci projektových dní, učitelé vedou žáky k samostatnému vyhledávání a zpracovávání potřebných údajů
- využívání interaktivních programů
- vycházky do okolí školy
- hry v přírodě
- výtvarné činnosti – zpracování odpadového materiálu
- školy v přírodě
- školní výlety

6.1. Tematické zaměření EVVO ve vyučovacích předmětech, výstupy

EVVO na naší škole prolíná do mnoha předmětů.

6.1.1. První stupeň:

Různá témata jsou zařazena zvláště do předmětů Prvouka v prvním až třetím ročníku, ve čtvrtém a pátém ročníku se environmentální výchova prolíná do předmětů Přírodověda a Vlastivěda. Vztahem člověka a životního prostředí se zabývá i Hudební výchova (hudba X hluk – vliv na lidský organismus).

Učivo:

1. Ekosystémy:

- základní ekosystémy – pole, louka, les, zahrada, jejich proměny v různých ročních obdobích
- lidská obydlí, rozdíly života ve městě a na vesnici
- poznávání bylin, živočichů, listů stromů
- chránění živočichové
- přírodní společenstva polí, lesů, luk
- rozmanitost života na Zemi

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

- ochrana životního prostředí v jednotlivých podnebných pásech (Amazonské pralesy)

Výstupy:

- žáci dokážou popsat rozdíly mezi jednotlivými ekosystémy
- chápou rozdílný způsob života ve městě a na vesnici
- na základě vlastních pozorování dokážou určit základní druhy rostlin a známé druhy živočichů
- pojmenují některé druhy chráněných rostlin a živočichů
- popíší přírodní společenstva jednotlivých ekosystémů
- znají přírodní poměry svého okolí
- vysvětlí potravní vztahy v různých ekosystémech
- na základě vlastního pozorování vysvětlí přizpůsobení některých organismů daným podmínkám

2. Základní podmínky života

- význam vody a vzduchu pro život
- koloběh vody v přírodě
- vodní zdroje, voda v krajině
- voda – pomocník a živel
- voda, vzduch, půda – vlastnosti, znečištění, ochrana
- půda – složení a význam, vliv kácení lesů

Výstupy:

- žáci vysvětlí význam jednotlivých základních podmínek života
- chápou důležitost ochrany vodních zdrojů a sami se na ní podílejí
- uvedou příklady znečišťování vody, ovzduší a půdy a zkusí navrhnout, jak znečišťování předejít

3. Lidské aktivity a problémy životního prostředí

- zimní přikrmování zvěře

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

- práce s přírodními a odpadovými materiály (Výtvarná výchova)
- vliv hluku na lidský organismus
- přírodní katastrofy
- obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie
- lidské výtvořiny a konání a jejich vliv na životní prostředí
- člověk a energie - šetření
- vliv průmyslu a dopravy na životní prostředí
- třídění odpadů, recyklace

Výstupy:

- žáci uvedou význam zimního přikrmování zvěře
- chápou vliv silného hluku na zdraví člověka
- vysvětlí, jak může člověk zamezit svým konáním některým katastrofám
- uvedou příklady působení lidí na životní prostředí v kladném i záporném smyslu
- vysvětlí, co jsou obnovitelné zdroje energie a jak je lze využít
- ve škole udržují pořádek, třídí odpad, šetří elektrickou energií a vodou a o totéž usilují i doma
- uvedou příklady znečišťování životního prostředí
- zhodnotí vliv třídění a recyklace na životní prostředí
- popíšou, jak může průmysl a doprava působit na znečišťování životního prostředí a devastaci krajiny

4. Vztah člověka k přírodě

- místo, kde žijeme – příroda v okolí školy a bydliště
- životní prostředí a jeho vliv na zdraví člověka
- zdravý životní styl
- ochrana přírody a ohleduplné chování k přírodě
- význam botanických a zoologických zahrad
- sběr léčivých rostlin
- sledování výskytu ptáků
- chráněná území, přírodní rezervace

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Výstupy:

- žáci na základě vlastních pozorování v obci uvedou vliv různých druhů topení na životní prostředí
- své zdraví kladou na první místa v žebříčku hodnot
- znají význam botanických a zoologických zahrad pro záchranu ohrožených druhů rostlin a živočichů
- znají některá chráněná území ve svém okolí
- dodržují pravidla chování v přírodě
- sami se snaží aktivně účastnit ochrany přírody v regionu
- mají kladný vztah k přírodě a zbytečně ji neničí

6.1.2. Druhý stupeň:

Na druhém stupni je EVVO zařazována zvláště do předmětů Přírodopis, Zeměpis, Pracovní činnosti, prolíná však i do ostatních předmětů.

Učivo:

1. Ekosystémy:

Přírodopis, Zeměpis:

- přehled bezobratlých – součást potravního řetězce, potravní vztahy
- rostliny – součást potravního řetězce, léčivé rostliny
- strunatci – přizpůsobení stavby těla životním podmínkám, součást potravního řetězce
- jedinec, společenstvo, populace
- přírodní a umělé ekosystémy, biomy
- vztahy mezi organismy
- přírodní společenstva a společenstva vytvořená člověkem
- ekosystémy v různých místech světa

Výstupy:

- žáci uvedou jednoduché příklady potravních vztahů
- vysvětlí na příkladech, jak se jednotlivé druhy přizpůsobují prostředí, ve kterém žijí

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

- chápou a vysvětlí jednotlivé ekologické pojmy
- pracují s rostlinným materiálem, dokážou používat mikroskop a psát zápis o svých pozorováních, vyvozují závěry ze svých pozorování
- na základě vlastních pozorování uvedou příklady společenstev
- třídí a určují předložený biologický materiál
- rozeznají příčiny a důsledky porušení rovnováhy v přírodě

2. Základní podmínky života:

Přírodopis, Zeměpis, Chemie:

- rozmanitost života – přizpůsobení organismů podmínkám prostředí
- půda a půdní bakterie
- lišejníky jako indikátory čistoty životního prostředí
- znečišťování ovzduší a jeho vliv na zdraví člověka
- ochrana vodních zdrojů, znečištění vod – nemoci
- člověk a biosféra – stav životního prostředí
- biotické a abiotické podmínky života
- litosféra – druhy krajiny, vliv těžby surovin na krajinu, ochrana půdního fondu
- atmosféra – skleníkový efekt, kyselá dešť, smog, teplotní inverze, ozonová díra, freony
- hydrosféra – znečišťování, šetření vodou, ropné havárie, tání ledovců, vodní eroze, eutrofizace vod, čistírny odpadních vod

Výstupy:

- žáci vysvětlí, jak se organismy přizpůsobují životním podmínkám
- zjistí podle vlastního pozorování, jaké je znečištění ovzduší v místě bydliště
- zhodnotí vliv znečištění vody, vzduchu a půdy na zdraví člověka
- popíše příklady různých druhů krajiny, uvedou příklady přírodních a kulturních prvků v naší krajině
- uvedou příklady negativních jevů v atmosféře a hydrosféře (skleníkový efekt, kyselá dešť, eutrofizace apod.), vysvětlí podstatu těchto jevů
- diskutují o problémech životního prostředí

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

3. Lidské aktivity a problémy životního prostředí:

Dějepis, Zeměpis, Výchova ke zdraví, Přírodopis, Matematika:

- člověk a příroda v době kamenné
- příroda a první civilizace - vliv zemědělství a růstu počtu obyvatel
- vliv středověké společnosti na přírodu
- průmyslové revoluce a jejich vliv na životní prostředí
- negativní dopad světových válek na životní prostředí
- výživa a zdraví
- třídění odpadů a jeho vliv na životní prostředí a naše zdraví
- průmysl, zemědělství a doprava ve vztahu k životnímu prostředí ve světě a u nás
- úkoly a význam lesního a vodního hospodářství
- problémy regionu, ve kterém žijeme
- alternativní zdroje energie, využití odpadových surovin
- jak člověk mění vzhled krajiny
- ekologické problémy světa (globální oteplování, možnost vyčerpání surovin)
- problémy velkoměst
- člověk a biosféra, stav životního prostředí
- statistika – doprava v okolí školy (matematika)

Výstupy:

- žáci třídí odpad, chápou význam recyklace a důležitost obnovitelných zdrojů energie
- vysvětlí dopady průmyslu, zemědělství a dopravy na životní prostředí a naše zdraví v různých dějinných obdobích
- snaží se zařazovat do jídelníčku zdravou stravu
- znají problémy svého regionu
- uvedou, jak člověk přeměňuje krajinu v kladném i záporném smyslu
- zhodnotí rozdílný způsob života na venkově a ve velkoměstě
- posoudí vliv růstu obyvatel na životní prostředí

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

- sestavují grafy a tabulky, vycházejí z vlastních pozorování

4. Vztah člověka k přírodě:

Výchova ke zdraví, Výchova k občanství, Přírodopis, Pracovní činnosti:

- vliv životního prostředí na naše zdraví
- zdravý životní styl
- problémy současného světa
- globální, lokální a individuální problémy a jejich řešení
- zodpovědnost člověka za osud planety
- důsledky zásahu lidí do přírody
- globalizace, populační exploze, ekologická stopa
- ekologická zodpovědnost jednotlivce a státu
- ochrana přírody, chráněná území
- chráněné druhy rostlin a živočichů
- význam zeleně, péče o zeleň v okolí školy a o pokojové rostliny

Výstupy:

- snaží se dodržovat správný denní režim
- diskutují o problémech životního prostředí a jejich dopadu na naše zdraví
- navrhnou, jak by se daly řešit současné ekologické problémy
- zhodnotí důsledky globalizace a populační exploze
- znají CHKO v regionu
- jmenují ohrožené a chráněné druhy rostlin a živočichů
- pečují o zeleň ve svém okolí a o pokojové rostliny
- dodržují zásady chování v přírodě
- mají kladný vztah k přírodě ve svém okolí
- udržují pořádek a čistotu ve třídě, doma i v přírodě

Environmentální výchovu zařazuje do svého plánu i školní družina, děti zde vyrábějí dárkové a jiné předměty z odpadového materiálu, vychovatelky pro ně pořádají výlety s environmentální tematikou, hrají hry v přírodě.

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

6.2. Kompetence:

V oblasti kompetencí k řešení problémů, komunikativních, sociálních a personálních:

- aktivně využívat kooperativní a komunikační dovednosti jako nástroje pro řešení problémů životního prostředí
- hledat různé varianty řešení problémů životního prostředí
- schopnost kriticky posuzovat a vyhodnocovat informace související s životním prostředím

V oblasti pracovních kompetencí:

- osvojit si praktické dovednosti pro chování a pobyt v přírodě i při zacházení s přírodou a uplatňovat je v každodenním životě
- uplatňovat principy udržitelného způsobu života v občanském a pracovním jednání (odpovědně a ekonomicky nakládat s přírodními zdroji a odpady v souladu se strategií udržitelného rozvoje, minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí)

V oblasti kompetencí občanských:

- znát z vlastní zkušenosti přírodní a kulturní hodnoty ve svém okolí, chápat příčiny a následky jejich poškozování, rozumět jedinečnosti svého regionu a jeho potřebám
- uvažovat v souvislostech, vnímat závislost rozvoje lidské společnosti na přírodě a na stavu životního prostředí, porozumět zákonitostem biosféry, ekonomické, sociální a ekologické provázanosti světa, problémům životního prostředí z globálního i lokálního hlediska a jejich příčinám
- orientovat se ve vývoji vztahu člověka a přírody a poučit se z problémů životního prostředí od minulosti až po současnost a v tomto kontextu pak uvažovat o budoucnosti
- odpovědně jednat vůči přírodě a prostředí v každodenním životě a aktivně a kvalifikovaně se účastnit ochrany životního prostředí včetně zapojení do souvisejících veřejných diskusí a rozhodovacích procesů o využívání krajiny

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

- projevovat pokoru, úctu k životu ve všech jeho formách a k hodnotám, které neumí vytvořit člověk, oceňovat svébytnou hodnotu a krásu přírody a krajiny, vnímat a být schopen hodnotit různé postoje k postavení člověka v přírodě a k chování člověka vůči přírodě

7. Roční realizační plán EVVO

Roční realizační plán 2016/2017

NÁZEV AKCE	ROČNÍK	TERMÍN	ODPOVÍDÁ
Sběr papíru	všichni	celoročně	školník
Drobný elektroodpad	všichni	celoročně	Šťovíčková
Sběr pomerančové kůry	všichni	celoročně	Kamarýtová
Na farmě	4. A	září	Barvová
ŠvP Březová- poznávání přírody	4. C, 5. B	září	Tumová, Kejhová
Obtisky – práce s přír. materiálem (listy)	školní družina	září	vychovatelky ŠD
Svátek zvířat – týdenní projekt	2. D	říjen	Zemánková
Exkurze Planetárium	5. B, 5. D	říjen	Kejhová, Wallenfelsová
Zoo Plzeň – ohrožená zvířata	7. ročníky	září	Šťovíčková
Exkurze do zahrádnictví – péče o pokojové rostliny	6. ročníky	říjen	Isozová

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Ryby – chov – sádky Lety	školní družina	říjen	vychovatelky ŠD
Pekárna- přírodní – surovina- výrobek	4. A	listopad	Barvová
Exkurze Zoo Praha – zvířata v zimě	školní družina	listopad	vychovatelky ŠD
Exkurze Miletín – výroba trubiček a ŽP	7. ročník	prosinec	Braunová, TU
Přednáška Penthea - Smysly živočichů	5. – 9. ročník	prosinec	Šťovíčková
Dílničky – ozdoby ze šišek, sněhulák z roliček papíru	školní družina	prosinec	vychovatelky ŠD
Výrobky na Posezení s punčem – práce s odpadovým a přírodním materiálem	všichni	prosinec	vyučující VV, Ryšavá
Posezení s punčem – prodej výrobků	všichni	prosinec	ŘŠ, ZŘŠ
Dílnička – krmítka z PET lahve	školní družina	leden	Vychovatelky ŠD
Hra o přežití - zeměpisně - přírodopisný program	4. A, 4. B	25. 1.	Barvová
Použité látky a papír – výroba masek a šatů	školní družina	únor	vychovatelky ŠD
Lovci a jejich kořist – přednáška Penthea	5. – 9. ročník	březen	Šťovíčková
Beseda o třídění odpadů	školní družina	březen	vychovatelky ŠD

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Děti učí děti- projektový den ke Dni učitelů	2. stupeň	březen	Tvrdíková
Zdravá pětka	3. ročníky	duben	třídní učitelky
Exkurze do vodárny v Podolí	8. ročníky	duben	Neubergerová, Slepíčková
Dílničky – čarodějnice z recyklovaných materiálů	školní družina	duben	vychovatelky ŠD
Den Země- projektový den	všichni	květen	Šťovíčková, Barvová
Zoo Praha – život zvířat v přírodě a v zajetí	1. ročníky	květen	třídní učitelky
Park Průhonice- botanická exkurze	7. ročníky	květen	Neubergerová
Soos – exkurze do chráněné oblasti	9. ročníky	květen	Šťovíčková, Kučerová, Kasalová
Dílničky – Svátek matek	školní družina	květen	vychovatelky ŠD
Botanická zahrada Praha –Trója – motýli	7. ročník	květen	Šťovíčková, Neubergerová
Exkurze – botanická zahrada (týden vědy)	6. ročník	květen	Šťovíčková, Neubergerová, Tvrdíková
ŠvP – Šumava – ochrana přírody	8. ročník	červen	Neubergerová, Slepíčková, Kusbachová
Vycházky do okolí školy v různých ročních obdobích	zájemci	průběžně	třídní učitelé
Školy v přírodě	zájemci	průběžně	třídní učitelé
Výukové programy- Planetárium Praha	zájemci	průběžně	třídní učitelé

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

Výměnné pobyty v zahraničí	zájemci	průběžně	vyučující jazyků
Péče o okolí školy a o pokojové rostliny	2. stupeň	celoročně	Neubergerová, Isozová
Bleší trh	všichni	průběžně	Tvrdíková
Výtvarné soutěže	všichni	průběžně	vyučující Vv
Kompostování	školní kuchyně	průběžně	Isozová

Do plánu mohou být průběžně zařazeny další aktivity podle momentální potřeby, lze využít nabídek ekocenter nebo informačních a vzdělávacích středisek (IVS LČR na Křivoklátě, Kavyl, Toulcův dvůr), dále je možné využít výukové programy muzeí (např. Muzeum Českého krasu v Berouně), projekty (Green Life), pořady záchraných stanic pro handicapované živočichy (Penthea) apod. Podle možností a schopností žáků se zařazují přírodovědné soutěže (podzim - Přírodovědný klokan, jaro - školní a okresní kolo biologické olympiády). Škola se zapojuje do projektu Přírodovědci, Recyklohraní. Škola se ve školním roce 2016 – 2017 zapojuje do sběru plastových víček, tonerů, vybitých baterií a pomerančové kůry. Na škole pracuje přírodovědný kroužek, kde se děti učí poznávat přírodu a vztahy mezi organismy, zároveň jsou vedeni ke vztahu k přírodě.

8. Závěr

EVVO tvoří nedílnou součást ŠVP školy. Program EVVO byl zpracován v souladu s Metodickým pokynem MŠMT k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, č.j. 16745/2008-22. Jelikož v blízkosti školy není mnoho možností pro kontakt dětí s přírodou, snažíme se vytvořit podmínky pro získání těchto kontaktů na školním pozemku. Děti zde získávají praktické zkušenosti s pěstováním různých plodin, pozemek je využíván k různým hrám. Do výuky se snažíme zařazovat exkurze, výlety, projekty a školy v přírodě. Vedení školy se staví k environmentální výchově vstřícně, ve školní budově dochází k různým zlepšením tak, aby úspory energií byly co největší. Žáci třídí odpad, získávají přehled o životním prostředí v regionu a o udržitelném způ-

Základní škola Rudná, okres Praha – západ

Masarykova 878, 252 19 Rudná

telefon: 311 670 464; e-mail: reditel@zsrudna.cz; www.zsrudna.cz

sobu života. Velmi se osvědčuje projektový den Den Země, kdy děti získávají mnoho nových znalostí, dovedností a návyků. *„Dětem se musí říci a ukázat, že mohou vykonat nádherné věci pro Zemi. Musí mít pocit uspokojení ze správně a dobře vykonané práce. To je odpovědnost nás, jejich rodičů a učitelů.“* (Javna, 1991, s. 13)