

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

Katedra ekologie



**Metodika cyklu ekologických výukových programů
pro Školní vzdělávací program
Základní školy Prachatice, Vodňanská 287**

Diplomová práce

Methodology of ecology educational programmes cycle for school educational programme
of Elementary school in Prachatice, Vodňanská 287

Vedoucí: Ing. Petr Zasadil, PhD.

Konzultantka: Mgr. Kateřina Kohoutová

Diplomantka: Bc. Silvie Janošťáková, DiS.

2010

Prohlášení

Prohlašuji,

že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Ing. Petra Zasadila, PhD.
a konzultantky Mgr. Kateřiny Kohoutové, a že jsem uvedla všechny literární prameny,
ze kterých jsem čerpala.

V Praze dne 30. dubna 2010

.....
podpis autora práce

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala všem pedagogům a kolegům z oboru, kteří se podílejí na výsledcích mého studia.

Především panu **Ing. Petru Zasadilovi, PhD.**
vedoucímu mé diplomové práce za odborné vedení a
mé konzultantce **Mgr. Kateřině Kohoutové**

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena vytvoření cyklu čtyř ekologických výukových programů pro žáky základních škol. Jejich společné téma je „Voda“. Toto téma přispívá k naplnění průřezového tématu Environmentální výchova Školního vzdělávacího programu Základní školy Prachatice, Vodňanská 287. Podstatnou část diplomové práce tvoří některé metody formy učení, které jsou využívány pro tvorbu a realizace ekologických výukových programů, dále také metodika ekologických výukových programů, jejich ověření a zhodnocení. Podstatnou část přílohy tvoří fotodokumentace těchto ekologických výukových programů. Důvodem vypracování této diplomové práce bylo také poukázat na propojenost pedagogiky a environmentální výchovy, tj. vzdělávání a vychovávání nejmladší generace k pevným postojům ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí.

V prvních kapitolách je přiblíženo město a organizace spolupracující při tvorbě a realizaci připravených ekologických výukových programů.

Klíčová slova: školní vzdělávací program, environmentální výchova, metodika, ekologický výukový program, voda

Abstract

This thesis aims at making four ecological learning programmes for pupils at primary school. They all share the same topic, which is “Water“. This topic contributes to cross-cutting theme – Enviromental education for School curriculum at the primary school Prachatice Vodňanská 287. The main part of the thesis deals with some of the teaching methods that are used for creating and realization ecological teaching programmes, the other part includes the manual of ecological teaching programmes, their checking and evaluation. The main part of enclosure implies the photo documentation of these teaching programmes. The reason of making this thesis was also point to the connectedness of pedagogy and enviromental education, i.e. teaching and education of the youngest generation and leading them to fixed position to relationship to nature and enviroment. The first chapter brings near the town and the organization cooperating with making and realization prepared ecological teaching programmes.

Keywords: school educational program, Environmental education, methodic, ecology education programme, water

**Metodika cyklu ekologických výukových programů
pro Školní vzdělávací program Základní školy Prachatice,
Vodňanská 287**

Název tématu v anglickém jazyce:

Methodology of ecology educational programmes cycle for school
educational programme of Elementary school in Prachatice,
Vodňanská 287

Obsah

Obsah.....	7
1. Úvod.....	9
2. Cíl diplomové práce.....	11
3. Město Prachatice.....	12
4. Základní škola Prachatice, Vodňanská ulice 287.....	13
5. Stanice zájmových činností.....	14
Centrum ekologické výchovy Dřípatka (SZČ CEV Dřípatka).....	14
5.1. Základní informace.....	14
5.2. Historie SZČ CEV Dřípatka.....	15
5.3. Hodnocení činnosti SZČ CEV Dřípatka.....	17
6. První školní přírodní rezervace u Zdenic (ŠPR).....	18
6.1. Historie.....	18
6.2. Pod vyhlídkou I a II.....	18
6.3. Hodnocení Školní přírodní rezervace.....	19
7. Ekologické výukové programy.....	22
7.1. Vysvětlení pojmů.....	22
7.2. Historie a současnost EVP.....	23
7.3. Environmentální výchova.....	25
8. Pedagogika a ekologické výukové programy.....	27
8.1. Propojenost.....	27
9. Metody a formy.....	29
9.1. Modely učení.....	30
9.1.1 Model IAA.....	30
9.1.2. Model E-U-R.....	30
9.1.2.1. Program RWCT.....	31
9.1.3. Kombinovaný model.....	32
9.2. Metody učení.....	32
9.2.1. Heuristické metody.....	32
9.2.2. Pozorování.....	33
9.2.3. Prožitková pedagogika.....	33
9.2.3.1. Aktivní učení.....	34
9.2.3.2. Skupinové vyučování.....	35
9.2.3.3. Přehled skupinových vyučovacích metod.....	35
9.2.3.4. Skupinové vyučovací metody.....	36
9.2.4. Metody RWCT.....	39
10. Nové ekologické výukové programy.....	41
10.1. Metodika EVP.....	41
10.2. Rozbor učiva.....	42
10.3. Výukový program pro 2. ročník ZŠ.....	43
10.4. Výukový program pro 4. ročník ZŠ.....	44
10.5. Výukový program pro 6. ročník ZŠ.....	50
10.6. Výukový program pro 8. ročník ZŠ.....	55
10.7. Ověření EVP.....	62
10.8. Metodický rozbor a hodnocení.....	73
10.8.1 Hodnocení EVP pro 2. ročník.....	75

<u>10.8.2 Hodnocení EVP pro 4. ročník.....</u>	<u>77</u>
<u>10.9. Inovace.....</u>	<u>78</u>
<u>11. Závěr.....</u>	<u>80</u>
<u>12. Seznam literatury.....</u>	<u>81</u>
<u>13. Přílohy.....</u>	<u>85</u>

1. Úvod

Motto: Představa člověka budoucnosti

Hlavní charakteristiky lidí shrnul Rogers do dvanácti bodů:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8. *Postoj k přírodě.*

Obecně cítí spřízněnost s přírodou a starost o ni.

Jsou ekologicky zaměřeni a nacházejí potěšení

ve spojenectví s přírodními silami, ne v jejich podrobování.

9.

10.

11.

12.

(Rogers, 1998)

Problematika environmentalistiky byla dlouhodobě opomíjená kapitola ve vzdělání mnohých z nás.

Žijeme v konzumní společnosti. Společenská a ekonomická úroveň mnoha zemí se posuzovala a stále ještě posuzuje dle používaných technologií, konzumní spotřeby, koupěschopnosti a obecného blahobytu obyvatelstva.

Každý z nás, ať se nám to líbí, nebo ne, konzumuje i produkuje. Měli bychom si velice rychle uvědomit, jestliže nechceme, aby naše děti žily mezi odpadem našeho věku, tak bude rozumné naučit děti žít bez plýtvání, v souladu s přírodou, pomaleji, bez hektičnosti a trochu skromněji. Paradoxem je, že právě mladá generace má ráda naklizeno, ale ve své podstatě právě mladé rodiny vyprodukují nejvíce odpadků, žijí konzumně, sterilně, rozhazovačně.

Řešit tento stav se snaží mnoho odborníků. Cílem jejich aktivit je především osvěta, ale široká veřejnost někdy tyto snahy pocítuje spíše až jako extremismus, který popuzuje a nemotivuje.

Jeden z kroků k řešení tohoto problému je zřizování středisek (center) ekologické výchovy a díky nim přirozeně působit na nejmladší generaci především pomocí

ekologických výukových programů. Dokázat dětem kladným příkladem, krásou, jednoduchostí, jak žít s přírodou.

Dnešní snahou ekonomicky silných států by mělo být řešení problematiky týkající se ochrany životního prostředí již na nejnižší regionální úrovni.

Z tohoto důvodu jsem si vybrala jako téma své diplomové práce „Metodika cyklu ekologických výukových programů pro Školní vzdělávací program Základní školy Prachatice, Vodňanská 287“.

Ve své práci se prioritně zaměřím na cyklus ekologických výukových programů. Využiji při vypracování své pracovní zaměření pedagoga volného času na Základní škole Prachatice Vodňanská ulice ve Stanici zájmových činností Centru ekologické výchovy Dřípatka (dále jen SZČ CEV Dřípatka).

V rámci práce zpracuji čtyři ekologické výukové programy pro žáky základní školy, vytvořím fotodokumentaci a uskutečním praktické ověření. V prvních kapitolách se zmíním o městě Prachatice, o škole ve Vodňanské ulici, dále budu navazovat textem o SZČ CEV Dřípatka a rezervaci.

Tématem celého cyklu ekologických výukových programů bude voda, coby globální problém dnešní doby.

2. Cíl diplomové práce

Navrhnou cyklus ekologických výukových programů, který bude obsahovat metodiku a pomůcky pro čtyři na sebe navazující učební celky (dva pro 1. stupeň, dva pro 2. stupeň ZŠ) na jednotné téma, které bude přispívat k naplňování průřezového tématu Environmentální výchova Školního vzdělávacího programu ZŠ Prachatice, Vodňanská 287. Učební celky následně ověřím v praxi, vyhodnotím jejich kvalitu pomocí hodnotícího nástroje a navrhnou případné změny. Metodicky budu postupovat dle nastavené metodiky hodnocení ekologických výukových programů Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina.

Vytvořím fotodokumentaci ke zrealizovaným učebním celkům – ekologickým výukovým programům (dále jen EVP).

Všechny výukové pomůcky, které připravím pro tento cyklus budou mít další využití při realizaci dalších EVP a v rámci aktivit Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka (dále jen SZČ CEV Dřípatka).

3. Město Prachatice

Již v názvu mé diplomové práce jsem uvedla město Prachatice, tudíž uvádím základní informace o tomto městě.

- ❖ rozloha 3.901 ha
- ❖ nadmořská výška : 565 m n.m.
- ❖ zeměpisné souřadnice : 48° 59' sev.š., 14° 01' vých.d.
- ❖ počet obyvatel : 11.722 (k 21.9.2007)



Obr.1. Mapa s lokalizací města Prachatice

Město Prachatice leží v jihozápadním příhraničí České republiky a je součástí Jihočeského kraje (obrázek 1) (www.prachatice.cz).

Svou populační velikostí patří k menším městům (v příloze A graf vývoje počtu obyvatel města).

Okolí města tvoří podhorská vrchovina s dominantním vrcholem Libína (1.096 m n.m.), která plynule přechází v rozsáhlé horské pásmo Šumavy. Především vyšší nadmořská výška společně s členitostí reliéfu výrazně ovlivňují klimatické podmínky. Průměrné zimní teploty činí od -5 do -9 °C. Průměrné letní teploty se pohybují od 13 do 17 °C. Převládají větry jsou západní a jihozápadní. Městem protéká Živný potok, západním směrem od města se nachází řeka Blanice s Husinecká přehrada (www.prachatice.cz).

Město Prachatice je majitelem pozemku (www.cuzk.cz), na kterém se nachází budova SZČ CEV Dřípatka a významně se finančně podílí na provozu celého centra, podporuje její aktivity a často vystupuje jako partner akcí (Výroční zpráva, 2009).

4. Základní škola Prachatice, Vodňanská ulice 287

Ve své práci budu pracovat prostřednictvím ověření s úzkou skupinou obyvatel města Prachatice. Jedná se o žáky navštěvující základní školu ve Vodňanské ulici v Prachaticích. Proto několik základních informací o této škole.

Základní školu ve Vodňanské ulici navštěvuje v letošním školním roce 2009/2010 454 žáků od prvního po devátý ročník. Škola poskytuje základní vzdělávání, zařízení školního stravování, školní klub a školní družinu (Výroční zpráva ZŠ Vodňanská, 2009).

Ke škole také patří první školní přírodní rezervace v České republice a SZČ CEV Dřípatka (Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka), která přímo sousedí se školním areálem a lze si tuto informaci ověřit přímo na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (www.cuzk.cz).

Zřizovatelem školy je město Prachatice. Škola je provozována jako příspěvková organizace od 1.1. 2002 ve školním vzdělávacím programu pro základní vzdělávání: Škola pro každého - škola pro všechny (www.prachatice.cz/vodnanka).

Škola je členem Asociace pedagogů základního školství od roku 1990, byla pilotní školou pro tvorbu ŠVP MŠMT a VÚP Praha od roku 2002 a je držitelkou ocenění společností Comenius v oboru Nejlepší vzdělávací instituce 2005 (www.prachatice.cz/vodnanka).

Bývalá paní ředitelka obdržela v květnu 2008 Medaili MŠMT za celoživotní pedagogickou a výchovnou činnost (www.prachatice.cz/vodnanka).

5. Stanice zájmových činností

Centrum ekologické výchovy Dřípatka (SZČ CEV Dřípatka)

5.1. Základní informace

Další velmi důležitou část pro vznik této diplomové práce představuje Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka.

V jejích prostorách se zrealizují mnou nově připravené výukové programy. Po jejich ověření budou dále nabízeny školám v nabídce EVP pro další školní rok. Proto následuje kapitola právě o této organizaci.

Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka je příspěvková organizace, školské zařízení. Zaměstnání jsou zde tři pedagogové volného času (3,0 úvazky), administrativní pracovníce (0,5), údržbář (0,625) a uklízečka (0,325).

Administrativní pracovníce má na starost správu vybavení, pečuje o odbornou knihovnu jako knihovnice a především spravuje ubytovnu, která je součástí SZČ CEV Dřípatka (Výroční zpráva SZČ CEV Dřípatka, 2009).

Spolu a údržbářem se všichni pracovníci podílí na údržbě ekoploch v okolí SZČ CEV Dřípatka. Největší podíl těchto prací se odehrává na Školní přírodní rezervaci u Zdenic.

Náplní činnosti pedagogů dle školního vzdělávacího programu SZČ CEV Dřípatka je především výuka ekologických výukových programů, jejich příprava i ověřování v praxi. Dále vedou zájmové kroužky pro žáky místních škol s přírodovědnou tematikou a se zaměřením na lidové tradice a regionalistiku (www.dripatka.cz).

Výchovně vzdělávací, zájmové a odpočinkové činnosti v SZČ CEV Dřípatka vychází z cílů a z průřezových témat vypracovaného ŠVP, která jsou průběžně realizována a umožňují získat další vědomosti a dovednosti ve výuce i mimo ni. Vedou k seberealizaci, sebepoznání, objevování, k rozvoji a podpoře vlastních schopností a navazují na vědomosti a poznatky získané ve škole a v rodině (ŠVP SZČ CEV Dřípatka, 2009).

Těmto cílům odpovídají i formy a metody výchovně vzdělávací práce. Nejběžnějšími formami jsou např. práce ve skupinách, ve dvojici, v komunitním kruhu, samostatné činnosti či péče o chované živočichy. Využíváme metody pozorování, vysvětlování a

předvádění, cvičení a navykání, metodu individuálního a kolektivního posuzování a hodnocení vztahů, chování a jednání dětí (ŠVP SZČ CEV Dřípatka, 2009).

SZČ CEV Dřípatka nabízí pestrou nabídku činností a aktivit. Jedná se např. o různé soutěže a projekty, besedy, výstavy, kulturní a sportovní akce rodičů s dětmi, nabídkové akce na vedlejší prázdniny a letní tábory o hlavních prázdninách ve spolupráci se školní družinou. Dlouhodobý plán činnosti na celý školní rok je součástí ŠVP CEV Dřípatka a aktuální nabídka je vždy vyvěšena na webových stránkách SZČ CEV Dřípatka (ŠVP SZČ CEV Dřípatka, 2009).

K aktivitám je využívána herna, učebna, odborná knihovna, školní hřiště, areál u Irů lípy, školní přírodní rezervace (www.dripatka.cz).

Děti mají možnost využít SZČ CEV Dřípatka i k přípravě na vyučování, ke zpracování referátů či ročníkových prací, k doučování a procvičování učiva formou didaktických her. Svým působením prohlubuje SZČ CEV Dřípatka účinnost působení školy (ŠVP ZŠ Vodňanská, 2009).

Prioritou v činnosti SZČ CEV Dřípatka je rozhodně větší propojenost se Školní přírodní rezervací u Zdenic (ŠPR) v rámci realizací ekologických výukových programů, pobytových akcí či součástí dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Ideální pro rozrůstající se záměry využití rezervace by byla výstavba srubového přístřešku nad učebnou v areálu rezervace.

Velkým cílem až snem pro všechny pracovníky SZČ CEV Dřípatka je vybudování odloučeného pracoviště na Strakonicku.

Ve Strategickém plánu rozvoje města Prachatic 2005/2009 je uvedeno, že Dřípatka¹ patří mezi silné stránky ve SWOT analýze v oblasti životního prostředí a v oblasti rozvoje vzdělávání. Ve strategii na rok 2009 byla uvedena mezi dalšími subjekty jako průběžný úkol (www.prachatice.cz).

5.2. Historie SZČ CEV Dřípatka

V roce 1967 z iniciace RNDr. Jana Čeřovského, CSc. začaly vznikat Hlídky ochrany přírody organizovaných časopisem ABC mladých techniků a přírodovědců. Činnost

¹ V dokumentu vedeno jen Dřípatka, nikoli SZČ CEV Dřípatka

směřovala k zakládání dětských hlídek ochrany přírody a k zřizování ekokoutků ve školách.

Aleš Záveský, učitel prachatické základní školy postupně se do tohoto úsilí také zapojil a vybudoval díky mnoha nikdy nejmenovaným dobrovolníkům, především žáků školy, členů Stanice mladých ochránců přírody Učebnu v přírodě – Školní přírodní rezervace (ŠPR).

Roku 1968 byla ŠPR vyhlášena jako první řádně značené chráněné území v okrese.

Stanice mladých ochránců přírody (SMOP) vznikla v roce 1972 jako metodické centrum pro výchovu při Základní škole ve Vodňanské ulici.

V roce 1973 byla vybudována terénní základna SMOP.

Funkce „Signalizátor státní ochrany přírody“ pro děti a mládež byla zřízena v okrese Prachatice roku 1975. Dále byla v témž roce založena genofundová plocha v Areálu SMOP.

Roku 1977 získává výnosem ČSSR Statut chráněné naučné plochy. Byla vybudována naučná stezka v lese a naučná trasa na louce v následujícím roce 1978.

V roce 1987 se uskutečnil mezinárodní seminář Školní přírodní rezervace IUCN „Zřizování a využívání účelových ekopedagogických ploch“

Městské SMOP jako samostatné výchovné zařízení bylo zřízeno v roce 1991. Sídlo mělo v jedné školní přilehlé budově a pracoval zde tehdy jeden pracovník.

V roce 1991 vzniklo současně i Sdružení členů a přátel SMOP Dřípatka – NGO Dřípatka – nezisková organizace.

Od roku 1992 Městské SMOP získalo objekt bývalého PVT.

Roku 1995 se Městské SMOP přetransformovalo na Centrum ekologické výchovy Dřípatka při Školském úřadu v Prachaticích navazujícího na činnost Městského SMOP.

Od roku 1997 je Centrum ekologické výchovy Dřípatka členem Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina.

V roce 2000 přešlo toto ekocentrum pod Středisko vzdělávání, informací a služeb MŠMT se sídlem v Prachaticích.

Od roku 2003 získalo Centrum ekologické výchovy Dřípatka Statut klinické pracoviště pedagogické Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Dalším zřizovatelem byl pro Centrum ekologické výchovy Dřípatka Národní institut dětí a mládeže, a to od roku 2005, kdy celé Středisko vzdělávání informací a služeb přešlo pod tohoto zřizovatele.

Od roku 2007 je Centrum ekologické výchovy Dřípatka součástí Základní školy ve Vodňanské ulici v Prachaticích. Oficiální název od tohoto roku je Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka.

Veškeré informace v této podkapitole je možné získat na webových stránkách SZČ CEV Dřípatka v kapitole Historie (www.dripatka.cz).

5.3. Hodnocení činnosti SZČ CEV Dřípatka

SZČ CEV Dřípatka provozuje svou činnost v bývalém výpočetním středisku, budova je více než třicet let udržovaná a čeká na svou velkou rekonstrukci.

Díky podpoře Krajského úřadu v Českých Budějovicích má SZČ CEV Dřípatka vyřešenou položku platových výdajů a Město Prachatice částečně přispívá na provoz budovy ekocentra. Provoz budovy spolu s přílehlou ubytovnou a školní přírodní rezervací u Zdenic je dále hrazen ze zdrojů získaných vlastní činností pracovníků ekocentra (Výroční zpráva SZČ CEV Dřípatka, 2009).

Velká část příjmů přichází z provozu ubytovny, dále jsou to ekologické výukové programy pro školy všeho typu, prodej a výpůjčka pomůcek, pronájem prostor. V neposlední řadě finance získané z projektů a grantů či partnerství různého přírodovědného a pedagogického charakteru. Díky těmto zdrojům se postupně vybavuje a dovybavuje prostor celého ekocentra (Výroční zpráva SZČ CEV Dřípatka, 2009).

SZČ CEV Dřípatka coby státní příspěvková organizace je součástí ZŠ Prachatice, Vodňanská 287, tudíž nedosahuje na finančně zajímavé nabídky grantů pro neziskový sektor. Při žádostech je také limitované tím, že je při předkládání žádostí o granty posuzováno společně se školou dohromady, tudíž na určité nabídky může škola dát jen jednu žádost a to buď jako škola nebo jako ekocentrum.

6. První školní přírodní rezervace u Zdenic (ŠPR)

6.1. Historie

Ke Stanici zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka neodmyslitelně patří její Školní přírodní rezervace. Na jaře roku 2007 oslavila 40 let své činnosti. K dnešním dnům je dvaadvaceticetiletá a od svého vzniku je využívána pro výchovu k ochraně přírody a životního prostředí, tedy moderně řečeno k environmentalismu.

Činnost v prachatické základní škole ve Vodňanské ul. už od 60. let směřovala od postupného poznávání regionu, ke snaze mít vhodný terén pro praktickou výuku, pro jednoduché výzkumy a setkání s přírodou žáků své školy a poté i jejich absolventů při jejich dalších studiích.

Prostřednictvím akce Brontosaurus (mládežnického hnutí na ochranu životního prostředí) ve spolupráci s časopisem ABC mladých techniků a přírodovědců inicioval projekt zřizování školních rezervací RNDr. Jan Čeřovský, CSc. dlouholetý člen IUCN (Světového svazu ochrany přírody). Ten vyzval k zakládání dětských hlídek ochrany přírody a k objevování a zřizování ekokoutků ve školách.

Učitel zdejší školy pan Aleš Záveský postupně vybudoval za přispění mnoha dobrovolníků, především z řad žáků školy, členů Stanice mladých ochránců přírody Učebnu v přírodě.

Takto vznikla první školní přírodní rezervace v naší republice a „*srovnání se zahraničními zkušenostmi časem ukázalo, že školní rezervace Pod vyhlídkou čestně obstojí na mezinárodní úrovni a v některých směrech ji dokonce převyšuje a stala se nejúspěšnějším a nejprospěšnějším experimentem*“ (Jan Čeřovský, 1977 in verb).

Oba zmiňovaní pánové Jan Čeřovský a Aleš Záveský své poznatky a zkušenosti společně shrnuli do knihy Stezky k přírodě (Praha, 1989) (www.dripatka.cz).

6.2. Pod vyhlídkou I a II

Školní přírodní rezervaci lze definovat jako nevelkou lesní pastvinu (1,3 ha) s prameništěm a přirozeným výskytem některých vzácných rostlin. Najdeme ji nedaleko

města Prachatice mezi obcemi Jelemek a Zdenice a je dostupná hromadnou dopravou i pěší vycházkou (www.mapy.cz).

V sousedství rezervace se nachází asi 1,5 hektarový Areál stanice mladých ochránců přírody, zde začíná kruhová naučná stezka s 33 zastaveními Pod vyhlídkou I, druhý areál v názvem Pod vyhlídkou II (převážně luční biotop) tvoří opět kruhová naučná trasa s 34 zastaveními, dále terénní stanice jako technické zázemí a genofondová plocha ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin. Obě naučné trasy mají statut dle zákona Přírodní památka (www.dripatka.cz).

Genofondová plocha vznikla na konci 70. let spoluprací mladých ochránců přírody s pracovníky státní ochrany přírody na záchranných přenosech rostlin jako např. ocunu, kosatce, vstavačovité rostliny k sledování vývoje těchto rostlin, jejich pozorování a dnes má výchovný a vzdělávací dosah při realizaci ekologických výukových programů (Nauš, Záveský, 1993).

ŠPR sloužila jako podstatný vzor, zdroj inspirace či cíl exkurzí škol z celé republiky, či mnoha setkání našich i zahraničních odborníků.

Činnost na rezervaci se stala podkladem pro natáčení mnoha rozhlasových relací, několika televizních pořadů a krátkých výukových filmů, což potvrzují mnozí bývalí pracovníci SZČ CEV Dřípatka.

V rezoluci účastníků mezinárodního pracovního semináře (1987), který se konal jako příspěvek k mezinárodnímu kongresu *Tbilisi +10* zdůraznili odborníci z 10 států světa potřebu zřizování ekopedagogických stanic, ale také potřebu je zřizovat při školách nebo v jejich blízkosti a spolu s ní by měla být vybudována ekopedagogická plocha (www.dripatka.cz).

Školní přírodní rezervace se svým přilehlým areálem slouží svému účelu dodnes. Na jednotlivých zastaveních naučné stezky jsou vybudovány různá zařízení vhodná k pozorování přírody i využitelná k ekologickým výukovým programům (Nabídka EVP, 2009).

6.3. Hodnocení Školní přírodní rezervace

V rámci hodnocení Školní přírodní rezervace bych zmínila jednotlivá zastavení na naučné trase Pod vyhlídkou (Nauš, Záveský, 1993)I.

1. Stanice mladých ochránců přírody
2. Velký snos pro rostliny
3. Pískoviště pro modelování
4. Panorama
5. Malý snos pro rostliny
6. Snos pro nerosty a horniny
7. Genofondová plocha vstavačovitých rostlin
8. Ukazatel Polárky
9. Sluneční hodiny
10. Plošné míry
11. Pozorovatelná
12. Meteorologická stanice
13. Globální rozcestník
14. Genofondové plochy bledule jarní a hvozdíku pyšného
15. Ještěrkovník
16. Drndal
17. Brouzdaliště
18. Na okraji lesa
19. Dřípatkový potůček
20. Krmiště
21. Množárenské kóje
22. Lesní krb
23. Alternativní zdroje energie
24. Pramen
25. Genofondová plocha masožravých a baheních rostlin
26. Mokřad a jeho organismy
27. Genofondová plocha kosatce sibiřského
28. Genofondová plocha ocúnu jesenního
29. Deska úkolů
30. Z říše hub
31. Mezi obyvateli hub
32. Výstavka ptačích budek

33. Ověřovací stanoviště

34. Deska cti

Jednotlivá zastavení jsou při výuce využívána žáky jako zadaná zastavení okruhu při vyplňování pracovních listů. Různě jsou obměňována tak, aby vhodně splňovala téma právě daného ekologického výukového programu. Vesměs se při jednom programu využije osm až deset zastavení na stávajícím okruhu.

Jen zastavení č.21 Množárenské kóje přestalo plnit svou funkci. V kóji se rostliny nemnoží, nepěstují. Tato plocha je velmi intenzivně zastíněna vzrostlým porostem bukových a březových stromů a růžovitých křovin. A právě u tohoto zastavení byl postaven luční telefon, který je dle mínění pracovníků velmi oblíbenou atrakcí pro žáky na okruhu při realizovaných výukových programech.

Pro činnosti na rezervaci v rámci ekologických výukových programů byl vydán průvodce naučnou stezkou a naučnou trasou, který se dočkal již třetího vydání (Klimešová, 2004)

7. Ekologické výukové programy

7.1. Vysvětlení pojmů

V této kapitole je nejprve dán prostor pro objasnění pojmů. Setkáváme se s různými názvy a to: environmentální výchova (a vzdělávání), ekologická výchova (a vzdělávání) a výchova (a vzdělávání) k udržitelnému způsobu života, také výchova pro udržitelný rozvoj či život.

Environmentální výchova a vzdělávání se zaměřuje na celé životní prostředí. Zdůrazňuje odlišnost od výuky ekologie (Kulich, 2004). Osobně preferuji tento termín.

Ekologická výchova dle Kulicha (2004) se zaměřuje na vztah člověka a prostředí. Je tedy celostnější, má holistické pojetí a Horká již v roce 1996 viděla hlavní rysy ekologické výchovy v průniku do jednotlivých složek výchovy.

Výchova pro udržitelný rozvoj či život klade důraz na kvalitní životní prostředí, na ekonomický, sociální a kulturní rozvoj a na dlouhodobou udržitelnost. A to znamená nejen se věnovat vzdělávání o přírodě, ale zabývat se také ekonomikou, sociologií, kulturou a ekologií a jejich vztahy (Kulich, 2004).

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta zahrnuje nejširší cílovou skupinu z řad veřejnosti. Výchovné působení a citlivé vzdělávání působí především jako osvěta. Ustálená zkratka pro tento pojem zní EVVO (Kulich, Daňková, 2007).

Environmentální výchova, ekologická výchova, výchova pro udržitelný rozvoj či život a EVVO jsou termíny, které se významově překrývají. Dle doporučení Máchala je nejvhodnější užívání termínu environmentální výchova, ale v literatuře se vyskytují všechny zmíněné pojmy, což je dáno především rokem vzniku té dané knihy (Kulich, Daňková, 2007).

Dalším důležitým termínem je termín ekologický výukový program, „*což představuje několikahodinový blok ekologicky a přírodovědně zaměřených aktivit se snahou přiblížit přírodu ve vazbách a souvislostech s cílem vzbudit touhu poznávat a mít rád přírodu*“ (www.chaloupky.cz). Takto je definice dostupná na těchto webových stránkách.

Pojem výukový program byl oficiálně použit ve výkazu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy roku 1999. Definice EVP poté byla vytvořena dalšího roku na podzimním veletrhu výukových programů: „*Ekologický výukový program (EVP) je tvořivá výchovně vzdělávací lekce s cílem obohatit učivo všech stupňů škol o ekologický a environmentální rozměr. EVP probíhá zpravidla mimo školu, tj. v přírodě, ve středisku ekologické výchovy, v zahradě apod.*“ (Máchal, 2000).

V rámci současného vzdělávání také ekologické výukové programy naplňují jednotlivá průřezová témata a průřezové oblasti školních vzdělávacích programů škol.

Průřezových témat je v Rámcovém vzdělávacím programu (dále jen RVP) šest: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova. Tato témata umožňují využít propojování vzdělávacích oblastí, kterých je devět a to: Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Člověk a jeho svět, Člověk a společnost, Člověk a příroda, Umění a kultura, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce. Toto základní rozdělení je součástí dokumentu na státní úrovni, což představuje RVP (RVP, 2007).

A poslední termín k objasnění je termín učební celek. Jeden učební celek v mé diplomové práci představuje jeden ekologický výukový program, dvouhodinový nebo čtyřhodinový, realizovaný především v dopoledních hodinách.

7.2. Historie a současnost EVP

Ekologické výukové programy podle mého názoru představují jednu ze základních ekovýchoch v pedagogickém pojetí. Ekovýchova sama o sobě je velmi mladá disciplína v porovnání třeba s etikou nebo filosofií. V posledních letech se užívá spíše přesnější a výstižnější termín environmentální výchova. Ale zaznamenala již mnoho historických souvislostí, které považuji za důležité zmínit.

„*V šedesátých letech začínají běžně používat pojem výchova k ochraně přírody Jan Čeřovský a Eva Olšanská*“ (Máchal, 2000).

V sedmdesátých letech „*výchova k péči o životní prostředí zcela logicky vznikla z úžeji zaměřené výchovy k ochraně přírody, tak jako se vůbec péče o životní prostředí v celé šíři*

vyvinula z ochrany přírody. Ochránci přírody záhy poznali, že veřejnost musí přesvědčit o smyslu svého snažení. Začala se rozvíjet široká výchovně vzdělávací činnost v severoamerických národních parcích, nejprve pod heslem interpretace – výklad přírodních hodnot. Část pedagogů vyšla ochráncům přírody vstříc, a tak se například poznávání přírody a výchova k její praktické ochraně staly významnou náplní dětských organizací, zejména skautských a pionýrských“ (Čeřovský, Závěský, 1989).

Další velmi významný mezník zaznamenal Český svaz ochránců přírody, který se po listopadu 1989 postupně přeměnil v moderní nevládní neziskovou organizaci, která věnuje prostor celoročním činnostem svých kolektivů mladých ochránců přírody (MOP), což zmiňuje Máchal (2000) ve své knize Průvodce praktickou ekologickou výchovou.

Máchal (2000) dále uvádí, že v září 1991 byla založena Nadace ekologické výchovy EVA jako nevládní nezisková organizace nabízející služby všem zájemcům o oblast výchovy a životního prostředí, což byl další podstatný krok ve vývoji a upevnění pozice oboru. Paradoxem je, že jsem termín EVA nenašla v žádném ekologickém slovníku..

„Národní středisko ekologické výchovy“ (NSEV) vzniklo jako projekt Nadace EVA v dubnu 1993 s posláním napomáhat rozvoji ekologické výchovy a jejímu oficiálnímu začlenění do výchovného procesu (Máchal, 2000).

Ekologické výukové programy (EVP) se začaly realizovat v centrech ekologické výchovy pod tímto pojmenováním, jak již bylo uvedeno v předchozí podkapitole, od roku 2000. Koncepce, struktura ani obsah EVP nebyly určeny. Každé ekocentrum EVP tvořilo samostatně. Později pracovníci prvních ekocenter začali spolupracovat a vzniklo jejich sdružení a první veletrhy EVP (Helena Klimešová, in verb 2004). A tímto se z mého pohledu jednoznačně formovala propojenost mezi ekologickou výchovou a výchovně vzdělávacím procesem. A ve výchovně vzdělávacím procesu se začaly jistě prosazovat ekologické výukové programy.

V předchozím odstavci je zmínka o sdružení, sdružení středisek ekologické výchovy.

Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina vytváří intenzivně propojenou celostátní síť organizací se specializací na ekologické vzdělávání, výchovu a osvětu. Toto sdružení bylo založeno v dubnu 1996. Základní podmínkou členství v tomto sdružení je činnost v oblasti ekologických výukových programů pro školy a také v oblasti vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Mimo tyto společné činnosti členské dále střediska realizují mnoho dalších činností jako jsou akce pro veřejnost, dále potom

poradenské a konzultační služby, školní ekologické projekty, výstavy, tvoří a spolupodílí se na tvorbě metodických a didaktických publikací, pomůcek pro ekologickou výchovu, atd. (www.pavucina-sev.cz).

7.3. Environmentální výchova

Současné vzdělávání považuje environmentální výchovu za nedílnou součást své koncepce. Také ve vzájemných souvislostech klade důraz na rozvoj i v celé mimoškolní oblasti. Komplexně je to dlouhodobý proces, který je nedílnou součástí celoživotního vzdělávání.

Kulich definuje propojenost výstižně a to tak, že „environmentální výchova (a vzdělávání) - zdůrazňuje zaměření na celé (přírodní i umělé) životní prostředí (člověka), zdůrazňuje odlišnost od pouhé “výuky ekologie“. Termín je použit např. v zákoně 123/1998 a ve Státním programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty“ (Kulich, 2004).

Environmentální výchova tvoří jedno z průřezových témat Rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP, 2007). Tento dokument popisuje environmentální výchovu dle mého mínění jednoznačným způsobem. A v kapitole Environmentální výchova stojí:

„Environmentální výchova vede jedince k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tj. k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Umožňuje sledovat a uvědomovat si dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím při přímém poznávání aktuálních hledisek ekologických, ekonomických, vědeckotechnických, politických a občanských, hledisek časových (vztahu k budoucnosti) i prostorových (souvislostí mezi lokálními, regionálními a globálními problémy), i možnosti různých variant řešení environmentálních problémů. Vede jedince k aktivní účasti na ochraně a utváření prostředí a ovlivňuje v zájmu udržitelnosti rozvoje lidské společnosti životní styl a hodnotovou orientaci žáků“ (RVP, 2007).

Požadavky environmentálního vzdělávání tvoří jednotlivé oblasti v Rámcově vzdělávacím programu základního vzdělávání. Tyto oblasti jsou zejména Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a společnost, Člověk a zdraví. Důležitým požadavkem environmentální výchovy je propojení rozptýlených poznatků a tvoření komplexního pohledu (RVP, 2007).

Na podkladě Rámcového vzdělávacího programu (Hana Weissová, 2005 in litt) si škola sestaví svůj vlastní školní vzdělávací program (ŠVP), pro jehož sestavení může použít některé modelové školní vzdělávací programy, které byly schváleny Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy.

Modelové ŠVP jsou vzorové a měly napomoci k dosažitelným výstupům, což představují klíčové kompetence a očekávané výstupy (RVP, 2007).

Cíle výchovy vzdělávání tvoří systém v uspořádání od nejobecnějšího cíle až ke konkrétnějším. Mezi tyto cíle lze zařadit osvojení určitých vědomostí, dovedností, návyků, rozvinutí určitých vlastností, postojů nebo zájmů. Výchovně vzdělávací cíle jsou vnitřně dále vymezeny dle zaměření na cíle kognitivní, hodnotové a operační.

Obecné cíle jsou zakotveny ve školských programových dokumentech – v Národním programu rozvoje vzdělávání a Zákonu o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Jinak též Školský zákon z roku 2004. Tyto obecné cíle jsou pak v konkrétnější podobě zakomponovány v rámcových vzdělávacích programech, školních vzdělávacích programech, učebních osnovách a učebnicích (Švarcová, 2008).

Základní škola Prachatice má zpracovaný vlastní rámcově vzdělávací program, který staví environmentální výchovu jako jednu z priorit své koncepce.

8. Pedagogika a ekologické výukové programy

8.1. Propojenost

Propojenost si představuji ve spojitosti, prospěšnosti, doplňování, obohacování, návaznosti alespoň dvou prvků do funkčního celku. Jedním prvkem je v daném případě pedagogika a druhý tvoří ekologické výukové programy.

V rámci společenské funkce výchovy dorůstající generace byla společenská role k akcentování ekologické výchovy do značné míry dosud je zanedbávána. Podstatou ekologické výchovy se stává zabezpečení hlubokých ekologických znalostí a odpovědnosti každého občana, které vedou k hledání opatření, která pomohou konsolidovat ekonomickou situaci a také zamezí dalšímu ničení životního prostředí a výsledkem tohoto konání bude zlepšení stavu životního prostředí (Švarcová, 2008).

Propojenost pedagogiky a ekologických výukových programů vyplývá ze systému českého vzdělávání zakotveném v kurikulárních dokumentech pro vzdělávání žáků (RVP, 2007).

Důležitost je postavena na tom, že *„klíčové kompetence nestojí vedle sebe izolovaně, různými způsoby se prolínají, jsou multifunkční, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání. Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají“* (RVP, 2007). Právě tato myšlenka z RVP je ve své podstatě zásadní.

Smyslem celkového procesu vzdělávání je vybavit žáky množstvím dosažitelných klíčových kompetencí a připravit je na další vzdělávání (Hana Weissová, 2005, in verb). A souběžně *„očekávané výstupy mají činnostní povahu, jsou prakticky měřitelné, využitelné v běžném životě a ověřitelné“* (RVP, 2007).

A již Komenský uvedl didaktickou zásadu všeobecného požadavku vyučování a učení, tj. *„kterak vyučovat a učit se najisto, aby se výsledek musil dostavit“* (Komenský, 1958)

Učivo je prostředek k dosažení očekávaných výstupů a škola si sama stanovuje další rozčlenění do vyučovacích předmětů dle zaměření tak, aby směřovala k rozvoji klíčových kompetencí. To znamená, že si škola sama určí formy a metody vyučování (RVP, 2007).

Konkrétním příkladem je začlenění environmentálního vzdělávání ve spolupráci s SZČ CEV Dřípatka. V dalších dvou odstavcích jsem uvedla jeho rozpracovanost v ŠVP školy Prachatice Vodňanská 287.

V ŠVP ZŠ Vodňanská v kapitole Přírodopis, což je součást oblasti Člověk a jeho svět, je uvedena jako součást výuky spolupráce s Centrem ekologické výchovy Dřípatka² na Školní přírodní rezervaci, kde se žáci aktivně zapojují do zkoumání přírodnin v jejich přirozeném prostředí (ŠVP ZŠ Vodňanská, 2009).

Dále v kapitole Prvouka, která také náleží do oblasti Člověk a jeho svět, stojí uvedeno využívat nabídku Centra ekologické výchovy v oblasti třídění odpadu coby kompetencí občanských (ŠVP ZŠ Vodňanská, 2009).

Důležitou roli v začlenění spolupráce s SZČ CEV Dřípatka do ŠVP školy Prachatice, Vodňanská 287 měl postoj bývalé paní ředitelky školy Mgr. Hany Weissové, která toto zakotvení spolupráce mnoho let prosazuje.

Dále je Centrum ekologické výchovy zařazeno ke kompetencím pracovním v nabízení poznávat kulturní a společenské hodnoty a učení se je chránit (ŠVP ZŠ Vodňanská, 2009). Jednoduché schéma pro jednotlivé ročníky jsem zařadila do Přílohy.

Zde je možno zachytit propojenost pedagogiky a environmentální výchovy. Spolupráce se projevuje především realizací ekologických výukových programů cíleně zaměřených na témata v daných předmětech pro jednotlivé ročníky školy.

Při realizaci ekologických výukových programů se jejich tvůrci v SZČ CEV Dřípatka řídí pedagogickými metodami a formami práce s žáky a studenty.

V další kapitole pro příklad uvádím některé metody a formy, které lze užít při tvorbě a realizaci ekologických výukových programů. Metod a forem je velké množství.

² v dokumentu uveden název jen jako Centrum ekologické výchovy

9. Metody a formy

Dle pedagogického slovníku je vyučovací metoda postup, cesta, způsob vyučování vedoucí žáka k dosažení stanovených vzdělávacích cílů. Obecné třídění metod výuky je podle interakce mezi učitelem a žákem: frontální, skupinové, individuální (Průcha a kol., 2003). Malach dělí tyto metody na individuální, skupinové, hromadné kooperativní a týmové (2003).

Nejčastější dělení metod dle Votavy (2009) je:

podle zdroje poznání

- slovní
- názorně demonstrační
- praktické

podle funkce

- motivační
- expoziční
- fixační
- diagnostické a hodnotící

O volbě metody rozhoduje tvořivý přístup pedagoga dle svých zkušeností, znalosti všech podmínek edukační reality jako je zralost kolektivu, věkové a individuální zvláštnosti a z hluboké teoretické přípravy na edukační realitu (Průcha, 2009).

Pod pojmem forma výuky definují Průcha a kolektiv (2003): „*prostředky, způsoby organizace výuky vztahující se k uspořádání prostředí, způsobům organizace činnosti učitele a žáka*“.

Zahrnují:

1. formy organizované v edukační realitě nebo mimoškolních činnostech
2. formy neorganizovaného edukačního vlivu v čase osobního volna (spontánně vznikající formy)
3. formy činností probíhající v určitých situacích a mající charakter poznávací
4. formy individuální nebo kolektivní (Průcha, 2009)

Právě metody a formy jsou podstatné v realizaci učebních modelů.

Metody učení společně vytváří celek, který je nazýván model. Tyto metody dále obsahují různé formy učení. Stává se, že nelze striktně určit, zda se jedná o metodu či formu učení. Příkladem prolnutí metod a forem je skupinová práce, kdy metodou označujeme společnou činnost skupiny s cílem a forma je to v případě, že se jedná o způsob práce se skupinou. I pro mě je těžké určit si zda je to striktně metoda nebo forma výuky.

Příkladem učebních modelů jsou model E-U-R nebo IAA.

9.1. Modely učení

Modely učení jsou tvořeny jako kombinované celky. Tyto modely procházejí postupným vývojem a skládají se z různých metod a forem učení, které si zvolí učitel sám.

9.1.1 Model IAA

Model má uplatnění v rámci metodiky Výchova o Zemi. Dle Matreho (1999) prochází celým programem. Tento model je ze tří fází (Činčera, 2007):

1. Informování

2. Asimilace

3. Aplikace

První krok značí předání informací.

Druhým krokem dochází k přenosu abstraktního principu do konkrétní roviny.

A třetí krok představuje posílení žádoucích výstupů (Činčera, 2007).

V tomto modelu vidím problematický krok mezi abstraktním a konkrétním, protože mnoho žáků v této oblasti má problém.

9.1.2. Model E-U-R

Tento model učení tvoří východisko projektu RWCT. Je třífázovým modelem učení a myšlení. Jednotlivá písmena ve zkratce představují jednotlivé fáze tohoto modelu: Evokace - Uvědomění - Reflexe.

Tento způsob učení rozvíjí kognitivní a sociální dovednosti. Dle autorek ale není vhodný pro zážitkové učení.

Při evokaci si žáci aktivně vybavují, co si o daném tématu myslí, vyjadřují své myšlenky, hledají odpovědi, argumentují a učitel jim pozorně naslouchá. Tím se aktivují kognitivní procesy tzv. kognitivní rozcvičky a vzbudí se zájem o téma, což by mělo probudit tzv. hlad po informacích. Velmi podstatné je formulování konkrétně a jasně otázky.

V další fázi Uvědomění dojde k vytvoření vlastního pochopení poznatků, uvědomění si významu, vystavení tzv. mostů mezi starým a novým. Zde je důležité zajištění dostatek vhodných zdrojů informací a udržení pozornosti žáka.

V reflexi dochází k utvoření nového pohledu na téma, vlastního názoru, vlastními slovy prezentovaného. Dále by měla následovat výměna názorů mezi žáky v mezích tolerance s odlišným postojem druhého. Cílem je nejen utvoření názoru, ale i přemýšlení o něm v čase.

Tato metoda představuje cyklický proces učení, který se plynule prolíná ve svých fázích jedna v druhou a třetí (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

Tento model je z mého pohledu velmi dobře aplikovatelný v praxi. Podporuje myšlení, logiku a představivost.

9.1.2.1. Program RWCT

Mezinárodní program je určen pro učitele. V překladu znamená Čtením a psaním ke kritickému myšlení.

Jeho snahou je navodit spolupráci mezi pedagogy, posilovat schopnost žáků kriticky myslet, představit praktické metody výuky, a vybavit jimi učitele a v neposlední řadě posílit nedůvěru účastníků.

Schopnost kriticky myslet vytváří podstatný článek ve zkoumání reality. Je to aktivní, samostatné uvažování s porozuměním informacím, jejich prozkoumání, poté také porovnání a vidění faktů v souvislostech se stanovením následného stanoviska a zodpovědnosti za něj.

„V pojetí projektu RWCT je myšlení vnímáno jako aktivní, interaktivní, uspořádaný a komplexní proces“ a porozumění informacím je pouze prvotním předpokladem pro kritické myšlení (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

9.1.3. Kombinovaný model

Do této kapitoly patří především simulační hry, hry s rolemi s aspekty reality. Zde se kombinují předešlé metody a důležitou roli hraje prožitek v simulované roli, simulovaném prostředí (Činčera, 2007). A Činčera ji dále dělí do následujících fází:

1. Evokace tématu
2. Motivace ke hře
3. Hra
4. Reflexe
5. Zobecnění a porovnání s realitou
6. Souvislost s vlastním životem

Zajímavá ukázka simulační hry se objevila v časopise Bedrník v článku Hry a techniky o životním prostředí jejímž autorem je Milan Caha (2007).

9.2. Metody učení

9.2.1. Heuristické metody

Heuristické metody (z řeckého – heuréka – objevil jsem) jsou zaměřeny na tvůrčí řešení problémů. Na rozdíl od tradičních postupů učitel nesdělují žákům poznatky přímo v hotové podobě, ale vede je k tomu, aby je samostatně objevovali, přičemž tento proces objevování iniciuje, směřuje nebo i řídí, zejména na jeho počátku.

Heuristické metody mohou být využívány pouze ve spojení s ostatními metodami vyučování, protože na žádném stupni školy není v silách žáků, aby objevovali a prozkoumávali sami všechny poznatky, které si mají osvojit (Průcha, 2002).

Osobně si myslím, že důvodem k zařazení těchto metod je především dostatečný časový prostor pro realizaci.

Tuto metodu je vhodné použít při simulačních hrách. Lze ji aplikovat do popsaného modelu E-U-R.

9.2.2. Pozorování

Tato velmi jednoduchá metoda spočívá v pozorování pouhým okem nebo pomocí nástroje či přístroje jako je např. pouhé lidské oko, dalekohled, lupa či mikroskop.

Dle pedagogického slovníku (Průcha a kol., 2003) je pozorování smyslové vnímání jevů. Předmětem pozorování může být pozorovatel sám, jiní lidé, objekty a jevy. Jedna z možností třídění je rozdělení pozorování na terénní a laboratorní.

Tato metoda je pro mě velmi zajímavá v práci s dětmi, protože bývá často podceňována.

9.2.3. Prožitková pedagogika

Tato metoda pedagogiky je v posledních letech velmi oblíbená. Činčera s odkazem na Henton (Henton, 1996) ji dělí do tří fází:

1. briefing
2. hra (doing)
3. debriefing

První část představuje přípravu, není jen motivační, ale spíše ve vytvoření východiska k aktivitě.

Druhá část představuje samotnou hru.

A třetí, závěrečná část se vyznačuje závěrečnou diskusí. A právě debriefing respektuje učení prožitkem je dále rozčleňován na:

1. Rozehřátí
2. Reflexi
3. Zobecnění

4. Transfer

Metoda debriefingu v realizaci je:

Mluvící kámen

Podstatou této metody je to, že mluvit v kruhu smí jen ten, který má v ruce kámen, popřípadě jiný smluvený předmět (Činčera, 2007). V literatuře je uváděn pro tuto metodu i termín komunitní kruh.

9.2.3.1. Aktivní učení

Jedny z moderních přístupů ke vzdělávání jsou metody aktivního vyučování. Aktivní učení lze pojmut jako prostředek efektivního vyučování. Pedagogicky se zařazuje do prožitkové pedagogiky.

„Aktivním vyučováním rozumíme postupy a procesy, pomoci kterých žák (učící se jedinec) přijímá s aktivním přičiněním informace a na jejich základě si vytváří vlastní úsudky. Tyto informace zpracovává a poté začleňuje do systému svých znalostí, dovedností a postojů. Formou aktivního přístupu k získávání nových informací si žáci současně velmi efektivně rozvíjí schopnost tzv. kritického myšlení“ (Sitná, 2009).

Použití nových metod nebo forem v edukační realitě však klade na osobnost učitele nemalé nároky, které je důležité na tomto místě zdůraznit, jsou to například (Sitná, 2009):

1. *Znát širokou škálu vyučovacích metod.*
2. *Pravidelně zařazovat různé druhy vyučovacích metod.*
3. *Naučit se správně volit vyučovací metody vzhledem ke vzdělávacím cílům výuky a požadovaným kompetencím, musí smysluplně využít získané informace.*
4. *Znát silné a slabé stránky vyučovacích metod.*
5. *Znát zásady vedení a užití jednotlivých metod*

Nedílnou součástí každé používané výchovné (edukační) metody je motivace, na kterou se často zapomíná, proto jsem se rozhodla, pro její nezastupitelné místo v edukační realitě, na tomto místě akcentovat některé její prvky.

Motivace k získávání nových informací a dovedností tvoří významný a nezastupitelný předpoklad efektivního učení a je jednou z aktivačních metod v rámci hodnocení, viz. výše, jak jsem již napsala.

Dle Hrabala a kolektivu (1989) zní definice motivace jako: *Souhrn vnitřních a vnějších faktorů ovlivňující též způsob reagování na jeho jednání a prožívání, jeho vztahy k ostatním lidem a ke světu.*

Sitná (2009) rozlišuje krátkodobou a dlouhodobou motivaci především dle vyzrálosti jedinců na:

1. *Užitečnost získaných znalostí, jejich praktické využití*
2. *Potřeba získat kvalifikaci, dosáhnout plánovaného vzdělání*
3. *Posilování sebevědomí*
4. *Potřeba ocenění, pochvaly*
5. *Obava z neúspěchu, trestu*
6. *Zájem o problematiku, radost z učení*

9.2.3.2. Skupinové vyučování

V aktivní vyučování hrají podstatnou roli skupinové vyučovací metody jsou ukázkou moderních, na žáka orientovaných vyučovacích metod, které formou vzájemné kooperace ve skupinách využívají všechna dosud uvedená pozitiva aktivní práce žáků. Práce ve skupině znamená rozdělení žáků do různě velkých pracovních týmů a zásadně využívat vrstevnické sociální skupinové vztahy tzv. vrstevnické peer učení.

Skupinové vyučování je vhodný nástroj pro dosažení, rozvoj a upevnění klíčových kompetencí, a to především pro rozvoj kompetencí k učení, k řešení problémů, personálních kompetencí, sociálních i občanských a komunikativních (Sitná,2009).

Badegruber (1994) zmiňuje řízenou práci ve skupině a volnou práci ve skupině.

Tyto metody mám velmi ráda, působí na mě přirozeně a jednoduše.

9.2.3.3. Přehled skupinových vyučovacích metod

- *Brainstorming (bouře mozků)*
- *Snouwbaling (sněhová koule)*
- *Buzz groups (muší skupiny)*

- *Role play (hraní rolí)*
- *Rounds (kolečka)*
- *Carousel (kolotoč)*
- *Diskuze*
- *Debata*
- *Case study (případová studie)*
- *Gold fish bowl (akvárium)*
- *Mind mapping (mentální mapování) (Sitná, 2009)*

9.2.3.4. Skupinové vyučovací metody

Uvádím jen některé skupinové metody a to ty, které se týkají mé diplomové práce.

Brainstorming (bouře mozků)

je jednoduchá skupinová vyučovací metoda, nenáročná na organizaci a přípravu, středně náročná na vedení žáků, na zpracování a využití výsledků skupinové práce. Metoda práce je použitelná ve všech typech škol a na všech stupních, mohou jí pracovat různě velké skupiny – od čtveřice až po celou školní třídu (30 žáků). Metoda je zaměřena spíše na kvantitu než kvalitu.

Uplatnění ve výuce je široké, vhodné na začátku jako úvodní motivaci, ke zjištění znalostí žáků, v průběhu hodiny pro zjištění názorů a postojů k probíranému tématu, k řešení problémů, pro rozšíření názorů i na závěr jako opakování, pro tvorbu návrhu na praktické využití probraného.

Učitel si zvolí téma brainstormingu, které nesmí být moc široké ani úzké z důvodu využití v čase. Žáci nemusí být připravováni předem. Tato metoda nevyžaduje žádnou speciální přípravu prostoru a při realizaci lze použít jen klasickou tabuli a křídou. Důležitá je role zapisovatele, kterým může být učitel, žák nebo si každý svou myšlenku zapíše sám.

Učitel napíše na tabuli téma, vysvětlí formu očekávaných vyjádření k tématu, dá příklad. Vyzve žáky, aby formulovali názory, postoje k tématu, navrhovali postupy, vyjmenovávali informace. Žáci pracují samostatně, po pokynu učitele žák formuluje názor

a poté je zapsán na tabuli. Učitel může inspirovat prvním návrhem, příkladem. Učitel nehodnotí v této fázi příspěvky žáků. Po skončení aktivní části se třídí příspěvky podle učitelem předem stanoveného kritéria. Hodnocení provádí převážně učitel sám dle dosažení stanoveného cíle. Trvání 5-15 minut (Sitná, 2009).

Snowballing (sněhová koule)

Tato skupinová metoda začíná od jednotlivce, dále přechází ve skupinovou, stále se nabalující. Touto metodou může pracovat celá třída. Je vhodné, aby žáci viděli do tváře a tvořili pracovní centrum pro diskuse a měli možnost vyrovnané spolupráce. Učitel po zadání určí i časový rozsah činnosti. Metodu lze použít na aktivity vědomostní, motorické i sportovní, je pro ni široké uplatnění.

Po zadání úkolu nejprve všichni pracují samostatně, poté vytvoří dvojice a řeší společně, diskutují nad vlastními výsledky a tvoří společné závěry, následují čtveřice, osmice,... Větší skupiny mají svého mluvčího, zapisovatele, koordinátora, pozorovatele atd. Role dělí zpravidla učitel dle stanoveného cíle. Trvání 20-30 minut (Sitná, 2009).

Buzz Groups (muší skupiny, bzučící skupiny)

Metoda podobná snowballingu, ale začíná se ve dvojici a žáci se hned od zadání ovlivňují a spolupracují. Metoda vhodná pro zopakování již známého a navození pro nové poznatky. Skupiny se nabalují a určují si role, k obvyklým rolím zde patří i role vyzvědače u sousední skupiny. Role dělí zpravidla učitel dle stanoveného cíle. Trvání 20-30 minut (Sitná, 2009).

Role play (hlavní role)

Metoda je poměrně náročná pro žáky. Uplatňuje převedení teoretických znalostí do praxe. Důraz je kladen na co nejvěrnějším přehrání zadané role. Tuto metodu lze rozdělit do tří fází:

2. prostudování zadaného scénáře
3. přehrání určených rolí
4. zhodnocení průběhu rolí

Po přehrání rolí žáci vysvětlují svůj přístup k roli, své pocity, chování. Na závěr učitel shrne správnost ztvárnění v kontextu s teorií, vysvětlí význam některých zadaných situací. Role dělí zpravidla učitel dle stanoveného cíle. Trvání této metody autorka uvádí 45 minut (Sitná, 2009).

Návštěvníci

Tato technika využívá práci v 4-6 členných skupinách, které pracují na jednotlivých stanovištích – návštěvních místech podle charakteru výuky. Na každém stanovišti je zadání, se kterým budou žáci pracovat a jsou také obeznámeni s časovým intervalem pro svou práci a systémem posunutí celé skupiny po ukončení práce na zadaném stanovišti. Výhodou této techniky práce je zapojení všech v jednom čase, ale je zde hledisko náročnosti na přípravu pro učitele. Trvání této metody je v širokém rozmezí až 45 minut (Sitná, 2009).

Diskuse

Představuje základní způsob komunikace. Pravá diskuse má zásady průběhu. Při velkém počtu žáků je vhodné vytvoření několika menších diskusních celků. Nejefektivnější velikost skupiny je 14-16 žáků. Zadané diskusní téma se zvolí dle vyspělosti skupiny. Vhodná je příprava – zhlédnutí videa, exkurze, text či projektová činnost. Po zadání tématu k diskusi je důležité je důležité prostor, pocit pohodlí a možnost vidět si do obličeje. Důležitá a velmi náročná je osoba moderátora, který diskusi vede a převážně ho určí učitel. Moderátor vede diskusi, zasahuje do ní a i ji směřuje. Pro nezkušené diskutující lze připravit i odpovědní lístky. Pro vyhodnocení je vhodné mít připravený soubor zjišťovacích otázek nebo záznamový arch.

Hodnocení provádí převážně učitel sám dle dosažení stanoveného cíle. Trvání 20-30 minut (Sitná, 2009).

Debata

Komunikační dovednost je klíčová složka této metody a tudíž je vhodná pro starší a vyzrálejší žák a studenty. Zásadní je určení tématu pro debatu tak, aby bylo vhodně kontroverzní a lákavé. Podstatnou roli hraje i rozsáhlý prostor pro debatéry a auditorium.

Skupinu rozdělíme na nejpočetnější a nejméně zapojenou – auditorium, následuje trojice souhlasících hlavních mluvčích, proti nim stojí trojice oponentů, kteří ostře nesouhlasí. Debata zahajuje hlavní mluvčí, následují argumenty pro, poté proti. Vždy se po jedné minutě střídají mluvčí oponenti. Po debatě má prostor auditorium, které formou hlasování vyhodnotí debatu. Hodnocení provádí na závěr převážně učitel sám dle dosažení stanoveného cíle. Trvání této metody je stanoveno na 45 minut (Sitná, 2009).

Case study (případová studie, studium na případu)

Tato metody napomáhá řešit simulovaný, ale i skutečný problém a je spíše vhodná pro starší žáky a studenty. Učitel si připraví pro žáky případ, úkoly ke zpracování a studijní materiály z vícero zdrojů a také materiál pro záznamy a přehledy výstupů. Skupina může pracovat společně, ale lze ji rozdělit do podskupin a každá podskupina zpracovává jen vymezenou část případu. Ideální počet žáků v podskupině je 4-6. Učitel zadá role mluvčího, zapisovatele, pracovníka s informacemi, pozorovatele,... Trvání této metody je náročnější na čas a je vhodné ji věnovat 2 x 45 minut. Mají-li žáci prostudované materiály předem, postačí na realizaci 45 minut (Sitná, 2009).

Mentální mapování (myšlenkové mapy, pavučina, vědomostní mapy)

Tato metoda vyžaduje kooperaci ve skupině. Princip spočívá v přenášení tématických myšlenek do grafického znázornění a jejich vzájemné propojení do vztahů. Metoda je vhodná pro všechny věkové kategorie žáků. Po zadání tématu žáci zaznamenávají postupně své myšlenky a propojují vazby na tabuli. Učitel nepředkládá příklad, aby neovlivňoval skupinu ke kopírování. Lze také skupinu rozdělit do podskupin po 4-6 žácích a porovnat výsledné myšlenkové mapy na arších papíru. Trvání metody je 45 minut a hodnocení provádí na závěr učitel, dle stanoveného cíle (Sitná, 2009).

9.2.4. Metody RWCT

Řízené čtení je čtení s předvídáním

Metoda spočívá v kolektivním čtení a ve společném, nikoli stejném zážitku.

Učitel sdělí název textu a žáci mohou diskutovat už o něm. Poté si přečtou první část hlasitě, ale i potichu ve skupině a následuje diskuse žáků. Tím je vzbuzen zájem o další část textu. Aktivita může pokračovat i tak že učitel nechá dopsat text žáky (dokončit příběh) a poté dočtení textu společně a žáci ukončení předloženého a přečteného textu (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

Studijní průvodci

Jedná se o vyplňování pracovních listů za pomoci textu. V pracovním listě jsou pokládány především otevřené otázky (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

T-graf

Metoda spočívá v tom, že si list papíru žák/žáci rozdělí na polovinu a nadepíší slovy PRO a PROTI. Názorně si znázorní postoje k danému problému, otázce a zjednoduší jim to i pozdější hodnocení (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

Nedokončené věty

V této metodě je žákům skutečně předložena nedokončená věta a žáci dle vlastního zvážení dokončují (Grecmanová, Urbanovská, 2007).

V další kapitole popíší nové ekologické výukové programy, ve kterých použijí zde uváděné metody a formy učení.

10. Nové ekologické výukové programy

10.1. Metodika EVP

V této diplomové práci jsem postupovala takto:

1. Analyzovat ŠVP školy Prachatice Vodňanská 287
2. Prostudovat literaturu, zabývající se tématem pedagogiky, ekologie, EVP.
3. Vytvořit pracovní listy a pomůcky.
4. Konzultovat postupy v tvorbě EVP s učiteli.
5. Ověřit EVP

Byly provedeny rozbor školního vzdělávacího programu platného od 1.9.2009. Především rozbor učiva - školní učební plány - pro 2.,4.,6., a 8. ročníků.. Náplň byla přizpůsobena učebnicím nakladatelství Fraus, neboť vyučující ZŠ pracují právě podle těchto učebnic. Je zde tedy praktická možnost navázat na probírané učivo, vztahy, prvky a ukázat přímo v přírodě, nejlepší učebnici nebo v prostorách SZČ CEV Dřípatka, která je plně vybavena k výuce takovýchto programů.

Literatura s tématy, která je využita spolu s didaktickými příručkami byla získána ve Stanici zájmových činností CEV Dřípatka, v městské knihovně v Prachaticích, od konzultantky diplomové práce Mgr. Kateřiny Kohoutové a z vlastních materiálů. Některé informace byly získány od pana Bohuslava Nauše, od vyučujících ZŠ.

Prioritou a cílem tvorby ekologického výukového programu byla snahou využít dětské zvědavosti, zájmu, potřeby aktivity, experimentování a dětské fantazie, rozvíjet klíčové kompetence plnohodnotně doplnit školní vzdělávací program školy.

Konzultace s pedagogy jednotlivých ročníků proběhla po vypracování jednotlivých ekologických výukových programů (EVP) pro stanovené ročníky. Předložila jsem k připomínkování připravené pracovní listy i harmonogram celého EVP. Konstruktivně jsme společně s učitelkami druhých ročníků vyřešily pomůcku – badatelský plášť, který si

žáci na program donesou z domova. Nebude tudíž vycházet jako pomůcka SZČ CEV Dřípatka pro tento EVP. Na aktivitách a harmonogramu EVP jsme se shodly.

Učitelky ze čtvrtých ročníků přistoupily k nabídnutým pracovním listům a harmonogramu EVP bez námitek. Dohodla jsem se s nimi na vhodném termínu pro nabízení tohoto EVP na duben a spíše květen, kdy je látka již celá probrána a tento EVP vhodně navazuje.

Při konzultaci s vyučující šestého ročníku jsme se shodly na vhodnost červnového termínu, nebo potom až na začátku školního roku, což je zářijový termín v sedmém ročníku.

Pro osmý ročník bude nabízen tento EVP v měsíci květnu a červnu. Dále jsme se dohodly s vyučující na možnosti upravit tento EVP jako dvouhodinový i v prostorách SZČ CEV Dřípatka. Tudíž bude moci být tento EVP nejen jako terénní.

Tyto všechny EVP lze i příležitostně obměňovat, doplňovat a přetvářet s přihlédnutím na kolektiv, jeho zájmy a schopnostem žáků. Podstatné je také přihlédnutí k aktuálním přírodním podmínkám, doplňování o přírodniny a zajímavosti z tohoto prostředí.

Zajímavou myšlenkou, kterou cituji, je postoj Horké o nutnosti vzorů a mezilidských vztahů.

„K naplnění výchovně vzdělávacích cílů je třeba vytvářet dostatek podnětů při hře i učení. Neměli bychom tedy zapomenout na vliv vzoru učitele a úroveň mezilidských vztahů mezi učitelem a dítětem i učiteli navzájem“ (Horká, 1996).

Ve spojení výchovně vzdělávací cíle je v jistém smyslu utlumeno slovo výchovně. Sociologie dle Švarcové chápe výchovu jako přípravu člověka pro život v komplexní podobě, jako je plnění sociálních rolí, kterými bude člověk procházet během celého života (Švarcová,2008). V tom bych také viděla základní smysl EVP pro žáky a studenty.

Následuje podkapitola s rozborem učiva.

10.2. Rozbor učiva

Při rozboru učiva jednotlivých ročníků v Ročních plánech jsem se zaměřila především na předměty, které předpokládají užší propojení a návaznost jako jsou prvouka, přírodověda a přírodopis, dále vlastivěda, zeměpis a chemie. Poté jsem přistoupila k předmětům pracovní výchova a výtvarná výchova a nakonec český jazyk a matematika.

V druhém ročníku je výuka druhého pololetí směřována v předmětu prvouka na téma Rozmanitost živé a neživé přírody, v druhém pololetí jsou to témata Voda je vzácná, Pokusy s vodou, Pohyby vody v přírodě, Jak odstranit nečistoty z vody a Voda v krajině. V českém jazyce je učivo Čtení s porozuměním, Orientace v pohádkách, v matematice porovnávání a ve výtvarné výchově Ilustrace a kresba. Začleněnou mají výuku v SZČ CEV Dřípatka formou EVP.

Pro čtvrtý ročník je charakteristické toto učivo: V přírodovědě Rozmanitost neživé a živé přírody – Voda – Vzduch, Ohleduplnost k přírodě, stav životního prostředí, Ekologie v našem městě, Potok, Rybník. Ve vlastivědě je to Poloha České republiky, Vodstvo. V českém jazyce je téma Sloh, časová posloupnost. Začleněnou mají taktéž výuku v SZČ CEV Dřípatka formou EVP.

Šestý ročník má téma v přírodopise Základní podmínky života a jejich ochrany, Evropa – přírodní podmínky a Výuka na ŠPR. Zeměpis je zaměřen na témata: Globus a mapa, Hydrosféra, Krajinná sféra, Globální vlivy na životní prostředí, Přírodní krajina. český jazyk má téma Vypravování, Popis. A ve výchově k občanství je zastoupeno téma Vztah člověka k prostředí.

Poslední zainteresovaný je osmý ročník. V předmětu přírodopis v ročním plánu stojí témata Hygiena duševních činností – denní režim, stres, Zeleň v krajině, Problémy životního prostředí v regionu, Výuka na ŠPR. V zeměpisu je to Obyvatelstvo, Problematika migrace, sídel, Lidské aktivity a problémy životního prostředí, Politický zeměpis – způsob vlády. V předmětu chemie jsou témata Nebezpečné látky a Kyselé deště. fyzika obsahuje téma Alternativní zdroje energií. V matematice je téma Procenta a Přímá a nepřímá úměra.

Tato jednotlivá témata jsem se snažila vhodně zapojit do připravovaných EVP tak, aby vznikly skutečné mezipředmětové vazby. Tyto EVP jsem popsala v další kapitole.

Pro zpracování nových EVP jsem použila osnovu EVP doporučenou SSEV Pavučina, která je jasná, přehledná a kompaktní. Tímto způsobem zpracovávají všichni pedagogové volného času SZČ CEV Dřípatka své výukové programy do tištěné podoby pro vnitřní potřeby organizace. Další podkapitoly, kde popisují čtyři nové EVP, mají právě tuto doporučenou podobu.

10.3. Výukový program pro 2. ročník ZŠ

Autor: Silvie Janošťáková

Cíl: Zopakování učiva prvouky o vodě a matematiky, praktické vyzkoušení měření pomocí porovnávání

Přiblížení účastníkovi problematiku plýtvání s vodou v domácnosti, ve škole,...

Konkrétní cíle:

Žák vyjmenuje 4 příklady, kde je v domácnosti voda

Žák vyjmenuje 2 a 2 příklady pozitivního i negativního zacházení s vodou a svůj názor zdůvodní

Žák sestaví ve skupině kapsář

Žák chápe smysl rysek na odměrném válci a demonstruje to schopností aktivně odečítat na stupnici odměrného válce

Žák provede 5 pokusů, porovnávání objemů vody

Žák vyplní pracovní list

Žák navrhne možnost úspory vody v domácnosti

Cílová skupina: žáci 2. ročníků

Téma: Objemy vody, úspory v plýtvání s vodou

Anotace: Problematika plýtvání s vodou začleněná do samostatných i skupinových aktivit, pokusů a pohádkového příběhu

Doba trvání: 2 vyučovací hodiny pro 20 účastníků

Místo konání: SZČ CEV Dřípatka

Lektorské zajištění: jeden lektor, zapojení učitelky/e

Vzdělávací oblast, vyučovací předmět/ průřezové téma:

Člověk a příroda, člověk a jeho svět, Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace,

Přírodověda, pracovní činnosti, český jazyk, matematika,

Environmentální výchova

Popis programu:

Do třídy je zaslán dopis (viz. Příloha), zvoucí na bádání na Dřípatku ve dvoutýdenním předstihu před EVP, což je s učitelkou/em připravené a domluvené. Následuje samotný popis programu:

1. Úvod

2. Seznámení se s badateli, představení CEV a sebe v klubovně.

Přišli jste sem k nám na bádání, protože k vám do třídy byl poslán dopis, který vás sem k nám pozval. Je to tak? Lektor zapne rychlovarnou konvici a povídá dál.

Víte vy vůbec, že děláte pokusy sami doma. Vezměte si takovouhle konvici, dáte do ní studenou vodu a zapnete ji. Voda se vaří a tvoří páru. Tak se mění z kapaliny na plyn.

A když si vezmete zrcátko, tak zase vyrobíte z plynu – páry kapalinu.

Lektor přiloží zrcátko k páře z konvice a chytá ji až zkapalní.

Vidíte ten krásný pokus?

A copak nám ještě chybí? Led nám chybí.

Lektor si vezme do ruky zkumavku, držák na zkumavku a starý kahan.

Znáte tyhle věcičky?

Předvede kompletaci zkumavky do držáku, zapálí kahan. Vše znova pojmenuje. K čemu je dobré mít na zkumavce držák?

A kdepak máme ten led?

Vloží led do zkumavky a opatrně jej zahřívá, až zkapalní, poté nalije do konvice a zapne, uvolní páru.

Díky tomu už všichni víte, že voda má několik podob – tekutina, led nebo sníh a pára.

Nebude proto pro vás těžké poznat, na obrázcích, které mám pro vás pro každého přichystané, jakou podobu té vody máte.

3. Rozdělení (rozdělení žáků metodou náhodného dělení – na kartičkách hrnc s párou, led, vložka a džbánec vody) dětí do skupin, na poloviny. Ti, co mají pevné skupenství tvoří

jednu polovinu a ti druzí druhou polovinu. Všem je přidělen pracovní notýsek a informace o podložkách na psaní v rohu místnosti. Jedna polovina žáků zůstává v klubovně s učitelkou/em, druhá odchází s lektorem do učebny. Následuje posazení na předem připravené sedací kostky a představení žáků lektorovi.

Já (lektor) jsem se vám již představila. Pamatujete si mé jméno?.. Teď zkuste vy po řadě říci své křestní jméno pěkně tak, jak sedíte vedle sebe, a potom mě vyzkoušíte, jak jsem si vás zapamatovala tím, že já vás také tak pěkně za sebou pojmenuji tak, jak si vás zapamatuji. V menší skupině (10-15 žáků) je větší možnost zapamatování jmen žáků.

4.a) učebna

1. Žáci již sedí na připravených sedacích kostkách. Tématickým dotazem (brainstorming) začne lektor skupinově.

Milí badatelé, co je všechno voda? Kde ji máte doma? Kde ji vidíte cestou do školy? Kde na výletě nebo na prázdninách v létě? Lektor píše čitelně hesla na velký papír fixem dle odpovědí žáků (lze psát i křídou na tabuli).

2. Po vyčerpání nápadů předloží lektor do prostoru na zem mezi žáky předem připravené zalaminované obrázky k tématu, co jsme stormovali (voda v domácnosti, městě, přírodě, venkově). Žáci porovnávají, co mají zapsáno fixem na papíře, na co si nevzpomněli, co mají oproti kartám (50ks) navíc a tímto způsobem je třídí a sestavují do skupinek. Lektor řídí tuto diskusi u třídění slovně tak, aby pečlivě třídili.

3. A protože toho přemýšlení bylo dost, je třeba zapnout také naše šikovné ruce, aby nezahálely a rozdám vám takové malé kapsičky. Už jste je někdy viděli? Když je pěkně pospojujeme vytvoří kapsář pro tyto kartičky, aby se nám nikde nepoztrácely.

Sestavení částí kapsáře dohromady proběhne systémem sněhové koule – nejprve pracují, spojují dva žáci ve dvojici, potom se spojí se sousedy vlevo do čtveřice, poté jich spolupracuje osm,... Jedna strana kapsáře se provazuje tkaničkami (kličkou) a druhá strana se spojuje knoflíky. Pravidlem je, že v jedné řadě nesmí být více spojených částí, nežli čtyři. Jednotlivých částí, ze kterých se skládá kapsář, je dohromady šestnáct.

Kapsář obsahuje foliová okénka, do kterých se poté vkládají tématické, předem připravené ty zalaminované obrázky, které jsme vytřídili a sestavili do skupinek na úvodním brainstormingu.

Výsledný kapsář je nutné umístit (zavěšení, položení) na viditelném místě pro všechny žáky.

4. Rozdělili jsme si kartičky do kapsáře a já bych se vás teď chtěla všech zeptat, zda v těch kartičkách naleznete to, co my lidé děláme, vy děti, vaši rodiče, naši kamarádi, sousedé, ale i cizí lidé vodě v přírodě nebo doma. Jaký máte názor na ten náš vliv nás lidí na vodu?

Lektor vyzdvihne člověka a jeho pozitivní a negativní vliv za pomoci obrázků z kapsáře.

Následuje navedení k plýtvání s vodou formou otázky: Badatelé, jak jste zvyklí se koupat, splachovat, mít nádobí, vytírat, mýt auto, prát...?

Z odpovědí je patrné, že žáci činnosti v domácnosti, při kterých se používá voda znají. Lze poté zmínit množství vody na jednotlivé zmíněné činnosti přirovnáním pomocí kýblů, litrů. Shodnou se, že té vody je moc.

Jeden kýbl mají k dispozici v učebně a také si do něj napustí vodu. Je jim vysvětleno, že ten ukázkový kýbl zase jen tak nevylijí a budou ho moci použít na následující badatelské pokusy.

5. Pokusy z domácnosti. V druhé části učebny jsou připravené stoly a lavičky na pokusy, u kterých se pracuje ve stoje. Jedna polovina stolu je určena pouze na zapisování do notýsků, proto zde musí být čisto a především sucho. Na druhé části je položený velký tác, což představuje badatelskou plochu, prostor pro vodu. U této části stolu je i kýbl s vodou pro nabírání do kelímků a vylévání z kartonů.

Na každém stole je připraven kyblík vody, 6 kelímků od jogurtů 0,2 l a karton od mléka. Lektor pojmenuje odměrný válec a vysvětlí, že až budou starší naučí se měřit tekutiny pomocí dílků v mililitrech.

Následuje práce ve dvojicích, trojicích, čtveřicích dle počtu žáků ke čtyřem stolům a vyplňování pracovního listu = notýsku.

Každou stránku notýsku začínáme vyplňovat společně s lektorem, následuje dostatečný prostor pro vlastní práci ve skupině.

Každý účastník vyplňuje vlastní notýsek – iniciály badatele, na další straně dokreslí si potřeby k bádání, na třetí straně vyplní předpokládané výsledky, které určí bez měření. Jako poslední následuje vlastní měření = bádání - porovnávání objemu dle vlastního měření.

V notýsku v části předpokládané výsledky a v části vlastní měření jsou předkreslené porovnávací příklady pomocí kelímků od jogurtů a krabic od mléka. Dle praktického porovnávání objemů pomocí vody doplňují znaménka nerovnosti a rovnosti.

Měření probíhá tak, že dle pracovního notýsku naplní počet kelímků vodou z kýble a přelijí ji postupně a opatrně do kartonu od mléka. Výsledek si zapíše. Poté karton celý vylijí zpět do kýble. Pokračují dále stejně v dalších příkladech.

Při pokusech se neubráníme rozlévání vody mimi nádoby, což je podnět k debatě o plýtvání s vodou. Důležitá informace pro žáky je, že jeden kýbl vody, který mají k dispozici na své badatelské pokusy, je roven jednomu spláchnutí na WC. Další tok debaty by měl nastřelit lektor k existenci úsporných systémů splachování na záchodě, a že ho lze poznat jednoduše podle počtu knoflíků na nádržce WC určených ke spláchnutí.

Dále by měl být kladen důraz na ohleduplné používání vody, pomůcek, udržení čistoty na pracovišti, třídění odpadu při samotné práci a hlavně při závěrečném úklidu po bádání. Žáci mají při pokusech k dispozici hadr na podlahu a hadříky na stůl.

6. Rozebrání pomůcek, úklid a příprava všech pomůcek pro druhou skupinu.

7. Po úklidu si všichni sedneme s vyplněnými pracovními notýsky a všichni dohromady zkontrolujeme své výsledky.

Dohromady pro zopakování si znázorníme porovnávací příklady pomocí předem připravených, dostatečně velkých obrázků kelímků, kartonů, kyblíků a znamének porovnávání (dostatečně velké, aby všichni dobře viděli). Lektor jednoho žáka vyzve, aby připravil příklad z notýsku a další žák doplnil znaménko a třetí provedl kontrolu. Takto projdeme všechny příklady na stránce s předpokládanými výsledky.

Kontrola pracovního notýsku na stránce bádání proběhne jednoduše otočením vloženého dvojlistu v notýsku. Následuje porovnání předpokládaných výsledků a ověřených měření otočením listu, jsou-li správně, jsou shodné. V notýsku se stranami 1-8 tvoří strany 3 a 6.

4.b)

Druhá polovina si čte s paní učitelkou/em příběh o městské vodě na koberci s polštáři. Rozeberou si podložky pod papíry z hromádky v rohu. Kreslí městskou vílu Voděnku a skřítku Špind'u do pracovního notýsku. Modelují skřítky z modelíny. Přichystají si

výstavku svých výtvoru a zdokumentují si vše do třídní kroniky (osobního portfolia) za pomoci učitelky/e.

5. Přestávka na svačinu a výměna skupin. Lektor je stále se skupinou při pokusech.
6. Dovyplnění pracovního notýsku – posledního listu společně všichni. Na závěr tohoto bloku se žákům představí Voděnka i Špind'a (loutky).
7. Komunitní kruh – Vytvoříme kruh a posadíme se. Paní učitelku lektor poprosí, aby přinesla z chodby loutku Voděnku a Špind'u a posadí je lektorovi na klín. Jaký byl program, co nového, zajímavého si dozvěděli, zkusili si? Všichni by měli být vyzváni k tomu, aby řekli svůj názor, ale respektuje se mlčení jednotlivců a lektor nenutí nikoho k odpovědím.
8. Lektor má na závěr sepne ruce a zaběduje, že je to k nevíře, ale tento program nemá zatím jméno. Vyzve žáky k zamyšlení a vymyšlení jména pro tento program.
9. Ukončení programu - poděkování všem za odvedenou práci, rozloučení, pozvání na další setkání k nám na Dřípátku.

Návaznost – Účastníci programu ve škole paní učitelce prozrazují, vypráví, kreslí, předvádí, co všechno dělali ve druhé místnosti, kam se ona nedostala.

Pomůcky: zvací dopis, fix, balicí papír, pracovní notýsky, kýble 10L (alespoň 4), kartony od mléka (alespoň 4), kelímky od jogurtů (alespoň 6 x 4), látkový kapsář, obrázky (kelímků-50, kartonů-6, znaménky větší-3, menší-3, rovná se-2), odměrný válec, hadr na podlahu, hadříky na stůl, 4 tácy, látkoví skřítki Voděnka a Špind'a, modelína s podložkami, pohádka - text.

Účastníci si donesou penál s psacími a kreslicími potřebami a modelínu.

Pracovní notýsek = pracovní list z formátu papíru A₄ rozstříhnutý na polovinu a přehnutý tvoří osmistránkový notýsek (viz. Příloha)

Výjimečnost programu: propojenost učiva s praktickým vyzkoušením, návaznost na výuku, netřídní prostředí

Rizika programu: práce s vodou, samostatná činnost dle pokynů v závislosti na vyspělosti kolektivu, nedonesení pomůcek

Příloha programu: zvací dopis, pracovní notýsek, kapsář, karty do kapsáře, karty na porovnávání, skřítci, pohádka

Zdroje: SZČ CEV Dřípatka

Foto: součást Fotodokumentace v Příloze

10.4. Výukový program pro 4. ročník ZŠ

Autor: Silvie Janošťáková

Cíl: Zopakování učiva a praktické vyzkoušení pokusu s vodou, přiblížení účastníkovi problematiku znečišťování vody

Konkrétní cíle:

Žák pozná slepou mapu ČR a umí ji položit směrem SJ

Žák vyjmenuje 5 řek v Jižních Čechách

Žák vyjmenuje a ukáže 10 řek v České republice a určí z nich jihočeské

Žák vymodeluje pomocí vlněné příze tok zadané řeky za pomoci nástěnné mapy ČR

Žák vyplní pracovní list

Žák (dobrovolník) si vyzkouší dle pokynů pokus

Cílová skupina: žáci 4. ročníků

Téma: Problematika znečišťování vody

Anotace: Hrátky s velkou slepou mapou naší vlasti směřované na vodstvo, jeho znečištění a polohopis

Doba trvání: 2 vyučovací hodiny pro 20 účastníků

Místo konání: SZČ CEV Dřípatka

Lektorské zajištění: jeden lektor, zapojení učitele/lky

Vzdělávací oblast, vyučovací předmět/ průřezové téma:

Člověk a příroda, člověk a jeho svět, Jazyk a jazyková komunikace,

Přírodověda, vlastivěda, pracovní činnosti, český jazyk, čtení

Environmentální výchova

Popis programu:

1. Úvod, seznámení, představení CEV a sebe.

2. Rozdělení (metodou náhodného dělení – mezi děti rozložíme karty se slovy Vltava, Malše, Blanice a Otava. Ti kteří mají kartičku popsanou tiskací, odchází s lektorem, ti kteří mají kartičku napsanou psací, zůstávají s paní učitelkou/em)

na poloviny, rozdáni pracovních listů a podložek na psaní a tužek.

Jedna polovina zůstává s učitelkou/em v klubovně, druhá odchází s lektorem do učebny.

3.a)

1. V učebně se všichni posadí na sedací kostky u tabule na Představení žáků lektorovi. Každý žák si vyndá z košíčku kolíček, na kterém je jeho křestní jméno. Není-li zde kolíček se správným jménem, dopíše své jméno na čistý, předem připravený kolíček. Kolíček si připne na tričko a nesundá jej po celou dobu programu. Všichni se tímto aktem stávají průzkumníky České republiky.
2. Tématickým dotazem (brainstorming) pokračuje ke skupině.
Co a kde je všude voda v přírodě? – žáci po odpovědi sami zapisují hesla na jednotlivé karty.
3. Po vyčerpání nápadů předloží lektor předem připravené obrázky a hesla k tématu, co jsme stormovali (voda v přírodě, venkově, prameny, řeky, rybníky, ústí, břeh, břehový porost, jez, soutok, moře, jména (vodní) řek, jezer, hor, měst...) tak, aby všichni viděli na karty.
4. Lektor si poté připraví velkou slepou mapu ČR (filcová je nejlepší), drží ji v ruce jímhem nahoru - opačně, poté se opraví a mapu otočí a vysvětlí, že mapa se otáčí severem nahoru a mapu položí před žáky na zem. Žáci dostanou za úkol všechny hesla a obrázky umístit v mapě a vysvětlují jejich význam spolužákům. Mapa musí být skutečně takových rozměrů, aby si kolem ní mohlo posadit přibližně dvacet žáků. Tak, jak žáci sedí vedle sebe utvoří dvojice, což určí lektor sám.
5. Následuje část s vlnou. Vždy dvojice dostane dvoumetrový kus z modrého vlněného předýnka. První dvojice znázorní řeku Vltavu, druhá po ní Labe, třetí Blanici, čtvrtá Otavu, pátá Ohří, šestá Malši, sedmá Orlici, Berounku, Morava, Visla, Odra,... Naznačí i soutok a další pokračování v jiné řece a bude pěkně vidět sílení toků. Jako nápověda je jím mapa ČR.
6. Poté jsou žáci lektorem vyzváni, aby samostatně začali vyplňovat pracovní list průzkumníka - první úvodní stránku, kde má žák vyplnit své iniciály a vypsát hesla,

kterým z mapy nerozumí. Po vyplnění si žák odloží pracovní list průzkumníka a pokračujeme společně.

7. Lektor se snaží vyzdvihnout vliv člověka na vodu. Navede na problematiku čistoty pramene řeky. Znečištění pramene vody.

8. Následuje hra na velkou vodu

Každý žák dostane korálek nebo kuličku a najde si pro něj místo na mapě. Kamínek či korálek znázorňuje to, co do vodního toku nepatří. Může nakouknout do geografické mapy, jestli je na horách, v nížině, ... Tím se žáci rozsadí kolem mapy a utvoří tým sever, jih, východ a západ, což jim upřesní lektor po dotazu: Kdo z vás sedí na severu, kdo na jihu, ... Poté by měl svůj kamínek pomalu posouvat krajinou, jak se kutálí z kopců do údolí pomocí větru a deště až do potoka, nebo řeky. Řekou pluje dále do velké řeky, do moře za hranice. Někomu se může přihodit to, že jeho kamínek narazí do překážky v toku, na jezu, v soutoku, v jezeře, v rybníce, v přehradě, ve městě, ... a zůstane tam zaklíněn. Překážky přikládá lektor. Jsou to klacíky, tyčky, ... Lektor komentuje vichřici, tání, a přikládá překážky. Žáci mohou pracovat dva, tři najednou, ale lektor je vybírá, tak, aby si nepřekáželi u mapy.

Po ukončení a vystřídání všech žáků všichni od mapy poodstoupí a lektor je naprosto potichu. Hrál-li a komentoval-li výstižně předchozí aktivitu jsou žáci ohromeni a měli by dostat prostor pro vytvoření názoru, který by také měli postupně prezentovat. Lektor vyzve je-li někdo. Kdo chce něco říct k tomu, co jsme vytvořili? Žáci komentují znečištění.

9. Shodneme se, že znečištění v tocích je. Snažíme se my lidé to řešit třeba ve městech? Což je navádějící otázka na čistírnu odpadních vod (ČOV) města.

10. Ukázka na mapě města místo, kde je ČOV a fotografie zařízení. A dotaz, zda ví, kde čistírna ve městě je? Zda ví, jak vypadá? Proč jí ve městě máme?

11. Abychom si ukázali jednoduchý způsob čištění vody, provedeme filtrování (čištění) vody, což je jedna z prvních prací čistírny a také neúnavná práce přírody.

Provedeme přefiltrování zakalené obarvené vody potravinářskými barvami do odměrném válce přes pískový a papírový filtr. Do obarvené vody lze také přidat olej nebo suchou rýži, které znázorní další znečištění. Dobrovolníci týmu sever, jih, východ a západ si mohou tento pokus provést současně s lektorem. Pracují po jeho

předvedení - postavení válců (eventuelně dvě skleněné nádoby se zúženým hrdlem, vytvoření dvou papírových kornoutů, nasypání písku do jednoho kornoutu, propouštění vody oběma kornouty do jednotlivých válců.

12. Poté žáci samostatně vyplní pracovní list – částí s velkým obrázkem nevnitřní dvoustraně, kde doplňují a zakreslují pojmy. Následuje kontrola formou sněhové koule ve dvojicích, potom ve čtveřicích. Lektor všechny pojmy ukáže na velké mapě, protože tam jsou z původních aktivit.
13. Lektor poděkuje za tvořivou práci a vyzve žáky k rozebrání pomůcek pro druhou partu, protože po krátké přestávce bude následovat výměna.

3.b

Druhá polovina si čte příběh o vodě, který si sami domyslí...Vyplňují tím čtvrtou stranu . následuje předčítání příběhů, alespoň dvě ukázky, z každé skupiny jeden průzkumník.

4. Přestávka

5. Výměna

6. Zpětné zopakování všech aktivit v komunitním kruhu, které si dnes v CEV zkusili.

7. A prosba o pojmenování dnešního programu

8. Ukončení a rozloučení

Vhodná je také vycházka k městskému potoku spojená s diskusí (komunikace v dialogu, řídí lektor).

Součástí vycházky by byly dvě zastavení u městského potoka za mlýnem. První plánované zastavení by bylo u mlýna v Mlýnské ulici. V tomto místě je potok přirozený na soukromém pozemku, pasou se zde ovce, roste tu rozmanitý břehový porost, potok meandruje, šumí listí na stromech a tvoří si přirozené nánosy. Druhé zastavení by následovalo u veterinární kliniky ve stejné ulici o přibližně dvě stě metrů dál směrem z města. Zde je možno pozorovat betonem zpevněné koryto, kterým prorůstají mohutně kořeny starých mohutných vrb, polámané větve v korytě, o které se zachycují různé odpadky, dále velmi strmý břeh a zápach hniloby z odumřelých naplavených a zachycených rostlin.

Při zastaveních nad vodou, zdejším potokem, jeho vůní, čistotou, živočichy a rostlinami v něm nechat žáky vnímat, lektor nehodnotí ani jedno zastavení, jen společně

popisují, co vidí, cítí, slyší... Pro názornost nabereme vodu z obou míst do sklenice a můžeme pozorovat živáčky, zápach a barvu vody projdeme-li cestou na louku a tam si sedneme.

Na louce provedeme pozorování vody ve sklenicích a budeme se snažit najít společně se žáky spojitost s předešlými činnostmi při programu.

Potom by program trval 3 hodiny.

Soubor pomůcek by se rozšířil o batoh, dvě jednolitrové sklenice se závitovými víčky, klíč nebo atlas k určování vodních živočichů a síťku na výlov.

Rozšířil by se samozřejmě také soubor konkrétních cílů:

Žák vytvoří slovní hodnocení obou stanovišť

Žák provede odběr vody na další pozorování

Účastníci programu si donesou penál s psacími a kreslicími potřebami.

Pracovní list = pracovní list z formátu A₄ přehnutý na polovinu a tvoří čtyřstránkový pracovní list (viz. Příloha)

Návaznost – ve škole paní učitelce prozradí, vypráví, kreslí, předvádí, co všechno dělali ve druhé místnosti.

Rizika programu: práce s obarvenou vodou

Pomůcky: karty na hesla, filcová mapa, geografická mapa ČR, pracovní list, fix, magnetická tabule, magnetky, plán města, foto ČOV, 8 odměrných válců, filtrační papíry, potravinářská barva, písek (hrst), hlína (hrst), 2dl oleje, modrá vlna, korálky, kamínky, kuličky, klacíky, hadr na podlahu, hadříky na stoly, 4 tácy na pokusy, (+/- batoh, síťka na výlov, 2 jednolitrové sklenice se závitovými víčky, klíč nebo atlas k určování vodních živočichů)

Příloha programu: příběh o vodě, upravená mapa, pracovní list

Výjimečnost programu: propojenost učiva s praktickým vyzkoušením, návaznost na výuku, netřídní prostředí

Rizika programu: práce s vodou, samostatná činnost dle pokynů v závislosti na vyspělosti kolektivu

Zdroje: SZČ CEV Dřípatka

Foto: součást Fotodokumentace v Příloze

10.5. Výukový program pro 6. ročník ZŠ

Autor: Silvie Janošťáková

Cíl: Zopakování učiva a praktické vyzkoušení modelové situace, přiblížení účastníkovi problematiku vody jako globálního problému na konkrétním příkladu z regionu

Konkrétní cíle:

Žák dodržuje zásady spolupráce ve dvojici

Žák vyplní pracovní list dle pokynů, včetně svých názorů na předkládané dotazy

Žák diskutuje o názorech (odpovědích) tím, že je projeví, argumentuje, obhajuje je

Žák sestaví model povodně

Žák na příkladu vysvětlí princip povodně

Cílová skupina: žáci 6. ročníků

Téma: Problematika vody jako globální problém, voda v regionu

Anotace: Terénní výukový program realizovaný na školní přírodní rezervaci, kdy si žáci ve dvojici vyplní tematický pracovní listy, poté si vyzkouší princip povodně na trojrozměrném sestavitelném modelu povodně.

Doba trvání: 4 vyučovací hodiny pro 20 účastníků

Místo konání: Školní přírodní rezervace

Lektorské zajištění: dva lektoři, zapojení učitele/lky

Vzdělávací oblast, vyučovací předmět/ průřezové téma:

Člověk a příroda, člověk a jeho svět, Jazyk a jazyková komunikace,

Přírodopis, matematika

Environmentální výchova

Popis programu:

1. Úvod, seznámení, představení CEV, školní přírodní rezervace a sebe ve venkovní učebně celého areálu u chaty.

2. Rozdělení (metodou náhodného dělení – mezi žáky předložíme pytlík plný říčních oblázků výrazně tmavé a světlé barvy. Ti, kteří mají tmavý kamínek odchází po předání všech instrukcí s jedním lektorem, ti ostatní zůstávají s druhým lektorem, lektory lze rozdělit stejným losovacím způsobem) na poloviny, rozdání pracovních listů s podložkami na psaní a obyčejné tužky.

Dvojice, které si žáci ve skupině vytvoří samostatně po pokynu lektora.

Následuje vysvětlení způsobu vyplňování pracovního listu ve dvojicích. Žákům jsou nadiktovány čísla jednotlivých zastavení naučné trasy (č. 8,11,12,13,16,17,19,23,24), po které žáci postupují a řeší úkol na jednotlivých zastaveních naučné trasy. Pozorně si přečtou zadání úkolu a vyřeší jej. Na okruhu se bude pohybovat druhý lektor, který koriguje pohyb na zastaveních a zodpovídá případné dotazy. Žáci se mohou vrátit na zastaveních bude-li neobsazené.

3.a) Jednotlivá vybraná zastavení naučné stezky – takto upravené texty zastavení lze použít jako zadání k plnění úkolů pro žáky na jednotlivých zastavení tohoto EVP:

8. Ukazatel Polárky - Mapa

Polož mapu, tak aby sever odpovídal skutečnosti, najdi prostor, kde se nacházíš – Pod vyhlídkou I. - přírodní památka.

Rozhlédni se kolem sebe a zkus v mapě najít pramen.

Má specifickou značku a tu si překresli do pracovního listu.

Systému značek se odborným slovem říká značky topografické.

11. Pozorovatelna

Vylezl jsi na pozorovatelnu. Máš hezký výhled, že?

Tak se rozhlédni kolem sebe, zaměř se na horizont ve tvém výhledu! Je ten horizont kolem tebe všude zalesněný?

Dále ještě jedna otázka na to, zda vidíš z pozorovatelny nějaký vodní tok, potok nebo řeku?

12. Meteorologická stanice - Půda

Na tomto zastavení před tebou stojí dvě prosklené nádoby. V jedné je ukázka kypré půdy s dostatečnou vlhkostí a v té druhé je ukázka vyschlé půdy ztuhlé deštěm.

Do obou nádob bylo nalito stejné množství vody. To, co jsi viděl si pečlivě zapiš!

13. Globální rozcestník

Jsi v místě, kde se můžeš dočíst o vzdálených místech celého světa.

Pročti si cedule pro zajímavost.

Ale úkolem pro tebe bude přijít na to, kam směřuje voda ze Šumavy (řeka Blanice) dále Evropou?

16. Drndal - rybníček

Co je to mokřad?

Zaškrtni ze tří možnosti význam slova mokřad:

- A) Mokřad vzniká pouze přirozeně při povodni jako následek lidské činnosti a žádní živočichové ani rostliny zde nežijí.
- B) Mokřad je část krajiny, vzniká při velkých deštích a poté zase vysychá – přirozeně mizí.
- C) Mokřad je prostor v krajině, ve kterém se přirozeně akumuluje voda a vytváří prostředí pro zde přirozeně žijící rostliny a živočichy.

17. Brouzdaliště

Zde na tebe čekají hmatky v připravené lahvi – je jich pět, tak vyhrň rukávy a pokus se všechny vyhmatat a samozřejmě si je poznamenej!

19. Dřípatkový potůček

Zdejší potůček je čistý také díky tomu, že v něm je mnoho.....

Doplň si do pracovního listu. Náповědou je, že je to vždy něco přírodního.

23. Alternativní zdroje energií - Solár

Ohřev vody

My si zde můžeme ohřát hrnec vody za půl hodinky... Poděkovat bychom měli za ten zázrak energii Slunce.

Mně ale více zajímá, co se děje potom s tou ohřátou vodou? Vylíváme jí do kanalizace?

A jaké jsou následky tohoto počínání?

Zamysli se a zapiš si svůj názor.

24. Pramen

Sleduj na několik vteřin pramínek, je čistý, chladný, zapáchající, špinavý?

Kde se vezme to znečištění nebo čistota pramene?

V čem spočívá ochrana pramene?

Své odpovědi si pečlivě zaznamenej.

3.b) Druhá polovina žáků pracuje v odlehlé části louky.

Lektor předloží na předem připraveném stole v dolní části louky části modelu povodně. Celý model se skládá z pěti jednotlivých částí. Žáci mají za úkol sestavit model tak, jak si představují, že reálně vypadá naše jihočeská krajina. Vytyčí zde prostor pro výstavu domů, prostor pro polnosti, louky a les. K tomu účelu jsou zde malé modely domků a stromů.

Jsou-li s prací hotovi, lektor vezme konev vody naplní model vodní nádrže, která zaplňuje pomocí přepadu potok v modelu a poté celý model řádně pokropí, aby nasimuloval přívalový déšť.

Následuje absolutní neangažovanost lektory, který nechá žáky vstřebat tu spoušť v pracně sestaveném modelu. Trvání tohoto ticha nechá opravdu až do doby, kdy se ozve nějaký žák. Musí to vyjít z nich. Poté vyzve všechny, aby model nechali tak, jak je a rozvede diskusi o tom, jak se to mohlo stát.

Navede je na problém nevstřebávání vody vyprahlou půdou, odlesnění horizontů a jejich ztráty schopnosti vázat vodu, nevhodné zástavby záplavových zón, nerespektování přirozenosti toku, mizení mokřadů, nedostatečná péče o vodní toky, zanášení toků...

Lektor vše demonstruje na modelu. Žáci poté sestaví model opět dle získaných poznatků.

A opět je jim celý model spláchnut přívalovým deštěm, ale efekt je v tom, že poničení je mnohem menšího rozsahu.

Následuje společná část u ohniště, kde si všichni opečeme vuřty nad otevřeným ohněm, dáme si svačinu. Program pokračuje tím, že se skupiny vymění, prohodí si zaměstnání.

Po ukončení výměny, přijde na řadu další společná část opět u ohniště.

Všichni se pohodlně usadí a začneme procházet vyplněné pracovní listy.

Hned na začátku lektor všechny požádá, aby kontrolovali své pracovní listy svědomitě a rozhodně prezentovali své názory.

První otázku z okruhu naučné stezky přečte lektor a vyzve žáky k odpovědi.

Další otázky mohou žáci číst a odpovídat sami, záleží na času, který této poslední aktivitě je povolen v závislosti na odchodu třídy z rezervace.

Vhodné je nechat žáky diskutovat nad svými názory, nechat je obhajovat svůj názor.

Lektor jen koriguje směr diskuse, aby se neodbíhalo od tématu.

Návod na lektorský komentář jednotlivých zastavení naučné trasy tohoto EVP:

Správné odpovědi na otázky v rámci vyplňování pracovního listu jsem zaznamenala vždy do závorky přímo v textu a lze tento návod použít při realizace EVP.

Tématem je dnes tady pro nás voda, proto začínáme u Pramene.

Na zastavení č. 24 stálo:

24. Pramen

Sleduj na několik vteřin pramínek, je čistý, chladný, zapáchající, špinavý?

Kde se vezme to znečištění nebo čistota pramene? (především nevyváženou lidskou činností, průmysl, doprava)

V čem spočívá ochrana pramene? (v respektování přírodních zákonů, neřešit jen to konkrétní místo, ale přistupovat k prameni jako k součásti okolní krajiny)

Své odpovědi si pečlivě zaznamenej.

Pramenů ubývá. Prameny bývají značeny v mapách a vašim dalším zastavením byla:

8. Ukazatel Polárky - Mapa

Polož mapu, tak aby sever odpovídal skutečnosti, najdi prostor, kde se nacházíš – Pod vyhlídkou I. - přírodní památka.

Rozhlédni se kolem sebe a zkus v mapě najít pramen. Má specifickou značku a tu si překresli do pracovního listu. Systému značek se odborným slovem říká značky topografické.

(modrý balónek)

První dva dotazy se týkaly pramene a voda od pramene prochází krajinou dál a má pevné vztahy se zemí, s povrchem. Proto logicky dalším zastavením byla:

11. Meteorologická stanice - Půda

Na tomto zastavení před tebou stojí dvě prosklené nádoby. V jedné je ukázka kypré půdy s dostatečnou vlhkostí a v té druhé je ukázka vyschlé půdy zhutněné deštěm.

Do obou nádob bylo nalito stejné množství vody. To, co jsi viděl si pečlivě zapiš! (nepropustnost a stékání v suchém vzorku, průsak ve vlhkém vzorku, proto je důležité zadržování vody v krajině)

Za dalším pozorováním jste museli vylézt do výšky, abyste pozorovali krajinu z Pozorovatelny:

12. Pozorovatelná

Vylezl jsi na pozorovatelnu. Máš hezký výhled, že? Tak se rozhlédni kolem sebe, zaměř se na horizont ve tvém výhledu! Je ten horizont kolem tebe všude zalesněný?

Dále ještě jedna otázka na to, zda vidíš z pozorovatelný nějaký vodní tok, potok nebo řeku? (ve výhledu nenajde žádný tok, jen pramen na rezervaci, horizont ve výhledu je zarostlý, což je dobře pro zadržování přívalových dešťů)

Byli jste na vyvýšeném místě, mohli jste se porozhlédnout po okolí a hned u Globálního rozcestníku vás nabádáme na prostudování vzdáleností do různých světadílů, ale také se vás ptáme na „světovou“ otázku na naší nejbližší řeku u Prachatic a její další cestování k moři:

13. Globální rozcestník

Jsi v místě, kde se můžeš dočíst o vzdálených místech celého světa.

Pročti si cedule pro zajímavost.

Ale úkolem pro tebe bude přijít na to, kam směřuje voda ze Šumavy (řeka Blanice) dále Evropou? (do Vltavy, potom do Labe, do Polska a do Severního ledového oceánu)

Blanici jsme si vyřešili.

Řeka jako taková teče krajinou a my lidé ji velice ovlivňujeme, narovnááme, svazujeme do potrubí, často i vysoušíme přirozeně vlhká místa pro zemědělské využití, zužitkování... Ale to vše velice ovlivňuje celý tok, živočichy a rostliny, kteří žijí především ve vlhku. Vaším úkolem bylo zatrhnout na dalším zastavení u rybníčku Drndalu správnou odpověď na otázku, která říká:

16. Drnaál - rybníček

Co je to mokřad?

Zaškrtni ze tří možností význam slova mokřad:

- A) Mokřad vzniká pouze přirozeně při povodni jako následek lidské činnosti a žádní živočichové ani rostliny zde nežijí.*
- B) Mokřad je část krajiny, vzniká při velkých deštích a poté zase vysychá – přirozeně mizí.*
- C) Mokřad je prostor v krajině, ve kterém se přirozeně akumuluje voda a vytváří prostředí pro zde přirozeně žijící rostliny a živočichy. (správná odpověď)*

Ne vždy naše lidské počínání bylo pro všechny zúčastněné dobré. Voda se díky tomu během svého putování v krajině měnila. Na dalším zastavení jste si mohli prohmatat, sáhnout si do vzorku z toku. Tímto zastavením bylo:

17. Brouzdaliště

Zde na tebe čekají hmatky v připravené lahvi – je jich pět, tak vyhrň rukávy a pokus se všechny vyhmatat a samozřejmě si je poznamenej!

(5 předmětů ve tmavé sklenici s vodou – list stromu, igelitový pytlík, kamínek, klacík, čistá voda. Čistá voda nikoho nenapadne, berou to automaticky. Při závěrečném sezení a kontrole pracovních listů je vhodné mít dvě láhve s předměty a v jedné mít špinavou vodu a vznést dotaz, do které tedy sahali?)

Po brouzdališti navazuje další zastavení, které vám mělo napomoci přijít na to, co napomáhá čištění vody v potůčku:

19. Dřípatkový potůček

*Zdejší potůček je čistý také díky tomu, že v něm je mnoho ... (rostlin, písek, kamínky).....
Doplň si do pracovního listu. Náповědou je, že je to vždy něco přírodního.*

Posledním zastavením bylo zastavení u Soláru, kde jste řešili lidskou činnost ovlivňující teplotu vody

23. Alternativní zdroje energie - Solár

Ohřev vody

My si zde můžeme ohřát hrnec vody za půl hodinky... Poděkovat bychom měli za ten zázrak energii Slunce.

Mně ale více zajímá, co se děje potom s tou ohřátou vodou? Vylíváme jí do kanalizace?

A jaké jsou následky tohoto počínání?

Zamysli se a zapiš si svůj názor. (My lidé používáme vodu a snažíme se ji vrátit zpět přírodě, ale po našem zásahu je voda mnohem teplejší, nežli v přírodním prostředí, což vede k přemnožení třeba sinic a tudíž k nerovnováze v přírodním prostředí vodního toku nebo nádrže.)

Pomůcky: karty s úkoly na jednotlivá zastavení, mapa regionu, mapa Evropy, pracovní listy, podložky na psaní, tužky, dalekohled, soubor otázek, dvě vodní hmatky, pytel na vodní hmatku, pětilitrová sklenice, dvě průhledné nádoby s hlínami (kyprá provlhčená a udusaná a proschlá), hrnek, dvě konve plné vody, model povodně, domečky, stromečky, klacíky

Příloha programu: pracovní list

Výjimečnost programu: návaznost na výuku, netřídní prostředí, demonstrace povodně

Rizika programu:

Při nepřízní počasí tento terénní výukový program nelze realizovat. V tom spatřuji největší problém všech terénních výukových programů.

Jasný výklad na začátku programu pro všechny žáky, aby mohli pracovat samostatně v závislosti na vyspělosti kolektivu.

Zdroje: SZČ CEV Dřípatka

Foto: součást Fotodokumentace v Příloze

10.6. Výukový program pro 8. ročník ZŠ

Autor: Silvie Janošťáková

Cíl: Zopakování učiva a praktické vyzkoušení simulační hry v areálu školní přírodní rezervace v provázanosti s globální problematikou člověka a jeho soužití s vodou

Konkrétní cíle:

Žák zná základní informace o rezervaci - datum vzniku, roky praxe, přibližný počet účastníků

Žák dodržuje zásady spolupráce ve dvojici

Žák ovládá práci s dalekohledem, zaostřuje, pozoruje

Žák ví, kdy je mezinárodní den vody a popíše důvod vzniku

Žák diskutuje o názorech (odpovědích) tím, že názor projeví, argumentuje, obhajuje ho

Žák se zapojí do simulační hry a hraje svou roli

Žák na příkladu vysvětlí princip skleníkového jevu

Žák vytvoří kresbou vlastní model města

Cílová skupina: žáci 8. ročníků

Téma: Problematika člověka a jeho soužití s vodou

Anotace: Terénní výukový program realizovaný na školní přírodní rezervaci, kdy si žáci ve dvojici vyplní tématický pracovní listy, poté si vyzkouší kolektivní simulační hru

Doba trvání: 4 vyučovací hodiny pro 20 účastníků

Místo konání: Školní přírodní rezervace

Lektorské zajištění: dva lektori, zapojení učitele/lky

Vzdělávací oblast, vyučovací předmět/ průřezové téma:

Člověk a příroda, člověk a jeho svět, Jazyk a jazyková komunikace,

Přírodopis, matematika

Environmentální výchova

Popis programu:

1. Úvod, seznámení, představení CEV, školní přírodní rezervace a sebe ve venkovní učebně celého areálu u chaty.

2. Rozdělení (metodou náhodného dělení – mezi žáky předložíme pytlík plný kartiček čtyř odstínů modré barvy. Ti, kteří mají nejtmaší a úplně nejsvětější kartičky odchází po předání všech instrukcí s jedním lektorem, ti ostatní zůstávají s druhým lektorem,

lektory lze rozdělit stejným losovacím způsobem) na poloviny, rozdání pracovních listů s podložkami na psaní a obyčejné tužky. Odcházející skupina předá karty svému lektorovi, který je po ukončení zaměstnání s ním po přestávce opět rozdává žákům.

3.a) Následuje vysvětlení vyplňování pracovního listu ve dvojicích. Dvojice si žáci vytvoří tak, že ve skupině jsou vždy žáci s kartami dvou odstínů. Na jejich kartách jsou části hesel, která k sobě patří a žáci po pokynu lektora najdou pokud možno bez mluvení svého partnera do dvojice (velkom - ěsto, spol - ečnost, odpoč - inek, poh - oda, atm - osféra, slun - ce, zář - ení, zneč - ištění, hav - árie, vzdě - lání). Toto dělení slov zamezí chybným spojení výsledného slova.

Lektor se po vytvoření dvojic zeptá, zda všichni rozumí svému pojmu.

Jsou vyzváni, aby sebe a svůj pojem představili jednou větou. (např. Jsme Radek, Dan a znečištění, které bývá problém ve vodě, v potravinách a ve vzduchu.)

Další aktivita následuje dotazem: Zda jsou schopni vymyslet společně nějaké nadřazené slovo ke všem představeným slovům. (Měl by jim vyjít člověk.) Dále se zeptá, zda pojmy, které jim jsou přiřazeny pociťují jako pouze pozitivní nebo pouze negativní. Díky následné nerozhodnosti lektor podtrhne důležitost míry, intenzity konání člověka, jeho soužití s přírodou, jeho soužití s vodou v přírodě a vznese požadavek, zda by na toto mysleli při procházce naučnou trasou a vyplňování pracovního listu.

Kartičky poté všichni odevzdají svému lektorovi.

Vyplnění pracovního listu proběhne na vybraných označených zastavení, kdy jednotlivé dvojice postupují po okruhu naučné stezky a pokud možno samostatně řeší zadané úkoly.

Lektor se pohybuje mezi zastaveními naučné trasy a zodpovídá případné dotazy žáků a také řídí plynulost pohybu dvojic na trase.

Jednotlivá vybraná zastavení naučné stezky – takto upravené texty zastavení lze použít jako zadání k plnění úkolů pro žáky na jednotlivých zastavení tohoto EVP:

Správné odpovědi na otázky v rámci vyplňování pracovního listu jsem zaznamenala vždy do závorky přímo v textu.

1. Stanice mladých ochránců přírody

Zde je vaším úkolem zjistit v jakém roce vznikla stanice, kolik let zde již funguje a kolik zde bylo žáků na terénním výukovém programu, jestliže ročně od dubna do června zde

proběhne přibližně 25 programů a průměrný počet žáků ve třídě je 23? A je-li program čtyřhodinový, kolik to bylo celkem hodin v přírodě na čerstvém vzduchu?

3. Pískoviště pro modelování

Příroda je fajn, ale protipólem zde před tebou stojí sestavený model města, najdi nesoulad, co zde je zásadně špatně? Co ti vadí?

Pomohou ti i skutečné fotografie světových měst i českých a poté svůj názor zapiš do pracovního listu.

4. Panorama

Za pomoci dalekohledu zkus najít 3 živočichy ukryté ve svém přirozeném úkrytu tak, aby splynula s okolím. Nalezené živočichy si nezapomeň zapsat.

Dovedeš si představit tyto tvory někde v klecích, v kotcích, na betonových podlážkách? Tak jako mnoho lidí existuje jen ve městě plném betonu?

12. Meteorologická stanice

Meteorologická stanice je vlastně chytrá bílá skříňka s několika přístroji. Ukládá informace o množství srážek nebo třeba síle větru.

Tato bílá skříňka na nožičce zde na rezervaci skrývá přístroj – barometr.

Zkus si přečíst údaj na stupnici, zaznamenej si najdi smysl této informace pro člověka.

13. Globální rozcestník

22. března je hezké datum, že?

Máte představu, jaký světový den spjat s tímto datem ?

17. Brouzdaliště

Na chvilku se posad', sundej boty a ponožky a projdi se Brouzdalištěm. Na sluníčku ti nohy rychle oschnu a můžeš se about zpět do bot. Voda se ani nezakalila. A tvému človíčkovi takové omytí udělalo moc dobře třeba na duši.

20. Krmiště

Zdejší krmíště je určeno pro zvěř především v zimních měsících, jedná se o prostředí v klidné části areálu s možností bleskového úniku pro všechny živočchy při sebemenším pocitu ohrožení. V obdobích tuhých mrazů se zde snažíme alespoň částečně uspokojit nároky zdejších obyvatel.

A co člověk a jeho potravinové nároky a především nároky na vodu

Je to globální problém lidstva. Jak rozumíš těmto posledním dvěma větám?

23. Alternativní zdroje energie - Solár

Vyhřívání na sluníčku dělá dobře mnohým živočkům. Za opravdu hezkého, slunného počasí lze zde spatřit ještěrky, ale také zmijky.

Představ si, když svítí slunce, tak se zemský povrch ohřívá. Na tom se shodneme určitě všichni. Jsou-li v ovzduší skleníkové plyny, nemůže teplo pronikat atmosférou dál a z velké části se vrací zpět na zemský povrch a opětovně přehřívá onen zemský povrch.

Víš, jak se tomuto jevu říká? Myslíš si, že je to problém? Jak by se tomu podle tebe dalo zamezit? Zkus do pracovního listu jednoduše tento jev znázornit.

24. Pramen

U pramene stojí dva džbány s modrým a žlutým puntíkem. Odlej si malinko do sklenek tak, abys zase lil do té se žlutým puntíkem ze žlutého džbánu, do modré z modrého. Ochutnej, která voda je z vodovodu z města, a která je ze zdejšího pramene.

Svůj tip zapiš do pracovního listu a poté opláchni skleničky v prameni a postav je dnem vzhůru na tácek.

29. Deska úkolů

U pískoviště sis mohl prohlédnout model jakéhosi města. Troufl by sis na návrh svého vlastního města. Zkus to, máš na to prostor celé druhé strany tvého pracovního listu.

3.b) Druhá skupina si sedne u krbu na lavičky, které jsou sestaveny do kruhu, nebo podle počasí se mohou posadit na louku u krmelce. Následuje simulační hra Ekoparlament.

Lektor vyzve žáky: Představte si, že jste členy ekoparlamentu, který má rozhodnout o velice delikátním problému.

Středem zájmu členů našeho ekoparlamentu je vyřešit spor dvou stran.

První strana sporu jsou firmy a podnikatelé, kteří svou výrobou produkují výrobky denní spotřeby, zaměstnávají sto padesát zaměstnanců a znečišťují ovzduší a podzemní vodu. Produkce jejich škodlivin zasahuje přibližně polovinu jihočeského kraje. Největší vliv škodlivin je patrný na soustavě pěti rybníků ve svém sousedství. Z rybníků se vytrácí mnoho živočišných a rostlinných druhů, přibývá problémů se sinicemi a snižuje se kvalita místní vody.

Firmy navrhují přeměnit krajní rybník na moderní koupaliště s veškerým servisem jihočeského letoviska. Výstavbu by financovaly zainteresované firmy a zavedly by si díky této stavbě čistý provoz produkce svého znečištění. Snižily by tím také počet svých zaměstnanců o jednu třetinu, tedy o padesát. Zisky z turistiky by náležely firmám a provozovněm dle podílu. Pro místní obyvatele by se naskytly podnikatelské možnosti v pohostinství, hoteliérství, obchodě,...

Na druhé straně jsou zastánci ochrany komplexu přirozených rybníků a povinnosti producentů znečištění odstranit příčiny vzniku tohoto znečištění, čímž by firmy investovaly do nové technologie a propustily by sto svých zaměstnanců a v regionu by se nevytvořilo žádné nové pracovní místo.

Zavedením nové technologie by se snížila rizika vzniku rakovinných onemocnění o 60 % a životní prostředí by zaznamenalo zlepšení o 20% do konce prvního roku od zavedení v dané oblasti. Během osmi let by veškerá rizika podmíněná znečištěním od našich firem zmizela díky zavedení nových technologií.

Rozumíte všichni tomu, co jsem vám teď řekla?

Tak milí členové ekoparlamentu, mohli byste se rozdělit na tu část, která by podporovala firmy a na tu část se zaměřením na podporu rybníků.

Vyskytnou-li se žáci, kteří se nemohou rozhodnout, může být uprostřed část nezařazených členů.

Členové ekoparlamentu dostanou od lektora sadu popsaných karet dle předchozího textu. Poté si ve svém klubu seřadí prioritní řadu, tak, jak jsou ochotni se vzdát svých požadavků pro získání ústupků druhé strany.

Pro zastávce firem jsou prioritní tyto kroky (na modrých kartách):

- zavedení nové technologie s následným ziskem pro firmy
- rozvoj firem a možnost jejich dalšího investování
- přínos pro stát v podobě odvedených daní
- moderní rekreační využití
- nová pracovní místa, možnosti k podnikání

- propouštění 50 ze 150, nikoli 100 ze 150
- zvýšení prestiže regionu
- rozvoj turistiky

Pro zastánce rybníků jsou důležité tyto body (na zelených kartách):

- narušení druhové pestrosti organismů (biodiverzity)
- ohrožení živočichů a rostlin zde žijících
- finanční náročnost a nenávratnost
- obtěžující hluk a světlo
- navýšení odpadu spojeného s turismem
- ničení krajiny navýšeným počtem turistů
- riziko nemocí
- narušení krajinného rázu

Žáci si seřadí priority, kterým předchází názorové přednesy, argumentace, obhajování názoru. Mohou si vše zapisovat (t-grafy).

Dalším krokem je konfrontace mezi skupinou se zelenými kartami a modrými. Diskuse je řízena lektorem, který koriguje žáky za skupinek, tak, aby se cílem se domluvili na ústupcích a prioritách svých „barev“. V ekoparlamentu by mělo dojít k dohodě.

Dalším krokem je přiřadit procenta k jednotlivým dohodnutým bodům. Podstatou je rozdělit 100 % mezi modré a zelené karty.

Žáci obdrží do lektora karty s 2 x 10 %, 2 x 8 %, 6 x 5%, 10 x 2 %, 14 x 1 %

Společně si probereme, co jsme prosadily a čeho jsme se museli vzdát, abychom se dohodli v ekoparlamentu. Vytvořili jsme dohodu díky kompromisu.

4. Následuje společná část u ohniště, kde si všichni opečeme vuřty nad otevřeným ohněm, dáme si svačinu. Program pokračuje tím, že se skupiny vymění, prohodí si zaměstnání.

5. Po ukončení výměny, přijde na řadu další společná část opět u ohniště.

Všichni se pohodlně usadí a začneme procházet vyplněné pracovní listy.

Hned na začátku lektor všechny požádá, aby kontrolovali své pracovní listy svědomitě a rozhodně prezentovali své názory.

První otázku z okruhu naučné stezky přečte lektor a vyzve žáky k odpovědi.

Další otázky mohou žáci číst a odpovídat sami, záleží na času, který je této poslední aktivitě povolen v závislosti na odchodu třídy z rezervace.

Vhodné je nechat žáky diskutovat nad svými názory, nechat je obhajovat svůj názor. Lektor jen koriguje směr diskuse, aby se neodbíhalo od tématu.

Návod na lektorský komentář jednotlivých zastavení naučné trasy tohoto EVP:

Správné odpovědi na otázky v rámci vyplňování pracovního listu jsem zaznamenala vždy do závorčky přímo v textu.

Začínáme u Stanice a to z důvodu, abyste si uvědomili to velké množství hodin v přírodě a na programech, které zde již byly uskutečněné.

1. Stanice mladých ochránců přírody

Zde je vaším úkolem zjistit v jakém roce vznikla stanice, kolik let zde již funguje a kolik zde bylo žáků na terénním výukovém programu, jestliže ročně od dubna do června zde proběhne přibližně 25 programů a průměrný počet žáků ve třídě je 23? A je-li program čtyřhodinový, kolik to bylo celkem hodin v přírodě na čerstvém vzduchu?

(rok slavnostního otevření 1973, 27 let činnosti, $27 \times 25 \times 23 = 15\,525$ žáků k roku 2010 $\times 4 = 62\,100$ prima hodin v přírodě)

Na prvním zastavení jste se zamysleli nad časem stráveným v přírodě, oproti tomu na zastavení Pískoviště jste se potýkali s problémem betonového města. Byl to citelný rozdíl, co?

3. Pískoviště

Příroda je fajn, ale protipólem zde před tebou stojí sestavený model města, najdi nesoulad, co zde je zásadně špatně? Co ti vadí?

Pomohou ti i skutečné fotografie světových měst i českých a poté svůj názor zapiš do pracovního listu.

(absolutně chybí zeleň, ani jedna soustředná plocha s vodou – alespoň kašna, jen samý beton, paneláky, vše je neosobní, monotónní, funkční, bez ptáku, zvířat,...)

A zase jdeme do kontrastu město a příroda. Měli jste najít tři živočichy pomocí dalekohledu:

4. Panorama

Za pomoci dalekohledu zkus najít 3 živočichy ukryté ve svém přirozeném úkrytu tak, aby splynula s okolím. Nalezené živočichy si nezapomeň zapsat.

Ti tři živočichové a vodní tok, jaké je mezi nimi spojitost?

(liška číhá na bažanta, lasice je opodál u Drndalu, tyto živočichy spojuje zranitelnost u napajedel. Když jdou pít jsou nejzranitelnější.)

Další zastavení vypadá jakoby nezapadalo do tématu. Ale vliv tlaku je na každého tvora. Co taková ptáci a jejich potřeba létání. Proto toto zastavení:

12. Meteorologická stanice

Meteorologická stanice je vlastně chytrá bílá skříňka s několika přístroji. Ukládá informace o množství srážek nebo třeba síle větru.

Tato bílá skříňka na nožičce zde na rezervaci skrývá přístroj – barometr.

Zkus si přečíst údaj na stupnici, zaznamenej si najdi smysl této informace pro člověka.

(určení atmosférického tlaku, důležité pro lidi nemocné s krevním oběhem, především se srdcem nebo astmatem, vlhkost vzduchu z výparů a tlak určují možnosti letu především pro ptáky, nejen pro letadla)

Otázka na dalším zastavení má skutečně rozšířit vaše vědomosti. Tak tedy:

13. Globální rozcestník

22. března je hezké datum, že?

Máte představu, jaký světový den spjat s tímto datem ? (světový den vody, OSN ho vyhlásilo roku 1993 při jednání v RIO de Janeiru, důvodem bylo to, že více než 1 mld lidí na světě trpí nedostatkem pitné vody, [zdroj informace www.priroda.cz/clanky.phpdetail=1182])

A abychom jen nevyplňovali a nepřemýšleli, tak je tu jedno zastavení, kde jste se pěkně posadily:

17. Brouzdaliště

Na chvíli se posad', sundej boty a ponožky a projdi se Brouzdalištěm. Na sluníčku ti nohy rychle oschnu a můžeš se about zpět do bot. Voda se ani nezakalila. A tvému človíčkovi takové omytí udělalo moc dobře třeba na duši.

Po obutí jste pokračovali dále na okruhu naučné trasy a popošli jste na zastavení, kde jste řešili nároky na vodu u:

20. Krmiště

Zdejší krmiště je určeno pro zvěř především v zimních měsících, jedná se o prostředí v klidné části areálu s možností bleskového úniku pro všechny živočichy při sebemenším pocitu ohrožení. V obdobích tuhých mrazů se zde snažíme alespoň částečně uspokojit nároky zdejších obyvatel.

A co člověk a jeho potravinové nároky a především nároky na vodu?

Je to globální problém lidstva. Jak rozumíš těmto posledním dvěma větám?

(nedostatek pitné vody pro lidstvo, plýtvání s pitnou vodou ekonomicky silnými státy, katastrofální nedostatek pitné vody v rozvojových zemích, především v Africe)

Vody pitné je v mnohých oblastech světa skutečně nedostatek, ale i vody jako takové a díky tomu přibývá vyprahlých oblastí nebo přehřátých ploch. A to namyslím jen pouště, ale i obrovská parkoviště, kde se zvedá v letních dnech obrovský výpar, poté ale díky páře neprojde atmosférou a vrací zpět a to se řešilo u Soláru:

23. Alternativní zdroje energie - Solár

Vyhřívání na sluníčku dělá dobře mnohým živočichům. Za opravdu hezkého, slunného počasí lze zde spatřit ještěrky, ale také zmijky.

Představ si, když svítí slunce, tak se zemský povrch ohřívá. Na tom se shodneme určitě všichni. Jsou-li v ovzduší skleníkové plyny, nemůže teplo pronikat atmosférou dál a z velké části se vrací zpět na zemský povrch a opětovně přehřívá onen zemský povrch.

Víš, jak se tomuto jevu říká? Myslíš si, že je to problém? Jak by se tomu podle tebe dalo zamezit? Zkus do pracovního listu jednoduše tento jev znázornit.

(skleníkový efekt, omezení produkce skleníkových plynů, rozumně stavět, zalesňovat, zemědělcit, vodohospodařit,...)

Voda nás provází, je neustále kolem nás a díky za to. U pramene jste si mohli porovnávat vody. Tak jak jste dopadli:

24. Pramen

U pramene stojí dva džbány s modrým a žlutým puntíkem. Odlej si malinko do sklenek tak, abys zase lil do té se žlutým puntíkem ze žlutého džbánu, do modré z modrého. Ochutnej, která voda je z vodovodu z města, a která je ze zdejšího pramene.

Svůj tip zapiš do pracovního listu a poté opláchni skleničky v prameni a postav je dnem vzhůru na tácek.

A posledním úkolem bylo pro vás vytvoření návrhu města na zastavení u Desky úkolů. Zajímalo by mě porovnání skupin. Uvidíte rozdíly. Ti, co si nejprve vyzkoušeli povodeň budou mít návrhy jiné. To je důležité, abyste si to uvědomili.

Tak se chlubte:

29. Deska úkolů

U pískoviště sis mohl prohlédnout model jakéhosi města. Troufl by sis na návrh svého vlastního města. Zkus to, máš na to prostor celé druhé strany tvého pracovního listu.

Pomůcky: karty s úkoly na jednotlivá zastavení, kartičky pro rozdělení do dvojic, pracovní listy, podložky, tužky, model města, fotografie měst, kolíky na připevnění, dalekohled, 3 vycpaniny (liška, bažant, lasice), barometr, dva džbány, dvě sklenice, dva žluté samolepicí body, dva modré samolepicí body, zelené a modré karty, karty s procenty 2 x 10 %, 2 x 8 %, 6 x 5%, 10 x 2 %, 14 x 1 %

Příloha programu: pracovní list,

Výjimečnost programu: návaznost na výuku, netřídní prostředí

Rizika programu:

Při nepřízní počasí tento terénní výukový program nelze realizovat. V tom spatřuji největší problém všech terénních výukových programů.

Jasný výklad na začátku programu pro všechny žáky, aby mohli pracovat samostatně v závislosti na vyspělosti kolektivu.

Zdroje: SZČ CEV Dřípatka

Foto: součást Fotodokumentace v Příloze

10.7. Ověření EVP

10.7.1. Ověření EVP pro 2. ročník

Prvním ověřeným programem byl program pro druhý ročník. Dne 7. dubna 2010 od 8,00 hodin proběhlo ověření EVP pro druhý ročník základní školy se žáky 2.A ZŠ Prachatice, Vodňanská 287 (v počtu 28 žáků) s paní učitelkou Kňazovickou. V 10.20 minut následovalo další ověření se třídou 2.B (v počtu 29 žáků) paní učitelky Hromádkové téže školy.

Pomůcky a materiály pro EVP byly připraveny před programem.

Program byl započat přesně dle dohody po doručení zvacího dopisu do třídy. Činnosti a aktivity proběhly přesně dle harmonogramu v anotaci programu. Žáci se aktivně zapojovali do nabízených aktivit. Největší zájem vzbudily praktické činnosti a vodou, tj. pokusy. Poté byla kladně hodnocena činnost s paní učitelkou, čtení a kreslení pohádky s možností vlastní tvorby – kresby a modelování.

Obě dělená zaměstnání byla plynule v souladu a současně ukončena a vyměněna bez časových proluk vytvořila jsem fotodokumentaci programu a pomůcek.

Žáci nejprve program pojmenovali „Vodní bádání“, ale změnili ho na „Hrajeme si na vědce – voda“.

10.7.2. Ověření EVP pro 4. ročník

Druhým ověřeným EVP byl pro čtvrtý ročník základní školy.

Na ověření tohoto EVP byla pozvána třída 4.A a 4.B učitelek Veverkové a Žákové ZŠ Prachatice, Vodňanská 287.

Žáci 4.B přišli 15. dubna 2010 v 8,00 hodin v počtu 27. Druhá třída se zúčastnila ověření o den později od 9,00 hodin.

Pomůcky a materiály pro tento program jsem připravila sama.

Pro žáky bylo největším překvapením dělení do skupin. Program plynule následoval dle anotace v jednotlivých aktivitách obou skupin. Ocenily pokus a práci se slepou mapou.

Úžasné byly vymyšlené příběhy žáků a nepředstíraná zvědavost učitelek po tom, co žáci dělali s lektorem.

Žáci pojmenovali program „Po vodě z jižních Čech do moře“ a moc se jim líbila možnost pojmenovat tento program.

10.7.3. Ověření EVP pro 6. ročník

Tento EVP byl koncipován jako terénní výukový program s realizací na Školní přírodní rezervaci Pod vyhlídkou II.

Každoročně je začátek výuky na ŠPR připravován od 22.dubna, ode Dne Země. Termín pro ověření tohoto EVP jsem měla koncipovaný na druhou polovinu května. A to především z důvodu počasí v této nadmořské výšce. Tento program se zabývá vodou. Práce s vodou venku při teplotách 5-10 °C není vhodná pro žáky základní školy.

Z tohoto důvodu nedošlo k ověření tohoto EVP.

Ale zařadila jsem podle mě nejzajímavější aktivitu tohoto EVP a to sestavení modelu povodně.

Dovolila jsem si tuto aktivitu vyzkoušet 20. dubna 2010 se žáky 8. a 9. třídy paní učitelky Váňové ZŠ Prachatice, Národní. Tato specifická, smíšená, dvanáctičlenná skupina je tvořena se žáků, kteří navštěvují ve své škole nepovinný předmět přírodopisná praktika.

Na rezervaci absolvovali speciální program o lese ke Dni Země, a protože jsou to bystří žáci a žákyně, tak jsme si mohli společně vyzkoušet model povodně.

Model sestavily, ale s ledovou vodou jsem pracovala pouze já sama. Povodeň jsme společně komentovali, ohodnotili a navrhli inovace v zástavbě, zalesnění a v prostorech pro pole.

Do této aktivity se zapojili všichni žáci.

S realizací tohoto EVP se bude počítat v měsíci květnu a červnu.

Fotodokumentace je k modelu povodně.

Program bych pojmenovala „S povodní a bez povodně“

10.7.4. Ověření EVP pro 8. ročník

K ověření tohoto EVP nemohlo dojít z důvodu velmi špatného počasí pro realizaci. Dále je předpoklad, že tento EVP bude realizován také v období května a června.

Zatím není vytvořena fotodokumentace z programu, pouze pomůcek

Název pro tento program by mohl být „Voda v krajině, aneb krajina bez vody“

10.8. Metodický rozbor a hodnocení

Základním hodnotícím nástrojem pro hodnocení EVP je Ekopedagogovo osmero a jeden z jeho významným spolutvůrců byl Aleš Máchal.

Jak již bylo naznačeno, skládá se z osmi bodů:

1. EVP je plánovaný a pečlivě připravovaný (cíle, důležitost a flexibilita přípravy)
2. EVP je nejenom hezký, ale i smysluplný (obsah a smysl EVP v širších souvislostech)
3. EVP má hlavu a patu (struktura a obsah programu)
4. EVP je v dobré formě (metody a formy)
5. Ekopedagog se přírody ani TURu nebojí (podmínky a prostředí pro výuku)
6. Ekopedagog v akci (lektor během programu)
7. Součástí EVP je také hodnocení
8. Ekopedagoga je radost vidět a slyšet (mluvený a další projev lektora)

Pracovní skupina ke kvalitě EVP při SSEV Pavučina na tomto dokumentu intenzivně pracovala (SSEV Pavučina, 2009). Celé jeho aktuální znění viz. Příloha.

Při tvorbě nového EVP by toto Ekopedagogovo osmero mělo být respektováno.

Součástí Ekopedagogovo osmera je další nástroj, tj. Hodnotící tabulka (viz. Příloha), která zahrnuje deset oblastí zaměřené na hodnocení kvality EVP. Tyto oblasti jsou dále rozpracovány do konkrétních kritérií. Tabulka se vyplňuje pomocí čtyřstupňové škály 1 – 4, kde 4 znázorňuje nejlepší úroveň dané oblasti. K tabulce dále náleží Manuál k Hodnotící tabulce (viz. Příloha).

10.8.1 Hodnocení EVP pro 2. ročník

Další část této kapitoly představuje hodnocení ověřených EVP.

EVP pro druhý ročník měl stanovené cíle a to, zopakovat učivo prvouky o vodě a matematiky, praktické vyzkoušení měření pomocí porovnávání. Tento cíl se podařilo splnit. Žáci spolupracovali ve skupinách, bylo vidět, že jsou zvyklí pracovat různými způsoby. Konkrétní cíle žáci splnili přibližně na devadesát procent. Mezi žáky byla vždy část, přibližně dva z poloviny třídy, kteří nezvládali práci s vodou a vše si umáčeli.

Také bych zařadila jako důležitou podmínku tohoto EVP, že si žák donese všechny předepsané pomůcky – zástěru, penál a modelínu. Je to výslovně uvedeno ve zvacím

dopise a třetina žáků neměla bílou zástěru nebo tričko. Nevybaveným žáků byly pomůcky zapůjčené SZČ CEV Dřípatka, což není vhodné řešení.

Použité metody: úvodní pokus, dělení do skupin formou náhodného dělení, vzájemné představení, brainstorming, porovnávání faktů, manuální práce – tkaničky a knoflíky, názorný výklad s pomůckou, pokusy žáků, porovnávání, udržení pořádku – pracovní místo, zápisky do badatelského notýsku, skupinová práce – kontrola výsledků, úklid, čtení s porozuměním ve skupině, kresba, modelování, komunitní kruh.

Pomůcky na tento EVP jsem připravovala sama a nebyly finančně náročné, jen určitou náročnost představovaly ve formě manuální přípravy jak předměty, tak pracovní listy. Před realizací jsem nezvažovala vhodnost kelímků a kartonu od mléka a byla jsem skutečně ráda, že jsem použila vlastně odpad. Někteří žáci si také všimli a sami.

EVP je písemně zpracován.

Při ověření se nevyskytl žádný konflikt ani mezi žáky, ani mezi žáky a lektorem. Žáci se zapojily do aktivit všichni. Úžasné byly paní učitelky, které se zapojily do programu s dětmi.

Snažila jsem se lektorovat jasně a srozumitelně, dle zkušeností tříleté praxe v oboru.

V reflexích se objevily zajímavé situace, např. žáci neznali klasický kahan, ale ozdobný na vonné oleje znali. Nebo na dotaz v pracovním notýsku: Co bych potřeboval ještě vyzkoušet, abych byl příště ještě lepší? Častá odpověď ...pokusy, doma bych tohle nesměl, mamka by se zlobila, že bryndám s vodou...

Jako reflexe dobře zapadlo vymýšlení jména pro program samotnými žáky. Nakonec se shodli na jménu Vodní bádání.

Celkově program ukázal, že mnohá témata v ročníku lze spojit do jednoho učebního celku, tj. např. do EVP.

Další podstatnou část hodnocení kvality EVP provedly samy učitelky prostřednictvím hodnotící tabulky pro EVP pomocí přiloženého manuálu. Hodnotící škála byla 1 – 4, kdy 1 bylo nejhorší hodnocení a 4 nejlepší.

Získanými informacemi jsem dále zpracovala jako statistické údaje. Zpracovávala jsem data dle jednotlivých dotazovaných oblastí vždy průměrem. Dále jsem zprůměrovala všechny průměry, tj. průměr průměrů.

První dotazovanou oblastí bylo plánování a příprava EVP jejíž průměr byl 3,67 ze 4,00 možných.

Oblast hodnocení obsahu EVP zaznamenaly průměr 3,75 z 4,00.

Oblast hodnocení metod a forem EVP průměrem získala 4,00 z 4,00, stejně jako oblast hodnocení příhodné podmínky a jako účinnost motivace.

V oblasti hodnocení interakce a komunikace byl průměr 3,86 z 4,00.

Zpětná vazby v hodnocení činila v průměru 3,50 z 4,00.

Oblast hodnocení vystupování lektora a struktura EVP získala maximální možný průměr tj. 4,00 obdobně jako struktura EVP.

Celkový průměr hodnocení celého ověřovaného EVP od dvou přítomných učitelek byl 3,83 z možného 4,00.

10.8.2 Hodnocení EVP pro 4. ročník

EVP pro čtvrtý ročník měl stanovené cíle a to, zopakovat učivo a praktické vyzkoušení pokusu s vodou, přiblížení účastníkovi problematiku znečištění vody. Tento cíl se podařilo splnit. Žáci byli dělení do skupin, což vedlo k drobným negativním slovním komentářům, ale následná spolupráce byla v pořádku, bylo vidět, že jsou zvyklí pracovat skupinově různými způsoby. Konkrétní cíle žáci splnily přibližně na osmdesát procent. Mezi žáky byla vždy část, přibližně čtyři z té dané poloviny třídy, kteří nezvládali práci ve stanovené skupině.

Použité metody: úvodní výklad o SZČ CEV Dřípatka, dělení do skupin formou náhodného dělení, vzájemné představení, brainstorming, zápisy na karty, práce s názornou pomůckou, práce ve dvojici spojená s přesností a manuální zručností, samostatná práce – vyplnění pracovního listu, zpětná vazba na předešlé činnosti je vyplnění pracovního listu, výklad, simulační hra s korálky, samostatná práce s mapou, pokusy žáků, udržení pořádku pracovního místa, skupinová práce – kontrola výsledků, úklid, čtení s porozuměním ve skupině, sloh, vyprávění, komunitní kruh.

Pomůcky na tento EVP jsem opět připravovala sama a nebyly finančně náročné. Určitou náročnost představovaly ve formě manuální přípravy jak předměty, tak pracovní listy.

EVP je písemně zpracován.

Při ověření se nevyskytl žádný významný konflikt ani mezi žáky, ani mezi žáky a lektorem. Žáci se zapojily do aktivit všichni. Paní učitelky se zapojily do programu s dětmi společně.

Snážila jsem se lektorovat jasně a srozumitelně, dle svých zkušeností.

V reflexích byl nejvýznamnější efekt při vymýšlení jména programu žáky. Shodli se na jménu Po vodě z jižních Čech do moře.

Celkově program ukázal, že tato zvolená témata v učivu tohoto ročníku lze spojit do jednoho učebního celku, tj. např. do EVP.

Další část hodnocení kvality EVP provedly samy učitelky prostřednictvím hodnotící tabulky pro EVP pomocí přiloženého manuálu. Hodnotící škála byla 1 – 4 , kdy 1 bylo nejhorší hodnocení a 4 nejlepší.

Se získanými informacemi jsem dále pracovala jako se statistickými údaji. Zpracovávala jsem data dle jednotlivých dotazovaných oblastí vždy průměrem. Dále jsem zprůměrovala všechny průměry, tj. průměr průměrů.

První dotazovanou oblastí bylo plánování a příprava EVP jejíž průměr byl 3,67 ze 4,00 možných.

Oblast hodnocení obsahu EVP zaznamenaly průměr 3,75 z 4,00.

Oblast hodnocení metod a forem EVP průměrem získala 3,7 z 4,00.

Oblast příhodné podmínky měla v hodnocení nejlepší možné hodnocení 4,00 stejně jako účinnost motivace.

V oblasti hodnocení interakce a komunikace byl průměr 3,86 z 4,00.

Zpětná vazby v hodnocení činila v průměru 3,75 z 4,00.

Oblast hodnocení vystupování lektora a struktura EVP získala maximální možný průměr tj. 4,00.

Celkový průměr hodnocení celého ověřovaného EVP od dvou přítomných učitelek byl 3,86 z možného 4,00.

10.9. Inovace

Po ověření EVP jsem zaznamenala pár podstatných maličkostí, které usnadní průběh a plynulost programů.

V programu pro druhý ročník dopíši do textu pro samostatnou práci pana učitele/ky v bodech činnosti pro její skupinu, čímž vyřeším případné dotazy nebo zapomenutí.

Pod textem pohádky bude dále připsáno:

- podepsat si notýsek badatele
- přečíst si se žáky pohádku
- nakreslit obrázek skřítků
- modelovat skřítky
- vytvořit výstavku prací

Podobně doplním text pro učitele/ku pro čtvrtý ročník. Pod text příběhu, který předčítají učitelé/ky žákům, doplním v bodech:

- přečíst příběh
- dopsat příběh a užít slova z tabule
- přečíst si společně hotové příběhy

11. Závěr

Navrhla jsem metodiku cyklu ekologických výukových programů pro Školní vzdělávací program Základní školy Prachatice, Vodňanská 2887.

K těmto ekologickým výukovým programům jsem vytvořila metodické zpracování, pomůcky, pracovní listy, stanovila a uskutečnila ověření. Ověření jsem provedla u vnitřních ekologických výukových programů v SZČ CEV Dřípatka. Tyto programy byly určeny pro žáky druhých a čtvrtých ročníků základní školy. Terénní ekologické výukové programy jsem bohužel ověření uskutečnit nemohla z důvodu chladného počasí na Školní přírodní rezervaci, kam byla realizace ověření plánována.

Při přípravě všech čtyř ekologických výukových programů jsem postupovala tak, abych přispěla k rozšíření průřezového tématu Environmentální výchova v Školním vzdělávacím programu ZŠ Prachatice, Vodňanská 287.

Při hodnocení kvality ekologických výukových programů jsem postupovala dle metodiky hodnocení Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina.

Podstatnou část mé diplomové práce tvoří Příloha, ve které jsou umístěny dokumentační fotografie zrealizovaných programů a pomůcek.

Diplomovou práci jsem v rámci studia řešila od akademického roku 2008/2009.

Již tehdy jsem při stanovení časového harmonogramu celé diplomové práce počítala s ověřením EVP v termínu květen, červen 2010 a možností konat státní závěrečné zkoušky v září 2010. Ale po zrušení termínu státních závěrečných zkoušek pro obor DRES v září 2010, jsem neměla možnost adekvátně EVP ověřit a zdokumentovat, protože termín odevzdání diplomové práce byl stanoven na 30.dubna 2010.

12. Seznam literatury

Knihy a publikace:

Badegruber, B., 1994: Otevřené učení, Praha, Portál.

Caha, M., Činčera, J., 2007: Výchova a budoucnost: Hry a techniky o životním prostředí, Brno, Paido.

Caha, M., 2007: Hry a techniky o životním prostředí, Den poté, Bedrník 2, 23-24s.

Činčera, J., 2007: Práce s hrou. Pro profesionály, Havlíčkův Brod, Grada

Čeřovský, J. a Závěský, A., 1989: Stezky k přírodě, Praha, SPN.

Daňková, L. (ed.), 2004(?) Škola pro život. Příručka k realizaci školních programů ekologického/environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a výchovy k udržitelnému způsobu života, Praha, Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina, 2004(?)

Daňková, L. (ed.), 2007(?) Škola pro život II. Jak na ekologickou/environmentální výchovu po zavedení rámcových vzdělávacích programů, Štěchovice, Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina, 2007(?)

Grecmanová, H., Urbanovská, E., 2007: Aktivační metody ve výuce, prostředek ŠVP, Olomouc, Hanex

Henton, M., 1996: Adventure in the Classroom. Dubuque, Kendal/Hunt Publishing, Project Adventure

Horká, H., 1996: Teorie a metodika ekologické výchovy, Brno, Paido.

Hrabal,V.,ml., Man,F.,Paveleková,I.,1989: Psychologické otázky motivace ve škole, Praha, SPN.

Klimešová, H. (ed.), 2004: Školní přírodní rezervace průvodce naučnými okruhy, Prachatice, NIDM CEV Dřípatka.

Komenský,J.A., 1958: Velká didaktika, Praha, SPN.

Máchal, A., 2000: Průvodce praktickou ekologickou výchovou, Brno, Rezekvítek.

Matre,S.van, 1999: Earth Education..a now beginning, Greenville, The Institut for Earth Educatiun.

Nauš,B.,Záveský,A., 1993: Průvodce naučnou trasou v areálu Stanice mladých ochránců přírody u Zdenic, Vimperk, Tina.

Průcha,J., Walterová,E., Mareš,J., 2003: Pedagogický slovník, Praha, Portál.

Průcha, J.(ed.), 2009: Pedagogická encyklopedie, Praha, Portál.

Průcha,J., 2002: Moderní pedagogika, Praha,Portál.

Rogers,C.R., 1998: Způsob bytí, Praha, Portál.

Sitná,D., 2009: Metody aktivního vyučování Spolupráce žáků ve skupinách, Praha, Portál.

SSEVPavučina, 2009: Nástroj pro hodnocení kvality EVP, SSEV Pavučina.

Švarcová, I., 2008: Základy pedagogiky. Prahy, Vydavatelství VŠCHT Praha.

Základní škola Prachatice, Vodňanská 287,2009: Školní vzdělávací program, ZŠ Prachatice, Vodňanská 287.

Základní škola Prachatice, Vodňanská 287, 2008: Výroční zpráva 2007/2008, ZŠ Prachatice, Vodňanská 287.

Základní škola Prachatice, Vodňanská 287, 2009: Výroční zpráva 2008/2009, ZŠ Prachatice, Vodňanská 287.

SZČ CEV Dřípatka, 2009: Nabídka ekologických výukových programů pro školní rok 2009/10, SZČ CEV Dřípatka.

SZČ CEV Dřípatka, 2009: Výroční zpráva za rok 2008, SZČ CEV Dřípatka.

SZČ CEV Dřípatka, 2010: Školní vzdělávací program SZČ CEV Dřípatka, SZČ CEV Dřípatka.

SZČ CEV Dřípatka, 2010: Výroční zpráva za rok 2009, SZČ CEV Dřípatka.

Internetové zdroje:

Online: http://mesto.prachatice.cz/docs/sprm/sprm_0509.pdf

Staženo: 11.12.2009

Online: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>

Staženo: 26.4.2010

Online: <https://projekty.czu.cz/course/view.php?id=23&topic=0>

Staženo: 14.10.2009

Online: <http://www.dripatka.cz>

Staženo: 11.12.2009

Online: <http://www.chaloupky.cz/download/2/367/Ostruvek---Nabidka-EVP-09-10-2.st.-a-SS.pdf>

Staženo: 19.4.2010

Online: <http://www.mapy.cz/#mm=FP@x=132115712@y=132104192@z=13>

Staženo: 28.4.2010

Online: <http://www.pavucina-sev.cz/>

Staženo: 11.4.2010

Online: <http://www.prachatice.cz/vodnanaka/zaklinfo.html>

Staženo: 11.12.2009

Online: <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=1182>

Staženo: 26.4.2010

Online: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-071.pdf

Staženo: 15.10.2009

13. Přílohy

Seznam příloh:

Př.č.1 Zvací dopis

Př.č.2 Malá vodní pohádka

Př.č.3 Příběh pro 4. ročník

Obrázky

Obr.č.1 Graf vývoje počtu obyvatel

Obr.č.2 Schéma – Priorita Environmentální výchova ŠVP základní škola Prachatice, Vodňanská 287

Obr.č.3 Schéma – Začlenění průřezových témat – Environmentální výchova

Obr.č.4 Ekopedagogovo osmero

Obr.č.5 Hodnotící tabulka

Obr.č.6 Manuál k hodnotící tabulce

Fotodokumentace

Foto č.1 Celkový pohled na budovu školy Prachatice, Vodňanská 287

Foto č.2 Celkový pohled na SZČ CEV Dřípatka

Foto č.3 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník

Foto č.4 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník

Foto č.5 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník

Foto č.6 Ověření EVP pro 2. ročník

Foto č.7 Ověření EVP pro 2. ročník

Foto č.8 Ověření EVP pro 2. ročník

Foto č.9 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník

Foto č.10 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník

Foto č.11 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník

Foto č.12 Ověření EVP pro 4. ročník

Foto č.13 Ověření EVP pro 4. ročník

Foto č.14 Ověření EVP pro 4. ročník

Foto č.15 Pomůcky pro EVP pro 6. ročník

Foto č.16 Pomůcky pro EVP pro 6. ročník

Foto č.17 Ověření EVP pro 6. ročník

Foto č.18 Pomůcky pro EVP pro 8. ročník

Př.č.1 Zvací dopis

Dobrý den Vám všem, příznivcům bádání, pokusů a zkoumání!

Dne..... (datum) bychom Vás velice rádi přivítali na neopakovatelném badatelském setkání.

Toto ojedinělé badatelské setkání se uskuteční u Vás ve Vašem městě Prachatice na nedaleké Dřípatce.

Jak již bylo napsáno(datum) přesně v..... hodin.

Pro všechny dostavivší se badatele bude veledůležité, aby si přinesli sebou na Dřípatku bílou zástěrku nebo bílé tričko nebo bílou vestičku, což je nezbytné vybavení každého badatele začátečníka i profesionála na Dřípatce. Dále je nutností přinést si sebou ještě svačinu, pití, přezůvky, penál, modelínu a dobrou náladu.

Vše si pěkně nachystejte a budeme se na Vás těšit!

Váš Badatelský tým z Dřípatky

Př.č.2 Malá vodní pohádka

Představte si , že v daleké nebo vlastně blízké krajině, až úplně blizoučko za oknem se rozprostíral temný černý les.

V tom tmavém a neveselém lese rostlo hned nad studánkou vedle cesty do města krásné staré kapradí. Kapradí vypadalo zvláště, jako by tu někdo čaroval, jakoby bylo celé na první pohled kouzelné.

Když se někdo k němu z únavné chůze posadil, napil se čerstvé vody a zalehnul do heboučké trávy, tak se začaly díky všelijaké věci.

Z děr, dírek i skulinek kolem cesty, z pod balvanů i kamínků začali vylézat lesní skřítkci a neustále se hašteřili a tahali o džbánky na vodu. Byl tam mezi nimi jeden, který byl obzvláště vypečený a ukřičený. Všichni na něj pokřikovali: „Špind’o, ty jeden...!“

Skutečně se jmenoval Špinda, ale kdybyste ho viděli, on byl tak zamazaný a upatlaný od šťáviček a marmelád, že Špind’a bylo to nejtrefnější jméno, jaké si dovedete představit.

Jednou se přihodila taková zvláštní příhoda, o které se vypráví mezi skřítky dodnes.

To vám byl takový teplý letní večer, kdy skřítkci už nemuseli pracovat a lenořili v trávě. Leželi pěkně vedle sebe v mechu a pochutnávali si na právě dozrálých krásně červených brusinkách.

Špind’a se uvelebil přímo pod brusinkovým keřem tak, že mu ta nejzralejší brusinka visela přímo nad hlavou. V tom zapraskalo a brusinka bum na toho nešťastníka Špind’u. Dovedete si představit, jaká to byla podívaná. Špind’a pod tíhou té zralé brusinky spadnul na záda. Vypadal spíše jako brusinkový koláč, než jako skřítek z lesa. Na jeho celém těle se v tu chvíli nedalo najít ani jedno místočko, které by bylo alespoň trochu čisté a nelepilo brusinkovou šťávičkou.

Když se mu podařilo se posadit, protřel si oběma rukama oči a rozhlíží se kolem sebe, co se to vlastně stalo?

Přiskočili k němu jeho kamarádi skřítkci a hned se starali: „ Špind’o, jsi v pořádku? Můžeš se postavit? Nejsi zraněný?“ , volali jeden přes druhého.

Špind’a se pomalu postavil, protáhl se a zašvitořil: „ Kluci, to bylo teda něco! Já si připadám jako brusinkový král. Mně se to náramně líbí! Asi takhle zůstanu napořád. To bude legrace!“ Ostatní jen kroutili hlavou, jak to ten Špind’a vlastně myslí. Netrvalo dlouho a Špind’ova vůně přilákala další obyvatele lesa.

Nejprve dorazila moucha masařka, potom mravenci a nakonec dvě lesní vosy. A všichni by rádi ochutnali tu dobrotu, která tady tak krásně voní. Špind’a se zhrozil a volal na kamarády skřítky: „Kamarádi, kamarádi pomoc, pomoc. Oni si mě snad pletou s lízátkem. Rádi by mě měli jako součást odpolední svačinky!“

Aniž si to Špind’a uvědomil rozběhl se přímo ke studánce.

„Studánko, studánko pomoc mi! Kdepak máš svou vílu?“

Polekaná studánka mu tichounce odpověděla: „Špind’o, Špind’o tys to vyvedl. Mně ubývá vody a studánková víla Voděnka je u pramínku hlouběji v lese.

Špind’a se ani neohlédl a zmizel v lese. Běžel, co mu nohy stačily rovnou k pramínku. Věděl naprosto přesně, kde pramínek je.

Ale, ale, co se to tady stalo. Stromy pryč, ostružinový keř tu také není a pramínek...

To je tedy nadělení. Víla Voděnka sedí u pramínku a snaží se vyndat veliký kámen, který jak obří ropucha sedí na prameni. Vypadá ustaraně, vlásky jí zasychají a celá je taková průsvitnější víc, než by měla víla být.

Víte, ona ta naše vodní víla Voděnka je opravdu pravá vílí dáma. Krásně se pohybuje nad hladinou studánky, modré vlásky se jí proměňují v pramínky průzračné vody a působí tak křehce, že člověk ani nepromluví, když jí náhodou spatří.

Je to strážkyně studánky, poznáte hned podle čistoty vody, zda je víla v pořádku. Víla Voděnka se stará velice svědomitě o svou studánku, protože ví, že její pramínek se potom vlévá do potoka, ten do řeky a z řeky do moře. Bude-li v nepořádku voda hned v pramínku, nebo ve studánce, nezdravá voda poteče dále až do moře.

„Špind’o, to jsem ráda, žes mi přišel pomoci. Nejde mi ten kámen vyndat. A jakmile zaschne pramen, zmizí moje studánka a s ní zmizím i já.“

Skřítek neváhal a tak, jak byl, vskočil do prameniště a snažil se nadzdvihnout ten zpropadený kámen. Podařilo se mu ho trošinku nadzdvihnout, ale neudržel ho v rukách a ten zpropadený kámen mu vyklouzl s hlasitým žblunknutím zpět na pramen a zabořil se ještě hlouběji.

„Na to musím jinak, takhle to nepůjde,“ přemýšlel si nahlas. Vzal si ulomenou větvičku a strčil ji překvapené víle do ruky.

„Až to nadzdvihnu, prosím, zastrč tu větvičku co nejhlouběji pod kámen, potom nám to půjde určitě lépe.“

Jakmile Špind’a nadzdvihl kámen, Voděnka ho podložila podanou větvičkou a oba se zaradovali, protože pramínku se hned ulevilo a začal protékat mnohem větším proudem směrem ke studánce. A i víla Voděnka celá pookřála, tvářičky se jí vybarvily a voda na ní jen hrála.

Špind’a i Voděnka měli opravdu radost a pokračovali v započaté práci. Potřebovali přeci ten velký kámen dostat pryč z prameniště. A tak si Špind’a opět stoupl do vody a znova celou svou silou skřítko nadzdvihl kámen a Voděnka pohotově podložila větvičku.

„Už jen kousíček a povede se nám to!“, volal na Voděnku.

Na potřetí, když spojily svou sílu dohromady, se jim skutečně podařilo kámen odvalit z prameniště.

To byla úleva a pocit z dobře vykonané práce, jakou si ani nedovedete představit. Oba se smáli.

V tom Voděnka poodstoupila a skřítek se zarazil: „Co se to děje? Co jsem Voděnce provedl?“

„No Špind’o, ty jsi ale fešný skřítek, když jsi čist’oučký!“ Špind’a se po sobě nevěřičně koukal, opravdu je čistý, voda v prameništi ho celého omyla.

Skřítek Špind’a si uvědomil, že se špínou už nechce kamarádit, s Voděnkou to bude mnohem hezčí přátelství a trošku se před Voděnkou i zastyděl. Aby to zamluvil, tak se hned zeptal: „Voděnko, co se to tu vlastně stalo?“

„Víš, prošel se nám tu po lese jakýsi velký obr. Nerozhlízel se napravo ani nalevo a všechno to tu pošlapal. Vše se třásl! Živáčkové se všichni rozutíkali na všechny světové strany, takový měli v tu chvíli strach. Pošlapal také můj pramínek, do kterého spadl ten velký kámen, však víš, Špind’o. A potom jsi se z ničeho nic objevil ty a pomohl mi.“

„To je zvláštní, nikdy jsem o žádném obrovi neslyšel. Jak je takový obr asi veliký, když tu po něm zbyla takováhle spoušť. Asi bude vysoký až do oblak, jinak by přeci viděl, co je tady dole krásy!“

Špind’a spolu s vodní vílou Voděnkou se rozhlíželi kolem sebe. Začali se vracet první ptáčkové, zajíčci a srnky. Všem se ulevilo, že obr už je pryč, a že se Špind’ovi podařilo vyčistit pramínek. Provolali mu sláva a ukázali mu cestu zpět dolů ke kapradí k jeho kamarádům skřítkům.

U kapradí nikdo Špindů nepoznal, tak byl změněný. Až jeden skřítek se otázal: „A který ty jsi, ty jsi tady mezi námi nový, vid’?“

„Kluci, já jsem přeci váš věrný Špindů!“, volal Špindů a pusu měl od ucha k uchu, jak se smál. Všichni se nedůvěřivě podívali.

„Ano podle hlasu je to náš Špindů, ale jak to vypadá. Špindů byl vždycky celý upatlaný od dobrot.“ Každý si musel skřítku prohlédnu zblízka, tak byl jiný.

Špindů všem slíbil, že o sebe bude více dbát a kamarádi skřítki mu na oplátku slíbili, že mu budou říkat jeho pravým jménem, které je ...

Pokyny pro učitele/ku:

- podepsat si notýsek badatele
- přečíst si se žáky pohádku
- nakreslit obrázek skřítků
- modelovat skřítky
- vytvořit výstavku prací

Př.č.3 Příběh pro 4. ročník

Jezdit k dědovi a babičce na prázdniny bylo vždycky to nejlepší průzkumnické dobrodružství, jaké si dovedete představit.

I letos jsem se těšil, sám si zabalil všechny potřebné věci na tu velkou výpravu. V cestovní tašce nesměly chybět kromě oblečení a náhradních tenisek ještě kompas, mapa a ten velký notýsek, co si do něj s dědou zapisujeme naše dobrodružná tajemství průzkumnická pozorování.

Mamce a tatkově jsem dal pusu a vyrazil na nádraží.

Babička měla napečené buchty. Všechny byly tvarohové. Ty prostě miluju!

Seděl jsem u buchet, čekal na dědečka, který nešel a nešel. Asi se někde zdržel.

Za půl hodiny dědeček dorazil a byl celý ustaraný.

Hned mezi dveřmi začal babičce vysvětlovat, že nad vsí tam u našeho rybníka, co pokáceli ty velké staré borovice, tak přesně tam, se po včerejším lijáku začala sesouvat stráž a posouvá se směrem k rybníku. Problém je, že se díky tomu začíná naklánět starý dub nad hrází.

Nabídl jsem se dědečkovi, že mu rád pomohu se zabezpečením hráze rybníka.

Vyrazili jsme do kopce nad ves směrem k našemu rybníku. Už z dálky jsem viděl nebezpečně se naklánějící starý smutný dub.

Dědečkovi přijel pomoci i pan lesník, který na svém autě měl velmi silné lano, které jsme omotali kolem kmene dubu, abychom ho mohli zatáhnout zpět a zamezili tím vyvrácení celého stromu a rozbití hráze, kterou by svým pádem při vyvrácení určitě rozbil.

Ale vtom se to stalo...

Pokyny pro učitele/ku:

- přečíst příběh
- dopsat text a užít slova, která jsou na tabuli: hráz, bláto, žába, kachna a voda
- přečíst si společně hotové příběhy

Obr.č.1 Graf vývoje počtu obyvatel



zdroj:www.prachatice.cz

Obr.č. 2 Schéma - Priorita Environmentální výchova ŠVP Základní škola Prachatice, Vodňanská 287

PRIORITA 6. : Environmentální výchova		
<ul style="list-style-type: none"> - výchova k ochraně životního prostředí - soutěž "Hliník do popelnice nepatří" - projekt „Recyklohraní“ - sběrové akce - třídění papíru, plastů - výroba prachatických sáčků, zdobení vánočního stromku pro ptactvo, přírodní chráněné oblasti - Den Země - co do přírody nepatří - šetření vodou, elektřinou - společné exkurze a výlety – účast vychovatelek 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>šetření</u> elektřinou, vodou, <u>sběr separovaného odpadu, hliníku, sběrové akce, účast na výukových programech CEV Dřípatka, výuka na Školní přírodní rezervaci</u> (původně vznikla při škole), výukové programy ve všech ročnících, <u>využití naučných stezek v okolí Prachatic</u> - využívání <u>učebny v přírodě</u>, - pěstování a sběr <u>léčivých bylin</u>, sběr plodů pro ptactvo a zvěř - spolupráce s <u>Lesy ČR a s Městskými lesy</u> - <u>exkurze</u> - přírodní chráněné oblasti, úklid okolí školy, péče o životní prostředí- cvičení v přírodě, vycházky, zeměpisné vych. - <u>Dny ochrany přírody, Den Země</u> - <u>roční program environmentální výchovy</u> 	<p>Tato priorita je zároveň průřezovým tématem rozpracovaným do výuky. Moderní přístupy k ochraně životního prostředí jsou ve škole zaváděny od roku 1957. Už tato tradice ovlivňuje vytváření kladného vztahu k životnímu prostředí i vědomí důležité a zodpovědné úlohy člověka v jeho ochraně. Důležitá je praktická aplikace těchto dovedností a postojů, <u>což významně umožňuje CEV Dřípatka v rámci výukových programů i zájmových kroužků.</u> Priorita prohlubuje rozvoj kompetencí uváděných v prioritě 1.</p>

Obr.č.3 Schéma - Začlenění průřezových témat – Environmentální výchova

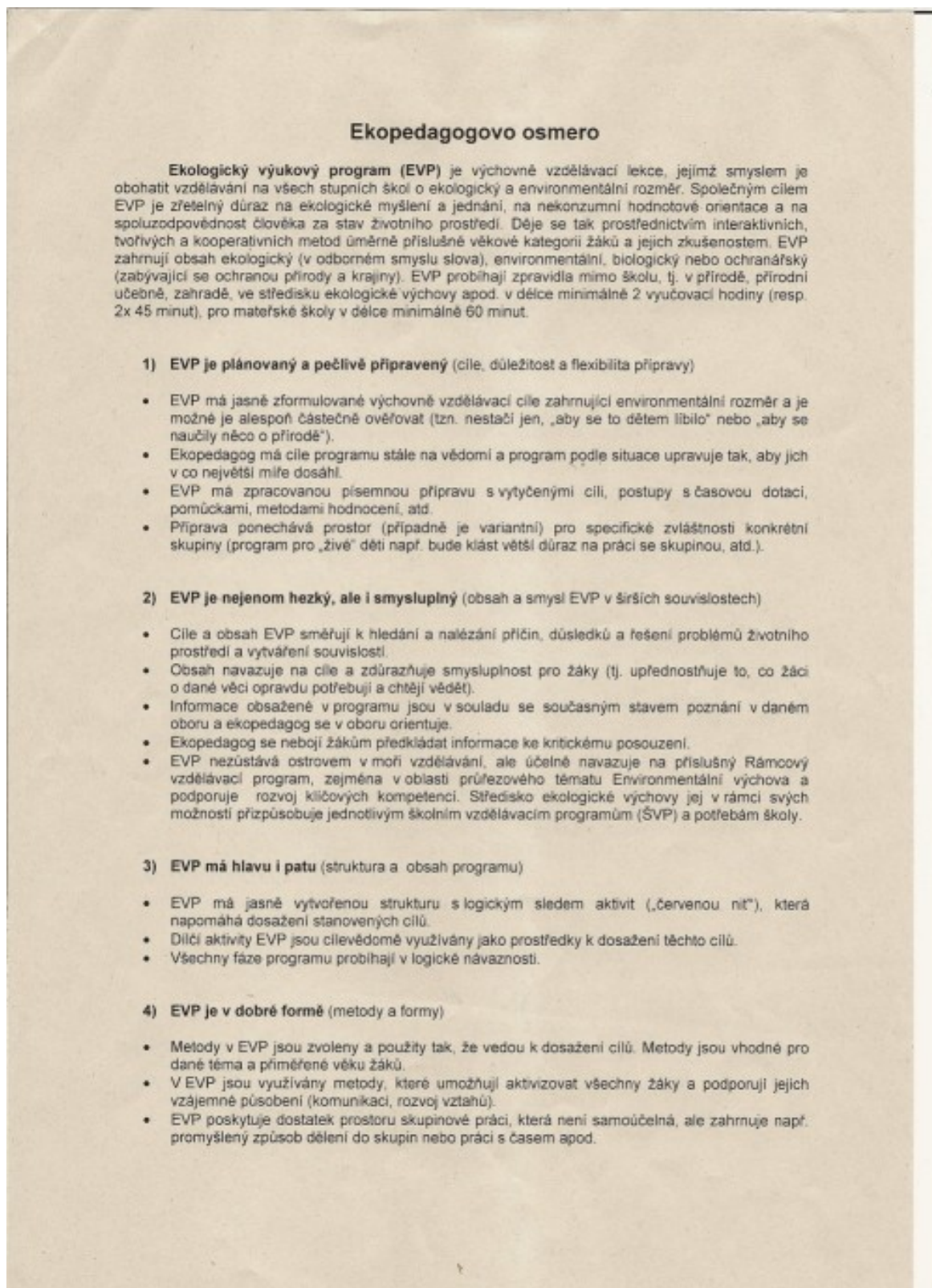
1.1 ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT

Název tematického okruhu EV	1. stupeň					2. stupeň				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Ekosystémy	Prv+Př+Vv-les, pole, vodní zdroje ekosystémy PRV+Př-lidská sídla	Prv +Př+Vv-les, pole, vodní zdroje ekosystémy PRV+Př-lidská sídla	Prv +Př+Vv-les, pole, vodní zdroje ekosystémy PRV+Př-lidská sídla	Prv +Př+Vv-les, pole, vodní zdroje ekosystémy PRV+Př-lidská sídla	Prv +Př+Vv-les, pole, vodní zdroje ekosystémy PRV+Př-lidská sídla	Př-nižší rostliny a bezobratlí Z-biosféra, umělé vodní nádrže	Př-les (nahosem. a krylosem. rostliny), pole (poľní plodiny), vodní ekosystémy (ryby, obojživeli)	Z-dřevozprac. průmysl, zemědělství	Z-lesy a ochrana prostředí Př-organismy a prostředí	
Základní podmínky života	Pv-pěstiteľské práce Př-život v přírodě	Pv-pěstiteľské práce Př-život v přírodě	Pv-pěstiteľské práce Př-život v přírodě	Pv-pěstiteľské práce Př-Rozmanitost přírody, Les, louka,pole, potok a rybník	Pv-pěstiteľské práce Př-rozmanitost přírody, les, louka,pole, potok a rybník	Z-sféry Země, chráněné druhy, přírodní a kulturní krajina Př-rozšíření rostlin a živoč. na Zemi	Př-pěstování hospod. význ. plodin, malochovy a velkochovy. Z-Jižní Amerika (Amazonský prales), Asie	Z-geografie ČR, zemědělství, společ. zeměpis CH-ovzdúší, voda Př-dých. soust.	Př-vývoj Země, půdy, biosféra, přírodní krajiny, organismy a prostředí Z-místní region, přír. podm. ČR	
Lidské aktivity a problémy životního prostředí	Př, Př-třídění odpadů Př-ochrana přírody CEV Výukové programy	Př, Př-třídění odpadů Př-ochrana přírody CEV Výukové programy	Př, Př-třídění odpadů Př-ochrana přírody CEV Výukové programy	Př, Př-třídění odpadů Př-ochrana přírody CEV Výukové programy	Př, Př-třídění odpadů Př-ochrana přírody CEV Výukové programy	Z-pedosféra, přírodní složky a oblasti Země Př-ekologie v pěst. rostlin, používání poživ. materiálů, při prac.činn.úspora energie a materiálů	F-tlak (stavba rybníků a hráze), jednoduché stroje Př-ekologie v pěstování rostlin, chov zvířat, používání poživ. materiálů, při prac.činn.úspora energie a materiálů	Př-ekologie v pěst.rostlin, používání poživ. materiálů, při prac.činn.úspor a energie a materiálů F-vysoké napětí CH-plasty (recyklace), paliva, chemický průmysl v ČR	Př-ekologie v pěst.rostlin, používání poživ. materiálů, při prac.činn.úspora energie a materiálů F-spal. motory, jaderná energie, nebezp.odpady, alternativní energie Z-průmysl, těžební prům., společ. a hosp.	

Vztah člověka k prostře dí	Prv+Př-třídění odpadů Tv-vliv prostředí na vlastní zdraví	Prv +Př-třídění odpadů Prv - ohleduplné chov. k přír., živelné pohromy Tv-vliv prostředí na vlastní zdraví	Prv +Př-třídění odpadů Prv - ohleduplné chov. k přír., živelné pohromy Zi-internet Př-globální problémy Tv-vliv prostředí na vlastní zdraví	Prv +Př-třídění odpadů Př-globální problémy Tv-vliv prostředí na vlastní zdraví	Prv +Př-třídění odpadů Př-globální problémy Tv-vliv prostředí na vlastní zdraví	M – řešení slovních úloh s využitím informací týkajících se stavu životního prostředí CEV-výukové programy	živočišná a rostlin, chráněné druhy, Den Země Z-NS států světa M – procenta, tabulky, grafy (zdroje energie, recyklace odpadů, vyhledání a zpracování dat) CEV-výukové programy	Př-chr. přírodní výtvory (stromy), význam lesa VO-globální problémy ochrany živ. prostředí	Ch-čistírna odpad.vod. F-Husinecká el. energie Př-nemoci, úrazy, prevence Z-spoletenský zeměpis a hospodářský	slušky krajiny Ch-voda, vzduch a oxidy, průmyslová hnojiva Př-životní prostředí a jeho vliv na zdraví člověka, nemoci, úrazy, prevence, zdravý živ. styl CEV-výukové programy	nerostné bohatství a průmysl v ČR Př-chráněné přír. výtvory, změny v krajině (vliv těžby), Den Země, CEV-výukové programy	
	1. stupeň											
	2. stupeň											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Projekty	Den Země	Dny ochrany přírody									
		Exkurze										

Akce školy	<p>Sběr papíru - celoškolsní sběrové akce Sběr hliníku - soutěž „Hliník do popelnice nepatří“ Separace odpadu Sběr léčivých bylin Spolupráce s CEV -- výuk. programy dle nabídky CEV Využívání učebny v přírodě Úklid okolí školy, péče o květiny ve třídách, chodbách, pořádek, čistota Motivace k šetření vodou, elektřinou Sběr plodů pro ptactvo a zvěř Výuka na Školní přírodní rezervaci (původně vznikla při škole)</p>	ŠPR		ŠPR	ŠPR
Spolupráce s Lesy ČR a Městskými lesy					

Obr.č.4 Ekopedagogovo osmero



Zdroj: SSEV Pavučina

5) Ekopedagog se přírody ani TURa nebojí (podmínky a prostředí pro výuku)

- Během programu i v celém provozu střediska je patrná snaha o promítnutí zásad (trvale) udržitelného rozvoje do praxe (biopotraviny, třídění odpadu, šetření s vodou atd.).
- EVP probíhá v příjemném prostředí, které je motivační a vhodné pro aktivity programu.
- Je-li to možné a z hlediska programu přínosné, ekopedagog v programu preferuje přímý kontakt s přírodou před učebnou.
- V učebně, ale i jinde ve středisku ekopedagog používá pomůcky estetické, přírodní, či odrážející zásady (trvale) udržitelného rozvoje (tzn. např. recyklovaný papír, vícenásobně použitelné pomůcky, dřevo – leč nikoliv mahagonové atd.).
- Pomůcky jsou zároveň bezpečné a praktické vzhledem k věku žáků.

6) Ekopedagog v akci (lektor během programu)

- Ekopedagog propojuje v průběhu EVP nové poznatky s tím, co žáci o problematice vědí, ukazuje jejich praktické využití a souvislosti místní, regionální i globální, přírodní i sociální.
- Ekopedagog se na začátku programu představí a informuje žáky o středisku i programu.
- Ekopedagog oslovuje žáky jménem, věnuje jim rovnoměrnou pozornost a vytváří otevřenou atmosféru.
- Ekopedagog nastaví společně se žáky pravidla chování a komunikace a během programu se na ně odkazuje.
- Ekopedagog podporuje vzájemnou spolupráci mezi sebou a žáky a mezi žáky navzájem.
- Ekopedagog vytváří prostor pro vyjádření názorů a nápadů žáků, klade jim smysluplné otevřené otázky.
- Ekopedagog se snaží o maximální autenticitu – z jeho chování je patrný soulad se sdělovanými postoji, přitom ale nevystupuje jako „mentor“ ani jako „zapálený aktivista“.
- Ekopedagog dbá na bezpečnou atmosféru, vnímá a reaguje na aktuální potřeby žáků, předchází vzniku problémových situací.
- Ekopedagog domlouvá se s pedagogem o jeho roli během programu.

7) Součástí EVP je také hodnocení

- Ekopedagog poskytuje žákům v průběhu programu zpětnou vazbu k jejich práci a snaží se přitom používat popisný jazyk (např. „Podařilo se ti vybrat důležité informace z textu.“).
- Na konci programu je věnován prostor závěrečné reflexi/opakování. Je použita taková metoda, která je vhodná pro stanovené cíle a umožňuje žákům se vyjádřit.
- EVP má předem promyšlený systém hodnocení míry dosažení svých cílů.
- K hodnocení přispívají účastníci, doprovázející pedagog či kolegové ze střediska.
- Výsledky hodnocení programu nekončí v koši, ale jsou využity pro další zkvalitňování EVP.

8) Ekopedagoga je radost vidět i slyšet (mluvený a další projev lektora)

- Ekopedagog se pohybuje tak, aby zaujal pozornost žáků.
- Ekopedagog mluví spisovnou češtinou vhodně doplněnou hovorovou tak, aby mu žáci rozuměli. Jeho písemný projev je čitelný.
- Ekopedagog vypadá a vystupuje tak, aby neodrazoval děti od environmentální výchovy.
- Ekopedagog bývá kritický sám k sobě i k programu. Snaží se neupadnout do stereotypu a hledá další možnosti, jak program inovovat či změnit.
- Ekopedagog se průběžně vzdělává a zdokonaluje v profesních kompetencích a odborných vědomostech.

*Aisš Máchač, Jan Činčera, Lenka Daňková, Václav Broukal, Petra Šimonová
členové pracovní skupiny ke kvalitě EVP fungující při SSEV Pavučina*

Jak pracovat s Nástrojem pro hodnocení kvality EVP

Nástroj pro hodnocení kvality ekologických výukových programů (EVP) vznikl především z potřeb středisek ekologické výchovy a dalších organizací zaměřených na tuto oblast výchovy a vzdělávání, a to jako prostředek ke sledování a následnému zlepšování kvality EVP. Byl diskutován a sestavován postupně od října 2006 do září 2009 pracovní skupinou, která se při Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina zabývá kvalitou činnosti svých členských organizací. Nástroj je určen především tvůrcům a lektorům k sebehodnocení a vnějším hodnotitelům k poskytování zpětné vazby lektorovi programu, příp. dalším zainteresovaným osobám. Zároveň je vhodnou pomůckou pro tvorbu EVP. Nástroj není určen učitelům k hodnocení EVP, které navštíví se svými žáky. Osoba, která poskytuje zpětnou vazbu, by měla být s celým Nástrojem podrobně seznámena a měla by se dobře orientovat v problematice EVP. Nástroj pro hodnocení kvality EVP zahrnuje celkem tři části (Ekopedagogovo osmero, Hodnoticí tabulku, Manuál k Hodnoticí tabulce), které je vhodné používat a prezentovat společně a které nelze na základě vlastní vůle upravovat.

Ekopedagogovo osmero slouží jako vodítko pro tvorbu, vedení a inovaci EVP. V osmi bodech je zde stručně popsáno, jak vypadá kvalitní EVP a co dělá lektor, který takový program vede. Osmero je tedy jakýmsi standardem EVP, který určuje základní hlediska, podle nichž je posuzována kvalita programu.

Na Ekopedagogovo osmero navazuje **Hodnoticí tabulka**, která více konkretizuje, jak vypadá a jak je veden kvalitní program. Zahrnuje celkem deset oblastí, na které se při (sebe)hodnocení zaměřuje. Jednotlivé oblasti jsou rozpracovány do sady konkrétních kritérií¹, které nám sdělují, co očekáváme od kvalitního programu a slouží jako vodítko při přípravě i vedení programu. Umožňuje nám rozpoznat, v čem daný program vyhovuje požadavkům a co je třeba zlepšit. Hodnoticí tabulka obsahuje také čtyřstupňovou číselnou škálu, do které je možné zaznamenat, v jaké kvalitě bylo kritérium realizováno. Úrovně kvality jsou definovány následujícím způsobem: 4 = vysoká úroveň kvality, 3 = přijatelná úroveň kvality, 2 = problematická úroveň kvality, 1 = nepřijatelná úroveň kvality. Upozorňujeme, že body uvedené u jednotlivých úrovní kvality, se nesčítají, některá kritéria se u určitých EVP nedají hodnotit. Body se ale dají využít k výpočtu průměrného bodového hodnocení v jednotlivých sledovaných oblastech, a tak lze získat jasnější představu, kde jsou slabiny daného EVP. Podrobněji k jednotlivým bodovým stupňům dále. Hodnoticí tabulka je pro přehlednost a snadné použití zpracována v podobě záznamového archu formátu A4.

Součástí Nástroje pro hodnocení kvality EVP je i **Manuál k Hodnoticí tabulce**. Manuál obsahuje všechny sledované oblasti a k nim příslušná kritéria. Má podobu čtyřstupňové číselné škály (viz výše). Pro jednotlivá kritéria jsou v obou krajních mezích škály (tj. vysoká úroveň kvality a nepřijatelná úroveň kvality) definovány indikátory². Indikátory v krajní mezi nazvané vysoká úroveň kvality popisují takový stav EVP, ke kterému chceme směřovat. Naopak indikátory v opačné krajní mezi popisují stav, který je nepřijatelný. Indikátory v ostatních úrovních kvality nejsou definovány, a to zejm. z důvodu, že každé kritérium je složeno hned z několika indikátorů a těžko se stanovují jejich kombinace pro přijatelnou a problematickou úroveň kvality. Proto jsou také příslušná políčka prázdná. Hodnocení s pomocí Manuálu vychází z krajních vymezení a záleží na zkušenosti hodnotitele, aby posoudil, zda příslušné kritérium dosahuje některé z definovaných krajních mezi nebo spíše stojí někde mezi nimi. V případě, že stojí někde mezi nimi, je třeba se rozhodnout, jestli spíše v přijatelné nebo problematické úrovni kvality, a srozumitelně popsat důvody (v jakých indikátorech nedosahuje požadované úrovně).

Při **hodnocení**, resp. poskytování zpětné vazby je třeba vzít v úvahu, že sada kritérií a indikátorů je vytvořena na obecné úrovni pro hodnocení jakéhokoli EVP. Slouží tedy jako východisko ke konkrétní zpětné vazbě k danému programu. Hodnoticí kritéria by vždy měla být dopředu známa všem aktérům hodnocení, zároveň by měla být známa forma, prostřednictvím které bude zpětná vazba poskytována.

Osoba poskytující zpětnou vazbu by měla dodržovat základní pravidla: dostavit se na program včas, být představena učiteli a účastníkům (ve spolupráci s lektorem, příp. další osobou), žádným způsobem nenarušovat průběh programu (nezapojovat se do programu apod.), vést si poznámky do Hodnoticí tabulky nebo jiným způsobem (zaznamenávat si jednotlivé kroky / části programu včetně výrazně pozitivních i negativních momentů), v případě, kdy se třída dělí na dvě skupiny, zůstat po celou dobu s jednou konkrétní skupinou tak, aby program viděla jako celek.

Rozbor programu (diskuze k provedení) má také svá pravidla: zvolit dohodu vhodné místo (podmínky) rozhovoru, ujasnit si délku rozhovoru, ponechat lektorovi oddechový čas, vést rozbor s respektem a empatií, dát prostor lektorovi reagovat na program, příp. povzbudit, používat popisný jazyk (zejm. v případě problematických momentů), vhodným způsobem klást otázky, doporučit (ve spolupráci s lektorem), co a jak zlepšit, představit Hodnoticí tabulku (resp. celý Nástroj k hodnocení EVP) jako pomůcku pro sledování programu a zároveň vedení rozhovoru, doporučit, jak ho lze využívat v organizaci (např. ukázat využití při tvorbě programu), nechat možnost (prostor) pro vyjádření, jak byl lektor, příp. středisko spokojeno se zpětnou vazbou.

Uvitáme náměty i připomínky k Nástroji pro hodnocení kvality EVP, zkušenosti s jeho používáním, a to na adrese: SSEV Pavučina, Senovážné nám. 24, Praha 1, 116 47; tel.: 234 621 386; e-mail: info@pavucina-sev.cz.

¹*Kritérium je popis nějaké složky práce nebo-li ten rys (znak), který chceme na práci v nějaké kvalitě vidět.*

²*Indikátor vystihuje možnou míru kvality v naplnění kritéria, tedy různou hodnotu.*

Pozn.: Definice jsou převzaty z publikace: Košťálová H., Miková Š., Stang J.: Školní hodnocení žáků a studentů. Portál. Praha 2008.

Obr.č.5 Hodnotící tabulka

HODNOTÍCÍ TABULKA PRO EVP		Hodnotící (pracovní) pozice	
(vytvorená pro vnitřní potřebu SSEV Pavučina, nedílnou součástí je manuál k použití hodnotící tabulky)		Skola:	
Datum:		Ročník:	
Název programu:		Počet záků:	
Pracoviště:			
Lektor:			
Sledovaná oblast	Kritéria hodnocení	Skála hodnocení	Doplnující připomínky
Plánování a příprava EVP	1. Formule cíle EVP (všeobecná formulace, environmentální rozměr)	4 3 2 1	
	2. Promyšlený systém hodnocení dosažení svých cílů	4 3 2 1	
	3. Písenná podoba EVP	4 3 2 1	
Obsah EVP	4. Odborná správnost a aktuálnost	4 3 2 1	
	5. Obsah adekvátní věku účastníků, cílům, místu a účelu EVP	4 3 2 1	
	6. Důraz na souvislost a řešení problémů ŽP	4 3 2 1	
Metody a formy EVP	7. Návržnost na vzdělávací standardy	4 3 2 1	
	8. Metody adekvátní věku účastníků, cílům, tématu a účelu EVP	4 3 2 1	
	9. Využívání aktivizačních a interaktivních metod	4 3 2 1	
Přítomné podmínky	10. Skupinová práce	4 3 2 1	
	11. Přímy kontakt s přírodou, přírodninami	4 3 2 1	
	12. Praktické činnosti	4 3 2 1	
Účinnost motivace	13. Kvalitní učební pomůcky	4 3 2 1	
	14. Přítomné prostředí	4 3 2 1	
	15. Soulad mezi adekvátními postoji a chováním lektora v průběhu programu	4 3 2 1	
Interakce a komunikace	16. Propojení teorie a praxe	4 3 2 1	
	17. Využití znalostí, dovedností a zkušeností účastníků	4 3 2 1	
	18. Předávání zkušeností, lektorů a programu	4 3 2 1	
Zpětná vazba	19. Ujasnění pravidel chování a komunikace mezi lektory a účastníky	4 3 2 1	
	20. Navázání a podpora vzájemné komunikace (včetně rozvoje schopnosti naslouchat druhému)	4 3 2 1	
	21. Podpora spolupráce	4 3 2 1	
Výstupování lektora	22. Prostor a podpora vyjádření názorů, nápadů	4 3 2 1	
	23. Ujasnění role učitele při EVP včetně žádosti o zpětnou vazbu	4 3 2 1	
	24. Věrnost situace a bezpečná atmosféra	4 3 2 1	
Struktura EVP a jiné doplňující komentáře	25. Klíčová zpětná vazba na aktivitu účastníků související s programem	4 3 2 1	
	26. Závěrečná reflexe / zpětnovazba (dle použité metody) s aktivní účastí účastníků	4 3 2 1	
	27. Pohyb a výrazové prostředky lektora	4 3 2 1	
Doplňující komentáře	28. Kvalitativní obsah lektora (mluva, hlas, písemný projev)	4 3 2 1	
	29. Realizovaná struktura EVP (např. cíl, motivace, činnost, závěr)	4 3 2 1	
	30. Dosažení cílů	4 3 2 1	
31. Doplňující komentář k programu		velká odpověď	
32. Doplňující komentář k lektorovi		velká odpověď	

Zdroj: SSEV Pavučina

Obr.č.6 Manuál k hodnotící tabulce

Sledovaná oblast	Číslo	Kritéria hodnocení	Vysoká úroveň kvality (indikátory)	Přijatelná úroveň kvality	Problematická úroveň kvality	Nepřijatelná úroveň kvality (indikátory)
Plánování a příprava EVP		<i>Škála hodnocení</i>	4	3	2	1
	1	Formulace cílů EVP (vhodná formulace, environmentální rozměr)	EVP má jasné zformulované výchovně- vzdělávací cíle. Cíle popisují cílový stav znalosti, dovednosti, schopnosti, příp. postojů, hodnot a chování žáka po absolvování EVP a zahrnují environmentální rozměr. Cíle jsou dosažitelné v daném čase a je možné je ověřovat.			Zcela chybí formulace cílů nebo je nahrazena pouze souhrnem aktivit programu.
	2	Promyšlený systém hodnocení dosažení cílů	Je stanoven způsob, jakým bude hodnoceno dosažení cílů. Pro jednotlivé cíle jsou stanoveny indikátory, u kterých je zvolena vhodná/spolehlivá metoda / vhodný/spolehlivý způsob měření / vyhodnocení. K hodnocení přispívají účastníci, doprovázející pedagog, kolegové ze střediska apod. Výsledky hodnocení jsou využitelné pro další zivátníování EVP.			Způsob hodnocení dosažení cílů není vůbec stanoven, nepřipadá se ani s hodnocením od pedagogů nebo kolegů ze střediska.
Obsah EVP	3	Pisemná podoba EVP	Existuje písemná podoba EVP, která obsahuje cíle, cílovou skupinu, časovou dotaci, pomůcky, popis aktivit a metody hodnocení. Popis programu je podrobný a srozumitelný, ponechává prostor pro specifické zvláštnosti programu, příp. osobní vklad lektora.			Písemná podoba EVP zahrnuje pouze velmi stručné téma a aktivity programu nebo zcela chybí.
	4	Odborná správnost a aktuálnost	Informace obsažené v programu jsou v souladu se současným stavem poznání v daném oboru. Lektor je předává žákům ke kritickému posouzení, používá více různých zdrojů, je zřejmé, že se v daném oboru orientuje.			informace obsažené v programu jsou zastaralé nebo tendenční či neúplné. Lektor předává všechna fakta žákům jen jako hotovou věc k přijetí.
	5	Obsah adekvátní věku účastníků, cílům, tématu a délce EVP	Obsah EVP vychází ze stanovených cílů a kladě důraz na smyslnost tématu pro žáky. Obsah včetně použití odborných termínů odpovídá věku žáků a je zivádnutelný ve vymezeném čase.			Obsah navazuje velmi vzdáleně na stanovené cíle. Zvoleny obsah vybírá jen minimum smyslných oblastí tématu a obsahuje velké množství nepodstatných aspektů tématu. Naplánovaný obsah výrazně překračuje/hodnotá časové možnosti stanoveného času a/nebo věku žáků.
	6	Důraz na souvislosti a řešení problémů ZP	EVP kladě důraz na hledání a nalezení příčin, důsledků a řešení problémů životního prostředí (vytváření souvislosti).			Obsah velmi úzce vybírá jednu část z dané problematiky bez odkazu na další souvislosti. V programu se neobjevuje řešení problémů životního prostředí.
	7	Návaznost na vzdělávací standardy	Cíle EVP jsou odvozeny od přínosů průřezového tématu Environmentální výchova (ZŠ a gymnázia), Občanská a životní prostředí (SOV), příp. ostatních průřezových témat RVP. Dále od očekávaných výstupů příslušných vzdělávacích oborů a vzdělávacích oblastí, EVP rozvíjejí klíčové kompetence žáků.			EVP navazuje jen velmi omezeně nebo vůbec nenavazuje na příslušné RVP.
	8	Metody adekvátní věku účastníků, cílům, tématu a délce EVP	Metody jsou zvoleny a použity tak, aby vedly k obsazení stanovených cílů, jsou vhodné pro dané téma a přiměřené věku žáků (jejich smyslovým a rozumovým možnostem a aktuálním potřebám). Je vymezen dostatek prostoru pro jejich realizaci.			Zvolené metody se nevztahují k cílům programu a velmi omezeně tedy rozvíjejí stanovené znalosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty žáků. Metody neodpovídají svou náročností časové dotaci programu ani věku žáků.
	9	Využívání aktivizačních a interaktivních metod	V EVP jsou používány metody, které umožňují aktivizovat všechny žáky. Použité metody podporují vzájemné působení mezi žáky a mezi žáky a lektorem (komunikaci, uplatňování jejich názorů, znalosti, dovednosti, schopnosti, postojů a hodnot, rozvoj vzájemnosti).			V programu je používán především výklad (přednáška) nebo jen metody, které aktivizují minimum žáků a nevedou k jejich rozvoji.
formy EVP		<i>Škála hodnocení</i>	4	3	2	1

Zdroj: SSEV Pavučina

Metody a	10	Skupinová práce	V EVP je věnován v souladu se stanovenými cíli dostatečný prostor pro skupinovou práci. Skupinová práce zahrnuje promyšlený způsob dělení žáků do skupin (velikost, složení), rozdělování rolí, práci s časem, koordinaci činnosti v týmu.				V EVP je zařazena skupinová práce bezúčelně nebo vůbec, příp. je skupinová práce metodicky a/nebo organizačně nevhodná.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	11	Přímý kontakt s přírodou, přírodninami	Žáci mají, pokud je to v souladu se stanovenými cíli, přímý kontakt s přírodou a možnost pracovat s přírodninami.				V programu žákům zcela chybí přírodninami, přestože to vyžadují jeho cíle.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	12	Praktické činnosti	V programu jsou, v návaznosti na stanovené cíle, zařazeny praktické činnosti (tj. činnosti vztahující se k realitě - péče o území, výzkum, pokusy, výroba apod.)				V programu chybí praktické činnosti, přestože jsou vhodné vzhledem k cílům programu.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
Příhodné podmínky	13	Kvalitní učební pomůcky	Použité pomůcky jsou kvalitně zpracované, estetické, praktické a bezpečné vzhledem k věku dětí. Pomůcky jsou vyrobeny z přírodních a/nebo ekologicky šetrných materiálů. V programu je šetrně hospodářeno s materiálem (používání papíru, vody, barev apod.)				Použité pomůcky jsou nekvalitně zpracované, působí neesteticky, některé mohou být potenciálně nebezpečné pro děti. Program zbytečně nadřizuje pomůcky vyrobené z umělých materiálů a/nebo má výroba a používání pomůcek zvýšený negativní vliv na životní prostředí. V programu je nevhodně nakládáno s materiálem (papírem, vodou apod.)
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	14	Příznivé prostředí	Prostředí (interiér i terén), kde se program odehrává, působí příjemně, motivačně a je vhodné pro aktivity programu (např. podporuje komunikaci žáků, umožňuje volný pohyb, práci ve skupinách). V prostorách střediska je aplikováno maximum možných opatření ekologického provozu.				Prostředí, kde se odehrává program, je zcela nevhodné pro práci s dětmi. Uspořádání omezuje realizaci aktivit programu. V prostorách nejsou viditelná žádná opatření pro ekologizaci provozu.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
Účinnost motivace	15	Soulad mezi sdělovanými postojí a chování lektora	Z chování lektora v průběhu programu je patrný soulad se sdělovanými postojí žákům.				Chování lektora je ve výrazném rozporu s postojí sdělovanými žákům.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	16	Propojení teorie a praxe	Lektor cíleně vytváří prostor pro propojování teorie s praktickým životem. Vídy, když je to vhodné, vede žáky k praktickému využití předávaného v jejich životě.				Lektor se výrazně zaměřuje jen na teoretické nebo naopak praktické aspekty problému bez dostatečného vzájemného propojení.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	17	Využití znalostí, dovedností a zkušeností účastníků	Lektor vytváří prostor pro práci s dosavadními znalostmi, dovednostmi a postojí všech žáků, jejich zkušenostmi (volbou metod, otázek apod.)				Metody, aktivity ani přístup lektora neohledňují dosavadní znalosti, dovednosti a postojí žáků.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
a a komunikace	18	Představení střediska, lektorů a programu	Lektor se žákům představil jménem, informoval je v přiměřeném rozsahu o středisku, kde se nacházejí (uvědi název, cíle - poslání, činnosti, specifika provozu apod.). Vysvětlil žákům základní informace o programu (např. téma, cíle, doba trvání).				Lektor opomenul představit sebe, středisko a seznámit žáky se základními informacemi o programu nebo se naopak věnoval této části nepřiměřeně dlouze.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	19	Ujasnění pravidel chování a komunikace mezi lektorem a účastníky	Lektor nastavil na začátku programu pravidla chování a komunikace (nejlépe společně se žáky). Během programu se na nastavená pravidla v případě potřeby odvolával, poskytoval žákům zpětnou vazbu k jejich dodržování, příp. proběhlo společné zhodnocení a návrhy možných zlepšení.				Lektor vůbec nepracoval s pravidly chování a komunikace v programu.
		Škála hodnocení	4	3	2	1	
	20	Navození a podpora vzájemné komunikace (včetně rozvoje schopnosti naslouchat druhému)	Lektor vyzval žáky, aby se představili jmény, nebo zařadil aktivitu na představení. Oslovoval žáky jménem a věnoval jim rovnoměrnou pozornost. Vytvářel otevřenou atmosféru podporující komunikaci v rámci časových možností vhodnými metodami rozvíjel schopnost naslouchat druhému.				Lektor pracoval se třídou jako s anonymní skupinou. Komunikace probíhala převážně jednostranně od lektora k žákům. Lektor se nepokoušel rozvíjet schopnost naslouchání druhému.
	Škála hodnocení	4	3	2	1		

Interakce	21	Podpora spolupráce	Lektor podporoval spolupráci mezi žáky navzájem i mezi žáky a lektorem volbou metod a jejich vhodným použitím (např. promyšleným řízením práce ve skupinách, diskuzi apod.).				Lektor vůbec nepodporoval spolupráci žáků.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
	22	Prostor a podpora vyjádřit názor, nápad	Lektor v programu vytvářel prostor pro vyjádření názorů a nápadů žáků prostřednictvím vhodných metod (např. cíleně kladenými otevřenými otázkami) a prostřednictvím cílené práce lektora.				Lektor používal převážně metody a postupy, které neumožňují vyjádřit žákům jejich názor, příp. umožní vyjádřit se jen tím nejjasnějším žákům. Lektor pokládal minimum otázek směrem k žákům.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Zpětná vazba	23	Ujasnění role učitele	Lektor nabídl pedagogovi před začátkem programu jeho možnou roli během programu a domluvil se s ním na průběhu.				Lektor se nedomluvoval s učitelem o jeho roli v programu.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
	24	Vnímavost situace a bezpečná atmosféra	Lektor aktivně dbal na bezpečnou atmosféru, všímal okamžitě aktuální potřeby žáků a adekvátně na ně reagoval (např. zkrácením či prodloužením programu, zjednodušením aktivit apod.), aniž by ohrozil dosažení cílů. Předebral vznik problémových situací a pokud nastaly, dále se mu je řešit.				Lektor vedl program bez ohledu na zvláštnosti konkrétní skupiny a její aktuální nastavení. Problémovými situacemi se zabýval až ve chvíli, kdy bylo řešení obtížné nebo dokonce nebylo možné vůbec, příp. je zcela ignoroval.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Vystupování lektora	25	Kladná zpětná vazba na aktivity účastníků související s programem	Lektor poskytoval žákům co nejčastěji pozitivní zpětnou vazbu k jejich práci (aktivitě, chování). Při poskytování zpětné vazby používal popisný jazyk (např. "Podarilo se ti vytvořit důležité informace z textu."). Pokud to bylo potřeba, poskytl žákům i korektivní zpětnou vazbu (směřující ke zlepšení výkonu a nalezení řešení), nejíše formou otázek (např. "Budou písemníka na plakátu viditelná i z dálky?"). Žákům pomáhal, aby sami našli své chyby a jejich řešení.				Lektor neposkytoval žákům pozitivní zpětnou vazbu k jejich práci (chování, aktivitě) a/nebo nadměrně používal negativní a i pozitivní "nálepky". Upozorňoval žáky na chyby, ale neumožnil jim nalézt správná řešení.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Struktura EVP a jiné	26	Závěrečné reflexe / opakování (dle použité metody) s aktivní účastí přítomných	Lektor ponechal v programu dostatečný prostor pro závěrečnou reflexi / opakování. Zvolil takovou metodu, která umožňovala zapojení každého žáka a odpovídala cílům programu. Ponechal žákům dostatečný prostor pro jejich vyjádření.				Lektor nevěnoval prostor závěrečné reflexi zúčastněných žáků. A/nebo pouze na konci shrnul program vlastními slovy.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	27	Pohyb a výrazové prostředky lektora	Lektor se pohyboval tak, aby zaujal pozornost žáků, ale "nepřežil" sdělení. Tam, kde to bylo vhodné, používal různé výrazové prostředky (např. dramatizaci).				Lektor během programu nepřizpůsobil svůj pohyb aktivitám. Jen minimálně používal výrazové prostředky.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	28	Kultivovaný projev lektora (mluva, hlas, písemný projev)	Lektor mluvil kultivovanou češtinou, případně vhodně doplněnou hovorovou češtinou. Mluvil dostatečnou intenzitou hlasu a zřetelně artikuloval. Psaný projev lektora byl čitelný adekvátně věku žáků, bez gramatických chyb.				Lektor nevhodně používal hovorovou češtinu nebo dokonce mluvil vulgární výrazy. Mluvil příliš potichu nebo hlasitě a často nezřetelně. Psaný projev byl velmi obtížně čitelný pro danou věkovou kategorii žáků, obsahoval mnoho pravopisných a gramatických chyb.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	29	Realizovaná struktura EVP	Program má ucelenou strukturu (např. vycházející z ověřeného modelu učení - E-U-R; IAA; Kolbovův cyklus apod.), která umožňuje naplnění stanovených cílů. Všechny fáze programu proběhly v logické návaznosti.				Program postrádá ucelenou strukturu, která by vedla ke stanoveným cílům. Jednotlivé fáze na sebe logicky nenasazují.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	30	Úspěšnost dosažení cílů	Na základě hodnocení je zřejmé, že většiny stanovených cílů bylo dosaženo.				Je patrné, že cílů nebylo dosaženo.
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	31	Doplňující komentář k programu					
		Skála hodnocení	4	3	2	1	
Doplňující komentáře	32	Doplňující komentář k lektorovi					
		Skála hodnocení	4	3	2	1	

Fotodokumentace

Foto č.1 Celkový pohled na budovu školy Prachatice, Vodňanská 287



zdroj: www.prachatice.cz/vodnanka

Foto č.2 Celkový pohled na SZČ CEV Dřípatka



Zdroj: archiv autorky

Foto č.3 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník - Voděnka



Zdroj: archiv autorky

Foto č.4 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník - kapsář



Zdroj: archiv autorky

Foto č.5 Pomůcky pro EVP pro 2. ročník - Badatelský notýsek



Zdroj: archiv autorky

Foto č.6 Ověření EVP pro 2. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.7 Ověření EVP pro 2. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.8 Ověření EVP pro 2. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.9 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník – mapa, karty, vlna



Zdroj: archiv autorky

Foto č.10 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník - Filtrování



Zdroj: archiv autorky

Foto č.11 Pomůcky pro EVP pro 4. ročník – práce s mapou



Zdroj: archiv autorky

Foto č.12 Ověření EVP pro 4. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.13 Ověření EVP pro 4. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.14 Ověření EVP pro 4. ročník



Zdroj: archiv autorky

Foto č.15 Pomůcky pro EVP pro 6. ročník – model povodně



Zdroj: archiv autorky

Foto č.16 Pomůcky pro EVP pro 6. ročník – model povodně



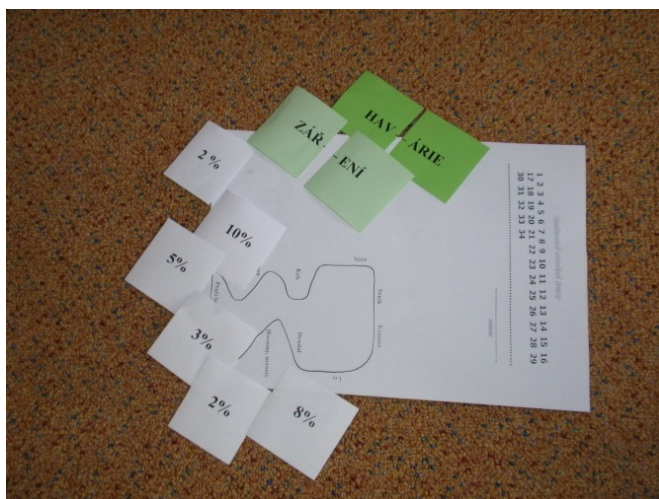
Zdroj: archiv autorky

Foto č.17 Ověření EVP pro 6. ročník - ŠPR



Zdroj: archiv autorky

Foto č.18 Pomůcky pro EVP pro 8. ročník pracovní list, kartičky s procenty, karty



Zdroj: archiv autorky

12.11. Slovníček pojmů

CEV Dřípatka – Centrum ekologické výchovy

DVPP – další vzdělávání pedagogických pracovníků

EVVO – environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

EVP – ekologický výukový program

SZČ CEV Dřípatka – Stanice zájmových činností Centrum ekologické výchovy Dřípatka

ŠVP - školní vzdělávací program

TUR – trvale udržitelný rozvoj