

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra profesního a personálního rozvoje



Metody a formy environmentální výchovy

Bakalářská práce

Autor: **Jana Kyselová**

Vedoucí práce: doc. PhDr. Radmila Dytrtová, CSc.

2018

Zadávací list

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

„Metody a formy environmentální výchovy“

vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce doc. PhDr. Radmily Dytrtové, CSc. a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědoma, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou.

.....

V dne

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. PhDr. Radmile Dytrtové, CSc. za její cenné a odborné rady, trpělivost, metodické vedení a připomínky, které mi napomohly k vypracování bakalářské práce.

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je seznámení se současnými metodami a formami environmentální výchovy a vzdělávání, vhodných pro environmentální výchovu studentů v rámci středního odborného vzdělávání. Práce řeší metody a formy environmentální výchovy pro aplikaci průřezového tématu „Člověk a životní prostředí“ ve výuce na středních odborných školách.

Praktická část práce je věnována vlastnímu návrhu organizační formy pro realizaci environmentální výchovy. Jedná se o návrh naučné stezky v okolí Poděbrad s několika krátkými naučnými zastávkami. Pro každou zastávku je zpracován pracovní list pro žáky. O možnostech využitelnosti návrhu byl veden rozhovor s učiteli několika středních škol v zájmovém regionu.

Závěry práce jsou věnovány posilování významu environmentální výchovy ve výuce, aktivity žáků a spoluzodpovědnosti za současný i budoucí stav životního prostředí.

Klíčová slova

environmentální výchova, metody a formy EV, naučná stezka, střední odborná škola

Abstract

The aim of this bachelor thesis is to familiarize the public with current methods and forms of environmental education suitable for environmental education of students in secondary vocational education. The thesis solves the methods and forms of environmental education for the application of the cross-sectional topic "Man and environment" in teaching at secondary vocational schools.

Practical part is devoted to the own proposal of organizational form for implementation of environmental education. This is a suggestion of a nature trail in the surroundings of Poděbrady with several short educational stops. A worksheet for pupils is prepared for each stop. An interview with the teachers of several secondary schools in the area of interest was discussed about the applicability of the proposal.

The conclusions of the thesis are devoted to enhancing the importance of environmental education in teaching, pupil activity and co-responsibility for present and future environmental conditions.

Keywords

environmental education, methods and forms of EV, educational trail, secondary vocational school

OBSAH

ÚVOD	9
1 Cíl a metodika	10
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1 Historický přehled	11
2.1.1 Ochrana přírody	11
2.1.2 Výchova k ochraně přírody	11
2.1.3 Výchova k péči o životním prostředí	12
2.1.4 Ekologická výchova	13
2.1.5 Environmentální výchova	14
3 Metody a organizační formy ve výchově a vzdělávání	15
3.1 Organizační formy	15
3.2 Vyučovací metody	16
3.3 Organizační formy a vyučovací metody využitelné v environmentální výchově	18
3.3.1 Vyučovací metody v environmentální výchově	18
3.3.2 Organizační formy užívané v environmentální výchově	21
4 Průřezové téma v rámci RVP	23
4.1 Člověk a životní prostředí	24
4.1.1 Metody vhodné pro realizaci průřezového tématu	25
4.2 Organizační forma environmentální výchovy - naučná stezka	26
4.3 Význam naučných stezek	27
4.4 Dělení naučných stezek	28
4.5 Tématika naučných stezek	28
5 Historie a charakteristika regionu Poděbrady	29
6 PRAKTICKÁ ČÁST	31

7	Metodický list pro učitele	32
8	Návrh naučné stezky	34
9	Návrh pracovního listu pro žáky	45
10	Rozhovor jako evaluační nástroj	47
11	Evaluační rozhovor absolventů naučné stezky – individuální strukturovaný rozhovor s učiteli středních odborných škol	48
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	58

ÚVOD

„Vztah člověk - prostředí je od nejstarších dob existence člověka na Zemi realizován a prožíván jako přirozený způsob života a obživy“ (HORKÁ, 2005, s. 11).

V dnešní uspěchané, přetechizované době není tolik kladen důraz na ekologii a environmentalistiku. Každý den se setkáváme ať už doma, ve škole, v našem zaměstnání nebo v přírodě kolem nás s mnohými ekologickými problémy.

Budoucí generace by měly být již od útlého věku vedeny ke správnému chování k naší přírodě nejen od svého nejbližšího okolí, ale i školní výchovou.

Environmentální vzdělávání dětí a mládeže je dle mého názoru velmi důležité z hlediska vybudování kladného vztahu k našemu životnímu prostředí. Z tohoto důvodu by se výuka o ekologii a environmentalistice neměla opomíjet.

„A právě k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tj. k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince, nás vede environmentální výchova začleněná jako průřezové téma Rámcového vzdělávacího programu.“ (RVP ZV 2004, C 6, s. 89).

Díky výše sepsané úvaze byl vytyčen můj cíl bakalářské práce charakterizovat metody a formy vhodné pro environmentální výchovu na střední odborné škole a navrhnout aktivizační metodu využitelnou v praxi. Obsahem bakalářské práce je historický vývoj ekologie a environmentalistiky.

V praktické části bakalářské práce jsem navrhla praktickou organizační formu, přičemž žáci v rozmezí čtyř vyučovacích hodin absolvují pěší stezku podél řeky Labe v Poděbradech na soutok Labe s Cidlinou a lužními lesy zpět.

Dále jsem pro učitele vypracovala metodický list s pokyny k naučné stezce a žákům pracovní list s 10 kontrolními otázkami pro každou ze zastávek, sloužící jako zpětná vazba pro učitele. Využila jsem i anonymního individuálního strukturovaného rozhovoru určeného pro učitele střední odborné školy, abych zjistila efektivitu naučné stezky jako aktivizační organizační formy a její realizovatelnost v praxi.

1 Cíl a metodika

Cílem bakalářské práce bylo charakterizovat metody a formy vhodné pro environmentální výchovu na střední odborné škole a navrhnout vlastní metodu využitelnou v praxi. Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo tedy navrhnout naučnou stezku, kterou lze aplikovat v prvním ročníku na středních odborných školách a zjistit její využitelnost v praxi.

Na základě použité odborné literatury byl v teoretické části proveden souhrn současných poznatků z oblasti metod a forem environmentální výchovy a vzdělávání.

V praktické části práce je popsán a prezentován návrh naučné stezky v okolí Poděbrad. Navržená stezka vede okolím Poděbrad, podél břehu řeky Labe a lužních lesů. Mnou navržená naučná stezka částečně vede souběžně s již existující naučnou stezkou Skupice-Huslík. Celková délka stezky čítá okolo 7,5 km. Veškeré zastávky byly situovány tak, aby se u každé z nich mohlo shromáždit co nejvíce žáků u informačních tabulí, jenž místy trasu stezky doplňují. Dále byl analyzován individuální strukturovaný rozhovor se čtyřmi pedagogickými pracovníky středních odborných škol s názorem na navrženou naučnou stezku.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Historický přehled

2.1.1 Ochrana přírody

Ministerstvo školství a národní osvěty v roce 1918 věnovalo svou pozornost nejen kulturním, ale i přírodním památkám. Již roku 1919 byli jmenováni konzervátoři na ochranu přírody, nejen pro celý stát ale i jednotlivé okresy. V témže roce byl založen lektorát ochrany přírody na Karlově Univerzitě a v roce 1920 i na Českém vysokém učení Technickém v Praze na Fakultě zemědělského a lesního inženýrství (DYTRTOVÁ, 2014).

Období první republiky bylo charakterizováno především snahou jednotlivých pracovníků o ochranu přírody a propagaci zásad ochrany přírody a výchovy k ní. V této době udělala značný kus práce Masarykova akademie, která přispěla nejen k propagaci zásad ochrany přírody a krajiny, ale uplatňovala a prakticky prováděla své myšlenky.

Po druhé světové válce nastala druhá významná vlna zájmu o ochranu přírody. Rokem 1946 začal vycházet věstník státní péče o ochranu přírody a krajiny „Ochrana přírody“. Od roku 1952 se věstník začal zabývat otázkami výchovy k ochraně přírody. Komplex „konzervátorů státní péče o ochranu přírody a krajiny“ byl nově vybudován a rozšířen o „zpravodaje ochrany přírody“. Konzervátoři měli za úkol provádět všestranné propagace ochrany přírody. Zřídilo se několik stanic ochrany přírody. Významným se stal zákon týkající se ochrany přírody z roku 1956 (zákon č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody, platný do roku 1992) (DYTRTOVÁ, 2014).

2.1.2 Výchova k ochraně přírody

Podle Čeřovského (1989) se od šedesátých let minulého století součástí vzdělávání stala i výchova k ochraně přírody – ve smyslu poznání přírody jako základu biologické složky životního prostředí člověka a společnosti, vedená v duchu správného nakládání s ní.

Za důležitý počin považujeme rok 1967, kdy Organizace pro vzdělávání, vědu a kulturu Spojených národů (UNESCO) přijala tuto definici pro životní prostředí: „Životní prostředí je ta část světa, se kterou je člověk ve vzájemné interakci, tj. kterou používá, ovlivňuje a které se přizpůsobuje“ (DYTRTOVÁ, 2014).

Počátkem sedmdesátých let se postupným rozšiřováním a prohlubováním cílů, obsahu a forem přešlo ke komplexnějšímu termínu výchova k péči o životní prostředí. Na rozdíl od předchozí ochrany přírody před člověkem jde nyní o uvědomění si sounáležitosti člověka s přírodou a o ochranu celého životního prostředí člověka (DYTRTOVÁ, 2014).

2.1.3 Výchova k péči o životním prostředí

V sedmdesátých letech nabyla výchova k péči o životní prostředí širšího pojetí. Podle Kvasničkové (1984) byla výchova k péči o životní prostředí definována jako proces umožňující poznání, pochopení a zhodnocení vztahů v prostředí i vzájemných vztahů člověka a jeho životního prostředí a má vést k vytvoření takových znalostí, dovedností, schopností a postojů při rozhodování a jednání člověka, jakých je třeba pro vytváření vhodných podmínek pro zdravou existenci a harmonický rozvoj jednotlivců, společenských skupin i celé lidské společnosti.

Ekologická výchova se prováděla především mimoškolními aktivitami při domovech dětí a mládeže, letními tábory, stanicemi mladých přírodovědců, při občanských sdružení na ochranu přírody (např. hnutí Brontosaurus). Na tuto oblast se postupně zaměřovaly i kulturní instituce. I když tehdejší vedení společnosti nepodporovalo příliš ekologickou výchovu, některé aktivity mají dodnes velmi dobrou úroveň. Díky úsilí nadšenců se určité snahy projevovaly i ve vyučovacím procesu. V roce 1975 byl ředitelům škol poskytnut metodický materiál pro zařízení těchto pěti témat do výuky: člověk a příroda, přírodní zdroje, rostliny a živočichové, lesy a zeleň v krajině, ochrana přírody a její význam. Učitelé dosáhli velké iniciativy ze strany mládeže v oblasti ochrany životního prostředí (DYTRTOVÁ, 2014).

"Na Stockholmské konferenci v roce 1972 bylo doporučeno, aby se UNESCO a další mezinárodní instituce zabývaly situací, a aby byl urychleně vypracován program ekologického vzdělávání. Byl vznesen požadavek na vytvoření interdisciplinárního programu" (DYTRTOVÁ, 2014, s. 9).

Byl vytvořen interdisciplinární program (IEEP), který obsahoval školní i mimoškolní výchovu nejen dětí, ale i veřejnosti s cílem vychovávat občany ke kontrole a aktivní účasti na ochraně vlastního i globálního prostředí.

2.1.4 Ekologická výchova

Od roku 1987 se řídí aplikace IEEP podle zásad přijatých na Mezinárodním kongresu UNESCO o ekologické výchově a vzdělávání, který se konal v Moskvě roku 1987. Mezinárodní strategie ekologické výchovy pro 90. léta minulého století byla na tomto kongresu připravena, byl přijat Ekologický program OSN na období 1990-1995 SWIMTEP System-wide Medium-term Environment Programme. Díky této strategii se realizovala ekologická výchova a vzdělávání na národní, regionální i světové úrovni.

SWIMTEP II. byla aktualizovaná podoba pro další období, ve kterém IEEP zastává roli programové orientace ekologického vzdělávání. Zaměřovala se na formování celosvětového uvědomění nutnosti ochrany životního prostředí na Zemi, přípravu rozhodujících osobností pro ekologickou výchovu, prosazující moderní strategie ekologického vzdělávání na národní úrovni, na koncepční vývoj a metodologie ekologie výchovy.

Od 90. let se odborníci na všech úrovních vzdělávání a výchovy zabývají ekologickou výchovou a jejím začleněním do učebních a studijních programů. Stanovili cíle a úkoly ekologické výchovy a hledali možnosti a způsoby její realizace. Ekologická výchova se ve shodě s mezinárodním ujednáním u nás stává interdisciplinární výchovou a měla by postupovat všechny předměty na školách.

K ekologické kultuře osobnosti směřuje ekologická výchova jako k určitému souhrnu poznatků, přesvědčení a hodnot umožňující člověku chovat se a jednat v souladu

s požadavky šetrného vztahu k přírodě. Ekologická složka osobnosti má tři složky - poznávací, postojovou a činnostní. (DYTRTOVÁ, 2014)

„Ekologická výchova je obor, který rámec přírodovědy přesahuje. Jejím základem je zkoumání vztahů mezi organismy a jejich prostředím. V minulosti se zaměřovala pouze na osvětu a ochranu vzácných druhů. Environmentalistika zkoumá působení člověka na ekosystémy. Její náplní je ochrana životního prostředí, prevence znečišťování životního prostředí a náprava a prevence škod vzniklých působením lidí. Zahrnuje i hospodaření s energiemi, využívání přírodních zdrojů a péči o zdraví lidí. Zasahuje přitom do dalších vědních oborů, například do biologie, ekologie, chemie, fyziky a etiky. Environmentální výchova je termín zaváděný ministerstvem životního prostředí od konce devadesátých let minulého století. Odhaluje důsledky lidské činnosti, která působí devastaci a ohrožuje život na Zemi. Ukazuje možné způsoby potřebné k dosažení pozitivních změn v životním prostředí. Vychovává k odpovědnému vztahu k přírodě a pochopení její nenahraditelné ceny pro život všech. Má za úkol budovat v lidech pozitivní vztah k přírodě, schopnost estetických prožitků v souvislosti s přírodou, zabývá se poznáváním vztahů v přírodě a vlivem člověka na ni. Věnuje se budování správných hodnot, postojů a kompetencí k péči o přírodu; připravenosti k angažovanému jednání“ (LEBLOVÁ, 2012, s. 15–16).

Ekologická výchova má za cíl naučit se ekologicky myslet, vcítit se do přírodních zákonitostí, zejména předvídat a domýšlet důsledky všech zásahů a vlivů člověka na přírodu.

2.1.5 Environmentální výchova

„Přijetím usnesení vlády č. 1048 Akčního plánu Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice (součást implementace směrnice č. 90/313/EHS) vstoupil v platnost na místo ekologické výchovy již dříve souběžně používaný termín environmentální výchova. Tímto byl termín ekologická výchova na přelomu tisíciletí nahrazen, protože lépe vyjadřuje vzdělávání a výchovu spojenou s problematikou zachování kvality životního

prostředí a je ve spojení s výchovou k udržitelnému rozvoji“ (DYTRTOVÁ, 2014, s. 12).

Environmentální výchova (z anglického slova environment – prostředí) znamená výchovu k odpovědnému zacházení s životním prostředím. U nás se často používá i označení ekologická výchova, ekovýchova nebo ekopedagogika. Úředně se označuje jako Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (zkratka EVVO). Environmentální výchova či osvěta se týká všech typů cílových skupin od nejmenších po dospělé (Metodický pokyn MŠMT; JANČAŘÍKOVÁ, 2010).

Podle Jana Činčery je environmentální výchova vnímána jako nadřazená pojmu ekologická výchova. Ekologická výchova je zde nazírána jako jeden ze směrů environmentální výchovy, kladoucí důraz na poznání přírody a jejích základních procesů (ČINČERA, 2007).

3 Metody a organizační formy ve výchově a vzdělávání

3.1 Organizační formy

Nelešovská a Spáčilová (2005, s. 181) definují organizační formy jako „...uspořádání vnějších organizačních stránek a podmínek vyučování, v nichž se realizuje vyučovací proces.“

Pro vymezení pojmu se zaměřujeme na formální stránky vyučování. Formální stránky vyučování spočívající v ovlivnění vzájemné interakce mezi učitelem a žákem některými vnějšími podmínkami.

Mezi vnější podmínky můžeme zařadit například:

- počet žáků,
- prostor, ve kterém výuka probíhá,
- čas,
- materiální vybavení (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 182).

S několika způsoby klasifikace organizačních forem se můžeme setkat v pedagogické literatuře. Jednou z klasifikací je například dle vztahu žák - učitel. Na základě tohoto kritéria dělíme organizační formy na:

- „individuální,
- vyučování hromadné
- vyučování individualizované,
- vyučování diferencované,
- vyučování skupinové“ (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 182).

Dalším kritériem může být dělení podle organizačního rámce. Sem patří čas, místo, materiál, apod. Dle tohoto kritéria můžeme rozdělit organizační formy na:

- vyučovací hodinu
- vyučovací jednotku (v dílnách, na pozemcích, v laboratoři,...)
- vycházku, exkurzi
- vyučování v knihovně.

3.2 Vyučovací metody

Spáčilová a Nelešovská (2005) definují pojem vyučovacích metod jako způsob společné činnosti učitele a žáků vedoucí k dosažení plánovaných výukových cílů.

Vyučovací metody charakterizuje Průcha a kol. (2003, s. 287) jako: „koordinovaný systém činností učitele vedoucí žáka k dosažení stanovených vzdělávacích cílů“.

Vzhledem k výše uvedené definici lze chápat vyučovací metodu jako jakýsi proces, který pomáhá žákům zapojit vnitřní poznávací a myšlenkové procesy.

V průběhu procesu učení nevyužíváme pouze jednu konkrétní metodu. Metody se totiž jistým způsobem prolínají a učitelé hledají a aplikují vhodné kombinace metod pro naplnění stanovených cílů.

Za běžně uznávaná kritéria dělení vyučovacích metod se považují:

- logický postup při výuce: metody analytické, syntetické, induktivní, deduktivní, genetické ...;
 - charakter zdroje poznatků: metody slovní, názorné, praktické;
 - míra vedení a samostatnosti žáků;
 - metody heterodidaktické – učitel je řídícím činitelem
 - metody autodidaktické – metody samostatné práce;
 - etapy (fáze) vyučovacího procesu - metody expoziční, aplikační, diagnostické, motivační, fixační;
 - metodické a obsahové zřetele: metody jazykového vyučování, přírodovědného vyučování, technického vyučování apod.;
 - metody z hlediska aktivity žáků ve vyučování: metody heuristické, badatelské, informačně receptivní, reproduktivní, problémové apod.
- (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 152)

Maňák (2003) dělí výukové metody na:

- metody slovní (přednášky, vysvětlení, rozhovor, práce s texty, vypravování,...)
- metody názorně demonstrační (předvádění a pozorování, práce s obrazem, instruktáž)
- metody dovednostně-praktické (návik praktických a pohybových dovedností, napodobování, manipulování, laborování a experimentování, vytváření dovedností,...)
- metody aktivizující (didaktické hry, diskusní metody, metody projektové, situační a inscenační, heuristické metody a řešení problémů)
- komplexní výukové metody (frontální výuka, partnerská výuka, skupinová výuka, kritické myšlení, brainstorming,...).

3.3 Organizační formy a vyučovací metody využitelné v environmentální výchově

Ve výuce environmentální výchovy lze některé vyučovací metody či organizační formy považovat za více vhodné, než ty ostatní. Nyní si přiblížíme vhodné metody a organizační formy, které by mohli být využity při výuce environmentální výchovy.

3.3.1 Vyučovací metody v environmentální výchově

V této podkapitole začneme slovními metodami. Řadí se do nejčastěji využívaných metod při výuce environmentální výchovy. Ze všech druhů slovních metod nejvíce využívají učitelé metody vysvětlení, vyprávění, popisu, besedy, rozhovoru a práci s textem.

Metoda vyprávění - jedna z nejstarších metod. Dětem zprostředkovává děj či událost, která se stala nebo teprve stane. Často používá k motivaci žáků. Vyprávění by mělo mít určitou dynamičnost a barvitost. Účelné je doplnit vyprávění o video či obrazový materiál. Mezi základní podmínku vyprávění patří srozumitelnost. Vyprávění by mělo vyvolat u žáka určitou představu – vtáhnout ho do děje. Pokud se ve vyprávění objeví neznámý pojem, mělo by dojít k jeho následnému vysvětlení.

Metoda popisu žáky vede k osvojování jevů pomocí charakteristických znaků. „Popis sleduje vnější stránky a posloupnosti předmětů a dějů, překládá řadu faktů“ (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 155).

Popis většinou spojujeme s demonstračními prostředky, například s obrázky, modely či schématy. Klademe důraz na správnost, logiku a výstižnost.

„**Metoda vysvětlování** zprostředkovává učivo takovou formou, která vede žáky k porozumění, upozorňuje na vzájemné vztahy, souvislosti, odhaluje příčiny.“

(NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 156). Metoda vysvětlování umožňuje žákům snadnější zapamatování a dlouhodobější uchování nového učiva a pochopit podstatu probírané látky. Učiteli je využíván hlavně v případě, kde by se dal očekávat problém v pochopení. Vysvětlování musí být snadno zapamatovatelné a srozumitelné. Po metodě vysvětlování nesmíme opomenout zpětnou vazbu, která je velmi důležitá – tvoříme pracovní listy, klademe otázky, abychom se ujistili, zda žáci danou problematiku skutečně pochopili.

Metoda rozhovoru se považuje za nejpoužívanější metodu vůbec. Dle Nelešovské a Spáčilové (2005) se jedná při metodě rozhovoru o verbální komunikaci formou otázek a odpovědí dvou či více osob na dané výchovně-vzdělávací téma. Rozhovor lze zařadit kdykoliv v průběhu vyučovacího procesu. Rozhovor se dá využít k:

- motivování žáků (vzbudit v žácích zájem dozvědět se něco nového)
- vyvození nových poznatků
- opakování a procvičování probraného učiva
- prověřování.

S metodou rozhovoru úzce kooperuje příprava, především správně zvolené a připravené otázky.

Myšlenkové procesy dělí otázky na 3 typy:

- otázky reproduktivní (zaměřené na procesech paměti),
- produktivní (aktivizace myšlenkových činností),
- otázky problémové (postupně zvyšování obtížnosti).

Typem, jakým žáci odpovídají na otázky, dělíme otázky na:

- otevřené (volně odpovídají)
- uzavřené (výběr z možností).

Nevhodné a nesprávně formulované otázky, které mohli být v rozhovoru použity, nazýváme otázky sugestivní. Žákům napovídají odpověď. Dalším typem nevhodných položených otázek jsou ty, na které mohou žáci odpovědět jedním slovem nebo jsou otázky příliš široké a obecné (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005).

Metodu besedy využívají učitelé spíše na vyšších stupních vzdělání, neboť potřebují určitou znalost problematiky ze strany žáků. Do výuky může být přizván externista – odborník dané problematiky.

Metoda práce s textem spočívá ve zpracování textových informací. Žáci k práci využívají hotový text, který se nachází v učebnicích, časopisech, encyklopediích apod., nebo mohou tvořit vlastní text.

Při této velmi důležité metodě práce s textem se rozvíjí schopnost naučit se učit. Ve školách se využívá především čtení s výkladem. To spočívá ve čtení určeného textu, který žáci společně s učitelem probírají, a učitel následně vysvětluje, čemu žáci nerozumí. Po prostudování textu si žáci zaznamenávají takzvané „výpisky“ do svých sešitů.

Předvádění a pozorování se řadí mezi metody názorně demonstrační v environmentální výchově. Tyto dvě názorně demonstrační metody se vzájemně prolínají.

Metoda předvádění. Učitelem předvádí předměty, jevy či procesy. Žáci nevnímají pouze pasivně tyto předměty, ale záměrně je pozorují. Učitelé se snaží žákům předvádět skutečné předměty, pokud to není možné, využívají modely, schémata atp. Zvláštní postavení zaujímají v předvádění pokusy.

U **metody pozorování** žáci pozorují předměty v přirozeném prostředí dle instrukcí od učitele. Při metodě pozorování jsou vhodné organizační formy vycházky a exkurze, kde poznávají žáci například práci v zemědělství či průmyslu, historické památky atd. Pozorování může být krátkodobé či dlouhodobé. Při metodě pozorování je důležité stanovit předmět a cíl, který budou žáci pozorovat a postup. (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005).

Žákovské pokusy jsou nejpoužívanější praktickou metodou. Díky pokusům si žáci ověřují poučky, získávají nové poznatky, zkušenosti a odůvodňují pozorování. Zpravidla se žákovské pokusy provádějí ve skupinkách, pokud je pokus snadný, mohou ho provádět samostatně. Učí se zaznamenávat výsledky pokusů. Nevýhoda metody žákovských pokusů spočívá v náročnosti na materiální vybavení a prostředí.

Didaktické hry mají zpravidla uspořádaný charakter a jsou podřízeny didaktickému cíli. Hry mají určená a vymezená pravidla. Rozvíjejí rozumové schopnosti a smyslové vnímání a upevňují poznatky. Mimo jiné zvyšují motivaci a aktivitu žáků, protože didaktické hry navozují pocit, že si žáci spíše hrají, než se učí.

Rozlišujeme základní prvky didaktické hry:

- úkol ve hře (zajímavý a přiměřený, podřízený didaktickému cíli)
- činnost ve hře, která je přesně vymezena,
- pravidla hry (určují, co žák smí a nesmí, musí být jasná, stručná, jednoduchá, odpovídající věku),
- výsledek hry (hodnocení výsledku i průběhu, případná odměna).

Didaktickou hru lze zařadit kdykoli v průběhu vyučovacího procesu pro zvýšení motivace, osvojování a procvičování učiva.

3.3.2 Organizační formy užívané v environmentální výchově

Volba organizační formy závisí na právě probíraném tématu ve výuce. Organizační forma, která je vhodná pro jeden typ tématu, nemusí být vhodná pro téma jiné.

Vyučovací hodina se považuje za nejčastěji využívanou organizační formu. „Vyučovací hodinou (jednotkou se rozumí taková organizační forma vyučování, při níž učitel pracuje se stabilní skupinou žáků (třídou) v přesně vymezeném čase (nejčastěji 45 minut), a to podle pevného rozvrhu hodin jednotlivých vyučovacích předmětů“ (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005, s. 183).

Každá z vyučovacích hodin se věnuje právě jednomu předmětu. Může ovšem někdy dojít i na tzv. blokové vyučování, kdy se danému předmětu věnujeme déle, než 45 minut. Pro každou z vyučovacích hodin učitel určí výchovně vzdělávací cíle, které v ní naplní. I vyučovací hodina má své typy.

Můžeme je dělit podle didaktické funkce nebo etap, které jsou v ní obsaženy, na:

- hodinu základního typu (řadíme zde všechny etapy vyučovacího procesu a didaktické funkce),
- specifické hodiny (příprava na osvojení dovedností, učiva a vytváření dovedností, opakovací, ...).

Dalším příkladem organizační formy využívající se při environmentální výchově, je **exkurze**. Exkurze je náročnější na přípravu, hlavně pro učitele. Musí být dobře naplánovaná. Probíhá většinou v přírodě nebo výrobním či společenském prostředí.

Jedním z typů organizačních formy, které se využívají v environmentální výchově, a podobá se exkurzi, je **vycházka**. Vycházka většinou probíhá v přírodě, společenském nebo výrobním prostředí. Žákům umožňuje pozorovat jevy a získávat vědomosti z určité oblasti v málo upraveném nebo přirozeném prostředí. V této organizační formě se uplatňuje řada metod. V závislosti na dobré připravenosti vycházky si žáci téměř na sto procent pamatují více informací, než kdyby stejnou problematiku vyslechli pouze ve školních lavicích.

Dělit ji můžeme podle toho, do které části vyučovacího procesu vycházku zařadíme na:

- úvodní (získávají zkušenosti a vlastní poznatky, na které navazují v dalších vyučovacích hodinách),
- závěrečná (dochází k prohloubení a shrnutí ověřeně získaných poznatků) (NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ, 2005).

4 Průřezové téma v rámci RVP

Průřezové téma je obsah vzdělávání, na nějž současná společnost klade důraz. Mělo by pronikat celým školním kurikulem, jelikož je významné společensky i pro žáky. Přípravuje žáky na život v 21. století (BEZCHLEBOVÁ, 2012).

Žáci by měli:

- mít zodpovědný přístup a chování k životnímu prostředí a snahu udržet jeho kvalitu pro budoucí generace,
- přispět k dobrému soužití lidí v multikulturní společnosti,
- najít své místo ve společnosti a jednat v duchu aktivního demokratického občanství.

V RVP pro střední odborné vzdělávání stanovili čtyři průřezová témata:

1. Občan v demokratické společnosti,
2. Člověk a životní prostředí,
3. Člověk a svět práce,
4. Informační a komunikační technologie.

Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí obecně spočívá:

- v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka;
- v povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí;
- v budování takových postojů a hodnotových orientací žáků, na jejichž základě budou utvářet svůj budoucí životní styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek (BEZCHLEBOVÁ, 2012, s. 5).

4.1 Člověk a životní prostředí

Toto průřezové téma odráží současné potřeby společnosti, před níž stojí nespočet otázek a úkolů týkajících se velkých změn v životním prostředí. Životní prostředí je podle definice Ministerstva životního prostředí České republiky „systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, jež jsou nebo mohou být uvažovaným objektem ve stálé interakci. Je to vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Hlavními složkami je především ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie“ (MŽP, 2005)

Člověk v minulosti i v současné době má na životní prostředí velký vliv, což ho zavazuje k zodpovědnosti. Cílem vzdělávání je, aby se žáci naučili zodpovědnému environmentálnímu chování. Na základě dostatečných znalostí a dovedností se každý žák může sám podle svého svědomí zodpovědně rozhodnout, jak bude ovlivňovat životní prostředí s myšlenkou udržitelného rozvoje. K tomu by měla vést škola, vystupující mimo jiné i jako výchovná instituce, která má příležitost ovlivnit postoje a hodnoty mladých lidí, podnítit a naučit žáky ctít životu ve všech jeho formách a poukázat na smysluplnost udržitelného rozvoje.

Mezi základní cíle pro žáky středních škol se dle státního vzdělávacího programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) řadí poskytování v průběhu vzdělávání:

- dovednosti, znalosti a návyky potřebné k ochraně životního prostředí a pochopení principu udržitelného rozvoje,
- podmínky pro sjednocení znalostí především uplatňování praktických metod výuky,
- ovlivňování způsobu myšlení různými aktivitami a strukturou učiva, rozvíjení tvořivosti a samostatnosti, kontakt s okolím i odbornou praxí a celkový vývoj osobnosti ve smyslu udržitelného rozvoje,
- podpořit spolupráci škol s mimoškolními oblastmi – s veřejnou správou (obcemi), s podniky, s rodinami, spolupracovat s mimoškolními pracovišti

environmentálního vzdělávání a výchovy, se sdělovacími prostředky, podporovat aktivní péči o životní prostředí apod. (MŽP, 2000).

Podle Rámcových vzdělávacích programů pro střední odborné vzdělávání považujeme za hlavní cíl průřezového tématu Člověk a životní prostředí vedení žáků k tomu, aby:

- porozuměli vlivům prostředí na zdraví a život člověka a zároveň jeho postavení v přírodě,
- chápali souvislosti mezi lidskými aktivitami a různými jevy v prostředí, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,
- aktivně a samostatně poznávali okolní prostředí, získali informace v přímém kontaktu s prostředím a z různých informačních zdrojů,
- uznávali principy udržitelného rozvoje,
- nabyli přehled o způsobu ochrany přírody, použití technologických, právních a ekonomických nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje,
- uvědomili si souvislosti mezi ekonomickými, sociálními a environmentálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji,
- projeví aktivní snahu podílet se na řešení environmentálních problémů a pochopili vlastní odpovědnost za své jednání,
- zvládli základní principy odpovědného a šetrného přístupu k životnímu prostředí v profesním i osobním jednání,
- esteticky a citově vnímali své okolí a přírodní prostředí,
- osvojili si povědomí o odpovědnosti za své zdraví a zásady zdravého životního stylu (NÚV, 2005).

4.1.1 Metody vhodné pro realizaci průřezového tématu

Vhodnou aplikací průřezového tématu Člověk a životní prostředí by především měly být aktivizující metody, které žáky namotivují k zájmu o problematiku a povedou je k utváření vlastních názorů a žádoucích postojů. Mohou to být například:

- rozhovor - měl by být učitelem veden tak, aby žáka směřoval k propojení získaných znalostí a přemýšlení v souvislostech;

- samostatná práce žáků - toto téma je velmi vhodné pro zadání nejrůznějších referátů, pojednání, úvah, seminárních prací apod.; samostatné zpracování dává žákům dostatečný prostor pro zamyšlení a návrh řešení zadané problematiky
- brainstorming - vhodný pro uvedení některého tématu, pro jeho podrobnější rozbor můžeme využít např. tvorbu myšlenkových map;
- problémové metody – rozvíjejí vlastní iniciativu žáků, získané informace jsou trvalejší;
- SWOT analýza – podporuje u žáků vytváření vlastního názoru;
- metoda I.N.S.E.R.T a další metody RWCT – učí žáky porovnávat a prozkoumávat informace a vhodným způsobem je systematizovat;
- shromažďování, třídění a hodnocení informací - vyplňování pracovních listů, získávání relevantních informací z literatury, multimédií, internetu nebo z dalších zdrojů;
- didaktické hry – jejich výhodou je silná motivační složka a také často silné formativní působení;
- projektové vyučování – příklady témat žakovských projektů: Voda a hospodaření s vodou v regionu, Zdroje energie a možnosti využívání obnovitelných zdrojů apod., témata by měla vycházet z ekologické problematiky ve vazbě na obor vzdělání např. Možnosti využívání odpadů, Bezodpadové technologie, Návrhy úspor materiálu a energie apod. (NÚV, 2012).

4.2 Organizační forma environmentální výchovy - naučná stezka

Naučné stezky lze definovat různě. Čeřovský a Záveský (1989) definují naučné stezky jako vyznačené výchovně vzdělávací trasy vedoucí přírodně i kulturně pozoruhodnými územími a oblastmi, které jsou různě zaměřeny. Některé se věnují kupříkladu kulturním a historickým souvislostem, přesto zcela určitě převažují naučné stezky věnující se přírodě. Stezky se tematicky i obsahově specializují. Z odborných lesnických kruhů vzešla iniciativa k budování četných lesnických naučných stezek. Vyskytují se i geologické naučné stezky, např. geopark Karlova

studánka, geopark Rožnov pod Radhoštěm, geopark Rudice. Tyto naučné stezky jsou tematicky zaměřeny na geologii a geomorfologii vybrané oblasti a zpravidla jsou jejich součástí i geologické expozice.

Podle Petra Kociána (2013) lze naučnou stezku definovat jako pěší turistickou značenou trasu, s cílem sdělit návštěvníkům zajímavé informace o vlastivědných, přírodovědných, popřípadě historických aspektech dané lokality nebo oblasti, jíž prochází. Dalším cílem naučných stezek je vzdělávání široké veřejnosti. Značná část naučných stezek vzniká v zachovalých a přírodně bohatých lokalitách, s cílem působit výchovně na návštěvníky a ukázat bohatství naší přírody, které je potřeba chránit.

4.3 Význam naučných stezek

Význam mají naučné stezky zejména pro osvětu veřejnosti. Podle Čerovského a Záveského (1989) mohou mít stezky takového poslání:

- 1) Informační – poskytují poučení o přírodě a způsobech její ochrany, o zajímavostech okolí stezky.
- 2) Výchovně-vzdělávací – učí k praktické ochraně přírody.
- 3) Vybízecí – vede návštěvníky záměrně k aktivní účasti na ochraně přírody, bojuje proti lhostejnosti.
- 4) Estetické – ukazuje krásné přírodní prostředí, vychovává k vnímání krásy přírody.
- 5) Motivační – vzbuzuje zájem o stezku i ochranu přírody.
- 6) Propagační – naučné stezky propagují činnost lidí, kteří se o přírodu starají.
- 7) Didaktické – učí ověřenými postupy ochranu přírody.
- 8) Komplexní působení – naučné stezky zachycují více lidských zájmových činností a vedou tak ke komplexnímu poznání přírody

(ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989, s. 142).

4.4 Dělení naučných stezek

Dle délky

- krátké stezky – do 5 kilometrů, bohaté obsahově, nejčastěji v podobě okružní trasy
- středně dlouhé stezky – od 5 až 15 kilometrů, poměrně obsahově bohaté, podoba okružní či s různým výchozím a cílovým místem
- dlouhé stezky – bývají delší než 20 kilometrů, s výrazným turistickým potencionálem, mohou být rozděleny na úseky a informace jsou více rozmístěné (ČEŘOVSKÝ, ZÁVESKÝ, 1989).

4.5 Tématika naučných stezek

- **lesnická stezka** – stezka vedoucí převážně příměstským lesem nebo lesoparkem, souhrnně seznamuje s lesní faunou a flórou, lesnickým hospodářstvím a těžbou dřeva
- **hornická stezka** – stezka vede v minulosti proslulým regionem, který lze považovat za příznačné naleziště nerostných surovin či drahých kovů
- **geologická stezka** - seznamuje s významnými geologickými lokalitami, skalními odkryvy, starými lomy, nalezišti minerálů a zkamenělin
- **vlastivědná stezka** – souhrnně seznamuje s procházející krajinou a zajímavostmi na její trase
- **přírodně ochránářská stezka** – komplexně seznamující stezka jednoho určitého chráněného území, seznamuje s jeho faunou a flórou
- **městská stezka** – vede historickým centrem města nebo obce a jejich bezprostředním okolím, seznamuje se zajímavou architekturou, stavebními a jinými památkami, městským opevněním a podobně
- **sportovní stezka** – stezka vede lesoparkem nebo příměstským lesem, skládá se z několika sportovišť a informačních panelů s doporučenými cviky (zdroj: <http://www.stezky.info>).

5 Historie a charakteristika regionu Poděbrady

Poděbrady se nacházejí ve Středočeském kraji, okres Nymburk, 50 km východně od hlavního města Prahy. Město Poděbrady leží na pravém toku řeky Labe v jižní části České tabule. Žije zde okolo 14 000 obyvatel. Leží v nadmořské výšce 184–190 metrů (LANGR, PERŠÍN, PEKÁREL, 2008).

V místě dnešního města bylo nalezeno osídlení už z doby mladého paleolitu. Král Přemysl Otakar II. zde v letech 1262–1268 zbudoval kamenný hrad, postupně přebudovaný v dnešní zámek. K velkému rozkvětu panství došlo za pánů z Kunštátu. Nejznámější představitel tohoto rodu byl český král Jiří z Poděbrad. Jeho synové Poděbrady roku 1472 povýšili na město. V letech 1495–1839 bylo poděbradské panství spravováno královskou komorou, poté ho koupil vídeňský bankéř Jiří Sina. V roce 1905 byl na nádvoří zámku navrtán minerální pramen a v následujících dekádách se z města staly známé lázně, specializované zejména na léčbu nemocí srdce a oběhového ústrojí. Zdejší městská památková zóna, vyhlášená v roce 1992, chrání jak historické jádro města, tak i přilehlou lázeňskou čtvrť (HRABĚTOVÁ, 2008).

Poděbrady nesou statut „lázeňské město“, díky čemuž jsou velmi oblíbenou a navštěvovanou destinací. V blízkém okolí tohoto poklidného města lze navštívit několik památek a zajímavých míst. Velikým přínosem je zde stezka podél řeky Labe, po které se lze dostat jedním směrem do nedalekého města Nymburk a opačným směrem vede značená naučná stezka s názvem Skupice-Labe. Jižně od města je oblast lesů a na druhém břehu řeky Labe je Jezero, jenž vzniklo zatopením štěrkoviny. U Jezera je krajina zvaná Obora, v níž se nachází jezdecký areál. Městem prochází značená část cyklistické Labské trasy (VÁCHA, STEGBAUER, 2006).

Naučná stezka Skupice-Huslík

Souběžně se mnou navrženou naučnou stezkou vede naučná stezka Skupice-Huslík. Naučná stezka vede taktéž podél břehu řeky Labe z Poděbrad k soutoku řek Labe a Cidliny. Odtamtud mají turisté možnost jít stejnou trasou zpět, projít lužním lesem

k poděbradskému náměstí - centru Poděbrad, anebo pokračovat dále až do nedaleké obce Libice. Další možnost pro navrácení do města Poděbrad je jízda vyhlídkovým vláčkem. Stezka ukáže přírodní bohatství a ekosystémy, jako jsou louky a lužní lesy. Podél trasy této naučné stezky jsou rozmístěny informační panely s těmito zastávkami:

1. Labe
2. Památné stromy
3. Ekosystém les
4. Život na labském břehu
5. Život v lužním lese
6. Soutok Labe a Cidliny
7. Voda v lužním lese
8. Slavonské duby
9. Čábelna
10. Skupice.

Každá zastávka nabízí zajímavé informace i dané lokality i zajímavé informace o známých osobnostech spjatých s těmito místy. Naučná stezka Skupice-Huslík není značená, určují ji pouze informační panely (<http://www.stezky.info/>).

6 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část bakalářské práce se věnuje vlastnímu návrhu vyučovací naučné stezky pro environmentální vzdělávání, ve které byla navržena pěší trasa po naučné stezce okolím Poděbrad s několika krátkými naučnými zastávkami. Pro učitele byl vypracován list s metodickými pokyny.

Popis individuálního strukturovaného rozhovoru

Pro účely bakalářské práce v oblasti environmentální výchovy a vzdělávání jsem ve výuce na střední odborné škole zvolila metodu individuálního strukturovaného rozhovoru.

Předmětem zájmu bylo zjistit, jak efektivní je využití naučné stezky jako aktivizační formy v praxi.

7 Metodický list pro učitele

Pro účely realizace naučné stezky byl vytvořen metodický list pro učitele.

Předmět: Občanská nauka

Téma: Projektová výuka

Věková kategorie: 1. ročník střední odborné školy

Časová náročnost: 4 hodiny

Pomůcky: psací potřeby, poznámkový blok

Cíl: Osvojit si informace o fauně a flóře žijící v okolí vymezené naučné stezky v Poděbradech. Dokázat propojit získané informace v teoretické výuce a propojit je s praktickou a názornou výukou v praxi.

Mezipředmětové vztahy: český jazyk, zeměpis

Vyučovací metody: Práce s textem, pozorování, schopnost orientace.

Rozvíjené kompetence

Kompetence k učení:

- žák využívá stylů učení, které mu nejvíce vyhovují při plánování, strategii a řízení vlastního učení
- žák pracuje s obecně využívanými termíny, uvádí věci do souvislostí, propojuje celkové poznatky z různých vzdělávacích oblastí
- žák samostatně pozoruje, porovnává získané výsledky, vyhledává a třídí samostatně zpracované informace, kriticky posuzuje

Kompetence k řešení problémů:

- žák se zapojuje při řešení problému do týmu, zvažuje návrhy ostatních, vlastními návrhy přispívá ke zlepšení práce v týmu, různá řešení problémů hodnotí z hlediska jejich efektivity
- žák vytrvale hledá správná určení zadaných úkolů, nenechá se odradit případným nezdarem, řeší problémy každodenního života

Komunikativní kompetence:

- žák jasně, stručně, srozumitelně a přehledně formuluje své myšlenky v logickém sledu a jazykově správně, dodržuje zásady diskuse, obhajuje své názory, avšak zároveň respektuje názory druhých
- žák rozumí obrázkovému materiálu, různým typům textu, běžně užívaným gestům, zvukům, informačním a komunikačním prostředkům, reaguje na ně, přemýšlí o nich a využívá ke svému rozvoji

Kompetence sociální a personální:

- žák spolupracuje ve skupině účinně a příznivě ovlivňuje kvalitu práce
- žák se podílí na vytváření pozitivní představy o sobě samém, jenž podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj

Kompetence občanské:

- žák jedná samostatně a odpovědně, iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i zájmu veřejném
- žák chápe environmentální problémy a základní ekologické souvislosti, rozhoduje se v zájmu ochrany zdraví a respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí
- žák odmítá útlak a hrubé zacházení, chápe základní principy zákonů a společenských norem

Kompetence pracovní:

- žák bezpečně používá nástroje a vybavení, účinné materiály, plní závazky a povinnosti, adaptuje se na nové či změněné pracovní podmínky žák využívá získané znalosti a zkušenosti v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje (<http://www.szes.cz/>).

8 Návrh naučné stezky

Začátek stezky: Přístaviště parníku Jiřího z Poděbrad pod zámkem

Konec stezky: u „vodojemu“

Okres: Nymburk

Délka trasy: cca 7,5 kilometru

Doba trvání: cca 1 hodina 50 minut

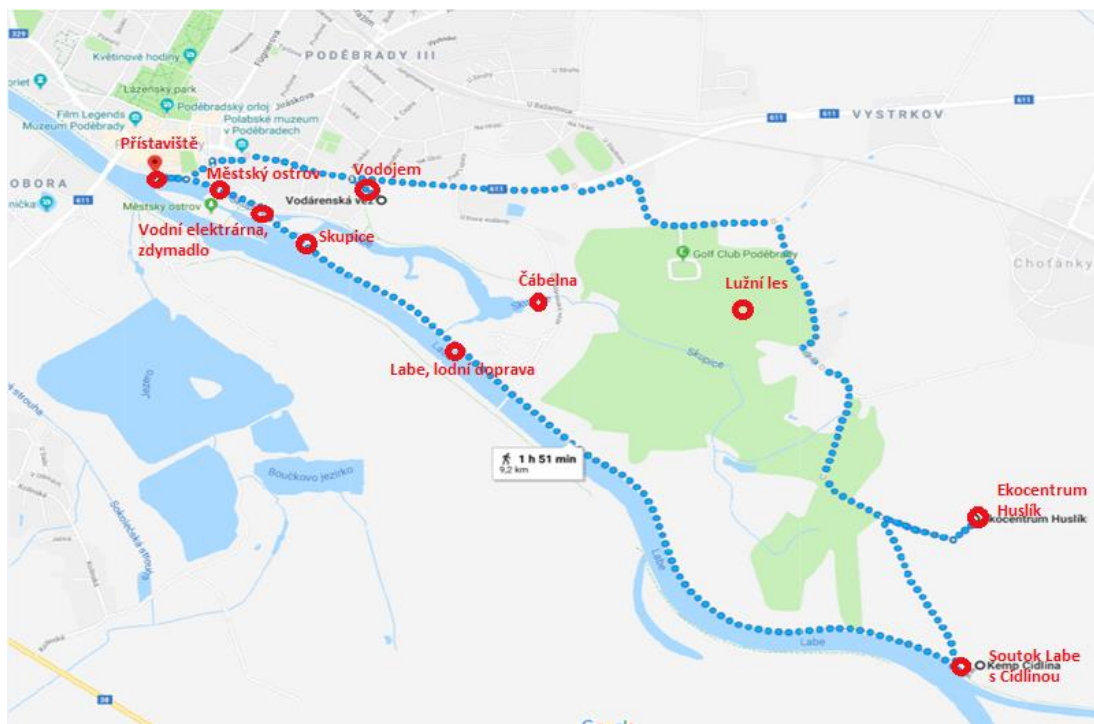
Zastávky: 1 úvodní + 9

Typ stezky: pěší

Cílové skupiny: žáci středních odborných škol, rodiny s dětmi, zájmové kroužky, turisté, návštěvníci z okolí, místní občané, školní družina, lázeňští hosté

Seznam zastávek:

1. Přístaviště parníku krále Jiřího z Poděbrad
2. Vodní elektrárna a zdymadlo
3. Městský ostrov
4. Skupice
5. Labe
6. Soutok Labe a Cidliny
7. Ekocentrum Huslík
8. Lužní les
9. Čábelna
10. Vodojem



Obr. č. 1, Grafické znázornění naučné stezky okolím Poděbrad

Zastávky naučné stezky

1. Přístaviště parníku krále Jiřího z Poděbrad

Již kolem roku 1910 zavedlo ředitelství místních lázní výletní plavby menším člunem zvaným Lázně Poděbrady, pro zpestření léčebného pobytu nejen svých pacientů, ale i místních obyvatel. V letní sezóně se konalo denně šest plaveb proti proudu Labe od místních Primátorských ostrovů do Osečka. V červnu roku 1923 panu Františku Pokornému z Kolína udělili koncesi na dopravu osob motorovým člunem na trati Poděbrady – Kolín pro 16 osob. Provoz byl v roce 1948 ukončen v důsledku dostavby zdymadla ve Velkém Oseku. Po dokončení staveb zdymadla ve Velkém Oseku a úpravě řečiště u Pňova umožnilo obnovit plavbu lodí PPS až do Kolína velkými kolesovými parníky Vltava pro 650 osob, Hradčany pro 750 osob, "malá kolovka" Pionýr pro 200 osob. Největší rozkvět zažila lodní doprava za provozovatele plavby v Poděbradech ČS plavba labská a.s. v Děčíně, jejíž motorová loď Král Jiří zde plula od 20. 4. 1996. (<http://www.kraljiri.cz>)

Jízdní řád

Odjezd	Směr	Příjezd
Poděbrady 11:00	Cidlina 11:30	Poděbrady 12:00
Poděbrady 12:30	Nymburk loď se otáčí v Kovanicích	Poděbrady 13:30
Poděbrady 14:00	Cidlina 14:30	Poděbrady 15:00
Poděbrady 15:30	Nymburk loď se otáčí v Kovanicích	Poděbrady 16:30
Poděbrady 17:00	Cidlina 17:30	Poděbrady 18:00



Obr. č. 2, zdroj autor

2. Vodní elektrárna a zdymadlo

Antonín Engel se narodil 4. května 1879 v Poděbradech. Přestěhoval se do Prahy a studoval České vysoké učení technické. Byl architektem toho díla a později i rektor ČVUT v Praze. Roku 1913 vypracoval Engel architektonický projekt elektrárny v novoklasicistním stylu. Zahájení stavby zdymadla započalo roku 1914 a o rok později i elektrárna. Elektrické zařízení dodala firma Křižíkovy závody v Karlíně. Padesát italských zajatců pracovalo na stavbě zdymadla a elektrárny. Oba projekty byly dokončeny roku 1919. Elektrárna se skládá ze dvou hlavních částí – manipulační budovy a strojovny. V manipulační budově se nachází kubistická věžička sloužící k napojení na rozvodnou síť. Vodní elektrárnu pohání čtyři Francisovy turbíny s vertikálním hřídelem a horizontálními synchronními generátory dodané společností Josef Prokopa synové z Pardubic. Do provozu byly uvedeny v roce 1923. Elektrárna je dochovaná téměř v původním stavu.



Obr. č. 3 a 4, zdroj: autor

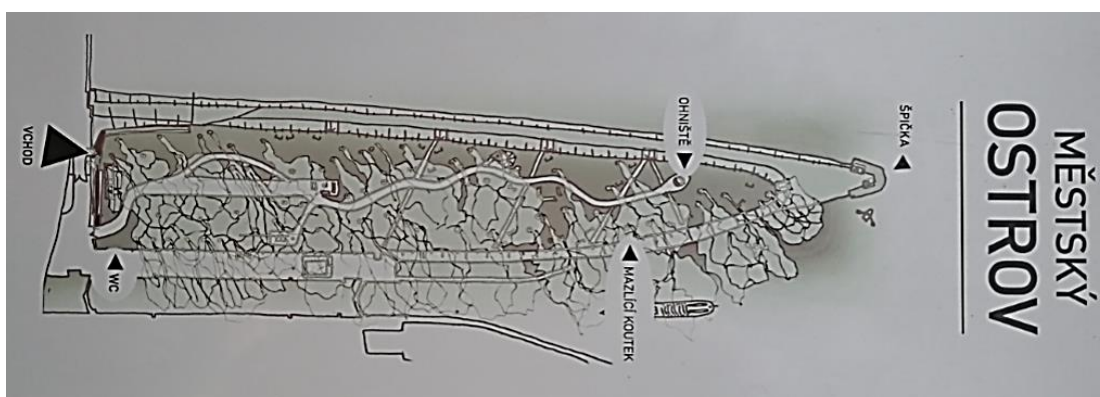


3. Poděbradský ostrov

Uměle vytvořený ostrov počátkem 20. století prokopáním levého břehu řeky Labe v rámci regulace jeho toku nemá vlastní název, dle pamětníků se mu přezdívá „Havaj – ostrov lásky“. Následovalo vybudování jezu s elektrárnou a plavební komorou podle projektu architekta Antonína Engela. Po výstavbě celého vodního díla roku 1923 byla větší část ostrova parkově upravena a zpřístupněna veřejnosti. Až do pozdních 60. let sloužil ostrovní park s osvětlením a lavičkami k zábavě a odpočinku občanům města i lázeňským hostům. V období normalizace při dopravě uhlí do chvaletické elektrárny ostrov uzavřeli i s přechodem přes komoru a jez elektrárny. Délka ostrova sahá k 445 m, nejúžší místo měří 4 m a nejširší měří 56 m. V červnu roku 2011 ostrov opět zpřístupnili veřejnosti. Funguje zde například zoo koutek pro děti, kde si mohou pohladit v ohraničeném výběhu ovce a kozy, je zde altán či stojany na kola. Toto místo nejvíce navštěvují rodiny s dětmi jakožto cíl vycházek pro odpočinek a relaxaci.



Obr. č. 5 a 6, zdroj: autor



4. Skupice

Pod zámek v Poděbradech lze objevit u plavební komory staré labské rameno zvané Skupice, které je pozůstatkem bývalého toku řeky Labe. Hojně se toto slepé rameno využívá k rybolovu. Rybáři tu loví kapry, karasy, sumce, oukleje, okouny, plotice, cejny, štiky, boleny, candáty a jiné. Procházka v této lokalitě patří dnes k nejpříjemnějším v okolí Poděbrad.

(zdroj: <https://www.turistika.cz/mista/skupice/detail>)



Obr. č. 7, zdroj: autor

5. Labe

Nad městem Poděbrady přibírá Labe první významný pravostranný přítok řeku Cidlinu. U tohoto soutoku nalezneme národní přírodní rezervaci Libický luh, který představuje největší souvislý komplex úvalového lužního lesa v Čechách (okolo 500 ha). Řeka Labe, zpomalená jezem, se valí Kluckým luhem dále k západu. Nalezneme tu poloslepá ramena, nad městem pravobřežní a pod městem pak levobřežní. Oba břehy Labe tu spojuje vysoká železná lávka, dále lávka nad jezem a především silniční most.

Mezi nejčastější zástupce fauny sem řadíme pestřenku prosvítavou, ledňáčka říčního a k flóře například krabílci hlíznatou, čistce bahenního, puškvorce obecného, rákos obecný, orobince široolistého, mátu vodní či tetluchu kozí pysk. (zdroj: <http://www.reka-labe.cz/podebrady/>)



Obr. č. 8 a 9, zdroj: autor



6. Soutok Labe s Cidlinou

Cidlina je pravostranným přítokem Labe. U soutoku řek Labe a Cidliny se nachází přístaviště výletní lodi Král Jiří a restaurace Cidlina, která je lemovaná duby letními. Vede sem asfaltová stezka z Poděbrad, vhodná pro cyklisty, bruslaře i chodce.



Obr. č. 10, zdroj: autor

7. Ekocentrum Huslík

Ekocentrum Huslík - akreditované Českým svazem ochránců přírody jako ekocentrum osvětové, poradenské, výchovné a vzdělávací. Svým charakterem se řadí do čtyř oblastí jako ekocentrum osvětové, výukové, vzdělávací a poradenské. Největší část ekocentra je věnována environmentálnímu vzdělávání mateřských škol, základních škol a široké veřejnosti. Sdruženě funguje se Záchranou stanicí pro zraněné živočichy. (<http://ekocentrumhuslik.cz/>)



Obr. č. 11, zdroj: autor

8. Lužní les

Zdejší lužní les a blízké ekocentrum vzniklé přestavbou hájovny mají stejné jméno – Huslík. Je to lokalita s nejlépe vyvinutým lužním lesem. Většinu porostu tvoří tvrdý luh, který obývá poněkud sušší místa lužního lesa. Hlavní dřevinou je dub letní, poté jasan ztepilý, habr obecný, lípa srdčitá a javor babyka.

Fauna: vlahovka narudlá, vlahovka stinná, jantarka obecná, páskovka keřová, červenka obecná, slunéčko východní, čmelák zemní, strakapoud velký, strakapoud malý, strakapoud prostřední

Flóra: dymnivka dutá, sasanka hajní, sasanka pryskyřníkovitá, plicník lékařský, křivatec žlutý, orsej jarní.



Obr. č. 12 a 13, zdroj: autor



9. Čábelna

Část labského ramene Skupice. Dříve zde byla cihelna. „Čábelna“ je původní název, díky historicky doloženému výskytu čápů v této lokalitě. Hojně se tu rybaří a koupe. Chytit se zde dá kapr, americký karas, sumeček, ouklej, okoun, plotice, cejn, štika, bolen, candát, amur nebo tolstolobik. Místo se vzácnou přírodní vegetací - hladinu porůstají květy bílého leknínu a stulíku žlutého. Tuň se nachází v lokalitě sadů S. K. Neumanna.



Obr. č. 14 a 15, zdroj: autor

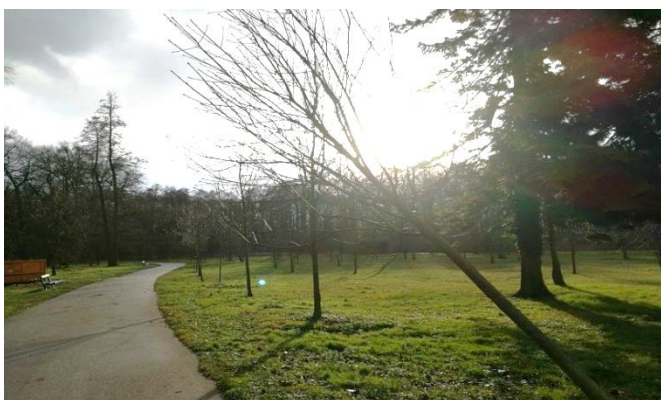


10. Vodojem

Vodárna jako novodobá technická památka se začlenila do státního seznamu památek. Nachází se ve východní části města a jedná se o vodojem, funkcionalistickou stavbu. Vodárenská věž vybudovaná na náklady města se stala součástí městské vodovodní sítě. J. Hrázský již roku 1912 připravil projekt na celou stavbu poděbradského vodovodu a vodárny. Před stavbou samotného věžového vodojemu museli vyhloubit studnu až do hloubky 17,5 m a také postavit nezbytnou odželezovací stanici s podzemním vodojemem a strojovnou. Vodárenská věž s obsahem 470 krychlových metrů vody je mohutný válec o průměru 10 metrů. Celá věž dosahuje výšky 45 metrů.

Celé vodárenské zařízení dodávalo po dokončení ročně do „trubní sítě“ přes 10 milionů hektolitřů pitné a užitkové vody. Poděbradská vodárna slouží nadále svému účelu. Za státem chráněnou památku byla vyhlášena 27. prosince 2010.

(zdroj: <http://podebradskenoviny.cz>)



Obr. č. 16 a 17, zdroj: autor

9 Návrh pracovního listu pro žáky

1) Přístaviště parníku krále Jiřího z Poděbrad

Jakou trasu jezdí loď, kterou vidíte na obrázku?



2. Vodní elektrárna a zdymadlo

Kdo byl architektem vodní elektrárny?

3. Poděbradský ostrov

Jaká zvířata se vyskytují v zoo koutku na Poděbradském ostrově?

4. Skupice

Čím je tento bod trasy specifický?

5. Labe a vodní doprava

Napiš jednoho zástupce flóry a fauny, které jsou spojené s tímto místem.

6. Soutok

Které dvě řeky se zde stékají?



7. Ekocentrum Huslík

K čemu slouží ekocentrum Huslík?

8. Lužní les

Co tvoří většinu porostu Lužního lesa?



9. Čábelna

Čím byla Čábelna dříve?

10. Neumannovy sady a vodojem

Co za stavbu vidíte na obrázku?



10 Rozhovor jako evaluační nástroj

Rozhovor (interview) je jednou z klíčových metod pro získávání informací (sběru dat). Jedná se o formální komunikaci mezi dvěma osobami tváří v tvář. Nejde pouze o jednostranné získávání dat od dotazovaných, ale o společné vytváření smysluplných výpovědí. Interview využívá techniku kladení otázek, které mohou být otevřené nebo uzavřené. Je potřeba si stanovit cíle, od koho a co chceme zjistit a hlavně připravit pro rozhovor vhodné podmínky – realizace v klidném a nikým nerušeném prostředí (např. kabinetě). Doporučuje se připravit si předem vhodnou formulaci otázek nebo tematických okruhů, na které se budeme, v mém případě pedagogických pracovníků, ptát (<http://www.adiktologie.cz/>).

Dle Dismana (2008) lze obecně charakterizovat výhody a nevýhody rozhovoru:

Výhody:

- kladení menších nároků na iniciativu dotazovaného
- vynechání odpovědí na některé otázky je pro dotazovaného obtížnější, získaná data jsou komplexnější
- tato metoda je úspěšnější ve srovnání s návratností dotazníků
- jsou eliminovány problémy související se špatnou schopností čtení
- odhalování řady detailních informací a možnost dle potřeby vést otázky příslušným směrem

Nevýhody:

- pracnější a nákladnější technika sběru dat
- časově náročnější
- vyžadují spolupráci dotazovaných
- málo přesvědčivá anonymita pro dotazovaného

K rozhovoru potřebujeme:

- seznam otázek či poznámek k rozhovoru,
- nahrávací zařízení nebo blok na zapisování odpovědí.

Etapy rozhovoru dle Ferjenčíka (2000):**úvod**

- srozumitelně vysvětlit dotazovanému smysl, cíl a obsah rozhovoru
- navodit optimální atmosféru

jádro rozhovoru

- striktně se držet souboru otázek a odpovědi zaznamenáváme předepsaným způsobem
- klást důraz na pozorné poslouchání, akceptování dotazovaného a zájmovou komunikaci
- nezasahovat do komunikace, neskákat do řeči

závěr rozhovoru

- poděkovat dotazovanému za poskytnutí odpovědí
- utřídit, analyzovat a vyhodnotit získaná data.

11 Evaluace absolvování naučné stezky – individuální strukturovaný rozhovor s učiteli středních odborných škol

Názor pedagogických pracovníků na naučnou stezku. Pro zjištění použitelnosti naučné stezky, bylo využito individuálního strukturovaného rozhovoru se čtyřmi respondenty z řad pedagogických pracovníků, Střední školy elektrotechniky a strojírenství, Střední zemědělské a Střední odborné školy v Poděbradech a EKO gymnázium Poděbrady.

Metoda řízeného strukturovaného rozhovoru

Respondentům bylo položeno šest otázek, souvisejících s názorem na naučnou stezku po Poděbradech.

- 1) Myslíte si, že jsou stanovené cíle a předpoklady naučné stezky realizovatelné?
- 2) Myslíte si, že je aplikace environmentální výchovy do výuky správná?
- 3) Myslíte si, že je naučná stezka dobře zvolená organizační forma pro výuku environmentální výchovy?
- 4) Myslíte si, že je navrhovaná naučná stezka po Poděbradech realizovatelná ve výuce?
- 5) Myslíte si, že obsah a délka trvání naučné stezky je zvolená správně?
- 6) Myslíte si, že při aplikaci naučné stezky se zlepší vztah žáků k přírodě a rozšíří jejich obzory?

Respondenti si přáli zůstat v anonymitě. Proto byla použita krycí jména. Respondent č. 1 „Simona“ učí na Střední škole elektrotechniky a strojírenství. Respondent č. 2 – „Petr“, učí na Střední škole elektrotechniky a strojírenství, Respondent č. 3 – „Karel“, učí na Eko-gymnáziu v Poděbradech, Respondent č. 4 – „Ondřej“ učí na Střední zemědělské a Střední odborné škole v Poděbradech. Rozhovory probíhaly na území daných středních odborných škol, konkrétně v zázemí kabinetu dotazovaných respondentů.

Předpoklady naučné stezky

- 1) Učitelé přistupují k environmentální výuce kladně.
- 2) Naučná stezka je vhodně zvolená organizační forma výuky.
- 3) Myslím, že navrhovaná naučná stezka je realizovatelná ve výuce.
- 4) Aplikací naučné stezky se zlepší vztah k přírodě.

Otázka: 1) Myslíte si, že jsou stanovené cíle a předpoklady naučné stezky realizovatelné?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Ano, stanovené cíle a předpoklady naučné stezky jsou podle mně proveditelné a splnitelné. Stezka má 10 zastávek s výkladem a úkoly v pracovním listu pro žáky. Jediné, v čem trochu vidím zápornou stránku, je délka trasy. Samozřejmě záleží, jakou časovou dotaci bude učitel na absolvování naučné stezky mít a jak si s tím poradí.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Myslím si, že ano, naučnou stezku jsem si podrobně prostudoval a myslím si, že její aplikace do výuky bude přínosná a stanovené cíle splní. Podle mého názoru je daleko lepší vyrazit se žáky do přírody, než si o přírodě a životním prostředí povídat v lavicích ve škole.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Vzhledem k tomu, že je zde částečně souběžně jiná naučná stezka, tak ano.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Jednoznačně jsou, protože se to týká přírody a přímo se to dotýká i předmětu, který vyučuji – Pěstování rostlin. Tudíž může dojít k prolnutí teorie s praxí a tím pádem nevidím žádný problém v naplnění cílů a celkové realizace.“

Otázka: 2) Myslíte si, že je aplikace environmentální výchovy do výuky správná?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Ano určitě, v určité formě již od mateřské školy. Je důležité, aby děti měly podněty ke správnému chování k přírodě již od útlého věku. Nejlépe podle vzoru rodičů.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Rozhodně ano, je velmi důležité vést mladé lidi ke vztahu k přírodě a životnímu prostředí, tak aby nám naše krásná příroda zůstala i pro další generace. Celá léta se příroda zanedbávala a stavěla se až na druhé místo za potřeby lidí. Proto jsem rád, že se tento názor změnil a lidé se konečně snaží k přírodě chovat šetrněji a učit to i naše následovníky.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Výchova dětí a mládeže k pozitivnímu a ohleduplnému vztahu k přírodě je správná. Je nutné změnit myšlení. Samozřejmě záleží na rodinném prostředí, ze kterého dítě pochází.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Určitě ano. Musíme chránit přírodu kolem nás, žáci by si tyto znalosti měli osvojit – trendem dnešní doby je ochrana životního prostředí kolem nás. Upevní to vazbu žáků s přírodou – a o to jde především.“

Otázka: 3) Myslíte si, že je naučná stezka dobře zvolená organizační forma pro výuku environmentální výchovy?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Ano. Žáci mají příležitost propojit teoretický výklad s praxí. Vzniká tak hlubší vztah k přírodě. Prohloubí si své vědomosti. Mají tak i jedinečnou možnost spatřit faunu a flóru určitého území na vlastní oči.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Jak už jsem jednou říkal, myslím si, že takováto aktivita žákům rozhodně prospěje a přiblíží je k přírodě daleko více než cokoli jiného. Mluvit se dá o čemkoliv hodiny, ale nikdy to nenahradí ten přímý kontakt a prožitek.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Z části ano, dle mého vhodné spíše pro mladší děti. Záleží ovšem na tom, zda vyučující doplní výklad během projití naučné stezky o své poznatky nebo jiné zajímavosti. Pracovní list pro žáky by mohl být o trochu náročnější na přemýšlení.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Ano, žáci nebudou číst jen nudné texty z učebnic, znalosti uplatní v praxi a zároveň je díky praxi i rozšíří. Uvidí, že environmentální výchova se dá vyučovat i zábavnou formou. Již J. A. Komenský prosazoval školu hrou, tudíž naprosto schvaluji tuto organizační formu výuky.“

Otázka: 4) Myslíte si, že je navrhovaná naučná stezka po Poděbradech realizovatelná ve výuce?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Realizovatelná je, ale vzhledem k její délce, je potřeba si na ní vyhradit více času, případně přizpůsobit trasu, dle časových možností. Studenti by mohli stezku absolvovat i na kolech, či in-line bruslích, tím by se celkový čas zkrátil.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Myslím si, že ano. Osobně Poděbrady až tolik neznám, ale podle navrhované trasy a přípravy by asi neměl být problém takovýto výlet zařadit do výuky.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Pokud bude akci vyhrazen vyučovací den, tak ano. Podle mého názoru je naučná stezka poněkud náročnější časově, i co se délky týče.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Ano, naučnou stezku lze aplikovat z důvodu, že není finančně náročná, jako například exkurze. Určitě je pro žáky takováto stezka přínosná a navíc je v jejich blízkém okolí. Na stezce jsou různá stanoviště a tak si každý žák přijde na své – žáci zajímající se o přírodu poznají Ekocentrum Huslík, technicky založení žáci

budou mít zas možnost nahlédnout do útrob vodní elektrárny, a tak podobně. Dozví se spoustu zajímavostí.“

Otázka: 5) Myslíte si, že obsah a délka trvání naučné stezky je zvolená správně?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Obsahově je stezka zajímavá, studenti se dozví o místní fauně, floře i například vodní elektrárně. Co se délky trvání týče, naučná stezka zabere zhruba celé dopolední vyučování.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Myslím si, že ano délka je přijatelná vůči času a obsahově se mi naučná stezka velmi líbí.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Pokud stezka představí to, co je jejím účelem, zřejmě představení města Poděbrady a jeho okolí, tak ano. Stezka, respektive informační tabule nesmí být dlouhé a náročné. Lepší je hravá forma popisu či praktičtější popis.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Obsahová stránka je zvolená správně, i délka není špatná. Je možnost odpočinku na každém stanovišti. I když může někdo namítat, že naučná stezka je příliš dlouhá, tak v první řadě, pohyb je prospěšný, žáci celé dny sedí v lavicích a pobyt na čerstvém vzduchu jim jenom prospěje.“

Otázka: 6) Myslíte si, že při aplikaci naučné stezky selepší vztah žáků k přírodě a rozšíří to jejich obzory?

Odpovědi:

Respondent č. 1 – „Simona“

„Rozhodně ano. Jak jsem již zmínila předtím, je důležité propojení teorie s praxí a naučná stezka je skvělý způsob, jak toho dosáhnout.“

Respondent č. 2 – „Petr“

„Myslím, že je to určitě jedna z možností, která by mohla žáky oslovit, a tím pádem by začaly o přírodě smýšlet jinak a začali se k ní chovat možná lépe, ale těžko říct. Každý člověk je jiný a má různé názory, nic méně určitě je to dobře zvolená forma a za pokus to rozhodně stojí.“

Respondent č. 3 – „Karel“

„Pokud budou informační cedule nastaveny správně tak, aby se děti dokázaly zamyslet nad smyslem ochrany přírody, tak ano. Jinak je tendence spíše zapomenout. Mělo by jít o emotivní zážitky.“

Respondent č. 4 – „Ondřej“

„Samozřejmě, že ano. Jak jsem již zmiňoval v odpovědi na první otázku, dojde k prolnutí teorie s praxí, žáci nebudou poslouchat jen „nudný“ výklad a číst si z učebnic. Na vlastní kůži uvidí, jak co v přírodě chodí a vypadá. To je nejcennější zkušenost, jaké se jim může dostat.“

Interpretace zjištěných poznatků

1) Učitelé přistupují k environmentální výuce kladně.

Všichni dotazovaní respondenti odpověděli na otázku č. 2 „ano“, tudíž vyhodnocuji tento předpoklad jako pravdivý. Velice důležité je vést mladé lidi ke vztahu k přírodě a životnímu prostředí a změnit způsob jejich myšlení – měli by myslet na to, jaké přírodní bohatství tu zanechají pro naše budoucí generace.

2) Naučná stezka je vhodně zvolená organizační forma výuky.

Na otázce č. 3 se respondenti shodují. Na základě jejich odpovědí lze říci, že naučná stezka je vhodná organizační forma výuky environmentálního vzdělávání a výchovy, díky prolínání teoretických znalostí s praxí. Prohloubí se tak vztah žáků k přírodě. I tento předpoklad považuji za pravdivý.

3) Myslím, že navrhovaná naučná stezka je realizovatelná ve výuce.

Dle odpovědí na otázku č. 4 přijde respondentům naučná stezka jako realizovatelná forma výuky. Dva ze čtyř respondentů se ovšem přiklání k větší časové náročnosti naučné stezky. Záleží, kolik času by byli ochotni učitelé věnovat naučné stezce jako takové. Jeden respondent navrhuje i možnost využití kolečkových bruslí nebo cyklistického kola pro zkrácení časové náročnosti naučné stezky. Tento způsob absolvování naučné stezky by byl také možný, jelikož převážná část stezky vede po asfaltové cestě.

4) Aplikací naučné stezky selepší vztah k přírodě.

Na základě odpovědí respondentů na otázku č. 6 vyplývá, že naučná stezka je skvělý způsob, jak dosáhnout zlepšení vztahu žáků k přírodě.

ZÁVĚR

V teoretické části bakalářské práce jsem nashromáždila informace týkající se historického vývoje ekologie od roku 1918 až po přelom tisíciletí, kdy pojem ekologie nahradil nový termín environmentální výchova. Po přijetí Národního programu vzdělávání v České republice byla začleněna do vzdělávání nová témata a formy výuky. Environmentální výchova byla jedním z těchto témat a je do vzdělávání zařazena na všech jeho úrovních a ošetřena řadou zákonů, dokumentů a metodických pokynů státních i školských. Stala se nedílnou součástí vzdělávání, především v souvislosti s průřezovým tématem Člověk a životní prostředí. S tím souvisí i metody vhodné k realizaci průřezového tématu. Jednotlivé organizační formy a vyučovací metody využitelné v environmentální výchově jsem rozdělila a popsala. V bakalářské práci pokračuji informacemi o naučných stezkách. Dále představuji návrh vlastní organizační formy výuky environmentální výchovy, kterým je naučná stezka okolím Poděbrad. Město Poděbrady jsem blíže popsala.

V praktické části bakalářské práce jsem se věnovala vlastnímu návrhu naučné stezky vedoucí okolím Poděbrad podél řeky Labe a lužními lesy, kterou jsem osobně prošla. Hlavní snahou bylo naučnou stezku správně lokalizovat, zajistit propojení mezi výchozím a konečným bodem tak, aby naučná stezka byla snadno průchozí, srozumitelně orientovaná, s dostatečným odstupem mezi jednotlivými zastaveními a nebyla příliš dlouhá a tím pádem časově náročná.

Pro učitele byl vypracován list s metodickými pokyny. Žákům jsem vytvořila pracovní list s 10 otázkami – pro každou zastávku s výkladem náleží jedna kontrolní otázka, který v průběhu naučné stezky vyplnili, a který zároveň poslouží jako zpětná vazba pro učitele.

Pro získání reflexe o kvalitě naučné stezky jsem vytyčila předpoklady pro naučnou stezku a na základě strukturovaných rozhovorů s učiteli středních odborných škol jsem vyhodnotila splnitelnost těchto předpokladů. Díky anonymním rozhovorům se mi podařilo zjistit, že využití naučné stezky jako aktivizační metody ve výuce je velice efektivní způsob výuky environmentální výchovy a vzdělání. Důraz na vytvoření vztahu k životnímu prostředí by měl být kladen na děti již od velmi útlého věku. Nejvíce děti ovlivňují rodiče a blízké okolí, dále pak školní vzdělání.

Zpracováním bakalářské práce se mi do rukou dostalo velké množství zajímavých informací a materiálů k výuce ekologických souvislostí nejen na středních odborných školách, ale také jsem získala cenné zkušenosti při tvorbě přípravy aktivizační metody výuky formou naučné stezky a její realizaci.

Cíle bakalářské práce byly naplněny, výsledné poznatky by mohly být vhodným podkladem pro návrh jiných naučných stezek nejen v rámci výuky na středních odborných školách.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní zdroje:

BEZCHLEBOVÁ, M. Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, Praha 2012 ISBN 978-80-87063-39-2.

ČEŘOVSKÝ, J., ZÁVESKÝ, A. Stezky k přírodě. 1. vyd. Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-22378-8.

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

DISMAN, M. (2008). Jak se vyrábí sociologická znalost. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 1993. ISBN 80-7066-822-9.

DYTRTOVÁ, R. Environmentální výchova a vzdělávání: textová a studijní opora. Praha: ČZU, 2014. 42 s. ISBN 978-80-213-2459-6.

FERJENČÍK, J. Úvod do metodologie psychologického výzkumu: Jak zkoumat lidskou duši. (ze slovenštiny přeložil Petr Bakalář). Vyd. 1. Praha, Portál, 2000. ISBN 80-7178-367-6.

HORKÁ, H. Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. Století. 1. Vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 158 s. ISBN 80-210-3750-4.

HRABĚTOVÁ, J. Poděbrady: město mého srdce: z alba minulých časů. Praha: Ostrov, 2008, ISBN 978-80-86289-59-5.

JANČAŘÍKOVÁ, K. Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání. Praha: Raabe, 2010. ISBN 978-808-6307-954.

KVASNIČKOVÁ, D., Výchova k péči o životní prostředí. Praha, 1984.

KVASNIČKOVÁ, D. *Základy ekologie*. Praha: Fortuna, 2004. 103 s. ISBN 80-7168-902-5.

LANGR, L., PERŠÍN, J., PEKÁREK, J. Poděbradská abeceda. Poděbrady: Lázně Poděbrady, 2008, ISBN 978-80-254-4271-5.

LEBLOVÁ, E. Environmentální výchova v mateřské škole. Praha: Portál, 2012, ISBN 978-80-262-0094-9.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: PDF MU, 2003. ISBN 80-7315-039-5.

NELEŠOVSKÁ, SPÁČILOVÁ. Didaktika primární školy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 254 s. ISBN 80-244-1236-5.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. a kol. Pedagogický slovník. 4. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-722-8.

SZEBESTOVÁ, Z., MILLEROVÁ, K., NUV - školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, Člověk a životní prostředí, Praha 2012 ISBN 978-80-87063-39-2.

VÁCHA, P., STEGBAUER, J. Poděbrady: město mého srdce. Praha: Ostrov, 2006. ISBN 80-86289-48-6.

Internetové zdroje:

Co je naučná stezka [online]. C2009 [cit. 18. 11. 2017]. Dostupný z WWW: <<http://www.stezky.info/obecne-o-stezkach/co-je-naucna-stezka.htm>>.

Ekocentrum Huslík [online]. C2016 [cit. 03. 01. 2018]. Dostupný z WWW: <<http://ekocentrumhuslik.cz/o-nas/>>.

Environmentální výchova v MŠ [online]. C2014 [cit. 10. 12. 2017]. Dostupný z WWW: <http://old.projekty.ujep.cz/podpuc/wp-content/uploads/2014/06/Enviromentalni_vychova_v_MS.pdf>.

Evaluační nástroje obecně [online]. C2012 [cit. 28. 12. 2017]. Dostupný z WWW: <<http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/593/3849/Rozhovor-jako-evaluacni-nastroj>>.

Národní soustava kvalifikací MŠMT ČR [online]. C2012 [cit. 10. 12. 2017]. Dostupný z WWW: <<http://www.nuv.cz/p/evropsky-ramec-kvalifikaci-eqf/evropsky-ramec-kvalifikaci-1>>.

Naučná stezka Libice [online]. C2009 [cit. 20. 11. 2017]. Dostupný z WWW: <<http://www.stezky.info/naucnestecky/ns-libice.htm>>.

Naučné stezky [online]. C2009 [cit. 11. 01. 2018]. Dostupný z WWW: <<http://www.kvetenacr.cz/naucstezky.asp>>.

Poděbradské noviny – vodárna [online]. C2018 [cit. 20. 2. 2018]. Dostupný z WWW: <<http://podebradskenoviny.cz/publicistika/podebradske-poklady-13-dil>>.

Střední zemědělská a střední odborná škola Poděbrady – veřejnosprávní činnost. [online]. C2014 [cit. 20. 1. 2018]. Dostupný z WWW: <http://www.szes.cz/file.php?file=/1/doc/ucpl/SVP_VSC_2014.pdf>.

Výletní loď Král Jiří [online]. C2009 [cit. 08. 01. 2018]. Dostupný z WWW: <<http://www.kraljiri.cz/magazin/z-historie-detail-3>>.