

Bakalářská práce

Geocaching jako neformální nástroj zlepšování geografických dovedností

Studijní program:

B0114A300070 Zeměpis se zaměřením na vzdělávání

Studijní obory:

Zeměpis se zaměřením na vzdělávání
Základy společenských věd se zaměřením na vzdělávání

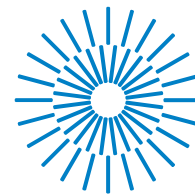
Autor práce:

Jan Röhnisch

Vedoucí práce:

RNDr. Artur Boháč, Ph.D.
Katedra geografie

Liberec 2026



Zadání bakalářské práce

Geocaching jako neformální nástroj zlepšování geografických dovedností

Jméno a příjmení:

Jan Röhnisch

Osobní číslo:

P23000050

Studijní program:

B0114A300070 Zeměpis se zaměřením na vzdělávání

Specializace:

Zeměpis se zaměřením na vzdělávání

Základy společenských věd se zaměřením na vzdělávání

Zadávací katedra:

Katedra geografie

Akademický rok:

2025/2026

Zásady pro vypracování:

- 1) Rešerše literatury
- 2) Písemné testování respondentů
- 3) Využití komparační metody
- 4) Zpracování do požadované formy

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce: tištěná/elektronická

Jazyk práce: čeština

Seznam odborné literatury:

DYER, Mike. The essential guide to geocaching: tracking treasure with your GPS. Fulcrum Publishing, 2004.

MCNAMARA, Joel. Geocaching for dummies. John Wiley & Sons, 2011.

MAYBEN, Robert Edwin. Instructional geocaching: An analysis of GPS receivers as tools for technology integration into a middle school classroom. The University of Alabama, 2010.

CAMERON, Layne. Geocaching Handbook: The Guide for Family Friendly, High-Tech Treasure Hunting. Rowman & Littlefield, 2017.

LARY, Lynn M. Hide And Seek GPS And Geocaching In The Classroom. Learning & Leading with Technology, 2004, 31.6: 14-18.

Vedoucí práce: RNDr. Artur Boháč, Ph.D.
Katedra geografie

Datum zadání práce: 11. prosince 2025

Předpokládaný termín odevzdání: 20. dubna 2026

L.S.

doc. PaedDr. Aleš Suhomel, Ph.D.
děkan

Mgr. Emil Drápela, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 12. prosince 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.



Poděkování

Rád bych nejprve poděkoval RNDr. Arturovi Boháčovi, Ph.D. za cenné rady, připomínky a pomoc, které mi velice pomohli v tvorbě této kvalifikační práce. Dále bych rád poděkoval všem respondentům, kteří byli zapojeni do této práce a samozřejmě vedení tábora, kteří to umožnili. Dále bych rád poděkoval svým nejbližším za podporu při absolvování celého studia a samozřejmě také při práci na této práci.



Anotace

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit, pomocí aktivity a kvalitativního průzkumu, zda žáci základní školy mohou získat dovednosti a zkušenosti v rámci volnočasového aktivity geocaching. Celý tento průzkum se skládal ze dvou dotazníků a aktivity, kde se poté porovnávaly výsledky. Součástí práce byla také úvaha, zda je možné tuto aktivitu implementovat do klasické výuky geografie, a také zda to vůbec má smysl.

Klíčová slova: geocaching, vzdělávání, terénní výuka, neformální vzdělávání, digitální technologie ve vzdělávání

Annotation

The main objective of this bachelor thesis is to determine, through activity and qualitative research, whether elementary school students can acquire skills and experience through the leisure activity of geocaching. The entire study consisted of two questionnaires and an activity, the results of which were then compared. The thesis also included a discussion of whether it is possible to implement this activity into traditional geography lessons and whether it makes sense to do so.

Keywords: geocaching, education, field teaching, informal education, digital technologies in education



Obsah

Úvod.....	8
1. Obecné charakteristiky geocachingu	9
1.1. Co to je geocaching?.....	9
1.1.1. Dělení podle typu keše	9
1.1.2. Dělení podle velikosti keše	11
1.1.3. Dělení podle obtížnosti keše.....	13
1.1.4. Dělení podle obtížnosti terénu.....	16
2. GPS a její využití.....	18
2.1. Satelity	19
2.2. Pozemní stanice	19
3. Enviromentální dopady	20
3.1. Možnosti zmírnění dopadů	21
4. Geocaching jako způsob pro zvýšení cestovního ruchu.....	22
4.1. Upevňování místní regionální identity	23
5. Geocaching a vzdělávání.....	24
5.1. Geografie a geocaching v rámci RVP.....	26
6. Geocaching jako neformální vzdělávání.....	29
6.1. Dílčí výsledky analýzy.....	32
6.2. Přístup k věkovým skupinám a bezpečnost	36
6.3. Dosažené vzdělání v geografii	37
7. Geocaching a školní prostředí	38
7.1. Podmínky pro školní využití.....	38
7.2. Přínos v rámci RVP	39
7.3. Přínos pro vzdělávání	41
7.4. Dobrodružství, které vzdělává	42
8. Zhodnocení přínosů.....	43
9. Seznam použitých zdrojů.....	46

Seznam obrázků

Obrázek 1: První část formuláře před aktivitou	28
Obrázek 2: Druhá část formuláře před aktivitou.....	29
Obrázek 3: První část formuláře po aktivitě	30
Obrázek 4: Druhá část formuláře po aktivitě.....	31
Obrázek 5: Příklad vyplnění formuláře před aktivitou	32
Obrázek 6: Příklad vyplnění formuláře po aktivitě.....	33
Obrázek 7: Ukázka vyplňování formuláře	34
Obrázek 8: Terén, ve kterém se nacházela keš	36



Úvod

Geocaching jako fenomén, který spojuje geografické dovednosti s hrou a digitální kompetencí, má velký potenciál na to, aby se mohl stát další formou pro vzdělávání lidí v oblasti geografie. Vznikl jako součást volnočasové aktivity, která je založená na hledání pokladů pomocí GPS a mapy. Díky propojení technologií, orientace, řešení hádanek a vzdělávání hrou se může tento fenomén lehce stát i vzdělávacím nástrojem.

V momentálním vzdělávacím procesu se snaží klást vyšší důraz na aktivní zapojení žáků a snahy rozvoji klíčových kompetencí. Tradiční metody pro výuku geografie jsou pro žáky často neatraktivní, a proto postrádají motivaci se v této oblasti zlepšovat. Geocaching může nabízet alternativní způsob pro výuku v terénu, kde mohou získat stejně, možná i lépe, klíčové kompetence, které se mají rozvíjet v rámci geografie. Tento fenomén neukazuje totiž pouze teoretické věci, ale je také spojen s praktickou dovedností a prací v terénu.

Hlavní význam této aktivity je interdisciplinární charakter. Může se zde, společně s geografii, rozšiřovat digitální, matematické, informační, navigační a orientační dovednosti. Je zde také důležité říci, že geocaching je sociální aktivitou, tudíž se zde dá rozvíjet i sociální dovednosti komunikace.

Cílem této práce bylo zjistit, zda se dá něco pomocí krátké aktivity v geocachingu přiučit. Pokud by se tak nestalo, tak tato možnost ztrácí potenciál se rozšířit jako alternativní způsob výuky do škol. Bylo zde také důležité zjistit, zda aktivita respondenty bavila a zda jim to přišlo jako lepší alternativní způsob pro výuku geografie. Tento projekt bude zaměřen na děti prvního a druhého stupně základní školy, kde nejvíce převládá vlastivěda a poté geografie. Žáci zde mohou týmově spolupracovat, plánovat trasu, číst, analyzovat mapy.

Dále je důležité vytvořit úvahu, kdy a za jakých podmínek a jestli vůbec, je možné implementovat tento alternativní způsob do výuky. Tato aktivita může narazit na problémy organizační či časové, jelikož je zde vysoká pravděpodobnost, že se aktivita nevejde do jedné vyučovací hodiny.



1. Obecné charakteristiky geocachingu

1.1. Co to je geocaching?

Geocaching je vhodný pro osoby, kteří mají rádi honbu za pokladem nebo touží po dobrodružství, které zvyšuje zájem o geografii, práci s mapou, telefonem nebo GPS zařízeními. Můžeme to připodobnit k moderní honbě za pokladem, která vás může zavést do nejzajímavějších a mnohdy i obtížně dostupných míst ve vybrané lokalitě.

„Geocaching je celosvětová venkovní hra na pomezí turistiky a dobrodružství, při které účastníci hledají tzv. keše, ukryté jinými hráči na různých místech. Keše jsou obvykle schovány na zajímavých místech, která mají historický, kulturní nebo přírodní význam. Hráči používají GPS zařízení nebo mobilní aplikace k nalezení keše podle jejích souřadnic a vodítek uvedených na oficiálních stránkách nebo v aplikaci.“ (Geocaching.com, 2000) Můžeme také říci, že se jedná o nadnárodní, mezigenerační, ale také mezikulturní volnočasovou aktivitu, která využívá digitálních pomůcek (Dyer, 2004).

Takto se geocaching definuje. A nyní si zkusíme popsat základní principy daného fenoménu. Začneme s vyhledáváním keší. Jednotlivé keš jsou zapsány v online databázi, například na webové stránce Geocaching.com, s podrobnými informacemi o jejich poloze, obtížnosti a terénu. Existují různé druhy keší, o nich se konkrétně zmíníme v samostatné kapitole.

Geocachingové keše lze rozdělit podle několika kritérií, která se zaměřují na různé aspekty. Každé dělení se soustředí na jiný prvek, který může ovlivnit způsob hledání nebo konkrétní cíl, jež chce člověk naplnit z geocachingu. Mezi hlavní kategorie, podle kterých se keše dělí, patří: typ, velikost, obtížnost a terén. My si zde rozebereme keše hlavně podle typu a obtížnosti.

1.1.1. Dělení podle typu keše

Tradiční keše

Tradiční keše jsou základním typem. Jsou to fyzické schránky, jejichž souřadnice



mohou hráči nalézt přímo v aplikaci, kde není potřeba řešit složitou hádanku. Tradiční keše bývají nejjednodušší volbou pro začátečníky díky své jednoduchosti a přehlednosti. Například keš „Jablonecké výhledy“ je umístěna na vyhlídce nad městem Jablonec nad Nisou, kde hráč může spojit hledání s procházkou a výhledem na Jizerské hory. Jiným příkladem je keše „Duch Českého Švýcarska“, která se nachází poblíž Pravčické brány, má snadnou dostupnost, a také vás zavede do jednoho z národních parků České republiky (Geocaching.com, 2000). Jak zde již bylo zmíněno, tak tato keš je nejčastějším typem, v mapě dovede hledače přímo k místu, kde se nachází. Vždy obsahuje minimálně logbook, kam se daný hráč může zapsat. Velikost a podoba dané keše může být různorodá (Gillin, P.; Gillin, D. 2010).

Multi-keše

Multi-keše posouvají geocaching na další úroveň. Hráči musí postupně plnit úkoly na několika stanovištích, aby získali indicie vedoucí k finální schránce. Tento typ bývá velice propracovaný a často je k dispozici více možností v prozkoumávání širšího okolí. Poblíž Lemberku, historického zámku poblíž Jablonského v Podještědí, je multi-keš „Po stopách svaté Zdislavy“. Hráči při hledání mohou poznat nejen historii a kulturu regionu, ale také příběhy spojené s touto osobností.

Mystery keše

Mystery keše jsou určeny hráčům, kteří chtějí procházku a hledání spojit s logickou hádankou. Hledání této keše často začíná šifrou nebo hádankou, kterou musí hráč rozluštit, aby zjistil přesné umístění schránky. V Teplicích se nachází mystery keš s názvem „Tajemství lázeňského ducha“, která hráče provede příběhem teplického lázeňství.

Earth keše

Earth keše přinášejí do hry vzdělávací prvek, jelikož hráčům ukazují důležité geologické útvary nebo procesy v daném regionu. Tyto keše neobsahují fyzickou schránku, ale hráči musí odpovědět na otázky spojené s místem, které poté pošlou tvůrci keše. V Českém ráji najdete earth keš „Prachovské skály – příběh z písku“, která hráče seznámí s historií a geologií tohoto skalního města. Jako další si můžeme dát za příklad earth keš v oblasti sopečného vrchu Bukovec v Jizerských horách, kde hráči poznají



vulkanickou historii regionu.

Event keše

Event keše nejsou klasické schránky, ale organizované události, kde se účastníci fenoménu setkávají, sdílejí zkušenosti a plánují nové výzvy. Tyto události se často konají při zvláštních příležitostech nebo na zajímavých místech. Například „Event pod Ještědem“ každoročně přitahuje desítky geocacherů z celé České republiky. Tyto eventy bývají také spojené s environmentální aktivitou. Velice často se objevují akce v době, kdy je Den Země, kde lidé uklízejí přírodu v jejich okolí.

Letterbox

Tento typ keše kombinuje geocaching s tradiční hrou letterboxing. Hráči obvykle musí následovat nápovědy nebo mapu, aby našli schránku, která obsahuje razítko pro otisk do jejich osobního deníku. Často mohou narazit na hádanku, která obsahuje více kroků. Hádanka jako taková může vést pouze ke klíči, u kterého je potřeba najít správný zámek pro otevření této keše. Jedna z letterbox hybrid keše se nachází v Rumburku a je tematicky zaměřena na Loretu. Při hledání hráči poznávají historii a architekturu tohoto barokního komplexu.

1.1.2. Dělení podle velikosti keše

Nano keše

Nano keše představují jednu z nejmenších a nejnáročnějších kategorií v geocachingu. Jejich velikost je opravdu miniaturní, což znamená, že mohou představovat výzvu pro všechny geocachery, kteří se rozhodnou je hledat. Tyto keše bývají často umístěny na místech, která by pro většinu jiných typů keší byla neobvyklá, například na nezřetelných místech v městských oblastech nebo na malých detailech v přírodních prostředích. Může vypadat jako jednocentimetrový magnet, který je připevněn k plotu.

Mikro keše

Mikro keše jsou menší kategorie, ale už ne miniaturní. Typicky mají velikost



přibližně jako filmové pouzdro, ale mohou být i menší – například ve formě magnetických disků nebo dutých šroubů. Tyto schránky obsahují pouze logbook (záznamovou knihu), případně tužku. Jsou oblíbené ve městech a na místech, kde je potřeba být nenápadný. Například v Liberci lze najít mikro keši poblíž kampusu TUL. Schránka je ukryta na zábradlí mostu a tento druh keše je často velice dobře maskovaný, aby první člověk na ní jednoduše nenarazil. Může také často působit jako běžná součást městské infrastruktury. V České Kamenici je zase mikro keše umístěna ve výklenku starého domu, přičemž hráči musí hledat velice důkladně, aby vůbec keši našli. Dalším příkladem je mikro keše na vrcholu Bukové hory, která je schovaná mezi kameny.

Malé keše

Malé keše jsou větší než mikro keše, obvykle o velikosti plastové krabičky nebo malé dózy. Tyto schránky obsahují logbook, tužku a často také drobné předměty k výměně. Malé keše jsou oblíbené u rodin s dětmi, protože nabízejí prvek výměny hmotných předmětů. Také se tento typ dá spojit s výletem po okolí, jelikož ho zpravidla není těžké najít. V Jizerských horách je populární malá keše „Vodní království“, umístěná nedaleko Vodní nádrže Josefův Důl. Obsahuje drobné hračky a tematické a sběratelské předměty, které jsou spojené s tímto místem. Další příklad malé keše najdeme v okolí města Chrastava, kde schránka „Místo stínů“ odkazuje na historické události druhé světové války. Hráči zde mohou najít nejen logbook, ale také tematické předměty, jako jsou repliky starých mincí nebo drobné mapy.

Střední keše

Střední keše jsou klasickými schránkami o velikosti větších plastových krabiček nebo dóz. Jsou vhodné pro úkryt na přírodních místech, kde nehrozí vysoké riziko odhalení náhodnými kolemjdoucími. Často bývají schované pod kamenem, případně v lese pod listím. Vevnitř hráči mohou obvykle najít logbook, tužku a více prostoru pro výměnné předměty. Jednou z oblíbených středně velkých keší je „Tajemství Jizerské magistrály“, která je ukryta na turistické stezce vedoucí k rozhledně Královka. Dalším příkladem je střední keše „Poklad Hradu Bezděz“, která je ukryta kousek od hradu.

Velké keše

Velké keše jsou největšími schránkami v geocachingu. Mají podobu boxů,



plastových kontejnerů nebo i dřevěných truhel. Velké keše jsou vzácnější a obvykle se nacházejí v odlehlejších oblastech, kde není problém s jejich ukrytím, případně také ve městských oblastech, které často splývají s infrastrukturou. Mohou se občas podobat letterboxům. Na severu Čech je jednou z nejznámějších velkých keší „Poklad Lužických hor“, umístěná na vrcholu Klíče. Tato keše slouží jako sběrné místo pro komunitu hráčů, kteří si zde mohou vyměňovat drobné předměty, ale také větší suvenýry, jako jsou knihy nebo turistické průvodce. Další známá velká keše „Dobrodružství na Labi“ se nachází u soutoku řeky Labe s Ploučnicí. Tato schránka je ukryta v přírodní oblasti a obsahuje tematické předměty spojené s lodní dopravou a historií severočeských přístavů.

Speciální velikosti

Kromě standardních velikostí se v geocachingu objevují i speciální formáty keší, jako jsou nano keše nebo „neznámá velikost“. Tento typ je velice často specifický svým vzhledem, ale také umístěním. Například „Duch staré tramvaje“ v Liberci je ukryta poblíž tramvajové trati a svou velikostí odpovídá miniaturní šroubové matce. (Geocaching.com, 2000)

1.1.3. Dělení podle obtížnosti keše

Snadné keše

Snadné keše jsou určeny pro nováčky a ty, kteří si chtějí vyzkoušet geocaching bez větší námahy. Tato kategorie zahrnuje keše, které jsou umístěné na snadno přístupných místech a nevyžadují zvláštní znalosti nebo dovednosti. Tyto keše mají často nízkou obtížnost nejen na základě terénu, ale i díky jednoduchým souřadnicím. Nejčastěji se nachází ve městech, parcích, případně poblíž frekventované pěší či dopravní cesty. Příkladem snadné keše je „Ztracený poklad z Ještědu“ umístěná na základně stejnojmenné hory. U této keše hráči nemusí řešit žádné složité hádanky, stačí dorazit na správné místo a najít schránku. Další příklad snadné keše je „Pohled na Českou Lípu“, která se nachází na místním vyhlídkovém bodě v centru města. Geocacheři zde mohou najít malou schránku s logbookem a několika drobnými předměty k výměně, a to všechno bez nutnosti se vydávat do náročného terénu (Geocaching.cz, 2000). Sem se také řadí keše, které se označují jako „drive-in“. Je to typ, který je dělán tak, aby stačilo pouze vystoupit



auta, najít jí a opět jet dále. Bývají tedy umístěny v blízkosti silnice nebo parkoviště. Z pravidla mají jednoduchou obtížnost i terén (Cabicar, 2018).

Tento typ keší je ideální pro nováčky, kteří si chtějí vyzkoušet základní principy geocachingu a zvyknout si na používání GPS nebo mobilních aplikací. Hráči si u těchto keší osvojí základní techniky hledání a získají zkušenosti, které jim pomohou při hledání složitějších keší. Není zde potřeba řešit složité hádanky či logické úlohy.

Středně obtížné keše

Středně obtížné keše představují větší výzvu než snadné keše, ale stále jsou dostupné pro většinu hráčů. Tyto keše často vyžadují určité plánování nebo dovednosti v orientaci. Mohou se nacházet v přírodních oblastech, kde terén není náročný, ale stále si hráči musí dávat pozor na detaily a čas od času se vypořádat s problémy jako je hustý les, mokřady nebo skalní výstupy. Tento typ je taktéž dostupný pro „free to play“ verzi, u těžších keší je potřeba si zaplatit premium verzi aplikace.

Příkladem středně obtížné keše v severních Čechách je „Skrytý poklad Černého lesa“ v Jizerských horách. Tato keše vyžaduje nejen hledání podle GPS souřadnic, ale i orientaci v lesním terénu. K jejímu nalezení musí hráči projít lesními stezkami a hledat, což může trvat déle než u jednodušších keší. Pro hledání je dobré mít mapu v aplikaci pro geocaching a dobrou orientaci v přírodě. Další středně obtížná keše je „Tajemství Českého ráje“, která je ukrytá na jednom z mnoha skalních útvarů tohoto regionu. K dosažení keše je potřeba vyšplhat na menší skály a vyhnout se kluzkým kamenům. I když není náročná, je zde potřeba obezřetnost a připravenost na přírodní překážky.

Střední obtížnost je také častá u keší, které obsahují nějaký logický úkol nebo hádanku. Například při hledání keší, které vyžadují výpočty na základě indicií, které hráči sbírají v průběhu hledání.

Obtížné keše

Obtížné keše jsou určeny pro zkušenější geocachery, kteří mají již dostatek zkušeností a chtějí si vyzkoušet něco složitějšího. Tyto keše mohou obsahovat různé typy hádanek, šifer nebo více etapových úkolů, které vyžadují kombinaci různých dovedností. Například logické



myšlení, geografické orientace nebo historických znalostí. Je možné, že zde účastníci budou potřebovat horolezeckou výbavu, jelikož část keší se může nacházet uprostřed skalního masivu. Příkladem obtížné keše je „Královské dobrodružství na Ještědu“, která obsahuje několik etap, při nichž hráči musí sbírat různé informace z historických budov v okolí a počítat s několika šiframi. Na každý úkol je třeba se připravit a přemýšlet, protože jediné špatné řešení může vést ke ztrátě času. Tento typ keše vyžaduje nejen fyzickou aktivitu, ale i mentální soustředění. Podobně obtížná keše je „Po stopách Sněžky“, která zahrnuje více než deset různých zastávek, přičemž každá z nich poskytuje indicie pro následný úkol. Hráči se při jejím hledání musí orientovat na mapách a v některých případech použít GPS aplikace k určení správné cesty. Terén může být obtížný, protože schránka se nachází na horském vrcholu, kde počasí a podmínky mohou být velmi náročné.

Tyto keše jsou ideální pro ty, kteří si chtějí prověřit své schopnosti ve všech aspektech geocachingu, ať už jde o práci s mapami, dekódování šifer nebo orientaci v terénu.

Nejobtížnější keše

Poslední kategorií jsou extrémně obtížné keše. Tyto keše nejsou určeny pro každého, protože kombinují všechny předchozí výzvy a často obsahují úkoly, které mohou trvat celé dny nebo i týdny. Kromě obtížného terénu a šifer často obsahují i dlouhé související úkoly, které hráče dovedou na vzdálené nebo těžko přístupné lokality. Může se zde objevit keše s dvaceti zastávkami, která dohromady vytvoří okruh přes padesát kilometrů. Jedna špatně vyřešená zastávka bude znamenat špatný výpočet finální souřadnice. Příkladem extrémně obtížné keše je „Ztracený poklad hory Kamenice“, kde geocacheři musí absolvovat několik dní dlouhou cestu, která je rozdělená do více etap a provází je od historických památek až po téměř nedostupné horské vrcholy. Kromě orientace v náročném terénu hráči potřebují i historické a vědecké znalosti k tomu, aby získali správné informace a úspěšně splnili úkoly. Tento typ keší je nejen výzvou pro geocachery, ale i testem trpělivosti a vytrvalosti, protože může jít o dlouhý a náročný proces. (Geocaching.cz, 2000)

Na oficiálních stránkách geocaching.com můžeme vidět zápis a podrobnosti o každé keši, která existuje. To se nazývá „listing“. Jsou zde informace, které pomohou



hráči najít existenci dané keše, ale také souřadnice, nápovědu, obtížnost, inventář, obtížnost, terén, případně také zajímavé tematické informace k okolí, případně události, ke kterému se daná keš může vztahovat. (Taylor, 2010).

1.1.4. Dělení podle obtížnosti terénu

Terén 1 – Velmi snadný terén

Keše s hodnocením terénu 1 jsou ideální pro začátečníky, rodiny s dětmi nebo pro hráče, kteří hledají jednoduchou procházku. Tyto keše se nacházejí v městských oblastech, na přístupných stezkách nebo v parcích, kde není vyžadována žádná zvláštní námaha pro dosažení cíle. Tato kategorie zahrnuje jak městské keše, tak i snadno dostupné přírodní lokality, kde není potřeba žádné speciální vybavení, jako je horolezecké vybavení nebo silná turistická obuv. Příkladem keše s terénem 1 je „Geocaching v Liberci“ umístěná v centrální části města. Hráči se mohou projít po chodnících a stezkách, aby našli malou schránku ukrytou mezi veřejnými budovami. Tento typ keše je rychlý, jednoduchý a přístupný pro širokou veřejnost. Další příklad může být „Parková keše“ v parku u liberecké přehrady. Zde hráči nemusí projít žádným těžkým terénem, ale mohou se projít parkem, přičemž schránka je skrytá mezi stromy nebo keři. Tento typ keše je ideální pro ty, kdo mají málo času, nebo si chtějí vyzkoušet geocaching poprvé.

Terén 2 – Snadný terén

Keše s hodnocením terénu 2 jsou stále relativně snadné, ale mohou vyžadovat určitou pozornost nebo krátkou procházku mimo vyasfaltované cesty. Může se jednat o mírné stoupání, kratší stezky v lesích nebo výstupy na mírně zvlněné kopce. Tento typ keše je vhodný pro všechny, kdo jsou připraveni na trochu větší výzvu než pouhou procházku po městě, ale stále se jedná o terén, který není příliš náročný. Nejčastěji se nachází na jednoduchých lesních cestách. Příkladem keše s terénem 2 je „Keše v Jizerských horách“ poblíž osady Bílý Potok. Tato keše se nachází na mírně zvlněné stezce, kde si hráči mohou užít procházku lesem, ale nemusí se vypořádat s obtížným terénem. Cíl je snadno dosažitelný, ale může vyžadovat krátkou chůzi po stezce, kde nejsou žádné schody ani těžký terén. Dalším příkladem je „Mocná rokle“, umístěná v přírodní lokalitě v okolí Českého ráje. Hráči zde musí projít malým lesem, ale cesta je



stále dostatečně snadná pro začátečníky, kteří nemají problém s lehkým stoupáním nebo chůzí po přírodní pěšině.

Terén 3 – Mírně náročný terén

Keše s hodnocením terénu 3 vyžadují od hráčů určitou zdatnost a přípravu. Mohou se nacházet na strmějších stezkách, na skalnatých cestách nebo v těžším lese, kde je třeba být opatrný. Tento typ terénu zahrnuje i cesty, které mohou být v některých místech kluzké nebo vyžadují použití pevné obuvi. Hráči by měli mít minimálně základní turistické vybavení, jako je pohodlná obuv a voděodolné oblečení. Zde může nastat situace, kde bude potřeba krátce lézt po skále, případně se může nacházet okolo tří metrů vysoko na stromě. Příkladem keše s terénem 3 je „Skály v Českém ráji“. Hráči musí projít skalnatou oblastí a někdy i stoupat po kluzkých kamenech, což vyžaduje zvýšenou pozornost. Keše je ukrytá na hřebeni mezi skalními útvary. Další příklad je „Beskydský výstup“, který se nachází na vrcholu hory, kde hráči musí projít lesem a poté stoupat po kamenných schodech nebo prudkých svazích. Tento typ terénu je ideální pro zkušenější turisty.

Terén 4 – Náročný terén

Keše s hodnocením terénu 4 jsou určeny pro zkušené turisty, kteří mají zájem o fyzicky náročnější výzvy. Tato kategorie zahrnuje výstupy na strmé horské vrcholy, procházky po skalnatých stezkách nebo obtížné lesní stezky, které mohou být kluzké, bahnité nebo dokonce zahrnovat lezení. K těmto keškám je potřeba vysoce kvalitní turistické vybavení a hráči by měli být připraveni na možná nebezpečí přírody, jako jsou prudké svahy nebo špatná viditelnost. Je také typický pro lezení po skalách přes větší skalní masiv, případně zdolání náročnějšího reliéfu.

Příkladem keše s terénem 4 je „Vysokohorský poklad na Sněžce“, která se nachází na vrcholu této nejvyšší hory Krkonoš. Keše je umístěna na skalním výběžku, kam se dostanete pouze po náročné cestě, která vyžaduje horolezecké dovednosti a kvalitní výstroj. Cesta může být v zimě velmi kluzká, což znamená, že hráči musí být velmi opatrní. Další příklad je „Cesta k rozhledně Královka“, kde hráči musí projít



náročnou horskou trasu, která zahrnuje strmé výstupy a různé přírodní nástrahy. Cesta vede po kamenitém terénu, kde je potřeba kvalitní obuv a stabilní pohyb.

Terén 5 – Extrémní terén

Keše s hodnocením terénu 5 představují největší výzvu pro geocachery. Tento terén zahrnuje extrémní podmínky, jako jsou vysokohorské výstupy, hluboké rokle, lezení po skalách nebo chůze po náročných stezkách ve velmi odlehlých oblastech. Geocacheři, kteří se rozhodnou pro tuto kategorii, musí mít nejen vysoce kvalitní turistické vybavení, ale i zkušenosti a schopnosti orientovat se v těžkých podmínkách. Například v Turnově se nachází keše, ke které se dostanete pouze tak, že budete několik stovek metrů procházet kanálem, kde teče voda. Dalším příkladem keše s terénem 5 je „Tajemství Alp“, která se nachází ve velmi odlehlé části Krkonoš. Cesta k této keši vede strmými horskými svahy, kde je potřeba horolezecké vybavení, a samotné nalezení keše může trvat celé hodiny. Další příklad je „Ledová jeskyně“, která se nachází ve velmi náročném terénu v Jizerských horách. Keše je ukrytá v jeskyni, kam je třeba se dostat po kluzkých kamenech a lezeckých stezkách.

Důležité je si správně vybrat obtížnost, typ a terén. V případě špatného výběru, může nastat, že hráč pouze promarní svůj čas a možnost něco najít. Je potřeba správně vyhodnotit své limity, ale také časové možnosti. Také je nutná částečná příprava, která se doporučuje udělat ještě před tím, než vůbec člověk půjde na takovou cestu. Je zde potřeba maximalizovat svůj užitek pro danou lokalitu. Není potřeba vždy najít všechny keše. Často hráč chodí spíše na kvantitu, než na kvalitu, takže vyzvedávají pouze jednoduché keše, kde není potřeba řešit dlouhé logické úlohy, případně zde nemusí ani absolvovat náročnou cestu těžkým terénem. (Geocaching Wiki, 2020)

2. GPS a její využití

Jelikož geocaching je hledání pokladů v terénu, tak se zde musí využívat mapa s GPS, která dovede hledače na místo. Je tedy na místě si také něco říci ohledně funkce GPS, která je zde velice důležitá.



Když fenomén geocachingu začínal, tak se využívaly systémy rádiového přijímače, který pracoval a měřil vzdálenost polohy hledače a satelitů na oběžné dráze. Tímto se zjednodušeně dá určit daná poloha. Teď tento systém je do jisté míry součástí mobilních telefonů, na které fenomén přirozeně přešel. Tento přístroj byl pro geocaching nejlepší variantou, jelikož stačilo zadat souřadnici keše a, v případě dobrého signálu, člověka poté dovedl ke keši. V této kapitole se pokusíme shrnout základní fungování GPS a lokalizačních systémů.

Aby lokalizace mohla fungovat, jsou zapotřebí tři důležité věci. Jako první jsou zde satelity, které obíhají okolo země. Satelity vysílají signál k zemi. K správné lokalizaci je potřeba více satelitů, díky kterým se poté bude triangulovat pozice daných satelitů vůči danému člověku na zemi.

2.1. Satelity

Satelit musí být nastaven, resp. mít atomické hodiny, které udávají nejpřesnější časový údaj, pohybuje se v odchylce okolo 3 nanosekund, což umožní správnou triangulaci. Jako další hardware v satelitu je počítač, který kontroluje správnou rotaci satelitu a zajišťuje správné fungování. Jako poslední důležitá věc je rádiový vysílač, který vysílá na zem signál o momentální poloze satelitu. Satelity jsou převážně napájeny solární energií ze Slunce. Jejich životnost je samozřejmě limitována. Průměrně se pohybuje okolo deseti let. Poté je potřeba vyměnit satelit za nový. Jako první projekt, který se věnoval GPS a lokalizaci měl název NAVSTAR, který začínal v šedesátých letech minulého století. Tento projekt fungoval až do přelomu tisíciletí.

2.2. Pozemní stanice

Jako další si zde představíme pozemní stanice, které jsou nedílnou součástí celého fungování lokalizačních systémů. Pozemní stanice spojuje satelity se zemí a poté vysílá signál osobě, která potřebuje vědět svoji pozici. Přesnost je ovlivněna dostupností satelitního signálu a počtem satelitů nacházejících se v okolí dané stanice. Platí pravidlo, že čím více satelitů, tím přesnější lokalizace. Také to závisí na momentálním počasí. Pokud je počasí špatné, možnost lokalizovat daného jedince se může zhoršit. Jako největší problém, na který je možné narazit, je špatné pokrytí satelitů. Můžeme si dát příklad



z venkova, kousek od urbanizované části regionu, a malého ostrova uprostřed Tichého oceánu. Ve více urbanizovaném regionu budeme mít přesnější polohu, což bývá způsobeno lepším pokrytím v dané lokalitě. Samozřejmě můžeme být také v lese, kde je poblíž vyšší urbanizace a i tak nebudeme mít nejlepší signál. To je naopak způsobeno reliéfem, což je jedna z dalších možností, která může zhoršovat signál.(Mcnamara, 2011)

3. Enviromentální dopady

Geocaching můžeme zařadit do ekoturismu, ale také se tomu říká „rekreační ekologie“. Tento pojem zkoumá environmentální dopady v rámci rekreace turistů v dané lokalitě. Ekoturismus je na druhou stranu cestování do nedotčených částí přírody, které jsou často chráněné. To také pomáhá i částečně vzdělávat turistu v oblasti ekologie.

Jsou zde tudíž faktory, které ovlivňují přírodu, v rámci geocachingu. Faktorů může být celá řada. Jako jeden z prvních příkladů lze uvést sešlapování lesních cest podél turistických stezek, popřípadě vytváření nových tras v důsledku snahy o dosažení keše. Dopady při sešlapávání cest v chráněných oblastí mohou být vysoké. Má totiž přímé i nepřímé dopady na půdu a vegetaci v daném ekosystému. Může zde dojít ke zhutnění půdy, která vede ke snížení pórovitosti, také zde může docházet ke zvýšenému povrchovému odtoku. Toto vše řadíme do přímých dopadů. Mezi nepřímé dopady patří eroze, zákalovitost vodních toků, případně sedimentační dopady.

Aby se částečně zmírily tyto problém nebo aby se turisté vyhnuli erodovaným, případně hodně pozměněným stezkám a začali rozšiřovat, případně přímo vytvářet, sekundární stezku, což má za následek další ztráty vegetace a narušení ekosystému. Často také vytváří neformální cesty, aby se dostali na zajímavá místa, to má také za následek, že narušení vegetace může nastat i daleko od oficiální stezky. Zde jsou také zaznamenávány nejvyšší dopady pro místní ekosystém. Je to zapříčiněno absencí profesionálních návrhů stezky, oficiální výstavby, případné údržby stezky.

Dále se zde objevuje specifické narušování ekosystému v rámci přenosu organismů pomocí turistů. Tyto rostliny poté mohou být šířené po stezkách do míst, které do té doby nebyly narušeny. Nejčastěji se jedná o nějaký druh plevelu, který se u turistů často šíří na



botách a ponožkách. Jelikož jsou velice často R-stratégové, tak se zde může zachytit veliké množství semen a tedy poté docházet k vytlačování původních rostlin a celkové narušení ekosystému. Tímto vznikne částečně nekonečný koloběh, jelikož šíření těchto plevelů může pokračovat i dlouho poté.

Můžeme si dát příklad ze Spojených států v Kalifornii, kde se šířila invazivní vodní plíseň, která byla přenášena lidskou činností podél stezek. Tato vodní plíseň způsobuje odumírání dubů, právě poblíž turistických stezek. Dělal se tudíž odběry vzorků z obuvi lidí, kteří prošli tímto chráněným územím. Většina z nich obsahovala okolo 40 % stop této plísně. Zjistili poté, že již zmiňovaná plíseň přežívá na suché půdě přibližně pouze jeden den, čímž byl více podporován vztah mezi turisty a jejím šířením.

3.1. Možnosti zmírnění dopadů

Mnoho výzkumů z oblasti, kterou jsme si popsali, se dá spojit s geocachingem. Celkově se tento výzkum zabývá velice navštěvovanými prostředí a turistickými koridory, které také využívá fenomén geocaching. Společnost Groundspeak a oficiální stránky geocachingu vytvořili program nazývaný se „Cache In, Trash Out“. Tímto projektem se snaží částečně vzdělávat hledače, aby byli ohleduplní k prostředí, kde se keš nachází. Jde tedy spíše o etický projekt.

Je ale pravděpodobné, že čistě tento projekt nebude stačit pro to, aby se zmírnily dopady na dané ekosystémy. Většina turistů má morální hodnoty a snaží se co nejméně poškodit přírodu v jejich blízkosti, ale stačí pouze minoritní skupina a dopad může být veliký. Geocaching ale přivedl k turistice osoby, které tyto zásady nemusí vždy mít. Tento fenomén už sám porušuje jednu ze zásad, která se oficiálně nazývá „Leave No Trace“. Můžeme si to vysvětlit tak, že co si do přírody přineseme, to si také odneseme, ale u geocachingu to nefunguje a ani fungovat nemá. Silver Scott, který je výkonný ředitel Wild Wilderness, prosazuje ochranu národních lesů a tvrdí: „Whether you consider a geocache box as litter or a semi-permanent stash, the practice is against national park and forest regulations“. Jednoduše řečeno keše je vždy považována za odpad a nemá tento fenomén co pohledávat v chráněných přírodních oblastech, jelikož se také jedná o znečištění.



Zde tedy existuje možnost, jak oficiálně keši do těchto míst dát. Je to považováno jako za jediný správný krok. V některých místech, převážně v národních parcích je nutné vyplnit žádost pro umístění dané keše. Jsou zde také regule jaké typy a kam se mohou umístit. Celkově můžeme říci, že geocaching do jisté míry není hlavní příčinou narušení ekosystému, ale také mu nepomáhá. Je důležité, aby hledači byli vždy ohleduplní a zbytečně se nezdržovali v lokacích mimo vyznačenou cestu déle, než je nezbytné pro najít keše. V případě, že danou krabičku nemohou najít, je doporučeno jít zpět na cestu a pokračovat dále, protože zde dochází k dlouhému vyšlapávání půd mimo oficiální cestu. Je ale zde i tak potřeba ještě podrobnější a další výzkum na toto téma, aby se správně mohly identifikovat dopady na chráněný přírodní ekosystém. (Patubo, 2010)

4. Geocaching jako způsob pro zvýšení cestovního ruchu

Podíváme se na projekt z Francie, kde jsou aktéři, kteří se snaží propojit tento fenomén s místním regionem. Cílem je zde zvýšení cestovního ruchu a popularity daného regionu.

Celkově v tomto projektu se snaží zdůraznit, že prostřednictvím této aktivity lidé mohou objevovat kulturní vzdělávací rozměry. Je důležité, aby se zachovaly nedůležitější rysy, což jsou hledání pokladu, vylepšování se a poznávání hrou. Což je zde celkově propagováno jako možný alternativní způsob cestovního ruchu, kde do území je přinášena jak zábava, tak informace o daném tématu, který se přímo či nepřímo vztahuje k území. Tyto informace se dají najít v aplikaci pro geocaching. Také je zde možné objevovat rozmanitost daného regionu. Jako už úrovní obtížnosti (procházka, túra), ale také kulturní, historická nebo přírodní.

Na Aljašce se také věnovali tomuto potenciálu, kde taktéž chtěli rozšířit kulturní povědomí daného regionu. Snažili se jít tomu naproti tak, že si vytvořili své dané keše, kam umísťovali předem vyrobené sběratelské předměty, jako například mince, na kterých se nacházely dané kulturní symboly. Snažili se dále klást důraz na rozšíření povědomí o ochraně životního prostředí. Jejich cílem bylo vzdělat turisty tak, aby jejich dopad na životní prostředí byl minimální.



Dalším příkladem si zde můžeme uvést město Québec, kde byla vytvořena speciální keše na 400. výročí založení města, kde hráči museli projít všechny turistické lokace, aby získali finálovou souřadnici dané keše. Zde se také objevoval kvíz, který více prohluboval znalost regionu. Vše bylo organizováno městskou radou. Jedná se o velice zajímavý příklad pro rozvoj cestovního ruchu v místním regionu. Existují tedy dvě hlavní strategie pro využití fenoménu. Jako první je důležitá propagace samotného geocachingu v daném regionu. Je zde důležité, aby tento fenomén region či stát podporoval a aby zde byla pestrá nabídka keší. Poté do toho může zasáhnout nějaký oficiální orgán, který může vytvořit keši s kulturním, regionální, historickým přesahem.

Po úspěšné realizaci prvního kroku strategie může následovat implementace kroku druhého. Tento krok je převážně pro tvorbu nových keší, které by měly dovést hledače do dosud opomíjených míst. Také, jak již bylo zmíněno, se může tento fenomén rozšířit na oficiální akce, jako historické výročí, důležité regionální akce. Je zde důležité připomenout, že tyto strategické kroky nefungují na mezinárodní úrovni, ale spíše maximálně na národní. Může to být zapříčiněno častým nepřeložením textu v oficiální aplikaci anebo také nedáváním turistům až tak veliký důvod jet do regionu, který pro ně není atraktivní.

Závěrem můžeme říci, že aktéři pro cestovní ruch již dnes částečně využívají fenomén geocachingu, jelikož se tato aktivita neustále rozrůstá a nachází více a více uživatelů. Tato strategie pro propagaci místního regionu se zdá velice perspektivní, jelikož se dá bez nějakých větších omezení neustále rozvíjet. Je zde ale důležité zmapovat vhodnou strategii pro rozvoj, aby na konec prostředky, které byly vydány pro propagaci, nebyly zbytečné. (Boulaire, Hervet, 2012)

4.1. Upevňování místní regionální identity

Podíváme se na americkou studii z roku 2008, kde byla vyvinuta snaha zjistit, zda geocaching upevňuje regionální identitu přes možnost se učit o přírodě, kultuře a historii dané lokality. Vše se odehrávalo ve státních parcích v Minnesotě, kde bylo bráno za cíl, že daný člověk si sám vytvoří po prozkoumání místa, interpretaci prostředí. Data získávali přímo od lidí v daném parku, kteří tam putovali jak za turistikou, tak i za geocachingem. Byla zde využita kvalitativní metoda, konkrétně půl hodinový rozhovor s návštěvníkem



o tomto regionu. Všichni návštěvníci pocházeli do sta kilometrů od daného místa.

Bylo zjištěno, že lidé, kteří se účastní geocachingu, získali alespoň částečně lepší porozumění o daném místě, jak z přírodního, tak i z kulturního a historického hlediska. Autoři usuzují, že se jedná o důsledek alternativní formy turistiky, kam lze geocaching zařadit, jež přispívá k hlubšímu poznání dané lokality. Také zjistili, že míra vzdělání je přímo úměrná ke zkušenostem s využívání technologií pro tuto aktivitu.

V rámci tohoto výzkumu také účastníci uvedli, že díky tomu měli vyšší motivaci celkově cestovat, hlavně do míst, kde neočekávali nějakou velikou turistickou atrakci. Můžeme tedy říci, že s rostoucím zájmem o tento fenomén se zvyšuje i cestování a turismus i do lokalit, které k tomu nejsou předem určené.

Někteří dotázaní taktéž uznali, že geocaching může poškodit životní prostředí daného regionu. Jak už kvůli osobám, které hledají keši mimo oficiální cestu, tak i kešemi jako takovými, kterých se může nacházet veliké množství v krajině, a tím také poškozují životní prostředí. (Rosier, 2011)

5. Geocaching a vzdělávání

Dále se podíváme na geocaching z perspektivy vzdělávání a učení nových dovedností. Tento fenomén může rozvíjet dovednosti a kompetence, které poté mohou žáci využít ve škole nebo v praktickém životě. Podíváme se na projekt, který byl spíše zaměřen na práci v kolektivu a práci s mapou či digitální mapou s GPS.

Celý projekt začal s myšlenkou, která navazovala na prezidenta Národní geografické společnosti USA, který se snažil, aby studenti lépe chápali různé typy vztahů ve světě, jak už v globálních, ekonomických či prostorových aspektech. Myslel si, že pokud se studenti budou dobře orientovat v terénu, tak se budou dobře orientovat i ve svém životě.

V tomto projektu spolu participovaly dvě školy, které byly odlišné. První škola byla zaměřena na speciální vzdělávání, můžeme si to představit jako učňovská či odborná



škola. A druhá škola byla středního stupně. Celkový cíl byl samozřejmě pozorovat studenty, jak se s tímto úkolem vypořádají, ale také je seznámit s prostředky, které potřebují pro orientaci, jako jsou mapy nebo zařízení s GPS, samozřejmě zde také byl důležitý i sociální aspekt.

Když se teď přesuneme k danému projektu, tak očekávání bylo, že se zde srovná používání analogových map a GPS zařízení z hlediska orientace. Každá skupina totiž měla pouze jedno z nich. Jako další důležitý aspekt byla otázka, zda se vůbec dá rozvíjet dané dovednosti mimo učebnu. Také zde očekávali rozvoj v sociální oblasti. Zde byly kladeny otázky, jako například, jak si povedou studenti z různých škol? Jak úkoly zvládnou? Mohou tímto způsobem získat nějaké dovednosti?

Momentálně si popíšeme danou aktivitu. Celý tento projekt se točil okolo geocachingu, tudíž okolo aktivity, kde daní jedinci hledají buď podle analogových map, anebo GPS přijímačů ukrytou schránku. Projekt jako takový probíhal ve dvou oblastech. Jako první oblast byla čtvrť v centru Mnichova a druhá lesní oblast na sever od města. V obou částech se studenti pohybovali v menších skupinách. Někteří mohli využívat pouze GPS zařízení, jiní pouze speciálně upravenou, pro tuto aktivitu, mapu. V městské části měli studenti za úkol přijít na hádanku, která je provede celou aktivitou, zde fyzická keše neexistovala. V lese měli za úkol najít osm fyzických keší.

Než studenti začali řešit tuto aktivitu, vyplňovali dotazník, který později napomáhal získat potřebná studijní data. Dotazník zahrnoval otázky zaměřené na prostorovou orientaci respondentů, znalost digitálních i klasických map a orientaci v terénu, atd. Poté studenti v malých skupinách začali řešit danou aktivitu. V městské části Mnichova měli za úkol najít odpovědi na příkladu, který poté vypočítali. A pokud jim vyšlo správné jednociferné číslo, byla to pro učitele známka toho, že aktivitu zdárně dokončili. V lese hledali buď podle map, anebo GPS zařízení fyzické keše. Aby se předešlo problémům s hledáním keše na daném místě, dostali také fotografii místa, kde je schována. Lokality byly předem vybrány s cílem zamezit vzájemnému setkání jednotlivých skupin.

Tento projekt probíhal mezi lety 2013 a 2014. Zúčastnilo přes sto studentů ve věku třináct až dvacet let. Celkový výsledek naznačuje, že studenti s danou aktivitou nebyli



obeznámeni, nicméně vykazovali pozitivní postoj, jelikož umožňuje kombinaci týmové spolupráce, fyzické aktivity a zapojení digitálních nástrojů. Dá se zde říci, že se jejich dovednosti, orientace a práce s mapou se zlepšily. Autoři projektu usoudili, že toto může být způsobené tím, že studenti momentálně s mapou pracují velice zřídka. Celkově je zde vidět, že je tato aktivita bavila a také bylo zajímavé pozorovat sociální komunikaci v dané skupině. Často se zde stávalo, že vůdčí roli převzal někdo, kdo byl donedávna vnímán jako slabší, případně často do skupiny ani nezapadal. Také vyzorovali, že odhadnout správný postup a čas v dané aktivitě dokázali pouze studenti, kteří o tomto oboru něco vědí nebo s podobnou aktivitou přišli do kontaktu. Nakonec nezjistili výrazné rozdíly mezi jednotlivými školami. Autoři také zde přidávali kredity i učitelům, jelikož je velice těžké vést dobrou terénní aktivitu.

Tento projekt můžeme shrnout tak, že z této aktivity mohou studenti získat zkušenosti a dovednosti, které by v klasické výuce nezískali, nebo minimálně ne v takové kvalitě. Pokud se spojí prostorové a sociální dovednosti, tak mohou být rozšířeny obzory i v rámci geografie. (Ellbrunner, Barnikel, 2014)

V Současné době se stále více zamýšlí nad implementací geocachingu do vzdělávání. Jde o metodu, ve které je hra i vzdělávání. Dle učitelů to může přinést zvýšení kritického myšlení pro žáky, ale také praktické dovednosti. Učitelé to vnímají optimisticky, protože tato aktivita také zahrnuje mezioborovost, například s matematikou nebo tělesnou výchovou (Schudiske. 2011). Výuka geografie, ale i ostatních předmětů, jako metodou didaktické hry, jak spadá i geocaching, může podporovat učení v širších souvislostech, a tudíž rozvíjet i kritické myšlení. Také dlouhodobě rozvíjet znalost a dovednost v daném oboru (Matherson, 2007).

5.1. Geografie a geocaching v rámci RVP

Abychom mohli více analyzovat tento fenomén ve vzdělávacím procesu, je potřeba, abychom se taktéž podívali na rámcový vzdělávací program, průřezová témata.

Tyto témata fungují jako inspirace a orientační pomůcka pro učitele, kteří jsou



povinni dlouhodobě naplnit požadavky RVP. Napomáhají si tím, že si vytvoří školní vzdělávací program, podle kterého poté učí. Primárně nejde o to, aby se žák stal odborníkem v dané oblasti, ale kriticky myslel a dosáhl kompetencí, které poté může využít v rámci života. Geografie se nachází v „člověk a jeho svět“ a také „člověk a společnost“, zde už je vidět vyšší komplexnost předmětu. Můžeme si dát příklad z učiva České republiky. V páté třídě se bude rozebírat Praha, kde se budou učit, že Praha je největší a hlavní město, apod. Pedagog se jich poté zeptá, co nejdůležitějšího mohou najít ve městě? lehké věci, které jim rozšiřují obzory, ale ne takové otázky, které popisují složité jevy a komplexní odpověď, naopak v deváté třídě může padnout otázka „Zkuste mi říci, proč Praha vznikla jako hlavní město. A jak to momentálně ovlivňuje chod ČR?“. Komplexnější otázka, kde žáci musí kriticky uvažovat a zkoušet pospojovat dané jevy dohromady, které se už dosavadně naučili. (MŠMT, 2026)

Máme celkově osm klíčových kompetencí, které by měly být naplněny ve výuce. Je to kompetence: učení, komunikační, osobností a sociální, občanství a udržitelnosti, podnikavosti a pracovní, řešení problémů, kulturní a digitální. Nedá se vždy v každé předmětu plnohodnotně naplnit kompetenční rámec daného žáka. Geografie, jako taková, je ale komplexní předmět, kde se v rámci výuky, terénních praxí nebo v rámci geocachingu mohou rozvíjet kompetence: učení, komunikační, osobní a sociální, občanství a udržitelnosti, řešení problémů, částečně kulturní a pokud k tomu přidáme i možnost geocachingu, tak také digitální. Můžeme si zde uvést příklad v naplnění daných klíčových kompetencí, které se dají propojit z geografii. U kompetence k učení je potřeba, aby žáci měli motivaci se naučit dané téma a samozřejmě, aby je dané téma také bavilo, dá se tomu pomoci například didaktickou hrou, víc metod výuky. Osobnostní a sociální si můžeme představit rozšíření kompetence například v geocachingu, kde je potřeba spolupracovat a řešit skupinově dané problémy. Ve třídě například skupinový projekt. U občanství a udržitelnosti můžeme uvést například výuku ekologie, dobrá by zde byla terénní výuka v přírodě, kde sami uvidí, že se zde nachází odpadky. Ekosystémy jsou ve špatném stavu, pošlapané turisty, apod. Klíčová kompetence k řešení problémů by se zde opět hodil fenomén geocaching, kde se žáci dobře naučí tvorbu optimální trasy, práci ve skupině, řešení překážek v cestě za cílem. Přímo ve škole si můžeme dát příklad na dialogu řešení problémů přelidnění, které se ale dá řešit pravděpodobně nejdříve v osmé třídě. Kulturní kompetence se dají naplnit v rámci učení o ostatních kulturách ve světě, ale



také rozšiřovat povědomí o kultuře v České republice. U digitální kompetence si nejlépe můžeme představit geocaching, který propojuje hru, terénní praxi a digitální svět, a který napomáhá určit polohu keše. Ve škole si můžeme naplnění představit v rámci prezentace na dané téma.

Existují také průřezová témata, která mají za cíl umožnit žákům porozumět světu v širších souvislostech, a které jsou ale navzájem, alespoň částečně, propojeny. Tyto témata jsou především nejvíce určena žákům druhého stupně základní školy, kde jsou předměty s průřezovými tématy provázány, včetně

klíčových kompetencí. Témata jsou pouze tři: Péče o sebe a druhé, společnost pro všechny a udržitelné prostředí. Průřezové téma péče o sebe a druhé má za cíl, na druhém stupni základní školy, aktivně spoluvytvářet vzdělávací prostředí, které poté bude přispívat k naplňování potřeb ostatních členů školy. Sem také spadá wellbeing, který má žáka naučit se starat o sebe a svoje okolí. Jako další sem řadíme společnost pro všechny, kde se má žák naučit rozpoznat příležitosti, ale také rizika, která z toho mohou vyplývat. Můžeme to zkrátit na kritické myšlení. Také zde jsou stereotypy, ovlivňování, volba, potřeby, výchova k demokracii. Jako poslední zde je udržitelné prostředí, které se dá nejvíce připodobnit ke geografii. Zde se má naučit příklady lidských zásahů do prostředí a jejich důsledky, o kterých poté dokáže pohovořit. Je zde také důležitá provázanost mezi klimatickou změnou, životním stylem, společností a ekonomikou. Zde také patří výběr, plánování, realizace a poté zhodnocení. To se opět dá dobře připodobnit k fenoménu geocachingu, kde se vše dá více či méně naplnit. (MŠMT, 2025)

Jak se jmenuješ? (Stačí jenom křestní jméno. Například: Pepa, Kája, David) *

Text stručné odpovědi

Kolik ti je let? *

Text stručné odpovědi

Už jsi někdy slyšel/a o geocachingu? *

- Ano
- Ne
- Nevím jistě

Co si myslíš, že geocaching je? *

Text dlouhé odpovědi

Co by podle tebe měla být GPS? *

- Druh mobilu
- Pomáhá mi to najít město na mapě
- Zkratka pro město v Polsku
- Nic z toho není pravda

Co je to "keška" a jak může vypadat? *

Text dlouhé odpovědi

Obrázek 1: První část formuláře před aktivitou
Zdroj: vlastní tvorba, <https://docs.google.com/forms>



6. Geocaching jako neformální vzdělávání

Součástí této práce byla také analýza, které měla za účel zjistit, zda se v rámci volnočasové aktivity, geocaching, je člověk schopen se něco přiučit v oboru geografie. Tato analýza byla provedena na dětech v období mladšího školního věku, konkrétněji od sedmého do jedenáctého roku, s výjimkou pár dotazovaných ve věku patnácti let. V této analýze bylo postupováno tak, že byly vytvořeny dva krátké testy, které byly zaměřeny převážně na okruhy, které se přímo vážou ke geocachingu, ale také pár otázek, kde je možné sledovat všeobecný rozhled daného jedince v geografii například místopis, orientace v prostoru.

Celá analýza probíhala ve třech fázích. V první fázi byl dětem rozdán test, který měl zjistit, jak se vyzná daný jedinec v geografii a také v tématech blízké geocachingu. Tento první test fungoval jako základ pro analýzu, díky kterému bylo poté možno porovnávat dané zlepšení dovedností v geografii. Ve druhé fázi byly dětem vysvětleny náležitosti, které jsou potřeba pro nalezení keše a děti se poté keše vydaly hledat. Můžeme si pod tím představit například základní orientaci v mapě, rychlé zjištění světových stran, předpokládaný terén, ve kterém se keše nachází a poté samozřejmě funkčnost GPS, která je nezbytně důležitá pro správné nalezení keše. V poslední fázi byl dětem rozdán podobný test jako na začátku. Mezi aktivitou a poslední testem byla náležitá několikahodinová pauza, aby bylo lépe v testech vidět, zda se daný jedinec zlepšil v geografickém rozhledu či nikoliv.

Když půjdeš z bodu 2 do bodu 3, jakou cestu můžeš očekávat? *

Těžkou/lehkou, nahoru/dolu/rovně, lesem/loukou/městem/po silnici, ...



Text dlouhé odpovědi

Který stát leží na jih od Česka? *

Text stručné odpovědi

Dokážeš určit, kde je sever? Pokud ano, jak? *

Text dlouhé odpovědi

Obrázek 2: Druhá část formuláře před aktivitou
Zdroj: vlastní tvorba, <https://docs.google.com/forms>



Jak už zde bylo avizováno, tak této analýzy se zúčastnily i děti ve věku patnácti let, kde bylo postupováno úplně stejně, ale pouze v jiném čase a místě, než u předešlé analýzy, jelikož většina účastníků byla součástí letního dětského tábora, kde se tato věková skupina nenacházela. Pro všechny věkové skupiny byl test úplně stejný, tudíž je jasné a akceptovatelné, že děti v nižší věkové skupině neměly vše dobře, na druhou stranu, na děti ve vyšší věkové skupině byl více kladen důraz na správnost a vyšší přesnost odpovědí. Primární věkové rozpětí dětí se pohybovalo mezi osmi lety a třinácti lety. S cílem pokrýt co nejširší věkové spektrum žáků základní školy byla do výzkumu zahrnuta také věková skupina patnáctiletých žáků.

V této práci bude porovnávána, jak práce v rámci stejné věkové skupiny, tak také napříč a bude hledáno a zjišťováno, zda relativně krátká přednáška s terénní praxí o geocachingu je schopná něco naučit a také zda pomáhá případně v celkovém geografickém rozhledu.

Tuto analýzu výsledků budeme dělit na tři části. V první části budeme porovnávat test před aktivitou a po aktivitě jednotlivých účastníků. Poté výsledky shrneme a budou se porovnávat se všemi výsledky celé dané věkové skupiny. Nakonec budeme analyzovat napříč všemi věkovými skupinami a pokusíme se shrnout, zda opravdu geocaching pomáhá v rozšiřování znalostí a dovedností. Je zde také důležité říci, že nějaké věkové skupiny se spojily dohromady, kvůli nedostatku respondentů v dané skupině.

Ještě předtím si shrneme, co bylo součástí testu. Pro částečnou anonymitu jedinci

Jak se jmenuješ? (Stačí jenom křestní jméno. Například: Pepa, Kája, David) *

Text stručné odpovědi

Kolik ti je let? *

Text dlouhé odpovědi

Jak může vypadat keška? *

Text dlouhé odpovědi

Jak ti pomohla GPS při hledání kešky? *

Text dlouhé odpovědi

Umiš zjistit, kde je západ? Jak? *

Text dlouhé odpovědi

Jaký stát leží na západ od Česka? *

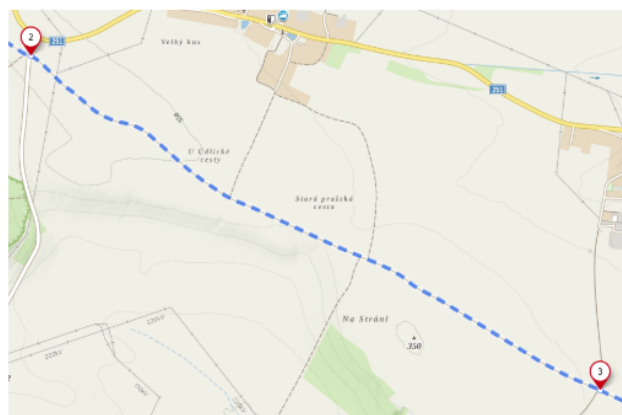
Text stručné odpovědi

Obrázek 3: První část formuláře po aktivitě
Zdroj: vlastní tvorba, <https://docs.google.com/forms>



vyplňovali pouze křestní jméno a věk, podle kterého určujeme, komu test patří, a zařazujeme do jednotlivé věkové skupiny. Dále zde bylo tázáno, jak si představují, že keše vypadá, kde byl po nich vyžadován stručný popis. Jako další otázka byla směřována na GPS a na to, jakým stylem pomohla při hledání keše. Tato otázka je v testu pravděpodobně nejtěžší a bylo zřejmé po testu před první aktivitou, že většina dotazovaných neví. Takže před terénní praxí jim to bylo alespoň velice stručně vysvětleno. Jako pátá otázka byla, zda umí určit západ a případně jak to provedou. Také byla potřeba dát nějaký základ místopisu, což je součástí šesté otázky, která se ptala na to, jaký stát leží na západ do České republiky. Sedmá otázka byla zaměřena na mapy, jelikož jsou nedílnou součástí nejen geocachingu, ale také celkové geografie. Zde jsme se ptali na to, pokud půjdou z bodu „2“ do bodu „3“, tak jakým terén mohou očekávat. V osmé otázce bylo tázáno, zda se dozvěděly dnes něco, co doposud nevěděly. Tato otázka byla důležitá v tom, abychom zjistili, zda analýza vůbec měla smysl. Jako poslední otázka byla, zda je vůbec bavil geocaching.

Jak náročnou cestu můžeš očekávat, pokud půjdeš z bodu 2 do bodu 3? *



Text dlouhé odpovědi

Napiš alespoň jednu věc, kterou ses dnes dozvěděl/a. *

Text dlouhé odpovědi

Bavilo tě hledání kešky? *

- Ano
- Ne
- Trochu

Obrázek 4: Druhá část formuláře po aktivitě
Zdroj: vlastní tvorba, <https://docs.google.com/forms>

Test, který zde byl popisován, se psal po terénní aktivitě. Celkově test před terénní aktivitou byl skoro totožný, pouze zde byla pozměněna mapa, místopisná a orientační otázka. Jinak zde bylo prakticky vše stejné, minimálně všechny otázky fungovaly na úplně stejném principu.



6.1. Dílčí výsledky analýzy

Nejdříve se podíváme na nejmladší věkovou skupinu v této analýze a to jsou děti ve věku osmi let. V této kategorii se účastnilo devět dětí. Zde bylo vidět, že test byl na ně opravdu náročný, jelikož před aktivitou prakticky nikdo z nich nic nevěděl, pouze zde byla třikrát částečně správná odpověď na světové strany a jak ji zjistit, kde psaly kompas či buzolu, ale zbytek testu byl nevyplněný.

Po terénní aktivitě se to ale částečně změnilo. Už všichni odpovídaly na otázky, které se přímo týkaly geocachingu. Například jak může vypadat taková keše. Překvapivě také dvě děti věděly, že GPS pomáhá lokalizovat keši. Samozřejmě to zde bylo půl napůl, bohužel pro většinu dětí to bylo těžké, a tudíž zas taková změna po aktivitě vidět nebyla. Můžeme tedy říci, že alespoň třem dětem tato aktivita něco dala.

Dále zde máme věkovou skupinu devíti let, kde se zúčastnilo sedm dětí. Zde byl vidět už posun oproti minulé skupině. Tři děti již slyšely o této aktivitě a byly schopné popsat základy geocachingu.

Geocashing před aktivitou

1. Jak se jmenuješ? (Stačí jenom křestní jméno. Například: Pepa, Kája, David) **ROZA**

2. Kolik ti je let? **9**

3. Už jsi někdy slyšel/a o geocachingu? **NE**

Označte jen jednu odpověď.

Ano
 Ne
 Nevím jistě

4. Co si myslíš, že geocaching je? **HLEDAŇÍ KEŠKY**

5. Co by podle tebe měla být GPS?


Označte jen jednu odpověď.

Druh mobilu
 Pomáhá mi to najít město na mapě
 Zkratka pro město v Polsku
 Nic z toho není pravda

6. Co je to "keška" a jak může vypadat?

**KEŠKA JE KRABÍČKA ČI LAHVIČKA
A JE V NÍ PAPIR A JUŽKA**

7. Když půjdeš z bodu 2 do bodu 3, jakou cestu můžeš očekávat? Označ...
Těžkou/lehkou, nahoru/dolů/rovně, lesem/loukou/městem/po silnici...



8. Který stát leží na jih od Česka?
NEVÍM

9. Dokážeš určit, kde je sever? Pokud ano, jak?
NEVÍM

Obrázek 5: Příklad vyplnění formuláře před aktivitou
Zdroj: vlastní tvorba



Geocaching po aktivitě

1. Jak se jmenuješ? (Stačí jenom křestní jméno. Například: Pepa, Kája, David)

Adam

2. Kolik ti je let?

13

3. Jak může vypadat keška?

knabička, knabička

4. Jak ti pomohla GPS při hledání kešky

docela dost a hlavně
věděli jsme kde spouvně

5. Umiš zjistit, kde je západ. Jak?

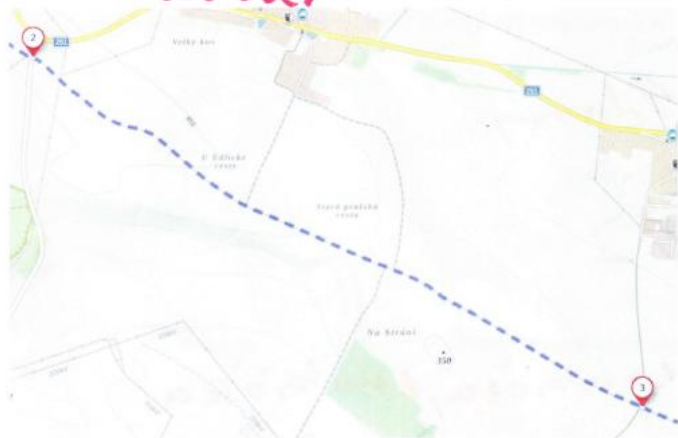
↑
← →
↓
Buzola / Hledat
COMPAS

6. Jaký stát leží na západ od Česka?

Polsko

7. Když půjdeš z bodu 2 do bodu 3, jakou náročnou cestu můžeš očekávat?

POLNACKA, mírná



8. Napiš alespoň jednu věc, kterou ses dnes dozvěděl/a.

Keška má různé
strany

9. Bavilo tě hledání kešky? Označ jednu odpověď...

Ano

Ne

Trochu

Více geografické otázky byly na ně ještě moc těžké, takže zde zas takový rozdíl, oproti první skupině, vidět nebyl. Čtyři se pokusily odpovědět na světové strany a na mapu. Z těchto otázek měly částečně dobře mapu, kde byly schopné rozpoznat, o jaký terén se jedná a jakou cestou pravděpodobně půjdou. Paradoxně po terénní aktivitě zde nebyl vidět zas takový posun. Můžeme usuzovat, že to bylo způsobené tím, že se už část orientovala v základech geocachingu. Na geografii, jako takovou, nebyl zde kladen zas takový důraz, kvůli časovému presu. Testy byly vyplněny velice podobně. Jediná výjimka může být v určování světových stran, kde čtyři děti dokázaly říct, že se určuje podle buzoly, kompasu či Slunce, což neměly napsané v prvním testu.

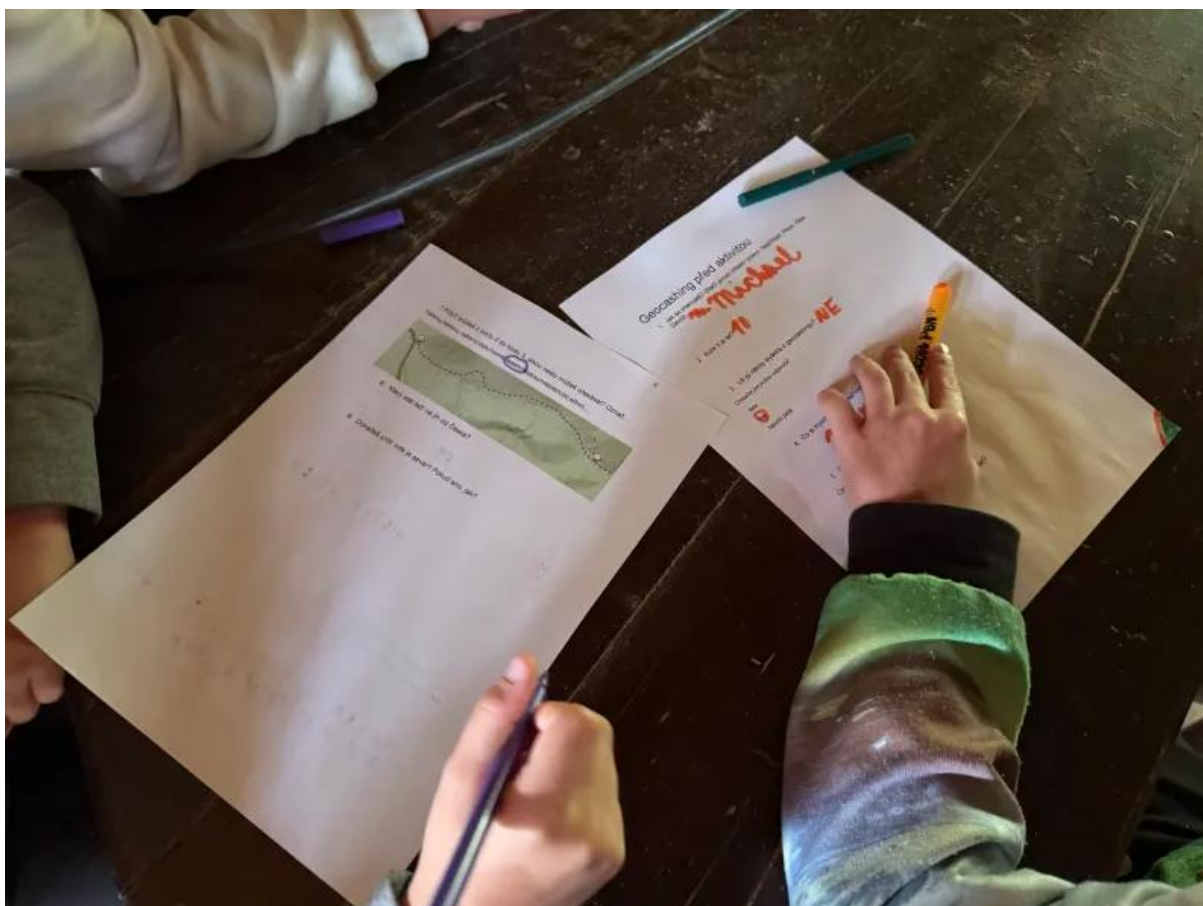
Jako další věková skupina je desetiletá v počtu osmi dětí. Zde už byl vidět značný posun ohledně geografických a místopisných otázek. Všichni alespoň něco málo vyplnily. Geocachingové otázky měl pouze ten, který o nich slyšel, případně už někdy keše hledal. Čtyři děti byly schopné docela dobře určit stát, který se nachází na danou světovou stranu od České republiky, ale občas si ale pletly světové strany. Mapu zde vyplnily tři děti dobře a dvě částečně. V testu po aktivitě byla hlavní změna v otázkách ohledně geocachingu, které už byly vyplněny

Obrázek 6: Příklad vyplnění formuláře po aktivitě
Zdroj: vlastní tvorba



podstatně lépe a přesněji. Víceméně všichni věděly, jak taková keše vypadá, jak ji najít a co v ní může být. Otázky čistě geografické zůstaly na podobné úrovni jako v prvním testu.

Dále zde máme skupinu dětí ve věku jedenáct a dvanáct let v počtu deseti, kde není vidět zas takový rozdíl oproti minulé věkové skupině. Jsou zde velice podobné rysy. Čtyři děti už slyšely o geocachingu a tak otázky před aktivitou měly vyplněné do jisté míry dobře. Geografické otázky byly na tom velice podobně jako u minulé skupiny, pět z nich částečně vyplnilo mapu. Po aktivitě si můžeme všimnout největší změny ze všech uvedených skupin. Otázky z geocachingu byly u devíti dětí vyplněny dobře, jediný problém měly občas s GPS. Zde byla také velická změna v otázkách, co se týče Geografie.



Obrázek 7: Ukázka vyplňování formuláře.
Zdroj: vlastní tvorba

Před tím mapu a místopis měly buď špatně anebo částečně dobře a po terénní ukázce tyto typy otázek měly podstatně lépe.

Zde mapu mělo pět dětí dobře. Místopis vyplnily čtyři, kde pouze jedno z dětí



mělo vše správně.

Jako předposlední věková skupina je třináct let, zde se účastnilo šest dětí. Test před aktivitou byl vyplněn špatně, spíše vyplněn moc nebyl. Můžeme usuzovat, že to mohlo být způsobené také tím, že se jednalo o volnočasovou aktivitu a nechtělo se jim zabývat nějakým testem. Popis geocachingu měla polovina zúčastněných, tudíž tři. Geografické otázky nemělo správně ani jedno dítě. Po aktivitě zde byla vidět ale změna, otázky z geocachingu měly všichni alespoň částečně dobře vyplněné, tři z dětí úplně dobře. U otázek z Geografie se snažily alespoň něco vyplnit. Mapu měly čtyři děti docela správně, zbytek pouze částečně, místopis na tom byl podobně. Celkově můžeme usoudit, že tato věková skupina neměla zas takový posun po terénní aktivitě.

Jako poslední věková skupina, která byla součástí této analýzy, jsou patnáctiletí, kde se zúčastnilo pět dětí. Test před aktivitou dopadl nejlépe, otázky o geocachingu měl opět pouze ten, který už o této aktivitě slyšel, případně byl součástí, což byli tři z pěti dětí. Geografické otázky měly dvě děti dobře, zbytek částečně dobře, uměly popsat mapu, také světové strany, a dokonce místopis byl částečně dobře. Po terénní aktivitě můžeme vidět především opět změnu v otázkách čistě ohledně geocachingu, kde byl značný posun u těch, kteří do té doby neměly zdání, že něco takového existuje. Geografické otázky byly vyplněny velice podobně.

Momentálně si shrneme tuto část analýzy. Posun zde byl určitě viditelný. Minimálně co se týče otázek směřující přímo ke geocachingu, ale také i částečně čistě geografické. U otázek z geografie záleželo na tom, jak daný jedinec dával pozor a také do jaké míry to bral vážně. Otázky jako takové byly občas těžší, aby se dalo lépe diverzifikovat, jak už věkové skupiny, tak sami jedinci od sebe a lépe se na tom ukazoval posun. Všechny otázky, které byly v testu, byly vysvětlovány v průběhu terénní aktivity, a tudíž zde bylo také vidět, kdo dával pozor a kdo to bral více vážně. Hlavní úskalí, které v tomto můžeme vidět, je že tato analýza probíhala jako součást volnočasové aktivity, konkrétněji letního tábora, kde nějací účastníci nechtěli být součástí, ale jelikož toto bylo jako součást programu dne v táboře, tak jim nic nezbývalo. Toto může být jediné úskalí, které mohlo ovlivnit celkovou analýzu.

Na druhou stranu, zde byla také otázka, zda jedince aktivita bavila, abychom



zjistili, jestli vůbec má smysl do budoucna uvažovat, zda by se tato aktivita dala integrovat například do výuky geografie. Prakticky všichni zúčastnění zakroužkovali, že je aktivita bavila, nějací z nich dokonce připsali, že je to bavilo opravdu hodně. V dalších částech si ještě porovnáme analýzy jednotlivých věkových skupin mezi sebou a budeme se snažit posoudit, pro jakou věkovou skupinu je tato aktivita nejprůvčetnější.

Vyplývá tedy také otázka, zda s narůstajícím věkem se zlepšovaly jejich dovednosti. Je zde už jasné, že

posun zde samozřejmě byl. Když porovnáme například věkovou skupinu patnáctiletých a osmiletých dětí. Zde můžeme vidět veliký posun v rámci celkového vnímání této aktivity a geografie. Kdybychom chtěli porovnat jednotlivé skupiny, které jsou si blízké, tak jak už bylo avizováno výše, tak ve většině případů zde byl alespoň malý posun. Někdy to vypadalo relativně podobně, ale můžeme spíše tento problém přisuzovat k jinému počtu respondentů v dané skupině nebo ke snížené motivaci psát „test“, jako to někdo z nich mohl vnímat, jelikož se nacházejí na letním táboře.



Obrázek 8: Terén, ve kterém se nacházela keš
Zdroj: vlastní tvorba

6.2. Přístup k věkovým skupinám a bezpečnost

Bylo zde velice důležité také říci něco o bezpečnosti, jelikož keše se mohou nacházet v nepřístupných lokacích, na skále, prohlubni, apod. Samozřejmě před hledáním byla krátká bezpečnostní přednáška o tom, jak by se měly chovat. Keše, která byla do této



analýza zakomponována, se nacházela v Národním parku České Švýcarsko, tudíž bylo potřeba počítat s tím, že terén nebude úplně přívětivý.

Zde bylo apelováno na to, aby se držely ve skupině a neodcházely od cest, dokud nebudeme přímo na místě. Keše se nacházela prakticky vedle cesty, tudíž nebylo potřeba vybočovat a vylézat na skály. Tato keše byla vybrána úmyslně, jelikož se zúčastnil větší skupina dětí, která obsahovala všechny věkové skupiny, až na patnáctileté, takže zde nebylo možné vybrat méně přístupnou trasu.

Samozřejmě bezpečnost nefungovala vždy tak, jak měla. Cestou byl nalezen starý bunkr, kam se děti hned chtěly podívat. Jelikož se bunkr nacházel asi padesát metrů od cesty do kopce, nebylo dětem dovoleno se k němu vydat. Ne všechny děti hned napoprvé poslechly. Celkově byla potřeba dbát na to, aby se celá skupina dětí držela na cestě, nevybočovaly a nelezla tam, kam nebylo potřeba lézt.

Dále zde budeme řešit přístup k jednotlivým věkovým skupinám. Zda byl odlišný, případně zda se putovalo s každou skupinou zvlášť. Kvůli časovému presu toto nebylo možné, tudíž všechny skupiny, až na patnáctileté, šly společně. Přednáška, která jim měla vysvětlit základní funkce a možnosti, byla dělána pro všechny stejně. Změna nastala převážně u testu, Dětem mladšího věku bylo více vysvětleno, co se mají dělat, případně se dětem lehce napovídalo, ale tak, aby na to přišly samy.

Můžeme to shrnout tak, že přístup se prakticky nelišil napříč věkovými skupinami. To je také vidět v testech. Je samozřejmé, že to, co stačilo třináctiletým, nemohlo stačit osmiletým. Tudíž na mladší nebyl kladen takový důraz na správnost odpovědí.

6.3. Dosažené vzdělání v geografii

Každý, kdo byl v této analýze, prošel alespoň nějakým předmětem, který se částečně zaobíral geografii. U mladších to převážně byla vlastivěda či prvouka, u starších zase geografie. Podle toho, kolik let a jaký předmět měly děti zařazený ve vyučování, byl na ně kladen důraz na správnost.

Dětem, které ještě neměly geografii, bylo více vysvětleno, co mají dělat



v geografických otázkách a občas byly navedené na správnou odpověď. Rady dostaly pouze při testu před aktivitou, poté už nikoliv.

7. Geocaching a školní prostředí

Důležité je zde také určit, pro jakou věkovou skupinu je tato aktivita nejvhodnější. V případě kdybychom nasimulovali implementaci do škol. Z předešlé analýzy si můžeme všimnout, že je dost evidentní, že není pro jedince, kteří zatím neměli vůbec geografii na základní škole. Znalosti z vlastivědy, která je na prvním stupni, nestačí pro to, aby byli schopni se aktivně zapojit do aktivity.

Teď je tedy otázka. Je to vůbec pro děti na druhém stupni základní školy? Podle analýzy, která zde byla vytvořena, bylo převážně ukázáno, že pro děti, které jsou ve věku jedenáct a výš, a mají geografii na základní škole, je tato aktivita podstatně jednodušší a také si z ní více odnesou. Protože do této terénní aktivity jdou už s nějakými základními znalostmi. Celkově můžeme usoudit, že geocaching je nejvhodnější pro druhý stupeň základní školy. Kde děti jsou stále schopné si z toho něco odnést.

7.1. Podmínky pro školní využití

Plyne z toho otázka, zda by bylo vůbec možné zaimplementovat tuto aktivitu do výuky. Geocaching je převážně aktivitou pro menší skupiny, jelikož se keše často nacházejí v malých a hůře přístupných místech, kde není prostor pro větší počet osob. A také vzhledem k tomu, že hlavní aktivita je hledání keše na místě. Pokud by se na místo rozběhlo přibližně třicet dětí a začalo keš hledat, vznikl by z toho chaos.

Je zde tedy důležité, aby se této aktivitě věnovala co nejmenší skupina, maximální počet by měl být okolo patnácti dětí. Také se tato aktivita určitě nevejde do jedné výukové hodiny. Jak jsme v této analýze zjistili, většina jedinců nikdy o aktivitě neslyšela, tudíž je zde potřeba vytvořit krátkou přednášku, v níž získají podvědomí jak postupovat a co je vlastně cílem. Tato aktivita propojuje digitální svět se světem reálným a tudíž je pravděpodobné, že děti zaujme a může je bavit i ve volném čase. V případě, kdyby byl časový pres, dá se vytvořit školní keše, která může být umístít pár metrů od pozemku



školy. Toto je velká výhoda, ale také nevýhoda geocachingu, jelikož každý může vytvořit keši a také indicie k jejímu nalezení. Občas se tedy bohužel stává, že člověk dorazí na místo a zjistí, že indicie jsou nepochopitelné nebo také, že keše na místě už dávno není. Zde můžeme vidět také velice slabou stránku geocachingu, protože při přípravě takové aktivity například na škole, je tedy potřeba, aby daný pedagog šel vyzkoušet najít keši a případně zjistit, zda je možné ji umístit na zvolené místo.

Geocaching se nemusí využívat pouze při výuce, protože může také pomáhat s digitální kompetencí a informační vzdělaností o daném regionu. Jelikož keše zakládají hráči hráčům, tím tedy dochází k popularizování, ale také to zvyšuje informační gramotnost, protože se keš často vztahuje k aktivitě, události nebo místo. Pokud se ale zvolí správná keš, může se rozvíjet mnoho dovedností, které by žáci uplatnili v praktickém životě, ale také v ostatních předmětech (Skohoutilová, 2011).

Jako další nevýhoda, která dost ztěžuje takovou terénní aktivitu ve škole, je že geocaching není aplikace tzv. „free to play“. Malou demo verzi této aplikace vlastní, ale zde můžeme nacházet pouze keše s velice nízkou obtížností a terénem, což z toho vychází, že každá patnáctá keše je pro nás přístupná zdarma.

Nevýhodou v geocachingu může být časová náročnost, ale také špatná vybavenost daného institutu, například datové připojení, mobilní telefony, případně jiné zařízení pro určení GPS souřadnice. Může zde být také problém v náročnosti přípravy daného pedagoga na výuku (Donadelli; Rocca, 2014).

Když si to shrneme, tak je možné, aby se vytvořila taková terénní aktivita ve škole, ale je zde daný časový přes a také menší risk, že se keše na daném místě už nenachází. Nejjednodušší východisko tu může být, že pedagog vytvoří svoji keši kousek od školy s nízkým terénem a obtížností. Tím dosáhne, že mohou fungovat na neplacené verzi a bude mít jistotu, že keše má pochopitelné nápovědy a také že se nachází v místě uvedené v aplikaci.

7.2. Přínos v rámci RVP

Ještě je důležité se na to podívat v rámci rozvíjení kompetencí, které jsou součástí



Rámcového vzdělávacího programu. Je zde očividné, že tato aktivita rozvíjí nejednu kompetenci, jelikož se zde jedná o poměrně komplexní záležitost.

Žákům aktivita může pomoci v motivaci se vzdělávat, jelikož se jedná o aktivitu, která je může bavit, a také se u ní něco přiučí, tudíž se může rozvíjet kompetence k učení. K této aktivitě také patří i komunikace a spolupráce s ostatními, kteří také se snaží najít danou keši, takže se zde může určitě rozvíjet také komunikační a sociální kompetence.

Jako důležitou součást této aktivity patří i schopnost ovládat a pohybovat se v oblasti virtuálního světa. Můžeme zde samozřejmě uvést klasický příklad mobilního telefonu, díky kterému hledači mohou najít lokaci, kde se keše nachází. Je zde tedy důležité umět správně ovládat mobilní telefon, a tím je zřejmé, že se musí rozvíjet také kompetence digitální.

Další kompetencí, která se zde může rozvíjet, ne tak moc výrazně, je kompetence řešení problémů. V této aktivitě je potřeba správně sbírat informace, které mohou vést k objevení náročnějších keší. Také se zde můžeme setkat s problémem, který například nám neumožňuje se lehkým způsobem dostat na určené místo, a tak musíme hledat více variant, které mohou vést na potřebné místo. Tato aktivita tedy pomáhá zlepšit funkce v rámci získávání informací, a také řešení případných náhlých problémů, které se mohou ocitnout v dané lokaci.

Můžeme se zde také podívat i na průřezová témata, která může tato aktivita eventuálně rozvíjet. Jako hlavní můžeme uvést udržitelnost, která se v tomto kontextu spíše myslí v rámci ekologie, případně nějakému lepšímu nahlížení na svět a ochranu přírody. Není zde sice tak běžné, že by se v našich lesích nacházely skládky odpadků, ale bohužel někdy i tak můžeme na takové místo narazit. Tato aktivita tedy může vypomocet v případném objevení takové lokace, kam by se třeba daný jedinec vůbec nepodíval a může mu to pomoci se zamyslet nad tím, jak udržitelně žije a zda dělá vše proto, aby takové lokace nevznikaly.

Celkově je zde možné vidět, v této aktivitě, podporu a rozvoj místního regionu. Jako už na rozvoji regionálním, tak i globálním. V globálním měřítku může tento fenomén zvyšovat počet turistů v lokalitě, jelikož keše se nacházejí prakticky po celé



České republice, nehledě na tom, zda je zde něco přímo turistického či nikoliv. To může pomoci například v místní ekonomice, kde hledači keší mohou svoji návštěvu spojit například s gastroturistikou a podpořit s tím regionální podnik.

V rámci místního rozvoje identity sem může spadat například udržitelnost, kde se hledači mohou více zajímat o ekologickou stránku. Může se stát, že keše se bude ukrývat uprostřed lokality připomínající skládku. Také tato aktivita může podporovat rozvoj identity díky poznávání všemožných zákoutí, kam by daného jedince nikdy nenapadlo jít, v dané lokalitě. To může pomoci také ke zvýšení turismu anebo trávení více času v dané lokalitě. (MŠMT, 2025)

7.3. Přínos pro vzdělávání

Jako poslední si shrneme, zda je tedy možné se pomocí volnočasové aktivity geocaching přiučit všeobecné znalosti z geografie. Test byl stavěn na tom, aby se alespoň částečně daly sledovat změny, které poté mohou být vyhodnoceny. Bylo zde důležité nevytvořit test, který bude zbytečně dlouhý, proto jsme se zde soustředili na elementární znalosti, které jsou součástí geografie a také částečně geocachingu.

Naučit se děti určitě něco mohou, je ale otázkou, jak moc efektivně. Prakticky vždy jsme viděli v analýze změnu při druhém testu k lepšímu. Minimálně v otázkách, které se přímo týkají geocachingu, ale také jsme mohli pozorovat menší změny v orientaci v mapě anebo v místopisu. Celkově geocaching může pomoci rozvíjet orientaci v mapě, elementární místopis svého bezprostředního okolí, funkčnost souřadnicového systému, který se v této aktivitě velice často využívá.

Pokud by jedince tato aktivita bavila a rád by ji provozoval jako volnočasovou aktivitu, tak se samozřejmě v průběhu času naučí orientovat v těchto znalostech. Je každopádně důležité, aby ho aktivita bavila, jelikož z donucení se pravděpodobně nic nenaučí a ještě si spíše geografii zprotiví. Je zde ale vyšší pravděpodobnost, že by ho tato aktivita bavila nebo by alespoň přemýšlel o možnosti zkusit ji i ve volném čase. Děti mají rády, když se propojuje virtuální svět se světem reálným, což toto splňuje.

Nejen kompetence v geografii se pomocí geocachingu může rozvíjet. Určitě také



npříklad kritické myšlení. Toto se zde může rozvíjet v řešení nápovědy, která je tam velice často. Jelikož nápovědy a keše vytvářejí uživatelé a „hráči“, tak se nápovědy týkají opravdu hodně oborů. Od geografických šifer až po matematické. Kritické myšlení zde můžeme využít i v rámci hledání nejlepší cesty k dané keši a také vytváření trasy či okruhu, aby v nejlepším případě daný člověk mohl najít co nejvíce keší v co nejkratším čase.

Jako další kompetence, která zde může být rozvinuta, je spolupráce. Geocaching je primárně záliba pro dva a více lidí, jelikož občas je těžké se dostat na dané místo a také vůbec keši najít. Spolupráce a komunikace je zde velmi důležitá.

Jak už bylo zmiňováno, tak další důležitá kompetence je digitální. Geocaching momentálně nemůže fungovat bez toho, aby dotyčný nerozuměl technologiím. Je zde důležité umět se orientovat v digitální mapě a samozřejmě co nejlépe využívat tuto technologii. Je tedy možné, že jedinci, kteří se v tom tolik nevyznají, ale mají trpělivost a chuť se něco v tomto oboru přiučit, by jim geocaching s tím částečně mohl pomoci.

Jako další kompetence, která zde již byla také zmíněná, tak ta může rozvíjet tvořivost a kreativitu. Do geocachingu každý může vymyslet svoji keši, vymyslet nápovědu a dokonce i šifru. Toto je ale také nevýhoda této aktivity, protože se stává, že majitel keše se o ni po krátké době nestará, ale v systému je vedena jako „aktivní“, tudíž občas přijdeme na místo a po keši není ani stopa.

7.4. Dobrodružství, které vzdělává

Analýza, kterou byla v práci vytvořena, ukazuje, že děti tato aktivita baví. Spojuje totiž hru, dobrodružství, digitální svět a také pobyt venku a v přírodě. Celkově to vytváří interaktivní a atraktivní formu vzdělávání a také samozřejmě trávení volného času. Většina dětí tuto aktivitu neznala, ale i tak se u toho bavila a přišlo jim to jako dobrá forma trávení volného času.

Můžeme také usuzovat, že zábavu může přinášet i pocit z úspěchu a nalezení keše, která může být důležitou součástí celé aktivity. Za nalezení keše mohou děti získat skóre, které si připsou v aplikaci. A to jim přidává možnost soutěžit mezi sebou a primárně u nich podporuje motivaci pro hledání dalších keší.



Mohou zde využívat mobilní telefony, GPS, mapy. Tím, že geocaching podporuje a do jisté míry vynucuje pracovat s virtuálním světem, může být pro děti lákavé si vyzkoušet tuto aktivitu. Také s tím souvisí, že je zde možnost být venku, dostat se na místa, na které by normálně nenarazily. Mohou také spolupracovat s kamarády a spolužáky, kteří jim pomohou najít danou keši. A když se jim podaří keši najít, dostanou motivaci pro hledání další a získají pocit úspěchu, že něco dokázaly a překonaly šifru či hádanku.

8. Zhodnocení přínosů

Na základě analýzy, která byla provedena v rámci této práce, můžeme konstatovat, že děti nejen geocaching baví, ale také může rozvíjet jejich kompetence a podporovat jejich růst ve vzdělávání, digitální gramotnosti, spolupráce, kritického myšlení. Je zde důležité najít balanc v počtu dětí ve skupině a také ve věkové skupině, pro kterou je tato aktivita nejvhodnější. Analýza ukazuje, že nejvhodnější skupinou dětí, jsou žáci na druhém stupni základní školy a výše, kde už mají alespoň elementární znalosti v geografii, která s hledáním keší velice souvisí.

Mohou se z této aktivity určitě přiučit v geografii, konkrétněji tedy v oborech, které se aktivně v této aktivitě využívají. Konkrétněji můžeme říci, že se mohou zlepšit v mapových dovednostech, orientaci, v místním místopisu. Už po této relativně krátké aktivitě jsme mohli sledovat změny a zlepšení se v orientaci v prostoru, lepší vyhodnocení terénu podle map.

Na druhou stranu analýza ukazuje, že nedochází ke zlepšení ve věcech, které se přímo neopírají o geocaching. Jako například otázka ohledně sousedních států České republiky, případně také otázka GPS, kterou nebyli schopni respondenti popsat, ale do jisté míry věděli, že ji využívali a že v geografii existuje.

Respondenti brali celkově pozitivně, že jim byla ukázána tato aktivita, kterou většina neznala a že existuje možnost nacházení „pokladů“, jak to část z nich jmenovala, v přírodě. Do jisté míry si díky tomu ani neuvědomovali, že se učili práci s mapou, orientaci v prostoru, apod., jelikož to bylo spojené se zábavou, dobrodružstvím a také se spoluprací. Také děti ocenily, že se nenachází pouze jeden typ „krabičky“, ale že jich



existuje mnoho a měly chuť a motivaci zjišťovat, jaké další keše existují a kde se všude mohou nacházet. Je to tedy aktivita, která nenásilnou formou přiučuje o prostoru kolem nich. Nabízí také volnočasové neformální vzdělávání, které rozšiřuje mnoho důležitých kompetencí pro budoucí život.

V rámci této práce se došlo k závěru, že by nebylo špatné ve škole ukázat dětem existenci této aktivity a naučit je základ v hledání keší, jelikož je to činnost, která je může bavit a mohou se k ní vrátit i v mimoškolních aktivitách. Je zde tedy ale problém v časovém presu, jelikož normální vyučovací hodina na to pravděpodobně stačit nebude. Také můžeme vidět veliký problém v počtu dětí ve třídě. Tato aktivita je spíše pro malotřídky, případně pro pouze omezené skupiny, aby každý žák měl možnost si vyzkoušet práci v hledání, orientaci a také v digitální kompetenci, která zde hraje velikou roli.

Jediná možnost, kterou zde můžeme konstatovat jako možnou, tak je, že by pedagog vytvořil svoji „školní“ keši, kterou by žáci poté hledali. Může ji využít vícekrát, pokud se nebude nacházet přímo na soukromém pozemku školy a také jiní hledači keší určitě tuto možnost využijí. Spojí tedy užitečné s užitečným. Je možné samozřejmě tuto aktivitu využívat se všemi skupinami, případně přidat i další keše, které mohou být složitější. Například řešení hádanky či logické úlohy. Dá se to také propojit s jinými obory, kde žáci budou řešit otázky týkající se něčeho jiného, aby dosáhli finálních souřadnic dané keše.

Geocaching je pro děti atraktivní aktivita, která je baví díky spojení dobrodružství, hry, pohybu a moderních technologií. Děti oceňují především pocit objevování, možnost spolupráce s ostatními a různorodost keší, které zajišťují dlouhodobý zájem. Aktivita podporuje jejich motivaci, rozvoj kompetencí a pozitivní vztah k přírodě i k učení. Geocaching je tak nejen zábavný, ale i přínosný z hlediska výchovy a vzdělávání.



Závěr

Cílem této práce bylo analyzovat geocaching jako volnočasovou aktivitu, která může pomoci v rozvoji geografických kompetencí, dovedností, a motivační nástroj. Na základě analýzy lze říci, že tento fenomén může být velice atraktivní nástroj pro vzdělávání, jelikož propojuje technologie, terénní výuku a výuku hrou.

Výsledky ukazují, že se dá tímto způsobem přiučit v geografii, především v mapách, místním místopisu a práci s GPS souřadnicemi. Rozvíjí tudíž řadu klíčových kompetencí v Rámcovém vzdělávacím programu, především kompetenci k učení, digitální kompetenci, kompetenci k řešení problémů a sociální. Děti se zde mohou naučit taktéž spolupracovat, plánovat trasu, hledat řešení v terénu, pracovat s dostupnými informacemi a samozřejmě práci s moderní technologií.

Výsledek taktéž ukazuje, že děti mají pozitivní přístup k této aktivitě a připadá jim to jako dobrý a zábavný alternativní způsob pro výuku geografie. Vždy je lepší se učit v terénu, než teoreticky v lavici ve škole. Nejvyšší přínos této aktivity můžeme vidět u dětí, které už absolvovaly alespoň část výuky geografie, tudíž převážně mezi sedmou a devátou třídou. Pro děti na první stupni je tato aktivita ještě příliš náročná.

Také se zde ukázaly nějaké omezení této aktivity. Mezi ně můžeme například vzpomenout organizační náročnost, časový přes v rámci klasické vyučovací hodiny, nutnost menších skupin, případná rizika bezpečnosti. Také zde mohou být omezení v rámci dostupnosti keše, která nemusí být poblíž školy, případně už nemusí ani existovat. Další omezení zde může být komplikace v rámci bezplatné verze aplikace, která velice omezuje působení.

Závěrem lze shrnout, že geocaching má vysoký potenciál být minimální v oblasti neformálního vzdělávání. Při vhodném didaktickém uchopení, důkladné přípravě a přizpůsobení věkovým specifikům žáků lze tuto aktivitu implementovat do běžné terénní výuky. Může se tudíž stát dobrým prostředkem pro rozvoj kompetencí a geografických dovedností. Tato práce ukazuje, že geocaching není pouze hrou, ale že může být i smysluplným vzdělávacím prostředkem, který se může využít ve školní praxi.



9. Seznam použitých zdrojů

Seznam literatury

BOULAIRE, Christle; HERVET, Guillaume. *New Itinerancy: the Potential of Geocaching for Tourism*. International Journal of Management Cases, 2012, 14.4: 210–218.

CABICAR L. 2018. Slovníček pojmů v Geocachingu [online]. Geocaching – kešky. Dostupné z: <http://kesky.cz/slovnicek-pojmu-v-geocachingu/>

Český portál geocacherů: Geocaching.cz. *Geocaching.cz* [online]. [cit. 2025-04-11]. Dostupné z: <https://www.geocaching.cz/index>

DONADELLI, G.; ROCCA, L., 2014. Teaching and learning with geocaching. In Jekel, Gryl, et al. Teaching geography using geomedia. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, pp. 44-48. ISBN 1-4438-6213-4.

DYER, Mike. 2004. The essential guide to geocaching: tracking treasure with your GPS. Golden, Colorado : Fulcrum Publishing. ISBN 15-559-1522-1.

ELLBRUNNER, Heike; BARNIKEL, Friedrich. *“Geocaching” as a Method to Improve not*

Geocaching Wiki: wiki.geocaching.com. *GeoWiki* [online]. 18.4.2020 [cit. 2025-12-26]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Hlavn%C3%AD_strana

GILLIN, P. a GILLIN, D. 2010. The Joy of Geocaching - How to Find Health, Happiness and Creative Energy Through a Worldwide Treasure Hunt. Linden Publishing. 224 s. ISBN 1610351061.

MATHERSON L., at al. 2007. Up Get Out with Geocaching Engaging : Technology for the Social Studies Classroom [online]. Social Studies Research and Practice. Dostupné z: <http://www.socstrpr.org/files/Vol%203/Issue%203%20-%20Winter,%202008/Practice/3.3.6.pdf>

MCNAMARA, Joel. *Geocaching for dummies*. John Wiley & Sons, 2011.

Oficiální stránky Geocaching.com – *Geocaching* [online], 2000. [cit. 2025-12-26]. Dostupné z: <https://www.geocaching.com/play>

PATUBO, Brendon G. *Environmental impacts of human activity associated with geocaching*. 2010. *only Spatial*



but also Social Skills: Results from a School Project. 2014.

Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, [cit. 2026-01-25]. Dostupné z:
<https://msmt.gov.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/skolskareforma/klicove-kompetence>

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA – Revize RVP Základní vzdělávání. *prohlednout.rvp.cz* [online]. © 2025. Dostupné z:
<https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani/prurezova-temata>

ROSIER, Jessica Leigh; YU, Dr Alvin Hung-Chih. *Exploring the effects of geocaching on understanding natural resources and history.* 2011.

SCHUDISKE, E. 2011. New Teacher Tools: Geocaching and Education [online]. Geocaching. Dostupné z:
<https://www.geocaching.com/blog/2011/12/newteacher-tools-geocaching-and-education/>

SKOHOUTILOVÁ, M. 2011. Nová témata v informačním vzdělávání aneb Každému čtenáři jeho kešku [online]. Gymnázium Třeboň. Dostupné z: <http://www.inflow.cz/nova-temata-v-informacnim-vzdelavanieb-kazdemu-ctenari-jeho-kesku-ivig-2011>

TAYLOR, K., et al. 2010. Geocaching for Schools and Communities. Human Kinetics. 204 s. ISBN 1450408621.