

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA PEDAGOGIKY

**TVORBA INTERAKTIVNÍHO VÝUKOVÉHO PROGRAMU V RÁMCI
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY DĚTÍ STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Tereza Kovaříková

*Obor Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání a Biologie se zaměřením na
vzdělávání*

Vedoucí práce: Mgr. Eduard Ščerba Ph.D.

Plzeň 2024

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň 25. dubna 2024

.....
vlastnoruční podpis

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Eduardu Ščerbovi, Ph.D. za odborné vedení této práce, jeho pomoc a cenné rady. Mé poděkování patří též paní Mgr. Lence Paurové a environmentálnímu centru Lüftnerka za spolupráci a podporu při tvorbě praktické části.

OBSAH

Úvod	2
1 POTŘEBA ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY	4
1.1 POJEM ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA	4
1.2 HISTORIE A VÝVOJ VZTAHU ČLOVĚKA K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	4
1.3 POSTOJE ČECHŮ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ A PŘÍRODĚ	5
1.4 FENOMÉN ODCIZOVÁNÍ PŘÍRODĚ	6
2 SOUČASNÝ STAV EVVO VE ŠKOLNÍM PROSTŘEDÍ	8
2.1 VÝVOJ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY VE ŠKOLÁCH	8
2.2 EKOPEDAGOGICKÉ KOMPETENCE UČITELŮ	9
2.3 VÝZNAM ŠKOLNÍCH ZAHRAD V RÁMCI EVVO	10
2.4 VÝZNAM PŘÍRODOVĚDNÝCH EXKURZÍ V RÁMCI EVVO	14
2.5 VLIV ŠKOLNÍHO PROSTŘEDÍ NA POSTOJE ŽÁKŮ A JEJICH ZNALOSTI V OBLASTI EVVO	15
3 VÝZNAM MIMOŠKOLNÍCH AKTIVIT PRO EVVO.....	16
3.1 RODINNÉ PROSTŘEDÍ A JEHO VÝZNAM PRO FORMOVÁNÍ POSTOJŮ A HODNOT DĚTÍ	16
3.2 VLIV MÉDIÍ A ONLINE PROSTORU.....	16
3.3 ROLE VOLNOČASOVÝCH AKTIVIT	17
4 ENVIRONMENTÁLNÍ CENTRA A JEJICH ROLE V RÁMCI EVVO.....	19
5 PRAKTICKÁ ČÁST	21
5.1 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝUKA NA DRUHÉM STUPNI ZŠ	21
5.1.1 Příprava a realizace výuky	22
5.1.2 Portfolio aktivit pro žáky staršího školního věku v rámci EVVO na ZŠ	32
5.1.3 Shrnutí a zhodnocení výuky.....	43
5.2 TVORBA VÝUKOVÉHO PROGRAMU V RÁMCI SPOLUPRÁCE S EC LÜFTNERKA V ZOO PLZEŇ	44
5.2.1 Výukový program na téma <i>Stopy člověka v přírodě</i>	45
5.2.2 Studijní materiál pro lektora.....	48
ZÁVĚR.....	51
RESUMÉ	53
SEZNAM LITERATURY	55
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	57

Úvod

V současné době je otázka ochrany životního prostředí velmi aktuální, stále naléhavější a z toho důvodu je podle mě velmi důležité o těchto tématech vzdělávat co nejvíce lidí. Toto téma je mi velmi blízké a k přírodě chovám hluboký respekt a obdiv. O to více mě mrzí, že se zejména u mladých lidí a dětí zájem o přírodu pomalu vytrácí a lhostejnost, se kterou lidé přistupují k životnímu prostředí, mi dělá starosti. Myslím si, že vzdělávání a osvěta environmentální výchovy jsou klíčové pro vytváření kladného vztahu člověka s přírodou, a proto jsem se ve své práci chtěla zaměřit na environmentální výchovu dětí ve školním i mimoškolním prostředí. Tato témata jsou během klasické výuky často opomíjena a sama si ze základní a střední školy téměř nevybavuji, že bych zažila v rámci environmentálního vzdělávání něco jiného než jednu exkurzi do třídicí linky nebo uklízení okolí školy v rámci Dne Země. Přitom existuje spousta možností, jak tuto problematiku do výuky začlenit velmi zajímavým a interaktivním způsobem, který žákům poskytne zajímavé informace, možnost projevit vlastní názory a pohledy na svět a oživí běžnou podobu výuky.

Teoretická část této práce se věnuje zejména vývoji environmentální výchovy v českých školách a jejímu současnému pojetí. Kromě toho se také zabývá činnostmi environmentálních center i rolí volnočasových aktivit v environmentálním vzdělávání. V rámci praktické práce jsem vytvořila program pro pedagogy zahrnující portfolio environmentálních aktivit, které mohou nejen učitelé využít při běžné školní výuce a začlenit do ní tak environmentální vzdělávání. Druhou částí programu bylo vytvoření materiálů pro výukový program na téma *Stopy člověka v přírodě* v rámci spolupráce s environmentálním centrem Lüftnerka, které jsou dále využitelné jako podklady pro realizaci školní exkurze v prostorách plzeňské zoologické zahrady.

Cíle práce

Zjistit jaký je současný stav environmentální výchovy a osvěty na českých školách i mimo ně.

Vytvořit portfolio ověřených aktivit v rámci programu pro environmentální výchovu žáků druhého stupně základních škol, které bude sloužit pedagogickým pracovníkům jako inspirace pro jejich realizaci environmentální výchovy během školní výuky.

Vytvořit metodiku programu *Stopy člověka v přírodě*, ve spolupráci s environmentálním centrem Lüftnerka, která bude sloužit jako studijní materiál a pomůcka pro lektory tohoto centra i učitele v rámci realizace školní exkurze v prostorách plzeňské zoologické zahrady.

1 POTŘEBA ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY

1.1 POJEM ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Pojem environmentální výchova nemá zcela jasnou definici. Jde o snahu vést nejen žáky k zodpovědnému přístupu k životnímu prostředí. Environmentální výchova, vzdělávání a osvěta, dále jen EVVO, vedou k celkovému pochopení složitých vztahů mezi člověkem a přírodou. Autoři se shodují na tom, že je tato problematika velmi aktuální a diskutovaná. Nás všech se globální problémy týkají a je třeba o nich mluvit a vzdělávat se o nich. Environmentální výchova má velmi náročný cíl, a to ovlivňovat názory a chování lidí, formovat jejich postoje a vytvářet pozitivní vztah k přírodě. Ale, aby bylo tohoto cíle dosaženo, není nejdůležitější pouhé předání informací, ale především to, aby bylo pochopeno, proč jsou právě tyto informace důležité. Věci nebo události, které přímo neovlivňují náš běžný život, jsou nám automaticky vzdálenější. Pokud tedy nechápeme, jak spolu veškeré přírodní pochody souvisejí, je velmi obtížné si uvědomit jak malé a zdánlivě bezvýznamné události dokáží spustit obrovskou lavinu mnohem ničivějších problémů, které v konečném důsledku ovlivňují i naše vlastní životy. EVVO se snaží vést jak k zájmu o přírodu, tak k zapojování jednotlivců do aktivní ochrany přírody.

1.2 HISTORIE A VÝVOJ VZTAHU ČLOVĚKA K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Napříč historií různých kultur i náboženství se můžeme setkat se snahou o dobrý vztah člověka k přírodě. Například v biblických textech nacházíme pojetí člověka, jakožto ochránce stvoření, který se za své činy vůči přírodě zodpovídá Bohu (Jančaříková, 2013). Také rčení indiánského kmene Cree, které říká „*až pokácíme poslední strom, vylovíme poslední rybu a otrávíme poslední řeku, pak teprve pochopíme, že peníze se jíst nedají,*“ (Ač, Milér, Rychnovský 2013, s. 76), dokazuje hluboký respekt k přírodě v minulých dobách. Lidstvo již v historii podnikalo kroky k formální ochraně přírody, jako bylo například založení prvního národního parku na světě již v roce 1872 v severní Americe známého jako *Yellowstone* (Jančaříková, 2013).

Přestože s ochranou přírody a snahou o správný vztah člověka k přírodě se setkáváme již v historii lidstva, tak jejich skutečná globální potřeba vzniká až v období po první světové válce. Jančaříková uvádí slova Dejerala, že člověk, ani jeho sídla do poloviny 20. století významně nenarušovali přírodu, která tak byla pouze prostorem pro jeho život.

Až právě rozvoj techniky a vlna konzumu po první světové válce vedly k tomu, že se lidstvo stalo nebezpečím pro přírodní rovnováhu. Druhá světová válka byla důkazem všemocnosti techniky a člověka a lidská krutost a bezohlednost vyvrcholila jadernými katastrofami na jejím konci. Právě svržení jaderných bomb na Nagasaki a Hirošimu byla jedním z hlavních důvodů k založení Světového svazu ochrany přírody (IUCN) v roce 1948, který je spojen s první etapou zelených hnutí a založením Světového fondu na ochranu přírody (WWF). Zelené hnutí přispělo například k zakládání národních parků, přírodních rezervací nebo Červených knih ohrožených druhů (2013).

V současnosti je potřeba environmentální výchovy nepopiratelná a zjevná. Ochrana přírody je řešena globálně a mezinárodní spolupráce je nezbytná, ale boj o zdroje, prostor i moc ji značně komplikuje. V současnosti člověk zasahuje do ekosystémů tak zásadně, že rozsahem i rychlostí svých aktivit zdaleka převyšuje přirozené přírodní procesy (Ač, Miléř, Rychnovský 2013; Jančaříková, 2013).

1.3 POSTOJE ČECHŮ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ A PŘÍRODĚ

Sama mívám pocit, že lidé se o tato témata dostatečně nezajímají a nepřipadají jim tak důležitá. Ale kniha Krajhanzla a kol. prezentující výsledky průzkumů veřejných mínění mě, a zcela jistě i jiné čtenáře, přesvědčila o opaku a přinesla mi mnoho zajímavých poznatků. Podklady pro jejich rešerši nebyly z důvodu aktuálnosti starší, než z roku 2007 a zahrnují jak česká, tak mezinárodní data a mohou tak ujasnit pozici české populace mezi ostatními národy (2018).

Velmi mile mě překvapilo, že výsledky výzkumu v rámci české populace ukazují, že životní prostředí není Čechům lhostejné. Až neuvěřitelných 94 % obyvatel považuje ochranu přírody a životního prostředí za důležité. Takový počet zapadá do průměru zemí v rámci EU. Velká většina Čechů je také toho názoru, že je příroda velmi křehká a lidé ji zejména svým konzumním stylem života extrémně ohrožují. Není pochyb o tom, že moderní doba neumožňuje lidské populaci žít v rovnováze s přírodou. Vzhledem k obrovským a stále se zvyšujícím potřebám člověka už není příroda schopná poskytnout dostatek prostředků k jejich naplnění. Tudíž si člověk musel poradit jinak a přírodu si začít upravovat tak, aby se stala jeho dobrým sluhou. Velká část Čechů si je tohoto problému vědoma a vnímá ho jako závažný. Znepokojující jsou však procenta lidí, kteří věří v nadřazenost člověka a v jeho osud přírodě vládnout (12 %) a kteří si myslí, že lidé mají

právo přírodu využít a upravit tak, aby pokryla naše potřeby (20 %). Takové názory mohou být výsledkem velkého odtržení člověka od přírody, se kterým se aktuálně potýkáme (Krajhanzl a kol., 2018, s. 23–24).

Pozitivní údaje o důležitosti těchto témat ovšem nevypovídají o skutečném chování českých občanů. Ačkoliv si mnoho Čechů uvědomuje závažnost problémů ohledně životního prostředí a odpovědné environmentální chování považují za správné a potřebné, jejich skutečné činy bohužel takovým postojům neodpovídají. Češi se neradi omezují, a tak často svůj komfort staví nad zodpovědné environmentální chování. Často tedy volí takové možnosti, které jsou ekonomicky výhodnější nebo nenáročné. Mezi environmentální chování Čechů rozhodně patří snaha šetřit energie či vodu. Ovšem většinou není motivem snaha o zlepšení kvality životního prostředí a ochranu přírody, ale vlastní finanční úspora. Stejně tak bychom hodnotili například i jízdu autem, která je pro mnoho Čechů nejpohodlnějším a naprosto běžným způsobem dopravy a její omezení má často jiné než environmentální důvody. Dalším, ekonomicky nevýhodným, příkladem environmentálního chování je nákup biopotravin nebo výrobků šetrnějších k životnímu prostředí, které jsou často drahé. Ačkoliv Češi v průzkumech uvádějí, že by za takové produkty zaplatili více, jen málo z nich se tímto tvrzením běžně řídí během svých nákupů. Autoři ovšem upozorňují na to, že ačkoliv Čechy environmentální chování, které je finančně nebo jinak náročné a omezující, odrazuje, je třeba se pozastavit nad tím, že nejčastější environmentální činností občanů České republiky je třídění odpadů. To totiž nepřináší žádné finanční úspory ani pohodlí a přesto třídí, alespoň základní odpad, většina domácností (Krajhanzl a kol., 2018, s. 152–155). Nakládání s odpady považují Češi za velmi důležité a odpovídá tomu i jeden z výzkumů, který tvrdí, že „zatímco průměrný Čech vyprodukoval za rok 2014 celkem 310 kg domovního odpadu, průměrný Evropan přibližně o 100 kg více,“ (Krajhanzl a kol, 2018, s. 91–92).

1.4 FENOMÉN ODCIZOVÁNÍ PŘÍRODĚ

Význam kontaktu s přírodou je pro zdravý vývoj člověka a zejména dětí nezpochybnitelný. Avšak vzhledem ke změně životního stylu zejména euroamerické kultury se odcizení přírodě stává fenoménem, na který jako jeden z prvních upozornil K. Lorenz který tvrdí, že „většina lidí se odnaučila zacházet s živými systémy, protože zachází většinou s předměty umělými, které nebudí úctu,“ (Lorenz in Jančaříková, 2013, s. 131). Odklon

od přírody a přirozeného způsobu života má škodlivý vliv na fyzické, psychické i sociální zdraví (Jančaříková, 2013; Jančaříková, 2015).

Odcizení od přírody má mimo výše zmíněné důsledky také vliv na environmentální senzitivitu a ochranářskou angažovanost dětí i dospělých. Máchal rozlišuje dvojí odcizení přírodě, a právě to druhé odkazuje na ztrátu odpovědnosti za důsledky našeho chování vůči přírodě (in Jančaříková, 2015, s. 85). S tímto pracuje i Šebešová a Šimonová, které uvádí, že environmentální výchovu chápeme *„jako důležitý prvek ve výchově žáka – budoucího občana, který si je vědom toho, že svým každodenním jednáním ovlivňuje stav životního prostředí, a zvažuje podle toho svá rozhodnutí,“* (2013, s. 7). Jelikož lidé stále vzácněji získávají vlastní skutečné pozitivní zážitky v přírodním prostředí, ztrácí i motivaci se aktivně podílet na jeho ochraně, což vede k vyšší pravděpodobnosti následného neudržitelného způsobu života, který je trendem současné konzumní společnosti. Rozvoj environmentální senzitivity dětí patří k hlavním cílům EVVO, kterého docílíme právě umožněním kontaktu s přírodou (Jančaříková, 2015).

2 SOUČASNÝ STAV EVVO VE ŠKOLNÍM PROSTŘEDÍ

2.1 VÝVOJ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY VE ŠKOLÁCH

Již v 19. století se přírodovědné předměty staly součástí výuky a dobrý vztah k přírodě patřil k výchovným hodnotám. Myšlenky J. A. Komenského ohledně vztahu člověka a přírody se staly základem pro dnešní podobu environmentální výchovy. Postupem času narůstala snaha o vznik samostatného předmětu, který by se této problematice věnoval a o kvalitnější proškolení všech učitelů. Vzhledem k civilizačnímu rozvoji a poznání se dostávalo do popředí nejen téma ohrožení přírody, ale i samotného člověka. Formuje se tedy celistvé a komplexní pojetí environmentální výchovy, které se koncem 20. století stává významnou součástí vzdělání evropského občana. EVVO se stále více a více dostávalo do popředí, což vyvrcholilo zařazením environmentální výchovy do kurikulárních dokumentů vyspělých států, včetně Česka (Horká, 2005; Jančaříková, 2013).

Od roku 2007 je environmentální výchova vyučována jako tzv. průřezové téma, stejně jako například výchova multikulturní, mediální nebo výchova demokratického občana. Průřezová témata tedy „*reprezentují v RVP ZV okruhy aktuálních problémů současného světa a stávají se významnou a nedílnou součástí základního vzdělávání,*“ (Rychnovský in Ač, Miléř, Rychnovský, 2013, s. 138). Realizace environmentální výchovy je tedy od stejného roku pro základní školy povinná. Výuku lze pojmout jako kurzy, projekty, součást některých vyučovacích předmětů nebo jim lze vytvořit samostatný předmět. Vzhledem k tomu, že environmentální výchova zasahuje do mnoha vyučovacích předmětů, nabízí se jejich přirozené začleňování do běžné výuky. Nejen přírodovědně zaměřené předměty, ale i ty humanitní v sobě skrývají příležitosti k využití souvislostí s environmentální výchovou (Ač, Miléř, Rychnovský, 2013; Ladislav Podroužek in Kopp, 2008). To potvrzuje například příspěvek Muškové, která představuje využití environmentálních témat ve výuce dějepisu (in Kopp, 2008, s. 13).

Jančaříková však uvádí nedostatečnost současné úrovně EV na školách, chaotický přístup učitelů ve snaze realizovat projekty zabývající se různými tématy EVVO, které ovšem nemívají komplexní přístup a skutečně přínosný účinek (2013). V roce 2011 vznikl materiál „*Doporučené očekávané výstupy pro environmentální výchovu pro základní vzdělávání a gymnázia,*“ (Pastorová a kol in Jančaříková, 2013). Ten se zaměřuje na celostní přístup na rozdíl od tradičního většinou přírodovědně založeného. Celostní přístup zahrnuje snahu

o rozvoj environmentální senzitivity, posilování vztahu k místu nebo prostředí a neposlední řadě také rozvoj dovedností v rámci řešení konfliktů a problémů v občanské rovině. Tento materiál slouží jako metodická podpora školám, které ji mohou využít pro zkvalitnění EV (Jančaříková, 2013).

2.2 EKOPEDAGOGICKÉ KOMPETENCE UČITELŮ

Diskutovanou otázkou je, jakými kompetencemi by měl disponovat pedagog, který učí své žáky o životním prostředí, vede je ke vztahu k přírodě a formuje jejich názory a postoje k environmentálním tématům. Klíčové pro efektivní výuku je pochopení důvodu a důležitosti realizace environmentální výchovy. Učitel by si měl být vědom závažnosti tématu a potřebě vzdělávat v tomto ohledu co nejvíce lidí. Ačkoliv smyslem environmentální výchovy není jen předání informací, ale důraz na celkové porozumění problematice, měl by učitel disponovat dostatečnými znalostmi, chápat základní principy přírodních procesů a další souvislosti v této problematice, aby mohl svým žákům předávat skutečné a správné informace, se kterými mohou dále pracovat (Horká, 2005; Jančaříková, 2013).

Pedagog realizující EV by měl být schopen a ochoten vést diskuse a aktivity, které podporují myšlení žáků a dávají jim prostor k objevování, zkoumání a vyjádření vlastních názorů. Během takových debat by měl být učitel schopen vytvořit takové prostředí, ve kterém se žáci cítí bezpečně a svobodně a uvědomují si, že je třeba hledat společná řešení, kompromisy a respektovat názory druhých. Dle Horké je současná situace taková, že žáci nedostávají dostatečný prostor ke konfrontaci jejich pohledů a názorů na dění ve světě (2005). Dalším, velmi vhodným způsobem, jak žákům vytvořit vhodné vzdělávací prostředí je realizovat projektové učení, které jim umožňuje samostatně zkoumat konkrétní témata a přicházet s vlastními nápady a řešeními. Je třeba si uvědomit, že environmentální výchova má svá specifika a v porovnání s tradiční výukou vyžaduje jiné přístupy. Měla by být založena na interdisciplinárním přístupu a umožnit tak žákům vidět a uvědomovat si širší souvislosti a rozsáhlou této problematiky (Jančaříková, 2013).

Zásadní je také využití vhodných nástrojů a hodnocení výuky. Materiály a metody by měly být relevantní, interaktivní a motivující. Vzhledem k povaze témat environmentální výchovy se zdá vhodnější zaměřit hodnocení na rozvoj dovedností žáka ohledně environmentálního smýšlení a jednání, nikoliv pouze na znalosti v tomto oboru. Nabízí se

tedy například hodnocení formou projektů, portfolií nebo diskusí. Možnost venkovní terénní výuky umožňuje přímý kontakt s přírodou, který vede k rozvoji environmentální senzitivity žáků a je tak velmi vhodným nástrojem pro realizaci EVVO. Do takových metod bychom zařadili například zahradničení, průzkumy přírodních lokalit, práci se zvířaty nebo různě zaměřené exkurze (Jančaříková, 2013).

Učitel sám by si měl být vědom svého vlivu a snažit se jít příkladem svým žákům. Sám by si měl tedy uvědomovat důsledky svého chování a snažit se smýšlet environmentálně. Měl by se snažit žít udržitelným způsobem života a aktivně se podílet na ochraně životního prostředí. Díky tomu může předávat nejen teoretické znalosti, ale také sdílet s žáky praktické zkušenosti a dovednosti, které vedou k ohleduplnějšímu zacházení k přírodě. Takový učitel se pak stává skutečným vzorem pro žáky.

Žák, který je schopen porozumět problémům a výzvám, kterým čelí naše planeta, dělat informovaná rozhodnutí na základě těchto znalostí a aktivně se podílet na ochraně přírody a životního prostředí, by měl být cílem každého pedagoga, který realizuje environmentální výchovu. Pokud učitel nemá za cíl vést žáky k takovým dovednostem, nemá dostatečné nebo relevantní znalosti v této problematice, nedokáže využívat vhodné metody výuky či hodnocení nebo sám nemá kladný vztah k přírodě a životnímu prostředí, neměl by raději environmentální výchovu vůbec realizovat. Takový přístup může žáky značně demotivovat nebo je dokonce přesvědčit o zbytečnosti této problematiky. Zároveň je třeba si uvědomit, že přílišné naléhání nebo dokonce zastrašování žáků bezvýchodností současné situace rozhodně není vhodný způsob výuky, jelikož taktéž může žáky odradit nebo vytvářet negativní postoj k ochraně životního prostředí (Jančaříková, 2013).

2.3 VÝZNAM ŠKOLNÍCH ZAHRAD V RÁMCI EVVO

Přírodní učebnou nebo školní zahradou rozumíme prostor přímo v areálu školy či v jeho blízkém okolí, který mohou učitelé i žáci využívat a být tak v přímém kontaktu s přírodou. Tyto prostory jsou také prostředkem k budování vztahu k přírodě, k porozumění procesům přírody a mimo to mají také pozitivní souvislost s rozvojem inteligence dětí a snížením agresivity (Křivánková, 2012; Činčera, 2007). Školní zahrada nemusí nutně znamenat velký prostor plný okrasných dřevin, upravených záhonů a luxusních altánů. Podle Křivánkové může takovou přírodní učebnu tvořit, byť jediný strom, který můžeme

během roku pozorovat, ukrýt se v jeho stínu a pozorovat všechny organismy, kterým poskytuje přirozený domov (2012).

Certifikát Přírodní zahrada nebo tzv. „Ukázková přírodní zahrada“ vyžaduje splnění několika kritérií. Tyto podmínky jsou v souladu s ekologickým směřením školy a jednoznačně působí pozitivně jako vzor pro její žáky i pracovníky. Přírodní zahrada nesmí využívat žádné pesticidy, a to hned z několika důvodů. Pesticidy, tedy látky hubící plevel a některé škůdce, hubí také jiné, často velmi užitečné, živočichy i rostliny v okolí. Také znehodnocují kvalitu podzemních vod a v neposlední řadě jsou lidskému zdraví škodlivé. Další podmínkou je nevyužívání lehce rozpustných minerálních hnojiv, jelikož jejich koncentrace ve vodním roztoku je často tak vysoká, že rostlinám škodí, či je dokonce odsoudí ke smrti. K těmto hnojivům existuje mnoho šetrnějších alternativ, které vedou k vyšší úrodnosti a lepším vlastnostem půdy. Školní zahrady, které chtějí získat tuto certifikaci také nesmí využívat rašelinu, vzhledem k tomu, že patří mezi přírodní zdroje, kterých neustále ubývá. Nejenže tato kritéria jsou krokem k šetrnějšímu zacházení k přírodě, ale zároveň šetří školám finanční prostředky, které by byly nutné k udržování zahrady za pomoci chemických látek, hnojiv nebo rašeliny. V neposlední řadě je třeba zdůraznit, že takový certifikát si však skutečně zaslouží taková školní zahrada, o kterou pečují učitelé společně s žáky, mohou ji všichni využívat k relaxaci i výuce a společně rozhodovat o jejím osudu (Křivánková, 2012).

Historie školních zahrad u nás sahá až ke Komenskému, jehož myšlenky jasně vyjadřují jeho pozitivní vztah k přírodě a důraz na důležitost její ochrany i její význam pro děti a výchovu. Z jeho poznatků čerpají učitelé až dodnes a především v 19. století bylo naprostou přirozeností, že výuka nebyla omezena pouze na vnitřní prostory školy, ale míra její realizace venku byla velmi vysoká a mimo pozorování přírody obsahovala také praktické úkony. Činnosti v rámci zahradničení a pěstování, jako je třeba roubování ovocných stromů byly v rámci výuky naprosto běžnou praxí. Dnes tráví děti většinu svého času v budovách školy v neútulných třídách a celkově se oproti dřívějším dobám přesouvá do vnitřního prostředí i rodinný život a volnočasové aktivity (Jančaříková, 2007, s. 18; Rychnovská in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 9; Křivánková, 2012, s. 3). Rychnovská uvádí, že právě tento přesun z vnějšího do vnitřního prostředí znamená nejen přesun z vlastních zkušeností k pasivnímu získávání informací v učebnách, ale také neustálé prohlubování

propasti mezi člověkem a přírodou (in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 9). Toto odtržení od přírody nás vybavuje zcela zkreslenou představou o všemocnosti, nezávislosti na přírodních jevech a lhostejností k našemu okolí.

Výhod a pozitivních přínosů samotné existence školní zahrady je celé spektrum a nejsou jen estetickým prvkem školního prostředí. Jednoznačně nejzákladnějším přínosem těchto prostor je začlenění přírodního prostředí do škol a výuky. Příroda se stává stále vzácnější, ohroženější a vzdálenější (Kohák in Chaloupky o.p.s., 2007; Fenoughty in Chaloupky o.p.s., 2007). „*Pokud ji nadcházející generace nemají zničit, potřebují se jí učit,*“ (Kohák in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 1). Pokud chceme u dětí vzbudit zájem a lásku k přírodě, je třeba jim dát možnost se s ní skutečně setkat, dotknout se jí a pozorovat ji. Křivánková přirovnává přírodu k největší laboratoři světa, kterou můžeme dětem nabídnout i v rámci školního prostředí (2012). Zahrada je místem k odpočinku a je ideálním prostorem pro dětskou hru, jelikož „*Příroda je pro všechny děti tou nejkrásnější a všemi potřebnými hračkami oplývající hernou,*“ (Kopřivová Herotová in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 15). Zemanová také zmiňuje optimální naplnění potřeby dětské zvědavosti v rámci hry a času stráveného v přírodě (in Andresková a kol., 2018, s. 29). Mimo jiné má pobyt na čerstvém vzduchu pozitivní vliv na zdraví a vytváření imunity a stejně tak fyzická aktivita spojená s pobytem v přírodě nebo prací v rámci zahradničení. Právě zanedbané či nepřístupné venkovní pozemky školy jsou příčinou nedostatečného zájmu dětí o pobyt venku během vyučování, nebo dokonce úplné odmítání a negativní přístup k venkovnímu vyučování (Kohák in Chaloupky o.p.s., 2007; Fenoughty in Chaloupky o.p.s., 2007).

Školní zahrady jsou pro mnoho dětí jedinými pozemky, na kterých mohou zahradničit. Tyto aktivity pak přispívají k tomu, že si děti lépe osvojují proces pěstování a lépe si uvědomují realitu výroby potravin, které běžně potkávají jen v supermarketech a také množství energie potřebné k vypěstování rostliny (Rychnovská in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 7-8). „*Když dítě vypěstuje vlastní péčí ze semínka jakýkoliv jedlý produkt, získá na celý život poznání o životě rostlin, protože se aktivně zapojilo do dějů na jevišti přírody,*“ (Rychnovská in Chaloupky, s. 8, 2007). Rychnovská se také pozastavuje nad zarážejícím odstupem a neznalostí přírodních dějů obzvláště městských dětí (in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 7-8).

Práce či pobyt na školních zahradách také podporují společenský život dětí a během zahradničení také spolupráci dětí mezi sebou, ale i mezi žákem a učitelem. Zahrady také vybízejí k různým společenským událostem, ve kterých se mohou aktivně zapojovat i rodiče žáků nebo blízké okolí školy.

Je jasné, že školní zahrada může být ideálním prostorem pro výuku zejména environmentálních a přírodních věd, ale i ostatní předměty mohou v tomto prostředí nalézt inspiraci. Fenoughty uvádí, že činnost spolku „*Learning Through Landscapes*“ dokázala, že přes 50 % výuky je možné realizovat ve venkovních prostorách školy. Taková výuka pomáhá nejen získávat lépe zprostředkované poznatky o životním prostředí, ale také umožňuje s přírodou přímý kontakt a tím upevňuje i citový vztah žáků k ní (in Chaloupky o.p.s., 2007, s. 19).

I přes všechny zmíněné i nezmíněné výhody a pozitivní dopady školních zahrad se setkáme s tím, že škola tyto venkovní prostory nevyužívá vůbec nebo jen minimálně. Dle tematické zprávy České školní inspekce o environmentální výuce na ZŠ mají tři čtvrtiny hodnocených škol vlastní školní zahradu či přírodní učebnu, ale na základě odpovědí žáků není venkovní výuka častou praxí (2020). Důvodů pro takový osud školních zahrad může být mnoho. Pokud byla například po dlouhé roky dílem jednotlivce, snadno pak dochází k tomu, že se její chod nepodaří udržet bez přítomnosti dané osoby. Neochota nebo nezájem ostatních pedagogů nebo i žáků vede často k tomu, že takový prostor zpustne, což vede k ještě většímu odporu k jeho využívání. Někteří pedagogové se vyloženě vyhýbají realizaci výuky ve venkovních prostorách. Argumentem bývá často velká nesoustředěnost žáků, zvýšené riziko úrazů nebo závislost realizace výuky na počasí. Ovšem výuka venku, by stejně jako vevnitř v učebnách, měla mít jasný řád a pokud budou děti zvyklé navštěvovat zahradu jako jednu z učeben již od prvních ročníků, nebude nejspíš problém s tím, aby ji brali jako součást výuky a dodržovali tak všechna pravidla bezpečnosti jako samozřejmost. Pokud bude školní zahrada dílem jejich práce a snahy, bude mít i vliv na jejich vztah k danému místu, což se může projevit mimo jiné i sníženou mírou vandalismu mezi žáky nejen v areálu školy. Dalším argumentem také bývá finanční zátěž takových prostorů. Ale i školní zahradu lze pojmout jako bezúdržbovou plochu, která by nevyžadovala nadměrnou nebo finančně náročnou péči. Překážkou také může být využití

takových prostor k výstavbě dalších objektů, jako jsou sportovní hřiště a areály, parkoviště nebo zkrátka rozšiřování budov školy na úkor zahrad (Křivánková, 2012).

2.4 VÝZNAM PŘÍRODOVĚDNÝCH EXKURZÍ V RÁMCI EVVO

Exkurze jsou formou výuky, která se realizuje mimo školní prostředí. Mnoho autorů se shoduje na tom, že venkovní výuka poskytující přímý kontakt žáka s přírodou je pro environmentální výchovu nezbytná a velmi efektivní. Jančaříková uvádí koncept *Třetího učitele*, jehož autorem je italský pedagog Loris Malaguzzi. Tento koncept pokládá životní prostředí za učitele, stejně jako rodinu a profesionální učitele (2015). Příroda je pro žáky prostředím, které nabízí dostatečné množství podnětů a možností pro hru, vzdělávání i odpočinek. Právě exkurze jsou takovou formou výuky, která umožňuje žákům prohloubit teoretické znalosti a propojit je se skutečným světem (Činčera, 2007; Jančaříková, 2015; Jančaříková, 2017; Pavlasová a kol., 2015; Chocholejšková, Hajerová Müllerová, 2019; Cornell, 2012).

Exkurze nabízí možnost formálního, ale i informálního vzdělávání, což je takové vzdělávání, „*kteří děti/žáci získávají neplánovaně – učí se od prostředí, od sebe navzájem,*“ (Jančaříková, 2015, s. 94). Volný pobyt v přírodě je pro děti klíčový v rámci rozvoje environmentální senzitivity. Takový čas také přispívá žákům k formování vlastního vztahu k přírodě a následně tak může vyvolat větší zájem o její ochranu. (Jančaříková, 2015). Pavlasová také tvrdí, že „*exkurze může být pro některé žáky také jednou z mála příležitostí se vůbec dostat do kontaktu s přírodou; učitel tak může přispět ke kompenzaci fenoménu odcizení přírodě,*“ (2015, s. 13). Výuka v terénu může být mimo jiné pro učitele také vhodnou příležitostí k lepšímu poznání žáků. Ovšem pokud chceme přírodu efektivně využít jako nástroj pro výuku, je třeba věnovat přípravě exkurze velkou pozornost a nepodcenit ji (Pavlasová a kol., 2015; Činčera, Králíček, Bílek a kol, 2019).

Navzdory vesměs pozitivním souvislostem s realizací exkurzí je třeba mít na paměti i rizika spojená s venkovní výukou. Zejména množství úrazů, které se během pobytu v přírodě může přihodit, je pro učitele značně demotivující. Ovšem tato problematika je zacykleným problémem. Jelikož děti tráví ve venkovním prostředí stále méně času, nemají tedy podmínky pro dostatečný rozvoj pohybových schopností, které mohou být následně rizikem pro pohyb venku. Tuto problematiku Jančaříková řeší ve své knize pod pojmem *syndrom padajících dětí*, který představila a pojmenovala profesorka Bai. Její původní

článek se zabývá studenty původem z velkých asijských měst, kteří se běžně pohybovali pouze po člověkem udržovaných cestách, a tak měli potíže s koordinací pohybů v přírodním terénu. S tímto problémem se dnes bohužel setkáme i v České republice (Jančaříková, 2015).

O exkurzích lze říct, že představují cennou příležitost pro žáky k rozvoji dovedností, poznání a porozumění skutečného světa. Pokud jsou pečlivě naplánovány a úspěšně realizovány, mohou přispět k posílení environmentální senzitivity žáků a jejich vztahu k přírodě. Učitel má možnost také prohloubit sociální vazby s žáky a předat jim vlastní zkušenosti a motivovat je k ochraně přírody. Nicméně je nezbytné brát v úvahu rizika spojená s terénní výukou a dbát především na bezpečnost a zdraví žáků.

2.5 VLIV ŠKOLNÍHO PROSTŘEDÍ NA POSTOJE ŽÁKŮ A JEJICH ZNALOSTI V OBLASTI EVVO

Výuka environmentálních témat hraje zásadní roli při vytváření postojů dětí vůči životnímu prostředí, jeho ochraně i ohrožení. Nejen samotní učitelé, ale i přístup celé školy jako celku má hluboké a trvalé dopady na ekologické povědomí žáků. I škola by tedy měla být vzorem, respektovat a dodržovat zásady udržitelného způsobu životního stylu. Činčera, Musílek, Bílek a kol. se zabývají problematikou celoškolského přístupu, který označují jako „proces změn směřující k integraci environmentálních a udržitelných principů napříč všemi aspekty školního života a celé školní komunity,“ (2019, s. 5). Jak už název napovídá, jde o zapojení jak vedení školy, učitelů a ostatních pracovníků, ale i žáků, kteří se tak mohou podílet na obsahu nebo cílech výuky. S takovou vizí například spojujeme program Ekoškola, Světová škola nebo Škola pro udržitelný život (Činčera, Musílek, Bílek a kol., 2019).

Pozitivním zjištěním České školní inspekce je, že drtivá většina škol má podmínky umožňující třídění odpadu, především papíru a plastů, takové chování školy vnímá jako inspirativní pro její žáky. Ovšem v dalších aspektech mají české školy prostor pro zlepšení. Budování kvalitnějších venkovních prostor škol, realizace nebo zapojování školy do projektových dnů, aktivit a realizace kvalitní environmentální výuky jsou nástroje k tomu, aby se sama škola stala prostředím, které rozvíjí znalosti, dovednosti i postoje žáků v rámci environmentálního vzdělávání (2020).

3 VÝZNAM MIMOŠKOLNÍCH AKTIVIT PRO EVVO

3.1 RODINNÉ PROSTŘEDÍ A JEHO VÝZNAM PRO FORMOVÁNÍ POSTOJŮ A HODNOT DĚTÍ

Již od útlého věku se učíme hlavně od svých nejbližších. Pro většinu dětí jsou to právě rodiče nebo nejbližší rodina, kteří mají obrovský vliv na jejich názory a postoje. Ladislav Podroužek uvádí nezastupitelnou roli rodinného prostředí při získávání prvotních zkušeností dítěte, které se odehrává mimo školu. Takové zkušenosti mají klíčový význam pro následný rozvoj vnímání dětí a jejich schopnosti hodnotit a pozorovat okolní svět (in Kopp, 2008, s. 7). Zdánlivě obyčejné prázdniny u prarodičů nám například poskytovaly vzácnou možnost přiblížit se přírodě na babiččině zahradě, poznávat hospodářská zvířata i pochopit, jak náročné je vlastnit malé hospodářství. Díky právě takovým zkušenostem děti vědí, že brambory rostou v zemi, a ne na stromech nebo že kuřecí maso se nevyrábí v továrnách. Rodinné prostředí, a zejména rodiče, mohou mít také vliv na to, jak velkou část volného času tráví jejich děti venku v přírodě. Krajhanzl a kol. uvádí, že vliv na čas strávený v přírodě má například velikost obce, ve které žijí, věk dítěte nebo vzdělání rodičů (2018).

3.2 VLIV MÉDIÍ A ONLINE PROSTORU

Média mají dnes obrovský vliv na naše životy. Mnoho volného času věnujeme právě online prostoru, který se podílí na formování našich postojů, a to i na právě třeba environmentální problematiku. Ačkoliv se neustále setkáváme s kritikou moderní doby a zejména mladistvých, kteří tráví v online prostoru významnou část svého volného času, může nám i tento prostor dát možnost pro vzdělávání v této problematice. Zprávy a aktuality o životním prostředí, dokumentární filmy, ale i vzdělávací programy nebo hry mohou nejen dětem poskytovat důležité informace o ekosystémech, biodiverzitě i globálních problémech. Dokumentární filmy, které diváky provází přírodou a poskytují zajímavé a důležité informace mohou být skvělým způsobem, jak je motivovat k většímu zájmu o přírodu a případně i její ochranu. Nejen dokumenty, ale i videoukázky, obrázky nebo hry mohou být zároveň skvělým pomocníkem učitelů a dokáží oživit běžnou výuku.

Je třeba si však být vědom i rizik, které s sebou mediální prostor přináší. Setkáváme se nejen s různým zkreslováním reality, znevažováním nebo úplným popíráním environmentálních témat, ale také se zbytečným zastrahováním nebo extremistickým

chování. Proto je nezbytné rozvíjet mediální gramotnost dětí, ale i dospělých, aby se dokázali lépe bránit nástrahám online prostoru.

Mediální prostor má skvělý potenciál podporovat EVVO a v dnešní době bude mít nejen na děti obrovský vliv. Vzhledem k nástrahám, které ukrývá je však třeba dobře zvážit jeho využití a dbát na kvalitu a relevanci informací, které nám poskytuje.

3.3 ROLE VOLNOČASOVÝCH AKTIVIT

Volnočasové aktivity mají v environmentální výchově významnou roli. Náš svět se mění a mnoho forem trávení volného času se přesunulo do vnitřního prostředí, což jen prohlubuje stále větší a větší odcizení přírodě. Vzhledem k tomu, že stále více dětí vyrůstá ve městech a přímý kontakt s přírodou je pro ně vzácnější, je třeba najít možnosti, jak jim ho umožnit. Volnočasové aktivity nám poskytují možnost neformálního zážitkového učení. Vlastní zážitky pozorování zvířat či rostlin, práce s přírodninami nebo jakékoli další využití přírodního prostředí pro hru či učení jsou pro dítě nenahraditelné a zcela jistě pomáhají posilovat jejich environmentální senzitivitu.

Formální ekovýchovnou volnočasovou aktivitou je například *Ekokroužek*, který probíhá v Praze v rámci sdružení *Občanská inspirace*. Smyslem tohoto projektu je umožnit bezplatný a celoroční přístup všem dětem, které chtějí navštěvovat nějakou zájmovou aktivitu. Díky tomuto přístupu se daří zapojovat i děti, které si placené kroužky nemohou dovolit (Přívratký, Teodoridis, 2008). Vošahlíková uvádí rozvoj pozitivního vztahu k přírodě a proekologických hodnot jako hlavní cíle ekokroužku (in Přívratký, Teodoridis, 2008). Podobné zájmové aktivity nabízejí i některé školy nebo centra volného času pro děti a mládež. Dle České školní inspekce takový kroužek nabízí třetina škol a žáci, kteří ho navštěvují dosahují obecně lepších výsledků ohledně environmentálního vzdělání (2020).

Činčera uvádí naučné stezky jako skvělou myšlenku propojení reálného světa s virtualitou textu, ovšem zároveň také uvádí jejich nepříliš vhodný obsah, a tak i velmi malý vliv na většinu návštěvníků. Informační tabule totiž často obsahují nezajímavý, a dokonce velmi náročný text, kterému laik, natož pak dítě, zkrátka nemůže plně porozumět nebo si po jeho přečtení obsah pamatovat. Jako zajímavé nápady naučných stezek v České republice uvádí využití příběhů, úkolů, her nebo hádanek pro děti, jelikož interaktivita je cesta, jak zaujmout širší spektrum čtenářů informačních tabulí (2007).

Volnočasové aktivity v přírodě nebo environmentálně založené jsou pro budování kladného vztahu k přírodě nezbytné. Ovšem je třeba děti umět správně motivovat, aby samy takové činnosti vyhledávaly. Pobyt v přírodě je mimo jiné ideální příležitost k trávení společného času s rodinou i přáteli, kterou si může dovolit každý z nás. Dát dětem možnost objevování a prozkoumávání přírody je klíčem k jejich zájmu o její ochranu.

4 ENVIRONMENTÁLNÍ CENTRA A JEJICH ROLE V RÁMCI EVVO

Environmentální centra, dále jen EC, mají pro EVVO v Česku velký význam. Cílovou skupinou mohou být žáci a studenti všech stupňů vzdělávání, pedagogové, školy, ale i široká veřejnost. EC podporují a zejména propagují environmentální témata a podílí se tak na zvyšování environmentální gramotnosti naší společnosti.

Většina ekocenter také nabízí širokou škálu možností v rámci spolupráce se školami. Například EC Lüftnerka, které se nachází v prostorách plzeňské zoologické a botanické zahrady nabízí v rámci své činnosti řadu zajímavých výukových programů pro školy. Těchto výuk, vedených lektory, mohou využít všichni žáci a studenti všech stupňů škol, ale i jiné organizované skupiny. Kromě výukových programů, které jsou v souladu se školními tématy, nabízejí také zajímavé speciální programy jako jsou *Zvířata z pohádek*; *Smysl moderních ZOO*; *Stopy člověka v přírodě* nebo *Světová roční období*. Mimo to také nabízí kroužky, tábory nebo tematické dny pro veřejnost v atraktivních prostorách zoologické zahrady.

Další významnou činností EC je vzdělávání pedagogů, které v rámci seminářů, webinářů či jiných projektů poskytuje například spolek Ametyst, sídlící nedaleko Plzně, nebo vzdělávací centrum TEREZA, které vytváří mimo jiné například metodické materiály, jako je publikace *Environmentální výchova pro ZŠ a SŠ*, která slouží jako pomůcka pro učitele. Obsahuje modelové vyučovací hodiny zabývající se aktuálními environmentálními problémy a pomáhá tak učitelům, kteří obtížně hledají způsoby zařazení těchto témat do výuky nebo se chtějí inspirovat zajímavými nápady a aktivitami. Dalším velmi rozšířeným programem, které koordinuje sdružení TEREZA, je tzv. *Ekoškola*, jehož principem je spoluúčast žáků na chodu celé školy, zejména pak na ekologizaci provozu školy, realizaci školních akcí i obsahu vzdělávání. Dalšími programy tohoto centra jsou například *GLOBE* nebo *Světová škola* (Činčera, Musílek, Bílek, 2019; Ministerstvo životního prostředí/ekoncentra.cz, 2024).

Environmentální centra se také zabývají problematikou školních zahrad. Pomáhají školám zřizovat nebo zkvalitňovat jejich venkovní prostory. EC Lipka například vydalo publikaci *Školní zahrada jako přírodní učebna*, která je praktickým průvodcem pro školy, které chtějí zahradu založit nebo vylepšit. Představuje zajímavé prvky zahrady, které lze

následně využít pro zajímavější venkovní výuku. Další organizací, která se zabývá školními zahradami jsou Chaloupky o. p. s.. Jejich rozsáhlá publikace *Učíme se v zahradě*, na které spolupracoval kolektiv různých autorů, nabízí mnoho ověřených aktivit, které se mohou odehrávat na pozemcích školních zahrad.

Činnosti ekocenter jsou pro EVVO zásadní. Nabízejí řadu činností, které mohou zkvalitnit nebo ozvláštnit environmentální výchovu ve školách. Vzhledem k tomu, že si mnoho učitelů není jistých, jak vlastně environmentální témata do výuky začlenit, jsou aktivity spojené se vzděláváním pedagogických pracovníků významné pro zkvalitnění EV ve školách, ale i pro osobní rozvoj učitelů. Vzhledem k tomu, že EC pořádají také akce pro širokou veřejnost, pro děti nebo nabízejí řadu zájmových aktivit, mohou zaujmout skutečně široké spektrum lidí a realizovat tak osvětu, která je dnes stále více potřebná.

5 PRAKTICKÁ ČÁST

5.1 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝUKA NA DRUHÉM STUPNI ZŠ

Environmentální výchova by jednoznačně měla být součástí výuky na základních školách. Aby mohli učitelé různých vyučovacích předmětů environmentální témata do výuky zapojit, bylo v rámci tohoto programu vytvořeno portfolio aktivit. Činnosti a hry jsou určeny především pro žáky druhého stupně základních škol, doba všech aktivit se pohybuje kolem 10–30 minut. Každá aktivita obsahuje stručný popis, potřebné pomůcky a informace o náročnosti přípravy, postup, možnosti hodnocení a případně další možné variace.

V rámci praktického ověření této části praktické práce jsem všechny aktivity, vyjma jedné, ověřila vlastní výukou v osmém ročníku základní školy v Plzni. Celá výuka byla na téma *Environmentální výchova* a probíhala v rámci tří vyučovacích hodin. První dvouhodinový blok byl uskutečněn dne 9. 4. 2024 v rámci odpolední výuky a třetí vyučovací hodina dne 10. 4. 2024. Výuka byla rozdělena do tří tematických bloků: *Člověk a příroda*, *Environmentální chování* a *Biodiverzita a ohrožené druhy*. V každém bloku byly využity dvě až tři aktivity z portfolio. Vzhledem k tomu, že na sebe aktivity z portfolio nenasazují, bylo nutné je smysluplně zařadit do výuky tak, aby sloužily jako obohacení a oživení výkladu.

Tato část práce obsahuje přípravu výukových bloků, mé následné zhodnocení jejich skutečného průběhu a portfolio aktivit. V rámci reflexe jsem využila a vyhodnotila anonymní zpětnou vazbu od žáků.

Cílem této části práce bylo vytvořit portfolio aktivit, které bude sloužit učitelům jako obohacení a oživení jejich výuky o environmentálních tématech. Činnosti jsou sestavené tak, aby na ně vždy šlo navázat diskusí s žáky, což umožňuje velký prostor pro vyjádření názorů samotných žáků. Cílem mé výuky na základní škole bylo představit vybraná environmentální témata, vyslechnout si názory žáků, vytvořit zajímavé a příjemné prostředí pro výuku a ověřit jednotlivé aktivity z vytvořeného portfolio.

5.1.1 PŘÍPRAVA A REALIZACE VÝUKY

Příprava výuky i jednotlivých aktivit je pro přehlednost uveden v tabulce, dále je ke každému bloku připojeno mé zhodnocení průběhu výuky. Postupy, vyhodnocení a pomůcky v rámci aktivit z portfolia zde nejsou uváděny a nachází se v následující kapitole. Aktivita *Zahrada snů* nebyla v rámci mé výuky uskutečněna, jelikož je dlouhodobého charakteru, který by pro žáky neměl v tomto podání smysl.

Tabulka 1 - Příprava prvního výukového bloku – *Člověk a příroda*

Úterý 9. 4. 2024; 14:25 – 15:20			
Ročník: osmý			
Tematický okruh: Environmentální výchova			
Téma bloku: Člověk a příroda			
ČAS	ČINNOST	POMŮCKY A ORGANIZACE	POZNÁMKY
14:25 – 14:30	1. Úvod do tématu otázka na žáky: <i>Co je to environmentální výchova?</i> Žáci odpovídají, a nakonec se vytvoří společná správná definice.	Žáci sedí v lavicích po dvou. PowerPoint prezentace	
14:30 – 14:40	2. AKTIVITA – <i>Eko-abeceda</i> Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i> . Průběžná kontrola žáků ve skupinách, případná pomoc.	Žáci vytvoří skupiny po čtyřech. Pomůcky na aktivitu <i>Eko-abeceda</i> (viz <i>Portfolio aktivit</i>)	Úvod do aktivity: „ <i>Všichni znáte nějaký pojem, který souvisí s ekologií, environmentální výchovou nebo životním prostředím</i> “
14:40 – 14:45	3. Vymezení základních pojmů Žáci mají na projektoru seznam základních pojmů důležitých pro další výuku. Sami se hlásí a snaží se vymyslet vlastní definici. Seznam pojmů: Environmentalistika, ekologie, životní prostředí,	Žáci se vrací na svá místa do lavic po dvou. PowerPoint prezentace	Navázání: „ <i>Mnoho pojmů jste již vymysleli, teď je důležité porozumět těm základním.</i> “

	<p>klimatická změna, globální problémy, udržitelný životní styl, biodiverzita</p>		
<p>14:45 – 14:55</p>	<p>4. AKTIVITA – <i>Vymírání na laně</i></p> <p>Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i>.</p> <p>Žáci na správné ose odhadují, kdy vznikl první život, první živočichové, kdy přechází rostliny a živočichové k životu na souši a kde na ose se vyskytuje příchod člověka.</p> <p>Následná debata o současné ztrátě biodiverzity a vlivu člověka na životní prostředí.</p>	<p>Žáci se volně pohybují kolem lana, u kterého pracují.</p> <p>Pomůcky na aktivitu <i>Vymírání na laně</i> (viz <i>Portfolio aktivit</i>)</p>	<p>Navázání na pojem biodiverzita: „<i>jak jsme na tom s biodiverzitou v současnosti?</i>“</p>
<p>14:55 – 15:10</p>	<p>5. AKTIVITA – <i>Co je horší?</i></p> <p>Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i>.</p> <p>Seznam globálních problémů: Ztráta biodiverzity, odlesňování, okyselování oceánů, přelidnění, globální oteplování, znečištění životního prostředí.</p> <p>V rámci vyhodnocení aktivity je řečeno, že nelze vybrat jeden konkrétní a vysvětlena provázanost mezi jednotlivými problémy.</p> <p>V rámci diskuse jsou kromě jednotlivých globálních problémů také vysvětleny některé jevy nebo pojmy často zmiňované v médiích:</p>	<p>Žáci sedí v lavicích, postupně vytvářejí větší a větší skupiny, ve kterých diskutují.</p> <p>PowerPoint prezentace (promítáme seznam zmiňovaných globálních problémů.</p>	<p>Navázání: „<i>Ztráta biodiverzity je jen jedním z mnoha globálních problémů, ale existuje jich mnohem více...</i>“</p> <p>Otázka v rámci vyhodnocení aktivity: „<i>Jak složité bylo shodnout se stále větším počtu, bylo těžké udělat kompromis?</i>“</p>

	skleníkový efekt, ohrožení Golfského proudu nebo okyselování oceánů.		
15:10 – 15:20	6. Uzavření tématu a přesun Shrnutí toho, co jsme se dozvěděli a položení zásadní otázky: <i>Co můžeme pro zlepšení životního prostředí dělat my sami?</i> – Tím navážeme na následující blok a aktivity a přesuneme se na školní zahradu.	Žáci se společně přesouvají do šaten a následně na školní zahradu.	Při přesunu zdůraznit, že s sebou potřebují alespoň jednu psací potřebu.

Zhodnocení průběhu výuky prvního bloku

První blok výuky probíhal bez komplikací a téměř všichni žáci se aktivně zapojovali do diskusí, zadaných úkolů nebo aktivit. Vést diskuse se mi dařilo, žáci se nepřekřikovali a nevstupovali do řeči ani mně. Na mé otázky se stále snažili odpovídat titíž, a tak bylo třeba vyvolávat a povzbudit k zapojení i ostatní žáky. Postupně se zapojili téměř všichni.

Během první aktivity (*Eko-abeceda*) bylo třeba některým skupinám výrazně pomáhat, jelikož časově zaostávaly za ostatními, což by mohlo narušit chod aktivity. Všichni žáci se aktivně zapojovali a ve skupinách spolupracovali velmi dobře. Téměř všem skupinám se podařilo vytvořit vhodnou definici a odhalit pojem. V rámci vytváření definic základních pojmů se hlásili různí žáci na základě vlastních poznatků především z internetu nebo doslechu. Je tedy zřejmé, že se k takovým tématům žáci druhého stupně ZŠ běžně dostávají, ale ne všem plně rozumí nebo umí posoudit jejich závažnost. Během druhé aktivity (*Vymírání na laně*) bylo zřejmé, že její nevšednost byla pro žáky atraktivní. Rychle přišli na to, že lano představuje časovou osu, ale pomocí bílých dekorativních drátků ji vyznačili s poměrně velkými chybami. Správnými výsledky i zasazením důležitých událostí do časové osy byli žáci zaskočení a sami si uvědomili, jak krátce se na Zemi vyskytuje člověk. Poslední aktivita tohoto bloku (*Co je horší?*) zabrala více času, než bylo původně plánováno, jelikož jsme se přes různé dotazy dostávali i k jiným tématům, které bylo třeba vysvětlit nebo probrat. Žáci se mezi sebou během argumentování v rámci aktivity *Co je horší* chovali dobře

a nebylo třeba jim do diskusí nijak zasahovat. Všem se dařilo plnit zadání výborně, až na jednu skupinu, kterou tvořili méně aktivní a nesmělí žáci, kteří pracovali s mou dopomocí.

Celkově hodnotím první blok velmi kladně, bylo by však vhodnější lépe rozvrhnout časový harmonogram, aby umožnil větší prostor pro debatu, dotazy i samotný výklad.

Tabulka 2 - Příprava druhého výukového bloku – *Environmentální chování*

Úterý 9. 4. 2024; 15:20 – 16:00			
Ročník: osmý			
Tematický okruh: Environmentální výchova			
Téma bloku: Environmentální chování			
ČAS	ČINNOST	POMŮCKY A ORGANIZACE	POZNÁMKY
15:20 – 15:40	<p>1. AKTIVITA – <i>Eko-bojovka</i></p> <p>Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i>.</p> <p>Skupiny se postupně vrací s nalezenou obálkou a pracují na zadání úkolu, který se v ní nacházel.</p> <p>Obsah obálek tvoří příklady environmentálního nebo naopak takového chování, které škodí životnímu prostředí: Plýtvání potravinami; pěstování a chov vlastních rostlin a zvířat; třídění odpadu; šetření vodou a energiemi; nadužívání jednorázových plastových obalů.</p> <p>Zadáním je zamyslet se nad daným tématem a otázkami, které jsou součástí zadání (např.: Třídíte vy sami odpad? Je podle Vás náročné neplýtvat potravinami?).</p>	<p>Žáci jsou rozděleni na dvojice a hledají druhou dvojici do čtveřice. Následně se podle plánu volně pohybují po školní zahradě. Následně mají možnost sedět u stolů s lavičkami.</p> <p>Pomůcky na aktivitu <i>Eko-bojovka</i> (viz <i>Portfolio aktivit</i>)</p>	<p>Před zahájením aktivity žákům krátce ukázat princip šifry.</p>

15:40 – 15:55	<p>2. AKTIVITA – <i>Eko-teleshopping</i></p> <p>Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i>.</p> <p>Zadané předměty: PET lahve, zubní kartáčky, igelitové tašky, vatové tyčinky, dětské plenky</p> <p>Žáci mají 10 minut na přípravu svého projektu, následuje jejich prezentace v podobě reklamní stopy.</p>	<p>Žáci jsou ve skupinách po čtyřech z minulé aktivity a sedí u stolů s lavičkami.</p> <p>Pomůcky na aktivitu <i>Eko-teleshopping</i> (viz <i>Portfolio aktivit</i>)</p>	<p>Úvod do aktivity: „<i>Některé věci, které běžně používáme mohou být hrozbou pro životní prostředí, co kdyby ale existovaly jejich naprosto ekologické alternativy?</i>“</p>
15:55 – 16:00	<p>3. Shrnutí tématu a ukončení výuky</p> <p>Čas pro diskusi a vlastní nápady podporující udržitelný způsob života.</p>	<p>Žáci sedí u stolů s lavičkami</p>	<p>Navázání: „<i>Způsobů, jakými můžeme snížit naši ekologickou stopu je mnoho, jaké napadají Vás?</i>“</p>

Zhodnocení druhého výukového bloku

Průběh druhého výukového bloku byl zejména kvůli časové tísní poměrně náročný. Jelikož výuka prvního bloku zasáhla do toho druhého asi 15 minutami, nestihla se uskutečnit a vyhodnotit druhá plánovaná aktivita (*Eko-teleshopping*). Také vzhledem k tomu, že výuka probíhala v prostorách školní zahrady a šlo o poslední hodinu v rámci odpolední výuky, byli žáci již poměrně neklidní.

Přesun v rámci dvouhodinového bloku proběhl bez komplikací, ovšem s již zmiňovaným časovým deficitem. Žáci byli v první aktivitě (*Eko-bojovka*) velmi aktivní a výuku venku si zjevně užívali. Všichni se zapojili do hledání obálek a poté společně pracovali na svém zadání. Přestože měla každá skupina své zadání, během závěrečné debaty se mnoho z nich zapojilo i do ostatních témat a chtěli sdělit ostatním svůj názor. Sami si uvědomovali a uznali, že ačkoliv některé environmentální činnosti sami praktikují, je stále velký prostor pro zlepšení.

Z druhé aktivity se nakonec stal „domácí úkol“, který jsem zadala do druhého dne. Žáci dostali zadání a měli čas si ho připravit do posledního výukového bloku. Na to žáci nijak výrazně nereagovali a spíše spěchali do šaten.

Celkově byl druhý blok tím nejnáročnějším zejména pro přípravu i koordinaci ve venkovním prostředí. Ovšem žáci se i přes únavu na konci vyučování stále aktivně zapojovali a bylo vidět, že mnoho věcí si díky jejich vyřčení uvědomili. Ačkoliv jsem měla pocit, že někteří už nevnímají, tak ve chvílích, kdy jsem zmiňovala zajímavé nápady ohledně udržitelného způsobu života, reagovali překvapeně a vypyčovali se na další podrobnosti. Jednoznačně byla chyba v časovém rozložení aktivit v rámci prvního a druhého bloku a ke konci bylo jasné, že poslední aktivitu zkrátka nelze stihnout. Přesunula se tak na začátek posledního třetího bloku, kde tak muselo dojít ke změně struktury hodiny.



Obrázek 1 - Školní zahrada 34.ZŠ v Plzni. Foto autor

Tabulka 3 - Příprava třetího výukového bloku – *Biodiverzita a ohrožené druhy*

Středa 10. 4. 2024; 11:50 – 12:35			
Ročník: osmý			
Tematický okruh: Environmentální výchova			
Téma bloku: Biodiverzita a ohrožené druhy			
ČAS	ČINNOST	POMŮCKY A ORGANIZACE	POZNÁMKY
11:50 – 12:00	<p>1. AKTIVITA – <i>Eko-teleshopping</i></p> <p>Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i>.</p> <p>Prezentace jednotlivých produktů ve skupinách v rámci minutového reklamního přednesu a jejich vyhodnocení.</p> <p>Následně žáci vyjmenují skutečné šetrnější alternativy původně zadaných výrobků.</p>	<p>Žáci sedí v lavicích po dvou a prezentující skupina stojí před tabulí.</p>	<p>Dokončení tématu z druhého výukového bloku.</p>
12:00 – 12:10	<p>2. Strategie v přírodě a potravní řetězec</p> <p>Úvodní slovo: „<i>Mám v přírodě mnoho možností, jak přežít.</i>“</p> <p>Pomocí obrázků různých zvířat promítaných na tabuli (slon, jedovaté žáby, maskovaný hmyz nebo gepard necháme žáky hádat, jaké mají zvířata strategie. (rychlost, velikost, jed...)</p> <p>Vysvětlení pojmů K-stratég a R-stratég. Navázání otázkou, kdo je ohroženější různými disturbancemi ekosystémů a proč.</p>	<p>Žáci sedí v lavicích po dvou</p> <p>PowerPoint prezentace</p>	<p>Úvod do aktivity: „<i>Důvodem, proč bychom se měli zamyslet nad tím, jak zatěžujeme životní prostředí mohou být například zvířata. Důležité je pochopit, jak to v té přírodě funguje a proč jsou někteří živočichové ohroženi.</i>“</p>

	Společné vysvětlení pojmu <i>potravní pyramida/řetězec</i> a debata o důležitosti každého zástupce v něm.		
12:10 – 12:15	3. AKTIVITA – <i>Kolaps!</i> Postup a vyhodnocení viz Portfolio aktivit. Vyhodnocení a následná debata o zásahu člověka do krajiny a ničení přirozených ekosystémů.	Žáci sedí v lavicích po dvou Pomůcky na počítačovou verzi aktivity <i>Kolaps!</i> + několik hracích kostek (viz <i>Portfolio aktivit</i>)	Navázání: „ <i>Jelikož udržet ekosystém nemusí být tak jednoduché, jak se zdá, zkusíme to.</i> “
12:15 – 12:25	4. AKTIVITA – <i>Škála ohrožení</i> Postup a vyhodnocení viz <i>Portfolio aktivit</i> . Použití živočichové: žralok velrybí, člunozubec, tygr sumatérský, orel mořský, listovnice, lev berberský... Během aktivity společné vysvětlení pojmů nebo jevů: vyhynulý v přírodě, odlesňování, přirozené prostředí, lov žraloků, pytláctví, zoologické zahrady	Ve třídě vytvoříme pomyslnou škálu a žáci se volně pohybují dle svého názoru. PowerPoint prezentace s obrázky nebo videi zvířat	Navázání: „ <i>Mnoho živočišných druhů je v současné době v ohrožení, zkusíme si jaké z nich znáte a co o nich víte.</i> “
12:25 – 12:35	5. Shrnutí a ukončení výuky Shrnutí všech tří bloků, poděkování a pochvala za spolupráci. Poslední dotazy a připomínky a závěrečné odevzdání krátké zpětné vazby.	Žáci sedí v lavicích po dvou	Závěrečné slovo: „ <i>Vyzývám každého z Vás, aby začal u sebe a hledal si svou vlastní cestu k přírodě. Máme co chránit a rozhodně to stojí za to.</i> “

Zhodnocení třetího výukového bloku

Třetí výukový blok věnující se tématu *Biodiverzita a ohrožené druhy* probíhal s mírným časovým deficitem kvůli dokončení aktivity z předešlého bloku. Žáci měli vzhledem k tématice zaměřené na zvířata velmi aktivní přístup a mnoho z živočichů použitých v aktivitě *Škála ohroženosti* poznávali.

Vzhledem k mému názoru, že žáci neměli radost ze zadaného „domácího úkolu“ jsem očekávala, že budou prezentovat jen některé skupiny. Ovšem k mému překvapení se chtěla zapojit do aktivity každá ze skupin a někteří měli dokonce nakreslený produkt a všichni jej prezentovali jako ve skutečném teleshoppingu. Pro žáky to byla velmi zábavná aktivita a mně nezbývalo, než všechny velmi pochválit a poděkovat za skvělý přístup. Žáci si však byli vědomi i skutečných ekologických alternativ běžných předmětů.

Vtipné podání různých životních strategií živočichů žáky bavilo a výrazně se zapojovali do výkladu. Druhou aktivitu *Kolaps!* brali velmi vážně a skutečně se snažili ekosystém udržet za každou cenu, radovali se z jeho záchrany a zasmáli se jejich marné snaze porazit mě v předem rozhodnutém boji. Během debaty si pak uvědomovali, že některé zásahy do ekosystémů mohou být skutečně nevratné a zásadní.

Poslední aktivita *Škála ohroženosti* zapojila i žáky, kteří doposud nebyli tak aktivní, vzhledem k tomu, že se přemísťovali po třídě a sdíleli tak svůj názor. Někdy odhadli míru ohroženosti správně, jindy se podívovali nad svou chybou nebo obdivovali krásu a zajímavost vybraných druhů.

Vzhledem k časové tísní bylo poměrně málo prostoru na společné shrnutí, přesto žáci stihli zhodnotit výuku formou písemné zpětné vazby. Celkově byl třetí blok nejjednodušší na přípravu i realizaci.

5.1.2 PORTFOLIO AKTIVIT PRO ŽÁKY STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU V RÁMCI EVVO NA ZŠ EKO-ABECEDA

Popis: Aktivita ideální pro začátek vyučovací hodiny (tématu), kdy učitel zjistí, jaké pojmy žáci již znají či neznají a jaký mají celkový přehled o tématu. Základem této aktivity je skupinová práce a příprava je zcela nenáročná. Její využití je možné v mnoha předmětech (viz variace).

Pomůcky: papír, psací potřeby

Příprava: připravit karty s písmeny (5 minut) nebo je nadiktovat skupinám

Postup: Žáci jsou rozděleni do skupin a jsou jim přidělena čtyři písmena. Ke každému vymyslí pojem začínající daným písmenem, související s ekologií a napíše je na papír.

Své odpovědi pošlou další skupině a ta pojmy případně opraví či doplní. Poté si skupina vybere jedno slovo a na jiný papírek napíše jeho definici (nesmí obsahovat daný pojem).

Tuto definici předají další skupině, jejíž úkolem je uhádnout pojem na základě definice. V této fázi aktivita končí a následuje vyhodnocení.

Vyhodnocení: Každá ze skupin nahlas přečte definici, kterou dostali a jejich odpověď. Učitel a ostatní žáci případně opraví nebo navrhnou lepší definice.

Možností je sepsat důležité pojmy na tabuli a dále s nimi pracovat.

Dokážeme žákům, že mnoho pojmů již sami znají a můžeme navázat vysvětlením dalších, třeba i složitějších pojmů, v rámci navazující výuky.

Variace: Tuto aktivitu lze využít v rámci mezipředmětových vztahů a přidat podmínku, že pojem musí souviset nejen s ekologií, ale zároveň i s jiným požadovaným předmětem.



Obrázek 2 - Příprava aktivity *Eko-abceda*.

Foto autor

VYMÍRÁNÍ NA LANĚ

Popis: Tato aktivita demonstruje, za jak krátkou dobu dokázal člověk ovlivnit život na planetě Zemi. Žáci si uvědomí, jak dlouho trvala jednotlivá období, jak se život na Zemi vyvíjel a jak ho ovlivnila významná masivní vymírání a že se v podobném období nacházíme i v současnosti. Aktivitu lze využít v rámci několika předmětů, zejména v přírodopisu, zeměpisu, občanské výchově či dějepisu, ale i v matematice.

Pomůcky: Dva kusy lana (případně provázku), barevná lepicí páska nebo cokoliv na vyznačení místa na laně, štítky s názvy jednotlivých období a vymírání

Příprava: Na jedno z lan přeneseme přibližnou časovou osu geologických ér planety Země (prahory, druhohory, čtvrtohory) pomocí barevné lepicí pásky. Druhé stejně dlouhé lano necháme prázdné. Připravíme štítky s názvy období a šest karet vymírání (můžeme uvést i přesné období např. Silur, Devon).

Doba přípravy je zhruba 30–40 minut.

Postup: Na zem žákům položíme nevyznačené lano, jehož délka představuje dobu existence naší planety. Jejich úkolem je přiřadit a vyznačit trvání jednotlivých období na laně pomocí barevné lepenky a přiložením karet. Poté přichází první část hodnocení.

Dále se žáci snaží, co nejpřesněji přiřadit jednotlivá období velkých vymírání na správně vyznačené lano. Následuje druhé hodnocení správnosti jejich odhadu.

Vyhodnocení: První hodnocení spočívá v odhalení správné časové osy v podobě vyznačeného lana a porovnání s odhady žáků.

V rámci druhého hodnocení určíme správnost zasazení významných vymírání do časové osy.

Můžeme snadno navázat na další informace, jako je první výskyt života, živočichů, ale i člověka a vše názorně zasadit do časové osy.

Navázat lze i výkladem či debatou o významu a vlivu člověka na planetě Zemi.

Variace: Celou tuto aktivitu lze také připravit elektronicky v rámci práce na interaktivní tabuli nebo v klasické papírové verzi v podobě vyznačování tužkou.

Vzhledem k několika číselným údajům lze zapojit tuto aktivitu do hodin matematiky, kdy mohou žáci počítat například jak velkou část z celkové doby existence planety zaujmají jednotlivá období apod.



Obrázek 3 - Příprava aktivity *Vymírání na laně*. Foto autor

CO JE HORŠÍ?

Popis: Tato aktivita využívá metodu „sněhové koule“, kdy žáci pracují nejprve samostatně a poté ve stále větších a větších skupinách. Žáci se snaží porovnávat globální problémy a vyhodnotit, který z nich je nejzávažnější. Dává tak prostor žákům vyjádřit svůj názor a postoj ke globálním problémům a vyslechnout si názory ostatních.

Pomůcky: seznam globálních problémů, případně jejich stručný popis

Příprava: Příprava textů ohledně globálních problémů. Promítáme seznam nebo texty na tabuli nebo je mají žáci v tištěné podobě minimálně do dvojic. Doba přípravy verze s popisy globálních problémů přibližně 30–60 minut.

Postup: Žáci mají za úkol přečíst si příklady globálních problémů a vybrat si jeden, který je dle nich nejzávažnější. Následně se na něm snaží shodnout ve dvojicích, poté ve čtveřicích a poté v celé řadě lavic. Finální skupiny vytvoříme tak, aby nám vznikly tři názory. Každá skupina vybere jednoho zástupce a ten se snaží shrnout, jak se jim dařilo shodnout se na konečném výsledku a proč si myslí, že je právě jimi vybraný problém ten nejzávažnější a svá tvrzení podpoří vzešlými argumenty. Pokud se výsledky jednotlivých skupin liší, můžeme dát žákům prostor k argumentaci a společně tak dojít k jednomu jedinému výsledku.

Vyhodnocení: Hodnocení této aktivity probíhá jak ze strany učitele, tak žáků, kteří dostávají prostor vyjádřit se ohledně výsledku, ale i průběhu jejich rozhodování.

Lze navázat tématem globálních problémů a jejich dopadů na naše životy.

EKO-BOJOVKA

Popis: Tato aktivita založena na spolupráci slouží zejména k zamyšlení žáků nad vlastním chováním v rámci ochrany životního prostředí. Je vhodná zejména pro venkovní prostory vzhledem k zajímavějšímu prostředí pro hledání obálek.

Pomůcky: karty s pojmy a jejich definicemi (do čtveřice jeden pojem s definicí), obálky s příklady environmentálního chování, plánek místa, kde jsou obálky ukryty

Příprava: Příprava této aktivity je poměrně náročná a zabere 1–2 hodiny. Je třeba připravit pojmy a jejich definice v podobě kartiček. Každá karta musí také obsahovat dvě čísla, která můžeme zašifrovat. Dále stručný popis příkladů environmentálního chování v obálkách a plánek školní zahrady, případně jiného prostoru, ve kterém se bude aktivita odehrávat, s vyznačenými místy výskytu jednotlivých obálek.

Postup: Žáky rozdělíme do dvojic a každé dáme kartičku tak, aby se pak mohli spojit v rámci pojmu s definicí. Žáci, kteří dostanou kartu s definicí nesmí promluvit a hledají dvojici, která má odpovídající pojem. Dvojice s pojmem se pomocí jeho vysvětlování, ovšem bez použití daného slova, snaží najít správnou dvojici a stávají se čtveřicí.

Na svých kartách mají (zakódovanou) čtveřici čísel, které se snaží rozluštit a ve správném pořadí nahlásit učiteli. Jakmile odhalí správnou kombinaci, dostávají od učitele plánec, podle kterého najdou svou obálku. Každá skupina má v obálce nějakou environmentální činnost nebo naopak činnost zatěžující životní prostředí. Jejich úkolem je zamyslet se společně nad tím, jaký má tato činnost význam, zda ji běžně vykonávají a pokud ne, tak proč.

Vyhodnocení: Jakmile všechny čtveřice mají své obálky a prostor k zamyšlení, každá skupina ostatním přednese danou činnost, její význam a jejich postoj k ní. Učitel může navázat diskusí v rámci celé třídy na téma environmentální chování.



Obrázek 4 - Příprava aktivity
Eko-bojovka. Foto autor

EKO-TELESHOPPING

Popis: Tato zábavná tvůrčí aktivita přináší žákům možnost zamyslet se nad tím, zda některé předměty, které denně používáme a často škodí našemu životnímu prostředí, lze nahradit něčím jiným a šetrnějším. Nevyžaduje téměř žádnou přípravu a využití nalezne i v rámci projektových dnů.

Pomůcky: Papíry, případně i obrázky předmětů zatěžujících životní prostředí (PET lahve, vatové tyčinky do uší, jednorázové obaly apod.)

Příprava: Žádná/ příprava obrázků jednotlivých předmětů (10 minut)

Postup: Žáci si ve skupinách vylosují jeden z běžných předmětů (nebo je jim slovně zadán), které zatěžuje životní prostředí. Jejich úkolem je vymyslet výrobek (nebo například princip zpracování, výroby), který by mohl daný předmět nahradit nebo nějakým inovativním způsobem neškodit životnímu prostředí.

Žáci mohou předmět i nakreslit, popřípadě vyrobit a vymyslet jeho popis. Nejzásadnější je však princip, díky kterému je daný produkt šetrnější než obvykle používaný předmět. Může jít o zcela smyšlený výrobek i princip, jelikož se zde nehodnotí správnost a reálnost informací, ale fantazie a myšlenka žáků. Výrobkem může být i existující předmět, ovšem nesmí být v realitě určen k danému využití (nelze tedy využít klasickou skleněnou lahev jako náhradu PET lahve).

Žáci následně prezentují svůj produkt ostatním a snaží se díky této „reklamě“ přesvědčit ostatní, aby pro jejich produkt hlasovali.

Vyhodnocení: Hodnocení provádí sami žáci v rámci hlasování o nejlepším nápadu.

Lze navázat problematikou předmětů denní potřeby, které znečišťují životní prostředí a následnou debatou o alternativách, které skutečně existují.

Variace: Tuto aktivitu lze využít v předmětech jako je výtvarná či pracovní výchova, kdy žáci skutečně nakreslí, vymodelují nebo jinak vyrobí daný produkt nebo jeho model.

Můžeme také vytvořit dlouhodobý projekt, kdy mají žáci dostatek času na nakreslení, vymodelování či připravení jiné formy prezentace produktu. A v rámci například Dne Země nebo jiných projektových dnů mohou tyto výrobky prezentovat

ostatním žákům školy, učitelům, případně i pozvaným rodičům atd. Opět se zde nabízí hodnocení v podobě hlasování o nejlepší produkt.

KOLAPSI!

Popis: Aktivita demonstrující potravní řetězec v rámci ekosystému a jeho křehkost. Žáci si osvojí základní pochody v přírodě a uvědomí si, jak výrazně může člověk zasáhnout do ekosystému. Tato aktivita vyžaduje poměrně náročnou přípravu, zejména v papírové verzi a je vhodná pro hodiny přírodopisu či zeměpisu.

Pomůcky: Hrací kostka, papírové obrázky potřebných zvířat (min. 99 karet) Aktivitu lze připravit i v počítačové verzi za použití virtuální hrací kostky.

Příprava: Počítačová verze: Připravené obrázky čtyř zvířat v rámci potravního řetězce daného ekosystému (př. hmyz – žába – had – dravec) a prázdný dokument, ve kterém lze s obrázky hýbat, kopírovat je a mazat (malování, Word Office apod.). Příprava této verze je velmi jednoduchá a zabere kolem 5–10 minut.

Papírová verze: Vytisknuté obrázky vybraných zvířat (např. min. 3 dravce, 6 hadů, 18 žab, 72 hmyzu). Tato verze přípravy je poměrně náročná (zhruba 1–2 hodiny), ale umožňuje souběh více „her“ naráz.

Postup: Základní pravidla: Jsou čtyři úrovně potravního řetězce. Pro tento případ je to moucha, žába, had a dravec. Každé zvíře potřebuje potravu, dravec potřebuje dva hady, každý had potřebuje tři žáby a každá žába čtyři mouchy. Každé zvíře vydrží dvě kola bez potřebného počtu své kořisti. Pokud nemá dostatek potravy, na začátku třetího kola, umírá.

Hodnoty (cena) jednotlivých úrovní: čtvrtá (nejvyšší/ dravec) úroveň = 6 bodů; třetí úroveň = 5 bodů; druhá úroveň = 3 body; první (nejnižší/ moucha) úroveň = 2 body.

Na tabuli/nástěnce/zemi/obrazovce máme představený ekosystém, který se skládá z jednoho dravce, dvou hadů, šesti žab a dvaceti čtyř much (na základě pravidel výše). Každý má tedy dostatek potravy a aktivita začíná. Žáci se střídají v házení kostkou a snaží se hodit dostatečný počet bodů, aby mohli „nakoupit“ nové zástupce do ekosystému. Žák, který hází, zároveň rozhoduje o nákupu. Učitel následně přidá požadované zvíře a ukončí tak kolo.

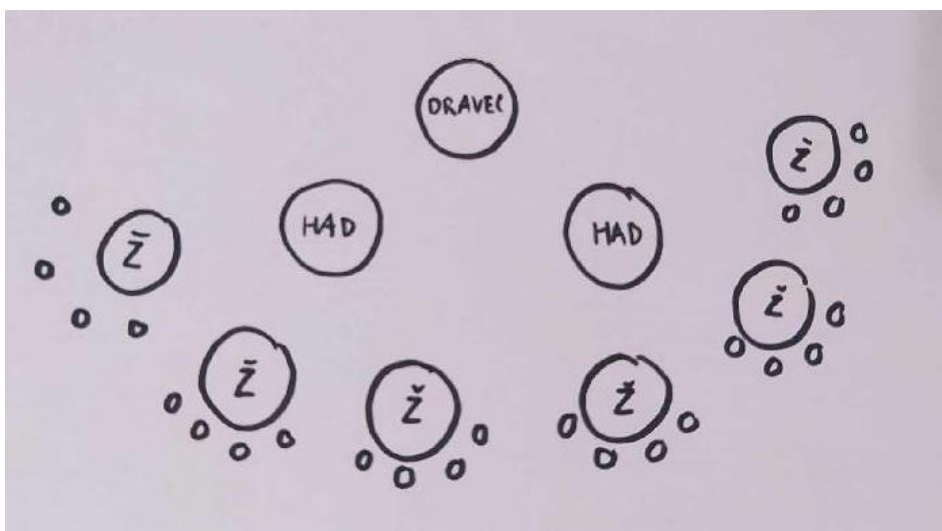
Učitel však během aktivity může ekosystém záměrně narušit. Příklad: „*vysychá jezírko a přišli jsme o jednu populaci žab*“. Žákům se tak postup zkomplikuje a mají dvě kola na urovnání a záchranu situace, jelikož jakmile po dobu dvou kol není jakékoli zvíře (kromě

nejnižší úrovni) řádně nakrmené, umírá, což vyvolá další komplikace. Učitel postupně více a více narušuje hru a dochází ke kolapsu, kdy už ekosystém nelze zachránit.

Vyhodnocení: Aktivita slouží jako demonstrace křehkosti rovnováhy v přírodě. Učitel dá prostor žákům k debatě ohledně kolapsu, který nastal. Lze navázat na základní principy ekologie a vlivu člověka či změn klimatu na ekosystémy.

Variace: Lze využít takovou verzi, jaká je pro vyučujícího v danou chvíli aktuální: les, rybník, poušť a podobně, v rámci výuky o jednotlivých ekosystémech.

Hráči mohou hrát i proti sobě, pokud jsou například kombinace hozených čísel, které umožňují protihráči narušit ekosystém druhého. Aktivita se tak stává soubojem mezi dvěma hráči nebo týmy.



Obrázek 5 - Šablona pro přípravu aktivity *Kolaps!*. Foto autor

ŠKÁLA OHROŽENÍ

Popis: V rámci této aktivity se žáci dozvědí o ohrožených zvířatech naší planety a důvodech, které k jejich ohrožení vedly. Může předcházet debatě či výkladu o biodiverzitě, její záchraně i ohrožení. Tato aktivita je vhodná do vnitřního i venkovního prostředí výuky a vyžaduje lehkou pohybovou aktivitu žáků.

Pomůcky: Obrázky různých zvířat, zejména těch ohrožených

Příprava: Příprava obrázků živočichů v počítačové nebo papírové verzi a informace o tom, jak jsou či nejsou ohroženi a případně důvody, které vedly k jejich stavu ohrožení, ale třeba i přemnožení.

Postup: Učitel z prostor třídy udělá jakousi škálu ohroženosti, například na levé straně jsou neohroženější živočichové a na pravé straně jsou neohroženi. Žáci vstanou a učitel ukáže obrázek nějakého zvířete, může či nemusí odhalit i jeho druhové a rodové jméno. Žáci se následně přesunou na pravou či levou stranu podle toho, v jak velkém ohrožení si myslí, že se daný zástupce nachází. Následuje hodnocení a další zástupci.

Vyhodnocení: Jakmile jsou žáci postaveni na odpovídajícím místě, učitel odhalí skutečnou úroveň ohroženosti daného živočicha.

Můžeme se žáků ptát, proč zvolili tuto pozici, odkud ví o ohroženosti tohoto zástupce. Následuje debata o tom, proč se daný živočich ocitl v ohrožení.

Navázat lze také problematikou ohrožení biodiverzity a její záchranou. Nabízí se také debata o významu zoologických zahrad.

Variace: V rámci výuky přírodopisu lze ukazovat žákům pouze obrázky a sami se pokouší odhadnout druhové, případně i rodové, jméno zástupce.

ZAHRADA SNŮ

Popis: Tato venkovní aktivita slouží zejména k povzbuzení žáků ohledně výuky a trávení času na školní zahradě. Učitelům dává možnost zjistit, jak žáci stojí o zapojení do chodu a fungování zahrady, případně jaké jsou jejich připomínky či prosby ohledně těchto prostor. Podněcují spolupráci žáků a učitelů v rámci zlepšování kvality venkovních prostor školy.

Pomůcky: psací potřeby, papíry, podložky, jednoduchý plánec školní zahrady.

Příprava: Příprava spočívá pouze ve vytvoření plánu školní zahrady nebo dvora (pro každou skupinu jeden). Tuto aktivitu lze též uskutečnit i bez přípravy v rámci využití dobrého počasí (viz variace).

Postup: Žáci vytvoří skupiny a každá má k dispozici plánec školní zahrady nebo jiných venkovních prostor školy, na které se chceme zaměřit. Jejich úkolem je zakreslit důležité nebo výrazné prvky zahrady do plánu (skleník, záhon, lavička, strom, květníky apod.). Ve druhé fázi aktivity se snaží do svého plánu přidat prvky, které by si na školní zahradě přáli a popíší jejich využití, výhody, ale i rizika.

Vyhodnocení: Žáci následně prezentují jeden nejlepší prvek. Jakmile je představeno několik dobrých nápadů, mohou hlasovat o tom nejlepším.

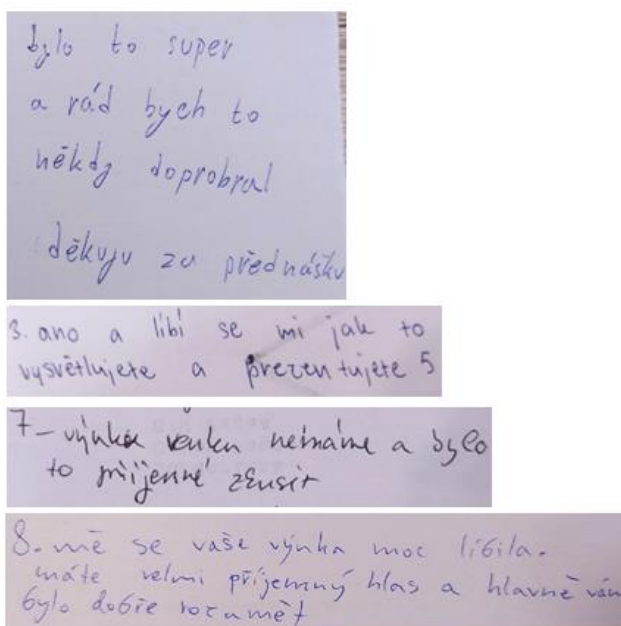
Aby měla aktivita hlubší smysl, je třeba snažit se o uskutečnění alespoň některých nápadů, popřípadě žákům nabídnout pomocnou ruku při jejich realizaci či prosazení. Je třeba vybírat takové nápady, které je možné reálně uskutečnit a případně do jejich realizace zapojit právě žáky.

Variace: Pokud máme více času, můžeme žákům dát pouze prázdný papír a nechat je vytvořit kompletní plánec zahrady.

5.1.3 SHRNUÍ A ZHODNOCENÍ VÝUKY

Vzhledem k tomu, že byla výuka poměrně dobře a pečlivě naplánovaná, nevznikaly během její realizace větší komplikace. Žáci byli po celou dobu výuky velmi aktivní a ke každé z aktivit měli pozitivní přístup. Největším nedostatkem bylo špatné odhadnutí časových možností. Počet aktivit i informací by byl možná ideální, ovšem významný časový prostor jsem chtěla věnovat diskusi s žáky, dát jim tak příležitost projevit svůj názor a vyslechnout si názory jiných. Vzhledem k tomu, že jsem chtěla výklad pojmut spíše jako společnou práci s žáky, neustále jsem do něj žáky zapojovala a doptávala se jich. Některá témata jsem se snažila pojmut vtipně, jiná pomocí zajímavých dat a čísel. Zásadní bylo používat takové pojmy a vysvětlovat jevy tak, aby je žáci bez problému pochopili a mohli tak skutečně porozumět alespoň základním informacím v rámci probírané problematiky. Vzhledem k tomu, že se ve zpětné vazbě mnohokrát objevovalo, že právě můj přednes a výklad bylo to, co je zaujalo nejvíce, si myslím, že zvolení mého přístupu k němu bylo dobré. Myslím si, že je tedy přístup učitele to, co je při výuce environmentálních témat skutečně důležité.

Ukázalo se, že žáci považují environmentální témata za zajímavá a také důležitá, ačkoliv se s nimi během běžné výuky nesetkávají tolik, jak by si představovali, že je nutné. Taktéž ve zpětné vazbě uvádí, že příliš často nezažívají venkovní výuku a že pro ně byla aktivita venku zábavná a zajímavá. Mezi nejlépe hodnocené aktivity patřila právě venkovní *Eko-bojovka*, *Eko-abeceda* a *Eko-teleshopping*. Zpětná vazba ohledně všech výukových bloků i aktivit byla celkově velmi kladná.



Obrázek 6 - Úryvky zpětné vazby od žáků. Foto autor

5.2 TVORBA VÝUKOVÉHO PROGRAMU V RÁMCI SPOLUPRÁCE S EC LÜFTNERKA V ZOO PLZEŇ

Environmentální centrum Lüftnerka, sídlící v prostorách plzeňské zoologické a botanické zahrady, nabízí pro své návštěvníky, zejména školáky a studenty, řadu výukových programů, které se věnují různým tématům. Velmi atraktivní je právě prostředí, ve kterém se tyto prohlídky realizují, umožňuje totiž přímé pozorování zvířat.

Jelikož sama lektoruji už od roku 2022, tak vím, jak náročné je připravit se na první výuky. EC Lüftnerka nabízí svým lektorům studijní materiály k většině programů. K některým však existují jen stručné materiály a lektoři si tak musí témata sami pečlivě nastudovat a naplánovat. Jedním z programů, kterého jsem se sama obávala byly právě *Stopy člověka v přírodě*. Proto jsem se rozhodla tyto materiály vytvořit v rámci druhé části této praktické práce. Výukový program obsahuje metodiku, popis vlastního programu a studijní materiál pro lektory a učitele. Během mých výuk se mi mnohokrát osvědčilo, že klíčové pro skutečné zaujetí žáků je jejich zapojení do výkladu a neustálé kladení otázek. Vzhledem k atraktivnímu prostředí mají totiž žáci tendenci věnovat se jiným aktivitám, jejich neustálé oslovování a zapojování dokáže jejich pozornost stále směřovat k programu. Proto program obsahuje příklady otázek pro žáky. Pro jednodušší organizaci jsou naznačeny jednotlivé přesuny i základní témata, o kterých lze mluvit na daných lokalitách, harmonogram programu je vytvořen tak, aby na sebe jednotlivé části přirozeně navazovaly.

Vzhledem k tomu, že program obsahuje studijní materiály i přesný popis průběhu, mohou ho pro svou výuku využít i učitelé základních či středních škol v rámci realizace školní exkurze.

5.2.1 VÝUKOVÝ PROGRAM NA TÉMA *STOPY ČLOVĚKA V PŘÍRODĚ*

Popis:

Program *Stopy člověka v přírodě* je zaměřen na porozumění vztahu člověka s přírodou, dopadů lidské činnosti na biodiverzitu. Nabízí prostor pro diskusi a vlastní zamyšlení nad ekologickou stopou člověka. Program také zdůrazňuje významnou úlohu moderních zoologických zahrad v rámci ochrany druhů. Cílem programu je nejen předat zajímavé informace, ale především motivovat k osobní odpovědnosti a udržitelnému způsobu života.

Cíle programu:

Žáci porozumí tomu, jak člověk ovlivňuje přírodu a umí uvést příklady takového jednání.

Žáci vyjmenují místa nebo živočichy, které člověk výrazně zasáhl svou činností.

Žáci umí vysvětlit princip záchrany druhů v rámci činnosti zoologických zahrad a zároveň pochopí, proč je jejich návrat od přírody často velmi náročný, ne-li nemožný.

Žáci přímo pozorují zmiňované druhy, dokáží je identifikovat a zařadit v rámci biogeografie.

Klíčové pojmy:

Biodiverzita, ohrožené druhy, endemický druh, odlesňování, lov, nepůvodní/člověkem zavlečený druh

Doporučený věk:

Žáci druhého stupně ZŠ a studenti SŠ

Doporučená trasa:

Hlavní vchod – výběh lvů – Madagaskar – Svět afrických savců – Austrálie – Tropický pavilon – šimpanzi – Filipíny

Pomůcky:

Kožešiny, hřívá a drápy lva/program lze realizovat i bez pomůcek

VLASTNÍ PROGRAM

ÚVOD

Jak už název napovídá, tématem tohoto programu je to, jak člověk našlapuje po Zemi a jaké jsou následky jeho působení v přírodě. Ukážeme si, jak člověk zasáhl do přírody občas i tak, že již nelze jeho chyby napravit, ale i způsoby, jakým se snaží přírodu chránit.

Zřejmě nejvíce rozebíraným a velmi závažným tématem, je odlesňování Amazonie, kde člověk pro zemědělskou půdu devastuje prales. Ovšem člověk zasahuje na mnoha místech a o těch se během programu dozvíte více.

AFRIKA A LEV BERBERSKÝ

Představení nového moderního výběhu **lvů berberských**.

Otázka: *Jak si tento druh vede ve volné přírodě?* – **vyhuben ve volné přírodě**.

Otázka: *Proč byl člověkem loven a následně vyhuben ve volné přírodě?* – navázat **obchodem s kožešinami, obchodem s mláďaty**. Otázka: *Kdo další je loven pro jeho kožešinu?* – lze žákům představit ukázky skutečných kožešin a hřívu lva.

Otázka: *Kde žijí lvi?* -> *Jaká další africká zvířata znáte?* V Africe se vyskytuje nejvíce velkých savců, je třeba takové bohatství chránit -> ochrana přírody v Africe, konflikt s domorodci, pytláctví.

Přesun do expozice Madagaskar

MADAGASKAR

Otázka: *Co to znamená **endemický** druh?* Nejvyšší endemita je v Africe a nejvíce na Madagaskaru.

Ohrožení lemurů odlesňováním a lovem.

Přesun k expozici Austrálie přes pavilon nočního světa Afriky,
kde zle pozorovat další africké druhy.

AUSTRÁLIE

Austrálie je velmi zajímavým místem a vzhledem k jejímu odloučení od zbytku světa jsou **zdejší druhy často endemité a zcela unikátní**. Otázka: *Kdo jsou typičtí zástupci Austrálie?*

I do území Austrálie člověk významně zasahuje – **zavlečení cizích druhů** rostlin i živočichů, odlesňování, chov hospodářských zvířat.

Přesun do tropického pavilonu

ŠIMPANZI

I šimpanzi, kteří mají k člověku v mnoha směrech velmi blízko, se nevyhnuli ohrožení a zneužívání lidmi.

Otázka: *Čím jsou šimpanzi v přírodě ohroženi?* – **ztráta přirozeného prostředí** (odlesňování) a **lov** pro komerční účely (mazlíčci, atrakce), nemoci.

Přechod do expozice Filipíny – úkol: věnujte pozornost druhům, kolem kterých budeme procházet.

FILIPÍNY

Filipíny jsou dalším příkladem země s **obrovskou biodiverzitou** i mnoha endemickými druhy. Je to země ohrožena **masovým odlesňováním** a nedostatečnou ochranou přírody.

Otázka k úkolu: *Podle čeho nebo koho získala záchranná stanice **Talarak** její jméno?* – nejohroženější zoborožec světa – zoborožec Waldenova

V zajetí se daří zachránit i rozmnožovat mnoho druhů, (otázka) *proč je ale složité je vracet zpět do volné přírody?* – neustálé narušování a ničení životního prostředí -> nemají kam se vracet/nedokáží se adaptovat.

ZÁVĚR

Je mnoho chyb, které člověk napáchal a obnovit rovnováhu našich životů s přírodou už se zřejmě nepodaří, přesto Vás však vyzývám, abyste po naší krásné Zemi našlapovali lehce a s respektem.

5.2.2 STUDIJNÍ MATERIÁL PRO LEKTORA

Amazonie

Hykeš ve své knize uvádí, že Amazonský prales je místo, které je „*tím nejhorším současným svědomím lidstva*,” (2016, s. 17-19). Tento prales tvoří více než polovinu všech tropických deštných pralesů světa. Odlesňování přichází už dávno v historii, ovšem vzhledem k obrovské rozloze bylo zanedbatelné. Ovšem s rostoucí potřebou prostoru pro pastvu hospodářských zvířat nebo pěstování sóji začala být míra kácení a vypalování pralesa neúnosná. Během pouhých 30 let (1970-2000) člověk vykácel přes 16 % plochy amazonského pralesa (Hykeš, 2016).

Afrika a lev berberský; Madagaskar

Lev berberský je v současné době **ve volné přírodě vyhuben**. V současné době je tedy chován pouze v zajetí, například v zoologických zahradách. V souvislosti s těmito lvi i dalšími kriticky ohroženými druhy (v plzeňské ZOO jde například o geparda štíhlého súdánského, nosorožce indického nebo tygra usurijského) lze hovořit o **velkém poslání moderních zoologických zahrad**. Kritici zoologických zahrad však napadají tuto snahu o záchranu druhů, jsou přesvědčeni, že by člověk neměl zasahovat do osudu těchto zvířat, i kdyby měli z volné přírody zcela zmizet. Dalším argumentem odpůrců zoologických zahrad je nízká efektivita záchrany ohrožených zvířat vzhledem k tomu, že se nedaří vracet ohrožené druhy zpět do přírody. Nabízí se otázka, zda je tedy tento způsob záchrany druhů správný, ovšem třeba si uvědomit, že za velmi nepříznivé osudy ohrožených druhů může z drtivé většiny člověk sám (Hykeš, 2016).

Kromě obchodování se lvi pro jejich kožešinu a hřívu se také stávají vrcholnou trofejí lovců. Kolem **byznysu se lvi** se točí obrovské peníze. Kromě lovu dospělých majestátních lvů jsou v ohrožení i lvíčata. Ta jsou matkám velmi brzy odebrána a využívána jako atrakce pro turisty, kteří se s nimi mohou fotit nebo i mazlit. Jakmile jsou větší, nabízí turistům například venčení lvů a jakmile dospějí a zdobí je jejich majestátní hříva, stanou se **trofejí lovců**. V Jihoafrické republice se nachází přibližně 300 farem, na kterých se tato zvěrstva dějí a umírají tisíce lvů ročně (Paličková, 2021).

Afrika nabízí nejvyšší množství **endemických druhů** (vůbec nejvyšší je na Madagaskaru), tedy na jiném území se nevyskytujících, a **obrovskou koncentraci**

velkých savců. Takové prostředí je třeba náležitě chránit a na území Afriky tak platí zákony omezující lov divoké zvěře a existuje zde mnoho chráněných území. To ovšem narušilo životy **domorodých lovců**, kteří se najednou stali pytláky, jelikož byli na lovu divokých zvířat závislí. Tento konflikt se však poměrně podařilo vyřešit zapojením místních do ochrany chráněných území. Stali se z nich strážci, průvodci apod. (Hykeš, 2016).

Austrálie

Vzhledem k tomu, že se Austrálie dlouho vyvíjela zcela izolovaně od ostatních kontinentů, následkem jejího odloučení od prakontinentu Gonwany, zde můžeme pozorovat zcela **unikátní a výjimečné druhy fauny i flóry.** Původní lesy člověk zničil pro stavební dřevo nebo půdu pro své zemědělství. Zajímavým a velmi nevydařeným zásahem člověka do australské přírody bylo **zavlečení některých živočišných druhů.** Pes Dingo byl na území Austrálie zavlečen již dávno v historii, ovšem poměrně nedávno lidé způsobili katastrofu například **zavlečením králíků.** Bez přirozených predátorů a konkurenčních druhů se zde rozmnožil natolik, že způsobuje enormní škody, včetně ztráty některých původních savců. Záchrana této situace v podobě zavlečení predátora invazivního druhu se ukazuje jako špatný nápad vzhledem k tomu, že se i zavlečené lišky a kočky následně přemnožily. Dalším enormně přemnoženým zavlečeným druhem je **ropucha obrovská**, kterou můžeme vidět i v plzeňské zoologické zahradě v expozici Svět v podzemí (Hykeš, 2016).

Šimpanzi

Šimpanzi, ale i další lidoopi (gorily, orangutani) se ve svém přirozeném prostředí často stávají oběťmi **pytláků.** Kromě jejich **ohrožení odlesněním** jsou ohroženi lovem pro maso, stávají se součástí cirkusů nebo jsou na nich prováděny pokusy v laboratořích. Velmi žádaná jsou právě roztomilá **šimpanzí mláďata**, která jsou prodávána jako mazlíčci nebo atrakce pro turisty. Ovšem při lovu šimpanzího mláděte častokrát zahyne mnohem více jedinců, ať už kvůli nastraženým pastím, snaze ubránit mládě nebo jen z lidského rozmaru. Kromě lovu jsou také **ohroženi nemocemi** jako je třeba ebola, která se v Africe objevuje u lidí a je přenosná i na opice (Paličková, 2022).

Filipíny

Tato Země má mezi ochranáři velkou prioritu. Nabízí totiž **neobyčejnou biodiverzitu a endemitu**. Zároveň je však výrazně narušována člověkem – **přelidnění, enormní odlesňování a nedostatečná ochrana přírody**. Plzeňská zoologická zahrada podporuje mnoho projektů a jeden z nich například podporuje **záchranné centrum Talarak**, podle kterého je i pojmenována jedna z expozic. Díky tomuto projektu například zavítala do naší zoologické zahrady i filipínská velvyslankyně v roce 2012 (Hykeš, 2016).

Název Talarak vznikl z filipínského pojmenování **zoborožce Waldenova**, který je právě tím nejohroženějším zoborožcem světa. V záchranných stanicích se ho však podařilo rozmnožit, stejně jako mnoho dalších ohrožených druhů. Ovšem jejich umístění zpět do volné přírody často není možné vzhledem k tomu, že původní krajiny je stále méně na úkor hospodářských ploch, například palmové plantáže. Ale některé druhy se do přírody vrátet daří, například **koně Převalského** nebo **holuba růžového**, kteří byli činností člověka zachráněni před vyhynutím a navraceni do volné přírody. Ovšem nutno si uvědomit, že člověk často tento stav ohrožení sám způsobil (Hykeš, 2016).

ZÁVĚR

V úvodu mé práce jsem se zaměřila na vývoj vztahu člověka a přírody a současný fenomén odcizení přírodě. Právě tento problém vnímám jako velmi závažný a je jedním z hlavních důvodů, proč jsem se této problematice chtěla v mé práci věnovat. Ačkoliv sama bývám často skeptická vůči postoji lidí k životnímu prostředí, byla jsem poměrně mile překvapena, když jsem v rámci zpracovávání teoretické části zjistila, že pro Čechy jsou tato témata velmi důležitá a k přírodě mají obecně velmi dobrý vztah. Ovšem skutečné jednání občanů ČR někdy vypovídá o opaku.

Myslím, že výuka environmentální výchovy ve školách je výrazně opomíjena, na čemž se bohužel shodují i mnozí autoři. Osobně to považuji za velký problém, jelikož jedním z cílů EVVO je právě výchova ekologicky odpovědného občana, který bude mít vliv na budoucnost naší planety a tím i životy nás všech. Nedostatečné zastoupení těchto témat při školní výuce však vnímají i samotní žáci, kteří se s těmito tématy běžně setkávají, ale nemají prostor pro vyjádření vlastního názoru na ně nebo příležitost ke komplexnímu pochopení této problematiky. Právě nedostatečné porozumění a vytrácející se respekt k přírodě vedou k tomu, že jsou lidem tato témata lhostejná. Učitel a školní prostředí má v tomto ohledu velký vliv na žáky a s tím se také váže jeho obrovská míra zodpovědnosti za environmentální vzdělání dětí. Ovšem nelze opomenout významný vliv rodinného prostředí, které poskytuje dítěti jeho prvotní zkušenosti, které mohou být klíčové pro vytváření životních hodnot a celkového pohledu na svět.

Vzhledem k tomu, že environmentální výchova není samostatným vyučovacím předmětem ve školách, je povinností učitelů ji realizovat jako průřezové téma. Právě tato skutečnost může učitelům dělat problém, jelikož obtížně hledají způsoby, jak tato témata do své výuky začlenit. Proto jako součást této práce vznikl program obsahující portfolio environmentálních aktivit, které se může stát inspirací pro pedagogy a usnadnit jim tak začlenění environmentálních témat do jejich výuky. Aktivity z něj byly ověřeny v rámci výuky na druhém stupni základní školy a žáci na ně reagovali velmi pozitivně. Ovšem klíčem

pro efektivní environmentální výchovu je hlavně přístup učitele, a to jak k samotnému tématu, tak k žákům.

Činnost environmentálních center má nepochybně velký vliv na environmentální vzdělání dětí, ale i široké veřejnosti. Významná je též jejich spolupráce se školami. Jedním z příkladů může být například nabídka výukových programů pro školy environmentálního centra Lüftnerka, které sídlí v prostorách plzeňské zoologické a botanické zahrady. Vzhledem k tomu, že jsem sama lektorem, jsem vytvořila v rámci praktické části této práce metodiku pro program *Stopy člověka v přírodě*, která může ostatním lektorům, především těm začínajícím, usnadnit jejich práci. Tyto materiály jsou ovšem dále využitelné i pro učitele v rámci přípravy a realizace školních exkurzí v prostorách plzeňské zoologické zahrady.

Jsem ráda, že jsem měla možnost zpracovat tuto práci. Během celého procesu jsem získala mnoho zajímavých poznatků a měla jsem možnost hlouběji proniknout do této problematiky. Věřím, že portfolio aktivit a metodika vytvořená v rámci praktické části mé práce, může být užitečným nástrojem pro učitele a lektory. Doufám, že tato práce přispěje k posílení environmentální výchovy dětí, která tak povede směrem k udržitelnější budoucnosti pro nás všechny.

RESUMÉ

Tato práce se věnuje tématu environmentální výchovy, které je velmi aktuální globální potřebou. Teoretická část se zaměřila na současný stav environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty v České republice, jehož analýza byla jedním z cílů této práce. Popisuje vývoj vztahu člověka k přírodě i současný fenomén odcizení přírodě. Právě tento stále častější jev byl motivací k vytvoření této práce. Dále práce shrnuje roli rodinného, mediálního i volnočasového prostředí ve formování postojů dětí k životnímu prostředí a přibližuje činnost environmentálních center. Vzhledem k zaměření práce je velká část věnována postavení environmentální výchovy ve školách, které často tato témata opomíjejí. To může být způsobeno i tím, že učitelé nemají zkušenosti se zapojením environmentálních témat do výuky. Proto bylo v rámci praktické části vytvořeno portfolio aktivit, které se těmito tématům věnují a lze je zařadit do běžné výuky nejen v rámci přírodovědných předmětů. Portfolio může sloužit učitelům, jako inspirace nebo usnadnění pro vlastní realizaci environmentální výchovy. Ve spolupráci s environmentálním centrem Lüftnerka byla vytvořena metodika určena pro lektory i učitele výukového programu *Stopy člověka v přírodě* v prostorách plzeňské zoologické a botanické zahrady.

This thesis is about environmental education, which is a highly relevant global need. The theoretical part focuses on the current state of environmental education, education, and awareness in the Czech Republic, which is one of the objectives of the thesis. It describes the evolution of the relationship between humans and nature, as well as the current phenomenon of disconnection from nature. This growing, common phenomenon was the motivation behind the creation of this thesis. Furthermore, the thesis summarizes the role of family, media, and free-time activities in shaping children's attitudes towards the environment and introduces the activities of environmental centers. The thesis focuses on the position of environmental education in schools, where these topics are often overlooked. This may be caused by teachers lacking experience in integrating environmental topics into their teaching. Therefore, a portfolio of activities was created as part of the practical section, which addresses these topics and can be integrated into regular teaching, not just within the framework of natural science subjects. The portfolio can serve as inspiration or facilitation for teachers in implementing environmental education. In collaboration with the Lüftnerka Environmental Center, a methodology was

developed for instructors and teachers of the educational program "Traces of Humans in Nature" at the Pilsen Zoological and Botanical Garden.

SEZNAM LITERATURY

AČ, Alexander; MILÉŘ, Tomáš a RYCHNOVSKÝ, Boris. *Vybrané kapitoly z ekologie a environmentální vědy*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6434-8.

ANDRESKOVÁ, Jenny; KUBECOVÁ, Markéta; KUKAČKOVÁ, Michaela; SUCHARDOVÁ, Lenka a ZEMANOVÁ, Kateřina. *Rozvíjíme environmentální citění dětí. Rozvíjíme dítě v jednotlivých oblastech předškolního vzdělávání*. Praha: Raabe, [2018]. ISBN 978-80-7496-355-1.

CHOCHOLOUŠKOVÁ, Zdeňka a HAJEROVÁ MÜLLEROVÁ, Lenka. *Didaktika biologie ve vztahu mezi obecnou a oborovou didaktikou*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. ISBN 978-80-2610846-7.

CORNELL, Joseph Bharat. *Objevujeme přírodu: učení hrou a prožitkem*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0145-8.

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE. *Tematická zpráva – Environmentální výchova na základních školách ve školním roce 2019/2020* [online]. NOVOSÁK, Jiří, Petr SUCHOMEL, Jiří DVORÁK a Ondřej ANDRYS. 2020 [cit. 2024-04-06]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el_publicace/Tematick%a3%a9%20zpr%a3%a1vy/TZ_Environmentalni-vychova-na-ZS-2019-2020.pdf

ČINČERA, Jan. *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-147-8.

ČINČERA, Jan; KRÁLÍČEK, Ivo a BÍLEK, Martin. *Výuka ve venkovním prostředí: metodický text pro studenty učitelství*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2019. ISBN 978-80-7435-761-9.

HORKÁ, Hana. *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. Brno: Katedra pedagogiky Pedagogické fakulty MU, 2005. ISBN 80-210-3750-4.

HYKEŠ, František. *Stopy člověka v přírodě*. Plzeň: Nava, 2016. ISBN 978807211494-8.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Činnosti k rozvíjení přírodovědné gramotnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, [2017]. ISBN 978-80-7496-327-8.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2015. ISBN 978-80-7290-805-9.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Ekologie čtená podruhé*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2013. ISBN 978-80-7290-713-7.

KOPP, Jan (ed.). *Environmentální výchova jako průřezové téma: [sborník příspěvků studentů a pedagogů Fakulty pedagogické ZČU v Plzni z konference 14.11.2008]*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2008. ISBN 978-80-7043-757-5.

KRAJHANZL, Jan; CHABADA, Tomáš a SVOBODOVÁ, Renata. *Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí: reprezentativní studie veřejného mínění*. Brno: Masarykova univerzita, 2018. ISBN 978-80-210-8966-2.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana. *Školní zahrada jako přírodní učebna*. 2. vyd. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2014. ISBN 978-80-87604-62-5.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ/EKONCENTRA.CZ. *Ekocentra.cz* [online]. c2024 [cit. 2024-04-13]. Dostupné z: <https://www.ekocentra.cz/>

PALIČKOVÁ, Kamila. *Putování za zvířaty: jak jsem našla duši zvířat i tu svou*. Universum (Euromedia Group). Praha: Euromedia Group, 2022. ISBN 978802427871-1.

PAVLASOVÁ, Lenka. *Přírodovědné exkurze ve školní praxi*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2015. ISBN 978-80-7290-807-3.

PŘÍVRATSKÝ, Vladimír a TEODORIDIS, Vasilis (ed.). *Rukověť environmentálního vzdělávání*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008. ISBN 978-80-7290-284-2.

ŠEBEŠOVÁ, Petra a ŠIMONOVÁ, Petra (ed.). *Environmentální výchova pro ZŠ a SŠ: tři kroky k aktivnímu vyučování*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0503-6.

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Školní zahrada 34.ZŠ v Plzni. Foto autor	28
Obrázek 2 - Příprava aktivity <i>Eko-abeceda</i> . Foto autor	32
Obrázek 3 - Příprava aktivity <i>Vymírání na laně</i> . Foto autor	34
Obrázek 4 - Příprava aktivity <i>Eko-bojovka</i> . Foto autor.....	36
Obrázek 5 - Šablona pro přípravu aktivity <i>Kolaps!</i> . Foto autor	40
Obrázek 6 - Úryvky zpětné vazby od žáků. Foto autor	43
Tabulka 1 - Příprava prvního výukového bloku – <i>Člověk a příroda</i>	22
Tabulka 2 - Příprava druhého výukového bloku – <i>Environmentální chování</i>	26
Tabulka 3 - Příprava třetího výukového bloku – <i>Biodiverzita a ohrožené druhy</i>	29