



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra geografie

Bakalářská práce

**POTENCIÁL VYUŽITELNOSTI HRY
GEOCACHING VE VÝUCE ZEMĚPISU NA ZŠ
SE ZAMĚŘENÍM NA MÍSTNÍ REGION
ORP CHOTĚBOŘ**

Vypracovala: Tereza Ondráčková

Vedoucí práce: Mgr. Petra KARVÁNKOVÁ, Ph.D.

České Budějovice 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské - diplomové - rigorózní - disertační práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných ... fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Tereza Ondráčková

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala především vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Petře Karvánkové, Ph.D. za pomoc, cenné rady, odborné vedení a čas, jež mi po celou dobu mé tvorby věnovala. Zároveň bych tímto chtěla vyjádřit vděčnost všem, kteří se na mé práci jakkoli podíleli. V neposlední řadě bych ráda vyjádřila velké díky mým přátelům a hlavně rodině za podporu a trpělivost při psaní předkládané práce.

ONDRÁČKOVÁ, T. (2016) : Potenciál využitelnosti hry geocaching ve výuce zeměpisu na ZŠ se zaměřením na místní region ORP Chotěboř. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, katedra geografie, České Budějovice, 69 s.

Anotace:

Hlavním tématem předkládané bakalářské práce je potenciál využitelnosti hry geocaching ve výuce zeměpisu na základní škole se zaměřením na místní region ORP Chotěboř. Stěžejním cílem je vytvoření námětů, jak zařadit hru geocaching do výuky zeměpisu, (konkrétně do problematiky místního regionu), na ukázce ORP Chotěboř.

Teoretickou část práce představuje stručná fyzickogeografická a sociálněgeografická charakteristika zájmového území spolu se základními pravidly a zásadami hry geocaching. Nedílnou součástí je zasazení hry geocaching do vyučování zeměpisu na základě platných kurikulárních dokumentů, zejména RVP ZV. Zároveň je tato část práce podložena studiem další příslušné literatury.

Praktická část práce zahrnuje vlastní terénní průzkum oblasti a následný rozbor již existujících keší v zájmovém území. Zejména jejich tematické zaměření poskytuje podklady pro závěrečnou kapitolu práce, která je zaměřena na předložení potencionálních námětů výuky tematického celku místní region za pomoci hry geocaching v rámci hodin zeměpisu na ZŠ.

Klíčová slova: hra geocaching, místní region, ORP Chotěboř, zeměpis, základní škola

ONDRÁČKOVÁ, T. (2016): The potential usability of Geocaching in teaching geoghraphy at primary school with a focus on local region ORP Chotěboř. Bachelor Thesis, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Education, Department of Geography, České Budějovice, 69 p.

Annotation:

The main topic of this thesis is the potential usability of Geocaching game in teaching geography at primary school with a focus on local region ORP Chotěboř. The main objective is to create ideas how to incorporate geocaching game in teaching geography (namely, the problems of the local region) on the sample ORP Chotěboř.

The theoretical part presents a brief physicalgeographical and sociallygeographical characteristics of the area, along with the basic rules and principles of geocaching game. An integral part of the geocaching game is a setup of teaching of geography on the basis of existing curricula, particularly FEP. At the same time is this part of the work supported by the study of other relevant literature.

Practical work includes its own field survey of the area and the subsequent analysis of existing caches in the area of interest. In particular, their thematic focus provides the data for the final chapter of the work, which is aiming to introduce the potential proposals of teaching thematic unit with the help of the local region within the game of geocaching geography lessons at primary school.

Key words: Geocaching game, local region, ORP Chotěboř, geography, primary school

OBSAH

1 ÚVOD A CÍLE PRÁCE	7
2 DISKUSE S LITERATUROU	9
3 METODIKA PRÁCE	12
4 CHARAKTERISTIKA MÍSTNÍHO REGIONU ORP CHOTĚBOŘ	14
5 VYUŽITÍ HRY GEOCACHING VE VÝUCE MÍSTNÍHO REGIONU V SOULADU S RÁMCOVÝM VZDĚLÁVACÍM PROGRAM ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	23
6 CHARAKTERISTIKA HRY GEOCACHING	27
6. 1 Geocaching a jeho základní principy	27
6. 2 Typy keší	27
7 ROZBOR KEŠÍ V SO ORP CHOTĚBOŘ	32
7. 1 Zhodnocení rozmístění keší v ORP Chotěboř	34
7. 2 Tematické zaměření keší v ORP Chotěboř a jejich využitelnost ve výuce ..	34
7. 3 Rozbor keší v regionu ORP Chotěboř	36
8 VLASTNÍ NÁMĚTY NA VYUŽITÍ HRY GEOCACHING K VÝUCE TEMATICKÉHO CELKU MÍSTNÍ REGION (NA PŘÍKLADU ORP CHOTĚBOŘ)	44
8.1 Výuková aktivita - „Poznej, kde jsi!“	46
8.2 Terénní vyučování aneb má první hodina s geocachingem	47
8.3 Chotěbořské zajímavosti ve zkratce	48
8.4 Celodenní výlet aneb skrz naskrz kaňonovitým údolím řeky Doubravy	50
9 ZÁVĚR	54
10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56
11 PŘÍLOHY	59

1 ÚVOD A CÍLE PRÁCE

S hrou geocaching se autorka poprvé setkala před několika lety v prvním ročníku na gymnáziu v rámci studentského dne. To bylo vůbec poprvé, co o hře slyšela. Uběhlo pár let a autorka se s geocachingem setkala znovu, a to před třemi lety na školním terénním cvičení, kde ji naprosto uchvátilo, jakým způsobem je možné využití hry ve výuce a jaký potenciál se v ní ukrývá. Způsob jakým mohou žáci poznávat nejen své blízké okolí, ale vzhledem k rostoucímu fenoménu této hry se naskýtá možnost poznávat i velmi vzdálená místa téměř po celém světě. Skvělou motivací pro takové putování je dosažení odměny v podobě „pokladu“ na konci každé cesty. Vzhledem k problematice posledních let spjaté s dětskou obezitou a minimem pohybu spolu s rostoucími tendencemi k alternativním formám výuky spatřuje autorka v této aktivitě úžasnou alternativu pro výuku místního regionu v rámci hodin zeměpisu na 2. stupni ZŠ. Oblast ORP Chotěboř si autorka vybrala z prostého důvodu. Jelikož v této lokalitě bydlí a dobře ji zná, tak i na základě podrobeného terénního výzkumu bude pro její následnou práci snadnější vybírat lokality, vhodné k zařazení do výuky za účelem poznání místního regionu. Takový způsob výuky doplní alespoň z části frontální výuku, která stále na většině škol převládá, a dodá vyučovací hodině pestrost a atraktivitu.

Jak už bylo nastíněno, v této práci se autorka bude zabývat hrou geocaching a jejím vhodným využitím ve výuce zeměpisu zejména na 2. stupni základní školy. Hlavním cílem této práce bude navrhnutí možností využití hry geocaching ve vyučování na základní škole, konkrétně ve výuce místního regionu v rámci hodin zeměpisu. Autorka se bude snažit odpovědět na otázku, jak se dá vhodně poznávat území ORP Chotěboř s dětmi na ZŠ s pomocí GPS a to skrze různé výlety, exkurze či další úkoly spojené s využitím GPS navigace nebo již založených keší vhodných k zařazení do vyučovací hodiny v terénu (např. blízkém okolí školy). Úkolem bude zároveň promyslet náplň předcházející vyučovací hodiny. Zejména, jak žáky na následující poznávací výlet či terénní cvičení vhodně připravit. Na základě podrobeného terénního průzkumu se může autorka pokusit o navrhnutí nových lokalit vhodných pro umístění nových keší tak, aby byly příhodné pro poznávání místního regionu z pohledu sociální či fyzické geografie na základě vlastních znalostí regionu, znalostí pravidel hry a studia didaktických pramenů. Podkladem pro vytvoření této práce je studium literatury a kurikulárních materiálů RVP ZV, ŠVP ZV vybraných škol v zájmovém regionu. Na což

navazují dílčí cíle práce, mezi které patří vymezení terminologie vztahující se ke hře samotné. Důležité je jak vlastní seznámení s hlavními principy a pravidly hry geocaching, tak i studium materiálů a literatury vztahující se k problematice výuky místního regionu v ORP Chotěboř. Neméně důležitou částí bude také zhodnocení již vyskytujících se keší právě v zájmovém území, kde bude autorka sledovat jejich rozmístění v krajině, tematické zaměření a možnost využití, které je nejdůležitější z hlediska výuky. Nadále také jejich oblíbenost, umístění v terénu a obtížnost dosažení.

V teoretické části práce se autorka bude věnovat především studiu vybrané literatury vztahující se k její práci a rovněž metodikou práce. Důležitou součástí bude předně charakteristika ORP Chotěboř. Poté bude následovat vlastní seznámení s hrou geocaching, její charakteristika, hlavní zásady a principy, rozdělení a typy keší. Stěžejní však bude praktická část práce, zaměřená na rozbor výskytu keší v ORP Chotěboř. Studováno bude zvláště tematické zaměření keší z hlediska sociální a fyzické geografie, rozdělení podle typů keší a jejich zastoupení dle velikosti. Okrajově se autorka zmíní o postavení České republiky z hlediska počtu keší v porovnání se sousedními státy a zastoupení množství keší v jednotlivých krajích ČR. V závěrečné části práce bude zmíněn nástin školních výletů, ať půldenních nebo celodenních, který bude zahrnovat vhodné zařazení hry geocaching do výuky místního regionu v rámci hodin zeměpisu na 2. stupni základní školy.

2 DISKUSE S LITERATUROU

Základní literatura použitá ke zpracování fyzickogeografické charakteristiky ORP Chotěboř vychází zejména z publikace ČERMÁK (2009), která poskytla hlavní podklad pro teoretickou část práce. Výchozí informace pro vymezení a charakteristiku ORP vychází z podkladů internetových stránek Českého statistického úřadu (CSZO, 2013). Další publikace se podrobněji zabývají základní fyzickogeografickou a socioekonomickou charakteristikou území. Pro geomorfologickou charakteristiku zájmového území byl podstatným zdrojem DEMEK, MACKOVČIN a kol. (2006). Podklady pro geologickou charakteristiku a pedologii získala autorka ze souboru *Územně analytické podklady pro ORP Chotěboř* (KOLEKTIV AUTORŮ, 2014). Z uvedeného dokumentu čerpala autorka také údaje z hydrologie. Klimatickou klasifikací se zabývá QUITT (1971), který na zájmovém území vymezuje dvě mírně teplé klimatické oblasti. CULEK (1996) díky svému zpracování biogeografického členění České republiky poskytl základnu právě pro informace vztahující se k biogeografii na území ORP Chotěboř. Významné informace, které se týkají chráněných krajinných oblastí a významných krajinných prvků vyskytujících se v oblasti, získala autorka z webových stránek AOPK (2008, 2016). Základní socioekonomická charakteristika zájmového území je vytvořena především na základě statistických dat dostupných na serveru Českého statistického úřadu (CSZO, 2015). Tyto údaje jsou doplněny hlavně o informace zpracované ve studii ČERMÁK (2009), který se rovněž zabývá dopravní infrastrukturou.

Pro rozbor keší umístěných v ORP Chotěboř byla stěžejním zdrojem oficiální internetová stránka hry geocaching (GROUNDSPEAK, 2015), kde jsou poskytnuty relativně podrobné informace pro již založené keše, a zároveň vlastní terénní průzkum autorky.

Výchozí literaturou pro vymezení metodiky vyučování pro výuku místního regionu spatřuje autorka v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (MŠMT, 2013). Podle tohoto dokumentu je na 2. stupni ZŠ výuka místního regionu zařazena do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, vzdělávacího oboru Zeměpis a vzdělávacího okruhu Česká republika.

Podle vzoru západních států tradiční způsob výuky v několika posledních letech pozvolna ustupuje. Výsledkem je, že se do výuky často dostávají nové způsoby, jak

k jednotlivým tématům přistupovat. Např. podle PETTYHO (1996) metoda objevování, kdy žáci nacházejí nové informace svépomocí, v nich zanechává mnohem silnější stopu než známý encyklopedismus. Rovněž FRANC (2007) pokládá hru ve výuce za výbornou metodu, jak dosáhnout zapojení do výuky mnoha schopností zároveň, které žáci při frontální výuce téměř nevyužívají. Zároveň PETTY (1996) zdůrazňuje zvyšující se motivaci a zájem, kterou hra do výuky přináší. KALHOUS (2002) spatřuje obrovský potenciál ve skupinové výuce, která žákům rozvíjí komunikaci, spolupráci, důvěru aj. Tento potenciál je ukryt v mnoha hrách a žáci si často ani neuvědomují její vzdělávací význam. KALHOUS (2002) tvrdí, že vhodně zvolená výuková metoda má za následek snadnější a rychlejší dosažení výukových cílů. Na tuto problematiku navazují také nové návrhy jak přistupovat k výuce místního regionu například v publikaci MARADA (2006), který se zabývá zařazením zeměpisu do terénního vyučování, které je se zmíněnou oblastí výuky výrazně spjato. Na relativně nově se vyskytující hru geocaching ve výuce vytváří HOUŠKOVÁ (2009) podněty na celodenní výlety nebo školní exkurze v rámci výuky nejen zeměpisu. Velký význam pro změnu pohledu na výuku místního regionu poskytla KÜHNLOVÁ (1998).

Jelikož geocaching je poměrně novou součástí jak života, tak i vyučování, většina zdrojů vztahující se k tomuto tématu je spíše v elektronické podobě. Neboť hra samotná vznikla teprve v roce 2000, tištěné publikace logicky nemohou být staršího data. Vzhledem k popularitě, kterou tato hra za tak krátký čas získala, se však v dnešní době vyskytuje mnoho článků a publikací s tímto tématem (DVOŘÁK, 2014). Zásadním zdrojem pro získávání informací o hře samotné se tak staly oficiální internetové stránky hry (GROUNDSPEAK, 2015), kde nalezneme základní pravidla, principy, rozdělení keší podle typů, obtížnosti nebo terénu. Je zde shrnuta také historie hry, používané zkratky a jak vlastně taková keš může vypadat. Důležitou součástí stránek jsou informace o aktuálních keších, které zahrnují jejich umístění s GPS souřadnicemi, popis a nápovědu k nalezení. Dozvíte se zde také, které ze založených keší naopak již aktivní nejsou. Neméně významnou součástí tvoří statistiky počtu keší na rozloze států, či menších správních jednotek (v rámci České republiky např. krajů) a zároveň se můžete dozvědět, kolik je na světě aktivních hráčů geocachingu. Díky vzrůstajícímu zájmu o hru vzniká spousta nových serverů, které poskytují množství zajímavých informací o této populární aktivitě, mezi ty patří například internetové stránky PIONÝRSKÝ GEOCACHING (2015), nebo obdoba oficiálních stránek, která mimo základní informace poskytuje také odkazy na regionální portály hry geocaching

(např. GeoOlomouc aj.). V posledních letech vznikalo také mnoho bakalářských, diplomových nebo jiných odborných prací zabývajících se touto problematikou. Poněvadž se hra těší obrovskému zájmu široké škále populace, nevyjímaje pedagogy, dochází ke spatřování velkého potenciálu, který se ve hře ukrývá, jak z hlediska vyučování, tak i jiných volnočasových aktivit. Zařazením hry geocaching do výuky se v rámci svých absolventských prací zabývali např. JÍROVÁ (2011), DVOŘÁK (2014), POLÍVKOVÁ (2015) nebo ANČINČOVÁ, (2013). Okrajově se tímto tématem zabýval ve své práci také ŠMERDA (2012). Práce KRESTA (2010) pojednává o pravidlech a principech hry geocaching a jejich možném využití informačními pracovníky.

Hra vznikla v USA, a proto byla většina tištěných publikací vydána prvotně v USA nebo ve Velké Británii jako například BURT (2010), kde autor postupně popisuje a vysvětluje jak nejlépe zařadit geocaching do výuky. Tématikou s důrazem na postupné vysvětlení základních pravidel hry geocaching, zásadám zakládání nových keší a jejich odlovu se věnuje DYER (2004) nebo MCNAMARA (2004). Za zřejmě nejvýznamnější manuál ke hře geocaching je považována publikace CAMERON, ULMER (2011), která čtenáře seznámí se vším, co by měl o hře geocaching vědět.

3 METODIKA PRÁCE

Prvotním úkolem bylo samotné zvolení vhodného tématu a posléze stanovení požadovaných cílů práce. Dále bylo důležité rozdělení obsahu, podle kterého se bude výsledná práce ubírat. Následně autorka shromáždila podkladové publikace, literaturu a jiné internetové zdroje vztahující se k problematice práce, na jejímž základě získala požadované znalosti a informace nutné ke zpracování teoretické části práce.

Autorka se prvotně věnovala tvorbě teoretické části práce. Tu představuje stručná charakteristika samotného zájmového území ORP Chotěboř, kterou autorka zpracovala na základě tištěných publikací, z nichž vybrala základní informace vztahující se k fyzickogeografickému a socioekonomickému popisu oblasti. Jako hlavní internetový pramen tohoto úseku byly použity internetové stránky Českého statistického úřadu. Následně se věnovala charakteristice využití hry geocaching ve výuce místního regionu na základě kurikulárních dokumentů platných v České republice. Proto bylo pro autorku nezbytné nastudovat Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (MŠMT, 2013) s důrazem na možnost ukotvení geocachingu do výuky zeměpisu, konkrétně do tematického okruhu místní region. Kapitola věnující se hře geocaching objasňuje pravidla, základní principy a rozdělení, s čímž se v průběhu práce a studia příslušné literatury autorka seznámila. Nejdůležitějším zdrojem pro zhotovení příslušné kapitoly byly internetové oficiální stránky hry geocaching a rovněž také některé kvalifikační práce s příslušnou tematikou. Vzhledem k problému s nedostatkem tištěných publikací týkajících se hry geocaching a jejího využití ve výuce v českém jazyce, poskytla autorce důležitý zdroj informací zahraniční literatura, konkrétně zejména BURT (2010), DYER (2004) či CAMERON, ULMER (2011).

Další krok pro vytvoření práce znamenal pro autorku terénní průzkum keší vyskytujících se v ORP Chotěboř, aby si utvořila představu o stavu, provedení, přístupu a dalších determinantech ukrytých keší. Tato fáze poskytla autorce ideu o výsledném předkládání vlastních návrhů potencionálně vhodných keší pro zařazení do výuky místního regionu. Pro předkládanou práci bylo stěžejním bodem zpracování a zhodnocení veškerých aktivních keší vyskytujících se na území ORP Chotěboř. Nejprve bylo nutné stanovit, které keše jsou ukryty na území sledovaného ORP. K tomu posloužily zmiňované oficiální webové stránky hry geocaching, kde autorka získala představu o přesném počtu i místu, kde se již založené keše nacházejí. Tyto internetové

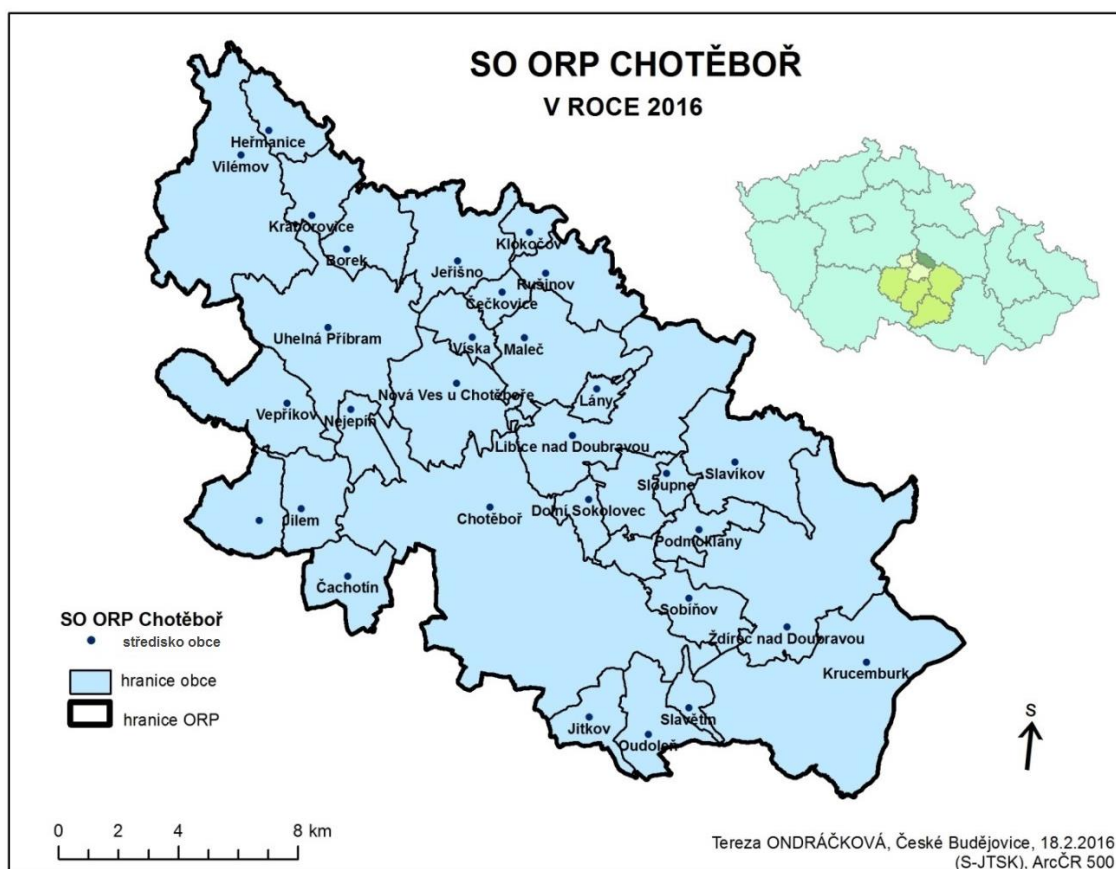
stránky rovněž poskytly základní údaje o vybraných keších, mezi které patří název, typ keše, oblíbenost, obtížnost, terén a tematické zaměření keší, které je stěžejní pro předkládanou práci. Stránky poskytují i konkrétní geografické souřadnice ukrytých keší, ty však nemohou být v práci zveřejněny kvůli dodržení pravidel hry. Na tento proces navazovalo vytvoření tabulky všech jednotlivých aktivních keší s veškerými pravidly povolenými informacemi. Tato souhrnná charakteristika byla důležitá pro následné sestavení zejména dílčích tabulek a grafů, které tvoří zásadní úsek praktické části bakalářské práce. Většina tabulek porovnává zpravidla deset „nej“ keší se seznamu, kdy jednotlivé keše jsou vždy seřazeny od nejlepší po nejhorší v dané kategorii. Grafy poskytují informace o struktuře keší v zájmovém území na základě jednotlivých faktorů. Kompletní tabulka s celkovým počtem 123 aktivních keší (k 28. 10. 2015) je uvedena v přílohách (viz Příloha 1).

Ve stěžejní části práce se autorka věnovala možným návrhům a možnostem využití hry geocaching ve výuce místního regionu na příkladu ORP Chotěboř. Dále se snažila najít odpověď na otázku, jak se dá s žáky na 2. stupni ZŠ poznávat ORP Chotěboř pomocí GPS navigace. Výsledkem bylo navrhnutí zajímavých výletů a terénní aktivity obsahující drobné úkoly, které by žáci plnili za využití GPS navigace a ukrytých keší, které jsou tematicky příhodné pro poznávání místního regionu ORP Chotěboř. Zároveň se autorka pokusila o navrhnutí nových keší v zajímavých lokalitách regionu, na základě znalosti terénu a didaktických pramenů.

4 CHARAKTERISTIKA MÍSTNÍHO REGIONU ORP CHOTĚBOŘ

Z hlediska lokalizace polohy se správní obvod ORP Chotěboř nachází v severní části kraje Vysočina, v bývalém okrese Havlíčkův Brod. V rámci tohoto kraje sousedí na jižní a západní straně právě s ORP Havlíčkův Brod a zároveň sdílí relativně krátkou hranici s ORP Žďár nad Sázavou na jihovýchodní straně území. Severní hranice odděluje region Chotěboř od Pardubického kraje, konkrétně od ORP Chrudim a ORP Hlinsko (CZSO, 2013). Významnou krajinnou součástí je CHKO Železné hory a CHKO Žďárské vrchy. Celková rozloha ORP Chotěboř činí 329 km² a je složena z 31 obcí. Sumární počet obyvatel činí 22 206 (dle CZSO k 1. 1. 2015). Více než polovina obyvatel je soustředěna mezi obce Chotěboř a Ždírec nad Doubravou. Téměř všechny ostatní obce mají méně než 400 obyvatel. Z toho vyplývá, že území je pokryto množstvím malých obcí s nízkým počtem obyvatel. Průměrná hustota zalidnění v regionu dosahuje 67,9 obyv./ km² (SVAZ OBCÍ A MĚST ČR, 2015).

Obr. 1: Území SO ORP Chotěboř



Zdroj: vlastní zpracování

Problematikou geomorfologického členění se zabýval DEMEK, MACKOVČIN a kol. (2006). Podle tohoto rozdělení spadá správní obvod Chotěboř do provincie Česká Vysočina, subprovincie Česko-moravská, geomorfologická oblast Českomoravská vrchovina. Převážnou část území zaujímá celek Hornosázavská pahorkatina, která se rozprostírá na severu (podcelek Kutnohorská plošina), západě a jihu (podcelek Havlíčkobrodská pahorkatina). Z jihu do obvodu zasahuje geomorfologický celek Křižanovská vrchovina, konkrétně podcelek Bítešská vrchovina. Do severní a východní části zasahuje celek Železné hory (podcelek Sečská vrchovina).

Tab. 1: Geomorfologické členění ORP Chotěboř

Provincie	Česká Vysočina			
Subprovincie	Česko-moravská			
Oblast	Českomoravská vrchovina			
Celek	Hornosázavská pahorkatina		Křižanovská vrchovina	Železné hory
Podcelek	Kutnohorská plošina	Havlíčkobrodská pahorkatina	Bítešská vrchovina	Sečská vrchovina

Zdroj: DEMEK, MACKOVČIN (2006); vlastní zpracování

Z geologického hlediska se tato oblast nachází v soustavě Českého masivu, respektive moldanubické oblasti. Velká část území na severozápadě má poměrně stabilní podloží. Vyskytují se zde hlavně svorové ruly, pararuly až migmatity. Jižní až jihovýchodní část je doplněna o vápence, kvarcity, grafity nebo amfibolity. Naopak jihozápadní část je tvořena spíše granodiority až diority. V oblastech, kde se vyskytují jílovce, pískovce či slínovce může na svažitém reliéfu, při větším množství srážek, docházet k sesuvům půdy. K tomuto procesu dochází zvláště v povodí Doubravy, kde se vyskytují právě zmiňované mezozoické horniny (KOL. AUTORŮ, 2014). Reliéf je tvořen rozsáhlými vyzdviženými zarovnanými plochami, které se pozvolna sklánějí směrem k Polabí. V okolí Chotěboře má charakter ploché vrchoviny. Výrazným rysem oblasti jsou zaříznutá, často hluboká a skalnatá údolí. Nejvýraznějším typem takového údolí je soutěska kolem řeky Doubravy u Chotěboře, které je popisována jako nejvýznamnější v Českomoravské vrchovině (CULEK, 1996). Vlivem vlastního zařezávání řeky do skalního podkladu se zde nachází bod s nejnižší nadmořskou výškou obvodu, pouhých 276 m n. m. (KOL. AUTORŮ, 2014). Necelá polovina obcí rozkládajících se

v zájmovém území se nacházejí v 500 m n. m. a vyšší nadmořské výšce. Nejvyšší bod území je vrch Babylon ve Žďárských vrších s výškou 673 m n. m. (CSZO, 2013).

Ve správním obvodu ORP Chotěboř se provádí těžba zejména pro stavební účely, především cihlářské suroviny, stavební kámen a rudy barevných kovů. Je zde zahrnuto 15 ložisek nerostných surovin. Z důvodu zachování nerostných surovin i pro budoucí generace, se zde nachází 7 chráněných ložiskových území (KOL. AUTORŮ, 2014). V minulosti zde docházelo obzvláště k těžbě stříbrných rud a dřeva, což mělo silný negativní vliv na krajinnou sféru (ČERMÁK, 2009).

Oblast je odvodňována především řekou Doubravou, která se táhne napříč celým zájmovým územím. Řeka pramení nedaleko obce Ždírec nad Doubravou a z oblasti vytéká severně od obce Heřmanovice. Řeka zde částečně kopíruje hranice ORP i celého kraje Vysočina a oblast opouští v nejsevernější části správního obvodu, respektive na hranicích katastrálního území obce Skryje. Nedaleko odtud, západně od obce Záboří nad Labem se vlévá do Labe. To znamená, že zájmové území spadá do povodí Labe, do úmoří Severního moře. Celé území je pokryto množstvím spíše méně významných toků a celková hustota říční sítě v ORP Chotěboř je vyšší než v kraji Vysočina či v celé České republice. Mimo vodní toky je oblast také bohatá na vodní plochy, nachází se zde mnoho rybníků, nádrží nebo jezírek různé velikosti. Mezi nejvýznamnější se řadí rybník Řeka na řece Doubravě. Jedná se o největší vodní nádrž v jejím povodí, která se rozprostírá jižně do města Krucemburk. Severovýchod oblasti je ovlivňován Sečskou a Pařížskou přehradou navzdory faktu, že se obě přehrady nacházejí mimo SO ORP Chotěboř, těsně však s oblastí sousedí. Okolí obce Podmoklany je významné pro své zdroje kvalitní podzemní vody. Problémem, se kterým se potýká téměř celé zájmové území, je výskyt radonu v zásobách podzemních vod (KOL. AUTORŮ, 2014).

Z velké části je zájmové území pokryto hnědými půdami, respektive kyselou kambizemí. Vzhledem k rozsáhlým vodním plochám se ve sníženinách a na plošinách vyskytují velké plochy pseudoglejů, které mohou ojediněle vytvářet náslatě nebo rašeliniště. Severní okraje regionu jsou charakteristické výskytem luvizemě, ve vzácných případech až hnědozemě, která se vyvinula na sprašových hlínách. V blízkosti řeky Doubravy v okolí Sobiňova je vytvořena fluvizemě, která často přechází do vápnatých slatin (CULEK, 1669). V některých oblastech dochází k tvorbě rankerů. Výskyt tohoto druhu je však také poměrně vzácný. Podél toků se rozprostírají bezkarbonátové nivní sedimenty. Výskyt glejové půdy je spjat s místy, kde dochází k trvalejšímu podmáčení (ČERMÁK, 2009). Více než 60% území je pokryto

zemědělskou půdou a necelá třetina je tvořena lesními porosty, s převahou monokulturních smrků (CZSO, 2013).

Klimatickým poměrům v této oblasti se věnuje QUITT (1971), který dle klimatické klasifikace rozděluje území do dvou mírně teplých klimatických oblastí. Chladnější mírně teplá oblast se rozprostírá na severozápadě, respektive v pásmu Železných hor. Směrem na jihovýchod, k obcím Sobíňov a Slavětín, pozvolna přechází v teplejší mírně teplou klimatickou oblast. Průměrný roční úhrn srážek v oblasti činí přibližně 740 mm. Průměrná roční teplota dosahuje ve většině území 6°C. Nejteplejším měsícem je červenec, kdy se průměrná teplota pohybuje v rozmezí 16 – 17°C. Naopak nejchladnějším měsícem roku je leden, kdy průměrná teplota klesá k -3 až -4°C. Počet ledových dnů v roce se pohybuje mezi 40-50 dny. Ledový den je charakterizován takovou teplotou, která celý den zůstává pod bodem mrazu. Oproti tomu letní dny, kdy teplota dosahuje 25°C nebo vyšší, nastávají průměrně 20-30krát za rok, zejména v letních měsících (ČERMÁK, 2009).

Jak už bylo nastíněno, do SO ORP Chotěboř zasahují dvě chráněné krajinné oblasti – CHKO Železné hory a CHKO Žďárské vrchy. CHKO Železné hory zasahuje do zájmového území severně od Ždírcce nad Doubravou a Chotěboře a dále se rozprostírá na rozloze Pardubického kraje. Jihozápadní část CHKO je ve správním obvodu Chotěboř ohraničena údolím řeky Doubravy. Celková rozloha činí 284 km² a na její ploše se rozprostírá 24 maloplošných zvláště chráněných území přírody (AOPK, 2016). Celkem se v zájmovém území rozprostírá 6 přírodních rezervací (Maršálka, Mokřadlo, Spálava, Svatomariánské údolí, Údolí Doubravy, Zlatá louka), 4 přírodní památky, 12 památných stromů a 2 naučné stezky. Nedaleko od Sobíňova se rozprostírá přírodní rezervace Niva Doubravy, která sice nespadá pod CHKO Železné hory, nicméně její význam i vzhledem k rozloze je pro ORP důležitý. CHKO Žďárské vrchy pokrývá oblast jihovýchodně od obce Krucemburk, převážně však území okresu Žďár nad Sázavou. Předmětem ochrany jsou obzvláště společenstva vod a mokřadů, neméně také výskyt chráněných a ohrožených druhů flory i fauny. Díky skutečnosti, že zde pramení několik českých i moravských řek a zároveň je zde hojný výskyt rybníčních soustav, bylo území prohlášeno za chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV). Nejvýznamnější je NPR Ransko, která se rozprostírá na ploše větší než 695 ha (AOPK, 2008). Z celkového počtu 9 přírodních rezervací, se na rozloze ORP Chotěboř vyskytuje pouze jediná PR Ranská jezírka. V rámci ochrany krajiny je zde vymezena Natura 2000 – evropsky významná lokalita (ČERMÁK, 2009). CULEK

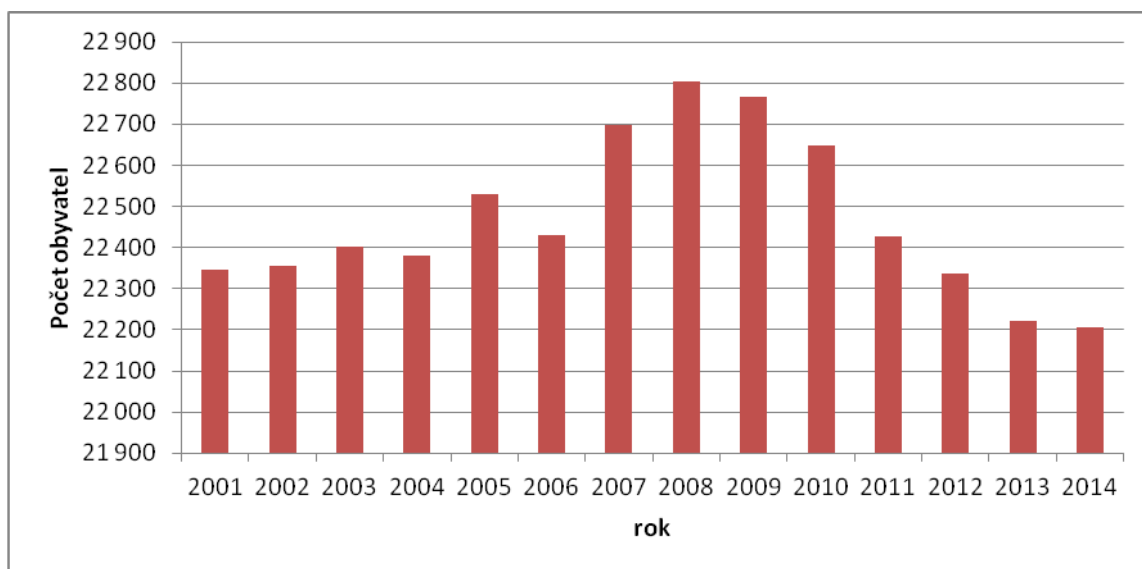
(1996) doplňuje, že zkoumané území spadá z pohledu fyto geografického členění do oblasti Českomoravského mezofytika, které tvoří přechodnou část mezi teplomilnou a chladnomilnou vegetací.

Podle biogeografického členění, dle CULKA (1996), spadá ORP Chotěboř převážně do Havlíčkobrodského bioregionu a pouze okrajově do Železnohorského bioregionu. Vegetační stupně od suprakolinního až po submontánní se vyskytují v obou zmíněných celcích. V nižších polohách Havlíčkobrodského bioregionu převažuje vegetace acidofilních doubrav, která se s rostoucí nadmořskou výškou proměňuje do acidofilních bučin. Pouze izolovaně se vyskytují druhy květnatých bučin. Okolí vodních toků je charakteristické výskytem luk. Přírozenou náhradní vegetací jsou vlhké louky, které pozvolna přecházejí do rašelinných luk. Flóra je velmi jednotvárná kvůli nevápnému horninovému podkladu. Převažují mezofilní středoevropské lesní druhy. Nejvýznamnější z mezofyt jsou subatlantské druhy (např. bledule jarní, všivec mokřadní), nebo boreokontinentální druhy (např. ďáblík bahenní, vachta trojlistá). Oblast je chudá na slabé termofilní druhy. Z podhorských druhů se zde vyskytuje např. rozrazil horský nebo měsíčnice trvalá. Oba bioregiony jsou charakteristické výskytem klasické podhorské lesní fauny hercynského původu. Typický je malý podíl fauny bučin v zachovalém území, v jinak převažující fauně smrkových monokultur. Tekoucí vody patří do pstruhového pásma. Mezi významné druhy savců patří jezek západní, jezek východní nebo vydra říční. Z dalších tříd potom čččetka zimní, mlok skvrnitý, ještěrka živorodá nebo zmije obecná (CULEK, 1996).

V porovnání s ostatními ORP kraje Vysočina, se ORP Chotěboř řadí na pozici osmého nejméně zalidněného obvodu v kraji, s celkovým počtem obyvatel 22 206 (dle CSZO k 1. 1. 2015). Z toho důvodu je obvod zahrnut mezi ty menší v kraji, jak počtem obyvatel, tak i svoji rozlohou (CSZO, 2013). Pokles celkového počtu obyvatelstva posledních let kopíruje celorepublikový trend v postupném ubývání (viz Graf 1). V grafu je dobře znatelné pozvolné avšak neustálé snižování počtu obyvatel již od roku 2007, který je zlomovým mezníkem v období 2001 – 2014. Tento fakt je pravděpodobně důsledkem uzavírání některých průmyslových podniků v oblasti, což vede k ubývání pracovních míst. Ekonomicky aktivní obyvatelé se proto stěhují do zázemí větších a významnějších měst s lepší dostupností služeb, větší nabídkou pracovních příležitostí i jiných možností. Dle CZSO k 31. 12. 2015 z celkového počtu obyvatel žije téměř polovina v centru ORP, tedy ve městě Chotěboř (9 444 obyvatel). Ždírec nad Doubravou (3 177 obyvatel dle CSZO k 31. 12. 2015) hraje také velice

důležitou roli z hlediska počtu obyvatel. Tyto dvě nejvíce osídlené obce se jako jediné pyšní statutem města v zájmovém ORP. Mezi obce s nejvyšším počtem obyvatel je nutné zmínit městys Krucemburk (1 586 obyvatel dle CZSO k 31. 12. 2015). Téměř všechny ostatní obce na rozloze zájmového území dosahují podstatně nižších čísel, co do počtu obyvatel. Mnohé obce nedosahují hranice 100 obyvatel, z nichž nejméně obydlená obec Sloupno nabývá pouhých 44 obyvatel (CSZO, 2015a).

Graf 1: Vývoj počtu obyvatelstva v ORP Chotěboř v letech 2001 – 2014
(vždy k 31. 12. daného roku)



Zdroj: CSZO (2015); vlastní zpracování

Věková struktura potvrzuje průběh celorepublikové trendu ve stárnutí obyvatelstva. Tato skutečnost je vyobrazena v následující Tab. 2. Na průměrném věku obyvatel lze vidět jeho postupné a zároveň trvalé zvyšování. Tento fakt je potvrzen také počtem obyvatel v postproduktivní složce, která převažuje nad počtem obyvatel ve složce předproduktivní.

Tab. 2: Věková struktura obyvatelstva v ORP Chotěboř ve vybraných letech
(vždy k 31. 12. daného roku)

rok	obyvatelstvo celkem	z toho ve věku			Průměrný věk obyvatel
		0-14	15-64	65+	
2005	22 531	3 539	15 529	3 463	39,8
2008	22 805	3 375	15 751	3 679	40,6
2011	22 427	3 293	15 196	3 938	41,4
2014	22 206	3 272	14 646	4 288	42,4

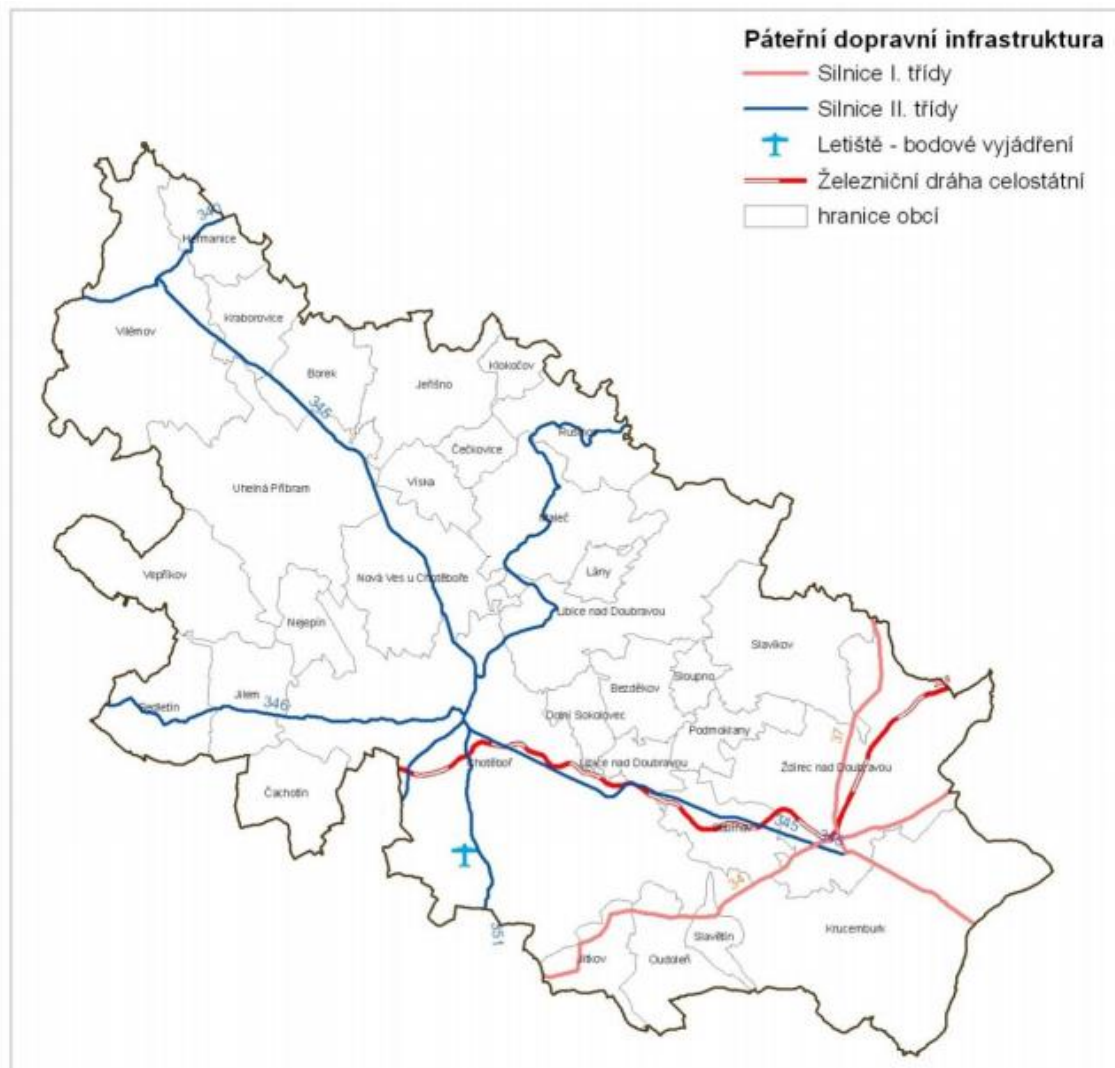
Zdroj: CSZO (2015b); vlastní zpracování

Největší podíl ekonomicky aktivních obyvatel (EAO) je zaměstnán ve složkách sekundárního sektoru hospodářství, respektive ve výrobě a průmyslu. Navzdory faktu, že v České republice pracuje největší podíl EAO v terciálním sektoru hospodářství, tedy ve službách. Možnou příčinou jsou patrně průmyslové podniky v centru obvodu (NATE a.s., TENEZ a.s., GCE Autogen, Chotěbořské strojírny služby a.s. aj.). Druhou spádovou oblastí je Ždírec nad Doubravou s významným dřevařským průmyslem (Czech LANA s.r.o; Stora Enso Wood Products Ždírec, s.r.o.). Tyto podniky zaměstnávají obrovské procento EAO, což významně ovlivňuje strukturu hospodářství v ORP Chotěboř. Dříve mezi výrazné poskytovatele pracovních příležitostí patřila firma Dekora-Jeníček spol. s r.o., kde však v dnešní době pracuje pouze malé procento původních pracovníků. Mezi další poskytovatele pracovních míst patří zejména drobné lokální firmy a podniky. Vysoký podíl EAO v primárním sektoru mají z pravidla obce s relativně velkými zemědělskými družstvy (ČERMÁK, 2009).

Dopravní infrastruktura výrazně nenarušuje ráz krajiny. Do správního obvodu nezasahuje dálnice, ani rychlostní silnice. Jižní část území protíná jediná železniční trať vedoucí z Havlíčkova Brodu přes Chotěboř a Ždírec nad Doubravou směrem na Hlinsko. Téměř veškerou hromadnou dopravu zastává převážně autobusová doprava, která je však v mnoha malých obcích hodnocena jako velice nedostačující. Významným silničním uzlem je Ždírec nad Doubravou, kterým prochází silnice I/34 Havlíčkův Brod – Hlinsko a rovněž silnice I/37 Pardubice - Žďár nad Sázavou. Zbýlá část území je propojena silnicemi nižšího řádu. Kostru silniční dopravy utváří zejména silnice II. třídy, kdy mezi nejvytíženější je zařazena silnice II/344 Chotěboř – Havlíčkův Brod a

II/345 Chotěboř – Ždírec nad Doubravou. Na katastrálním území obce Chotěboř se nachází civilní veřejné letiště relativně malého významu (ČERMÁK, 2009). Dle autorky není území zasaženo výraznou ekologickou zátěží. Majoritní část znečištění pochází zejména z dopravy.

Obr. 2: Dopravní infrastruktura SO ORP Chotěboř v roce 2014



Zdroj: ČERMÁK (2009)

Poloha správního obvodu přispívá k jeho turistické atraktivitě. Fakt, že se nachází na pomezí dvou CHKO, zvyšuje zájem o tuto oblast převážně v jarních a letních měsících. Ať už výstup do kopcovité oblasti Železných hor nebo klidné procházky v krajíně Žďárských vrchů, kde například hojný výskyt bledule jarní v ranských lesích každoročně láká nemalé počty turistů. Neméně významné je kaňonovité údolí řeky Doubravy, jejíž okolí je pokryté množstvím turistických tras (MĚSTO ŽDÍREC NAD DOUBRAVOU, 2011). Lákadlem samotného centra ORP je jeho historická část.

Turisté mohou navštívit např. městské muzeum v Chotěboři, kde se dozvědí mnoho zajímavostí např. o slavném rodáku a spisovateli Ignátu Herrmannovi (CZSO, 2013). Na území ORP a zejména jeho blízkém okolí se nachází několik betonových soch od Michala Olšiaka, které každoročně obdivují nemalé počty turistů. Výhodou z hlediska turismu je možnost ubytování v mnoha obcích, především v okolí CHKO, které je často doprovázeno restaurací nebo hospodou s občerstvením.

5 VYUŽITÍ HRY GEOCACHING VE VÝUCE MÍSTNÍHO REGIONU V SOULADU S RÁMCOVÝM VZDĚLÁVACÍM PROGRAM ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

S ohledem na fakt, že hra vznikla teprve v nedávné době, její začlenění do výuky je relativně malé. Každým rokem se však toto procento začlenění hry geocaching do tematických plánů jednotlivých předmětů zvyšuje. Obrovskou výhodou vytváří velice široká základna potencionálních hráčů. Geocaching mohou hrát žáci na prvním i druhém stupni ZŠ, stejně jako gymnazisté nebo vysokoškolští studenti. Proto v sobě z pedagogického hlediska ukrývá obrovský potenciál.

Díky kurikulárním dokumentům, lze jasně vymezit, kdy je do vyučování zařazen tematický celek místní region. Na základě rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) je výuka místního regionu zařazena do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, konkrétně do vzdělávacího oboru Zeměpisu. Problematika místního regionu je vztažena do vzdělávacího okruhu ČESKÁ REPUBLIKA. Dle RVP ZV (MŠMT, 2013) patří mezi očekávané výstupy žáka, které představují cílové kompetence této látky, zejména vymezení a lokalizace oblasti, možnosti rozvoje, analýza vazeb k vyšším územním celkům, zhodnocení a porovnání polohy, poměrů, potenciálů a přírodních zdrojů. Veškerá činnost musí probíhat na úrovni odpovídající schopnostem a možnostem žáků. Konkrétní učivo vztahující se k místnímu regionu obsahuje *zeměpisnou polohu, kritéria pro vymezení místního regionu, vztahy k okolním regionům, základní přírodní a socioekonomické charakteristiky s důrazem na specifika regionu důležitá pro jeho další rozvoj potenciály x bariéry* (MŠMT, 2013). Výhodou využití hry geocaching ve výuce je především možnost zařazení do více vzdělávacích okruhů v rámci vzdělávacího předmětu zeměpis. Například zařazením GPS navigace do obsahu *GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE*, kde by se žáci mohli seznámit s tímto přístrojem, jeho principy fungování a rovněž se s ním naučit pracovat. Současně by porozuměli zeměpisným souřadnicím, zeměpisné síti, poledníkům, rovnoběžkám a dalším kompetencím z obsahu zmíněného vzdělávacího okruhu. V dalším případě je zařazení hry do okruhu *TERÉNNÍ GEOGRAFICKÉ VÝUKY, PRAXE A APLIKACE*, kde základní očekávaným výstupem je orientace a bezpečný pohyb v terénu. Obzvláště v rámci tohoto obsahu má podle autorčina mínění hra geocaching skvělý potenciál právě v poznávání krajiny

a orientaci v terénu. V neposlední řadě lze hru zařadit do výuky v rámci vzdělávacího okruhu zeměpisu ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, kde se rovněž probírá učivo krajiny a dále vztah přírody a společnosti. Nejednou se stává, že škola si neutváří vlastní verzi školního vzdělávacího programu, ale postupuje převážně po vzoru rámcového vzdělávacího programu. Častým problémem pro výuku místního regionu je nedostatek času a tak jsou některé části v tematických plánech zkracovány, nebo do nich dokonce nejsou ani zařazeny. Stejný problém má i autorkou navštívená ZŠ, kde je výuce místního regionu věnována pouze jedna vyučovací hodina zeměpisu. V té se žáci dozívají pouze základní informace o regionu. Jeho poloha, základní vymezení a charakteristiku. Pedagogové se mnohdy domnívají, že žáci dobře znají okolí svých domovů a tak není nutné tomuto tématu věnovat zvýšenou pozornost. Autorka si je dobře vědoma toho, že zařazení hry geocaching do takto časově omezeného vyučování by se mohlo zdát problematické, ale opak je pravdou. Vzhledem k tomu, že geocaching zasahuje do více vzdělávacích obsahů, jeho zařazení do výuky může naopak poskytnout větší časovou dotaci pro jednotlivá témata, která jsou zahrnuta v cílových kompetencích látky místního regionu na základě RVP ZV. Podle KALHOUSE (2002) je právě celistvost cílů, kterých chce učitel ve výuce dosáhnout, velice důležitá. Takový úkon nelze zahrnout do každé vyučovací hodiny, je však důležité, aby ho bylo dosaženo v rámci každého tematického celku. Výukové cíle kognitivní, afektivní a psychomotorické by se měly projímat a navzájem na sebe navazovat. Proto je důležité zvolit vhodné zasazení hry do hodiny tak, aby poskytovala co nejlepší návaznost na předchozí, ale i následující vyučující hodiny. Zároveň je žádoucí, aby rozvíjela alespoň část ze zmíněných výukových cílů.

Mezi základní rysy her, jak uvádí FRANC (2007), patří výzva, která v žácích vyvolává potřebu využívat metody, které za normálních situací nevyužívají, a to na mnoha rovinách, ať fyzické, kreativní, intelektuální nebo sociální. Důležitým faktorem pro žáka je motivace, která bývá často zvyšována soutěžením. Soutěž totiž obvykle navozuje potřebu být lepší než ostatní. A díky tomu žáci dosahují svých nejlepších výsledků. KALHOUS (2002) zdůrazňuje, že rovněž práce ve skupině zvyšuje efektivitu učení a díky této formě mohou žáci snadněji dosahovat lepších výsledků. Ve skupině se lépe rozvíjí vzájemná spolupráce a komunikace. Vzhledem ke změnám ve společnosti dochází k problémům spojeným právě s komunikací mezi žáky, důvěrou, nasloucháním apod. Podle PETTYHO (1996) hra vyvolává zvýšený zájem a motivaci, ten zapříčiňuje vytvoření kladného vztahu k danému předmětu, který trvá dlouhodobě. Pestrost výuky

je velice důležitá zejména proto, aby byla pro žáky zajímavá a zážitková, hra by se však ve vyučování neměla objevovat příliš často. Přitom FRANC (2007) zmiňuje, že hry zahrnuté do výuky rozvíjejí převážně dovednosti a postoje v různých vzájemných kombinacích. Taková forma výuky je žáky přijímána jako nenásilná, často také chápána jako zdroj zábavy, čímž učitel dosáhne velice významného výchovného efektu. Vytržení ze známého prostředí dává žákům možnost neobvyklého způsobu přemýšlení, usuzování a fungování. PETTY (1996) uvádí metodu objevování, která by dle autorky mohla být použita ve hře geocaching. Základním principem této metody je postup, při kterém žáci budou na nové poznatky přicházet sami nebo s vhodnou pomocí učitele. Takto nabyté informace si žáci lépe zapamatují a snadněji porozumí dané problematice.

KALHOUS (2002) tvrdí, že výukové metody lze chápat jako prostředek k dosažení výukových cílů. Průběh takové metody spočívá v učební činnosti učitele a v aktivním učícím se procesu žáka, kdy dochází k vzájemné interakci či spolupráci. Hra geocaching by v rámci výukových metod mohla být zařazena k metodám problémového výkladu (nebo výzkumná metoda), kdy učitel vymezí žákům takový úkol, na který neznají odpověď a na základě vlastní činnosti a pomoci učitele se k hledané odpovědi musejí dopracovat. Takový úkol by mohl představovat například zjištění základních informací o významných památkách či budovách místního regionu. Za předpokladu dříve nabytých zkušeností s GPS přístrojem by postačily pouze souřadnice k vhodným keším, kde by žáci našli potřebné informace. Pro využití ve výuce je nejlepší volba použít mystery nebo multi keše, které svým provedením obsahují větší spektrum vědomostí a dovedností.

Geocaching by ve své formě mohl být zahrnut do tzv. terénního vyučování, které je svým provedením a obsahem řazeno k nejkompexnějším formám výuky. Reálné zkušenosti a dovednosti žáků výrazně zlepšují jejich uchování v dlouhodobé paměti. Badatelské formy terénního vyučování zvyšují intelektuální náročnost a samostatná práce v terénu výrazně posiluje efektivní vyučování. Výuka v terénu může ovlivňovat také postoj žáků k životnímu prostředí (MARADA, 2006). V geocachingu jsou zmíněné aspekty zahrnuty a navíc jsou doprovázeny hlavními geografickými dovednostmi (jako jsou např. orientace v terénu, práce s mapou nebo GPS, pozorování krajiny a poznávání oblasti). Ve výuce místního regionu může taková forma vyučování poskytnout velmi pozitivní zpětnou vazbu. Mimo jiné stráví žáci nějaký čas na čerstvém vzduchu a zároveň si vylepší svou fyzickou kondici. Jak podotýká HOUŠKOVÁ (2009), hledání pokladů v podobě keší může proměnit obyčejnou

procházkou krajinou v nečekané dobrodružství. Zároveň v žácích vytváří značnou motivaci v poznávání krajiny nebo blízkého okolí, tedy místního regionu. Taková forma výuky procvičuje mnoho dovedností zároveň.

Jelikož je výuka místního regionu často opomíjena nebo ji není věnována taková pozornost, která tomuto tématu přísluší v rámci vzdělávacího předmětu zeměpis, shledává autorka obrovský potenciál pro tuto vzdělávací oblast právě ve hře geocaching. Hra se nachází na pomezí několika rovin a lze ji zasadit do výuky několika předmětů. Samozřejmě výhradní postavení z hlediska zasazení hry do výuky má zeměpis, ale doplnění látky zejména místního regionu může být nenásilnou formou obsaženo například i ve výuce tělesné výchovy. Zábavná a často soutěživá forma hry probouzí v žácích zvědavost, zvědavost a touhu zvítězit. Díky geocachingu a samozřejmě informacím ukrytým v keších se snadno a hlavně svévolně naučí novým poznatkům. Poznávají krajinu a setkávají se s výraznými geomorfologickými jevy, které si podle autorky díky zábavné formě hry zapamatují lépe než při frontálním vyučování informačně receptivní metodou. Keše ukryté v oblasti podél naučných stezek poskytují často více poznatků důležitých pro výuku než jiné. Žáci se díky naučným tabulím dozvídají spoustu informací o floře, fauně a mnoho dalších zajímavostí spjatých s danou lokalitou.

6 CHARAKTERISTIKA HRY GEOCACHING

V této části bakalářské práce se bude autorka věnovat principům a zároveň pravidlům hry geocaching. Dále se bude zabývat typy jednotlivých keší, které jsou všeobecně zakládány a zároveň vysvětlí jejich rozdělení.

6. 1 Geocaching a jeho základní principy

Geocaching vznikl v poměrně nedávné době (konkrétně v roce 2000 v Oregonu, USA, GROUNDSPEAK, 2015), ale již nyní je označován za celosvětovou hru, která se nachází na pomezí mezi sportem, turistikou a samozřejmě také zábavou a dobrodružstvím (DVOŘÁK, 2014). Důkazem je zejména značně rostoucí počet jak příznivců této hry, tak i zakládaných keší (2,731,040 aktivních keší a více než 6 milionů hráčů ke dni 15. 10. 2015) GROUNDSPEAK (2015). Základním principem je hledání boxů (tzv. keší), které jsou ukryté na různě zajímavých místech po celém světě. K jednotlivým keším se váží zeměpisné souřadnice uveřejněné na oficiálních internetových stránkách, s jejichž pomocí je hledači (tzv. geokačeři nebo kačeři) mohou za pomoci GPS navigace najít (PIONÝRSKÝ GEOCACHING, 2015). Ačkoli hledání míst s ukrytou keší je základním principem této hry, jedná se ve skutečnosti o mnohem více neméně podstatných úkonů, mezi které patří například vzájemná komunikace lidí z celého světa nebo poznávání nových míst. Mezi základní pravidla patří zakládání keší na různě zajímavých místech. Tento požadavek však ne vždy bývá dodržen (DVOŘÁK, 2014). Dalším důležitým pravidlem je opětovné uschování keše tak, aby ji nebylo možné najít bez znalosti přesných zeměpisných souřadnic. Zároveň počínání při jejím hledání by mělo být náležitě nenápadné. Uvnitř každé kešky se ukrývají různé předměty. Geokačer smí předmět z keše vzít pouze za předpokladu, že do ní vloží jiný stejný nebo vyšší hodnoty (PIONÝRSKÝ GEOCACHING, 2015).


6. 2 Typy keší










Existující keše jsou ve hře geocachingu rozlišeny podle několika základních charakteristik. Tradičně jsou rozděleny podle velikosti, charakteru, obtížnosti a terénu. Díky tomuto mnohoznačnému vymezení vytvářejí keše zcela mimořádné kombinace.

Velikost jednotlivých schránek se neřídí žádnými významnými pravidly, tudíž je možné se setkat s velikostmi od pár centimetrů až po keše, jejichž velikost přesahuje i několik metrů. Drobné keše logicky vyžadují větší námahu vynaloženou pro jejich nalezení a samotná manipulace může být mnohdy velice náročná. Naopak keše, jejichž velikost přesahuje i pár metrů, mohou mít formu například starého automobilu. Obecně se však rozlišuje pět základních (GROUNDSPEAK, 2015).

- *Micro* (mikro) – velice malá schránka, která je přizpůsobena tak, aby se snadno dala uschovat na výrazněji frekventovaná místa, jako jsou centra měst apod. Často je její součástí i magnet, díky kterému lze snadno přichytit například na kovovou konstrukci. Jedná se zejména o upravené krabičky od filmů, bonbonů tic-tac nebo léků. Uvnitř se zpravidla nachází pouze tzv. logbook, kam se geokačer může zapsat.
- *Small* (malá) – malá schránka obvykle o velikosti krabice na potraviny, ve které již mohou být uschovány mimo logbooku i malé předměty na výměnu.
- *Regular* (střední) – plastové či papírové krabice klasické velikosti, jejichž objem pojme mimo logbooku i větší předměty na výměnu, jako jsou například malé plyšové hračky a jiné předměty podobné velikosti.
- *Large* (velká) – schránky, jejichž velikost bývá uzpůsobena pro ukládání velkých předmětů na výměnu (např. knihy, DVD aj.)
- *Other* (jiná) – toto označení se používá pro schránky nespecifikované velikosti. Běžně se jedná o napodobeniny různých předmětů, jako je například šroub, umělý kámen apod. (DVOŘÁK, 2014, GROUNDSPEAK, 2015).

Následující klasifikace se zakládá zejména na množství vynaložené síly pro přípravu, složitosti požadované úlohy a času potřebného pro odlov jednotlivých keší. Z té pak vyplývá rozdělení do následujících kategorií (GROUNDSPEAK, 2015).

- **Tradiční keš**  - tento typ je považován za nejjednodušší. Hlavním důvodem je fakt, že schránka se nachází přímo na uvedených souřadnicích a k jejímu nalezení není nutné žádné další počítání či luštění. Velikost keší tohoto typu se liší pouze minimálně. Mohou obsahovat logbook, ale také položky pro výměnu.

- **Mystery keš**  - nalezení těchto keší je zpravidla obklopeno několika rébusy, které musí geokačer nejprve vyluštit a až následně získá zeměpisné souřadnice dané schránky.
- **Multi keš**  - pro odlovení toho typu keše je nutné nejprve navštívit několik různých míst. Podmínkou získání konečných souřadnic je splnění drobných úkolů na jednotlivých místech, které Vás následně navedou tam, kde se schránka ukrývá.
- **Earth keš**  - místo, kde můžete tento typ keše najít, se vyznačuje zejména unikátními geologickými znaky Země. Zajímavé je, že se v místě odpovídajících souřadnic nenachází obvykle žádná schránka, pro potvrzení je nutné zaslat autorovi keše například fotku z daného místa nebo odpovědět na nějaké otázky, které se k dané oblasti vztahují.
- **Letterbox**  - stejně jako u dvou předchozích typů i tento nepoužívá pro nalezení dané keše zeměpisné souřadnice. Namísto toho dostanete nápovědu, hádanku či postupné informace k jejímu nalezení. Uvnitř konečné schránky se vždy nachází razítko, které slouží po otisknutí jako potvrzení návštěvy.
- **Virtuální keš**  - jedná se o relativně zastaralou formu keše. Jak už vyplývá z názvu, na daných souřadnicích se nevyskytuje realná schránka, pro splnění je nutné odpovědět na otázku nebo provést nějaký úkol. Tato forma keše by se měla vyskytovat spíše na výjimečných místech.
- **Event**  - nejedná se o klasickou keš, ale spíše o událost, kdy jsou dány souřadnice místa, které slouží jako setkání geokačérů, za účelem oslav, výletů či jiných akcí. Později je tato „keš“ archivována.
- **Mega – Event**  - obdoba Eventu, avšak ve větším rozsahu. Obvykle se zúčastňuje více než 500 hráčů z celého světa. Událost plná různých aktivit, která často trvá celý den.
- **Giga – Event keš**  - patří mezi nejvzácnější keše. Jak již název napovídá, jedná se o formu Eventu, která se koná pouze jednou ročně a může trvat i několik dní. Obvyčejně se jí zúčastňuje přes 5000 hráčů a má nadnárodní charakter.
- **Cache In Trash Out Event (CITO)**  - další druh eventu, jejíž hlavním cílem je chránit a udržovat čistou přírodu v oblastech, kde probíhá hra. Vyznačuje se úklidem odpadků a nepořádku (GROUNDSPEAK, 2015).

Obtížnost keše patří mezi základní charakteristiky znázorňující primárně její dosažitelnost. Obecně platí, čím snadněji je schránka naležitelná, tím více hledačů je schopno ji objevit. Atraktivita je pak závislá zejména na provedení. Obtížnost keše může být založena na špatně přístupném terénu, jako jsou špičky skal či místa pod vodní hladinou, nebo na náročnosti hádanek či rébusů vedoucích k cílové souřadnici (DVOŘÁK, 2014). Toto rozhodnutí je vždy velice subjektivní, jelikož závisí pouze na autorech jednotlivých keší. Obtížnost nalezení je znázorněna pomocí hvězdiček v rozmezí od jedné do pěti, kdy jedna hvězdička značí nejlehčí odlov, naopak pět značí ten nejnáročnější. Takové označení keší můžeme najít na oficiálních internetových stránkách hry geocaching, kde je obtížnost u každé založené keše vždy takto zobrazena (GROUNDSPEAK, 2015).

- Obtížnost 1 – snadno identifikovatelná místa díky popisu či nápovědě, která jsou vhodná zejména pro naprosté začátečníky. Lze je nalézt i bez využití GPS, například úkryt v kořenech stromů, pokud je strom v dané lokalitě jediný. Nepatří sem multi keš.
- Obtížnost 2 – do této skupiny patří jednoduché multi keše a tradiční keše se standardním ukrytím například v dutinách stromů, v lesích mimo cesty.
- Obtížnost 3 – keše spadající do této kategorie vyžadují kvalitní domácí přípravu a nacházejí se v důmyslném úkrytu – zejména mystery keše, tradiční keše a složitější multi keše (dlouhé, s náročným výpočtem).
- Obtížnost 4 – časově náročné keše, obtížné mystery keše, složité a těžko objevitelné úkryty, velmi dlouhé multi keše
- Obtížnost 5 – nejtěžší mystery keše s velkou jak časovou, tak i intelektuální náročností. Tuto keš nesvede ulovit každý kačer (PIONÝRSKÝ GEOCACHING, 2015).

Hodnota terénu je také charakterizována pomocí hvězdiček ve stejném pořadí jako obtížnost samotná a uvádí se za optimálních podmínek (tj za sucha, v denní dobu a pro normálně fyzicky zdatného člověka). Vyjadřuje obtížnost pohybu v terénu při hledání konkrétního místa uschované keše v maximální překážce (PIONÝRSKÝ GEOCACHING, 2015).

- Terén 1 – všechny zpevněné cesty (silnice, chodníky,...) bez jakýchkoliv překážek. Keš by se měla nacházet ve výšce do 1 metru nad zemí.

- Terén 2 – nezpevněné cesty v libovolném terénu, jednoduchý lesní či polní terén mimo cesty.
- Terén 3 – terén bez cest s náročnějším pohybem (strmý kopec, houští, překonávání potoků...).
- Terén 4 – terén přístupný pro fyzicky zdatnější jedince (bažiny, horolezecké terény schůdné bez vybavení, přebrodění potoků apod.)
- Terén 5 – vhodný jen pro odvážné kačery, velmi náročný terén vyžadující speciální vybavení (horolezecké, potápěčské).

Geoslovník

Jelikož je tato hra původem americká, vyskytuje se v ní mnoho cizích slov. Neboť hra dosahuje mezinárodních rozměrů, nejsou tato slova vždy překládána a dochází k přetransformování do příslušného jazyka (geocacher = kačer). Častěji dochází k tomu, že slova se nepřekládají vůbec a používají se v originální formě. To je důvodem pro utváření geoslovníků na mnohých internetových stránkách, které se vztahují k tomuto tématu.

Kačer / Geokačer - člověk hrající geocaching a zároveň respektující její pravidla

Hint – nápověda, která blíže popíše místo uschované keše

Keš – ukrytá schránka, kterou se kačeři snaží najít

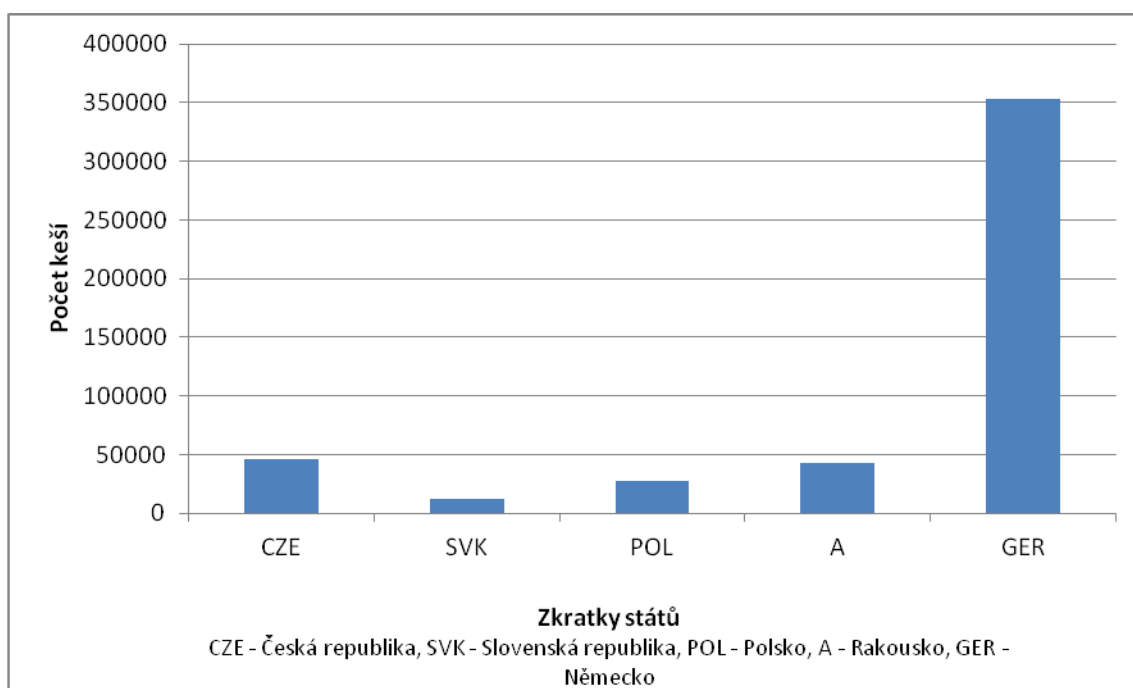
Listing – zadání keše, které lze najít na stránkách hry geocaching, zahrnuje veškeré důležité informace nutné pro odlov keše - hint, zeměpisné souřadnice, obtížnost, velikost, typ keše, informace o místě, kde se keš nachází

Logbook – neboli návštěvní kniha uložená ve schránce; využívá se pro zapsání kačera, který danou keš našel (PIONÝRSKÝ GEOCACHING, 2015).

7 ROZBOR KEŠÍ V SO ORP CHOTĚBOŘ

Geocaching se v několika posledních letech stal velmi populární a zároveň celosvětovou hrou. Zájem o tuto aktivitu roste každým dnem a důkazem je značně rostoucí počet zakládaných keší. Přibývající aktivní keše rostou přímou úměrou k narůstajícímu počtu aktivních hráčů. Navzdory faktu, že teprve na jaře roku 2000 byla v USA založena vůbec první keš, můžeme nyní mluvit o 2,787,870 aktivních keší (aktuální k datu 24. 2. 2016) a více než 15 milionech aktivně zapojených hráčů (GROUNDSPEAK, 2015).

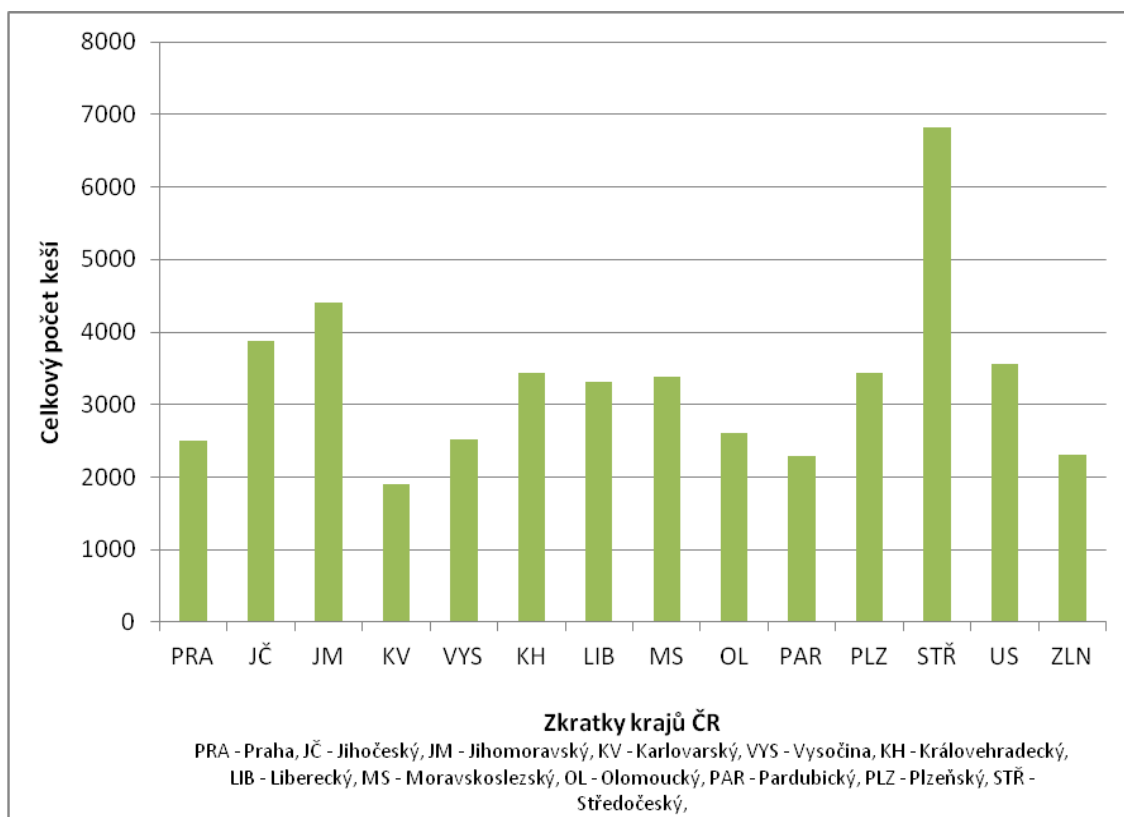
Graf 2: Absolutní počet keší v České republice a v sousedních státech (k 21. 10. 2015)



Zdroj: GROUNDSPEAK (2015), vlastní zpracování

Z výše vyobrazeného grafu lze jednoznačně určit, jaké popularitě se těší hra geocaching v České republice a jejích sousedních státech. Na první pohled je zřejmé, že vedoucí pozici získává Německo s více než 350 000 keší. Druhé pozice se ujímá právě Česká republika s počtem 46 362 aktivních schránek (ke dni 21. 10. 2015), což je poměrně vysoké číslo vzhledem k rozloze státu. Hned v závěsu figuruje Rakousko a Polsko. Nejmenší počet keší ze sledovaných okolních států se nachází na Slovensku s číslem 12 354. Díky tak vysokému množství keší si Česká republika drží pozici mezi první desítkou států v Evropě. I tento fakt svědčí o tom, jak vysokou oblibu si tato hra za tak krátkou dobu získala.

Graf 3: Celkový počet keší v jednotlivých krajích České republiky (k 21.10.2015)



Zdroj: GROUNDSPACE (2015), vlastní zpracování

Z grafu (Graf 3) lze podle předpokladu vyčíst, že nejvyšší počet keší se v rámci České republiky nachází ve Středočeském kraji, kde se hodnota pohybuje až dvojnásobně výše než u poloviny zbývajících krajů a to 6 813 keší (k 25. 10. 2015) (GROUNDSPACE, 2015). Takto vysoké číslo je pravděpodobně způsobeno faktem, že Středočeský kraj se řadí na první místo z hlediska počtu obyvatel. Vysoká hustota obyvatelstva a také příhodná poloha a dostupnost z hlavního města ovlivňuje zvyšující se počet keší právě v této lokalitě. Dá se předpokládat, že mnoho z keší umístěných právě ve Středočeském kraji má své autory pocházející právě z Prahy. Hned na dalších pozicích, co do relativně vysokého počtu keší, se umístil Jihomoravský kraj, Jihočeský kraj, Ústecký kraj, Moravskoslezský kraj, Královehradecký kraj, Plzeňský kraj a kraj Liberecký s celkovým počtem keší mezi 4 500 až 3 000. Ostatní kraje, které patří zejména mezi okrajové, se nacházejí spíše na opačné straně jmenovaného grafu. Množství založených keší se zde pohybuje výrazně pod hranicí 3 000. Na úplně poslední příčce pomyslného žebříčku je umístěn Karlovarský kraj s pouhými 1 912 kešemi. Autorkou nejvíce sledovaný kraj Vysočina se nachází na desáté pozici s 2 514 kešemi (GROUNDSPACE, 2015).

7. 1 Zhodnocení rozmístění keší v ORP Chotěboř

Při pohledu do tabulky, která je umístěna v přílohách (Příloha 1) může být jednoznačně řečeno, že v zájmovém území ORP Chotěboř se nachází celkem 123 aktivních keší (GROUNSPeAK, 2015). Je však nutné doplnit, že toto číslo odpovídá datu 28. 10. 2015, jelikož vzhledem k aktuálnímu zájmu, kterým hra geocaching oplývá, se okruh hráčů téměř každým dnem zvyšuje a tím pádem dochází k neustálému zakládání nových keší. Ve zmiňované tabulce jsou uvedeny všechny aktivní keše, které se na daném území vyskytují. U každé keše jsou uvedena veškerá povolená kritéria (název, typ keše, její obtížnost, ohodnocena počtem hvězdiček, stejně tak oblíbenost a terén a na závěr také její stručný tematický popis).

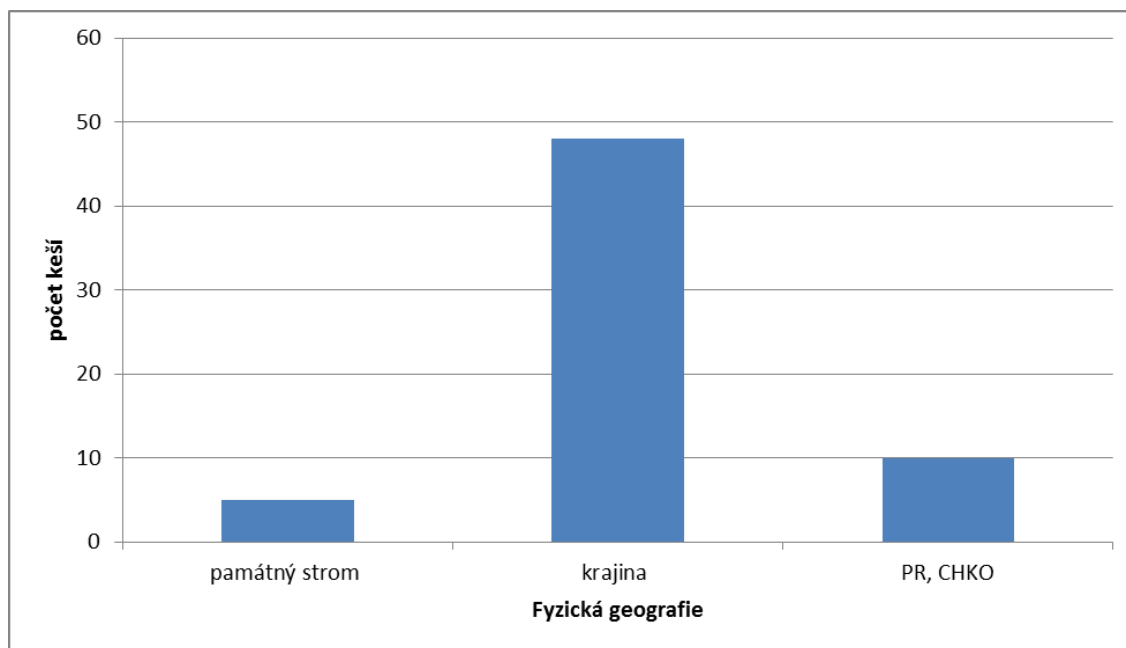
Při pohledu na rozmístění keší v oblasti může autorka říci, že největší hustota keší se ve sledovaném území rozprostírá na linii vedoucí od JV na SZ území. Konkrétně od Ždírcce nad Doubravou, přes Sobíňov, centrum zájmového území – Chotěboř a dále směrem na Uhelnou Příbram. Zvýšenou hustotu keší lze pozorovat také v lesním porostu severně od PR Havranka. Okolí Ždírcce nad Doubravou je významná oblast z hlediska styku dvou CHKO (Železné hory a Žďárské vrchy), jejichž hranice prochází právě zmíněným městem. Tomuto faktu přisuzuje autorka výsledek častějšího výskytu keší v této lokalitě, jelikož se domnívá, že zde zakládané keše mohou být touto oblastí inspirovány. Další významnou oblastí z hlediska hojného umístění keší je zóna v okolí Sobíňova. Keše jsou zde zakládány zejména podél naučné stezky. Při dalším průzkumu navržené linie je nutné zdůraznit, že mezi hojnější naleziště keší patří skalnaté údolí řeky Doubravy (PR Údolí řeky Doubravy), které je také součástí CHKO Železné hory. Podél toku se dostaneme až do centra ORP. V jeho okolí se rovněž nachází významný počet ukrytých schránek. SZ směrem od města je v lese ukryto několik *Lesních keší* vedoucí po turistické stezce přes zkamenělou řeku. Poslední oblast, která je bohatá na výskyt schránek, je také lesní cesta. Keše uschované na této trase nesou názvy zejména podle známých hub. Zbytek území je jen zřídka pokryto uschovanými kešemi, takže se zde jistě ještě nachází mnoho zajímavých, kešemi nepoznamenaných lokalit.

7. 2 Tematické zaměření keší v ORP Chotěboř a jejich využitelnost ve výuce

Při bližším prozkoumání území vázanému k jednotlivým keším je nutné říci, že většina se tematicky pojí s místem uschování či jemu velmi blízkému okolí. Keše, které se nachází ve volné přírodě, na vrcholcích skal nebo podél řek, jsou obvykle pro své

zakladatele něčím zajímavé. Tematické zaměření těchto keší obvykle nabývá fyzickogeografického charakteru spjatého s danou lokalitou. Není vzácností, že k popisu těchto keší se mnohdy váže smyšlená báchorka nebo legenda. Naopak keše zakládáné v místech uměle vytvořených lidmi jako jsou města, jednotlivé budovy nebo jiné objekty (např. nádrže či rybníky), poskytují zpravidla základní, historické nebo jinak významné sociálně geografické informace vztahující se k místu (DVOŘÁK, 2014). Ve využití takto tematicky zaměřených keší vidí autorka výraznou možnost jejich využití ve výuce tematického celku místní region. Zejména proto, že s jejich pomocí se lze seznámit s významnými osobnostmi, místy nebo oblastmi, ať již z historického nebo fyzickogeografického aspektu spjatého s daným regionem. Mimo jiné jsou žáci vedeni i k jiné zábavné formě výuky, která klade důraz na spolupráci, tvořivost a kreativnímu myšlení (JÍROVÁ, 2011).

Graf 4: Zastoupení keší v ORP Chotěboř z pohledu jejich tematického zaměření v rámci zeměpisu (fyzická geografie)

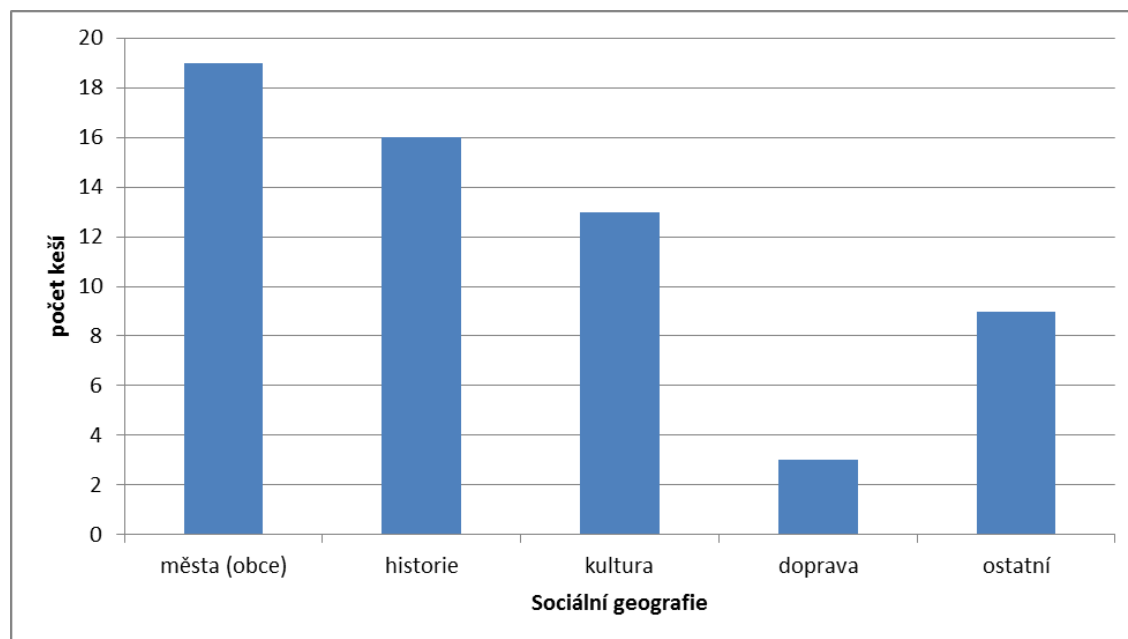


Zdroj: GROUNDSPACE (2015), vlastní zpracování

V grafu (Graf 4) je zobrazeno zastoupení keší z pohledu tematického zaměření, respektive z pohledu fyzické geografie, které autorka rozdělila na základě subjektivního zhodnocení. Vytvořila skupiny podle sdělovaných informací tak, aby bylo možné zařadit všechny keše a nedošlo k velkému a nepřehlednému množství malých skupin. Jak je vidět, nejvíce zakládáných keší se vztahuje ke krajinným prvkům, které jsou z pohledu jejich zakladatele něčím významné. Stejně tak byl vytvořen následující graf

(Graf 5) s tím rozdílem, že vybrané keše se vztahují k sociální geografii. Zde převažují keše poskytující informace o městu (popř. obci), kde jsou jednotlivé schránky uschovány. Skupina „ostatní“ obsahuje keše, které bylo dle autorky složité zahrnout do jednotlivých vlastních souhrnných skupin, protože by tím došlo k nechtěné a nepřehledné situaci.

Graf 5: Zastoupení keší v ORP Chotěboř z pohledu jejich tematického zaměření v rámci zeměpisu (sociální geografie)



Zdroj: GROUNDSPACE (2015), vlastní zpracování

Z grafu (Graf 4, Graf 5) lze vyčíst, že zastoupení keší z hlediska sociální a fyzické geografie se nijak výrazně neliší a jsou reprezentovány téměř rovnoměrně. Tento fakt se kvůli měnící základně aktivních keší může měnit, změna však nebude natolik markantní a podle autorčina názoru se bude tento vyrovnaný trend nadále udržovat.

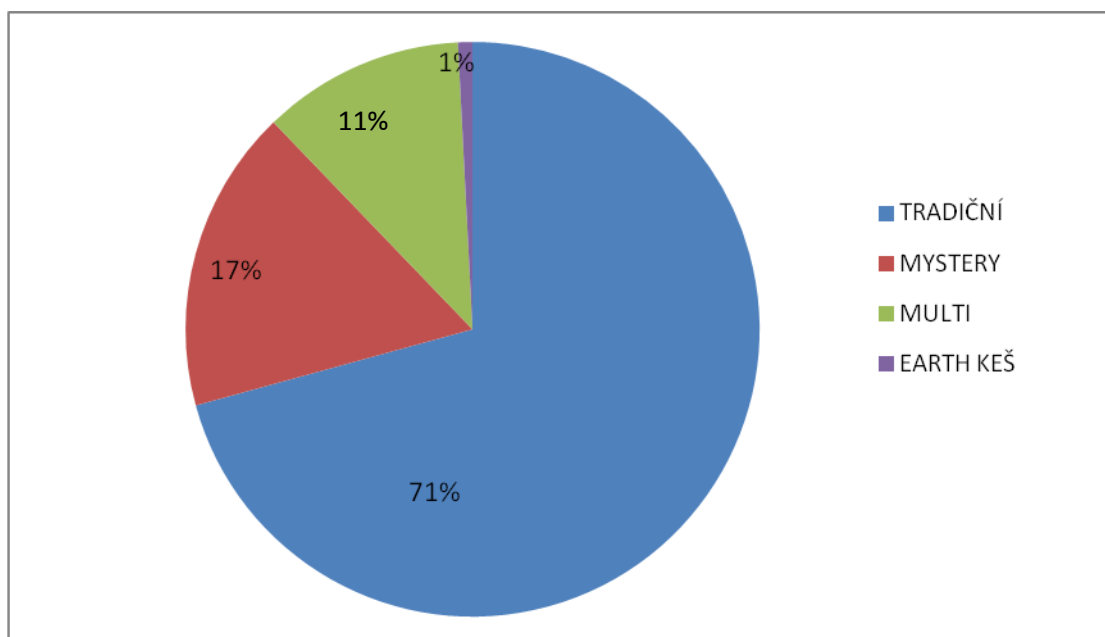
Ve využití takto tematicky zaměřených keší vidí autorka výrazný potenciál jejich využití ve výuce o místním regionu. Zejména proto, že s jejich pomocí se lze seznámit s významnými osobnostmi, místy nebo oblastmi ať z historického, fyzickogeografického nebo sociálněgeografického aspektu spjatého s daným regionem.

7. 3 Rozbor keší v regionu ORP Chotěboř

Nyní se bude autorka věnovat rozboru keší v ORP Chotěboř, který vypracovala na základě vlastního terénního průzkumu zájmového území. Terénní průzkum zabral

autorce mnoho času a sil, ale zároveň poskytl nenahraditelné informace, díky kterým může subjektivně zhodnotit založené keše z pohledu zvolených charakteristik. Další získané údaje o náročnosti terénu, provedení a uschování keší ucelily autorce kompletní přehled o jejich stavu. Na základě toho mohla následně vybrat keše, které by byly vhodné pro výuku tematického celku místní region. Kompletní zhodnocení keší viz Příloha 1.

Graf 6: Procentuální poměr typů keší nacházejících se na území ORP Chotěboř k 29. 10. 2015



Zdroj: GROUNDSPeAK (2015), vlastní zpracování

Tab. 3: Zastoupení typů keší vyskytujících se v ORP Chotěboř k 29. 10. 2015

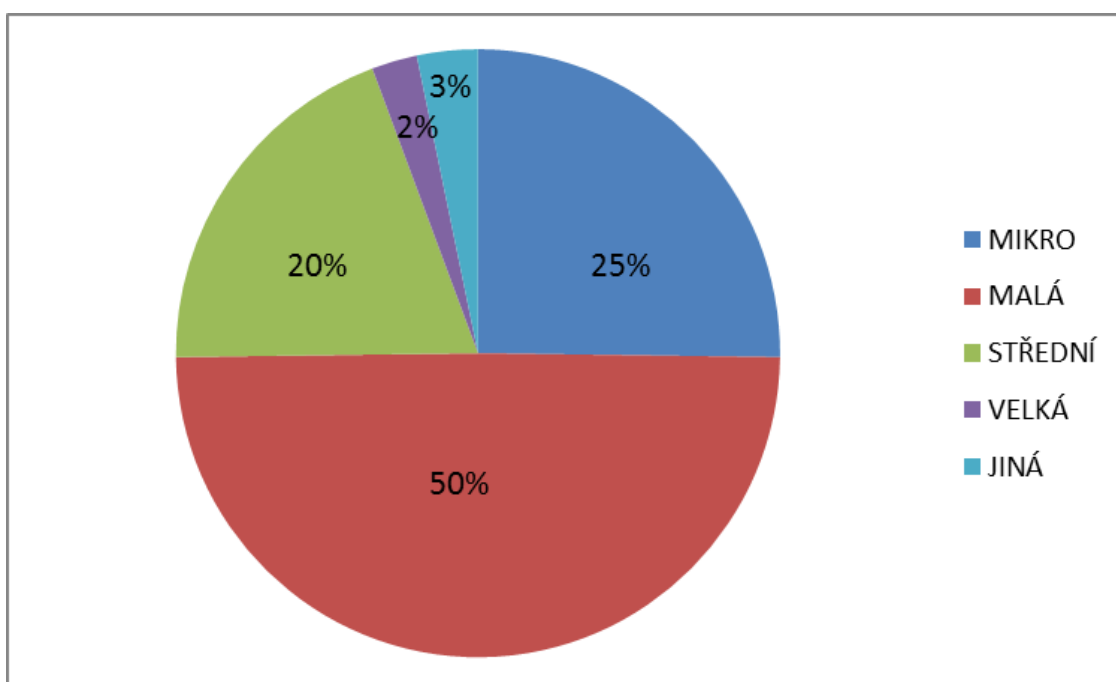
TYP KEŠE	MNOŽSTVÍ	PROCENTUÁLNÍ POMĚR [%]
TRADIČNÍ	87	70,7
MYSTERY	21	17,1
MULTI	14	11,4
EARTH KEŠ	1	0,8

Zdroj: GROUNDSPeAK (2015), vlastní zpracování

Z tabulky Tab. 3 a Grafu 6 shrnující charakter jednotlivých keší v ORP Chotěboř lze jednoznačně určit naprostou převahu tzv. tradičního typu keší (71 %). Na další pozici následuje s poměrně značným odstupem typ mystery keš (17 %) a téměř v závěsu typ

multi keš (11 %). Důležité je zmínit, že mimo tyto klasické a nejčastěji zakládáné keše, se na sledovaném území vyskytuje ještě další typ keše a to earth keš (0,8%). Jak ale může být vyčteno z tabulky, na území ORP Chotěboř se vyskytuje pouze jeden exponát tohoto typu. Markantní převaha tradičního typu keší je s největší pravděpodobností způsobena nejnižší mírou náročnosti a propracovanosti, kterou vyžaduje její založení v porovnání s ostatními typy. Tento fakt je potvrzen nejen v zájmovém území ORP Chotěboř ale také v celosvětovém měřítku, kdy tradiční typ dosahuje v průměru 59%, mystery keše 21% a multi keše 18 % z celkového množství (GOUNDSPEAK, 2015).

Graf 7: Zastoupení keší podle velikosti v ORP Chotěboř [%] ke dni 29. 10. 2015



Zdroj: GOUNDSPEAK (2015), vlastní zpracování

Tab. 4: Velikostní škála keší a jejich procentuální zastoupení v ORP Chotěboř k 29. 10. 2015

VELIKOST	MNOŽSTVÍ	PROCENTUÁLNÍ POMĚR [%]
MIKRO	31	25,2
MALÁ	61	49,6
STŘEDNÍ	24	19,5
VELKÁ	3	2,4
JINÁ	4	3,3

Zdroj: GOUNDSPEAK (2015), vlastní zpracování

Jak je nastíněno (Graf 7 a Tab. 4), z pohledu velikostí jednotlivých keší, jsou ve sledovaném území zastoupeny všechny běžně používané typy velikostí, které se také vyskytují na území celé České republiky. Nejvýrazněji zastoupeným typem je tzv. velikost „malá“, která se na celkovém množství podílí téměř z 50%. Dalšími, mnohdy používanými typy, jsou velikosti „mikro“ (25 %) a „střední“ (20 %). Tyto dvě velikosti se v zastoupení příliš neliší. Zbylé dva druhy velikostí (velká a jiná) se nacházejí pouze na několika málo místech. „Velká“ keš je uschována pouze na třech lokalitách z celého sledovaného území a podobě je tomu u velikosti „jiná“, která je ukryta na čtyřech místech území ORP Chotěboř. Z celosvětového hlediska je tomu procentuálně podobně. Největšímu zastoupení na světě se také těší velikost „malá“ (GROUNDSPEAK, 2015). Tento fakt je z největší pravděpodobnosti způsoben tím, že keše „malé“ velikosti jsou nejvhodnější pro uschování v terénu a zároveň mohou obsahovat logbook či jiné drobné předměty.

Tab. 5: Seznam 10 keší s nejvyšším hodnocením oblíbenosti hráči geocachingu
v ORP Chotěboř k 28. 10. 2015

	NÁZEV	TYP	VELIKOST	OBLÍBENOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	TEMATICKÉ ZAŘEŘENÍ
1	Malé pohlazení po duši	tradiční	malá	106	1,5	1,5	Turistická stezka přírodou u Vepříkova
2	Hřib pravý – smrkový	tradiční	střední	102	2,5	2,5	Hřib smrkový – popis a výskyt, keš na lesní turistické stezce
3	Muchomůrka červená	tradiční	malá	92	2	2,5	Muchomůrka červená – popis a výskyt, keš na lesní turistické stezce
4	Lesní keš – bonus	mystery	střední	78	1,5	3	Turistická stezka přes zkamenělou řeku, bonusová keš na závěr série
5	Naučná stezka Sobiňov	mystery	střední	76	1,5	2,5	Obec Sobiňov – informace, zajímavosti, historie
6	Sokolhrad	tradiční	střední	56	2	2,5	Skalní vyhlídka
7	BUNKR Bílek	mystery	malá	50	1,5	2	Bývalý vojenský prostor
8	Údolí Doubravy	Earth keš	jiná	47	1,5	3,5	Údolí řeky Doubravy
9	Vodník a vodní kolo Na Pilce	tradiční	mikro	45	2,5	1,5	Zaříznuté údolí řeky Chrudimky pod Sečí, zrekonstruovaný mlýn
10	Lom u Borku aneb Poklad na Stříbrném jezeře	tradiční	malá	29	1,5	2	Zatopený lom Borek, PP borecká skála

Zdroj: GROUNDSPeAK (2015), vlastní zpracování

Při pohledu do výše uvedené tabulky (Tab. 5), která vyobrazuje deset nejlépe hodnocených keší ve sledovaném území, lze říci, že největší oblibě „kačerů“, tedy hledačů ukrytých keší, se těší zejména tradiční keše. Mezi deseti nejoblíbenějšími kešemi jsou zahrnuty pouze tři mystery keše, ačkoliv autorka očekávala, že tento typ bude z hlediska oblíbenosti nejvíce zastoupen. Obecně se dá předpokládat, že důmyslné

ukrytí, náročnost při hledání ukryté schránky či plnění úkolů na jednotlivých stanovištích je velice atraktivní a proto zvyšuje oblibu jejich hledačů. Na území ORP Chotěboř však tento předpoklad neplatí. Nejvíce oblíbené jsou právě takové keše, které svým důmyslným zpracováním lákají nejen zkušené kačery. Dalším důvodem jejich atraktivity je snadný přístup a rychlé nalezení, takže tyto keše mohou být obohacením nedělní procházky s dětmi, která se tak změní v nezapomenutelné dobrodružství. Mezi první desítkou nejatraktivnějších keší se také nachází jedna Earth keš, která je také jedinou keší tohoto typu na celém sledovaném území.

V rámci analýzy keší v ORP Chotěboř se ukázala jako nejoblíbenější tradiční keš s názvem *Malé pohlázení po duši*. Ve velmi těsném závěsu se umístily další dvě tradiční keše, a to *Hřib pravý smrkový* a *Muchomůrka červená*. Hodnocení těchto keší je oproti ostatním opravdu vysoké. Důležité je říci, že se nacházejí ve vzájemné blízkosti, podél modré turistické trasy vedoucí mezi obcemi Leškovice a Vepříkov. Jejich úkolem je zejména potěšit procházející kačery a poukázat na krásy místní krajiny. Keše s názvy *Hřib pravý smrkový* a *Muchomůrka červená* podávají základní informace a charakteristiku stejnojmenných hub, které se v této lesní krajině během podzimu vyskytují. Obtížnost i terén patří k průměrným hodnotám, takže nalezení ukrytých schránek není náročné. Poznávací charakter procházky pravděpodobně přispívá k tak vysoké oblíbenosti.

Na čtvrtém místě v žebříčku oblíbenosti se umístila mystery keš *Lesní keš – bonus*, která uzavírá sérii tradičních lesních keší vedoucí po turistické stezce přes zkamenělou řeku. Pokud projdete celou sérii lesních keší, v každé jednotlivé schránce se nachází jedno číslo ze souřadnic bonusové keše. Hned na dalším místě se nachází keš *Naučná stezka Sobíňov*. Tato mystery keš Vás provede celou trasou naučné stezky a dozvíte se mnoho informací o samotné obci Sobíňov. I ostatní z uvedeného seznamu 10 nejoblíbenějších keší si své hodnocení získaly díky zajímavému zpracování, umístění a provedení jakým autoři jednotlivých keší seznamují hledače s blízkým okolím. Všechny uvedené keše tak mají poznávací a určitě také vzdělávací charakter.

Tab. 6: Seznam 10 keší s nejvyšší obtížností v ORP Chotěboř k 28. 10. 2015

	NÁZEV	TYP	VELIKOST	OBLÍBENOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	TEMATICKÉ ZAŘEŘENÍ
1	Místěnka	mystery	malá	9	4,5	5	Pověst k místnímu lomu
2	Obolecké bloudění	mystery	střední	11	4	3	Obolecký les, o orientačním běhu
3	U Vlčího kola	mystery	malá	26	3,5	3,5	Pověst vázána k okraji NPR Ransko, dvě průběžná stanoviště pro výpočet finální keše
4	Zaniklý hrad Červenice	tradiční	střední	13	3,5	3	Tvrz hradu Červenice a jeho historie
5	Hutě a doly (Challenge cache)	mystery	mikro	7	3,5	2,5	-
6	Chotěbořský zámek a park	mystery	malá	2	3,5	1,5	Zámek a přilehlý park v Chotěboři
7	Nehoda nebo náhoda?	tradiční	střední	3	3	2,5	Letecké nehody, šest leteckých nehod v lokalitě
8	Nádraží Chotěboř	multi	střední	3	3	2	Nádraží v Chotěboři, historie trati Pardubice – Havlíčkův Brod
9	Hudební	mystery	mikro	2	3	1,5	Základní umělecká škola
10	Benedín	mystery	malá	3	3	3	Historie a současnost bývalé tvrze a vesnice

Zdroj: GROUNDSPeAK (2015), vlastní zpracování

Z tabulky (Tab. 6) vyplývá fakt, který autorka zmiňovala již v souvislosti s předchozí tabulkou (Tab. 5) a to, že nejnáročnější keše nepatří mezi ty nejvíce oblíbené. Žádná z 10 nejobtížnějších keší se ani z daleka nemůže řadit mezi ty nejoblíbenější. Předpoklad, že mezi nejvíce oblíbené a zároveň lákavé keše budou patřit zejména ty, jejichž nalezení je velice obtížné, se ukázal jako naprosto mylný. Nejobtížnější keše se těší nízké oblíbě právě proto, že jejich nalezení je velmi obtížné a vyžaduje vysokou přípravu. Z toho důvodu si na odlov takto obtížných keší mnozí kačeři netroufnou, což zákonitě vede k nízkému počtu ohodnocení. Z uvedeného seznamu nejobtížnějších keší

(Tab. 6) patří všechny vybrané keše mezi podprůměrné.

Nutno podotknout, že v celém sledovaném území se nevyskytuje keš s hodnocením 5, tedy maximálním. Nejvýše se v tabulce 10 nejobtížnějších keší umístila mystery keš *Místěnka*, která má hodnocení 4,5 z 5 hvězdiček. Její odlov je velice náročný a k úspěšnému nalezení je potřeba potápěčských znalostí a vybavení. Ostatní keše z uvedeného seznamu 10 nejobtížnějších keší v ORP Chotěboř se řadí mezi velice obtížné. Jejich nalezení vyžaduje vždy vysoké fyzické úsilí nebo všeobecné znalosti a dovednosti. Většina z uvedených keší je typu mystery, což znamená, že jejich nalezení je časově, fyzicky, ale i intelektuálně náročnější. Nacházejí se převážně na místech, kde jsou optimální podmínky pro úkryt a mnohdy se v okolí vyskytují faktory ztěžující jejich nalezení. Mezi ně může být zařazen náročný terén, špatná orientace v okolí, ztráta signálu GPS nebo nutnost využití různých pomocných prostředků (DVOŘÁK, 2014). Takto obtížné keše nejsou vhodné k zařazení do výuky právě kvůli vysoké náročnosti a hlavně nízké bezpečnosti, na kterou musí brát vyučující obrovský zřetel.

8 VLASTNÍ NÁMĚTY NA VYUŽITÍ HRY GEOCACHING K VÝUCE TEMATICKÉHO CELKU MÍSTNÍ REGION (NA PŘÍKLADU ORP CHOTĚBOŘ)

Před začátkem vyučování je důležité stanovení hlavních činitelů pro zařazení hry geocaching do výuky. Mezi ty základní patří počet dětí ve třídě, časová dotace na danou aktivitu, technické vybavení školy pro tuto hru, roční období, ale samozřejmě také aktuální počasí. Dalším významným faktorem je, zda odlov keší bude probíhat v rámci jedné vyučovací hodiny, půldenního výletu, celodenní exkurze nebo několikadenního terénního cvičení. V každém případě je nutné vždy žáky i rodiče včas informovat o změně klasického vyučování, aby měli žáci vhodné oblečení i obuv pro výuku v terénu.

Pro vyučujícího je důležité, aby si aktivitu předem kvalitně připravil a vše dobře naplánoval. Měl by přesně vědět, kde se keše, které plánuje s dětmi navštívit, nacházejí, zda jsou uloženy na bezpečném místě, kolik času zabere jejich odlov, zda bude nutná podpůrná doprava nebo zda je potřebné, aby výpravu doprovázelo více pedagogů (BURT, 2010).

Vždy je dobré, aby žáci byli s danou aktivitou seznámeni v dostatečném časovém předstihu. Je možné, že se ve třídě bude nacházet několik jedinců, kteří budou již s hrou seznámeni. Z hlediska zaujetí ostatních je dobré využití osobních zkušeností právě těchto žáků, kteří je předají svým spolužákům. Právě takové vyprávění obvykle zaujme ostatní více než poučování o pravidlech od učitele. Pokud se ale žádný žák (fanoušek hry) ve třídě nenachází, existuje, podle Burta (2010), pět základních pomůcek pro vzbuzení zájmu o geocaching:

- 1) Vytvořte standardní podmínky pro žáky tak, aby všichni pracovali se stejnými GPS navigacemi i ostatními nástroji (chytré telefony)
- 2) Vytvořte skupinu odborníků ve třídě, kteří jsou talentovaní pro práci s různými přístroji. Ty potom rozdělte do skupin, aby pomohli méně obdarovaným spolužákům.
- 3) Získejte ptačí pohled. Ukažte žákům terén a orientační body v krajině, kde se nacházejí ukryté keše pro snadnější nalezení. K tomu dobře poslouží online mapy nebo jiné internetové aplikace jako např. Google Earth.

- 4) Nemusíte se soustředit pouze na keše uvedené na oficiálním serveru. Lze například umístit navigační body nebo schránky ve venkovních prostorách školy.
- 5) Geocaching je týmová aktivita, která rozvíjí učení spolupráce. Dejte každému členovi ze skupiny jinou, avšak stejně důležitou práci. Ať se jedná o práci s GPS, zapisování do logbooku, hledání orientačních bodů, luštění či samotný odlov. Zapojit by se měl každý tak, aby společnými silami dospěli k výsledku. Je dobré, když se v jednotlivých aktivitách žáci průběžně střídají (BURT, 2010).

Hra geocaching je vhodná pro využití a zapojení mezipředmětových vazeb do výuky. Autorka se bude soustředit na návrhy potenciálních možností zařazení geocachingu do výuky zeměpisu na 2. stupni základní školy v ORP Chotěboř. Na základě zhodnocení keší nacházejících se v ORP Chotěboř se autorka domnívá, že je zde založeno mnoho keší, které by byly vhodné pro zařazení do výuky tematického celku místní region. Úkolem autorky je navrhnout takové náměty, které by pro tuto výuku byly vhodné. Keše, které autorka do výuky zahrne, by měly být uloženy na takových místech, aby se nacházely v přiměřené vzdálenosti od školy, vzhledem k časové dotaci výuky, v terénu, který by odpovídal schopnostem žáků na 2. stupni základní školy a zároveň by měly obsahovat takové informace, které se vztahují k místnímu regionu ORP Chotěboř.

Jak již bylo nastíněno, je velmi důležité, aby takové aktivitě v terénu předcházela alespoň jedna teoretická vyučovací hodina, kde se žáci seznámí s GPS (viz výuková aktivita Poznej, kde jsi!). Úkolem učitele je ukázat na jakém principu přístroj funguje, vlastní práci s ním, zadávání souřadnic a s tím související seznámení žáků se souřadnicovým systémem, zeměpisnou sítí, poledníky, rovnoběžkami, zeměpisnými souřadnicemi aj. To vše a mnohem více je dle RVP ZV (MŠMT, 2013) zařazeno do vzdělávacího obsahu *GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE*. Pokud má škola potřebné vybavení, je dobré rozdělit žáky do skupin tak, aby si každý mohl práci s navigací vyzkoušet již ve vyučovací hodině. V rámci tohoto vzdělávacího obsahu je vhodné samotné zařazení hry geocaching do výuky. Učivo spadající do zmíněného vzdělávacího obsahu zahrnuje kromě výše zmíněných, také plán, mapu, jazyk mapy, symboly, značky, glóbus, měřítko, obsah plánů a map aj. (MŠMT, 2013). Tato problematika spadá do učiva žáků 6. třídy, proto si vyšší ročníky látku zopakují formou hry. I z tohoto důvodu je hra geocaching vhodná pro 7. ročníky a vyšší. Další teoretická vyučovací hodina by měla být věnována pravidlům a základním

principům hry geocaching, jelikož práce s mapou, souřadnicemi a jejich aplikace do reálné situace je pro tuto hru zásadní.

V závěru hodiny je nutné žáky upozornit na nutnost vhodné obuvi a oblečení vzhledem k venkovnímu terénnímu cvičení či jinému výletu. Jestliže se jedná o půldenní či celodenní výlety, měl by učitel o takové změně vyučování včas informovat rodiče a vedení školy. Pokud se učitel v rámci doprovodného programu ke hře geocaching rozhodne navštívit např. muzeum, je nezbytné vybrání určitého peněžního obnosu (na dopravu a vstupy), měli by být rodiče o plánované změně vyučování informováni s dostatečným časovým předstihem. Zároveň by žáci měli mít zabalenou svačinu přiměřenou délce výletu s dostatečnou zásobou pití.

8.1 Výuková aktivita - „Poznej, kde jsi!“

Cílem této výukové aktivity je základní seznámení žáků se zeměpisnými souřadnicemi. V úvodu hodiny by vyučující na interaktivní tabuli spustil aplikaci Google Earth, kde mohou žáci vidět zeměkouli z vesmíru. Díky možnosti manuálního otáčení by si prohlédli všechny světadíly a mohli určit jejich vzájemnou polohu. Po přiblížení centra zájmového území – města Chotěboř, by si pro zlepšení orientace společně ukázali, kde se nacházejí významné budovy a místa (zámek, ZUŠ, radnice, gymnázium, aj.). Na závěr by žáci lokalizovali polohu svojí školy. U všech zmiňovaných bodů by si žáci poznamenali zeměpisné souřadnice, které jsou v aplikaci uvedené vždy při dolním pravém okraji. Po praktické ukázce je nutné, aby učitel vysvětlil a objasnil či u starších žáků zopakoval, co to zeměpisné souřadnice jsou, co určují atd. Důležité je rovněž opakování základních pojmů jako poledník, rovník, zeměpisná šířka a délka, severní a jižní šířka apod. Při teoretickém výkladu zejména u mladších žáků, kteří danou problematiku ještě neovládají, by vyučující mohl na interaktivní tabuli zobrazit obrázek se všemi popisovanými prvky, pro lepší zapamatování a pochopení.

Poté by učitel rozdál do skupin nebo lavic (dle vybavenosti školy) GPS přístroje. Až nyní by žákům vysvětlil, k čemu slouží a jak se používají, což by po předchozím výkladu mělo být pro žáky snadnější z hlediska porozumění. Každý by si vyzkoušel zadat souřadnice některé ze zmíněných významných budov města.

Po procvičení práce a zručnosti s GPS navigací by učitel otevřel oficiální stránky hry geocaching a pouze okrajově je seznámil se základními pravidly a principy hry. Pokud by se ve třídě nacházel žák, který by s hrou geocaching byl již obeznámen, bylo

by dobré, aby svoje zkušenosti a poznatky ze hry předal svým vrstevníkům. Pravděpodobně svým vyprávěním zaujme ostatní lépe a snadněji než sám vyučující. Na závěr hodiny by měl učitel žáky obeznámit s připravovaným venkovním programem.

8.2 Terénní vyučování aneb má první hodina s geocachingem

Tato aktivita zahrnuje zejména procvičení práce s GPS přístrojem. Vyučující umístí na školní hřiště nebo školní pozemek několik schránek, jejichž souřadnice poté zadá skupinám v pracovních listech. Počet žáků v jedné skupině se odvíjí od celkového počtu dětí ve třídě a počtu GPS či chytrých telefonů s aplikací geocaching. Celkový počet v rámci jedné skupiny by neměl být vyšší než 5. To proto, aby si každý jednotlivec mohl vyzkoušet veškeré aktivity, ve kterých je zahrnuto zapisování souřadnic, hledání keší, navigování a zapisování do pracovního listu. Je příhodné založit stejné nebo větší množství ukrytých schránek, než je utvořených skupin. Učitel poté vytvoří pracovní list pro každou skupinu. Pořadí souřadnic ukrytých schránek nebo keší bude pro každou skupinu rozdílně řazené, aby se zabránilo setkání více skupinek u jedné ukryté keše současně. V každé uschované schránce se bude nacházet krátký text, který bude žáky informovat např. o významných osobnostech Chotěboře, významných budovách či jinak důležitých místech. Úkolem žáků bude odhadnout, ke komu nebo k čemu, se charakteristika vztahuje. Pod textem bude vždy souhrn několika možných odpovědí s přiřazeným číslem (ukázka viz Příloha 2). Žáci dle vlastního uvážení vyberou vhodnou odpověď, kterou si i s číslem zapíšou do pracovního listu k odpovídajícím souřadnicím. Po odlovu všech schránek a výběru všech odpovědí přistoupí k dalšímu úkolu na pracovním listu. Zde doplní jednotlivá čísla podle nápovědy do rébusu, po jehož vyřešení dostanou souřadnice k bonusové schránce. Pokud budou čísla špatně zapsaná, znamená to, že některá odpověď byla chybná. V tuto chvíli může učitel žákům poradit, která z odpovědí nesouhlasí, aby dostali možnost ji opravit a znovu přistoupit k řešení rébusu. Vyhrává ta skupina, která bonusovou schránku objeví jako první.

Žáci si tak v průběhu jedné až dvou vyučujících hodin, na relativně malém prostoru a snadném terénu, vyzkouší na jakém principu je hra geocaching založena a jak funguje, což učiteli poskytne obrovskou výhodu pro plánování dalších, ať půldenních či dokonce celodenních výletů spojených s hrou geocaching. Zároveň se žáci seznámí s mnoha novými informacemi, které budou, díky formě hry, mnohem lépe uchovány v jejich paměti.

8.3 Chotěbořské zajímavosti ve zkratce

Další z možností, jak zařadit hru geocaching již více do výuky místního regionu v rámci hodin zeměpisu i např. TV, je půldenní terénní aktivita, která se obvykle koná v čase dopoledních vyučovacích hodin. Pro takový výlet je nejlepší pokud se daná aktivita koná v nedalekém okolí školy. Například ve městě, kam mohou žáci z budovy školy dojít pěšky. Bohužel, tyto možnosti však v ORP Chotěboř nemá mnoho škol. V takovém případě lze využít hromadnou autobusovou dopravu, jelikož vzdálenost z okolních obcí do centra ORP není velká. Je ovšem nutné dbát na dodržení časové dotace pro půldenní výlet, který z pravidla netrvá déle než 4 hodiny. Terénní aktivita je náročná na přípravu a důležitým faktorem, na který učitel nesmí nikdy zapomenout, je bezpečnost žáků během připravovaného programu.

Autorka se domnívá, že nejvíce vhodnou alternativou pro půldenní aktivitu v rámci výuky o místním regionu v ORP Chotěboř, je navštívení města Chotěboř. Autobusové či vlakové spojení s centrem je velmi dobré a cesta z většiny přilehlých obcí netrvá více než 30 minut. Pro poznávání místního regionu s využitím hry geocaching je vybrané město taktéž velice příhodné, neboť se zde vyskytuje mnoho zajímavých stanišť, která se vztahují k zajímavým budovám, významným osobnostem, kultuře i historii. Poněvadž hra geocaching poskytuje pouze základní informace k místnímu regionu, a v tomto případě funguje spíše jako doplnění zábavnou a hlavně odlišnou formou vzdělávání, je pro nastíněnou zvolenou poznávací terénní aktivitu dobré rozdělit žáky do skupin tak, aby každá skupina zpracovala referát na zadané téma, vztahující se k zajímavostem, které mají být v rámci dopoledního výletu navštíveny. Na základě toho se autorka rozhodla nazvat tento půldenní výlet „*Poznej Chotěboř!*“.

Kvůli organizaci aktivity je důležité vybrat keše, které budou správně tematicky zaměřené, výhodně umístěné a v neposlední řadě vhodné z hlediska náročnosti odlovu a terénu. Další možností je založit nové keše tak, aby splňovaly všechny zmíněné parametry. Autorka proto vybrala několik již založených keší (GROUNDSPEAK, 2015), jejichž tematické zaměření splňuje podmínky pro účely výuky o místním regionu. Současně podléhají podmínce o nepřilíši náročném terénu, který u žádné z vybraných keší nepřekračuje hodnotu 2 hvězdiček. Mezi zvolené keše patří tradiční keš *Chotěbořské náměstí*, multi keš *Chotěbořská procházka*, mystery keše *Hudební a Chotěbořský zámek a park*. Tyto keše jsou sociogeograficky zaměřeny a poskytují

základní informace o významných budovách a osobnostech Chotěboře, její historii a současnosti. Za účelem poznání zajímavých míst z fyzickogeografického hlediska by autorka zvolila dříve relativně oblíbenou keš s názvem *Čert v Chotěboři*, která však byla kvůli rekonstrukci silnice v r. 2015 odstraněna na dobu neurčitou. Keš Čert v Chotěboři upozorňovala na geomorfologický útvar Čertův stolek, který se nachází v PR Údolí řeky Doubravy. Kvůli doplnění informací z fyzické geografie by autorka umístila novou vlastní keš s názvem *Vzácná krajina* (viz Příloha 3) do prostor zámeckého parku, protože park poskytuje mnoho zákoutí a úkrytů pro uschování schránky. Tematicky by se vztahovala ke zmíněné přírodní rezervaci a okrajově také k CHKO Železné hory a Žďárské vrchy, které se na území ORP nacházejí.

Vzdálenost mezi jednotlivými vybranými zastávkami je velmi krátká a celková trasa je kratší než 1 km. Při přiměřené časové dotaci na hledání ukrytých schránek a na prezentaci skupinových prací zbude dostatek času na návštěvu městského muzea. Vzhledem k umístění jednotlivých stanovišť je nejlepší volbou postupovat od náměstí T. G. Masaryka směrem k zámeckému parku, kde se rovněž nachází i Městské muzeum. Všechny skupiny půjdou společně, rozdíl bude spočívat pouze ve vedení k určeným stanovištím. Pouze pedagogický dozor bude disponovat všemi souřadnicemi zvolených keší. Jednotlivé souřadnice zadá vždy jedné konkrétní skupině, která bude realizovat postup. Skupiny se prostřídají podle tématu jejich vypracovaného referátu. V rámci přesunu mezi zastávkami bude kladen důraz na procvičení práce s GPS navigací a prostorovou orientací. Po nenápadném nálezů keše a jejím opětovném uschování bude vždy následovat prezentace referátu.

Tab. 7: Rozpis navrhovaných stanovišť

STANOVIŠTĚ	NÁZEV KEŠE	NÁZEV REFERÁTU
Stanoviště 1	Chotěbořské náměstí	Významné budovy města
Stanoviště 2	Chotěbořská procházka	Historie města Chotěboř
Stanoviště 3	Hudební	Historie staré radnice
Stanoviště 4	Chotěbořský zámek a park	Zámek a jeho historie
Stanoviště 5	Vzácná krajina (vlastní keš)	PR Údolí řeky Doubravy

Zdroj: GROUNDSPeAK (2015), vlastní zpracování

Později po nalezení všech vybraných keší, přednesení zpracovaných prací a absolvování návštěvy muzea, by měla následovat zpětná vazba a rekapitulace celé výukové aktivity. Závěrem se celá skupina vrátí společně do budovy školy nebo na autobusové nádraží, odkud rovněž poputují zpět. Vzhledem k časové dotaci aktivity se žáci vrátí do škol v době oběda a po něm bude následovat tradiční odpolední vyučování.

8.4 Celodenní výlet aneb skrz naskrz kaňonovitým údolím řeky Doubravy

V této podkapitole se autorka pokusí o navrhnutí celodenního výletu tak, aby měl pro žáky vzdělávací přínos. Zároveň by takový celodenní výlet měl zahrnovat určitou míru zábavy nebo dobrodružství, kterou mají děti rády. Problémem některých školních výletů je nulová účelnost. Žáci se soustředí převážně na tzv. rozchod, a proto jakákoliv forma vzdělávacího výletu postrádá smysl (DVOŘÁK, 2014). Autorčino úsilí spočívá v navrhnutí celodenního školního výletu na území ORP Chotěboř tak, aby zahrnoval vzdělávací obsah výuky místního regionu a současně dodával výletu určitou dávku dobrodružství a soutěživosti. Právě díky zařazení hry geocaching do výuky mohou být výše uvedené požadavky dodrženy. Žáci se během výletu dozvědí spoustu nových informací vztahujících se k místnímu regionu, které si díky formě hry samotné lépe zapamatují a současně zažijí naprosto odlišný den strávený mimo školní lavice. Mimo jiné jsou díky formě hry rozvíjeny kooperativní dovednosti žáků (např. schopnost vzájemné spolupráce, ochota pomáhat, schopnost rozdělení jednotlivých úkonů, porozumění aj. (KALHOUS, 2002), procvičení práce s GPS navigací a orientace v prostoru.

Jako celodenní výlet za účelem poznání místního regionu a prohloubení vztahu k přírodě a krajině se autorka rozhodla navštívit přírodní rezervace Údolí řeky Doubravy. Časová dotace na celý výlet je 6 – 8 hodin. Celková délka trasy je 7 km a táhne se od nádraží v obci Bílek, podél kaňonovitého údolí řeky po červeně značené turistické trase, až na náměstí v Chotěboři. Zaměření výletu je převážně fyzickogeografické. Důraz je kladen na seznámení žáků s důležitými informacemi týkajícími se přírodní rezervace a významnými přírodními útvary, které se v oblasti vyskytují. Údolí protíná naučná stezka Údolím Doubravy s 13 naučnými tabulemi umístěnými podél turistické trasy. Naučná stezka poukazuje na zajímavé geomorfologické jevy a charakteristickou flóru a faunu této lokality. Ve zbývajícím čase, po pauze na svačinu a příchodu do Chotěboře, následuje procházka kolem

významných a historických budov, která alespoň částečně doplní sociogeografickou stránku výletu.

Pro účely výletu je nutné, aby žáci již dobře ovládali práci s GPS navigací, měli pevnou obuv a oblečení odpovídající aktuálnímu počasí. Autorka se rozhodla využít několika již založených keší (GROUNDSPEAK, 2015), které se na plánované trase nacházejí. Mezi vybrané keše patří tradiční keš *Sokolohrad*, tradiční keš *Kamenný potok 04 – PR Údolí Doubravy* a multi keš *Sv. Anna v Chotěboři*. Z autorčina pohledu je velice zajímavou lokalitou oblast Horního Mlýna, kde se rozprostírá pomyslná vstupní brána do údolí řeky Doubravy. Zde by bylo velice vhodné založit novou keš vztahující se výhradně k údolí samotnému (možný název keše - Vstupní brána). Zároveň autorka vidí značný potenciál v založení keší v blízkém okolí všech plánovaných zastavení. Střídavě vždy některý dobrovolník ze skupiny zadá příslušné zeměpisné souřadnice do GPS navigace a spolu s ostatními se pustí do pátrání po ukrytém pokladu. Vzhledem k průměrné náročnosti trasy se předpokládá její zvládnutí do 4 hodin, spolu s dostatečným časem na splnění vybraných úkolů na všech zvolených stanovištích. Poté se počítá s přibližně 2,5 hodinami strávenými v centru ORP. Z hlediska dopravní dostupnosti vybraných obcí ponechává autorka na ranní dopravu do Bílku i na zpáteční cestu z Chotěboře do školy vždy 30 minut.

Hned ráno se celá skupina vypraví autobusem, případně vlakem do obce Bílek, kde je začátek celé trasy. Odtud se všichni společně vydají po již značené červené turistické trase. První zastávka bude ještě v obci, u úvodní naučné tabule, která žáky seznámí s významnými geomorfologickými jevy, flórou a faunou typickou pro navštívenou oblast. Druhé stanoviště bude ukotveno u naučné tabule s názvem *Mikšova jáma* – malého vodopádu, kde voda padá z více než metru do hluboké tůně. Na každém vybraném stanovišti by si žáci měli poznamenat informace, které považují za důležité kvůli závěrečnému úkolu, a rovněž odpovědět na otázky v pracovním listu. Další zastavení žáky čeká u naučné tabule s názvem *Koryto*, kde řeka vytváří výrazný skalnatý kaňon s mohutnými peřejemi a vodopádem. Po pozorném prohlédnutí scenérie nastává vhodná chvíle na vypracování další série otázek z pracovního listu. Následuje zastávka *Sokolohrad* pod nejvyšší horou oblasti. Na vrcholku je skalní vyhlídka, která skýtá fantastický výhled na údolí řeky. Jak už sám název napovídá, je zde ukryta již založená stejnojmenná keš, která bude první oficiální keší na trase. Po úspěšném nalezení ukryté keše následuje krátká pauza na svačinu. Necelých sto metrů odtud stojí jediná skalní věž s další vyhlídkou pojmenovanou Čertův stolec, ke které se váže

několik pověstí. Obě vyhlídky jsou od sebe odděleny korytem řeky. V jejich blízkosti jsou uměle vytvořeny jeskyně Poustevna a Čertova. Páté stanoviště *Kamenné moře* upozorňuje na geomorfologický úkaz ve svazích nad řekou, kde se vlivem mrazového zvětrávání vyvinulo právě kamenné moře. Další zastávkou na trase podél řeky by byl *Kamenný potok*, nedaleko kterého se ukrývá stejnojmenná již druhá oficiálně založená keš. Ta upozorňuje především na významný levostranný přítok Doubravy, nesoucí právě tento název. Předposlední zastávkou na trase by žáci již opustili údolí řeky Doubravy. V místě Horního Mlýna by se dozvěděli souhrnné informace o přírodní rezervaci, čímž by dostali zpětnou vazbu na celou procházku v krajině. Poslední stanoviště s oficiální keší dovede žáky ke kapli sv. Anny nedaleko Chotěboře, ke které se také váže legenda o ztraceném dítěti, které bylo zázračně nalezeno. Na místě nalezení nechal otec dítěte vystavět právě kapli sv. Anny. Díky přilehlé vyhlídce by měli žáci možnost prohlédnout si malebnou přírodu místního regionu spolu s pohledem na krajinu Železných hor. Zde by žáci dostali patřičný prostor na druhou svačinu a případné doplnění chybějících informací v pracovních listech.

Během příchodu do centra města bude společná prohlídka významných budov v Chotěboři. A poté přibližně 90 minut volného času na tzv. rozchod, který by se měl konat pouze v blízkém okolí náměstí T. G. Masaryka. Čas vyhrazený na rozchod může být podle potřeb pozměněn. Následně se žáci společně přesunou na autobusovou zastávku, odkud pojedou všichni zpět do školy. Cestou proběhne závěrečná rekapitulace výletu a zpětná vazba.

Harmonogram terénní aktivity

7.50 – 8.00 sraz u budovy školy odkud se celá skupina společně přesune na autobusovou (popř. vlakovou) zastávku

8.15 odjezd do obce Bílek; v průběhu cesty učitel zopakuje plán výletu, rozdá pracovní listy a rovněž seznámí žáky s bezpečností a pravidly

8.30 – 8.35 příjezd do obce, odkud se všichni společně vydají k prvnímu stanovišti po červeně značené turistické trase

8.35 – 10.00 pozvolný přesun mezi jednotlivými stanovišti v první části trasy (dle výše zmíněného návrhu), plnění individuálních úkolů

10.00 – 10.30 čas na svačinu

10.30 – 12.30 další postup po plánované trase spolu s odlovem příslušných keší

12.30 – 13.00 druhá svačina, čas na doplnění pracovních listů

13.00 – 13.30 přesun do centra města Chotěboř s procházkou kolem významných budov

13.30 – 15.00 rozchod ve městě

15.00 odjezd zpět k budově školy; zhodnocení a rekapitulace terénní aktivity

9 ZÁVĚR

V převážné části teoretického celku předkládané bakalářské práce byla zformována zvláště fyzickogeografická a socioekonomická charakteristika zájmového území. Další kapitola popisovala možné zařazení hry geocaching do výuky zeměpisu na 2. stupni ZŠ na základě kurikulárních dokumentů, zejména RVP ZV. Tato kapitola byla doplněna o informace z publikací, které se vztahují k účelnému zařazení her do výukových metod, jejich uplatnění a vysokému přínosu pro vyučování. Teoretická část byla uzavřena charakteristikou hry geocaching, kde se autorka věnovala stručné historii hry a obzvláště jejím hlavním pravidlům a principům. Dále vysvětlila základní dělení keší podle typu, velikosti, obtížnosti, oblíbenosti a terénu.

Důležitým bodem pro vypracování praktické části práce bylo zhotovení rozboru keší vyskytujících se ve správním obvodu ORP Chotěboř. V rámci tohoto kroku autorka popsala u každé jednotlivé keše všechny povolené charakteristiky (typ, velikost, obtížnost, oblíbenost, terén a tematické zaměření). Právě tematické zaměření bylo stěžejním pro zhodnocení keší v ORP Chotěboř z hlediska možného zařazení do výuky. Zjištěná data byla následně převedena do individuálních tabulek a grafů. Součástí bylo rovněž srovnání České republiky se sousedními státy a také porovnání z pohledu jednotlivých krajů státu.

V následující kapitole se autorka pokusila o splnění hlavního cíle bakalářské práce, respektive o navrhnutí vlastních konceptů na využití hry geocaching k výuce tematického celku místní region na 2. stupni ZŠ (na příkladu ORP Chotěboř). Zde se nejprve věnovala ustanovení základních činitelů pro zařazení hry geocaching do výuky, mezi které patří počet dětí ve třídě, časová dotace, vybavení školy, aj. Dále popisuje přijatelný postup při seznamování žáků s hrou geocaching a zmiňuje důležité povinnosti vyučujícího, které by hře samotné měly předcházet.

Autorka předložila návrh na výukovou aktivitu „Poznej, kde jsi!“, která se podle autorčina názoru hodí k seznámení žáků s hrou geocaching, GPS navigací a ostatními znalostmi, které jsou klíčové pro tematický okruh místní region. Dalšími náměty pro zařazení hry geocaching do výuky zeměpisu na 2. stupni ZŠ představuje potencionální plán terénního vyučování, půldenní terénní aktivity a celodenního výletu na území ORP Chotěboř. Autorka zhotovila podrobný popis, jak by v jednotlivých výukových aktivitách postupovala, co by bylo obsahem vyučování a rovněž co by bylo úkolem

žáků. Návrhy a realizace vlastních výukových keší (se vzdělávacím obsahem) a rozšířením mezipředmětových vazeb by mohly být předmětem zájmu diplomové práce autorky.

Po nastudování mnohé literatury a dokončení celé práce je autorka přesvědčená, že ačkoli zařazování hry geocaching do výuky je teprve v začátcích, její potenciál je obrovský. Způsob, jakým mohou žáci poznávat okolí, zdokonalovat se v orientaci v krajině a zároveň díky velmi nenásilné a zábavné formě vstřebávat nově nabyté informace, se jeví jako naprosto výborný prostředek pro výuky nejen zeměpisu.

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANČINČOVÁ, D. (2013): Metodické kabiny pro DVPP v Karlovarském kraji. Geocaching ve výuce. Krajské vzdělávací centrum.
<http://metodik.kvcsso.cz/view.php?cisloclanku=2013020002> (5. 3. 2016)
- AOPK (2008): Národní přírodní rezervace Ransko.
http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=index&site=NPR_ransko_cz#top
(2. 3. 2016)
- AOPK (2016): Správa CHKO Železné hory. Charakteristika oblasti.
<http://zeleznehory.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/> (2. 3. 2016)
- BURT, L. (2010): GPS and geocaching in Education, International Society for Technology in Education, 165 s.
- CAMERON, L. S., ULMER, D. (2011): The geocaching handbook: the guide for family friendly, high-tech treasure hunting. Falcon, Guilford, Conn., 129 p.
- CSZO (2013): Charakteristika SO ORP Chotěboř.
https://www.czso.cz/csu/xj/charakteristika_so_orp_chotebor (2. 3. 2016)
- CSZO (2015): Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2015.
<https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112015> (2. 3. 2016)
- CSZO (2015a): Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2015
<https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721503.pdf/33e4d70e-e75f-4596-930c-63406c9068d0?version=1.1> (2. 3. 2016)
- CSZO (2015b): Stav obyvatel v obcích v SO ORP Chotěboř 2005-2014 (vždy k 1. 7. daného roku)
<https://www.czso.cz/documents/10180/20548129/13005415125.pdf/2f103136-eed5-4ea9-898b-567cfacc0e25?version=1.0> (3. 4. 2016)
- CULEK, M. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha, 347 s.

- ČERMÁK, M. (2009): Chotěbořsko: regionálně geografická studie. Bakalářská práce. Katedra geografie Přírodovědecká fakulta Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 78 s.
http://geography.upol.cz/soubory/studium/bp/2009-rg/2009_Cermak.pdf (10. 3. 2016)
- DEMEK, J., MACKOVČIN, P. a kol. (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno, 582 s.
- DVOŘÁK, J. (2014): Využitelnost geocachingu ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ (s praktickou ukázkou při výuce místního regionu Dačicko). Diplomová práce, PF JU, České Budějovice. 117 s.
- DYER, M. (2004): The essential guide to geocaching: tracking treasure with your GPS. Fulcrum Pub., Golden, Colo, p. 147 p.
- FRANC, D., ZOUNKOVÁ, D., ANDY, M. (2007): Učení zážitkem a hrou: praktická příručka pro instruktora. Computer press, Brno. 201 s.
- GROUNDSPeAK (2015): Geocaching - The Official Global GPS Cache Hunt Site.
<http://www.geocaching.com> (2. 3. 2016)
- HOUŠKOVÁ, E. (2009): Výlety za poklady – víte co je Geocaching? Metodický portál.
<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/2867/vylety-za-poklady-vite-co-je-to-geocaching-.html/>
(29. 2. 2016).
- JÍROVÁ, L. (2011): Geocaching - metodika a využití hry v pedagogické praxi. Bakalářská práce. Fakulta tělesné kultury UP v Olomouci, Olomouc, 68 s.
- KALHOUS, Z., OBST, O. (2002): Školní didaktika. Portál, Praha. 447 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2014): Územně analytické podklady ORP Chotěboř. MÚ Chotěboř, Chotěboř, 143 s.
http://www.chotebor.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=5283&id_dokumenty=8952 (14. 2. 2016)
- KRESTA, J. (2010): Geocaching: Pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky. Magisterská práce. Ústav české literatury a knihovnictví FF MU, Brno, 112 s.

- MARADA, M. (2006): Jak na výuku zeměpisu v terénu.
<http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2282/JAK-NA-VYUKU-ZEMEPISU-V-TERENU.html/>
(14. 3. 2016)
- MCNAMARA, J. (2004): Geocaching For Dummies. Wiley Publishing, Inc., The United States of America, 221 p.
- MĚSTO ŽDÍREC NAD DOUBRAVOU (2011): Ždírec nad Doubravou.
<http://www.zdirec.cz/> (15. 3. 2016)
- MISHKA, P. (2006): Ignát Herrmann.
<http://www.cesky-jazyk.cz/zivotopisy/ignat-herrmann.html> (19. 4. 2016)
- MŠMT (2013): Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. VÚP Praha, Praha, 134 s.
<http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV-pomucka-ucitelum.pdf>
(16. 3. 2016)
- PIONÝRSKÝ GEOCACHING (2015): Pionýrský geocaching.
<http://geo.pionyr.cz/> (25.10.2015)
- QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Geografický ústav ČSAV, Brno, 73 s.
- SDRUŽENÍ HISTORICKÝCH SÍDEL ČECH, MORAVY A SLEZSKA (2016): Radnice – Chotěboř.
<http://www.historickasidla.cz/redakce/index.php?xuser=&lanG=cs&dr=1950>
(19. 4. 2016)
- SVAZ OBCÍ A MĚST ČR (2015): Systémová podpora rozvoje meziobecní spolupráce v ČR v rámci území správních obvodů obcí s rozšířenou působností, Analýza činnosti dobrovolných svazků obcí v území správního obvodu ORP Chotěboř.
<http://www.smocr.cz/obcesobe-docs/Chot%C4%9Bbo%C5%99/ORP%20Chot%C4%9Bbo%C5%99%20-%20anal%C3%BDza%20DSO.pdf> (5. 3. 2016)
- ŠMERDA, D. (2012): GPS jako nová technologie ve výuce zeměpisu na základní škole. Bakalářská práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta Masarykova univerzita, Brno. 69 s.

11 PŘÍLOHY

Seznam obrázků

Obr. 1: Území SO ORP Chotěboř	14
Obr. 2: Dopravní infrastruktura SO ORP Chotěboř v roce 2014	21

Seznam tabulek

Tab. 1: Geomorfologické členění ORP Chotěboř	15
Tab. 2: Věková struktura obyvatelstva v ORP Chotěboř ve vybraných letech (vždy k 31. 12. daného roku)	20
Tab. 3: Zastoupení typů keší vyskytujících se v ORP Chotěboř k 29. 10. 2015.....	37
Tab. 4: Velikostní škála keší a jejich procentuální zastoupení v ORP Chotěboř k 29. 10. 2015	38
Tab. 5: Seznam 10 keší s nejvyšším hodnocením oblíbenosti hráči geocachingu v ORP Chotěboř k 28. 10. 2015	40
Tab. 6: Seznam 10 keší s nejvyšší obtížností v ORP Chotěboř k 28. 10. 2015	42
Tab. 7: Rozpis navrhovaných stanovišť	49

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v ORP Chotěboř v letech 2001 – 2014 (vždy k 31. 12. daného roku)	19
Graf 2: Absolutní počet keší v ČR a v sousedních státech (k 21. 10. 2015)	32
Graf 3: Celkový počet keší v jednotlivých krajích ČR (k 21. 10. 2015)	33
Graf 4: Zastoupení keší v ORP Chotěboř z pohledu jejich tematického zaměření v rámci zeměpisu (fyzická geografie)	35
Graf 5: Zastoupení keší v ORP Chotěboř z pohledu jejich tematického zaměření v rámci zeměpisu (sociální geografie)	36
Graf 6: Procentuální poměr typů keší nacházejících se na území ORP Chotěboř (%) k 29. 10. 2015	37
Graf 7: Zastoupení keší podle velikosti v ORP Chotěboř [%] ke dni 29. 10. 2015...	38

Příloha 1: Seznam všech keší v ORP Chotěboř (k 25. 10. 2015)

	Název	Typ keše	Velikost	Oblíbenost	Obtížnost	Terén	Tematické zaměření
1	Gumicuky Krucemburk	tradiční	malá	1	1	1,5	Pocta místní firmě
2	Malíř Jan Zrzavý	mystery	střední	8	2	2	Osobnost Jana Zrzavého
3	Železná historie Vysočiny - Staré Ransko	multi	mikro	5	2,5	2	Historie hutnictví a železáren v okolí Starého Ranska
4	Josefina	multi	střední	9	1,5	2	Socha víly Josefíny v Hluboké u Krucemburku
5	Prasata u Hluboké	tradiční	malá	5	2	2	Prase divoké
6	Štíří Důl - Ostrůvek lásky	tradiční	střední	5	2	2	Malebná krajina v blízkosti PR Řeka, výhled na Hlubokou
7	Zastavit čas - PR Štíří důl	tradiční	malá	27	2	2,5	Přírodní rezervace s chráněnými a ohroženými druhy
8	Vodácká cache	mystery	střední	12	2	2	Informace o vodáctví, otázky týkající se toho sportu (historie, osobnosti,...)
9	Slavětín - Jelen	tradiční	mikro	11	1,5	1,5	Socha jelena u Slavětína
10	Památný kříž	tradiční	mikro	1	1,5	1,5	Památný kříž na paměť hojně úrody u Starého Ranska
11	Historie Starého Ranska	tradiční	malá	1	1,5	1,5	Historie obce Staré Ransko
12	U Vlčího kola	mystery	malá	26	3,5	3,5	Pověst vázána k okraji NPR Ransko, dvě průběžná stanoviště pro výpočet finální keše
13	Bledule	tradiční	mikro	6	1,5	1,5	NPR Ransko je bohatá na výskyt bledule jarní
14	Hutě a doly (Challenge cache)	mystery	mikro	7	3,5	2,5	-
15	Ranské lesy- vzpomínková	tradiční	malá	0	1	1,5	Vzpomínka na padlé z konce II. sv. války

16	Pomník věnovaný padlým	tradiční	mikro	21	1,5	1,5	Pomník na počest 30 padlých, informace o bitvě
17	Ewikes	tradiční	další	15	1,5	1,5	Keš v zahrádkářské kolonii
18	Ždírecké nádraží	multi	malá	1	1,5	1,5	Základní informace o nádraží, dvě průvodní zastávky k finální keši
19	Památník Jaroslava Losenického	tradiční	malá	0	1,5	1,5	Osobnost Jaroslava Losenického a jeho rodiny
20	Vyhlička nad Žďircem	tradiční	malá	2	1,5	1,5	Informace o městě i samotné vyhlídce
21	Kohoutov (Ždírec nad Doubravou)	tradiční	malá	0	1,5	1,5	Obec Kohoutov
22	U mrtvolý	mystery	malá	11	2	2	Po rozluštění se dostanete na hřbitov a dále na místo s překrásným rozhledem do krajiny
23	Výhled na křížek u Benátek	tradiční	mikro	0	2,5	2,5	Místo s výhledem na starý křížek
24	Dřevěná zvonice	tradiční	malá	3	1,5	1,5	Zvonice v Horním Studenci
25	V kopcích	tradiční	malá	3	1	2	Místo na hřebeni Želených hor
26	Rovný	mystery	malá	3	2	2	Informace a historie o obci Rovný a okolní krajině
27	Možděnice	tradiční	střední	2	1	1,5	informace o obci, významné lidové stavby
28	Štikov	tradiční	střední	17	2,5	2,5	Památný strom, výhled do krajiny, paragliding
29	Vyhlička Sloupno	tradiční	malá	7	1,5	3,5	Podhůří Železných hor
30	20 let CHKO Železné hory	mystery	malá	18	2	2	Výroční keš, dvanáct zastávek na významných místech v CHKO
31	Nehoda nebo náhoda?	tradiční	střední	3	3	2,5	Letecké nehody, šest leteckých nehod v lokalitě
32	NS – pamětní deska Františku Vyšatovi	tradiční	mikro	4	1,5	1,5	Osobnost F. Vyšaty

33	NS – Na hrázi	tradiční	mikro	0	1,5	1,5	Informace o Nové Vsi, trasa naučné stezky u Sobiňova
34	NS – Liběcká stezka	tradiční	mikro	0	1,5	2	Informace o Liběcké stezce
35	NS – Rybníky	tradiční	mikro	1	1,5	2	Historie soustavy rybníků na Doubravě
36	NS - Les	tradiční	mikro	0	1,5	2	Základní informace o lesu
37	NS – Příroda	tradiční	mikro	0	1,5	2	Přírodní rezervace Niva Doubravy
38	NS – Terénní stanice	tradiční	mikro	0	1,5	2	Činnost ZO ČSOP Chotěboř
39	NS – Společný hrob padlých	tradiční	mikro	18	2,5	2	Hrob padlých při boji s Němci v roce 1945
40	NS – Sopoty	tradiční	mikro	1	1,5	1,5	První písemná zpráva o Sopotech
41	Naučná stezka Sobiňov	mystery	střední	76	1,5	2,5	Obec Sobiňov – informace, zajímavosti, historie
42	NS – Pod březinkou	tradiční	malá	15	2	2	Březinka - kopec a jeho historie, výhled na okolí
43	NS – Březinka rozcestí	tradiční	mikro	2	1,5	2	Místo s rozhledem na krajinu
44	Chaloupka	multi	mikro	19	2	3,5	Pohádková návěs
45	Kostel sv. Jiljí	tradiční	malá	1	1	1	Kostel na návsi v Libicín/Doubravou
46	Svatební (M+O)	tradiční	malá	0	1,5	1,5	Připomínka svatebního dne
47	Rybník Stavenov – Svatomariánské údolí	tradiční	střední	15	2	2	Přírodní rezervace Svatomariánské údolí, rybník Stavenov
48	Lánská lípa	tradiční	mikro	3	1,5	1,5	Památný strom u obce Lány
49	Předboř	tradiční	malá	0	2	1,5	Historie vesnice Předboř
50	Kinderšrot pro trpělivé	tradiční	velká	14	1,5	1,5	Plastová kindervajíčka s překvapením
51	Spálava	tradiční	malá	1	1,5	2	Vrchol, osada a obec Spálava
52	Montes Ferrei	tradiční	střední	4	1,5	1,5	Úpatí Železných hor s výhledem
53	Kostelík svatě Anny v Modletíně	multi	malá	0	1,5	2	Vesnice Modletín, kostel sv. Anny, Železné hory

54	Klokočovská lípa	multi	malá	13	1,5	1,5	Pověst o památné lípě, součást památných stromů východních Čech
55	Okolo Seče – 05 – pod Klokočovem	tradiční	střední	2	1,5	2,5	Okolí Sečské přehrady
56	Okolo Seče – 04 – přítok Chrudimky – U Šrámků	tradiční	mikro	1	1,5	2	Série keší v okolí přehrady Seč
57	Vodník a vodní kolo Na Pilce	tradiční	mikro	45	2,5	1,5	-
58	Okolo Seče – 03 – chaty PARAMO	tradiční	mikro	0	1,5	1,5	Série keší v okolí přehrady Seč
59	Sluneční hodiny	tradiční	malá	6	1,5	1,5	Sluneční hodiny u Košťan
60	Lom u Borku aneb Poklad na Stříbrném jezeře	tradiční	malá	29	1,5	2	Zatopený lom Borek, PP borecká skála
61	Místěnka	mystery	malá	9	4,5	5	Pověst k místnímu lomu
62	Cyklostezka Ostružno – Borek	tradiční	další	0	1,5	1	Informace o obcích Ostružno a Borek, okolí, historie
63	Smírčí kříž – Borek	tradiční	mikro	9	1,5	1,5	Historie smírčího kříže u obce Borku
64	Tvrz Němčina	tradiční	mikro	12	1,5	1,5	Dějiny Uhrova, tvrz
65	Válečný kříž	tradiční	střední	2	2	2	Válečný kříž obětem třicetileté války
66	Kaplička sv. Jana Nepomuckého	multi	mikro	2	2	1,5	Historie Vilémova, kaplička
67	Zámek Vilémov	multi	malá	3	1,5	1,5	Historie zámku ve Vilémově
68	Zaniklý hrad Červenice	tradiční	střední	13	3,5	3	Tvrz hradu Červenice a jeho historie
69	Pod strážným vrchem	tradiční	mikro	2	1,5	1,5	Kříž pod Strážným vrchem, Strážný vrch
70	Malé pohlazení po duši	tradiční	malá	106	1,5	1,5	Turistická stezka přírodou u Vepříkova
71	Hřib pravý – smrkový	tradiční	střední	102	2,5	2,5	Hřib smrkový – popis a výskyt, keš na lesní turistické stezce

72	Muchomůrka červená	tradiční	malá	92	2	2,5	Muchomůrka červená – popis a výskyt, keš na lesní turistické stezce
73	Menhir – Sedletín	tradiční	střední	5	1,5	1,5	Kamenný menhiru
74	Kobylí hlava	multi	velká	26	1,5	3,5	Skála Kobylí hlava
75	Lesní keš – č.1	tradiční	malá	0	1,5	2,5	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
76	Lesní keš – č.2	tradiční	malá	0	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
77	Lesní keš – č.3	tradiční	malá	0	1,5	2,5	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
78	Zkamenělá řeka – Stony River	tradiční	střední	16	2,5	2,5	Zkamenělá řeka
79	Lesní keš – č.4	tradiční	malá	0	1,5	2,5	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
80	Lesní keš – č.5	tradiční	malá	5	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
81	Lesní keš – č.6	tradiční	malá	0	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
82	Lesní keš – č.7	tradiční	malá	0	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
83	Lesní keš – č.8	tradiční	malá	0	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
84	Lesní keš – č.9	tradiční	malá	1	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
85	Lesní keš – č.10	tradiční	malá	3	1,5	2	Turistická stezka přes zkamenělou řeku
86	Lesní keš – bonus	mystery	střední	78	1,5	3	Turistická stezka přes zkamenělou řeku, bonusová keš na závěr série
87	Nejepín	multi	malá	5	1,5	1,5	Obec Nejepín
88	Klouzovy	tradiční	střední	0	1,5	1,5	Obec Klouzovy
89	Obolecké bloudění	mystery	střední	11	4	3	Obolecký les, orientační běh
90	Zamilovaná keš	mystery	střední	21	2	2	Poznání krajiny u Chotěboře
91	Kříž u Oboleců	tradiční	mikro	5	2	2	Poznání krajiny u Chotěboře
92	Žabka Kuňkalka	tradiční	malá	11	2	2	Poznání krajiny u Chotěboře

93	Hrobka Dobrzenských	tradiční	malá	7	2	2	Hrobka rodu Dobrzenských, historie rodu
94	Chotěbořský zámek a park	mystery	malá	2	3,5	1,5	Zámek a přilehlý park v Chotěboři
95	Chotěbořské náměstí	tradiční	mikro	1	1,5	1,5	Chotěbořské náměstí, Panský dům, kostel sv. Jakuba Většího, stará a nová radnice, mariánský sloup, pozdně barokní dům, pošta
96	Hudební	mystery	mikro	2	3	1,5	Základní umělecká škola
97	Chotěbořská procházka	multi	malá	7	2,5	1,5	Historie a současnost Chotěboře, významné budovy
98	Gymnázium Chotěboř	tradiční	jiná	4	2,5	3	Historie školy Gymnázium Chotěboř
99	Festival Fantazie	mystery	malá	7	2	1,5	Akce Festival Fantazie
100	Svatá Anna v Chotěboři	multi	velká	2	2,5	1,5	Kaple sv. Anny a okolí
101	Nádraží Chotěboř	multi	střední	3	3	2	Nádraží v Chotěboři, historie trati Pardubice – Havlíčkův Brod
102	Uranium	multi	střední	16	2,5	3	Těžba uranu u Chotěboře
103	Pivovar Chotěboř	tradiční	malá	0	2	2,5	Pivovar Chotěboř
104	Kacíře	mystery	mikro	1	1,5	2	Historie soustavy rybníků
105	Lípa u Břevnického mlýna	tradiční	malá	3	1,5	2	Památný strom
106	Břevnická studánka	tradiční	malá	3	1,5	1,5	Studánka u Břevnické nádrže
107	Břevnická nádrž	mystery	malá	1	1,5	1,5	Břevnická nádrž a okolí
108	Buk v Lyse	tradiční	malá	0	2	1,5	Památný strom u osady Lysá
109	Remonštangle	tradiční	malá	1	1,5	2	Vrchol s pověstí
110	Benedin	mystery	malá	3	3	3	Historie a současnost bývalé tvrze a vesnice
111	Letiště Chotěboř	tradiční	mikro	0	1,5	1,5	Letiště u Dobkova
112	Břevnický potok – č.1	tradiční	střední	1	2	3	Břevnický potok

113	Příjemky City	tradiční	malá	1	2	1,5	Historie a současnost obce Příjemnky
114	Kamenný potok 01 – Pramen	tradiční	malá	1	1,5	4	Kamenný potok
115	BUNKR Bílek	mystery	malá	50	1,5	2	Bývalý vojenský prostor
116	Kamenný potok 02 – U hranice	tradiční	malá	1	1,5	2	Kamenný potok - přítok Doubravy, hranice pálení čarodějnic
117	Kamenný potok 03 – Rybníky	tradiční	malá	3	2	3	Kamenný potok – přítok Doubravy, rybníky na toku
118	Kamenný potok – BONUS	mystery	malá	4	2	2	Konec série Kamenný potok
119	Kamenný potok 04 – PR Údolí Doubravy	tradiční	malá	1	2	2	Kamenný potok – přítok Doubravy, krajina PR Údolí Doubravy
120	Věžový vodojem	tradiční	malá	3	1,5	1,5	Věžový vodojem u Bílku
121	Stopařská	mystery	malá	7	2,5	3	Les, stopy zvířat
122	Údolí Doubravy	Earth keš	jiná	47	1,5	3,5	Údolí řeky Doubravy
123	Sokolhrad	tradiční	střední	56	2	2,5	Skalni vyhlídka

Příloha 2: Námět pracovního listu pro výukovou aktivitu

A) Významná osobnost, která se narodila nedaleko Chotěboře v roce 1854. Spolu s rodiči se již v dětství přestěhoval do Hradce Králové, kde navštěvoval školu. Studium se však rozhodl ukončit a nastoupil do Prahy, kde se vyučil kupcem. Navzdory tomu, ovlivněn svým praotcem, se snažil o uplatnění v literatuře. Tento slavný chotěbořský rodák byl nejprve spojován s nakladatelstvím Otto a časopisem Paleček. Od 80. let psal mnoho článků, povídek, románů, fejetonů aj. Dokonce založil vlastní časopis, který zároveň vedl. Zajímavostí je, že pod různými pseudonymy přispíval do mnoha novin a časopisů, dokonce i do svého vlastního. Bohužel s přibývajícím věkem jeho tvorba ubývala na kvalitě. (MISHKA, 2006)

IGNÁT HERRMANN (31)

VINCENC FURC (26)

KAREL SLAVÍČEK (48)

BOHUSLAV REYNEK (17)

B) Významná budova s novorenesanční věží, která se nachází v centru Chotěboře. Nyní je součástí městské památkové zóny. První zmínka pochází z 16. století a od té doby byla budova využívána na různé účely jako hostinec, soud, škola, radnice atd. Během let došlo v místě k mnoha požárům a tak byla budova několikrát upravována, což má za následek její specifický vzhled. V dnešní době slouží pro účely Základní umělecké školy a v jejích prostorách se konají mnohé kulturní a společenské akce. (SDRUŽENÍ HISTORICKÝCH SÍDEL ČECH, MORAVY A SLEZSKA, 2016)

ZÁKLADNÍ ŠKOLA (34)

STARÁ RADNICE (18)

GYMNÁZIUM (23)

ZÁMEK (12)

FINÁLNÍ SOUŘADNICE:

doplňte zjištěné údaje z jednotlivých částí a sčítejte podle vzorce

$N (A+B)^\circ (C-D). (E/F)' E (G+H)^\circ (I-J). (K*L)'$

$N (A+B)^\circ (C-D). (E/F)' - N (31+18)^\circ (C-D). (E/F)' - N 49^\circ 43.02'$

E 15°40.38'

Příloha 3: Námět pro vytvoření vlastní keše pro výuku tematického celku místní region



Vzácná krajina

Obtížnost: ★★☆☆☆

Velikost:  (malá)

Terén: ★★☆☆☆

Oblíbenost:

N 49° 72.520 E 15° 67.750

kraj Vysočina, Česká republika

Popis keše

Tato tradiční keš Vás zavede do zámeckého parku, který se rozprostírá nedaleko přírodní rezervace Údolí řeky Doubravy, CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné hory.

Údolí řeky Doubravy



Zdroj: foto autorky

Celá oblast se nachází v chráněné krajinné oblasti Železné hory. V okolí řeky Doubravy se vlivem zvětvování a vlastního působení toku vytvořilo krásné kaňonovité údolí, které bylo v roce 1986 prohlášeno přírodní rezervací. Na horním toku řeky jsou vytvořeny četné vodopády, tůňe, obří hnce aj. Údolí obklopují vysoké skály s vyhlídkami (např. Sokolohrad), soutěsky, skalní věž (Čertův stolec), pod kterým se působením mrazového zvětvování vytvořilo kamenné moře (GROUNDSPEAK, 2015).

CHKO Železné hory se rozprostírá severně od měst Chotěboř a Ždírcce nad Doubravou. Různorodá krajina (hluboká údolí, říční nivy, typické lesní porosty, apod.) podmiňuje pestré zastoupení flóry i fauny. Podobně je tomu i v CHKO Žďárské vrchy, která se rozprostírá východně od Ždírcce nad Doubravou. Zásadním důvodem pro vyhlášení chráněných krajinných oblastí je ochrana charakteristického rostlinstva, živočišstva a vlastního rázu krajiny (AOPK, 2016).

Hint

Fgebz Dekódovací klíč: (písmena v horní řadě odpovídají písmenům v dolní řadě a naopak)

A|B|C|D|E|F|G|H|I| J | K|L|M

N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z

Otázky:

- 1) Jaká je nejvyšší hora PR Údolí řeky Doubravy?
- 2) Co za útvar je tzv. Čertův stolek?
- 3) Co je to „kamenné moře“?