

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Venkovní výuka přírodopisu na 2. stupni základních škol

Outdoor teaching of Biology at lower secondary schools

Kateřina Šiftová

Vedoucí práce: RNDr. Jana Skýbová, Ph.D.

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro základní školy a střední školy - biologie

Odevzdáním této diplomové práce na téma Venkovní výuka přírodopisu na 2. stupni ZŠ. Potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Prohlašuji, že jsem při její tvorbě nepoužila nástrojů umělé inteligence jiným způsobem, než je uvedeno ve vyjádření, které je součástí textu práce. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

30.11.2024 Praha

Chtěla bych poděkovat RNDr. Janě Skýbové, Ph.D. za vedení, odbornou pomoc a rychlou zpětnou vazbu při zpracování diplomové práce. Upřímné poděkování patří mé rodině a přátelům za jejich trpělivost a podporu během celého procesu. Zvláštní dík patří mé kolegyni a kamarádce Karolíně Melounové, jejíž cenné rady mi pomohly při psaní, a mému bratrově Matějovi Šiftovi za pomoc s jazykovou korekturou.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se věnuje problematice venkovní výuky přírodopisu na 2. stupni základních škol. Nejprve je vymezena historie a současnost venkovní výuky, kde je věnována pozornost historii a definování pojmu venkovní výuka, formám a metodám venkovní výuky, stejně tak i přínosům a bariérám při realizaci venkovní výuky. Rovněž je zde popsána venkovní výuka v kontextu kurikulárních dokumentů a ŠVP vybraných ZŠ.

Pro praktickou část práce je zvolen sběr a analýza dat prostřednictvím strukturovaného anonymního dotazníku. Součástí je i podzimní výuková lekce pro 2. stupeň ZŠ, kdy se po její realizaci ukázalo, že aktivita byla dobře přizpůsobena věku žáků i časové dotaci, ale jako problematické se jevílo pro žáky určování dřevin výhradně podle atlasu a nízké venkovní teploty.

Výsledky ukázaly, že více než polovina respondentů venkovní výuku do svého vyučování zařazuje minimálně jednou za čtvrtletí. Dále že venkovní výuka představuje pro dotázané učitele nezbytnou součást výuky, lépe se díky ní propojuje učivo se skutečnými přírodními objekty a zpestřuje se tak i výuka přírodopisu, stejně tak se i rozvíjí pozorovací dovednosti. Nejčastější motivace respondentů spočívala v atraktivnějším způsobu výuky, zvýšení zájmu o přírodu u žáků, společné zážitky a rozšíření aktuálního učiva. Respondenti považovali za nejméně vhodná pro venkovní výuku témata z tematického okruhu Biologie člověka a jako nejvhodnější Základy ekologie.

KLÍČOVÁ SLOVA

Venkovní výuka, výuky ve venkovním prostředí, přírodopis, výukové metody, výuková lekce

ABSTRACT

This thesis deals with the problem of outdoor science teaching at the 2nd level of primary schools. Firstly, the history and present of outdoor education is defined, where the history and definition of the term outdoor education, forms and methods of outdoor education, as well as the benefits and barriers to the implementation of outdoor education are discussed. It also describes outdoor education in the context of curriculum documents and curriculum frameworks of selected primary schools.

For the practical part of the thesis, data collection and analysis through a structured anonymous questionnaire is chosen. It also includes an autumn lesson for primary school grade 2, where after its implementation it turned out that the activity was well adapted to the age of the pupils and the time allocation, but identifying tree species exclusively from the atlas and the low outdoor temperature seemed to be problematic for the pupils.

The results showed that more than half of the respondents included outdoor learning in their lessons at least once a quarter. Furthermore, the responding teachers found outdoor learning to be an essential part of their teaching, better connecting the curriculum to real natural objects and thus enriching science learning as well as developing observation skills. The most frequent motivations of the respondents were to make the teaching more attractive, to increase pupils' interest in nature, to have shared experiences and to extend the actual curriculum. Respondents considered topics from the Human Biology topic area as the least suitable for outdoor learning and Fundamentals of Ecology as the most suitable.

KEYWORDS

Outdoor education, outdoor education, natural history, teaching methods, teaching lesson

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 7 |
| 1 Historie a současnost venkovní výuky..... | 9 |
| 1.1 Historie venkovní výuky ve světě..... | 9 |
| 1.2 Historie venkovní výuky v českých zemích | 10 |
| 1.3 Definice pojmu venkovní výuka..... | 12 |
| 1.4 Formy venkovní výuky | 14 |
| 1.4.1 Využití školních zahrad | 16 |
| 1.4.2 Krátkodobé programy organizované externími subjekty..... | 17 |
| 1.4.3 Přírodovědně zaměřené terénní exkurze a programy organizované školou | 18 |
| 1.5 Přínosy venkovní výuky | 19 |
| 1.6 Bariéry při realizaci venkovní výuky..... | 21 |
| 1.7 Výukové metody využívané při venkovní výuce | 23 |
| 1.7.1 Klasické výukové metody..... | 23 |
| 1.7.2 Aktivizující výukové metody..... | 24 |
| 1.7.3 Komplexní výukové metody..... | 25 |
| 1.8 Venkovní výuka a kurikulární dokumenty | 26 |
| 1.8.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání | 26 |
| 1.8.2 Školní vzdělávací program | 28 |
| 1.9 Venkovní výuka v ŠVP vybraných ZŠ | 30 |
| 2 Praktická část | 34 |
| 2.1 Metodika | 34 |
| 2.2 Výsledky | 35 |
| 2.3 Shrnutí výsledků dotazníků | 54 |
| 2.4 Zodpovězení výzkumných otázek a vyhodnocení hypotéz | 55 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.5 | Výuková lekce | 57 |
| 2.5.1 | Charakteristika školy | 57 |
| 2.5.2 | Charakteristika třídy | 58 |
| 2.5.3 | Určování dřevin za pomoci atlasu a klíčů v okolí školy | 59 |
| | Diskuze | 64 |
| | Závěr | 66 |
| | Seznam použitých informačních zdrojů | 68 |
| | Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence | 73 |
| | Seznam příloh | 74 |
| | Seznam obrázků | 74 |
| | Seznam tabulek | 74 |
| | Seznam grafů | 74 |

Úvod

Předkládaná práce se zabývá problematikou venkovní výuky přírodopisu na 2. stupni základních škol. Toto téma bylo vybráno proto, že v dnešní době tráví děti stále méně času venku. To může být způsobeno rozvojem digitálních technologií a lákavými možnostmi zábavy uvnitř domova, ale i absencí možností pro venkovní vyžití. Místo toho, aby běhaly po hřišti, hrály si na schovávanou nebo prozkoumávaly přírodu, sedí často před obrazovkami tabletů, počítačů a telefonů. Tento trend je umocněn i tím, že rodiče mají častokrát oprávněné obavy z bezpečnosti a děti tak méně často pouštějí ven bez dohledu. Nedostatek pohybu a čerstvého vzduchu se může negativně projevat na jejich fyzickém i psychickém zdraví. Děti mohou být častěji unavené, méně odolné vůči stresu a mohou mít problémy s koncentrací.

Právě venkovní výuka na základní škole obohacuje běžné vyučovací hodiny tím, že do nich vnáší nové prvky a zpestření, ale také motivuje děti trávit více času na čerstvém vzduchu. Venkovní výuka může probíhat v blízkém parku, školní zahradě nebo třeba na výletě do přírody, kde se děti učí o biologii, zeměpise nebo ekologii přímo v praxi. Venkovní výuka se ale nemusí omezovat jen na přírodopisné předměty a může být příjemnou alternativou i ve výuce „klasických“ předmětů jako je matematika nebo český jazyk. Tento přístup nejen podporuje zdraví a pohyb, ale také zvyšuje zájem o učení, protože děti jsou přirozeně zvědavé a učení venku pro ně může být mnohem zábavnější a interaktivnější než tradiční hodiny ve třídě. Venkovní aktivity navíc přispívají k rozvoji spolupráce a sociálních dovedností, protože děti musí spolupracovat při plnění různých úkolů a aktivit.

V rámci práce bylo sestaveno hned několik cílů:

1. Definovat pojem „venkovní výuka“ v českém vzdělávacím systému.
2. Analyzovat RVP ZV ve vzdělávací oblasti člověk a příroda v předmětu přírodopis z pohledu venkovní výuky.
3. Uvést rozbor dostupné literatury k tématu venkovní výuka.
4. Prozkoumat v rámci pedagogického výzkumu pohledy pedagogů na venkovní výuku přírodopisu.

5. Vyhodnotit ideální téma pro venkovní výuku přírodopisu na 2. stupni základních škol na základě výzkumu a rešerše.
6. Navrhnout konkrétní výukovou lekci zaměřenou na venkovní výuku přírodopisu pro žáky 2. stupně základních škol.

Součástí předkládané práce je i výzkum za pomoci strukturovaného anonymního dotazníku. Cílem je zjistit odpovědi na následující výzkumné otázky:

VO1 Jak často a jakými formami zařazují respondenti venkovní výuku do svého vyučování?

VO2 Jaký je postoj respondentů k venkovní výuce?

VO3 Jaké jsou hlavní motivace respondentů pro realizaci venkovní výuky?

VO4 Jaká témata ze všech tematických okruhů považují respondenti za nejvhodnější pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu?

1 Historie a současnost venkovní výuky

Tato kapitola přináší ucelený přehled dostupné české literatury k tématu venkovní výuky a představuje teoretický základ celé diplomové práce. Bez správného vymezení pojmu nelze vybrané téma vhodně uchopit. Venkovní výuka se v českém školním prostředí objevuje často, avšak mnoho autorů i pedagogů ji chápe velmi rozdílně. Největší rozdíl pravděpodobně existuje mezi pohledem pedagogů a odborníků.

1.1 Historie venkovní výuky ve světě

Úplné základy venkovní výuky můžeme pravděpodobně připsat na přelomu 16. a 17. století přímo Janu Amosi Komenskému a jeho slavnému „škola hrou“. Byl to tento slavný český učitel, který jako jeden z prvních pedagogů razil zásadu názornosti, kde je důležitá žákova přímá zkušenost s určenou látkou, a také zásadu aktivity, kde by žáci měli své poznatky získávat z vlastních zkušeností a následně je využívat v praxi (Nepraš, 2021).

V 18. století na myšlenky Jana Amose Komenského navazoval francouzsky píšící filozof a pedagog Jean-Jacques Rousseau. Ve svých dílech často propagoval myšlenku znovu spojení s přírodou a jako jeden z prvních pedagogů tak kladl důraz na význam přírody při výchově dětí. Podobně jako Jan Amos Komenský i Jean-Jacques Rousseau v pedagogice vyzdvihoval princip názornosti a využívání aktivizačních metod ve vzdělávání. Zasloužil se o šíření kultu přírody, zdůrazňoval význam pobytu na čerstvém vzduchu, hledal svěžest, spontánnost a vše přírodní a oživující. Ostře kritizoval nadměrnou kultivovanost městského života a umělost civilizace, kterou považoval za škodlivou pro přirozený vývoj člověka. Jeho myšlenky byly jedny z těch, které mimo jiné stály za vznikem velké francouzské revoluce (Kasper, 2008).

Největší změny však školství zažívalo v 19. a 20. století. V Evropě i po celém světě se objevuje řada nových věcí – jsou to hlavně nové objevy a vynálezy, které nutí lidi tehdejšího světa přemýšlet jinak a reagovat na myšlenky a potřeby nové doby. Vznikají nové státy i nové politické směry. Na všechny tyto okolnosti musí reagovat celá společnost, včetně školství. V této době se objevují první směry alternativního školství a jedny z prvních pedagogických směrů. Pro venkovní výuku a její následnou definici je důležité zmínit amerického filozofa a pedagoga Johna Deweyho, který je zakladatelem pragmatické pedagogiky. Dewey se mimo jiné podílel na vzniku projektového vyučování, zdůrazňoval význam prožitku a kladl důraz na propojení teorie a praxe, zmiňoval, že je

důležitá spolupráce mezi rodinou a školou i bezprostředním okolím. Dewey zároveň považoval za ideální prostředí pro výuku školní zahrady, kde jsou žáci v přímém kontaktu s okolním světem a mohou se tak věnovat řešení problémových situací z reálného života (Ryplová, 2019).

Za zmínku stojí také italská lékařka a pedagožka Marie Montessori, která je zakladatelkou stejnojmenného pedagogického systému. Montessori přístup klade důraz na praktické dovednosti a učení prostřednictvím smyslových zážitků, což může zahrnovat práci na zahradě, péči o zvířata nebo projekty v přírodě. Podobně klade velký důraz na propojení s přírodou, uměním a smyslovým vnímáním světa tzv. Waldorfská škola, jejímž zakladatelem je německý pedagog Rudolf Steiner. Děti se často učí venku, zvláště v raných fázích vzdělávání, kde se věnují ručním pracím, práci na zahradě a dalším činnostem spojeným s přírodou (Průcha, 2012).

V 60. letech 20. století představil Joseph Cornell koncept lesní pedagogiky, která vychází z myšlenky tzv. „plynulého učení“ (flow-learning). Tento americký pedagog a přírodovědec přichází s metodou, která cíleně a strukturovaně uspořádává aktivity zaměřené na vnímání přírody. Tyto aktivity jsou navrženy tak, aby na sebe plynule navazovaly v jednotlivých krocích. Cornell považuje zážitek za zásadní prostředek k hlubšímu porozumění přírody. Jeho myšlenky se rozšířily nejen po celé Americe, ale postupně se dostávají také do Evropy. Lesní pedagogika se nejvíce rozšířila v Rakousku v 90. letech 20. století, odkud se na přelomu tisíciletí šíří i do ČR. Lesní pedagogika v současném pojetí představuje koncept poznávání přírody formou zážitkového učení a her v přírodním prostředí. Její snahou je zvýšit zájem o les, přírodu a vysvětlit funkce lesního hospodářství nejen školním skupinám, ale i široké veřejnosti (Kajzarová, 2018).

1.2 Historie venkovní výuky v českých zemích

V 19. století můžeme i v českých zemích, které byly stále součástí rakousko-uherské soustavy školství, sledovat řadu změn. Podobně jako v Evropě se i u nás vychází z Jana Amose Komenského a jeho myšlenek. Ty můžeme sledovat hned u vzniku centralizovaného státního školství, které v roce 1776 zavádí rakousko-uherská panovnice Marie Terezie. Jejím výnosem je dáno, aby při školách byly zakládány také školní zahrady, na kterých by mohla probíhat venkovní výuka (Nepraš, 2021).

Z pramenů se také můžeme dozvědět, že cílená venkovní výuka probíhala již v 70. letech 19. století a ve stejné době je také publikováno doporučení, které se znovu vrací ke Komenského didaktice a učitele navádí k tomu, aby své žáky vodili do venkovních prostor a realizovali venkovní výuku mimo budovu školy. Klíčovou postavou v meziválečném období představuje Eduard Štorch, který dospěl k principům tzv. zážitkové pedagogiky a snaží se motivovat co nejvíce učitelů k tomu, aby svou výuku vedli venku. V roce 1926 zakládá na Libeňském ostrově školu v přírodě tzv. "Dětskou farmu", která vychází z přesvědčení, že stálý pobyt na čerstvém vzduchu a slunci, přiměřená lehká tělesná práce, zejména ta zahradní, je cestou ke zlepšení životních podmínek dětí a mládeže (Kapuciánová, 2010).

Následné období českých a československých dějin venkovní výuce příliš nepřeje. Druhá světová válka a poté především období po komunistickém převratu v roce 1948 školství dovedlo k velké unifikaci. V období mezi lety 1948 a 1989 byl ve školství kladen důraz především na ideologii a výuka venku tak byla minimální nebo sloužila ideologickým cílům. Jako příklad tady můžeme uvést, že výuka mimo školní budovu probíhala například v hodinách pěstitelských prací nebo v hodinách tělesné výuky. Situace se tak znovu mění až po sametové revoluci. Do České republiky se postupně masově dostávají filozofické a pedagogické směry ze západu a objevuje se tak mnohem větší volnost ve výukových metodách a možnostech. To vše vede k postupnému rozvoji a využívání venkovních aktivit pro výuku, a to nejen v přírodopise ale i ve všech ostatních předmětech (Nepraš, 2021).

Co je to venkovní výuka pro české prostředí poprvé definoval Daniš (2018). Jeho publikace „*Tajemství školy za školou: Proč učení venku v přírodě zlepšuje vzdělávací výsledky, motivaci a chování žáků*“, vznikla na základě Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016-2025 (dále jen Státní program) vydaného Ministerstvem životního prostředí. Tento program byl schválen a usnesen vládou v roce 2016, přičemž jeho platnost je až do roku 2025, kdy by mělo dojít k naplnění jeho cílů. Státní program klade důraz na rozvoj kompetencí, které jsou potřebné pro environmentálně odpovědné jednání a jedna z možností, jak tento cíl naplnit, je podpora přímého kontaktu dětí s přírodou a výuka v terénu je podporována jako plnohodnotný a nezbytný způsob vzdělávání ve školách všech stupňů.

Dále pak Státní program rozvíjí kompetence pro environmentálně odpovědné jednání v oblastech jako je vztah k přírodě a vztah k místu, důraz také klade na ekologické děje a zákonitosti a environmentální problémy a konflikty. Jedna z možností, jak číst tento státní program, je nepřímá podpora venkovní výuky, která žákům a studentům může pomáhat budovat si lepší vztah k přírodě a potažmo i k místu, kde žijí. Pokud je vybudován kladný vztah k přírodě, měla by následovat i potřeba se o přírodu starat a chránit ji. Jedna z cest k naplnění cílů tohoto Státního programu tak vede přes venkovní výuku a její aplikace do hodin přírodopisu (MŽP, 2016).

V případě venkovní výuky nesmíme zapomenout i na výuku na školních zahradách. Právě tato možnost se vzhledem k časové i materiální dostupnosti jeví jako vhodná pro realizaci mimoškolní výuky, a tak v rámci česko-rakouského projektu Edugard ATCZ 65 realizovaného v letech 2016-2019 byl poprvé v českém didaktickém prostředí definován pojem zahradní pedagogika, která je založena na zážitkovém učení a přímém kontaktu s přírodou v prostředí školních zahrad. Zahradní pedagogika je chápána jako praktická forma výuky zaměřená na zahradu a na vztahy či procesy, které v ní probíhají. Pro potřeby diplomové práce je výuka na školních zahradách chápána jako součást venkovní výuky (Ryplová, 2019).

1.3 Definice pojmu venkovní výuka

Pro potřeby diplomové práce je nyní nutné co nejpřesněji definovat pojem venkovní výuka. Toto definování umožňuje jasné vymezení tématu i následnou práci v praktické části diplomové práce. Přesná definice umožní lépe porozumět tomu, jak se venkovní výuka odlišuje od jiných vzdělávacích metod a poskytuje rámec pro interpretaci dat a výsledků.

Někteří autoři ve svých publikacích místo pojmu venkovní výuka používají alternativní termíny jako terénní výuka, učení venku, venkovní vzdělávání, nebo výuka ve venkovním prostředí apod., pro tuto diplomovou práci budou tedy výše uvedené termíny chápány jako synonyma.

Hofman (2003) uvádí, že terénní výuka je komplexní výuková forma, která kombinuje různé vyučovací metody, jako jsou pozorování, experimenty, projektová výuka, kooperativní přístupy, zážitková pedagogika a různé organizační formy výuky, např. terénní cvičení, vycházka, exkurze, tematické školní výlety. Hlavní náplní terénní práce je

tedy získat znalosti a dovednosti prostřednictvím kontaktu s prostředím mimo tradiční výuku. Během terénní výuky se žáci ocitnou mimo běžné prostředí třídy a dostanou se přímo do terénu – v případě výuky přírodopisu se nabízí možnost výuky například v přírodní rezervaci, lese, mokřadu či v jiném biotopu. Během terénní výuky mají žáci možnost sledovat rostliny a zvířata v jejich přirozeném prostředí. Terénní výuka také může přispět k rozvoji klíčových kompetencí, jako je klíčová kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální. Žáci se učí a rozvíjí tím, že jsou vystaveni jinému prostředí, často pracují ve skupinách a mnohdy i v nekomfortním prostředí.

Mnozí autoři čerpají při definování pojmu „venkovní výuka“ od zahraničních autorů. Často zmiňovaným autorem je Rickinson, který nahlíží na venkovní výuku podobně jako Hofmann. Rickinson ve své publikaci „*Review of Research on Outdoor Learning*“ uvádí, že učení venku je komplexní a rozsáhlé téma, které zahrnuje mnoho typů vzdělávacích aktivit v různých prostředích. Mezi ně patří například dobrodružné aktivity v přírodě, výzkum v terénu, poznávání přírody, volné hry v přírodním prostředí, vzdělávání v oblasti kulturního dědictví, environmentální vzdělávání, zážitková pedagogika nebo výuka zaměřená na zemědělství. Každá z těchto aktivit představuje odlišný přístup k venkovnímu vzdělávání. Učení venku tedy představuje pestrý soubor metod, cílů a prostředí, které lze přizpůsobit konkrétním potřebám a výsledkům vzdělávání. Výuka venku může zahrnovat výuku na školním pozemku nebo zahradě, v oblasti divoké přírody, městských prostorách, venkovních nebo městských farmách, parcích a zahradách nebo terénní studia či přírodovědná centra. Podle Rickinsona patří mezi hlavní cíle venkovní výuky znalosti a porozumění přírodním procesům, postoje k budoucnosti nebo vrstevníkům a rodině, hodnoty a pocity k životnímu prostředí a sobě samému, dovednosti týkající se orientace v terénu a osobní rozvoj (Rickinson, 2004).

Daniš (2018) uvádí, že učení venku je široký koncept, který zahrnuje nejen výuku na školním pozemku nebo v blízkém okolí školy, ale i exkurze a aktivity mimo školní prostředí. Tento typ výuky může probíhat v jakémkoli místě s výrazným zastoupením živých organismů a využívá přírodní prostředí pro názornější a rozmanitější formy a metody vzdělávání. Učení venku zahrnuje různé cíle a témata, jako je poznávání přírody, společnosti, vzájemných vztahů mezi nimi a sebepoznání. Díky této široké definici může být učení venku realizováno i ve městech a obcích, například prostřednictvím komunitních projektů, které probíhají pod širým nebem. Daniš nespécifikuje venkovní výuku jako

proces, který je nutně spojený s formálním prostředím školy. Podle něj lze jako venkovní výuku chápat i výuku mimo školní prostředí, například prostřednictvím komunitních kruhů, jak již bylo zmíněno výše. Pro potřeby diplomové práce bude ale výuka venku chápána jako součást výuky, která probíhá během školní výuky a je řízena učitelem.

Kolektiv autorů z organizace Lipka vydal metodickou příručku pro učení přírodou, kde uvádí, že účelem venkovní výuky je nabídnout žákům možnost učit se v reálném prostředí mimo školní třídu, čímž se posílí smysluplnost a propojení poznatků z učebních osnov. Zároveň se usiluje o rozvoj a prohloubení vztahu žáků k jejich okolí. Důraz je kladen na vnímání, zkoumání a hodnocení ekologických a environmentálních vazeb v přírodě. Tato forma výuky má za cíl motivovat žáky i učitele k aktivnímu zapojení do učení ve venkovním prostředí (Kříž, 2019).

Pro potřeby diplomové práce bude tedy výuka venku chápána i jako učení přírodou dle definice, kterou uvádí organizace Lipka. Učení přírodou je tedy v souladu s definicí venkovní výuky, která bude c rámci diplomové práce použita. Jejím cílem je poskytnout žákům prostředí mimo hranice školní třídy. Venkovní výuka, jak ji chápe organizace Lipka a jak bude chápána i pro potřeby diplomové práce, vede žáky k tomu, aby vnímali vyučovanou látku ve vztahu k jejich každodennímu životu a okolnímu prostředí. Venkovní výuka dle Lipky klade taky důraz na ekologické a environmentální problémy.

1.4 Formy venkovní výuky

Venkovní výuka může probíhat v různých formách. Svobodová (2019) rozděluje venkovní výuku podle délky trvání na krátkodobé formy venkovní výuky, které zpravidla probíhají v bezprostřední blízkosti školy a doba trvání nepřesahuje více jak dvě vyučovací hodiny, jedná se o výuku například na školním pozemku, školní zahradě, či venkovní učebně. Střednědobé formy jsou takové, které jsou realizovány na území obce, ale jejich doba trvání může přesáhnout vyučovací dobu, jelikož zde musíme zahrnout čas na dopravu na místo konání výuky, jedná se zpravidla o jeden vyučovací den a výuka probíhá formou exkurzí nebo terénního cvičení. Dlouhodobé formy probíhají více než jeden vyučovací den a zahrnuje přespání mimo domov. Jedná se často o vícedenní kurzy a pobyty v přírodě.

Rickinson (2004) rozlišuje tři druhy venkovních výukových aktivit.

- a) práce v terénu a návštěvy v přírodě – tato forma se vztahuje na výukové aktivity, které jsou prováděny mimo tradiční školní prostředí, často v přírodních nebo

venkovních lokalitách. Cílem je propojování teorie s praxí v reálném světě, přičemž tyto aktivity bývají často spojeny s konkrétními předměty, jako je věda, geografie nebo environmentální studia. Příkladem takových aktivit může být výzkum v terénu, kde žáci provádějí experimenty nebo sbírají data v přírodě, návštěvy přírodních center, farem, parků nebo zahrad, kde se učí o ekosystémech, zemědělství či ochraně životního prostředí. Tento typ výuky nabízí studentům možnost prakticky zažít učivo, prohloubit své porozumění konkrétním tématům a aplikovat získané znalosti v reálném kontextu.

- b) zážitková výuka v přírodě – tato forma se zaměřuje na účast studentů na dobrodružných aktivitách, které se často (ale ne vždy) odehrávají v prostředích vzdálených od jejich běžného každodenního prostředí. Primárním cílem tohoto typu výuky je podpora osobního nebo mezilidského růstu. To znamená, že kromě rozvíjení fyzických dovedností se klade důraz na osobnostní rozvoj, jako je zvyšování sebevědomí, schopnost čelit výzvě, týmová spolupráce a zlepšení sociálních interakcí mezi účastníky. Tento vzdělávací přístup tedy vede nejen k získání nových zkušeností, ale také k rozvoji emocionální a sociální inteligence.
- c) školní pozemky a komunitní projekty – výukové aktivity se odehrávají přímo na pozemku školy nebo v blízkosti. Aktivity nejsou omezeny pouze na tradiční vyučování, ale jsou začleněny do širšího kontextu školy a její komunity, využívají školní prostory nebo blízké komunitní oblasti k tomu, aby žákům poskytly zážitkovou a interaktivní výuku, propojenou s různými aspekty jejich osobního a sociálního rozvoje, včetně důrazu na aktivní občanství a zdravý životní styl.

Činčera (2019) chápe venkovní výuku jako výuku probíhající mimo budovu školy a člení ji na pět hlavních oblastí.

- a. Školní zahrady a využití školních pozemků.
- b. Adaptační kurzy, školy v přírodě a další programy zaměřené na rozvoj vztahů ve třídě.
- c. Krátkodobé a pobytové programy organizované externími subjekty.
- d. Místně zakotvené učení a komunitně orientované projekty.
- e. Přírodovědně zaměřené terénní exkurze a programy organizované školou.

Pro tuto diplomovou práci jsou stěžejní školní zahrady a pozemky, krátkodobé programy organizované externími subjekty a přírodovědně zaměřené terénní exkurze a programy organizované školou.

1.4.1 Využití školních zahrad

Školní zahrady a školní pozemky mají velký význam pro realizaci venkovní výuky zejména na druhém stupni základních škol. Na běžné státní škole je výuka rozdělena do bloků, které trvají 45 minut, po kterých následuje přestávka. Takto je výuková hodina definována ve školském zákoně (Česko, 2004). V nestátních školách se může situace lišit dle typu školy a jinému přístupu ke vzdělávání, např. waldorfská škola často nerozlišuje vyučovací předměty, výuku vede v jednom bloku (Carlgren, 1991). V tradičních státních školách se žákům střídají vyučující dle jednotlivých předmětů. Tento systém časově ohraničených vyučovacích jednotek může ztěžovat delší přesuny mimo školní areál, proto školní zahrady představují nejsnadnější řešení. Díky jejich blízkosti a snadné dostupnosti mohou být efektivně využity k propojení teoretické výuky s praktickými zkušenostmi ve venkovním prostředí.

Využitím školních zahrad ve výuce se zabývá řada domácích i zahraničních studií. Pro potřeby diplomové práce budou dále reflektovány především české výzkumy, které odráží stav v českém školství, na které je diplomová práce zaměřena.

O využití školních zahrad provedl výzkum Vácha (2015). Výzkum nezahrnoval využití školních zahrad na druhém stupni. Na výzkumu se podílelo 119 škol, z nichž 72 % mělo zahradu, u většiny z nich byla zahrada součástí areálu. Z výzkumu dále vyplývá, že 66 % učitelů považuje školní zahradu za ideální prostor pro obohacení tradiční školní výuky na prvním stupni. Téměř polovina z dotazovaných měla zakotvenou časovou dotaci výuky na školní zahradě v učebních osnovách, nejvyšší časovou dotaci pro výuku na školní zahradě měly 5. třídy. Většina respondentů také uvedla, že školní zahrady jsou vhodným prostředím pro zavádění badatelsky orientovaných metod do výuky.

Výzkum Komárka z roku 2016 ukazuje, že školní zahrady jsou nejčastěji využívaným přírodním prostředím. Rovněž Činčera a kol. (2016) provedli rozsáhlý průzkum, zaměřený na environmentální výchovu z pohledu učitelů. Na průzkumu se podílelo 645 škol, z nichž 19 % uvedlo, že součástí areálu školy není školní pozemek, případně školní zahrada či přírodní učebna. Z celkového počtu dotazovaných uvedlo, že 73 % škol mělo školní zahradu nebo přírodní učebnu. Dle průzkumu na téměř polovině dotazovaných škol

(výzkum zahrnoval i víceletá gymnázia) nemohou žáci druhého stupně chodit o přestávce ven. Součástí výzkumu bylo také zapojení dětí do péče o školní pozemek či zahradu. Celkem 85 % škol uvedlo určitou míru interakce se školním pozemkem, na 7 % škol jsou žáci pouze diváky, to znamená, že mohou prostory školního pozemku či zahrad navštěvovat, pozorovat či se jich dotýkat, ale nijak o ně nepečují. Celkem 56 % škol uvedlo, že žáci se mohou určitou měrou podílet na péči o prostory školního pozemku či školní zahrady a 22 % škol pak uvedlo, že žáci se mohou podílet na rozhodování i realizace péče o pozemky a zahrady v rámci role zahradníků.

Ryplová (2019) v publikaci „Školní zahrady ve výuce“ shrnuje domácí i zahraniční studie o pozitivním vlivu výuky v zahradách. Podle studií napomáhá výuka na školních zahradách zlepšení studijních výsledků zejména v přírodovědných disciplínách. Studie také prokazují, že výuka v zahradách zvyšuje u žáků zájem o přírodu, přírodní vědy a napomáhá vytvářet pozitivní vztah k přírodě. Ryplová dále uvádí, že zahradní pedagogika má příznivý vliv na fyzickou kondici, zdraví a manuální zručnost. Mimo jiné také ovlivňuje osobnostní, sociální a emoční rozvoj žáků. Zajímavé je také zjištění, že výuka ve školních zahradách ve značné míře působí na zdravý životní styl, úroveň znalostí o výživě a celkově vede ke zvýšení konzumace ovoce a zeleniny u dětí a mládeže.

1.4.2 Krátkodobé programy organizované externími subjekty

Krátkodobé programy organizované externími subjekty se často odehrávají mimo prostředí školy, případně kombinují pobyt v centru a navazují práci ve škole. Při realizaci venkovní výuky nejčastěji školy spolupracují s centry environmentálního vzdělávání, které nabízejí krátkodobé programy trvající několik hodin, pobytové programy trvající několik dní a komplexnější tematicky orientované programy environmentální výchovy. V průzkumu z roku 2016, kterého se účastnilo 625 škol, téměř 80 % škol uvedlo, že spolupracuje s centry environmentálního vzdělávání. V České republice je registrováno přes 100 ekocenter, z nichž nejvíce se nachází v Jihomoravském kraji. Vysoký počet těchto ekocenter právě v Jihomoravském kraji je kombinací několika faktorů – např. příznivé přírodní podmínky. Součástí oblasti Jihomoravského kraje je několik chráněných krajinných oblastí (Pálava, Bílé Karpaty a Moravský kras) a jeden národní park (Národní park Podyjí). Tyto lokality se tak přímo nabízí ke zkoumání přírody, jež nabízí bohatou biodiverzitu a různorodé ekosystémy na relativně malém prostoru. Druhý kraj s největším zastoupením ekocenter je Praha a nejméně ekocenter se nachází v Karlovarském kraji (MŽP, 2024). Vysoký počet

ekocenter v Praze jde vysvětlit například velkou hustotou obyvatelstva, která má vybudovanou fungující vzdělávací infrastrukturu. Praha disponuje hustou sítí škol a vzdělávacích institucí, které často spolupracují s ekocentry. Vysvětlení pro nízký počet ekocenter v Karlovarském kraji zase můžeme vysvětlit nízkou urbanizací, malou vybudovanou sítí škol a vzdělávacích institucí. Zároveň lze přidat i to, že se Karlovarský kraj nachází na periferii s horší dopravní dostupností, tudíž tento kraj není příliš atraktivní pro investice a projekty. Mezi pražské organizace, které nabízejí výukové programy odehrávající se ve venkovním prostředí, jsou například Ekocentrum Koniklec či vzdělávací centrum Tereza. Ekocentrum Koniklec se zaměřuje na ekologii a praktickou ochranu přírody (Ekocentrum Koniklec, 2024). Vzdělávací centrum Tereza nabízí programy pro školy, které mají vést děti k zodpovědnosti vůči životnímu prostředí (Terezanet, 2024). Z jihomoravských organizací stojí za zmínku nezisková vzdělávací instituce Chaloupky, která se zaměřuje na environmentální výchovu, poskytuje výukové programy včetně pobytových programů (Chaloupky, 2024). Jednou z nejstarších environmentálních organizací v ČR je jihomoravská Lipka, která také nabízí řadu výukových a pobytových programů určené pro mateřské, základní i střední školy (Lipka, 2024). Také Lesy ČR nabízejí krátkodobé vzdělávací programy v rámci tzv. lesní pedagogiky. Současné studie spíše zkoumají účinek pobytových programů nežli krátkodobých programů, nicméně řada studií dokládá, že pobytové programy vedené externími organizacemi zpravidla pozitivně posilují environmentální znalosti a postoje i dovednosti žáků a ovlivňují i jejich chování (Činčera, 2016).

1.4.3 Přírodovědně zaměřené terénní exkurze a programy organizované školou

Exkurze představují klíčovou součást výuky biologie, protože umožňují žákům setkat se s přírodninami v jejich přirozeném prostředí. Během těchto výprav si žáci mohou uvědomit širší ekologické souvislosti mezi přírodními objekty a jevy. Exkurze je nutí aktivně pozorovat a být všímaví ke svému okolí, přičemž hledají vztahy mezi přírodninami a aplikují své znalosti z dalších přírodovědných oborů. Biologie zde také vyniká svou estetickou stránkou, což prohlubuje vnímání krásy přírody. Kromě toho mají exkurze silný motivační účinek na studenty, čímž podporují jejich zájem o přírodní vědy (Činčera, 2019).

V roce 2019 provedli Svobodová a kol. (2019) výzkum, který se zaměřoval na ukotvení venkovní výuky ve školním vzdělávacím programu (dále ŠVP). Z výzkumu vyplývá, že

nejčastěji se v ŠVP vyskytuje forma exkurze. Často se jedná o aktivity jako návštěva muzeí, knihoven, výstav, zoologické zahrady apod. Druhou nejčastěji zmiňovanou dle výzkumu byla vycházka, často uvedená v různých více slovních variantách jako např. vycházka s pozorováním, vycházka do přírody, terénní vycházka, přírodovědná vycházka či vzdělávací vycházka.

Podle dalších studií lze usuzovat, že žáci vnímají přírodovědně zaměřené terénní exkurze jako zábavné a atraktivní aktivity. Žáci navíc přikládají těmto exkurzím pozitivní vliv na rozvoj svých environmentálních schopností a dovedností, což naznačuje, že tyto aktivity podporují jejich environmentální kompetence (Činčera, 2019).

Brtnová Čepičková (2013) uvádí, že vycházky a exkurze jsou důležitými organizačními formami výuky, které umožňují žákům přímý kontakt s místním prostředím, kde mohou pozorovat přírodní jevy a provádět konkrétní činnosti. Exkurze, které trvají déle, často až celý den, jsou náročnější na přípravu. Oba typy aktivit mají za cíl aktivizovat žáky prostřednictvím smyslového vnímání a rozvíjet jejich pozorovací schopnosti a myšlení. Zároveň pomáhají vytvářet správný vztah k přírodě a kulturnímu dědictví, prohlubovat estetické cítění a vlastenectví a poskytují prostor pro mezipředmětové vztahy. Vycházky a exkurze se mohou lišit podle prostředí, ve kterém probíhají, a mohou zahrnovat návštěvy přírodních lokalit, výrobních podniků, vědeckých ústavů či muzeí. Podle obsahu mohou být monotematické, polytematické, integrované nebo fenologické. Typy vycházek se také liší podle jejich zařazení do vyučovacího procesu. Úvodní vycházky slouží jako motivace k nové látce, průběžné vycházky doplňují a konkretizují učivo a závěrečné vycházky jsou určeny k opakování a prohlubování probírané látky. V každém případě by žáci měli být předem seznámeni s cíli vycházky a konkrétními úkoly, které mají během vycházky splnit. Úkoly by měly být jasně definovány a následně vyhodnoceny, aby umožnily žákům plně pochopit danou látku.

1.5 Přínosy venkovní výuky

Mnoho studií potvrzuje, že pobyt v přírodním prostředí výrazně ovlivňuje psychickou pohodu člověka. Příroda působí jako velmi účinný prostředek ke snížení stresu a úzkosti, čímž pomáhá zmírnit příznaky deprese. Trávením času v přírodě, dochází k regeneraci duševních sil, což vede ke snížení psychické únavy způsobené intenzivním přemýšlením nebo pracovním vytížením. Navíc příroda pomáhá obnovit naši pozornost, což vede k lepšímu soustředění a zlepšení kognitivních funkcí. Tento pozitivní účinek na naši

schopnost soustředit se nám umožňuje být produktivnější a zároveň zlepšit celkovou kvalitu života. Celkově lze říct, že příroda nabízí nenahraditelný prostor pro duševní obnovu (Daniš, 2016).

Ze studie Ševčíkové (2021) vyplývá, že výuka venku umožňuje žákům lépe propojit teoretické učivo se skutečnými přírodními objekty, čímž si uvědomí, že se nejedná jen o abstraktní teorii. Například fotosyntéza se při venkovní výuce nestává pouze chemickou reakcí na tabuli, ale procesem, který mohou žáci vnímat v jejich přirozeném prostředí. Díky tomu mohou získat motivaci k dalšímu studiu přírody, i když není specifikováno, jak konkrétně. Přestože studie neuvádí, jak konkrétně tato motivace probíhá, lze předpokládat, že autentické zážitky a možnost osobního prožitku hrají klíčovou roli v pozitivním vnímání (nejen) přírodovědných předmětů. Učitel má navíc možnost okamžitě ilustrovat teoretické koncepty na probíhajících přírodních jevech. Změna prostředí, kterou exkurze nabízí, může rovněž zvýšit zájem žáků o výuku. Pobyt mimo klasickou školní třídu může působit osvěžujícím dojmem a přitahuje pozornost žáků. Tím se zvyšuje jejich zájem o probíranou látku a i celková motivace k učení.

Daniš (2018) v publikaci *„Tajemství školy za školou“* zdůrazňuje význam venkovní výuky na základě odborných studií. Mimo jiných zmiňuje přelomovou studii Liebermana a Hoodyho z roku 1998, která dokládá, že školy využívající venkovní prostředí dosahují lepších výsledků v širokém spektru předmětů, včetně přírodních věd, matematiky, čtení a psaní. Tento pozitivní vliv není omezen pouze na přírodní vědy, ale přenáší se i do dalších klíčových oblastí vzdělávání, což ukazuje univerzální výhody venkovní výuky. Venkovní prostředí také stimuluje různé typy učení – od praktického přes zážitkové až po kooperativní, čímž obohacuje výukové metody. Navíc venkovní výuka zlepšuje soustředění a snižuje stres, což pozitivně ovlivňuje školní výkon a celkovou spokojenost žáků, a to nejen krátkodobě, ale i z dlouhodobého hlediska.

Mezi další přínosy, které Daniš (2018) uvádí, patří vyšší motivace k učení, lepší chování a menší kázeňské problémy. Výuka venku podporuje smysluplnější zapojení žáků, zajišťuje pohyb a různorodé aktivity, což snižuje nudu a zvyšuje motivaci. Když jsou žáci aktivně zapojeni a mají možnost se pohybovat, lépe absorbují nové informace a jsou méně frustrovaní z pasivity. Tím, že se více zapojují do reálných problémů a přirozených situací, jejich zájem o probírané téma roste. Venkovní prostředí vytváří vhodné podmínky pro střídání různých forem práce (individuální, skupinová), což přispívá k celkovému zlepšení

chování a minimalizaci kázeňských problémů. Venkovní prostředí také usnadňuje rozvoj sebedůvěry, spolupráce a dalších životních dovedností díky různorodým metodám a strategiím, které se lépe aplikují v přírodě. Práce v otevřeném prostoru poskytuje žákům více příležitostí k samostatnosti a vlastnímu rozhodování, což podporuje jejich sebedůvěru. V přírodě se děti učí také lépe spolupracovat, protože mnoho úkolů a aktivit vyžaduje týmovou práci a společné řešení problémů. Výuka venku je také příležitostí k rozvoji kreativity, protože přírodní prostředí podněcuje k různorodým činnostem, které jsou méně omezené než tradiční výuka v uzavřené třídě.

Pro žáky ohrožené školním neúspěchem představuje venkovní výuka výhodu díky svému názornému charakteru a širšímu spektru metod, které lépe odpovídají jejich potřebám. Tito žáci často profitují z praktických a zážitkových forem učení, které venkovní prostředí nabízí, protože je pro ně obtížné vyrovnat se s tradičními metodami výuky v uzavřeném prostoru. Přírodní prostředí zlepšuje jejich náladu, zvyšuje pozornost a snižuje stres, což vede k lepším výsledkům. Venkovní výuka tak může být velmi motivační pro žáky ohrožené školním neúspěchem. Vzhledem k tomu, že se během venkovní výuky zpravidla netestují jejich teoretické znalosti, ale naopak jsou testovány jejich praktické aktivity, vytváří se tak pro tyto žáky prostředí, kde se žáci ohrožení školním neúspěchem mohou rozvíjet, zažívat radost z učení a získat novou motivaci, kterou si mohou přenést i do dalších oblastí svého (nejen) školního života. Také učitelé mohou díky venkovní výuce lépe individuálně přizpůsobit obsah potřebám těchto žáků a nabídnout jim aktivity, které více zapadají do jejich osobního učebního stylu. Učitelé rovněž nacházejí ve venkovní výuce nové způsoby inovace, což zvyšuje jejich spokojenost a motivaci k další kreativní práci, přičemž zlepšují své pedagogické dovednosti (Daniš, 2018).

1.6 Bariéry při realizaci venkovní výuky

Z průzkumu Činčery (2016) vyplývá, že učitelé jako významnou bariéru při realizaci venkovní výuky uvádějí nedostatek času. Činčera a spol. uvádí, že učitelé se často potýkají s tlakem, aby dosáhli výstupů daných osnovami, což omezuje čas pro venkovní aktivity. Tento časový tlak je obzvláště citelný na druhém stupni základních škol a na středních školách, kde učitelé jednotlivých předmětů musejí koordinovat své plány s ostatními kolegy, což komplikuje organizaci delších venkovních akcí. Kromě výuky samotné je venkovní výuka časově náročná i na přípravu, což od pedagogů vyžaduje značné množství volného času. Mnoho učitelů také cítí, že nemají dostatek času na venkovní učení kvůli

přeplněnému kurikulu, a proto někteří z nich rezignují na aktivní metody výuky a přiklání se k frontální výuce. Jiní, přesvědčeni o přínosu zapojení žáků, volí raději probrání menšího množství látky, aby se žáci mohli aktivně učit. Další skupina učitelů se snaží najít kompromis, jak splnit požadavky kurikula, a zároveň občas zařadit zajímavější přístupy do výuky. Zavádění aktivních metod výuky, včetně učení venku, také souvisí s tlakem na výsledky v testech. Státní testování se v České republice rozšířilo i přes kritiku odborné veřejnosti, což zahrnuje státní maturitní zkoušku, jednotné přijímací zkoušky na střední školu a plošné testování v 5. a 9. třídě. Krátké testy z matematiky a češtiny nyní určují vzdělávací dráhu dětí, což vede ke změně priorit na školách, kde se ruší volitelné předměty a místo nich se zavádí příprava na testy. Tento tlak omezuje prostor pro inovace a obavy z těchto dopadů vyjádřila většina učitelů (Daniš, 2018), (Činčera a kol., 2016).

Další významnou bariérou, která vyplynula z několika výzkumů, jsou postoje bariéry rodičů, kolegů a vedení. Někteří rodiče a kolegové vnímají výuku mimo třídu jako nebezpečnou nebo zbytečnou. Z výzkumů také vyplývá, že někteří učitelé vyjadřují obavy z venkovní výuky kvůli případným konfliktům s rodiči, například kvůli klíšťatům, stromům, na které by děti mohly vylézt, nebo blátu, které by mohlo děti zašpinit. Tyto obavy často vedou k tomu, že výuka v přírodě je v očích rodičů riziková a zbytečná. Kromě toho existuje i hlubší zakořeněná představa, že „skutečná“ výuka by měla probíhat uvnitř školy. Exkurze nebo venkovní aktivity jsou pak vnímány pouze jako výlety, které se mohou konat jednou za rok nebo jen na konci školního roku, ale nejsou považovány za plnohodnotnou výukovou činnost. Vedení školy má v tomto ohledu klíčovou roli – pokud není nakloněno environmentální výchově a venkovním aktivitám, může nastavit bariéry, které zamezují jejich efektivní realizaci. Mnoho ředitelů se na environmentální výchovu dívá pouze jako na formální záležitost, která je splněna minimálním úsilím. Tato neochota vedení podporovat inovativní metody výuky vede k demotivaci učitelů, kteří se pak potýkají s nedostatkem podpory a zpětné vazby (Daniš, 2018), (Činčera a kol., 2016).

Další bariéry, které vyplynuly z různých průzkumů, jsou výukové bariéry, které zahrnují především nedostatek odborné přípravy a specifických dovedností učitelů, nedostatek sebedůvěry a zkušeností s výukou venku. Výuka venku navíc vyžaduje specifické dovednosti, jako je práce s terénními podmínkami, organizace výzkumných a zážitkových aktivit nebo vedení žáků k samostatnému bádání. Někteří učitelé uvádějí, že jim chybí zpětná vazba, aby mohli zhodnotit, zda jejich výuka venku přináší očekávané výsledky.

Učitelé také často bojují s tím, jak zapojit všechny žáky do venkovních aktivit, zejména při realizaci akčních strategií a řešení problémů, které vyžadují aktivní účast celé třídy. Dále se pedagogové potýkají s motivací žáků, která je nízká zejména u dětí zvyklých na konzumní životní styl a trávení času ve virtuálním světě, kde přírodní prostředí působí méně atraktivně. Učitelé se často obávají, že ve venkovním prostředí je obtížnější udržet nad žáky kontrolu, zajistit plnění zadaných úkolů a celková rušivost prostředí a nepředvídatelné situace (Daniš, 2018), (Činčera a kol., 2016).

1.7 Výukové metody využívané při venkovní výuce

Jak již bylo nastíněno, tak Hofmann a kol. (2011) zmiňují z metod pro venkovní výuku konkrétně pokus, laboratorní činnosti, pozorování, projektovou metodu, metody zážitkové pedagogiky a kooperativní metody. Zde je důležité doplnit, že dle Vankové (2018) se do metod zážitkové pedagogiky řadí metody simulační, dramatizační, kognitivní, heuristické, projektové a konstruktivistické. Činčera a kol. (2019) zase v kontextu venkovní výuky zmiňují metody, jako je pozorování, rozhovor, výklad, pokus, vysvětlování, demonstrace (předvádění), laborování, diskusi, řešení problémů prostřednictvím problémových úloh a zmiňují rovněž didaktické hry, frontální a skupinovou výuku. Výukové metody využívané při venkovní výuce budou pro potřeby této práce dále rozděleny na základě klasifikace výukových metod dle Maňáka a Švece (2003) na klasické výukové metody, metody názorně-demonstrační a metody dovednostně-praktické.

1.7.1 Klasické výukové metody

Klasické výukové metody mohou být použity v podstatě při jakémkoliv typu výuky, tudíž i při výuce venkovní. V první řadě lze zmínit výklad. Jde o nejčastěji užívanou metodou pro osvojování pojmů a vztahů mezi nimi, stejně tak i pro získávání nových vědomostí. Pedagog výkladem předává žákům učivo v logickém uspořádání. Cílem této metody je zprostředkování informací žákům. Dále jde o vyprávění, které má motivační funkci, protože představuje sled událostí a konkrétních situací, čímž vytváří jasné představy o určitých jevech. Aby vyprávění udrželo soustředění žáků, tak musí být živé, působit na city a vyvolávat konkrétní představy. Obsahově je vyprávění založeno na konkrétních faktech, propojených do souvislého dějového pásma. Dále je možno zmínit metodu popisu. Zaměřuje se na pozorovatelné vlastnosti konkrétního jevu, ale bez odhalování vnitřních vazeb (Zormanová, 2012). Významnou metodou je vysvětlování, které lze charakterizovat jako logicky uspořádaný a ucelený postup zprostředkování učiva žákům. Hlavním cílem je

v tomto případě pochopení dané problematiky, přičemž musí být respektovány dosavadní znalosti žáků (Červenková, 2013). Vysvětlování zahrnuje nejen popis, ale i analýzu daného jevu, stejně tak rozvíjí logické myšlení žáků (Vališová a Kovaříková, 2021). V poslední řadě se jedná o rozhovor, jakožto dvousměrná komunikace mezi učitelem a žáky. S rozhovorem se pojí naslouchání, zpětná vazba, vyjasňování a tázání (Červenková, 2013).

Ovšem z klasických výukových metod jsou pro venkovní výuku primární především pozorování, experiment (pokus), předvádění (demonstrace) a laborování (laboratorní činnosti). Metoda předvádění „*zprostředkovává žáku prostřednictvím smyslových receptorů vjemy a prožitky, které se stávají stavebním materiálem pro následné psychické úkony a procesy*“ (Maňák, 2003, s. 78). Pozorování je pak z hlediska soustředění, vnímání a pozornosti náročnější metodou. Žáci mohou sami pozorovat určité jevy či předměty (např. v přírodě), ale rovněž jim mohou být předváděny reálné předměty či jevy, pokusy a další (Jirkalová, 2022). V rámci laborování jsou obvykle prováděny jednoduché pokusy, často v rámci přírodovědných předmětů. Během laborování žáci sami zaznamenávají průběh své práce a výsledků, které následně zpracovávají. Ve vyšších ročnících jde o komplexnější laboratorní práce. Experiment (pokus) umožňuje žákům samostatné hledání, zkoušení a objevování. Mnohdy je experimentování chápáno jako vyšší stupeň laborování (Žák, 2012).

1.7.2 Aktivizující výukové metody

Diskusní metody, jako je dialog a diskuze, představují rozvinutější formy komunikace, a to nejen mezi žáky a učitelem, ale i mezi žáky navzájem. Diskusní metody rozvíjí schopnost kladení otevřených otázek, argumentace, naslouchání a respektu. Téma by mělo být podnětné a žáci by s danou oblastí měli být seznámeni, aby mohli o dané problematice diskutovat (Jirkalová, 2022).

K aktivizujícím výukovým metodám, využívaným při venkovní výuce, se řadí metody heuristické, kam patří kromě zmiňovaného řešení problémových úkolů (problémové metody), také metody učení objevováním, badatelsky orientované metody, a rovněž metody projektové, jimž bude věnována pozornost v další podkapitole. Učení objevováním tvoří jednu ze složek badatelsky orientované metody, kdy jde o edukační proces formulování problému, posuzování možných alternativ, zkoumání a experimentování s finálním vyvozováním závěrů, a to včetně jejich verifikace s jinými informacemi, a formování argumentů. Zásadním aspektem u badatelské výuky je nabízet žákům různé

aktivizující situace, které jim poskytnou možnost objevovat, hledat, pochybovat či tvořit, ale především dělat i chyby. Samozřejmě bez obav z trestu či negativního hodnocení (Jančaříková, 2019). Metody problémové (řešení problémových úkolů) spočívají v tom, že žák řeší vlastním myšlením a zkoumáním teoretický nebo praktický problém. Řešení samotného problému probíhá v několika fázích. Prvně žák identifikuje problém a na tomto základě vytváří hypotézy o jeho řešení, přičemž tyto hypotézy posléze ověřuje. U problémových metod může žák měnit původně stanovený plán postupu a vracet se k dalším pokusům o řešení, jestliže je výsledek chybný (Žák, 2012).

Didaktická hra je „*taková seberealizační aktivita jedinců nebo skupin, která spontánnost a uvolnění přizpůsobuje pedagogickým cílům. Má základ ve svobodně zvolené aktivitě a je vždy cílově orientována*“ (Žák, 2012, s. 20). Obvykle jde o aktivitu pohybového či společenského charakteru. Cílem je rozvoj a získávání dovedností, postojů a znalostí žáků. Herní prvky jsou využívány k učení a vzdělávání. Didaktická hra musí sledované téma zpracovávat zajímavým způsobem se zábavnými prvky. Důležité je přizpůsobení cílové skupině žáků. Rovněž její obsah musí sledovat vzdělávací cíl (Langer, 2016).

1.7.3 Komplexní výukové metody

Projektová výuka navazuje na metodu řešení problémů. Řeší se při ní většinou komplexní praktická úloha (problém, téma), která je spojena se životní realitou. Projekt se realizuje buď jako práce ve skupinách, nebo jako individuální úkol v rámci širšího projektu. Může mít různý časový rozsah i rozmanitý počet účastníků (např. skupina žáků, celá třída, škola, několik škol). Práce s projekty umožňuje vytvářet různé varianty, osvědčují se např. tzv. projektové dny či týdny. Projekt vyžaduje velmi dobrou přípravu všech účastníků, aby se nezměnil v nezávazné hraní a byly naplněny plánované výukové cíle. Nutno podotknout, že projektové metody vedou k rozvoji kompetencí žáků, nikoliv cvičení jejich paměti. Každý projekt by měl mít určité výstupy, které umožní žákům vidět svoji práci. Každý projekt by měl být vždy ukončen závěrečnou reflexí (Jančaříková, 2019).

U komplexních metod nesmí být opomenuta frontální, kooperativní a skupinová (týmová) výuka. V rámci frontální výuky učitel hromadně pracuje se všemi žáky jednou formou, se stejným obsahem činnosti. Frontální výuka se orientuje primárně na poznávací procesy, a proto je hlavním cílem osvojení co největšího množství poznatků ze strany žáků. Vyznačuje se společnou prací žáků, kterou učitel řídí, usměrňuje a kontroluje. Obvykle frontální výuka probíhá prostřednictvím vysvětlování učitele, což je obvykle doplňováno

demonstrací, předváděním apod. Žáci řeší úlohy podle instrukcí učitele, který hodnotí jejich práci. Komunikace probíhá primárně od učitele k žákům (Žák, 2012). Ovšem v případě skupinové výuky probíhá komunikace mezi učitelem, žáky a také mezi žáky navzájem. Skupinová výuka se obvykle provádí v menších skupinách žáků, kteří společně pracují na nějaké úloze. Tento typ výuky se zakládá na sociálním učení a vzájemné spolupráci žáků, přičemž využívá skupinové dynamiky a vzájemného učení žáků ve skupině. V kontextu skupinové práce se dnes hovoří rovněž o zmiňované kooperativní výuce, kdy je základem práce žáků v různě velkých skupinách. Velikost skupiny záleží na typu úkolu a úrovně dovedností žáků (Jirkalová, 2022). Žáci společně řeší problémovou úlohu. Oproti skupinové výuce je zde kladen důraz na zodpovědnost každého člena a ocenění jeho individuálního přínosu, ale rovněž je oceněn přínos všech žáků jakožto jedné skupiny (Červenková, 2013).

1.8 Venkovní výuka a kurikulární dokumenty

Tato kapitola poskytuje přehled o tom, jak je venkovní výuka zakotvena v kurikulárních dokumentech na státní a školní úrovni. Zaměřuje se na to, jaké místo a význam má venkovní výuka v rámci oficiálních vzdělávacích plánů a směrnic. Kapitola rovněž zkoumá, jak jsou tyto dokumenty přizpůsobeny pro podporu venkovní výuky a jakým způsobem se tato forma vzdělávání integruje do širšího kontextu vzdělávacích standardů a cílů

1.8.1 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) pro základní vzdělávání je kurikulární dokument, který vešel v platnost v roce 2005. Jedná se o dokument, který definuje státní úroveň vzdělávání v České republice „*v souladu s principy kurikulární politiky zformulovanými v Národním programu rozvoje vzdělávání v ČR a zakotvenými v zákoně č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání*“. Od roku 2005 prošel mnohými úpravami, nejnovější změny jsou s účinností od 1. září 2023. Poslední změny v RVP ZV reagují na to, aby RVP odpovídalo potřebám žáků ve 21. století, ale i na nečekané situace v Evropě. Nejvýraznější změny tak pochází z roku 2021, kdy se zavádí vzdělávací oblast Informatika. Zároveň je mezi základní gramotnosti zařazena také digitální gramotnost. Poslední změny v RVP ZV pochází z roku 2023. V těchto změnách jsou ukotveny vzdělávací potřeby žáků-cizinců.

Tyto změny tak reagují na uprchlickou krizi, která souvisí s válkou na Ukrajině. Největší změny se čekají od září 2025, kdy má být nové RVP ZV zaveden do 1. a 6. ročníků

RVP ZV se zakládají na nové vzdělávací strategii, která klade důraz na klíčové kompetence, jejich propojení s učivem a praktické využití získaných znalostí a dovedností v reálném životě. Jsou postaveny na principech společného vzdělávání a celoživotního učení. Stanovují očekávané vzdělávací cíle pro všechny absolventy různých vzdělávacích etap. Podporují autonomii škol a profesní odpovědnost učitelů za dosažené vzdělávací výsledky. V dokumentu jsou uvedeny tyto klíčové kompetence: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní, kompetence digitální (MŠMT, 2023).

RVP ZV je členěno do devíti vzdělávacích oblastí. Pro venkovní výuku přírodopisu je stěžejní vzdělávací oblast Člověk a příroda. Ta obsahuje vzdělávací obory, kterými jsou Fyzika, Chemie, Přírodopis a Zeměpis. Vzdělávací oblast Člověk a příroda také navazuje na vzdělávací oblast Člověk a jeho svět, která přibližuje přírodovědné vzdělávání žákům na prvním stupni základní školy. Vzdělávací oblast Člověk a příroda spolupracuje s dalšími vzdělávacími oblastmi, především s oblastmi Matematika a její aplikace, Člověk a společnost, Člověk a zdraví a člověk a svět práce. Právě tato spolupráce umožňuje hlubší pochopení dnešního světa, protože propojuje různé perspektivy, znalosti a dovednosti udržitelných a inovativních řešení.

Venkovní výuka jako taková v samotném RVP ZV není plně ukotvena, přesto v charakteristice vzdělávací oblasti Člověk a příroda můžeme najít několik formulací, které k venkovní výuce přímo či nepřímo vybízejí.

Hned v úvodu charakteristiky najdeme větu „*Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje okruh problémů spojených se zkoumáním přírody.*” Venkovní výuka umožňuje žákům přímo se setkávat s přírodními jevy a problémy, o kterých se učí a prostřednictvím praktických zkušeností porozumět přírodním procesům a vztahům. Pro lepší zkoumání přírody se tak venkovní výuka přímo nabízí a svým způsobem i učitele vybízí k tomu, aby žáci přírodu zkoumali prostřednictvím venkovní výuky.

I ve větě „*V této vzdělávací oblasti dostávají žáci příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součástí jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se.*” můžeme najít výzvu k venkovní výuce (nejen) přírodopisu. Přírodu lze nejlépe pochopit skrz přímé

pozorování a zkušenost v reálném prostředí, což venkovní výuka umožňuje. Při venkovní výuce žáci vidí přírodní procesy v akci. Je to právě venkovní výuka, která přírodopisu pomáhá přesáhnout teoretické znalosti z učebnic a pomáhá pochopit přírodu jako komplexní a vzájemně propojený systém.

V celkové charakteristice vzdělávací oblasti najdeme i zmínku o činnostní a badatelské výuce („... *svým činnostním a badatelským charakterem výuky umožňují žákům hlouběji porozumět přírodním procesům, a tím si uvědomovat i užitečnost přírodovědných poznatků...*“) RVP ZV tak přímo vybízí k těmto aktivitám, které nabízí venkovní výuka.

Také cílové zaměření vzdělávací oblasti, které směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí, nabádají k realizaci venkovní výuky, například naplněním cíle „*zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování*“. Právě venkovní výuka poskytuje žákům příležitost využít empirické metody, jako jsou pozorování, měření a experimenty v reálném prostředí.

Další z cílů, který lze naplnit za využití venkovní výuky je „*posuzování důležitosti, spolehlivosti a správnosti získaných přírodovědných dat pro potvrzení nebo vyvrácení vyslovovaných hypotéz či závěrů*“. Venkovní aktivity umožňují žákům sbírat přírodovědná data přímo z terénu a hodnotit jejich spolehlivost a přesnost. Mohou analyzovat výsledky svých experimentů a posuzovat, zda potvrzují nebo vyvracejí jejich hypotézy.

Posledním příkladem možného využití venkovní výuky pro realizaci cílů vzdělávací oblasti Člověk a příroda je cíl, který říká: „*vzdělávání v dané oblasti vede k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka ke způsobu myšlení, který vyžaduje ověřování vyslovovaných domněnek o přírodních faktech nezávislejšími způsoby*“. V reálném prostředí mohou žáci ověřovat své domněnky o přírodních faktech prostřednictvím experimentování a sledování přírodních jevů (MŠMT, 2023).

1.8.2 Školní vzdělávací program

Vzdělávání na konkrétní škole probíhá dle školního vzdělávacího programu (dále jen ŠVP). Stejně tak jako RVP ZV, tak i ŠVP je kurikulární dokument. Ovšem v případě ŠVP jde o kurikulární dokument školní úrovně. To znamená, že prezentuje podobu vzdělávání pouze na konkrétní škole, včetně její profilace. ŠVP se zpracovává na základě příslušného RVP, kdy se řídí jeho požadavky a uskutečňuje se dle něj i vzdělávání. Z toho vyplývá, že

ŠVP musí být v souladu s RVP. Jedná se o povinnou součást školní dokumentace, která musí být přístupná nejen pracovníkům školy, ale i veřejnosti. Oficiálně ŠVP vydává ředitel školy (Vališová a Kovaříková, 2021).

ŠVP vychází z „konkrétních vzdělávacích záměrů školy, zohledňuje potřeby a možnosti žáků, reálné podmínky a možnosti školy i oprávněné požadavky zákonných zástupců žáků. Má na zřeteli postavení školy v regionu i sociální prostředí, ve kterém bude vzdělávání probíhat.“ (MŠMT, 2023). ŠVP pro související RVP stanovuje především cíle, délku, obsah, formy a časový plán vzdělávání. Rovněž udává podmínky pro přijetí uchazečů (žáků), podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, podmínky průběhu a ukončování vzdělávání, a pokud je vydáván doklad o ukončeném vzdělání, tak definuje i označení tohoto dokladu. Kromě toho ŠVP popisuje podmínky ekonomické, materiálních a personální, stejně tak jako podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví (BOZP), za kterých probíhá na dané škole vzdělávání (MŠMT, 2024).

Důležité je podotknout, že učivo vymezené v RVP ZV je školám pouze určeno k distribuci a k dalšímu rozpracování do delších časových úseků nebo jednotlivých ročníků, avšak na úrovni ŠVP se stává učivo závazným. Samotný vzdělávací obsah vzdělávacích oborů si každá škola rozdělí v ŠVP do vyučovacích předmětů a upraví v učebních osnovách tak, aby byl zajištěn rozvoj klíčových kompetencí. Na základě učebních osnov v ŠVP sestavuje škola individuální vzdělávací plán (IVP). Na přípravě a realizaci ŠVP by se měli učitelé účastnit. Stejně tak by měli vzájemně spolupracovat při tvorbě ŠVP a v ideálním případě propojovat vhodná témata, která jsou společná pro různé vzdělávací obory, aby byl podporován nadpředmětový přístup ve vzdělávání. S ohledem na rámcový učební plán lze zmínit, že při tvorbě učebního plánu v ŠVP a rovněž při samotné realizaci výuky musí být dodržena celková povinná časová dotace pro konkrétní stupeň základního vzdělávání (118 hodin, resp. 122 hodin), a zároveň nesmí být překročena maximální týdenní hodinová dotace pro jednotlivé ročníky. Pro 1. a 2. ročník je časová dotace 22 hodin, 3. až 5. ročník 26 hodin, 6. a 7. ročník a odpovídající ročníky víceletých středních škol 30 hodin, 8. a 9. ročník a odpovídající ročníky víceletých středních škol 32 hodin. Minimální časová dotace pro jednotlivé vzdělávací oblasti je při tvorbě ŠVP závazná a stejně tak je závazné využití celé disponibilní časové dotace (slouží např. pro posílení časové dotace vzdělávacích oblastí nad rámec minimální časové dotace) v učebním plánu. Podle ŠVP probíhá vzdělávání veškerých žáků na dané školy a zároveň je podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního

stupně a IVP pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně. V některých případech je na úrovni IVP možné na doporučení školského poradenského zařízení upravit očekávané výstupy dle ŠVP, nebo upravit vzdělávací obsah. ŠVP stanovuje pravidla, tvorbu, realizaci a vyhodnocování PLPP i IVP (MŠMT, 2023)

ŠVP musí být zpracován v souladu s RVP ZV dle struktury pro celé období základního vzdělávání či jen jeho část, musí zajistit rovnoprávný přístup k základnímu vzdělávání pro všechny žáky, musí umožnit realizaci individualizovaného a diferencovaného vyučování pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané a mimořádně nadané, musí vytvářet předpoklady pro realizaci vzdělávacího obsahu s ohledem na zvláštnosti a individuální předpoklady žáků s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí, musí stanovit výchovné a vzdělávací strategie na úrovni školy a vyučovacích předmětů s ohledem na naplnění cílů základního vzdělávání a naplňování cílového zaměření vzdělávacích oblastí, musí umožnit pedagogům rozvíjet tvořivý styl práce a neomezovat je při uplatnění případných odlišností (časového i metodického charakteru), které vycházejí z potřeb žáků a ze zkušeností učitelů (MŠMT, 2023).

1.9 Venkovní výuka v ŠVP vybraných ZŠ

Základní škola, Praha 4, Donovalská 1684 (dále ZŠ Donovalská), na níž se zaměřuje předkládaná práce, v aktuálním ŠVP nezmiňuje jakýmkoliv pojmem či náznakem, že by byla v rámci jednotlivých předmětů implementována venkovní výuka. Ovšem je pravdou, že ŠVP ani přímo neudává, že by výuka probíhala striktně v učebnách. Znění ŠVP nikterak nenaznačuje, že by venkovní výuku nešlo realizovat, a proto je možné, že v běžné praxi na ZŠ probíhá nebo ji lze potenciálně aplikovat (ZŠ Donovalská, 2023). Je třeba ale brát v úvahu i fakt, že ZŠ Donovalská se ve svém ŠVP Mosty k vědění orientuje především na všeobecné vzdělávání s profilovým zaměřením na cizí jazyky, informatiku a tělesnou výchovu. Nejedná se tedy o školu s rozšířenou výukou přírodopisu nebo jiného přírodopisného předmětu.

Pro srovnání se školou, kde bude realizovaná praktická část diplomové práce, jsou zde uvedeny další příklady pražských škol, které mají veřejně dostupné ŠVP na svých webových stránkách. Tyto příklady slouží jako příklady toho, jakým způsobem může škola v kurikulárním dokumentu aplikovat principy venkovní výuky v praxi.

Základní škola, Praha 4, Nedvědovo náměstí 140 ve svém ŠVP uvádí, že v rámci přírodopisu probíhá výuka většinou ve třídách, ale poznávání a sběr přírodnin probíhá především v terénu. Škola rovněž využívá venkovní výuku např. v případě zeměpisu (pozorování a poznávání krajiny). Znění ŠVP tudíž naznačuje, že je venkovní výuka možná. Tato škola byla vybrána jako příklad, protože explicitně zmiňuje ve svém ŠVP začlenění venkovní výuky v předmětech přírodopis a zeměpis (ZŠ, Praha 4, Nedvědovo náměstí 140, 2021).

Základní škola, Praha 4, Školní 700 v rámci ŠVP zmiňuje pouze u jednoho předmětu výuku mimo kmenové či jiné třídy, a jedná se o předmět výtvarné a rukodělné činnosti (1. stupeň ZŠ) a výtvarnou výchovu (2. stupeň ZŠ). Konkrétně v rámci přírodopisu probíhá výuka ve specializované učebně, kde je možné mikroskopování. Znění ŠVP nikterak nenaznačuje, že by venkovní výuku nešlo realizovat, a proto je možné, že v běžné praxi na ZŠ probíhá nebo ji lze potenciálně aplikovat. Příklad této školy byl vybrán, protože podobně jako v případě ZŠ Donovalská není venkovní výuka přírodopisu pevně zakotvena v kurikulárním dokumentu. Přesto je zde zmíněna možnost venkovní výuky v jiných předmětech. Navíc oproti ZŠ Donovalská je zde zmíněna speciální učebna pro výuku přírodopisu. Protože ŠVP ale venkovní výuku přímo nezakazuje, je možné, že na škole probíhá. Jak již bylo několikrát zmíněno, tento přístup je především otázkou iniciativy učitelů (ZŠ, Praha 4, Školní 700, 2017).

Základní škola Praha-Petrovice udává ve svém ŠVP, že výuka přírodopisu probíhá v kmenové třídě, ale popřípadě i v terénu, s využitím všech dostupných didaktických pomůcek. Tato škola začleňuje venkovní výuku i do předmětů, jako je vlastivěda, výtvarná výchova či pracovní činnosti. Tato škola byla vybrána jako příklad dobré praxe, kde se škola snaží o zařazení venkovní výuky přírodopisu do své běžné výuky. Ve svém ŠVP rozvíjí možnosti předchozích škol – kromě toho, že má kmenovou učebnu věnovanou jen výuce přírodopisu, má ve svém kurikulárním dokumentu i zmínku o tom, že v rámci hodin přírodopisu probíhá výuka v terénu. Základní škola Praha-Petrovice je tak příkladem školy, která systematicky začleňuje venkovní výuku do několika předmětů (ZŠ Praha-Petrovice, 2020).

Základní škola Hanspaulka (dále jen ZŠ Hanspaulka) zmiňuje problematiku venkovní výuky pouze v kontextu jednoho předmětu, a to zeměpisu. Rovněž je uvedena malba v terénu u výtvarné výchovy. U přírodopisu není venkovní výuka jakkoliv zmíněna. Znění

ŠVP nikterak nenaznačuje, že by venkovní výuku nešlo realizovat, a proto je možné, že v běžné praxi na ZŠ probíhá nebo ji lze potenciálně aplikovat. ZŠ Hanspaulka patří k těm příkladům škol, které nemají uvedenou venkovní výuku přírodopisu přímo ve svém ŠVP, nicméně prvky venkovní výuky se objevují v jiných předmětech. Lze tedy předpokládat, že i v přírodopisu probíhá venkovní výuka. ŠVP neomezuje možnost její realizace (ZŠ Hanspaulka, 2022).

Základní škola, Praha 13, Mláďí 135 (dále ZŠ Mláďí) operuje ve ŠVP s problematikou terénní výuky v rámci více předmětů. Konkrétně jde o vlastivědu, přírodopis a zeměpis. Výuka je realizována v těchto předmětech ve třídě nebo venku. ŠVP přímo zmiňuje, že pro venkovní činnost využívá ZŠ park nebo hřiště před školou. Tato škola byla vybrána jako příklad dobré praxe, protože venkovní výuka je přímo zakotvena v jejím ŠVP. V kurikulárním dokumentu školy se lze dočíst, že venkovní výuka je realizována hned v několika předmětech a jeden z nich je i přírodopis. Tento přístup naznačuje systematické začleňování venkovní výuky do vzdělávacího procesu. Venkovní výuka je tedy prioritou ŠVP a její aplikace nezůstává jen na volbě jednotlivých učitelů, jak je to v mnoha příkladech uvedených v této části diplomové práce (Základní škola, Praha 13, Mláďí 135, 2023).

Základní škola, Praha 2, Londýnská 34 (Svobodná základní škola) se ve svém ŠVP zmiňuje, že výuka probíhá mimo jiné i venku v terénu v rámci přírodovědného praktika a přírodovědného semináře, což jsou volitelné předměty. Znění ŠVP nikterak nenaznačuje, že by venkovní výuku nešlo realizovat, a proto je možné, že v běžné praxi na ZŠ probíhá nebo ji lze potenciálně aplikovat. ZŠ Londýnská je první ze seznamu škol, která nabízí možnost volitelného přírodovědného semináře, ve kterém je ale venkovní výuka povinně zakotvená. Tento přístup naznačuje, že venkovní výuka je v určitých oblastech vzdělávání plánována. Znění ŠVP navíc naznačuje, že rozšíření venkovní výuky na další předměty není omezeno a může probíhat v závislosti na potřebách a iniciativě pedagogů.

Základní škola, Praha 4, Jílovská 110 ve svém ŠVP zmiňuje, že výuka přírodopisu probíhá nejen v učebně, ale i v terénu, a to nejčastěji na školním pozemku. U jiných předmětů není venkovní výuka implicitně uvedena. Poslední příklad zvolené základní školy slouží jako příklad dobré praxe, protože na této základní škole je venkovní výuka je zakotvena v ŠVP. Výuka přírodopisu probíhá jednak ve specializované učebně, ale v ŠVP je navíc přímo uvedeno, že výuka se koná v terénu. ŠVP uvádí a navrhuje učitele, aby venkovní výuku vedli

na školním pozemku, přestože škola nemá k dispozici venkovní učebnu. U ostatních předmětů není venkovní výuka v rámci ŠVP explicitně zmíněna (Základní škola, Praha 4, Jílovská 110, 2024).

Různé základní školy přistupují k venkovní výuce dle znění jednotlivých ŠVP odlišně. Odlišný přístup u různých škol odráží rozdílné priority a zaměření jednotlivých školních vzdělávacích programů. Některé školy přímo zahrnují venkovní výuku v konkrétních předmětech, často právě v rámci přírodopisu. Jiné školy sice venkovní výuku přímo nezmiňují, avšak ani ji nevylučují, což naznačuje možnost jejího výskytu v praxi. To může naznačovat, že venkovní výuka probíhá v praxi, například na základě iniciativy učitelů v rámci exkurzí, projektových dní či jiných příležitostných aktivit. Tato flexibilita může být pro řadu učitelů výhodou, protože jim umožňuje volně přizpůsobovat vzdělávací proces potřebám žáků a aktuálním podmínkám. Také je vhodné podotknout, že všechny uvedené ZŠ, používaly primárně pojem „terén“. To znamená, že v textu byla např. zmíněna výuka v terénu. Jen některé školy přímo operovaly s pojmem „terénní výuka“, přičemž žádná ZŠ nepoužívala pojem „venkovní výuka“, pouze „venkovní činnost“. Tyto odlišnosti v terminologii odkazují k teoretickým kapitolám výše a jen potvrzují nutnost zavedení jednotné terminologie.

2 Praktická část

Praktická část prvotně uvádí použitou metodiku. Následně jsou představeny výsledky dotazníku a jeho shrnutí. Tento úvodní krok poskytuje jasný přehled o tom, jak byly získávány a zpracovávány data. Následně jsou prezentovány výsledky dotazníku, které poskytují přehled o názorech, zkušenostech a postojích zkoumané skupiny, tedy vyučujících druhého stupně základní školy v předmětu přírodopis. Praktická část také zahrnuje konkrétní příklad výukové lekce, která je určena žákům druhého stupně základní školy. Na to navazuje zodpovězení výzkumných otázek a vyhodnocení hypotéz. Součástí je rovněž představení podzimní výukové lekce pro 2. stupeň ZŠ, včetně reflexe a diskuze.

2.1 Metodika

Pro předkládanou práci byla zvolena kvantitativní metoda, jelikož se zaměřuje na sběr a analýzu dat prostřednictvím strukturovaného anonymního dotazníku. Dotazník obsahuje primárně uzavřené otázky a soustředí se na zkušenosti, postoje a názory učitelů přírodopisu na venkovní výuku. Cílem dotazníku je analyzovat, jak učitelé přírodopisu využívají prostředí školy pro venkovní výuku, jaký je postoj učitelů přírodopisu k venkovní výuce, jaké překážky vnímají učitelé přírodopisu při realizaci venkovní výuky, jaké jsou motivace učitelů pro realizaci venkovní výuky a jaká témata jsou podle učitelů realizovatelná v rámci venkovní výuky.

Pro větší přehlednost a práci s daty je dotazník rozdělen na několik hlavních částí. První shrnuje obecné informace o učitelích (délka praxe, využívání venkovní výuky, inspirace výukovými strategiemi apod.). Dále jde o oblast frekvence venkovní výuky, kde učitelé hodnotí, jak často realizují venkovní výuku v jednotlivých měsících. Další část je věnována informacím o škole, zázemí a vybavení, kdy je zjišťováno, zda má škola venkovní učebnu, školní pozemek, frekvence využívání zeleně v okolí školy atd. Čtvrtá část se zabývá postojem učitelů k venkovní výuce. Další části se zaměřují na motivaci učitelů k venkovní výuce a překážkám v oblasti venkovní výuky, a to ze strany učitelů, žáků i školy. Poslední část dotazníku zahrnuje výtípnování témat pro venkovní výuku.

Cílovou skupinou jsou učitelé přírodopisu na 2. stupni ZŠ v České republice. Dotazník byl připraven v Google Form a jeho znění se nachází v příloze 1. Dotazník byl distribuován online prostřednictvím školských institucí a učitelských skupin na sociálních sítích. Sběr dat proběhl během měsíce října. Celkem bylo nasbíráno 50 korektně vyplněných

dotazníků. Po získání dat došlo k jejich analyzování za pomoci deskriptivní statistiky. Výsledky byly následně prezentovány v podobě tabulek a grafů.

Pro výzkum byly sestaveny následující výzkumné otázky a hypotézy:

VO1 Jak často a jakými formami zařazují respondenti venkovní výuku do svého vyučování?

VO2 Jaký je postoj respondentů k venkovní výuce?

VO3 Jaké jsou hlavní motivace respondentů pro realizaci venkovní výuky?

VO4 Jaká témata ze všech tematických okruhů považují respondenti za nejvhodnější pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu?

H1 Více než polovina respondentů zařazuje venkovní výuku do svých hodin alespoň jednou za čtvrtletí.

H2 Nejčastější motivací pro realizaci venkovní výuky ze strany respondentů je zážitková a projektová výuka, rozvoj klíčových kompetencí žáků, rozvoj týmové spolupráce a rozšíření aktuálního učiva.

H3 Nejčastěji zmiňovanou překážkou v rámci realizace venkovní výuky je nepříznivé počasí.

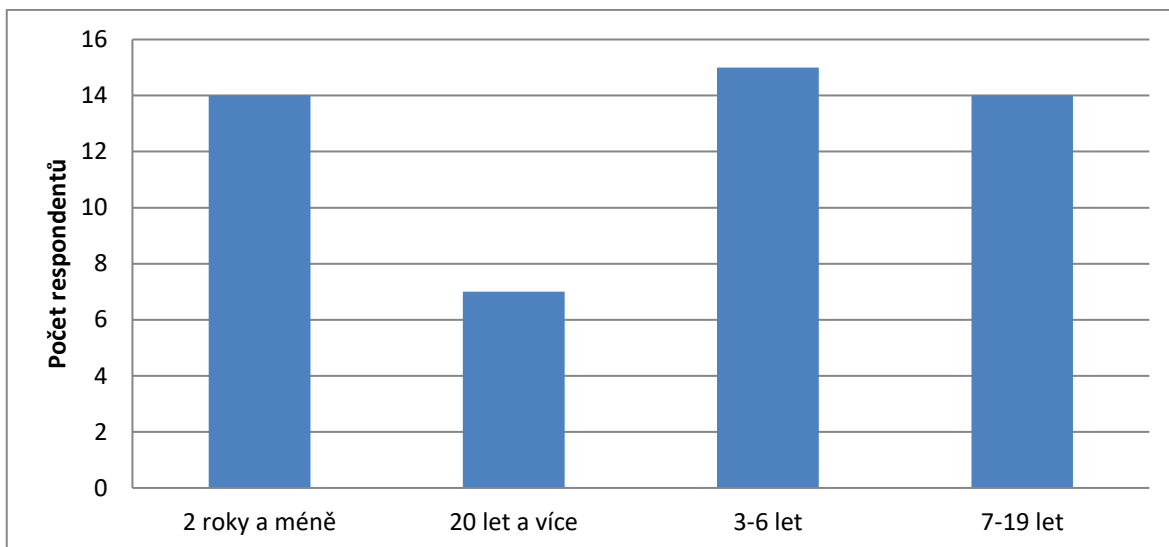
H4 Respondenti považují za nejméně vhodná témata pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu z tematického okruhu Biologie člověka.

Na základě výzkumu a poznatků z teoretické části práce, byla vyhodnocena ideální témata pro venkovní výuku přírodopisu na 2. stupni ZŠ a navrhuta konkrétní výuková lekce zaměřená na venkovní výuku přírodopisu pro žáky 2. stupně na ZŠ Donovalská.

2.2 Výsledky

1. Jaká je délka Vaší praxe na pozici učitele přírodopisu?

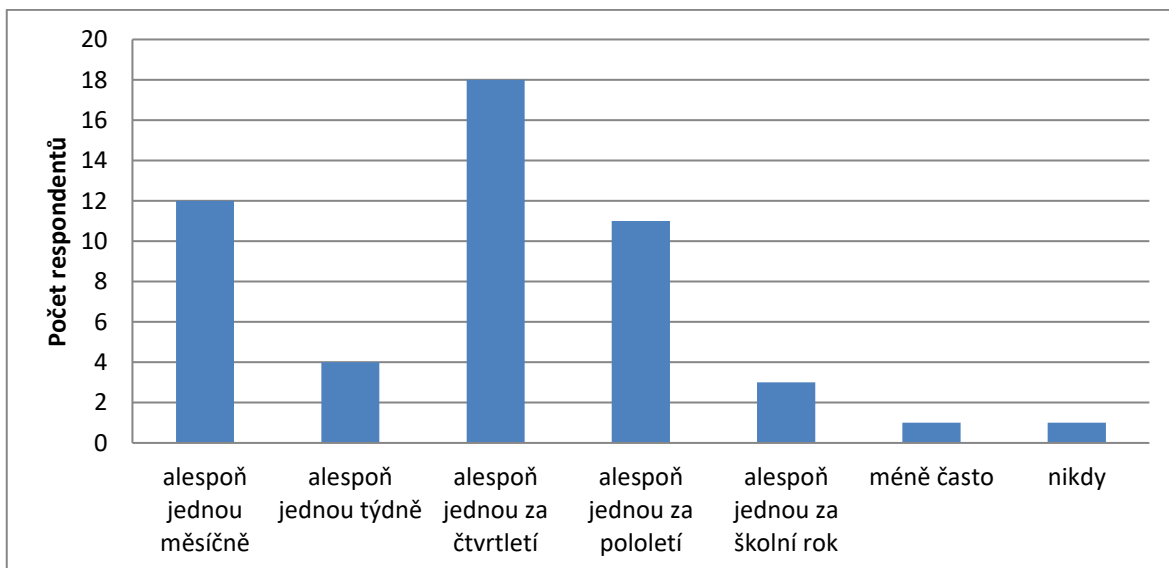
Graf 1, kde svislá osa značí počet respondentů, ukazuje, že celkem 15 dotázaných má praxi v délce 3-6 let. Shodný počet (14 respondentů) nesou skupiny s praxí 7 až 19 let a 2 roky a méně. Nejméně dotázaných spadá do skupiny s praxí delší než 20 let. Výsledky tudíž celkově ukazují poměrně vyrovnané zastoupení mezi začínajícími, mírně zkušenými a středně zkušenými učiteli. Výrazně nižší zastoupení je mezi učiteli s praxí 20 let.



Graf 1 Délka praxe

2. Jak často zařazujete venkovní výuku do svých hodin?

Alespoň jednou za čtvrtletí se k venkovní výuce přiklání 18 respondentů, jak uvádí graf č. 2, kde svislá osa značí počet respondentů. Minimálně jednou za měsíc tuto výuku realizuje 12 a alespoň jednou za pololetí 11 dotázaných. Ostatní odpovědi volilo jen několik málo osob: alespoň jednou týdně (4 učitelé), jednou za rok (3 učitelé), méně často (1 učitel) a nikdy (1 učitel).



Graf 2 Četnost venkovní výuky

3. Jaké formy venkovní výuky využíváte?

Dle tabulky č. 3 je nejčastější formou výuka na pozemku školy, ve školní zahradě nebo venkovní učebně. Využívá ji 38 respondentů. Dalších 34 využívá vycházky do přírody a 31 výuku mimo pozemek školy, v okolí školy. Právě tyto tři možnosti jsou nejméně náročné na celkovou organizaci a realizaci, a proto je pravděpodobně také využívá nejvíce respondentů. Školní výlety rovněž uvedla značná část učitelů, a to celkem 28. Tematické exkurze do přírody zmínilo 25 a tematické exkurze do instituce 22 dotázaných. Rovněž dalších 22 učitelů realizuje terénní cvičení, které si organizují svépomocí. Školu v přírodě zvolilo 17 a terénní cvičení organizované externí organizací 11 respondentů. Venkovní výuku nevyužívají 2 dotázaní. Variantu „jiné formy“ zvolil jen jeden z dotázaných a uvedl zde běžící kvízy venku.

Učitelé přírodopisu využívají široké spektrum venkovních výukových metod. Nejvíce preferují aktivity v blízkém okolí školy a ve školních prostorách, což může být způsobeno snadnější organizací a dostupností těchto lokalit. Zároveň je zřejmá snaha také o obohacení výuky o tematické exkurze a terénní aktivity.

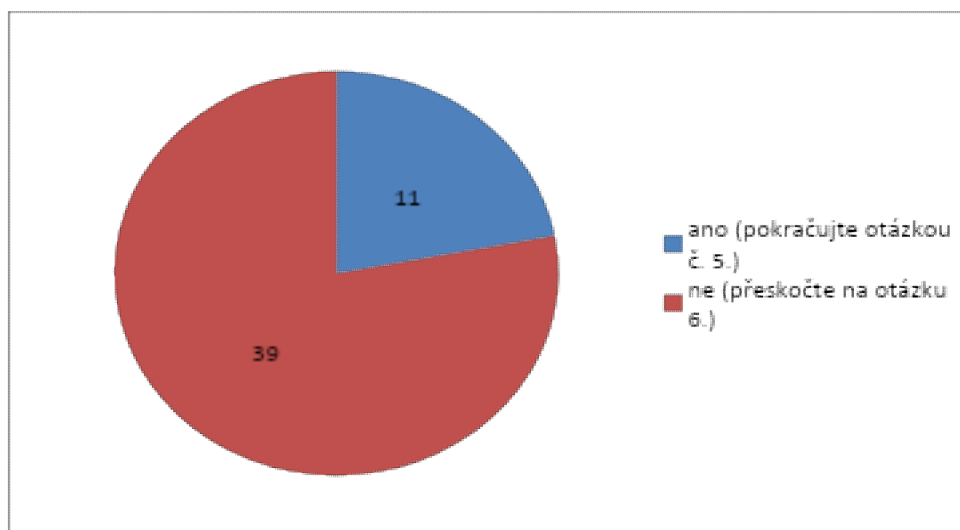
Tabulka 1 Využívané formy venkovní výuky

| Forma výuky | Četnost |
|--|---------|
| nevyužívám venkovní výuku | 2 |
| školní výlety | 28 |
| výuka na pozemku školy/ve školní zahradě/venkovní učebně | 38 |
| výuka mimo pozemek školy, v okolí školy | 31 |
| škola v přírodě | 17 |
| tematické exkurze do instituce | 22 |
| vycházky do přírody | 34 |
| tematické exkurze do přírody | 25 |
| terénní cvičení organizované externí organizací | 11 |
| terénní cvičení, které si organizují sám/sama | 22 |
| jiné | 1 |

4. Inspirujete se při venkovní výuce nějakou výukovou strategií? (např. lesní pedagogika, zážitková pedagogika)

Jak je z grafu č. 3 zřejmé, tak 11 respondentů uvedlo, že se při venkovní výuce inspiroují konkrétními strategiemi. Ovšem většina, tedy 39 dotázaných, strategie cíleně nevyužívá.

Nízký počet učitelů pracujících s různými strategiemi může naznačovat prostor pro školení a inspiraci ve využití výukových metod a strategií ve venkovním prostředí.



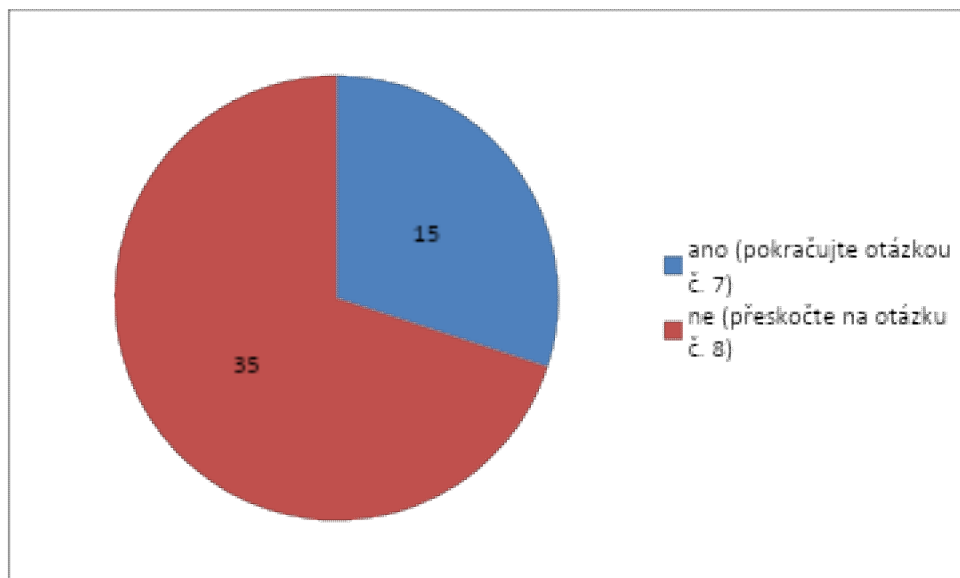
Graf 3 Inspirace výukovými strategiemi

5. Uveďte příklad strategie, kterou se inspirujete.

V tomto případě šlo o otevřenou otázku určenou respondentům, co na předchozí otázku odpověděli „ano“. Nejčastěji byla zmiňovaná badatelsky orientovaná výuka a zážitková pedagogika, myslivecká či lesní pedagogika a projekt (webová stránka) Učíme se venku. Někteří učitelé zmínili také Montessori, Waldorf, Justýnu Divišovou a Martina Kříže.

6. Inspirujete se při venkovní výuce nějakou organizací? (Lipka, Učíme se venku,...)

Graf č. 4 ukazuje, že 15 respondentů se při venkovní výuce inspiruje některou organizací zaměřenou na venkovní vzdělávání, jako je Lipka nebo Učíme se venku. Avšak opět většina, celkem 35 učitelů, se těmito organizacemi neinspiruje. Tito učitelé možná volí vlastní přístup k venkovní výuce nebo o dostupných organizacích nevědí, případně jim nevyhovují nabízené materiály či přístupy.



Graf 4 Inspirace organizacemi

7. Jakou organizací se při venkovní výuce inspirujete?

Opět i zde šlo o otevřenou otázku, určenou respondentům, co na předchozí odpověděli „ano“. Nejčastěji byla zmiňovaná jednoznačně Lipka a také Učíme se venku. Rovněž někteří respondenti zmínili organizace či webové stránky Badatelé, Tereza, Chaloupka, Příroda do kapsy, přírodovědné vzdělávání, Sluňákov, Školní les a Globe. Několik rovněž uvedlo, že se inspirují na facebookových skupinách a sociálních sítí obecně.

8. až 17. otázka – Venkovní výuka v jednotlivých měsících.

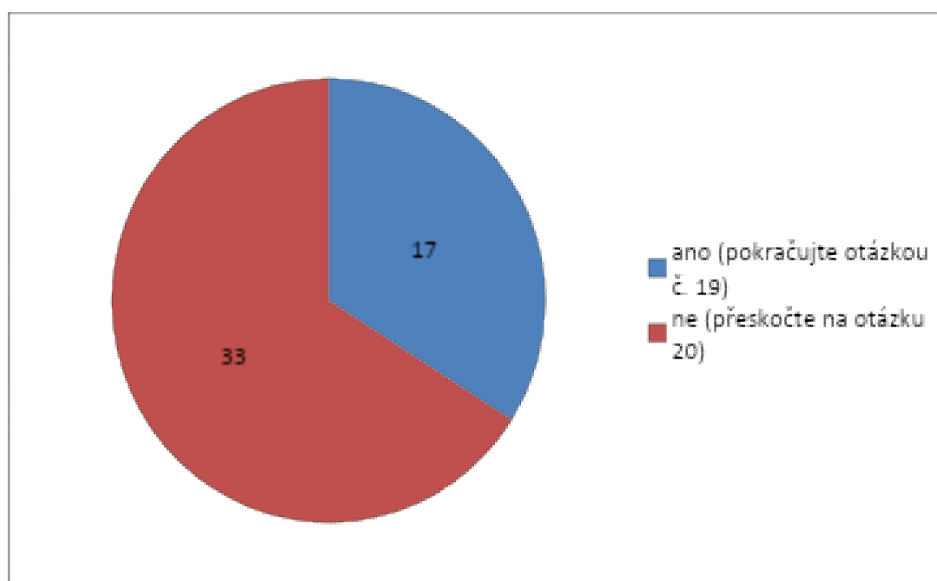
Odpovědi na otázky 8 až 17 jsou uvedeny v tabulce č. 2. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „nikdy“ a 5 „velmi často“. Z výsledků je zřejmé, že ze strany respondentů jsou jednoznačně preferovány teplejší měsíce v roce, jako je duben, květen a červen. Venkovní výuka je ze strany dotázaných realizována častěji také v září, říjnu a březnu. V měsících, kdy jsou povětrnostní a teplotní podmínky méně příznivé, je četnost venkovní výuku nižší. Jedná se konkrétně o měsíc listopad, prosinec, leden a únor.

Tabulka 2 Četnost venkovní výuky v jednotlivých měsících

| Četnost | Září | Říjen | Listopad | Prosinec | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen |
|---------|------|-------|----------|----------|-------|------|--------|-------|--------|--------|
| 1 | 4 | 9 | 16 | 32 | 34 | 33 | 12 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 16 | 19 | 24 | 13 | 13 | 14 | 20 | 9 | 2 | 0 |
| 3 | 17 | 14 | 6 | 3 | 2 | 3 | 14 | 20 | 19 | 15 |
| 4 | 7 | 6 | 4 | 2 | 1 | 0 | 4 | 18 | 17 | 10 |
| 5 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 24 |

18. Má vaše škola venkovní učebnu?

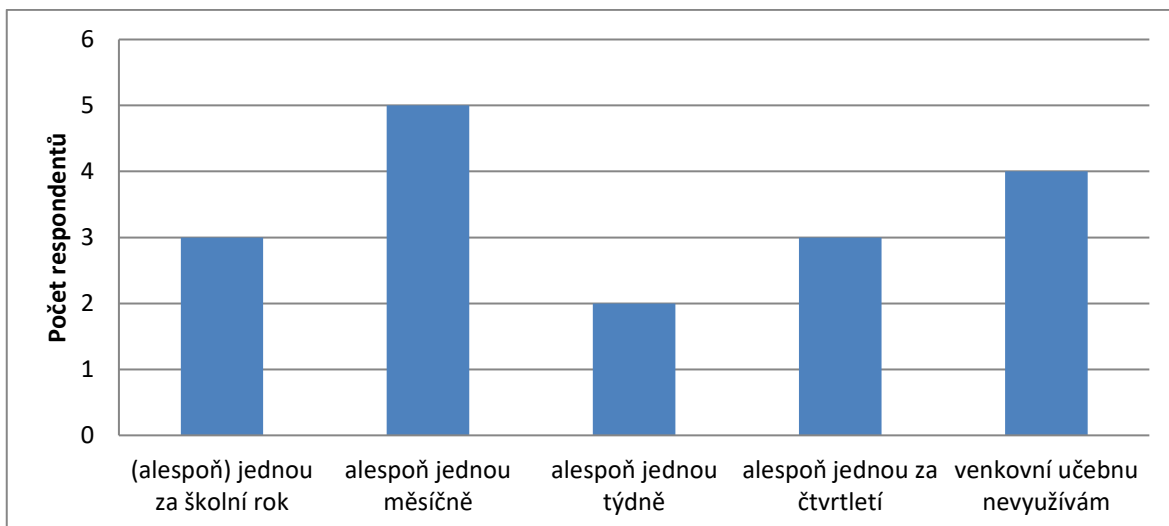
Z grafu č. 5 vyplývá, že pouze 17 respondentů má na škole k dispozici venkovní učebnu. To naznačuje, že tyto školy se snaží využívat venkovní prostor pro výuku a poskytnout studentům příležitosti pro aktivní učení mimo třídu. Zbývajících 33 dotázaných uvedlo, že jejich škola venkovní učebnu nemá. Většina učitelů tudíž pracuje na školách bez venkovních učeben, což naznačuje, že možnosti pro venkovní výuku jsou omezené.



Graf 5 Venkovní učebna ve škole

19. Jak často využíváte venkovní učebnu pro výuku přírodopisu?

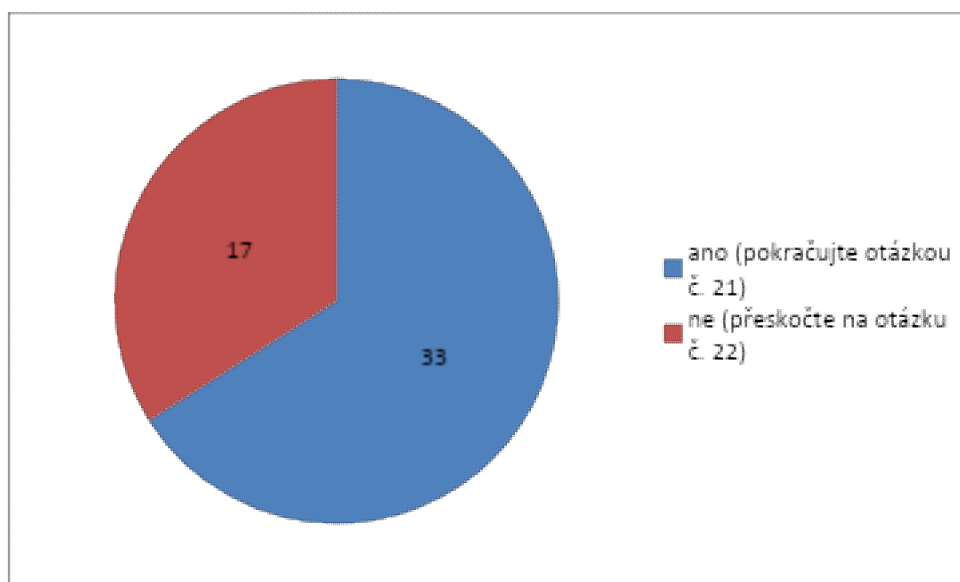
V tomto případě šlo o otázku pro respondenty, co na předchozí otázku odpověděli „ano“. Jak ukazuje graf č. 6, kde svislá osa značí počet respondent, nejvíce dotázaných učitelů (celkem 5) sice využívá venkovní učebnu minimálně jednou za měsíc, avšak další 4 tuto učebnu nevyužívají, ačkoliv jí mají k dispozici. Jednou za rok nebo jednou za čtvrtletí využívají tuto učebnu shodně 3 respondenti. Zbývajících dva dotázaní volí venkovní učebnu pro výuku alespoň jednou týdně. Z výsledků je zřejmé, že většina učitelů využívá tyto učebny buď příležitostně nebo vůbec, ačkoliv je mají na škole k dispozici.



Graf 6 Čestnost využití venkovní učebny

20. Máte na školním pozemku školní zahradu, kterou můžete využívat pro výuku?

Celkem 33 učitelů potvrdilo, že jejich škola má školní zahradu, kterou mohou využívat pro výuku, jak ukazuje graf č. 7 zbývajících 17 učitelů uvedlo, že jejich škola školní zahradu nemá, což může omezit jejich příležitosti pro venkovní učení. I přesto má dle výsledků značná část škol k dispozici přírodní prostor, který může sloužit jako významný doplněk k výuce přírodopisu.



Graf 7 Přítomnost školní zahrady pro venkovní výuku

21. Jak často využíváte školní zahradu pro výuku přírodopisu?

I v tomto případě šlo o otázku pro respondenty, co na předchozí otázku odpověděli „ano“. Jak je zřejmé z grafu č. 8, kde svislá osa značí počet respondentů, tak nejvíce dotázaných

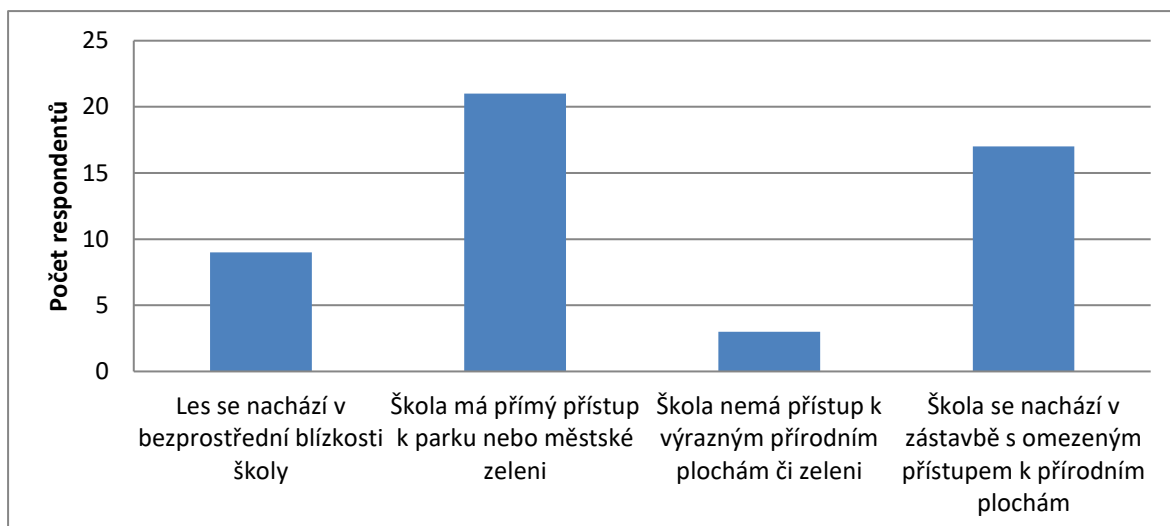
učitelů (celkem 9) využívá zahradu alespoň jednou za čtvrtletí, dalších 8 minimálně jednou za měsíc a 7 dotázaných alespoň jednou za pololetí. Několik málo jednotlivců volí zahradu pro výuku minimálně jednou týdně (4 osoby) a jednou za rok (3 osoby). Celkem 2 dotázaní zahradu vůbec nevyužívají.



Graf 8 Čestnost využití školní zahrady pro venkovní výuku

22. Jak byste popsali prostředí a přístup k zeleni v okolí vaší školy?

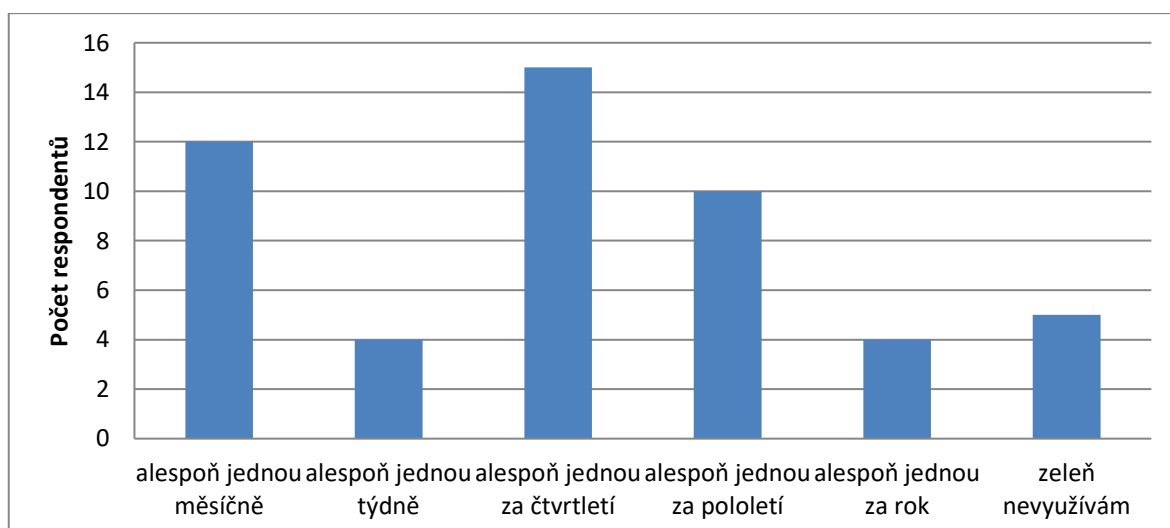
Dle grafu č. 9, kde svislá osa značí počet respondentů, celkem 21 dotázaných učitelů uvedlo, že jejich škola má přímý přístup k parku nebo jiným městským zeleným plochám. Další významná skupina, a to 17 dotázaných, popisuje svou školu jako umístěnou v zástavbě s omezeným přístupem k přírodě. Dalších 9 respondentů uvedlo, že les je blízko školy, a pouze 3 uvedli, že jejich škola nemá přístup k významným přírodním plochám. Z uvedeného vyplývá, že většina učitelů má přístup k různým formám přírodního prostředí, avšak i přesto značná část tyto možnosti vzhledem k umístění školy nemá, což může představovat překážku pro integraci venkovní výuky do vzdělávacího procesu.



Graf 9 Prostředí a přístup k zeleni v okolí školy

23. Jak často využíváte zeleň v okolí školy?

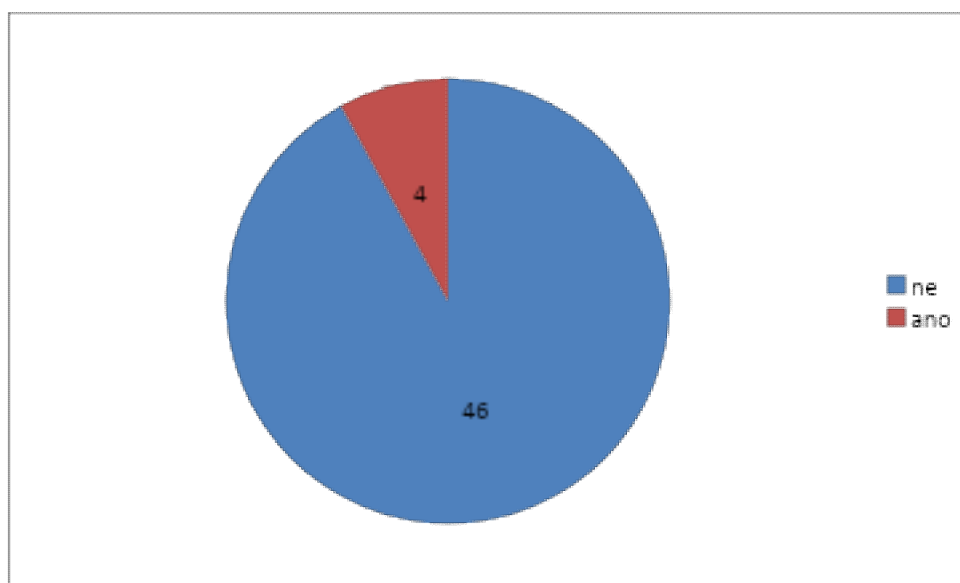
Jak zobrazuje graf č. 10, kde svislá osa značí počet respondentů, tak 15 učitelů uvedlo, že zeleň využívají alespoň jednou za čtvrtletí. Dalších 12 minimálně jednou za měsíc a 10 dotázaných alespoň jednou za pololetí. Celkem 5 respondentů zeleň vůbec nevyužívá. Minimálně jednou za týden využívají zeleň 4 dotázaní a alespoň jednou za rok rovněž 4 respondenti. Z výsledků je zřejmé, že zeleň v okolí školy není příliš často učiteli využívána, jelikož ji aplikuje minimálně jednou za měsíc či týden pouze 16 respondentů.



Graf 10 Četnost využití zeleně v okolí školy

24. Vyžaduje po Vás vedení školy výuku venku?

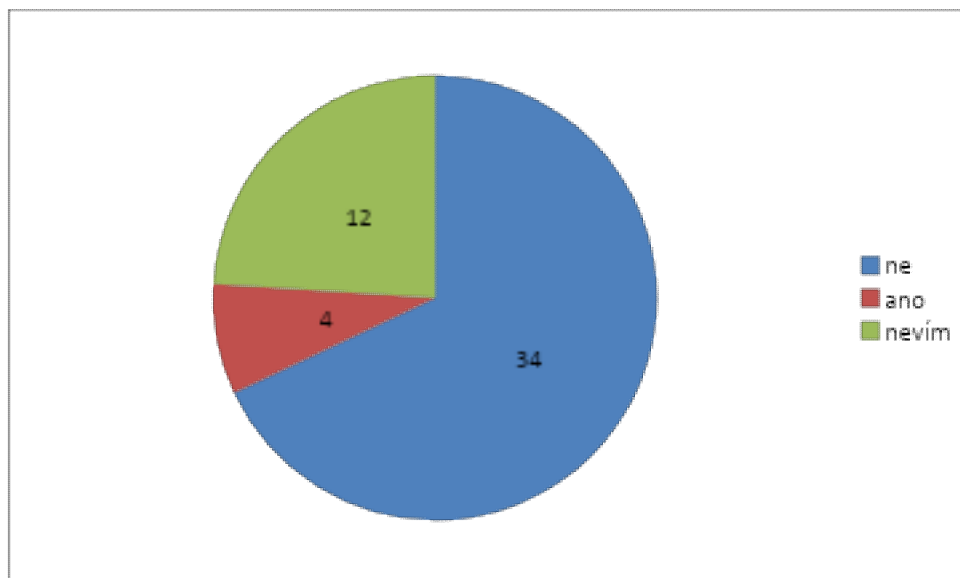
Graf č. 11 ukazuje, že vedení školy od 46 respondentů výuku venku nevyžaduje. Pouze 4 dotázaní uvedli, že vedení školy od nich tuto výuku přímo vyžaduje. To představuje malou část vzorku a naznačuje, že existuje pouze omezený tlak nebo motivace ze strany vedení škol pro integraci venkovní výuky do vyučování přírodopisu.



Graf 11 Prosazování venkovní výuky ze strany školy

25. Máte zařazenou venkovní výuku ve školním kurikulu?

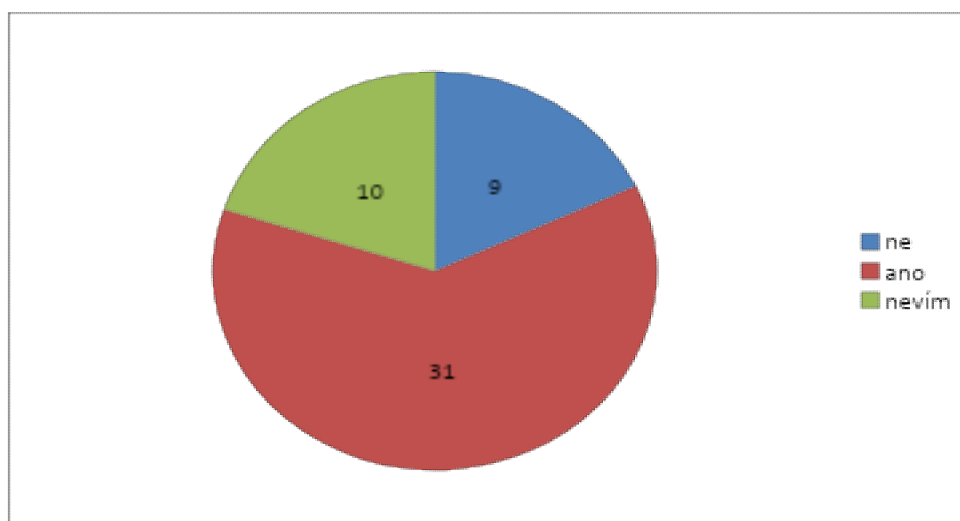
Jak je zřejmé z grafu č. 12, tak 34 respondentů nemá venkovní výuku zařazenou ve školním kurikulu. Tento vysoký počet naznačuje, že venkovní výuka není součástí kurikula a že je spíše soustředěna pozornost na tradiční metody výuky, které nemusí zahrnovat učení ve venkovním prostředí. Poněkud zarážející je skutečnost, že 12 dotázaných neví, zda je venkovní výuka zařazena ve školním kurikulu. Pouze 4 respondenti mají ve školním kurikulu tuto výuku výslovně zařazenou.



Graf 12 Zařazení venkovní výuky v kurikulu školy

26. Myslíte si, že by měla být venkovní výuka součástí školního kurikula?

Z grafu č. 13 vyplývá, že 31 respondentů se domnívá, že by venkovní výuka měla být součástí kurikula. Celkem 10 neví a zbývajících 9 dotázaných se domnívá, že by tato výuka neměla být součástí školního kurikula. Z výsledků vyplývá, že většina učitelů podporuje myšlenku zařazení venkovní výuky do školního kurikula, avšak počet těch, co neví nebo výslovně tuto myšlenku nepodporuje, je stále značný.



Graf 13 Venkovní výuka jako součást školního kurikula

27. až 36. otázka – Postoje k venkovní výuce

Otázky 27 až 36 byly věnovány postojům učitelům k venkovní výuce. Výsledky se nachází v tabulce č. 3. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „rozhodně

nesouhlasí“ a 5 „rozhodně souhlasí“. Většina respondentů se domnívá, že venkovní výuka představuje nezbytnou součást výuky, lépe se díky ní propojuje učivo se skutečnými přírodními objekty a zpestřuje se tak i výuka přírodopisu. Značná část respondentů se rovněž domnívá, že při venkovní výuce žáci získávají motivaci ke studiu přírody, podporuje se i jejich fyzická aktivita a rozvíjí se pozorovací dovednosti žáků. Menší počet dotázaných se pak domnívá, že venkovní výuka rozvíjí kritické myšlení žáků, spolupráci a samostatnost, a vede k většímu zapojení do výuky. Nutno podotknout, že četnost hodnoty 1 a 2 byla ve všech případech naprosto minimální a většina učitelů do jisté míry souzní se všemi tvrzeními v předkládaných otázkách.

Tabulka 3 Postoje respondentů k venkovní výuce

| Četnost | Nezbyt. součást | Lepší propoj. učiva | Motivace ke studiu přírody | Větší zapojení | Zpestř. výuky | Podpora fyz. aktivity | Rozvoj pozorov. doved. | Rozvoj kritického myšlení | Rozvoj spolupr. | Rozvoj samostat. |
|---------|-----------------|---------------------|----------------------------|----------------|---------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 1 | 1 | 5 | 2 | 5 |
| 3 | 5 | 7 | 12 | 18 | 3 | 9 | 6 | 25 | 23 | 25 |
| 4 | 14 | 14 | 19 | 16 | 13 | 15 | 21 | 12 | 14 | 12 |
| 5 | 31 | 29 | 18 | 10 | 34 | 24 | 22 | 8 | 11 | 7 |

37. Motivace učitelů k venkovní výuce – metody a formy výuky

Tabulka č. 4 zobrazuje motivační faktory učitelů pro realizaci venkovní výuky v kontextu metod a forem výuky. Většina respondentů (celkem 44) uvedla atraktivnější způsob výuky, zážitkovou výuku (celkem 38), praktické využití školních znalostí a dovedností (celkem 36), a badatelsky orientovanou výuku (celkem 30). O něco méně pak dotázaní uváděli interaktivitu (celkem 20), projektovou výuku (celkem 18) a podporu celoživotního učení (celkem 17). Pouze 10 respondentů zvolilo rozvoj kritického myšlení.

Tabulka 4 Motivace učitelů k venkovní výuce - metody a formy výuky

| Motivace v kontextu metod a forem výuky | Četnost |
|--|---------|
| Zážitková výuka | 38 |
| Atraktivnější způsob výuky | 44 |
| Projektová výuka | 18 |
| Badatelsky orientovaná výuka | 30 |
| Praktické využití školních znalostí a dovedností | 36 |
| Interaktivita | 20 |
| Rozvoj kritického myšlení | 10 |
| Podpora celoživotního učení | 17 |

38. Motivace učitelů k venkovní výuce – žáci

Dále tabulka č. 5 ukazuje motivační faktory učitelů pro realizaci venkovní výuky v kontextu žáků. Nejvíce respondentů uvedlo zvýšení zájmu o přírodu (celkem 38) a zvýšení motivace ke studiu přírodopisu (celkem 37). Dalších 33 shodně zvolilo rozvoj znalostí a dovedností žáků, a aktivizaci žáků. Také 32 dotázaných shodně uvedlo objasnění smyslu učiva a jeho praktické užití, snahu nadchnout žáky a zábavu pro žáky. O něco méně respondentů pak zmínilo rozvoj klíčových kompetencí žáků, získávání nových informací a zvýšení celkové pohody a duševní pohody žáků.

Tabulka 5 Motivace učitelů k venkovní výuce - žáci

| Motivace v kontextu žáků | Četnost |
|--|---------|
| Rozvoj znalostí a dovedností žáků | 33 |
| Zvýšení motivace ke studiu přírodopisu | 37 |
| Žáci získají nové informace | 25 |
| Rozvoj klíčových kompetencí žáků | 29 |
| Objasnění smyslu, proč se něco učíme, k čemu nám to bude | 32 |
| Zvýšení zájmu o přírodu u žáků | 38 |
| Snaha nadchnout žáky | 32 |
| Zábava pro žáky | 32 |
| Aktivizace žáků | 33 |
| Zvýšení celkové pohody a duševní pohody žáků | 21 |

39. Motivace učitelů k venkovní výuce – třídní kolektiv

Tabulka č. 6 zobrazuje motivační faktory učitelů pro realizaci venkovní výuky v kontextu třídního kolektivu. Skoro všichni respondenti, kromě 4 osob, zmínili hlavně společné zážitky. Dalších 37 dotázaných uvedlo rozvoj týmové spolupráce. Menší počet pak zvolil zlepšení třídního klimatu (celkem 25), rozvoj samostatnosti žáků (celkem 20) a stmelení kolektivu (celkem 18).

Tabulka 6 Motivace učitelů k venkovní výuce – třídní kolektiv

| Motivace v kontextu třídního kolektivu | Četnost |
|--|---------|
| Rozvoj týmové spolupráce | 37 |
| Stmelení kolektivu | 18 |
| Společné zážitky | 46 |
| Rozvoj samostatnosti žáků | 20 |
| Zlepšení třídního klimatu | 25 |

40. Motivace učitelů k venkovní výuce – kurikulum

Dále tabulka č. 7 představuje motivační faktory učitelů pro realizaci venkovní výuky v kontextu kurikula. Nejvíce respondentů (celkem 32) uvedlo rozšíření aktuálního učiva. O něco méně (celkem 19) pak vazbu na školní kurikulum a pouze 9 dotázaných zmínilo splnění požadavků kurikula.

Tabulka 7 Motivace učitelů k venkovní výuce – kurikulum

| Motivace v kontextu kurikula | Četnost |
|------------------------------|---------|
| Rozšíření aktuálního učiva | 32 |
| Splnění požadavků kurikula | 9 |
| Vazba na školní kurikulum | 19 |

41. až 43. otázka – Překážky venkovní výuky ze strany žáků

Otázky 41 až 43 byly věnovány problematice překážek v rámci venkovní výuky ze strany žáků. Výsledky se nachází v tabulce č. 8. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „rozhodně nesouhlasí“ a 5 „rozhodně souhlasí“. Menší část učitelů vnímá problém se soustředěním žáků jako překážku. Významnější překážku pak představuje jednoznačně menší kontrola nad žáky. Také zvýšené zdravotní riziko je dle značného počtu respondentů překážkou.

Tabulka 8 Překážky venkovní výuky ze strany žáků

| Četnost | Problém se soustředěním žáků | Menší kontrola nad žáky | Zvýšené zdravotní riziko |
|---------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 14 | 7 | 7 |
| 3 | 17 | 6 | 19 |
| 4 | 13 | 20 | 17 |
| 5 | 3 | 14 | 5 |

44. a 45. otázka – Překážky venkovní výuky ze strany učitele

Otázky 44 a 45 byly věnovány problematice překážek v rámci venkovní výuky ze strany učitele. Výsledky se nachází v tabulce č. 9. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „rozhodně nesouhlasí“ a 5 „rozhodně souhlasí“. Značná část respondentů nevidí zkušenosti učitele s učením venku jako překážku. Naopak náročnější přípravu shledává většina respondentů jako významnější překážku.

Tabulka 9 Překážky venkovní výuky ze strany učitele

| Četnost | Zkušenosti s učením venku | Náročnější příprava |
|---------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 7 | 1 |
| 2 | 14 | 7 |
| 3 | 14 | 10 |
| 4 | 9 | 14 |
| 5 | 6 | 18 |

46. až 49. otázka – Překážky venkovní výuky ze strany školy

Otázky 46 až 49 byly věnovány problematice překážek v rámci venkovní výuky ze strany školy. Výsledky se nachází v tabulce č. 10. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „rozhodně nesouhlasí“ a 5 „rozhodně souhlasí“. Z celého výčtu možností, se jeví krátká doba běžné vyučovací hodiny dle respondentů jako významný problém pro realizaci venkovní výuky. Splnění požadavků školního kurikula a neochotu školy podporovat venkovní výuku vidí jako překážku menší počet dotázaných. Určitou překážkou je pro řadu respondentů odmítnutí kolegů spolupracovat na realizaci venkovní výuky.

Tabulka 10 Překážky venkovní výuky ze strany školy

| Četnost | Běžná vyučovací hodina (45 min) | Splnění požadavků školního kurikula | Neochota školy podporovat venkovní výuku | Kolegové odmítají spolupracovat |
|---------|---------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1 | 4 | 12 | 19 | 10 |
| 2 | 4 | 19 | 11 | 10 |
| 3 | 8 | 13 | 7 | 16 |
| 4 | 14 | 4 | 6 | 8 |
| 5 | 20 | 2 | 7 | 6 |

50. a 51. otázka – Ostatní překážky venkovní výuky

Otázky 50 a 51 byly věnovány problematice překážek v rámci venkovní výuky ze strany školy. Výsledky se nachází v tabulce č. 11. Četnost byla hodnocena na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje „rozhodně nesouhlasí“ a 5 „rozhodně souhlasí“.

Tabulka 11 Ostatní překážky venkovní výuky

| Četnost | Počasi |
|---------|--------|
| 1 | 1 |
| 2 | 4 |
| 3 | 10 |
| 4 | 19 |
| 5 | 16 |

Otázka 51 byla otevřená, kde respondenti mohli zmínit i další překážky v rámci realizace venkovní výuky. Nejčastěji respondenti zmiňovali nedostupnost či vzdálenost zeleně a přírody jako takové, případně absenci venkovní učebny. Často rovněž dotazované osoby zmínily problém s časovou dotací hodiny, která nestačí na celý přesun do přírody (oblékání žáků, cesta atd.). V rámci času rovněž jeden z respondentů uvedl, že je problém splnit tematický plán, a proto není čas chodit s žáky ven. Zmíněn byl i problém s alergiemi, ale rovněž neochota dětí chodit ven, nebo nesouhlas rodičů s venkovní výukou kvůli alergiím dětí, zničenému oblečení apod. Dále respondenti vidí jako problém nízkou kondici žáků, mnoho dětí ve třídě pro realizaci venkovní výuky či ohrožení vosami. Rovněž někteří vidí překážky v nedostatečném vzdělání v oblasti venkovní výuky na pedagogické fakultě, neznalost venkovních aktivit, omezené možnosti internetu, omezené finance na přesun žáků hromadnou dopravou např. do národního parku, ale rovněž hluk z venkovní učebny, který ruší výuku ostatních vyučujících.

52 až 58. otázka – Vytipování témat pro venkovní výuku

V následujících tabulkách jsou prezentovány výsledky z otázek 52 až 58, kde respondenti uváděli témata vhodná pro venkovní výuku ze všech tematických oblastí přírodopisu. V tabulce č. 12, věnované obecné biologii a genetice, pouze 4 respondenti nevybrali žádné téma a celková četnost vybraných témat byla celkem 111. Nejvíce respondenti zmiňovali zkoumání vlivu prostředí na utváření organismu (celkem 33), základní projevy a podmínky života (celkem 30) a třídění organismů a zařazení vybraných organismů do taxonomických jednotek (celkem 26).

Tabulka 12 Vytipování témat pro venkovní výuku - obecná biologie a genetika

| | Obecná biologie a genetika |
|--|----------------------------|
| Popisky řádků | |
| Třídění organismů a zařazení vybraných organismů do taxonomických jednotek | 26 |
| Zkoumání vlivu prostředí na utváření organismů | 33 |
| Rozlišení jednobuněčných a mnohobuněčných organismů | 14 |
| Význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka | 8 |
| Základní projevy a podmínky života | 30 |
| Žádné | 4 |

Tabulka č. 13, s daty z témat biologie hub, ukazuje, že 2 respondenti nevybrali žádné téma. Celková četnost vybraných témat činila 100. Nejvíce dotázaní uváděli rozpoznávání lišejníků (42 celkem), jedné a nejedlé houby a jejich rozlišení (celkem 33), a význam hub v ekosystémech a potravních řetězcích (celkem 25).

Tabulka 13 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie hub

| | Biologie hub |
|--|--------------|
| Jedlé a nejedlé houby a jejich rozlišení | 33 |
| Význam hub v ekosystémech a potravních řetězcích | 25 |
| Rozpoznání lišejníků | 42 |
| Žádné | 2 |

Dle tabulky č. 14 byla oblast biologie rostlin z hlediska témat pro venkovní výuku pro respondenty atraktivnější. Četnost vybraných témat činila 158 a všichni dotázaní uvedli některé z témat. Nejvíce bylo zmiňované učení zástupců pomocí klíčů a atlasů (celkem 44), význam rostlin v přírodě i pro člověka (34) a rozlišení základních systematických skupin rostlin (celkem 30).

Tabulka 14 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie rostlin

| | Biologie rostlin |
|--|------------------|
| Rozlišení základních systematických skupin rostlin | 30 |
| Určení zástupců pomocí klíčů a atlasů | 44 |
| Závislost a přizpůsobení rostlin podmínkám prostředí | 29 |
| Význam rostlin v přírodě i pro člověka | 34 |
| Princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin | 21 |

Výsledky z oblasti biologie živočichů ukazuje tabulka č. 15. Četnost vybraných témat zde činila 153 a i zde všichni zvolili některé z témat. Nejvíce respondenti uváděli určení zástupců pomocí klíčů a atlasů (celkem 38), závislost a přizpůsobení živočichů podmínkách prostředí (celkem 32) a základní projevy chování živočichů v přírodě (celkem 30).

Tabulka 15 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie živočichů

| | Biologie živočichů |
|--|--------------------|
| Rozlišení základních systematických skupin živočichů | 24 |
| Určení zástupců pomocí klíčů a atlasů | 38 |
| Základní projevy chování živočichů v přírodě | 30 |
| Závislost a přizpůsobení živočichů podmínkám prostředí | 32 |
| Význam živočichů v přírodě i pro člověka | 29 |

Tabulka č. 16 zobrazuje data z oblasti biologie člověka. Četnost zde byla markantně nižší, pouze 72, a 6 respondentů zde žádné téma ani nevybralo. Nejvíce dotázaní uváděli pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka (celkem 31), a první pomoc při poranění a poškození těla (celkem 29).

Tabulka 16 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie člověka

| | Biologie člověka |
|---|------------------|
| Pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka | 31 |
| První pomoc při poranění a poškození těla | 29 |
| Stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla | 6 |
| Vývojové stupně fylogeneze člověka | 6 |
| Žádné | 6 |

Výsledky z oblasti neživé přírody ukazuje tabulka č. 17. Četnost zde byla 153 celkem a 2 respondenti neuvedli žádné téma. Nejvíce dotázaní uváděli rozlišení vybraných nerostů a hornin (celkem 38), rozlišení půdních typů a půdních druhů v přírodě (celkem 26) a půdotvorní činitele (celkem 25).

Tabulka 17 Vytipování témat pro venkovní výuku – neživá příroda

| | Neživá příroda |
|--|----------------|
| Rozlišení vybraných nerostů a hornin | 38 |
| Podnebí a počasí ve vztahu k životu na Zemi | 22 |
| Vliv podnebí a počasí na rozvoj ekosystémů | 23 |
| Rozlišení půdních typů a půdních druhů v přírodě | 26 |
| Půdotvorní činitelé | 25 |
| Oběh hornin a vody v přírodě | 19 |
| Žádné | 2 |

Tabulka č. 18 zobrazuje data z oblasti základů ekologie. Zde byla četnost nejvyšší, a to celkem 195. Nejvíce respondenti zmiňovali vliv člověka na životní prostředí (celkem 43), vztahy mezi organismy (celkem 40) a výskyt organismů v prostředí (celkem 38).

Tabulka 18 Vytipování témat pro venkovní výuku – základy ekologie

| | Základy ekologie |
|---|------------------|
| Výskyt organismů v prostředí | 38 |
| Vztahy mezi organismy | 40 |
| Vliv člověka na životní prostředí | 43 |
| Chráněná území ČR | 27 |
| Klimatické změny | 23 |
| Podstata a význam potravních řetězců v ekosystémech | 24 |

59. Komentáře respondentů

Poslední otázka dotazníku byla věnována komentářům respondentů k řešení problematice. Reagovalo jen několik málo respondentů. Uváděli např., že venkovní výuka je výbornou formou výuky, že ji často realizují, a že záleží i na skladbě třídy. V poslední řadě lze citovat přímo jednu odpověď: „Výuka venku je pro mnohé vyučující "novinka" a potřebujeme ji všichni přijmout za běžnou součást. Závidím kolegům zemi, kde je součástí zaměstnání ve školství jednou za pět let 5-ti měsíční volno z přímé pedagogické činnosti, během kterého se věnují třídění příprav, vzdělávání se, školení, inspiraci v jiných školách apod. Mnozí tomuto věnujeme svoje osobní volno (dovolenou, víkendy...) a to pak mívá negativní dopady“.

2.3 Shrnutí výsledků dotazníků

Jak výsledky dotazníku ukazují, tak nejvíce respondentů patří do skupiny s praxí kratší než 6 let. Venkovní výuku do svých hodin zařazuje více než polovina dotázaných alespoň jednou za čtvrtletí. Učitelé přírodopisu využívají široké spektrum venkovních výukových forem. Nejvíce preferují aktivity ve školním areálu, v blízkém okolí školy a vycházky do přírody. To může být způsobeno snadnější organizací a dostupností těchto lokalit. Co se týče výukových strategií pro venkovní výuku, tak většina se jimi neinspire. Ti, co se jimi inspirují, tak zmiňují strategie, jako je badatelsky orientovaná výuka a zážitková pedagogika, myslivecká či lesní pedagogika a projekt (webová stránka) Učíme se venku. Obdobná situace panuje v případě inspirace nějakou organizací, jelikož tento typ inspirace nevyužívá opět více než polovina. Zbývající respondenti, hledající inspiraci u různých organizací, zmiňují hlavně Lipku a také Učíme se venku.

Respondenti pro venkovní výuku jednoznačně preferují teplejší měsíce v roce, jako je duben, květen a červen, případně také září, říjen a březen. Venkovní učebnu má k dispozici pouze 17 respondentů, ale minimálně jednou za čtvrtletí ji využívá jen 10 z nich. Opačná situace panuje v případě školní zahrady, kterou pro výuku může využít 33 dotázaných, ale pouze 21 z nich ji využívá minimálně jednou za čtvrtletí. Více než polovina respondentů má relativně dobrý přístup k zeleni v okolí školy, a zároveň více než polovina využívá zeleň v okolí školy minimálně jednou za čtvrtletí. Rovněž celkem 34 dotázaných nemá venkovní výukou zařazenou ve školním kurikulu, ale 31 se domnívá, že by jeho součástí být měla. Většina respondentů usuzuje, že venkovní výuka představuje nezbytnou součást výuky, lépe se díky ní propojuje učivo se skutečnými přírodními objekty a zpestřuje se tak i výuka přírodopisu, stejně tak se i rozvíjí pozorovací dovednosti.

Z hlediska motivace učitelů k venkovní výuce v rámci metod a forem výuky většina zmiňuje především atraktivnější způsob výuky. V kontextu žáků jsou motivace velmi různorodé, ale převažuje především zvýšení motivace ke studiu přírodopisu a zvýšení zájmu o přírodu u žáků. V rámci motivace a třídního kolektivu respondenti vidí jako nejvíce motivující společné zážitky a v případě kurikula zase rozšíření aktuálního učiva. Dotázaní se dále domnívají, že ze strany žáků je největší překážkou menší kontrola nad žáky. Ze strany učitele pak náročnější příprava a ze strany školy jednoznačně běžná vyučovací hodina v délce 45 minut, jakožto nejvíce zmiňovaná překážka společně s počasím.

Preference témat ze strany učitelů u tematických oblastí přírodopisu je různorodá. U obecné biologie a genetiky je nejčtenější zkoumání vlivu prostředí na utváření organismu. U biologie hub jednoznačně rozpoznání lišejníků, u biologie rostlin zase určení zástupců pomocí klíčů a atlasů, což bylo nejfrekventovanější i v případě biologie živočichů. Tématem, které převládá u biologie člověka, je pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka. U neživé přírody převládá rozlišení vybraných nerostů a hornin, u základů ekologie zase vliv člověka na životní prostředí.

2.4 Zodpovězení výzkumných otázek a vyhodnocení hypotéz

VO1: Jak často a jakými formami zařazují respondenti venkovní výuku do svého vyučování?

Většina respondentů (celkem 34) venkovní výuku do svého vyučování zařazuje minimálně jednou za čtvrtletí. Zbývající dotázaní zařazují venkovní výuku s menší frekvencí či vůbec. Nejčastější formou (38 učitelů) je výuka na pozemku školy, ve školní zahradě nebo venkovní učebně. Další formou jsou vycházky do přírody (34 učitelů), výuka mimo pozemek školy (31 učitelů), školní (28 učitelů) a tematické exkurze do přírody (25 učitelů), tematické exkurze do instituce (22 učitelů), terénní cvičení svépomocí (22 učitelů), škola v přírodě (17 učitelů) a terénní cvičení organizované externí organizací (11 učitelů).

VO2: Jaký je postoj respondentů k venkovní výuce?

Většina respondentů se domnívá, že venkovní výuka představuje nezbytnou součást výuky, lépe se díky ní propojuje učivo se skutečnými přírodními objekty a zpestřuje se tak i výuka přírodopisu, stejně tak se i rozvíjí pozorovací dovednosti. Značná část respondentů se rovněž domnívá, že při venkovní výuce žáci získávají motivaci ke studiu přírody a podporuje se i jejich fyzická aktivita. Menší počet dotázaných se pak domnívá, že venkovní výuka rozvíjí kritické myšlení žáků, spolupráci a samostatnost, a vede k většímu zapojení do výuky.

VO3: Jaké jsou hlavní motivace respondentů pro realizaci venkovní výuky?

Respondenty motivuje z hlediska metod a forem výuky především atraktivnější způsob výuky (44 učitelů), zážitková výuka (38 učitelů), badatelsky orientované výuka (30 učitelů) a praktické využití školních dovedností a znalostí 36 učitelů). V kontextu žáků jde především o zvýšení zájmu o přírodu (38 učitelů), zvýšení motivace ke studiu přírodopisu (37 učitelů), rozvoj znalostí a dovedností žáků (33 učitelů), aktivizaci žáků (33 učitelů),

objasnění smyslu učiva a jeho praktické užití (32 učitelů), snahu nadchnout žáky (32 učitelů) a zábavu pro žáky (32 učitelů). Z hlediska třídního kolektivu respondenty motivují především společné zážitky (46 učitelů) a rozvoj týmové spolupráce (25 učitelů). V oblasti kurikula jde především o rozšíření aktuálního učiva (32 učitelů).

VO4: Jaká témata ze všech tematických okruhů považují respondenti za nejvhodnější pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu?

Z oblasti obecné biologie a genetiky se jednalo především o Zkoumání vlivu prostředí na utváření organismů (33 učitelů) a Základní projevy a podmínky života (30 učitelů). U biologie hub šlo o rozpoznávání lišejníků (42 učitelů) a jedlé a nejedlé houby a jejich rozlišení (33 učitelů). Oblast biologie rostlin zahrnovala především učení zástupců pomocí klíčů a atlasů (44 učitelů) a význam rostlin v přírodě i pro člověka (34 učitelů). U oblasti biologie živočichů se jednalo především o určení zástupců pomocí klíčů a atlasů (38 učitelů) a závislost a přizpůsobení živočichů podmínkách prostředí (32 učitelů). V případě biologie člověka se jednalo o pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka (31 učitelů), a první pomoc při poranění a poškození těla (29 učitelů). V oblasti neživé přírody šlo o rozlišení vybraných nerostů a hornin (38 učitelů) a rozlišení půdních typů a půdních druhů v přírodě (26 učitelů). U základů ekologie šlo především o vliv člověka na životní prostředí (43 učitelů) a vztahy mezi organismy (40 učitelů).

H1 Více než polovina respondentů zařazuje venkovní výuku do svých hodin alespoň jednou za čtvrtletí.

Tato hypotéza se potvrzuje, jelikož více než polovina respondentů (celkem 34) zařazuje venkovní výuku do svého vyučování alespoň jednou za čtvrtletí, řada respondentů i vícekrát.

H2 Nejčastější motivací pro realizaci venkovní výuky ze strany respondentů je u jednotlivých oblastí zážitková výuka, rozvoj klíčových kompetencí žáků, rozvoj týmové spolupráce a rozšíření aktuálního učiva.

Tato hypotéza se nepotvrzuje, jelikož nejčastější motivace spočívala v atraktivnějším způsobu výuky (44 učitelů), zvýšení zájmu o přírodu u žáků (38 učitelů), společné zážitky (46 učitelů) a rozšíření aktuálního učiva (32 učitelů).

H3 Nejčastěji zmiňovanou překážkou v rámci realizace venkovní výuky je nepříznivé počasí.

Hypotéza se vyvrací, jelikož pro dotázané byla v tomto ohledu překážkou délka vyučovací hodiny, kdy na Likertově škále volilo č. 5 celkem 20 respondentů a č. 4 celkem 14 respondentů. U nepříznivé počasí uvedli na škále číslo 5 celkem jen 16 dotázaní a číslem 4 celkem 19 dotázaných.

H4 Respondenti považují za nejméně vhodná témata pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu z tematického okruhu Biologie člověka.

Četnost zvolených témat se u většiny pohybovala mezi 100 (biologie hub) až 195 (základy ekologie). V případě oblasti biologie člověka byla četnost markantně nižší, pouze 72. Tudíž se hypotéza potvrzuje.

2.5 Výuková lekce

V rámci této podkapitoly je nejprve v krátkosti představena charakteristika školy a samotné třídy, kde byla výuková lekce realizována. Následuje detailní popis výukové lekce s názvem „Určování dřevin za pomoci atlasu a klíčů v okolí školy“. V této části diplomové práce jsou popsány cíle lekce, klíčové kompetence, tematické okruhy, časová dotace, počet žáků, pomůcky a trasa. Dále je zde specifikován začátek a konec hodiny, aktivity na jednotlivých stanovištích a rovněž nechybí reflexe.

2.5.1 Charakteristika školy

Provoz ZŠ Donovalská byl zahájen v roce 1982. Aktuálně má škola okolo 750 žáků a 34 tříd. Důraz je kladen nejen na kvalitní výuku, ale i přátelskou, klidnou a tvořivou atmosféru, bez nervozity, strachu či nedůvěry. Využívány jsou moderní technologie jako jsou interaktivní tabule a interaktivní učebnice. Dokonce byla vybudována učebna robotiky, multimediální učebna a mobilní počítačová učebna s notebooky, tablety, smartphony atd. Škola disponuje velice dobrým sportovním zázemím pro celou řadu sportů.

Výuka probíhá dle ŠVP „Mosty k vědění“. Zaměření základní školy je všeobecné s profilováním na cizí jazyky, informatiku a tělesnou výchovu. Od 1. třídy je vyučována angličtina a od 7. třídy je povinný další cizí jazyk (německý nebo rusý jazyk). Informatika je na ZŠ vyučována od 3. do 9. třídy (s možností volitelného předmětu programování). Každý rok je otevřena první třída s rozšířenou výukou tělesné výchovy se zaměřením na tenis.

Pro žáky jsou pravidelně pořádány školy v přírodě, ozdravné pobyty a lyžařské kurzy. V poslední letech se také přidaly pobyty v zahraničí – žáci druhého stupně mají možnost vyrazit na poznávací zájezd do Švédska nebo na lyžařský kurz do Rakouska. Pro žáky devátých ročníků se také pořádají poznávací zájezdy do Osvětimi. Škol nabízí také odbornou podporu v oblasti práce s nadanými žáky. Samozřejmě je centrum výchovného poradenství, které obsahuje výchovnou poradkyni, poradkyni pro volbu povolání, školní psycholožku, metodičku prevence a speciální pedagožku.

ZŠ Donovalská nabízí širokou škálu zájmových kroužků, zejména sportovních. Konány jsou také tematické akce pro rodiče a veřejnost, což přispívá k budování pevných vazeb mezi školou, rodinami a celkovou komunitou v okolí školy. Samozřejmě je k dispozici specializovaná pomoc v oblasti práce s nadanými žáky, výchovného poradenství, volby povolání a žákům se speciálními vzdělávacími potřebami, včetně prevence rizikového chování. K dispozici je mnoho kroužků a zájmových útvarů, především sportovních. Konány jsou rovněž různé tematické akce pro rodiče a veřejnost (ZŠ Donovalská, 2023).

2.5.2 Charakteristika třídy

Výuková lekce se realizovala ve třídě 8.A. Třída je složená z 25 žáků, z toho 15 chlapců a 10 dívek, ve věkovém rozmezí 13–14 let. Ve třídě jsou dva žáci, kteří mají přidělený stupeň podpory 2. Celkově se jedná o poměrně klidnou třídu, která dokáže věnovat pozornost výuce. Třída ve výuce preferuje skupinové aktivity před frontálním výkladem. Tento zájem o kolektivní práci naznačuje, že žáci mají pozitivní vztah k interakci s ostatními, což přispívá k budování soudržnosti a rozvoji komunikačních dovedností žáků.

Atmosféra ve třídě je přátelská, což se odráží v dobrých vztazích mezi žáky. Většina žáků se aktivně zapojuje do výuky, přináší vlastní podněty a diskutuje nad probíranou látkou. Tato aktivita je obzvlášť cenná při interaktivních hodinách, kde se očekává jejich spoluúčast na formování obsahu výuky. V přírodopisu dosahují žáci průměrných výsledků, což poukazuje na prostor pro rozvoj jejich znalostí v této oblasti. Vzhledem k ochotě spolupracovat a zapojovat se, lze třídu považovat za příznivé prostředí pro interaktivní a kreativní formy výuky.

2.5.3 Určování dřevin za pomoci atlasu a klíčů v okolí školy

Cíl lekce – pozorovat, rozpoznávat a analyzovat přírodní prvky v okolí, naučit se využívat odborné nástroje a zdroje k vyhledávání a ověřování informací, a zároveň rozvíjet kritické myšlení a spolupráci.

Klíčové kompetence – kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence digitální

Tematické okruhy – biologie rostlin (analýza druhů dřevin na základě atributů jako jsou list, plod, šiška, jehličí)

Časová dotace – 1 vyučovací hodina (45 minut)

Počet žáků – 20 až 25 žáků, skupiny po přibližně 2-3 žácích

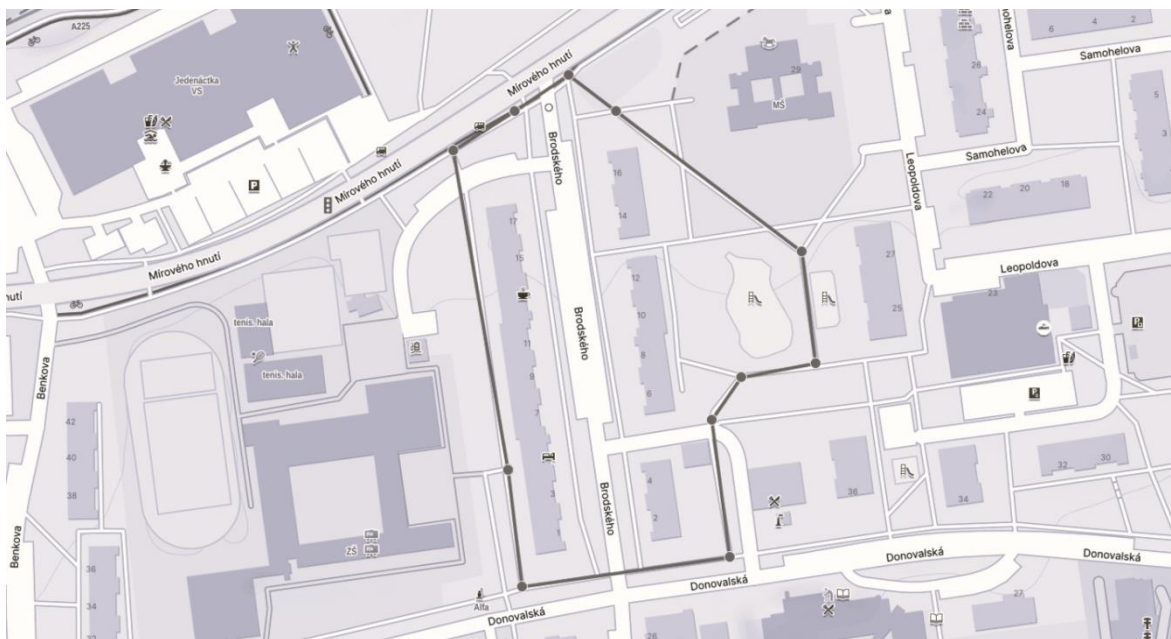
Pomůcky – mobilní telefony žáků nebo školní, mobilní telefon pedagoga (s možností hotspotu pro žáky bez možnosti mobilního internetu), atlasy a klíče pro určování jehličnatých a listnatých stromů, vytištěné pracovní listy A4 s mapou a tabulkou, potřeby na psaní, pevné desky

Trasa – celá trasa je uvedena na obrázku č. 1, délka činí přibližně 678 m (12 minut).

Začátek hodiny

Ve vyučovací hodině před realizací této výukové lekce, učitelka žáky upozorní na to, že v příští hodině bude výuka probíhat ve venkovním prostředí, a proto by si měli ten den vzít vhodné oblečení. Rozdělí žáky do skupin a dále zajistí, aby si žáci nainstalovali aplikaci PlantNet (Pl@ntNet) případně budou k dispozici školní telefony s nainstalovanou aplikací.

Na začátku hodiny učitelka zkontroluje docházku, připomene zásady chování a bezpečnosti při pohybu venku a vysvětlí v krátkosti průběh vyučovací hodiny (Společná vycházka po vyznačené trase, žáci mají za úkol vybrat si šest různých dřevin, které určí za pomoci klíčů nebo atlasu. Dřeviny vyznačí do mapy číslem, podle přibližné polohy dle orientačních bodů a vyplní tabulku v pracovním listu). Žáci se rozdělí do předem určených skupin po třech, učitelka rozdá pracovní listy (případně telefony) a pevné desky. V poslední řadě zajistí, aby všichni žáci měli připojení k mobilnímu internetu (poskytnutí hotspotu) a aplikaci PlantNet (alespoň 2 žáci ve skupině).



Obrázek 1 Trasa (zdroj: mapy.cz)

Stanoviště č. 1 – jehličnaté stromy

Na tomto stanovišti č. 1 se vyskytují jehličnany. Žáci zde mají za úkol ve skupinách vyznačit do mapy jehličnany, které se na daném místě nachází (smrk, borovice a modřín) – a vyplnit tabulku se základními rozpoznávacími znaky jako jsou jehlice, kůra, šišky atd. Poté použijí atlasy a klíče pro určování jehličnatých a listnatých stromů. Správnost domněnek si ověřují prostřednictvím aplikace PlantNet. Učitelka kontroluje správnost a doplňuje případně další podstatné informace.

Stanoviště č. 2 – listnaté stromy

V okolí dětského hřiště, kde se nachází stanoviště 2, mají žáci ve skupinách za úkol identifikovat listnaté stromy, které se zde nachází (bříza, lípa, topol, javor, dub apod.), a to opět jen za pomoci atlasů a klíčů pro určování listnatých stromů. V podzimním období je určování listnatých stromů náročnější. Proto, jakmile všichni ukončí určování za pomoci atlasů a klíčů, všechny skupiny využijí aplikaci PlantNet k tomu, aby ověřili správnost svých domněnek. Své poznatky si ve skupinách zapisují do pracovního listu. Učitelka kontroluje správnost a doplňuje případně další podstatné informace.

Konec hodiny

Po posledním stanovišti se vydají žáci s učitelkou zpět do třídy, kde vyplňují závěrečnou reflexi na druhé straně pracovního listu. Žáci hodnotí průběh hodiny, co se jim líbilo a

nelíbilo, co bylo a nebylo náročné, co je zaujalo nebo naopak nezaujalo, a co by se jim příště líbilo více, jak se jim pracovalo ve skupině.

Reflexe

Realizace výukové lekce „Určování dřevin za pomoci atlasu a klíčů v okolí školy“ proběhla v listopadu 2024. Zúčastnilo se jí 21 žáků 8. třídy ve věku 13–14 let. Třída byla rozdělena do skupin po dvou až třech žácích, přičemž každá skupina měla k dispozici jeden mobilní telefon s nainstalovanou aplikací PlantNet, pracovní list (jejich znění se nachází v příloze 2), pevné desky na psaní a další pomůcky včetně klíčů a atlasů pro určování dřevin. Konkrétně byl použit Klíč k určování dřevin podle pupenů a větviček od M. Červenky a K. Cigánové, a Stromy a keře od H. Hofmannové. Hodina probíhala od 8:00 do 8:45, přičemž přibližně 30 minut trvala samotná vycházka včetně úvodních úkonů (kontrola aplikace, docházka atd.), 5 minut se žáci převlékali a 10 minut proběhlo ve třídě, kde probíhala závěrečná reflexe hodiny.

Lekce byla součástí přírodopisu a probíhala venku, nebylo proto nutné informovat zákonné zástupce. Žáci byli na předchozí hodině upozorněni na nutnost vhodného oblečení a obuvi, což většina z nich dodržela. Stejně tak byli předem rozděleni do skupin a bylo zajištěno, aby měl jeden žák ve skupině nainstalovanou aplikaci PlantNet (Pl@ntNet) a aby byly k dispozici školní telefony s nainstalovanou aplikací. Na začátku hodiny došlo ke kontrole docházky a připomenutí zásad chování a bezpečnosti při pohybu venku. Stejně tak byl vysvětlen v krátkosti průběh vyučovací hodiny. Před odchodem ze školy si žáci ve skupinách spustili aplikaci, aby bylo ověřeno, zda funguje a dostali instrukce k jejímu použití. Někteří žáci měli problém s aplikací, ale nakonec se všem podařilo aplikaci zprovoznit. Stejně tak bylo překontrolováno připojení žáků k mobilnímu internetu. Nikdo ze žáků nepotřeboval hotspot od učitelky, všichni používali vlastní mobilní data případně data od svých spolužáků.

První zastávka se nacházela v prostoru s jehličnany. Žáci nejprve zkoumali charakteristické znaky jednotlivých stromů a tyto poznatky zapisovali do pracovních listů. To se však ukázalo jako hlavní problém, jelikož v době realizace byly venkovní teploty velmi nízké a žákům se velmi špatně psalo, a manipulovalo s mobilním telefonem a atlasy. Přestože většina skupin upřednostnila práci s aplikací, jedna skupina se pokusila určit dřeviny výhradně pomocí atlasu. Pro ostatní skupiny bylo určování podle atlasu velmi náročné a žáci nebyli schopni dřeviny určit. Druhé stanoviště, situované v okolí dětského hřiště, se

zaměřovalo na listnaté stromy. Žáci zde zjišťovali specifické znaky stromů, jako jsou tvar listů, plodů a struktura kůry, přičemž vzhledem k podzimnímu období bylo rozpoznání některých druhů náročnější. Opět i v tomto případě pouze jedna skupina využívala atlas, jelikož bylo pro ostatní náročné se v něm vyznat. Aplikace PlantNet se ukázala jako rychlejší a přístupnější pomůcka. Na obou stanovištích učitelka poskytovala podporu při práci s aplikací i atlasem a vysvětlovala metody, jak zjednodušit určování podle jednotlivých znaků. Nejčastější žáci do svých pracovních listů uváděli stromy jako: bříza bělokorá, dub zimní, lípa málolistá, borovice černá, modřín opadavý, douglaska tisolistá. Zvolený počet dřevin k určení byl adekvátní, vzhledem k časové dotaci. Žáci se po celou dobu vycházky chovali ohleduplně, respektovali pokyny a většina plnila zadání.

Po skončení vycházky se žáci přesunuli zpět do třídy, kde se věnovali závěrečné reflexi. Žáci vyplnili druhou část pracovního listu, kde se nacházelo hodnocení průběhu hodiny. Konkrétně odpovídali na otázky, které se týkaly toho:

- co bylo na práci nejzajímavější – nejvíce žáci zmiňovali aplikaci PlantNet (to jak je schopna identifikovat dřeviny atd.), rozpoznávání stromů a samotnou výuku mimo třídu ve venkovním prostředí;
- co bylo nejtěžší a jak to vyřešili – nejčastěji uváděli žáci rozpoznání dřeviny, a tedy určení správného druhu, stejně tak pro ně byla náročná zima;
- co se naučili o rozpoznávání stromů – nejvíce zmiňovali žáci identifikaci podle základních rozpoznávacích znaků (různorodé jehlice, kůra, šišky atd.);
- jak byli spokojeni s prací skupiny a co by mohli příště zlepšit – většina žáků byla spokojena;
- a jak celou aktivitu hodnotí (1 až 5 hvězdiček, kdy 5 bylo nejlepší hodnocení) – většina žáků udělila aktivitě 5 hvězdiček.

Celkem 18 žáků hodnotilo hodinu pozitivně (hodině dali „palec nahoru“), přičemž vyzdvihli zejména možnost práce venku a používání aplikace PlantNet, která se ukázala jako snadná a intuitivní. Tři žáci označili hodinu jako průměrnou (hodině dali „palec vodorovně“), a to jen kvůli chladnému počasí. Přesto však všichni žáci vyjádřili zájem o častější venkovní výuku i během podzimního období, ale bez toho, aby museli psát nebo s něčím manipulovat. Žáci oceňovali, že mohli pracovat ve skupinách, což jim usnadnilo vzájemnou spolupráci a sdílení nápadů.

Celkově lze lekci hodnotit jako přínosnou a dobře zvládnutou. Aktivita byla dobře přizpůsobena věkové skupině a odpovídala i časové dotaci. Zvolený počet dřevin k určení byl adekvátní a umožnil žákům věnovat pozornost detailům a plně se ponořit do zadaných úkolů, aniž by hned při zadání práce měli pocit, že ji nemůžou stihnout. Většina žáků lekci hodnotila pozitivně. Žáci ocenili především interaktivní formu aktivity, která kombinovala pohyb, spolupráci a využití digitálních technologií. Možnost práce s aplikací PlanNet byla pro žáky zajímavá a obohacující, protože jim umožnila získat nové zkušenosti s digitálními nástroji v přírodovědném kontextu. Skupiny projevíly zájem o další podobné lekce, což ukazuje na efektivitu zvolené metody v motivaci žáků. Zbytek třídy se rozhodl jen pro cestu určování skrz mobilní aplikaci. V případě opakování podobné lekce je třeba věnovat čas lepší přípravě na práci s tištěnými pomůckami. Práce pro žáky byla mnohdy zbytečně komplikovaná, špatně se v klíči orientovali a zbytečně ztráceli čas. Lepší příprava by mohla zlepšit jejich dovednosti a zvýšit jejich sebevědomí při práci s těmito nástroji.

Vzhledem k venkovní teplotě a nutnosti manipulace s předměty a psaní do pracovních listů byla realizace této konkrétní výukové lekce poněkud problematická. To se odrazilo i na hodnocení některých žáků. Chladné počasí tedy mohlo negativně ovlivnit schopnost žáků soustředit se na detaily a psát do pracovních listů, což mohlo snížit kvalitu záznamů i celkový zážitek z aktivity.

Lekce i přes drobné nedostatky ukázala, že venkovní výuka může být atraktivní a efektivní formou vzdělávání, kde se kombinují teoretické poznatky s praktickým uplatněním. Přestože celkový průběh výukové lekce byl úspěšný, drobné úpravy, jako je lepší příprava na práci s pomůckami, zohlednění počasí při plánování, mohou tuto metodu dále zdokonalit a zvýšit její přínos pro žáky. Tento typ výukové aktivity má velký potenciál stát se pravidelnou součástí vzdělávacího procesu.

Diskuze

Jak výsledky ukázaly, tak venkovní výuku do svých hodin zařazuje více než polovina dotázaných alespoň jednou za čtvrtletí. Ke stejnému výsledku ve svém výzkumu dospěla i Vašutová a Vrbová (2024), stejně tak i Marcum-Dietrich a Kerlin (2021) či Chmelová (2022).

Učitelé přírodopisu využívají široké spektrum venkovních výukových forem, ale nejvíce preferují aktivity ve školním areálu, v blízkém okolí školy a vycházky do přírody, což může být způsobeno snadnější organizací a dostupností těchto lokalit. Právě Wilhelmsson (2012) ve své studii zjistila, že dostupnost školní zahrady apod. je důležitým determinantem pro realizaci venkovní výuky ze strany učitelů. Rovněž Urbánek (2023) ve své práci zjistil, že nejvíce učitelů realizuje výuku v areálu školy, což potvrdil i výzkum v této práci, kdy výuku na pozemku školy, ve školní zahradě či venkovní učebně využívá nejvíce respondentů (celkem 38). Chmelová (2022) ve své studii uvádí, že nejbližší okolí školy patří mezi nejvíce exponované prostředí pro výuku ve venkovním prostředí.

Respondenti pro venkovní výuku jednoznačně preferují teplejší měsíce v roce, jako je duben, květen a červen, případně také září, říjen a březen. To potvrzuje i studie Wilhelmsson (2012), kde respondenti rovněž upřednostňovali příznivější počasí na jaře a na podzim.

Výsledky ukázaly, že více než polovina respondentů má relativně dobrý přístup k zeleni v okolí školy. To potvrdila ve své práci i Střížová (2024), kde tuto možnost měla většina dotázaných učitelů. Školní zahrady má k dispozici 33 dotázaných, což činí 60 %. V práci Střížové (2024) mělo školní zahradu k dispozici 75,7 % učitelů.

Z hlediska motivace učitelů k venkovní výuce v rámci metod a forem výuky většina zmiňuje především atraktivnější způsob výuky. V kontextu žáků se ukázalo, že jsou motivace velmi různorodé, ale převažuje především zvýšení motivace ke studiu přírodopisu a zvýšení zájmu o přírodu u žáků. Také Urbánek (2023) ve své práci zjistil, že skoro všichni dotázaní učitelé vidí venkovní výuku jako vhodný prostředek pro zlepšení vztahu žáků k přírodě a jejich větší motivaci. Ståhlberg (2022) ve své práci zjistil v některých případech podobné faktory, a to možnost simulace více smyslů (vůně atd.), obohacení hodin přírodopisu, vhodný doplněk pro výuku ve třídě, prospěšnost pro zdraví žáků, větší zapojení žáků a dobrou skupinovou dynamiku.

Ze strany žáků je největší překážkou menší kontrola nad žáky. Ovšem Ståhlberg (2022) a Marcum-Dietrich a Kerlin (2021) ve svých studiích uváděli jako nejvíce problematické rušivé vlivy a rozptýlení žáků. Ze strany učitele pak náročnější příprava, což potvrzuje ve své práci i Urbánek (2023), kde většina učitelů souhlasila s tím, že je problematická časově náročnější příprava výuky. Ze strany školy jednoznačně běžná vyučovací hodina v délce 45 minut, jakožto nejvíce zmiňovaná překážka společně s počasím. Právě počasí se ukázalo jako velmi limitující faktor venkovní výuky také ve výzkumu Vašutové a Vrbové (2024), přičemž druhým faktorem byl právě nedostatek času. Velice zajímavé u výzkumu Vašutové a Vrbové (2024) je, že respondenti uváděli v pobyt venku a na čerstvém vzduchu jako největší pozitivum venkovního učení, ale zároveň pro ně bylo počasí nejvíce limitujícím faktorem. Rovněž Ståhlberg (2022) a Chmelová (2022) také identifikoval jako značné výzvy (negativa) rovněž časové omezení (náročnost) a počasí.

Wilhelmsson (2012) identifikovala jako nejčastější cvičení ve venkovním prostředí ta se zaměřením na sběr a kategorizace lišejníků, listů, mechů a hub. Tuto skutečnost potvrdil i výzkum představený v této práci, kdy nejvíce respondentů (více než 40) uvedlo jakožto nejvhodnější témata pro venkovní výuku v rámci hodin přírodopisu právě rozpoznávání lišejníků a učení zástupců rostlin pomocí klíčů a atlasů. Rovněž Střížová (2024) ve své práci zjistila, že nejvíce učitelů pro určování přírodnin využívá klíče a atlasy pro určování dřevin a rostlin, stejně tak nejvíce z nich vyučuje venku nejčastěji přírodovědná témata z oblasti rostliny a dřeviny.

Závěr

Diplomová práce byla rozdělena na dvě hlavní kapitoly, a to teoretickou a praktickou část. Teoretická část, nazvaná Historie a současnost venkovní výuky, pojednávala prvotně o historii venkovní výuky ve světě a v českých zemích. Nechybí ani definování pojmu venkovní výuka. Dále byla věnována pozornost formám venkovní výuky, kde bylo představeno využití školních zahrad, krátkodobé programy organizované externími subjekty, a přírodovědně zaměřené terénní exkurze a programy organizované školou. Také zde byly popsány přínosy a bariéry při realizaci venkovní výuky. Výukové metody využívané při venkovní výuce byly shrnuty v jedné z posledních kapitol, přičemž zde byly uvedeny klasické výukové metody, aktivizující výukové metody a komplexní výukové metody. V posledních kapitolách byla popsána venkovní výuka v kontextu kurikulárních dokumentů a venkovní výuka v ŠVP vybraných ZŠ.

Pro praktickou část práce byla zvolena kvantitativní metoda – sběr a analýza dat prostřednictvím strukturovaného anonymního dotazníku. Byla zde uvedena prvotně metodika a výsledky dotazníků a jejich shrnutí. Na to navazovalo zodpovězení výzkumných otázek a vyhodnocení hypotéz. Součástí bylo i představení podzimní výukové lekce pro 2. stupeň ZŠ, včetně reflexe.

Prvním a druhým cílem předkládané práce bylo definovat pojem „venkovní výuka“ v českém vzdělávacím systému a analyzovat RVP ZV ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda v předmětu přírodopis z pohledu venkovní výuky. Venkovní výuka jako taková v samotném RVP ZV není plně ukotvena, přesto v charakteristice vzdělávací oblasti Člověk a příroda můžeme najít několik formulací, které k venkovní výuce přímo či nepřímo vybízejí. Jedná se o zmínky o zkoumání přírody, badatelský charakter výuky či zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím empirických metod poznávání. Ovšem přímo pojem venkovní výuka zde není zmíněn. Třetím cílem bylo uvést rozbor dostupné literatury k tématu venkovní výuka, čemuž se komplexně věnovala kapitola Literární přehled.

Čtvrtým cílem bylo v rámci pedagogického výzkumu prozkoumat pohledy pedagogů na venkovní výuku přírodopisu. Výsledky dotazníku odhalily, že více než polovina z nich zařazuje venkovní výuku alespoň jednou za čtvrtletí. Učitelé přírodopisu využívají především aktivity ve školním areálu, v blízkém okolí školy a přírodních vycházkách, což je preferováno pro snadnější organizaci a dostupnost. V oblasti výukových strategií většina

učitelů nevyužívá specifické metody, a pokud ano, tak se inspirojí badatelsky orientovanou výukou, zážitkovou pedagogikou nebo různé projekty (např. Učíme se venku. Většina z nich nečerpá inspiraci z organizací, ale ti, co ano, tak uvádějí např. Lipku a Učíme se venku. Venkovní aktivity jsou nejčastěji plánovány do teplejších měsíců, konkrétně na duben, květen, červen, případně září a říjen. Přístup k venkovní učebně má méně než polovina učitelů, ale pravidelně ji využívá jen část z nich. Školní zahradu využívá více než polovina z nich. Rovněž více než polovina škol má dobrou dostupnost k zeleni v okolí, což učitelé často využívají. Přestože venkovní výuka není zahrnuta ve školním kurikulu více než poloviny škol, tak se učitelé domnívají, že by zde být zahrnuta měla.

Učitelé považují venkovní výuku za cenný doplněk, který umožňuje propojení teoretických znalostí s praktickými příklady z přírody, zvyšuje motivaci žáků a rozvíjí jejich pozorovací schopnosti. Pokud jde o motivaci, učitelé považují venkovní výuku za atraktivnější metodu, která zvyšuje zájem žáků o přírodopis a přírodu obecně. Společné zážitky venku podporují soudržnost třídního kolektivu a obohacují kurikulum. Největšími překážkami jsou však menší kontrola nad žáky venku, náročnější příprava a krátká délka vyučovacích hodin (45 minut), spolu s nepředvídatelným počasím.

Pátý cíl spočívá ve vyhodnocení ideálního tématu pro venkovní výuku přírodopisu na 2. stupni základních škol na základě výzkumu a rešerše. Ukázalo se, že u obecné biologie a genetiky je nejčastější zkoumání vlivu prostředí na utváření organismu. U biologie hub jednoznačně rozpoznání lišejníků, u biologie rostlin zase určení zástupců pomocí klíčů a atlasů, což bylo nejfrekventovanější i v případě biologie živočichů. Tématem, které převládá u biologie člověka, je pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka. U neživé přírody převládá rozlišení vybraných nerostů a hornin, u základů ekologie zase vliv člověka na životní prostředí.

Posledním cílem bylo navrhnout konkrétní výukovou lekci zaměřenou na venkovní výuku přírodopisu pro žáky 2. stupně základních škol. Tato lekce byla zaměřena na určování dřevin v okolí školy, kdy žáci využívaly pro určování jak klíče a atlasy, tak i aplikaci pro určení správnosti svých zjištění.

Závěrem lze říct, že všechny stanovené cíle byly naplněny.

Seznam použitých informačních zdrojů

BRTNOVÁ ČEPIČKOVÁ, Ivana. *Didaktika přírodovědného základu*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2013. ISBN 978-80-7414-597-1.

CARLGREN, Frans; VÁŇA, Zdeněk. *Výchova ke svobodě: pedagogika Rudolfa Steinera. Obrazy a zprávy ze světového hnutí waldorfských škol*. Praha: Baltazar, 1991. ISBN 80-900307-2-6.

ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb. ze dne 24. září 2004 o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Online. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 190/2004. ISSN 1211-1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561> [cit. 2024-09-28].

ČERVENKOVÁ, Iva. *Metody výuky a organizace vyučování*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. ISBN 978-80-7464-238-8

ČINČERA, Jan; HOLEC, Jakub. Terénní výuka ve formálním vzdělávání. *Envigogika*, 2016, roč. 11, č. 2, 2016. ISSN 1802-3061

ČINČERA, Jan; JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina; MATĚJČEK, Tomáš; ŠIMONOVÁ, Petra; BARTOŠ, Jan a kol. *Environmentální výchova z pohledu učitelů*. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8439-1.

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.

DANIŠ, Petr. *Děti venku v přírodě: ohrožený druh?: proč naše děti potřebují přírodu pro své zdraví a učení*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2016. ISBN 978-80-7212-610-1.

DANIŠ, Petr. *Tajemství školy za školou: Proč učení venku v přírodě zlepšuje vzdělávací výsledky, motivaci a chování žáků*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2018. ISBN 978-80-7212-631-6

EKOCENTRUM KONIKLEC. O nás. *Ekocentrumkoniklec.cz*. Online. 2024. Dostupné z <https://www.ekocentrumkoniklec.cz/o-nas/> [cit. 2024-09-22].

HOFMANN, Eduard. *Integrované terénní vyučování*. Brno: Paido, 2003. ISBN: 80-7315-054-9

HOFMANN, Eduard; TRÁVNÍČEK, Marek; SOJÁL, Petr. Integrovaná terénní výuka jako systém. In: *Smíšený design v pedagogickém výzkumu: sborník anotací příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu [5.-7. září 2011, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita, Brno]*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5553-7.

CHALOUPKY. O nás. *Chaloupky.cz*. Online. 2024. Dostupné z <https://www.chaloupky.cz/o-nas/> [cit. 2024-09-22].

CHMELOVÁ, Štěpánka. Jak učitelé využívají venkovní prostředí pro výuku vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. *Pedagogická Orientace*, 2022, roč. 31, č. 2, s. 178-200. ISSN 1805-9511.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2019. ISBN 978-80-7603-051-0.

JIRKALOVÁ, Karolína. *Akademický průvodce*. Online. Praha: UPRUM, 2022. Dostupné z <https://www.umprum.cz/download/69811-3589634273> [cit. 2024-10-17].

KAJZAROVÁ, Eva. Počátky a vývoj ekologické výchovy a vzdělávání. *Lesnická práce*, 2018, roč. 97, č. 2. ISSN 0322-9254

KAPUCIÁNOVÁ, Magdaléna. *Lesní a venkovní pedagogika: Příručka k projektu Alma Mater Studiorum*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7290-451-8

KASPER, Tomáš; KASPEROVÁ, Dana. *Dějiny pedagogiky*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2429-4.

KERLIN, Steve; MARCUM-DIETRICH, Nanette. A Case Study of the Effects of a School Outdoor Learning Initiative – Spring 2021. Online. Avondale: Stroud Water Research Center, 2021. Dostupné z https://stroudcenter.org/wp-content/uploads/CaseStudySchoolOutdoorLearning_FinalReport2021_PublicView.pdf [cit. 2024-11-17].

KŘÍŽ, Martin; MIKULICOVÁ, Hana; NEŠPOR, Jiří; PITELKOVÁ, Petra; VORLÍČEK, Jiří. *Venkovní výuka. Metodika pro učení přírodou*. Brno: Lipka, 2019. ISBN 978-80-88212-21-8

- LANGER, Tomáš. *Moderní lektor*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-2719-186-4.
- LIPKA. O nás. Lipka.cz. Online. 2024. Dostupné z <https://www.lipka.cz/o-nas> [cit. 2024-09-22].
- MAŇÁK, Josef; ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
- MŠMT. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání*. Online. Praha: MŠMT, 2023. Dostupné z: <https://msmt.gov.cz/file/60264/> [cit. 2024-09-14].
- MŠMT. *RVP – Rámcové vzdělávací programy*. Online. Praha: MŠMT, 2024. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/> [cit. 2024-10-18].
- MŽP. *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016-2025*. Online. Praha: MŽP, 2016. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/statni_program_evvo_ep_2016_2025 [cit. 2024-09-15].
- MŽP. Databáze ekocenter v České republice. *Ekocentra.cz*. Online. Praha: 2024. Dostupné z: <https://www.ekocentra.cz> [cit. 2024-09-28].
- NEPRAŠ, Karel; ŠIKULOVÁ, Renata. Odkud a kam směřuje venkovní výuka? Historie, současnost a trendy ve venkovní výuce v kontextu vzdělávacích teorií. *Pedagogická orientace*, 2021, roč. 31, č. 2. ISSN 1211-4669.
- PRŮCHA, Jan. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-7178-999-4.
- RICKINSON, Mark; DILLON, Justin; TEAMEY, Kelly; MORRIS, Marian; CHOI, Mee Young; SANDERS, Dawn; BENEFIELD, Pauline. *Review of Research on Outdoor Learning*. London: National Foundation for Educational Research, King's College, 2004. ISBN 978-18-5153893-5
- RYPLOVÁ, Renata; CHMELOVÁ, Štěpánka; VÁCHA, Zbyněk. *Školní zahrady ve výuce*. Jindřichův Hradec: Epika, 2019. ISBN 978-80-7608027-0.
- STÄHLBERG, Jonathan. *Outdoor Education: Opportunities, Challenges & Teacher Competencies – A Perspective on how to Teach in Nature*. Studentská práce. Växjö: Linnaeus University, Faculty of Health and Life Sciences, Department of Biology and

Environmental Science, 2022. Dostupné z: <https://lnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1677294&dswid=-9769> [cit. 2024-11-15].

STRÍŽOVÁ, Vanesa. Téma dřeviny a jejich potenciál pro venkovní výuku 1. stupně ZŠ. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, 2024. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/pluw5/Diplomova_prace_-_Tema_dreviny_a_jejich_potencial_pro_venkovni_vyuku_1._stupne_ZS_-_verze_finalni.pdf [cit. 2024-11-20].

SVOBODOVÁ, Hana; DURNA, Radek; MISAŘOVÁ, Darina; HOFMANN, Eduard. Komparace formálního ukotvení terénní výuky ve školních vzdělávacích programech a její pojetí v modelových základních školách. *Orbis scholae*, 2019, roč. 18, č. 13. ISSN 1802-4637.

ŠEVČÍKOVÁ, Jaroslava. Výuka v přírodě: módní hit či smysluplná výuka? *Pedagogická orientace*, 2021, roč. 31, č. 2. ISSN 1211-4669.

TEREZA. Co děláme. *Terezanet.cz*. Online. 2024. Dostupné z <https://terezanet.cz/cz/tereza-vzdelavaci-centrum> [cit. 2024-09-22].

URBÁNEK, Radim. Venkovní výuka na prvním stupni základních škol Olomouckého kraje. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2023. Dostupné z: https://theses.cz/id/w74kcs/DP_Urbank_Radim.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dvenkovn%C3%AD%20v%C3%BDuka%26start%3D1 [cit. 2024-11-20].

VALIŠOVÁ, Alena; KOVAŘÍKOVÁ, Miroslava. *Obecná didaktika*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-2713-249-2.

VANKOVÁ, Katarína. Metódy zážitkovej pedagogiky a ich uplatňovanie vo výchove mimo vyučovania. *Vychovávateľ*, 2018, roč. 66, č. 9-10, s. 9-18. ISSN 0139-6919.

VAŠUTOVÁ, Dagmar; VRBOVÁ, Irena. Let's Go Out! Popular Outdoor Education - Limiting Factors Versus Positives. *New Perspectives in Science Education 13th Edition 2024*, 2024. ISBN: 979-12-80225-58-0.

VÁCHA, Zbyněk. Didaktické využití školních zahrad v České republice na primárním stupni základních škol. *Scientia in educatione*, 2015, roč. 6, č. 1. ISSN 1804-7106.

ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody tradičního vyučování. Online. 2012. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/s/15015/VYUKOVE-METODY-TRADICNIHO-VYUCOVANI.html> [cit. 2024-10-15].

ZŠ DONOVALSKÁ. Školní vzdělávací program. Interní materiál. 2023.

ZŠ HANSPAULKA. Školní vzdělávací program. Online. 2022. Dostupné z: <https://www.zshanspaulka.cz/svp> [cit. 2024-10-25].

ZŠ, PRAHA 2, LONDÝNSKÁ 34. Školní vzdělávací program. Online. 2022. Dostupné z: <https://www.londynska.cz/storage/upload/svp10.pdf> [cit. 2024-10-25].

ZŠ, PRAHA 4, JÍLOVSKÁ 110. Školní vzdělávací program. Online. 2024. Dostupné z: <https://zsjilovska.cz/files/vzdelani-pro-zivot-2024-y.pdf>

ZŠ, PRAHA 4, NEDVĚDOVO NÁMĚSTÍ 140. Školní vzdělávací program. Online. 2021. Dostupné z: <https://zspodoli.cz/wp-content/uploads/2021/10/svp.pdf> [cit. 2024-10-25].

ZŠ, PRAHA 4, ŠKOLNÍ 700. Školní vzdělávací program. Online. 2017. Dostupné z: <https://www.zsskolni.cz/wp-content/uploads/2017/02/%C5%A0VP.pdf> [cit. 2024-10-25].

ZŠ, PRAHA 13, MLÁDÍ 135. Školní vzdělávací program. Online. 2022. Dostupné z: <https://www.zsmladi.cz/upload/823256a9b555a565bc4e4d6329d82cfa845e12e1.pdf>

ZŠ PRAHA-PETROVICE. Školní vzdělávací program. Online. 2020. Dostupné z: <https://www.zsprahapetrovice.cz/wp-content/uploads/2020/03/%C5%A0VP.pdf> [cit. 2024-10-25].

ŽÁK, Vojtěch. *Metody a formy výuky: hospitační arch.* Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2012. ISBN 978-80-87063-61-3.

Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence

V rámci této diplomové práce byly využity nástroje umělé inteligence za účelem zefektivnění a obohacení procesu tvorby obsahu. Tyto nástroje byly nasazeny ve specifických fázích práce, přičemž jejich použití bylo zohledněno v souladu s etickými zásadami a akademickými normami. Nástroje umělé inteligence byly použity k identifikaci relevantních zdrojů, klíčových pojmů a strukturaci dostupných informací. Všechny citované zdroje byly následně ověřeny a odpovídají požadavkům na akademickou etiku. Pro kontrolu gramatické správnosti a stylistickou konzistenci textů byl využit jazykový model umělé inteligence (např. ChatGPT). Tento model sloužil jako nástroj pro rychlou zpětnou vazbu a zajištění formální kvality psaného projevu. Využití umělé inteligence bylo v této práci pečlivě zvažováno a vždy sloužilo jako podpora pro kreativní a odbornou činnost autora. Všechny výstupy generované umělou inteligencí byly důkladně revidovány a interpretovány autorem práce, aby byla zajištěna jejich přesnost a relevantnost. Veškeré nástroje byly používány v souladu s pravidly akademické integrity a etickými standardy.

Seznam příloh

Příloha 1 – Strukturovaný dotazník

Příloha 2 – Pracovní list

Seznam obrázků

Obrázek 1 Trasa (zdroj: mapy.cz)..... 60

Seznam tabulek

Tabulka 1 Využívané formy venkovní výuky 37

Tabulka 2 Četnost venkovní výuky v jednotlivých měsících 39

Tabulka 3 Postoje respondentů k venkovní výuce..... 46

Tabulka 4 Motivace učitelů k venkovní výuce - metody a formy výuky 46

Tabulka 5 Motivace učitelů k venkovní výuce - žáci 47

Tabulka 6 Motivace učitelů k venkovní výuce – třídní kolektiv 47

Tabulka 7 Motivace učitelů k venkovní výuce – kurikulum 48

Tabulka 8 Překážky venkovní výuky ze strany žáků..... 48

Tabulka 9 Překážky venkovní výuky ze strany učitele..... 49

Tabulka 10 Překážky venkovní výuky ze strany školy..... 49

Tabulka 11 Ostatní překážky venkovní výuky 50

Tabulka 12 Vytipování témat pro venkovní výuku - obecná biologie a genetika 51

Tabulka 13 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie hub 51

Tabulka 14 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie rostlin 51

Tabulka 15 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie živočichů..... 52

Tabulka 16 Vytipování témat pro venkovní výuku – biologie člověka..... 52

Tabulka 17 Vytipování témat pro venkovní výuku – neživá příroda 53

Tabulka 18 Vytipování témat pro venkovní výuku – základy ekologie 53

Seznam grafů

Graf 1 Délka praxe..... 36

Graf 2 Četnost venkovní výuky 36

Graf 3 Inspirace výukovými strategiemi 38

| | |
|---|----|
| Graf 4 Inspirace organizacemi | 39 |
| Graf 5 Venkovní učebna ve škole | 40 |
| Graf 6 Čestnost využití venkovní učebny | 41 |
| Graf 7 Přítomnost školní zahrady pro venkovní výuku | 41 |
| Graf 8 Čestnost využití školní zahrady pro venkovní výuku | 42 |
| Graf 9 Prostředí a přístup k zeleni v okolí školy | 43 |
| Graf 10 Četnost využití zeleně v okolí školy | 43 |
| Graf 11 Prosazování venkovní výuky ze strany školy | 44 |
| Graf 12 Zařazení venkovní výuky v kurikulu školy | 45 |
| Graf 13 Venkovní výuka jako součást školního kurikula | 45 |

Venkovní výuka přírodopisu na 2.stupni ZŠ

Dotazník je určen pro učitele přírodopisu na 2. stupni ZŠ. Dotazník je součástí výzkumu pro diplomovou práci, která se zabývá venkovní výukou přírodopisu na 2. stupni základní školy.

Cílem dotazníku je analyzovat:

- jak učitelé přírodopisu využívají prostředí školy pro venkovní výuku
- jaký je postoj učitelů přírodopisu k venkovní výuce
- jaké překážky vnímají učitelé přírodopisu při realizaci venkovní výuky
- jaké jsou motivace učitelů pro realizaci venkovní výuky
- jaká témata jsou podle učitelů realizovatelná v rámci venkovní výuky

Pro potřeby této diplomové práce, je venkovní výuka chápána jako jakákoliv výuka, která probíhá mimo školní budovu.

* Označuje povinnou otázku

OBECNÉ INFORMACE

Informace o učiteli

1. 1. Jaká je délka Vaší praxe na pozici učitele přírodopisu? *

Označte jen jednu elipsu.

- 2 roky a méně
- 3-6 let
- 7-19 let
- 20 let a více

2. 2. Jak často zařazujete venkovní výuku do svých hodin? *

Označte jen jednu elipsu.

- nikdy
- alespoň jednou týdně
- alespoň jednou měsíčně
- alespoň jednou za čtvrtletí
- alespoň jednou za pololetí
- alespoň jednou za školní rok
- méně často

3. 3. Jaké formy venkovní výuky využíváte? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- nevyužívám venkovní výuku
- terénní cvičení organizované externí organizací
- terénní cvičení, které si organizují sám/sama
- tématické exkurze do přírody
- tématické exkurze do instituce
- vycházky do přírody
- školní výlety
- výuka na pozemku školy/ve školní zahradě/venkovní učebně
- výuka mimo pozemek školy, v okolí školy
- škola v přírodě
- Jiné: _____

4. 4. Inspirujete se při venkovní výuce nějakou výukovou strategií? (např. lesní pedagogika, zážitková pedagogika,...) *

Označte jen jednu elipsu.

- ano (pokračujte otázkou č. 5.)
- ne (přeskočte na otázku 6.)

5. 5. Uveďte příklad strategie, kterou se inspirujete.

6. 6. Inspirujete se při venkovní výuce nějakou organizací? (Lipka, Učíme se venku,...) *

Označte jen jednu elipsu.

- ano (pokračujte otázkou č. 7)
 ne (přeskočte na otázku č. 8)

7. 7. Jakou organizací se při venkovní výuce inspirujete?

Venkovní výuka v jednotlivých měsících

Rozhodněte o následujícím tvrzení:

8. 8. V září s dětmi chodím v rámci výuky ven. *

Označte jen jednu elipsu.

- 1 2 3 4 5
nikd velmi často

9. 9. V říjnu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5
nikd velmi často

10. 10. V listopadu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5
nikd velmi často

11. 11. V prosinci s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5
nikd velmi často

12. 12. V lednu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5
nikd velmi často

13. 13. V únoru s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

nikd velmi často

14. 14. V březnu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

nikd velmi často

15. 15. V dubnu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

nikd velmi často

16. 16. V květnu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

nikd velmi často

17. 17. V červnu s dětmi chodím na výuku ven. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

nikd velmi často

OBECNÉ INFORMACE

Informace o škole, zázemí a vybavení.

18. 18. Má vaše škola venkovní učebnu? *

Označte jen jednu elipsu.

- ano (pokračujte otázkou č. 19)
 ne (přeskočte na otázku 20)

19. 19. Jak často využíváte venkovní učebnu pro výuku přírodopisu?

Označte jen jednu elipsu.

- venkovní učebnu nevyžívám
 alespoň jednou týdně
 alespoň jednou měsíčně
 alespoň jednou za čtvrtletí
 alespoň jednou za pololetí
 (alespoň) jednou za školní rok

20. 20. Máte na školním pozemku školní zahradu, kterou můžete využívat pro výuku? *

Označte jen jednu elipsu.

- ano (pokračujte otázkou č. 21)
 ne (přeskočte na otázku č. 22)

21. 21. Jak často využíváte školní zahradu pro výuku přírodopisu?

Označte jen jednu elipsu.

- školní zahradu nevyužívám
- alespoň jednou týdně
- alespoň jednou měsíčně
- alespoň jednou za čtvrtletí
- alespoň jednou za pololetí
- (alespoň) jednou za rok

22. 22. Jak byste popsali prostředí a přístup k zeleni v okolí vaší školy? *

Označte jen jednu elipsu.

- Les se nachází v bezprostřední blízkosti školy
- Škola má přímý přístup k parku nebo městské zeleni
- Škola se nachází v zástavbě s omezeným přístupem k přírodním plochám
- Škola nemá přístup k výrazným přírodním plochám či zeleni

23. 23. Jak často využíváte zeleň v okolí školy? *

Označte jen jednu elipsu.

- zeleň nevyužívám
- alespoň jednou týdně
- alespoň jednou měsíčně
- alespoň jednou za čtvrtletí
- alespoň jednou za pololetí
- alespoň jednou za rok

24. 24. Vyžaduje po Vás vedení školy výuku venku? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

25. 25. Máte zařazenou venkovní výuku ve školním kurikulu? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

nevím

26. 26. Myslíte si, že by měla být venkovní výuka součástí školního kurikula? *

Označte jen jednu elipsu.

ano

ne

nevím

POSTOJ K VENKOVNÍ VÝUCE

Rozhodněte o následujícím tvrzení

27. 27. Venkovní výuka je nezbytnou součástí výuky přírodopisu. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

28. 28. Při venkovní výuce se žákům se lépe propojí učivo se skutečnými přírodními objekty. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

29. 29. Při venkovní výuce žáci získají motivaci ke studiu přírody. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

30. 30. Při venkovní výuce se žáci více zapojují do výuky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

31. 31. Venkovní výuka je pro žáky zpestření výuky přírodopisu. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

32. 32. Venkovní výuka podporuje fyzickou aktivitu žáků. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh : : : : rozhodně souhlasí

33. 33. Venkovní výuka rozvíjí pozorovací dovednosti žáků. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh : : : : rozhodně souhlasí

34. 34. Venkovní výuka rozvíjí kritické myšlení žáků. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh : : : : rozhodně souhlasí

35. 35. Venkovní výuka rozvíjí spolupráci mezi žáky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh : : : : rozhodně souhlasí

36. 36. Venkovní výuka rozvíjí samostatnost žáků. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

MOTIVACE UČITELŮ K VENKOVNÍ VÝUCE

Zvolte všechny možnosti, které vás významně motivují pro realizaci venkovní výuky

37. 37. Metody a formy výuky *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- atraktivnější způsob výuky
- zážitková výuka
- projektová výuka
- badatelsky orientovaná výuka
- praktické využití školních znalostí a dovedností
- interaktivita
- rozvoj kritického myšlení
- podpora celoživotního učení
- Jiné: _____

38. 38. Žáci *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- žáci získají nové informace
- rozvoj klíčových kompetencí žáků
- rozvoj znalostí a dovedností žáků
- zvýšení motivace ke studiu přírodopisu
- objasnění smyslu, proč se něco učíme, k čemu nám to bude
- snaha nadchnout žáky
- zábava pro žáky
- aktivizace žáků
- zvýšení zájmu o přírodu u žáků
- Zvýšení celkové pohody a duševní pohody žáků
- Jiné: _____

39. 39. Třídní kolektiv *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- rozvoj týmové spolupráce
- stmelení kolektivu
- společné zážitky
- rozvoj samostatnosti žáků
- zlepšení třídního klimatu
- Jiné: _____

40. 40. Kurikulum *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- rozšíření aktuálního učiva
- vazba na školní kurikulum
- splnění požadavků kurikula
- Jiné: _____

PŘEKÁŽKY VENKOVNÍ VÝUKY ZE STRANY ŽÁKŮ

Rozhodněte o následujících tvrzeních.

41. 41. Při venkovní výuce mají žáci problém se soustředit na učivo. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

42. 42. Při venkovní výuce má učitel žáky méně pod kontrolou než ve třídě. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

43. 43. Výuka venku představuje zvýšené zdravotní riziko pro žáky (úrazy, alergie). *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

PŘEKÁŽKY VENKOVNÍ VÝUKY ZE STRANY UČITELE

Rozhodněte o následujících tvrzeních.

44. 44. K venkovní výuce jsou zapotřebí zkušenosti s učením venku. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

45. 45. Realizace venkovní výuky je oproti výuce ve třídě náročnější na přípravu. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

PŘEKÁŽKY VENKOVNÍ VÝUKY ZE STRANY ŠKOLY

Rozhodněte o následujících tvrzeních.

46. 46. Běžná vyučovací hodina (45 min) představuje překážku pro realizaci venkovní výuky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

47. 47. Výuka venku představuje překážku pro splnění požadavků školního kurikula. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

48. 48. Neochota školy podporovat venkovní výuku představuje překážku v realizaci venkovní výuky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

49. 49. Kolegové odmítají spolupracovat na realizaci venkovní výuky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

OSTATNÍ PŘEKÁŽKY

50. 50. Počasí představuje překážku pro realizaci venkovní výuky. *

Označte jen jednu elipsu.

1 2 3 4 5

rozh rozhodně souhlasí

51. 51. Jiné překážky, které brání realizaci venkovní výuky:

VYTIPOVÁNÍ TÉMAT PRO VENKOVNÍ VÝUKU

Zaškrtněte všechna témata, která byste považovali za nejvhodnější pro realizaci venkovní výuky v rámci hodin přírodopisu?

52. 52. Obecná biologie a genetika *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Základní projevy a podmínky života
- Třídění organismů a zařazení vybraných organismů do taxonomických jednotek
- Zkoumání vlivu prostředí na utváření organismů
- Rozlišení jednobuněčných a mnohobuněčných organismů
- Význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka
- Žádné
- Jiné: _____

53. 53. Biologie hub *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Jedlé a nejedlé houby a jejich rozlišení
- Význam hub v ekosystémech a potravních řetězcích
- Rozpoznání lišejníků
- Žádné
- Jiné: _____

54. 54. Biologie rostlin *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Rozlišení základních systematických skupin rostlin
- Určení zástupců pomocí klíčů a atlasů
- Závislost a přizpůsobení rostlin podmínkám prostředí
- Význam rostlin v přírodě i pro člověka
- Princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
- Žádné
- Jiné: _____

55. 55. Biologie živočichů *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Rozlišení základních systematických skupin živočichů
- Určení zástupců pomocí klíčů a atlasů
- Základní projevy chování živočichů v přírodě
- Závislost a přizpůsobení živočichů podmínkám prostředí
- Význam živočichů v přírodě i pro člověka
- Žádné
- Jiné: _____

56. 56. Biologie člověka *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla
- Pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka
- První pomoc při poranění a poškození těla
- Vývojové stupně fylogeneze člověka
- Žádné
- Jiné: _____

57. 57. Neživá příroda *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Rozlišení vybraných nerostů a hornin
- Podnebí a počasí ve vztahu k životu na Zemi
- Vliv podnebí a počasí na rozvoj ekosystémů
- Rozlišení půdních typů a půdních druhů v přírodě
- Půdotvorní činitelé
- Oběh hornin a vody v přírodě
- Žádné
- Jiné: _____

58. 58. Základy ekologie *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Výskyt organismů v prostředí
- Vztahy mezi organismy
- Podstata a význam potravních řetězců v ekosystémech
- Vliv člověka na životní prostředí
- Chráněná území ČR
- Klimatické změny
- Žádné
- Jiné: _____

59. Prostor pro komentář

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře

3. Reflexe hodiny:

Co bylo na dnešní práci nejzajímavější?

-

2. Co pro vás bylo nejtěžší a jak jste to řešili?

-

3. Co jste se naučili o rozpoznávání stromů?

-

4. Jak jste byli spokojeni s prací vaší skupiny? Co byste příště mohli zlepšit?

-

5. Jak byste ohodnotili dnešní aktivitu (1–5 hvězdiček)? Nakreslete hvězdičky: ★ ★ ★ ★ ★

Prostor pro komentář: