



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

Diplomová práce

**VYUŽITELNOST GEOCACHINGU VE VÝUCE
ZEMĚPISU NA 2. STUPNI ZŠ
(S PRAKTICKOU UKÁZKOU PŘI VÝUCE
MÍSTNÍHO REGIONU DAČICKO)**

Vypracoval: Jan DVOŘÁK
Vedoucí práce: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

České Budějovice 2014



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of geography

Diploma thesis

**THE USABILITY OF GEOCACHING IN
JUNIOR-HIGH SCHOOL GEOGRAPHY CLASSES
(WITH A PRACTICAL DEMONSTRATION IN
A DAČICKO REGION LESSON)**

Author: Jan DVOŘÁK
Supervisor: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

České Budějovice 2014

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval 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 diplomové práce, a to v nezkrácené podobě 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 21. 7. 2014

Jan Dvořák

.....

Podpis studenta

Poděkování:

Touto cestou bych rád poděkoval Mgr. Jiřímu Ryplovi, Ph.D. za jeho pomoc a odborné vedení při tvorbě mé diplomové práce. Rád bych také poděkoval Mgr. Petře Karvánkové, Ph.D. za její cenné rady a postřehy, které výrazně přispěly k současné podobě předkládané diplomové práce. Dále patří obrovský dík mé rodině a přátelům, kteří se mnou byli trpěliví a podporovali mne.

ANOTAČNÍ LIST DIPLOMOVÉ PRÁCE

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Autor: Jan Dvořák

Katedra: Geografie

Studijní program: P08527 Učitelství pro základní školy

Studijní obory: Učitelství zeměpisu pro 2. stupeň ZŠ

Učitelství tělesné výchovy a sportu pro 2. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

Název práce: Využitelnost geocachingu ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ (s praktickou ukázkou při výuce místního regionu Dačicko)

Druh práce: diplomová práce

Rok odevzdání: 2014

Počet stran: 109 + 6

Anotace:

Diplomová práce se zabývá tématem využitelnosti hry geocaching ve výuce zeměpisu na 2. stupni základní školy (ZŠ). Hlavním cílem je vytvoření návrhů, jakými lze hru geocaching zapojit do výuky zeměpisu na ZŠ, s praktickými ukázkami při výuce místního regionu Dačicko. Nedílnou součástí práce je analýza pojednávající o stavu keší v ORP Dačice a jejich využitelnosti v rámci navrhovaných výukových aktivit. Teoretická část práce je zaměřena na základní geografickou charakteristiku zájmového regionu a základní principy a pravidla hry geocaching. Zároveň jsou zmiňovány možnosti výuky učiva o místním regionu prostřednictvím hry geocaching. Výsledné návrhy vlastních výukových aktivit jsou zpracovány ve formě pracovních listů, které jsou plně aplikovatelné do výuky a autorem odzkoušené v praxi na ZŠ Dačice.

Klíčová slova: geocaching, Dačice, zeměpis, místní region, 2 stupeň ZŠ

ANOTATION PAGE OF DIPLOMA THESIS

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE
PEDAGOGICAL FACULTY

Author: Jan Dvořák

Department: Geography

Study programme: P08527 Teaching for Primary School (PS)

Field of study: Teaching of Geography on the 2nd stage of PS

Teaching of Physical education and sports on the 2nd stage of PS

Leader of thesis: Mgr. Jiří Rypl, Ph.D.

Title: The usability of Geocaching in junior-high school geography classes (with a practical demonstration in a Dačicko region lesson)

Type of thesis: diploma thesis

Year of delivery: 2014

Number of pages: 109 + 6

Annotation:

This thesis deals with the usability of the Geocaching activity in the tuition of junior-high school (JHS) geography. The main objective is to create suggestions for integrating Geocaching into the JHS geography lessons, with demonstrations within a Dačicko region lesson. Included in the thesis, there is an analysis of caches located in the surroundings of the city of Dačice and the usability of these caches for teaching. The theoretical part of the thesis deals with the basic characterization of the region of interest and with the basic principles and rules of the Geocaching activity. As well, the possibilities of teaching curriculum dealing with the region by means of the Geocaching activity are mentioned. The resultant suggestions for teaching activities are processed into work sheets which can be completely integrated into the lesson and were tested by the author in practice at the JHS in Dačice.

Keywords: Geocaching, Dačice, Geography, local region, junior-high school geography

OBSAH

1 ÚVOD A CÍL PRÁCE	8
2 DISKUSE S LITERATUROU	10
2. 1. Literatura vztahující se k zájmovému regionu SO ORP Dačice	10
2. 2. Literatura o výuce místního regionu	11
2. 3. Literatura o hře geocaching a její využití ve výuce	12
3 METODIKA PRÁCE.....	16
3. 1. Metodika tvorby diplomové práce	16
3. 2. Metodika tvorby vlastního návrhu didaktických materiálů	17
4 CHARAKTERISTIKA MÍSTNÍHO REGIONU DAČICKO.....	21
5 VYUŽITÍ HRY GEOCACHING VE VÝUCE MÍSTNÍHO REGIONU	28
6 CHARAKTERISTIKA HRY GEOCACHING	31
6. 1. Co je geocaching a jeho základní principy	31
6. 2. Typy keší	32
6. 2. 1. Velikosti keší	32
6. 2. 2. Charaktery keší	33
6. 2. 3. Obtížnosti keší	34
6. 3. Geoslovník.....	36
7 ANALÝZA KEŠÍ V SO ORP DAČICE	37
7. 1. Analýza rozmístění keší v ORP Dačice	39
7. 2. Tematické zaměření keší v ORP Dačice a jejich využitelnost ve výuce	39
7. 3. Analýza keší v regionu ORP Dačice	40
8 PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE.....	47
8. 1. Vlastní návrhy způsobu využití hry geocaching ve výuce	47
8. 1. 1. Jednodenní výlety	47
8. 1. 2. Půldenní výlety	78
8. 1. 3. Samostatná práce žáků	90
8. 1. 4. Založení geocachingového kroužku	94
8. 1. 5. Mezipředmětová výuka prostřednictvím hry geocaching	95
8. 2. Zpětná vazba, ověření vytvořených výukových aktivit v praxi	97
9 ZÁVĚR.....	100
10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ	102
PŘÍLOHY	I - VI

1 ÚVOD A CÍLE PRÁCE

„S hrou geocaching jako takovou se autor poprvé setkal před 2 roky, kdy odlovil svou první keš. Od té doby už uplynulo mnoho dní, během kterých postupně rostl autorův zájem a zapálení o tento celosvětový fenomén. Hra geocaching mu otevřela dveře k novým zážitkům a způsobům trávení volného času. Během těchto 2 let se autorovi podařilo s geocachingem navštívit místa vzdálená tisíce kilometrů od jeho domova a stejně tak objevit překrásné kouty krajiny ukryté v bezprostřední blízkosti jeho bydliště. Získal nový cíl a motivaci k cestování, kdy na konci každého putování čekala odměna v podobě ukrytého „pokladu“.

„Stát se učitelem je pro mě jedním z životních cílů, kdy formování osobnosti dítěte a předávání osobních zkušeností a vědomostí považuji za přirozené poslání každého z nás. O to více je představa dobrého učitele naplňující, když se podaří děti zaujmout něčím novým, netradičním a zároveň naučným“

Autor

S touto myšlenkou, tedy vymyslet netradiční metodu výuky, která by splňovala veškeré požadavky vzdělávacího charakteru a zároveň byla hravá a pro děti atraktivní, autor pečlivě vybíral téma své diplomové práce. Samotný nápad propojení volnočasového koníčku s praktickou výukou na základní škole je tedy logickým vyústěním jeho představ. Geocaching a jeho zařazení do výuky místního regionu splňuje takřka vše, co si autor představoval pod pojmem „netradiční metoda výuky“. Je hravá, schopná zaujmout bez rozdílu věku, jedná se o terénní způsob výuky, má vzdělávací charakter, je aplikovatelná na kterékoliv škole, nenáročná, nová a zároveň motivující.“

Stěžejním cílem předkládané diplomové práce bude vypracování vlastního návrhu výukového materiálu věnujícího se možností využití hry geocaching ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ. Praktické výstupy práce, které jsou její nedílnou součástí, budou zaměřeny na příklady využití hry geocaching při výuce místního regionu ORP Dačice a zároveň se autor pokusí o praktickou realizaci vybraných návrhů aktivit přímo na jedné ze základních škol ve městě Dačice. Mezi dílčí cíle předkládané diplomové práce bude patřit rozbor a nastudování literatury potřebné k získání všeobecného přehledu a znalostí jak o hře geocaching tak o regionu ORP Dačice a výuce místního regionu. Nedílnou součástí práce bude analýza keší

v ORP Dačice, kdy bude sledováno jejich prostorové rozmístění v krajině, koncentrace, srovnání s celorepublikovým i světovým průměrem. Zejména se autor bude soustředit na tematické zaměření keší, které je pro jejich případné využití ve výuce místního regionu stěžejní.

Předkládaná diplomová práce je rozvržena na 3 základní celky: teoretickou, analytickou a praktickou část práce. V teoretické části práce se autor, mimo základní diskuse s literaturou a metodiky zpracování práce, zaměřuje především na základní geografickou charakteristiku zájmového území ORP Dačice. Dále charakteristiku hry geocaching, kde si autor klade za cíl představit základní pravidla a principy této hry, též dělení keší a výrazy používané ve hře geocaching tzv. „geoslovník“. Následná analytická část práce je věnována analýze keší v regionu ORP Dačice. Konkrétně pak srovnání hodnot a statistik keší vyskytujících se v zájmovém území s celorepublikovým a světovým průměrem. Stejně tak analýze rozmístění keší a analýze tematického zaměření keší umístěných ve sledovaném území. Stěžejní praktická část práce je věnována vytvoření vlastních výukových materiálů zabývajících se možnostmi využití hry geocaching při výuce místního regionu Dačicko v hodinách zeměpisu. Tyto materiály budou rozděleny do několika skupin podle jejich zaměření, formy a způsobu uplatnění ve výuce. Zároveň se autor zabývá alternativami využití hry v rámci volnočasových aktivit žáků, kdy jeho hlavní myšlenkou je přivést děti k aktivnějšímu pojetí trávení volného času.

Po vytvoření výukových materiálů se autor bude snažit o praktickou realizaci a ověření vybraných vlastních výukových aktivit v praxi, aby tak získal zpětnou vazbu a reálnou představu o skutečné uplatnitelnosti jeho práce ve výuce místního regionu na ZŠ.

2 DISKUSE S LITERATUROU

Náplní této kapitoly je diskuse nad použitou literaturou, na jejíchž podkladech vznikla tato diplomová práce. Jednotlivé publikace jsou rozděleny do 3 oddílů podle tematického zaměření, ke kterému se vztahují a to na: *literatura o regionu ORP Dačice*, *literatura o výuce místního regionu* a *literatura o hře geocaching a jeho využití ve výuce*.

2. 1. Literatura vztahující se k zájmovému regionu SO ORP Dačice

Základní geologická a geomorfologická charakteristika zájmového území ORP Dačice byla zpracována na základě DEMEK, MACKOVČIN a kol. (2006), ALBRECHT a kol. (2003) a CHLUPÁČ (2002). Specifika zájmového území z pohledu geomorfologického členění reliéfu vycházejí nejvíce z CHÁBERA (1998). Z výše uvedených publikací čerpal rovněž CULEK (1997) při svém zpracování biogeografického členění České republiky, z nějž autor rovněž získával důležité biogeografické informace vztahující se k zájmovému území. Stěžejním zdrojem pro určení klimatologických charakteristik zájmového území byl QUITT (1971), v úpravě TOLASZ (2007). Hydrogeografická data o zájmovém území jsou zpracována na základě VLČEK (1988), s aktualizacemi dle Výzkumného vodohospodářského ústavu T. G. Masaryka^[27] a Povodí Moravy – závod Dyje.^[26] Pohled na pedologické podmínky zájmového území vychází, v globálnějším pohledu, z TOMÁŠEK (2007), přičemž je zpřesněn až na lokální měřítko dle České geologické služby.^[28] Důležité informace o zvláště chráněných územích a významných krajinných prvcích v ORP Dačice čerpal autor především ze stránek Agentury ochrany přírody a krajiny ČR^[29] a ALBRECHT (2003). Fytogeografické členění zájmového území je zpracováno na základě HENDRYCH (1984) a SKALICKÝ (1988).

Základní socioekonomická charakteristika ORP Dačice, resp. okr. Jindřichův Hradec v rámci Jihočeského kraje, je vytvořena na základě statistických dat a textů dostupných na ČSÚ^[25]. Tyto informace byly následně doplněny dle KOLEKTIV AUTORŮ (2010) a KOLEKTIV AUTORŮ (2011). Podrobnější vlastivědné informace vztahující se přímo k ORP Dačice či, v užším slova smyslu, přímo na samotné katastrální území obce Dačice, byly vypracovány s pomocí KOLEKTIV AUTORŮ (2013) a internetových stránek města Dačice^[20].

2. 2. Literatura o výuce místního regionu

Základní metodická východiska učiva o místním regionu jsou ukotvena v rámci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (KOL. AUTORŮ, 2007) již na 1. stupni v rámci vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Učivo místního regionu je součástí především tematických celků „Místo, kde žijeme“ a „Rozmanitost přírody“. Učivo je pojato především v elementární rovině a jeho hlavním cílem je seznámení žáků mladšího školního věku s obcí, v níž žijí a jejím nejbližším okolím, poznávají základní vazby mezi přírodou a společností v místní krajině. Na 2. stupni ZŠ je učivo místního regionu součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda, vzdělávacího oboru Zeměpis (geografie), kde je řazeno z největší části do vzdělávacího okruhu „Česká republika“ (KOL. AUTORŮ, 2007 a KOLEKTIV AUTORŮ, 2007b).

Avšak vzhledem k širokým možnostem uchopení učiva o místním regionu, naskytá tento tematický celek veliký potenciál i v rámci mezipředmětových souvislostí často uchopených skrze průřezová témata RVP ZV. Učivo o místním regionu umožňuje propojení výuky s praktickým, reálným životem žáků, můžeme říci, že umožňuje uplatnit tzv. regionální princip, který chápe ŠUPKA, HOFMANN (1990) či ŘEZNÍČKOVÁ A KOL. (2008), jako cílevědomé a soustavné využívání místní, žákovi dobře známé a blízké, krajiny pro výchovnou a vzdělávací činnost.

Prvotní „tradiční“ koncepce výuky tématu místního regionu je založená na chápání krajiny jako geosystému, pro učitele je tato koncepce, jak uvádí např. VÁVRA (2009), známá jako složky krajinné sféry. Pro celistvost tohoto pohledu na místní region a jeho výuku je k tomuto konceptu probírána současně i složka socioekonomická. O tento přístup se opírá např. WINTER (1993), ČEKAL (2011) či z něj částečně vychází např. KÜHNLOVÁ (1997).

V posledních letech začíná být tradiční přístup upozaďován a do popředí se dostávají nové přístupy a podněty k uchopení učiva o místním regionu. Tyto přístupy však nejsou v zahraničí nikterak nové, velmi často se opírají o Mezinárodní chartu geografického vzdělávání (HAUBRICH ed., 1994) či Americké geografické standardy (HYNEK, 2005; VÁVRA, 2009b). Výuka místního regionu v této podobě, jak ji chápe v českém prostředí např. VÁVRA (2009, 2010), HYNEK (2009) aj., zahrnuje takové elementy, jako jsou prostorová každodennost, žitá zkušenost, prostor a místo. Důraz je kladen nejenom na znalost a poznání, ale také na emoce, postoje a jejich vytváření či metakognici (VÁVRA, 2009).

Velkým přínosem pro změnu uchopení učiva o místním regionu v českém geografickém vzdělávání byla především KÜHNLOVÁ (1998, 2007).

Nové konkrétní náměty a přístupy k výuce místního regionu přinášejí publikace např. ŘEZNÍČKOVÁ A KOL. (2008) či již zmiňované tituly KÜHNLOVÁ (1998, 2007). Tematika výuky místního regionu, je někdy řazena či i chápána jako jeden z možných termínů pro terénní výuku (MARADA, 2006; ZÁLESKÝ, 2010). Ať již považujeme učivo o místním regionu jako součást terénní výuky či nikoliv, je bezesporu jisté, že by ve správné pedagogické zeměpisné praxi měli být nerozlučitelnou dvojicí, k čemuž se přiklánějí např. HÁJEK (1999), HOFMANN (2003), MARADA (2006), ŘEZNÍČKOVÁ A KOL. (2008) či SVOZIL, HYNEK (2011, 2012).

2. 3. Literatura o hře geocaching a její využití ve výuce

Hra geocaching je považována „za produkt milénia“^[1] a především z tohoto důvodu nejsou literární a internetové zdroje týkající se této novodobé tematiky staršího data, než kterým je rok 2000, jenž je považován za počáteční v historii vzniku této hry (LUTONSKÝ, 2008). Díky tomuto je rovněž řada důležitých informací, pravidel a principů hry či novinek dostupná pouze v elektronické podobě skrze základní webové servery hry geocaching. Stěžejním zdrojem základních informací týkajících se hry geocaching byl tak pro předkládanou práci oficiální server www.geocaching.com^[1]. Tento server podrobně seznamuje hráče, ale i ostatní zájemce o hru geocaching, s historií hry, základními pravidly, typy keší a jejich obtížností, hledáním či zakládáním nových keší a informuje i o aktuálních změnách či novinkách v pravidlech hry aj. Server slouží především všem aktivním hráčům k zisku informací o veškerých typech keší a jejich výskytu na celém světě a zároveň je místem, kde hráči zapisují a evidují si své „úlovky“. Představuje však také zdroj neustále aktualizovaných statistických dat např. o počtu aktivních hráčů po celém světě (ale i např. v celé České republice či pouze v rámci jednotlivých krajů aj.), o celkovém počtu aktivních keší, informace o nově založených keších či naopak keších neaktivních. Mezi přední „světové leadery“ geocachingových aktivit se logicky řadí Spojené státy americké, kde byla hra založena a Německo, které však ihned následuje Česká republika, Kanada a Velká Británie.^[2] Řada prvotních publikací a průvodců základními pravidly hry geocaching byla vydána právě v USA či Velké Británii. Jedny z prvotních zahraničních publikací např. DYER (2004), PETERS

(2004) či MCNAMARA (2004), HERMAN (2004) a MARSH (2011) provázejí čtenáře krok za krokem základními pravidly hry geocaching, učí je práci s GPS přístrojem a správným zásadám při zakládání, ale i lovení keší aj. Geocachingovou „biblí“ si snad můžeme dovolit považovat publikaci autorů CAMERON, ULMER (2011), která představuje primární příručku pro každého kačera a u níž je jedním z autorů samotný zakladatel této hry Dave Ulmer z Oregonu.

Hra geocaching se za poslední desetiletí stává v České republice stále oblíbenější a s narůstajícím počtem aktivních hráčů přímo úměrně narůstá i řada nových serverů a webových portálů věnujících se tomuto „novodobému fenoménu“. Jedním z příkladů je český webový portál www.geocaching.cz^[9], který, kromě základních informací o hře geocaching, přináší především aktuální informace a zajímavosti od hráčů v celé České republice a mimo jiné odkazuje i na regionální webové portály hry geocaching (např. GeoOlomouc^[3], Geocaching na jihu Čech^[4], Geocaching Kladno a jeho okolí^[5], Moravskoslezský geocaching^[6] aj.). Podobným českým ekvivalentem těchto stránek je webový portál www.poklady.com.^[7] Specifikem českého prostředí je rovněž česká encyklopedie geocachingu www.wiki.geocaching.cz^[8], která funguje na principu celosvětového serveru wikipedia.com a představuje tak online zjednodušenou verzi encyklopedie věnující se však pouze hře geocaching a pojmům i výrazům s ní spojených. Na příklady extrémních keší, které se vyskytují v České republice, ale i na celém světě, upozorňují webové stránky www.antonio.cz/gc/extrem.^[10] Základním principům hry geocaching, uzpůsobených především pro české prostředí a české „kačery“ se věnují ve svých příspěvcích např. LUTONSKÝ (2008, 2012), ŠMARDOVÁ (2008) či SLEZÁK (2009) a JEŘÁBKOVÁ (2010). LUTONSKÝ (2008) přibližuje ve svém příspěvku hru geocaching laické veřejnosti a věnuje se i zajímavostem a specifikům celé hry (např. uvádí odkazy na statistiky neaktivnější kačerů a to jak ve světě, tak i v České republice).

Díky modernosti hry geocaching a její atraktivnosti pro mladé lidi je v poslední době spatřován, i v českém školství, velký potenciál využití hry ve výuce (ČVÚT, 2014), a to na všech úrovních českého vzdělávacího systému, ale zároveň i např. v rámci volnočasových aktivit žáků (např. KITTLER, 2013; LACKOVÁ, 2013; HOLEČEK, 2014). Z tohoto důvodu vznikla v posledních několika letech řada kvalifikačních prací věnujících se této tématice. Např. KRESTA (2010) se v rámci své diplomové práce věnuje fenoménu této navigační hry a možnostem jejího využití informačními pracovníky. Práce je zpracována spíše více v teoretické rovině. Naopak bakalářská práce ALBERTOVÁ (2010) je postavena na osobní zkušenosti autorky, která, v prakticky zaměřené práci, popisuje nejprve svá prvotní seznámení

a kontakty se hrou geocaching a následně velmi autenticky popisuje nabyté zkušenosti a zážitky včetně prvotního odlovení tzv. FTF keše. Velmi obdobně je zpracována také mimo jiné ročníková práce MURÁŇOVÁ (2014).

Řada z kvalifikačních prací či odborných článků se věnuje, jak již bylo výše nastíněno, možnostem využití hry geocaching v pedagogické praxi např. HOUŠKOVÁ (2009), JÍROVÁ (2011), NOVÁKOVÁ (2011), BRŮŽKOVÁ (2012), KLIMEŠ (2012), ŠMERDA (2012) či PŘIBYL (2013) a KEPRT (2012), HOLÍKOVÁ (2014). Ze zahraničních titulů pak např. TAYLOR, KREMER, PEBWORTH, WERNER (2010), jejichž publikace přináší 41 ukázek výukových aktivit využívajících hry geocaching na konkrétních příkladech v pedagogické praxi. Právě diplomové práce KEPRT (2012) a PŘIBYL (2013) přivedly autora k myšlence vytvoření předkládané práce a to především díky blízkosti zpracovávané tematiky. PŘIBYL (2013) se ve své práci věnuje praktickým ukázkám možností využití hry geocaching ve výuce zeměpisu se zaměřením na výuku místního regionu Velešínsko. KEPRT (2012) se více teoreticky zabývá využitím hry geocaching ve výuce geografie. Obdobné zaměření mají i práce ŠMÍDA, TAIBR (2006), či ŠMERDA (2012), které se zabývají možnostmi využití informačních a komunikačních technologií ve výuce zeměpisu na základních školách. Velmi zajímavou možnost využití hry geocaching navrhuje KLIMEŠ (2012), jenž se ve svém příspěvku věnuje alternativě využití keší pro vzdělávání v oblasti nebezpečí a rizika vzniku sesuvů.

Spojení prvků soutěžení, turistiky a jiných sportovních aktivit v kombinaci s používáním navigačních systémů GPS (STEINER, ČERNÝ, 2006 ; HOJGR, STANKOVIČ, 2007) a internetu nabízí v současné době nové možnosti pro využití hry geocaching jako jedné z alternativních, měkkých forem cestovního ruchu (VÁGNER, FORMÁNKOVÁ, 2012). Např. manželé Gillinovi (GILLIN, P., GILLIN, D. 2010) se ve své publikaci zabývali možnostmi nalezení zdraví, štěstí a tvůrčí energie právě skrze geocachingové aktivity. Hovoří o tom, že jednou z výhod geocachingu je nalezení atraktivních míst, které však nedoporučují cestovní kanceláře, ale místní lidé, kteří je považují za důležitá (GILLIN, P., GILLIN, D. 2010, p. 3.). Dokladují tak jednu z nesporných výhod hry geocaching, kdy se hráč často dostává na krajinářsky velmi působivá a regionálně či lokálně zajímavá a významná místa, na která by se však bez hledání pokladu nikdy nedostal. Dokladem toho, že je hra geocaching je již delší dobu považována za jakýsi moderní a alternativní aktivní způsob trávení volného času i v České republice dokazuje i řada zpracovaných kvalifikačních prací na toto téma např. práce KOČEROVÁ (2009), RATAJ (2011), ŠTĚPÁNKOVÁ (2011), BITTNEROVÁ (2012), KOVÁŘÍKOVÁ (2012), MAREŠOVÁ (2012) či PAGÁČOVÁ (2013). Rovněž VÁGNER,

FORMÁNKOVÁ (2012) se ve svých příspěvcích věnují možnostem ovlivnění turistického potenciálu oblasti prostřednictvím právě hry geocaching, přičemž poukazují zároveň i na její limity a omezení. FORMÁNKOVÁ (2012) se navíc věnuje i potenciálu hry geocaching jako prostředku lokálního a regionálního rozvoje v Česku.

O tom, že uplatnění a využití hry geocaching ve vzdělávání nachází velmi široké a variabilní uplatnění vypovídají i např. práce FOUSKOVÁ (2012) či STANÍKOVÁ (2013), které mapují stávající i nově vznikající tzv. „knihovnické geoschránky“ ve světě i v České republice. Základním cílem zakládání těchto schránek je dle STANÍKOVÉ (2013) podpora čtenářské a informační gramotnosti a kladného vztahu ke čtení u mladých lidí. Zároveň s oblíbeností hry a jejím stále častějším zařazením do výuky nejenom zeměpisu, vznikají nové soutěže, semináře a projekty pro žáky, které jsou svou podstatou založené na využití geocachingu, o takovýchto projektech hovoří např. PÁNEK (2010) i HOLÍKOVÁ (2014) či webové servery www.budgeo.cz^[12], www.geo.pionyr.cz.^[13]

3 METODIKA PRÁCE

V této kapitole se autor pokusí vysvětlit, jakými způsoby postupoval při tvorbě předkládané diplomové práce i návrhu jednotlivých metod a výukových aktivit, které jsou její nedílnou součástí.

3. 1. Metodika tvorby diplomové práce

Při samotné tvorbě diplomové práce bylo pro autora nejtěžší a zároveň nejdůležitější si rozvrhnout koncept, jakým se bude předkládaná diplomová práce ubírat. Po stanovení základních cílů a vytvoření představy o výsledné podobě práce si autor začal shromažďovat literaturu, publikace a další zdroje potřebné k tvorbě předkládané diplomové práce.

Jako stěžejní se v první fázi tvorby ukázala analýza keší v ORP Dačice, kdy na výsledcích této analýzy mohl autor dále stavět a statistiky analýzou získané posloužily jako podkladový materiál pro následnou tvorbu vlastních návrhů aktivit. Samotná analýza začala terénním průzkumem, kdy se autor vydal do zájmového území a odlovil všechny keše spadající do tohoto území, aby zkontroloval jejich stav, provedení úkrytu, ale i přístupnost, která je spolu s tematickým charakterem keše jedním z hlavních determinantů vhodnosti pro zařazení keše do výukové aktivity. Po kompletním terénním průzkumu autor získané hodnoty, čísla a zkušenosti přenesl do výsledných grafů, statistik a celorepublikových a světových srovnání.

Na základě informací získaných z rozboru stavu keší ve sledované oblasti byly následně vytvořeny výukové aktivity. Jejich vzniku předcházely rozsáhlé terénní práce zaměřené na výběr vhodných keší svým zaměřením tematicky využitelných k výuce místního regionu. Tento výběr byl následně autorem doplněn o vlastní návrhy nových keší doplňujících svým obsahem úplnost tematického zaměření u vybraných výukových aktivit. Po výsledném dokončení všech návrhů zapojení hry geocaching do výuky místního regionu se autor začal soustředit na možnosti uplatnění a příležitosti realizace jeho vytvořených návrhů. Častá komunikace se ZŠ Boženy Němcové ve městě Dačice, na které byly následně realizované vybrané aktivity, byla nedílnou součástí této fáze tvorby diplomové práce. Samotná realizace vybraných aktivit probíhala koncem školního roku 2013/2014 v době konání školních výletů pořádaných na konci školního roku.

Mezi poslední fáze tvorby předkládané práce patřila teoretická část popisující např. charakteristiku regionu ORP Dačice nebo charakteristiku hry geocaching, kde autor vysvětluje základní pravidla a principy této hry. Jako poslední byly zpracované kapitoly zabývající se metodikou práce a rozbor použité literatury, kde se autor snažil zúročit a globálně obsáhnout veškeré poznatky a postřehy nastřádané za celou dobu tvorby předkládané diplomové práce.

3. 2. Metodika tvorby vlastního návrhu didaktických materiálů

V této kapitole se autor věnuje popisu tvorby návrhů vlastních didaktických materiálů. V rámci předkládané diplomové práce bylo autorem vytvořeno celkem 6 výukových aktivit s různou tematikou věnující se možnostem využití hry geocaching při výuce místního regionu ORP Dačice. Výukové aktivity jsou rozděleny dle časového hlediska (jednodenní výlety, půldenní výlety), dále dle využitých výukových metod (exkurze/výlet, projektová výuka/samostatná práce žáků, integrovaná výuka/mezipředmětové vazby, a prostor je věnován i možnostem volnočasových aktivit.

Výukové aktivity č. 1 a č. 2 se věnují poznávání regionu Dačicko skrze využití jednodenních výletů. Výuková aktivita č. 1 s názvem „**Slavonice, perla renesance**“ se zaměřuje na poznávání socioekonomických podmínek a historických souvislostí ve městě Slavonice a jeho okolí. Výuková aktivita č. 2 s názvem „**Po stopách lupiče Grasela**“ je naopak zacílena na poznávání Dačického regionu spíše skrze fyzicko-geografické zajímavosti. Výuková aktivita č. 3 s názvem „**Dačické keškování**“ představuje samotné město Dačice a jeho nejbližší okolí formou půldenní aktivity. Zaměřuje se na historii města, známé osobnosti, významné budovy a současnost obce.

Pro výše zmíněné výukové aktivity č. 1 – č. 3 vytvořil autor vlastní metodické materiály pro učitele a pracovní listy pro žáky, usnadňující jim samostatnou práci v terénu. Při tvorbě výukových materiálů se autor držel vlastní „*strukturální šablony*“, kterou aplikoval, jak v pracovních listech pro žáky, tak v materiálech pro učitele, aby tak docílil určité přehlednosti, systematičnosti a udržel společný koncept. Každá z aktivit disponuje vlastním *Názvem*, pomocí něhož se autor snažil vystihnout hlavní obsah a téma, ke kterému se bude daná aktivita vztahovat. Následuje *Motivační text*, který má za úkol uvést žáky do příslušné problematiky, zasadit celý výlet do zajímavého příběhu a v neposlední řadě vzbudit u žáků

zájem o dané téma. Dále v materiálech pro učitele autor uvádí důležitá fakta, která pomohou danému učiteli vybrat správnou aktivitu pro příslušnou skupinu žáků. Mezi ně patří např. *Časová dotace*, *Věk žáků*, pro které je aktivita určena, *Obtížnost* a *Terén*. Autor dle subjektivního hlediska (vlastní zkušenosti z terénu a odlovu daných keší) určil hodnoty obtížnosti v rozmezí od 1 (nejmenší obtížnost) do 5 (nejtěžší obtížnost) a to na základě zhodnocení determinantů ovlivňujících obtížnost absolvování celé aktivity (*ušlá vzdálenost*, *terén a náročnost úkolů*). *Terén* je důležitý zejména v souvislosti s počasím, kdy kombinace deště a nezpevněných cest může znepříjemnit průchod lokalitou.

Autor rovněž v materiálu pro učitele uvádí *Mezipředmětové vazby*, *Dovednosti*, které žák musí ovládat pro úspěšné absolvování celé aktivity. Zmiňována jsou i *Průřezová témata* a *Oborové cíle*. Dále zde autor uvádí veškeré potřebné *Pomůcky a vybavení*, na které by měl učitel žáky upozornit a zároveň sám neměl zapomenout. Nedílnou součástí materiálů pro učitele jsou poznámky autora, které jsou v textu odlišeny kurzívou a jsou uvedeny v závorkách. V těchto poznámkách jsou uvedeny různé rady a postřehy autora, které napomohou například při řešení organizačních problémů, výběru vhodné volnočasové aktivity nebo upozorní na možná rizika. Další součástí materiálů pro učitele je textová část s názvem „*Kde se nacházíme a co nás čeká?*“. Zde jsou uvedeny základní informace týkající se lokality a míst, které budou během výletu navštíveny. Stejně tak informace o jednotlivých keších, z nichž byl výlet sestaven. Jednou z důležitých podkapitol je *Doprava*. Zde se autor zabývá jednotlivými alternativami, jakými se lze dostat do zájmového území a zároveň řeší finanční stránku příslušného typu dopravy. U každé z aktivit jsou uvedeny všechny dostupné způsoby dopravy a doporučení od autora, kterou z uvedených variant považuje za nejvhodnější a z jakého důvodu. V neposlední řadě se autor v dalších částech materiálu pro učitele zabývá *Financemi*, *Stravováním* a *Ušlou vzdáleností*. Řeší tedy veškeré náklady spojené s absolvováním konkrétní výukové aktivity a vytváří tak celkovou kalkulaci výletu. Zahrnuje cenu dopravy, ceny vstupů do jednotlivých památek i hotovost žáků pro jejich vlastní potřebu. Dále uvádí formu stravování a naměřené vzdálenosti, které budou muset žáci během výletu absolvovat pěšky. Poslední organizační stránkou materiálů pro učitele je *Harmonogram dne výletu na příkladu realizace při ZŠ Dačice*. Tento vzorový časový harmonogram slouží jako ukázka časového průběhu jednotlivých aktivit během výletu, tedy k vytvoření představy o časové náročnosti jednotlivých stanovišť a s nimi spojených aktivit.

Pro praktickou realizaci výukových aktivit se jeví jako nejdůležitější část pracovních listů pro žáky i materiálů pro učitele s názvem *Popis stanovišť*. Zde jsou uvedeny všechny potřebné informace týkající se samotného hledání keší, tzn. zeměpisné souřadnice, nápovědy

při hledání, úkoly k vyřešení atd. Materiály pro učitele jsou samozřejmě obohaceny o správné výsledky řešených úkolů a ke každému ze stanovišť jsou uvedeny doprovodné fotografie pro lepší přehled a názornou vizualizaci úkrytu. Poslední částí materiálů pro učitele je tzv. *Závěrečná reflexe*, která obsahuje celkové shrnutí základních faktů, vědomostí a dovedností, co by si žáci měli z dané aktivity odnést. Dále zde autor uvádí krátký shrnutí toho nejdůležitějšího, co by měl každý z žáků znát a co je pro výuku místního regionu v této oblasti nejdůležitější. Všechny pracovní listy pro žáky autor uzpůsobil tak, aby bylo možné jejich vytištění v černobílé podobě a to z důvodů nižších nákladů na tisk, vzhledem k předpokládanému většímu množství výtisků potřebných pro jednotlivé skupiny žáků. Výjimkou je poslední strana Výukové aktivity č. 2, kde jsou umístěny stereogramy, k jejichž čtení je nutné zachovat barevný formát obrázků. Materiály pro učitele autor uvádí v běžné barevné podobě, která při samotném tisku materiálů nebude příliš nákladná, protože pro absolvování celé aktivity postačí jeden jediný výtisk.

Jako další způsob výuky místního regionu pomocí hry geocaching autor uvádí samostatnou práci žáků (viz 8. 1. 3. *Samostatná práce žáků*), která je koncipována formou skupinové práce a projektové výuky. Jednou z hlavních předností této formy výuky je nízká časová dotace, kdy pro ověření samostatné práce žáků postačí jedna hodina zeměpisu věnovaná prezentacím projektů. Jako příklad realizace autor uvádí zadání samostatné práce žákům na ZŠ Boženy Němcové v Dačicích. Zde vybral dvě lokality přibližně ve stejné vzdálenosti od města a o stejné velikosti. Konkrétně se jedná o přírodní památku Toužínské stráně a přírodní památku Dubové stráně, o kterých se žáci budou snažit získat co nejvíce informací. V obou lokalitách autor ukázkově vytvořil vlastní keše, které by sloužily pro účely této aktivity a ponechal by je na místě po dobu nezbytně nutnou pro realizaci projektů. Hlavním úkolem geocachingu je v tomto případě přivést žáky do dané lokality a docílit tak reálného terénního průzkumu a zároveň zamezit vytváření celé práce tak říkajíc „od stolu“. Dále autor popisuje samotný průběh celé aktivity, který se skládá z rozdělení žáků na příslušný počet skupin a formulace zadání a požadavků pro úspěšné splnění celé samostatné práce žáků. Cíleným výstupem jednotlivých skupin by měl být zpracovaný poster a předání základních informací týkajících se příslušného místa ostatním žákům ve třídě, potažmo druhé skupině. Učitel se při této formě výuky stává porotcem, který hodnotí obě skupiny z hlediska kvality verbálního projevu žáků, dizajnu posterů a výpovědní hodnoty získaných a předaných informací.

Jako nedílnou součást návrhů využití hry geocaching a její zapojení do výuky místního regionu či zeměpisu, autor zmiňuje založení geocachingového kroužku, jehož mottem je „S

keškami až na kraj světa“ (viz 8. 1. 4. *založení geocachingového kroužku*). V této kapitole se autor věnuje návrhu volnočasového kroužku pro žáky, který svým obsahem a tematickým zaměřením bude u žáků rozvíjet znalosti z oblasti zeměpisu, občanské výchovy, přírodopisu a dalších vědních oborů. Dopodrobna se ve výše zmíněné kapitole věnuje celoročnímu průběhu kroužku a řeší obsahovou náplň v jednotlivých částech roku. Hlavní náplní kroužku je: získání informací o hře geocaching, osvojení si práce s GPS navigacemi a práce na serveru www.geocaching.com, založení vlastní keše a její údržba, poslání vlastního trackovatelného předmětu (tzv. travelbugu) do světa a sledování jeho cesty, vypracování „referátů“ vztahujících se právě k místům kudy daný travelbug cestuje a účast na organizovaných volnočasových výletech konaných za účelem lovení keší (tzv. **Kačerské výlety**). Autor zde shledává obrovský potenciál hry geocaching, jakožto originálního propojení praktické a teoretické výuky zeměpisu, kdy umožňuje žákům cestovat tzv. „na dálku“ prostřednictvím jejich předmětů a dodávat jim tak přirozenou motivaci do teoretického učení. Nadneseně se dá říci, že žáci mohou cestovat z pohodlí třídy a přitom zažívat obdobné pocity, jakoby cestovali sami, z čehož vychází i motto celého kroužku: „S keškami až na kraj světa“.

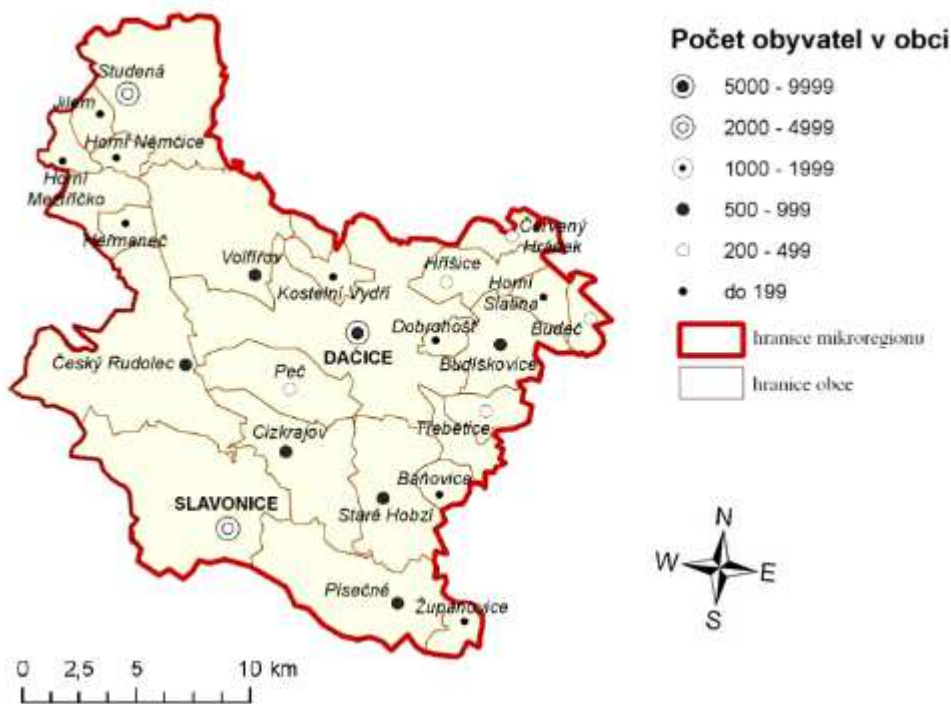
Jako poslední avšak velmi důležitý způsob využití hry geocaching ve výuce autor uvádí integrovanou výuku. Ta je jednou z nesporných výhod, které vyplývají z využívání hry geocaching, jako jedné z metod výuky. Podrobněji se autor touto problematikou zabývá v kapitole „8. 1. 5. *Mezipředmětová výuka prostřednictvím hry geocaching*“, kde naráží na široké využití a zejména obrovskou variabilitu, kterou s sebou nese tematické zaměření keší. Zejména díky faktu, že v keši mohou být ukryty úkoly k řešení takřka z jakéhokoliv oboru zájmu, umožňuje hra geocaching mezipředmětové propojení téměř všech předmětů vyučovaných na základních školách. Pro názornou ukázkou autor ve výše zmiňované kapitole uvádí praktickou ukázkou realizace aktivity propojující předměty: zeměpis, tělesná výchova a matematika. Celou aktivitu autor pojal formou orientačního běhu, kdy se za pomoci GPS navigací hledají keše a následně plní úkoly matematického charakteru schované uvnitř. Tímto způsobem dochází u žáků k rozvoji schopností, dovedností a znalostí ze všech tří předmětů zároveň. Na základě této příkladné aktivity a integrace předmětů autor uvádí, že libovolnými alternativami a obměnou úkolů uvnitř keší lze docílit rozvoje a upevnění jakýchkoliv znalostí a kompetencí žáků.

4 CHARAKTERISTIKA MÍSTNÍHO REGIONU DAČICKO

Poloha správního obvodu ORP Dačice je situovaná do nejvýchodnější části Jihočeského kraje, resp. okresu Jindřichův Hradec. Zájmové území SO ORP Dačice svými hranicemi sousedí s krajem Vysočina, Jihomoravským krajem a regionem Waldviertel, země Dolní Rakousko. V zájmovém území se nachází nejvýchodnější bod Jihočeského kraje, resp. okresu Jindřichův Hradec, který představuje ohyb lesní cesty nad pravostranným přítokem Želetavky východně od k. ú. obce Budeč (ALBRECHT a kol., 2003). Výraznou osu území tvoří zaříznuté údolí řeky Dyje, jež výrazně ovlivňuje biogeografickou rozmanitost zájmové oblasti (viz níže).

Celková rozloha tohoto správního obvodu činí 472 km² a je tvořen samosprávným územím dvou měst (Dačice, Slavonice) a 21 obcemi s celkovým počtem (k 31. 12. 2012) 19 601 obyvatel^[24]. Sídlní strukturu v zájmovém území tvoří převážně malé obce s menším počtem obyvatel (do 1 000 obyvatel, často však nepřekračující hranici 500 obyvatel), společně s větší rozlohou území se vše odráží v hustotě zalidnění, která je výrazně podprůměrná (cca 41,5 obyvatel na 1 km²) oproti průměrné hustotě obyvatel (133,2 obyv./km²) v celé České republice^[24].

Obr. 65: Území SO ORP Dačice



Zdroj: ^[24]

Celé území SO ORP Dačice spadá, jak uvádí např. DEMEK, MACKOVČIN a kol. (2006), do provincie Česká vysočina, geomorfologické subprovincie Česko-moravské a geomorfologické oblasti Českomoravská vrchovina. V rámci celků leží zájmové území jeho západní částí v rámci *Javořické vrchoviny*, střední část území náleží k celku *Křižanovská vrchovina* a východní částí zasahuje ještě nepatrně do celku *Jevišovická pahorkatina* (ALBRECHT a kol., 2003). Z geologického hlediska je, dle CHLUPÁČ (2002), sledované území budováno z velké části krystalinikem moldanubika, které při západní straně území prostupuje centrální moldanubický masiv. Mezi horniny zde převažující patří dvojslídny granit až granodiorit čiměřského a mrákotínského typu (ALBRECHT a kol., 2003), pararula s vločkami kvarcitu a amfibolitu (typické pro území na východ od linie Slavonice – Dačice) a migmatity. Součástí celku Křižanovská vrchovina (viz Tab. 1) je výrazná Dačická kotlina, kterou protéká, již zmiňovaná, Moravská Dyje a jejíž nejvyšší bod (Ivanův kopec) leží v nadmořské výšce necelých 645 m n. m (DEMEK, MACKOVČIN a kol., 2006). Rovněž do tohoto celku náleží i část Brtnické vrchoviny s okrsky Markvartická pahorkatina a Starohobzská vrchovina (DEMEK, MACKOVČIN, 2006). Jevišovická pahorkatina zaujímá nejvýchodnější cíp SO ORP Dačice, jejímž podcelkem Jemnická kotlina protéká řeka Želetavka.

Tab. 1: Geomorfologické členění zájmového území SO ORP Dačice

provincie	subprovincie	oblast	celek	podcelek
ČESKÁ VYSOČINA	Česko-moravská	Českomoravská <i>vrchovina</i>	Křižanovská vrchovina	Dačická kotlina
				Brtnická vrchovina
			Javořická vrchovina	Novobystřická vrchovina
				Jihlavské vrchy
			Jevišovická pahorkatina	Jemnická kotlina

Zdroj: DEMEK, MACKOVČIN a kol. (2006), upraveno autorem (2014)

V okolí vodních toků jsou typické nivní sedimenty tvořené zejména písky a šterky. Předmětem těžby v zájmovém území jsou zejména granit a žula pro hrubou nebo ušlechtilou kamenickou výrobu a to v severozápadní části území. Na jihu zájmového území se nachází vyšší podíl poddolovaného území, zejména pak po těžbě železných rud, zlata a polymetalických rud (KOLEKTIV AUTORŮ, 2011).

Zájmové území je podle QUITTA (1971) řazeno do mírně teplé klimatické oblasti, jednotky s krátkým, mírně chladným létem a dlouhou, mírně chladnou zimou. Nejvyšší polohy Českomoravské vrchoviny však již spadají do chladné klimatické oblasti. V celém území je silně patrná výrazná diverzita mezi západní a východní částí území. Pro severozápad jsou typické oblasti s nižší průměrnou teplotou, oproti tomu východ území se vyznačuje teplými oblastmi v povodí řeky Moravská Dyje. Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v rozmezí 6 – 7°C (TOLASZ, 2007). Variabilita území se projevuje i v rámci prostorového rozložení srážkových úhrnů. Množství srážek směrem k východní části území roste (na 700 mm okolo Horní Radouň) a dále směrem ke Kunžaku a Nové Bystřici (již mimo zájmové území). Naopak Dačicko již leží v závětrí Javořické vrchoviny a roční úhrny srážek se pohybují pod 700 mm (ALBRECHT a kol., 2003).

Oblastí ORP Dačice prochází, skrze Českomoravskou vrchovinu, hlavní evropské rozvodí mezi úmořím Severního a Černého moře. Většina území spadá do povodí řeky Moravy, resp. Dunaje a jen malá část území na severozápadě území zasahuje do povodí řeky Lužnice, resp. Labe. Hlavním tokem je ve východní části území Moravská Dyje, která je levostranným přítokem řeky Rakouská Dyje, se kterou se spojuje na území Rakouska u obce Raabs v nadmořské výšce 410 m (VLČEK, 1988). Moravská Dyje vtéká na území u Velkého Pěčína (SO ORP Telč) a jižně od Písečného (SO ORP Dačice) odtéká zpět na území Rakouska (ALBRECHT a kol., 2003). Mezi další významnější toky sledovaného území patří Želetavka, Hamerský potok, Bolíkovský potok či Vápovka. Nejvýznamnější vodní plochou sledovaného území je vodárenská nádrž Landštejn. Vzhledem k utváření území krystalickými horninami je nanejvýš typický puklinový oběh podzemních vod, který je charakteristický velkým množstvím drobných zdrojů podzemní vody o malé vydatnosti, ale dobré jakosti^[27].

Největší rozlohu sledovaného území zaujímají pokryvy hnědých půd kyselých (tzv. kambizem typická, varieta kyselá na žulách i rulách, na jílovitopísčítých a písčitojílovitých sedimentech (TOMÁŠEK, 2007), výjimečně varieta dystrická na svahovinách v nižších polohách např. Novobystřické vrchoviny (ALBRECHT a kol., 2003). Celé území SO ORP Dačice, stejně jako okr. Jindřichův Hradec, je protkáno sítí vodních toků a rybníků, jež lemují různě široké pásy glejových půd. V údolích řek Moravská Dyje, Vápovka, Želetavka aj. jsou typické fluvizemě, místy doplňované půdou pseudoglejovou^[28]. V menší míře se ve vyšších partiích Českomoravské vrchoviny vyskytují půdy podzolové (ALBRECHT a kol., 2003).

Zájmové území spadá dle CULEK (1995) v rámci biogeografického členění České republiky do tří bioregionů: Javořického, Jevišovického a částečně Velkomeziříčského bioregionu. Z hlediska ochrany přírody a krajiny se v rámci ORP Dačice nacházejí (či

částečně zasahují) 2 přírodní parky (Česká Kanada, Javořická vrchovina), a dále se zde nachází 7 zvláště chráněných území, s převahou kategorie přírodní památka, 4 Evropsky významné lokality a 18 památných stromů^[29]. Bližší charakteristika chráněných lokalit zájmového území ORP Dačice viz Tab. 2.

Tab. 2: Chráněné přírodní lokality v ORP Dačice

Kateg. ochrany	Název lokality	Bioregion	Fytogeografické členění	Geomorfolog. členění	Předmět ochrany
PP	Dědek u Slavonic	Javořický	Českomoravská vrchovina	Javořická vrchovina	Mezotrofní rybník s vysokou druhovou diverzitou zoo- a fytoplanktonu
PP	Dubová stráň	Velkomeziříčský	Českomoravská vrchovina	Křižanovská vrchovina	Dubové a smíšené porosty, s bohatým bylinným patrem
PP	Kysibl	Jevišovický	Moravské podhůří Vysočiny	Jevišovická pahorkatina	Lužní lesy, dubohabřiny
PP, EVL, NATURA 2000	Moravská Dyje	Velkomeziříčský	Moravské podhůří Vysočiny	Křižanovská vrchovina	Lokalita vydry říční
PR	Mutenská obora	Velkomeziříčský	Moravské podhůří Vysočiny	Křižanovská vrchovina	Lesní porosty
PP	Olšina u Volfířova	Velkomeziříčský	Českomoravská vrchovina	Javořická vrchovina	Prameništní a potoční olšiny
PP, EVL, NATURA 2000	Rašeliniště Radlice	Javořický	Českomoravská vrchovina	Javořická vrchovina	Lokalita vážky jasnokvrnné a čolka velkého
PP	Toužinské stráně	Velkomeziříčský	Českomoravská vrchovina	Křižanovská vrchovina	starý lom, významná geologická lokalita
PP	Velký Troubný	Javořický	Českomoravská vrchovina	Javořická vrchovina	rybníční ekosystém
EVL, NATURA 2000	Zhejral	Javořický	Jihlavské vrchy	Javořická vrchovina	druhově bohaté louky, rašeliniště, trasoviště
EVL	Rašeliniště u Suchdola	Javořický	Jihlavské vrchy	Javořická vrchovina, Novobystřická vrchovina	rašeliništní ekosystémy

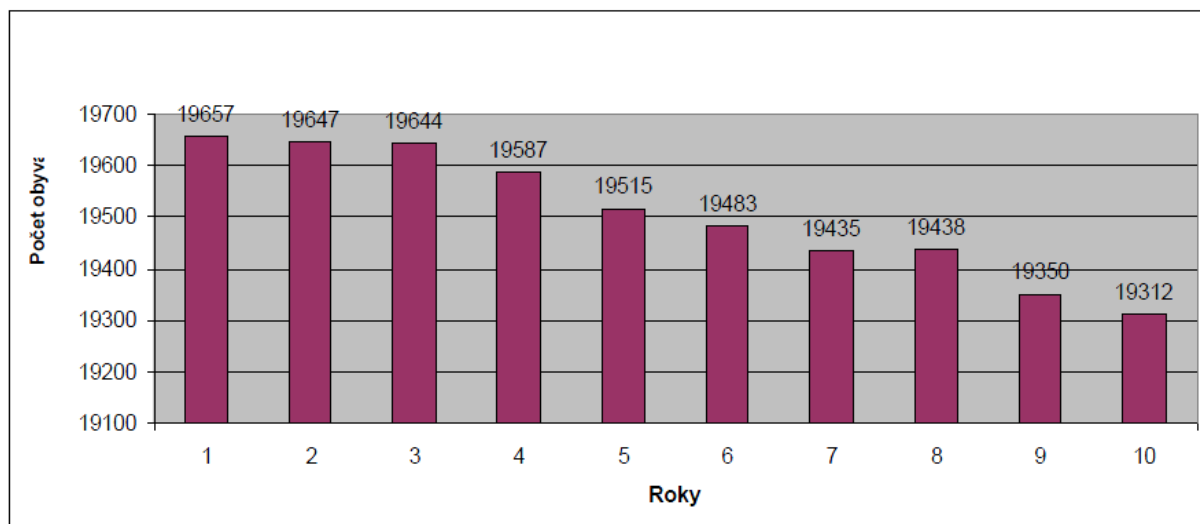
Zdroj: ^[29], upraveno autorem (2014)

Téměř celý region spadá do mezofytika, zejména do fyto geografického okresu Českomoravská vrchovina (viz Tab. 2), pouze jihovýchodní výběžek náleží do fyto geografického okresu Moravské podhůří Vysočiny. Naopak nejvýše položené partie, v okolí obce Studená, náleží do oreofytika v rámci fyto geografického okresu Jihlavské vrchy (HENDRYCH, 1984, SKALICKÝ, 1988). Diverzitu květeny v rámci zájmového území ovlivňuje z jedné strany Třeboňská pánev a na druhé straně do něj údolím řek Moravská Dyje a Želetavka pronikají prvky teplomilné květeny z jihu Moravy. Navíc v oblasti Jihlavských vrchů se objevují místy prvky horské květeny (CULEK, 1996).

Území je charakteristické harmonií přírodního a kulturního prostředí bez většího výrazného zatížení vysokým podílem civilizačních prvků (dopravy, inženýrské sítě, apod.). O kvalitě krajiny svědčí rovněž vyhlášení dvou přírodních parků v r. 2004: České Kanady a Javořické vrchoviny, které zahrnují celou západní a severozápadní část území a byly zřízeny k ochraně krajinného rázu území. Oblast Dačicka je převážně tvořena lesozemědělskou až zemědělskou krajinou s převažujícím extenzivním způsobem hospodaření, především v chráněných oblastech přírodních parků (ALBRECHT a kol., 2003).

V rámci Jihočeského kraje patří SO ORP Dačice, vzhledem ke své rozloze, počtu obyvatel a hustotě osídlení i počtu obcí ve svém správním obvodu, k menším územím (KOLEKTIV AUTORŮ, 2011). Sledovaný region vykazuje (viz Graf 5) dlouhodobý celorepublikový trend úbytku počtu obyvatel, který pokračuje neustále. Tento úbytek není saturován skrze migraci, zájmový region se vykazuje záporným saldem migrace, což je vysvětlováno skrze vylidňování největších obcí regionu (Dačice, Slavonice, Studená) vzhledem k úbytku pracovních míst v regionu a odchodem ekonomicky aktivních obyvatel do větších center ČR^[24].

Graf 5: Vývoj počtu obyvatel ORP Dačice za období 2001 – 2010 (vždy k 31.12.)



Zdroj: KOLEKTIV AUTORŮ (2011)

Hlavním centrem regionu je město Dačice, v němž v roce 2012 žila více než třetina obyvatel sledovaného regionu ORP Dačice. Další významnější centra s počtem obyvatel málo přes 2 000 jsou Slavonice a Studená. V těchto uvedených 3 centrech zájmového území žila v roce

2012 více než polovina obyvatel z celkového počtu 19 601 obyvatel ORP Dačice ^[24]. Z hlediska věkové struktury dochází k demografickému stárnutí populace regionu, přičemž převažuje postproduktivní složka obyvatelstva nad složkou předproduktivní, čímž se opět region nikterak neodlišuje od celorepublikového trendu. Tento trend dokládá i každým rokem se zvyšující průměrný věk v regionu (41,4 let k 31. 12. 2012), přičemž v roce 2009 byl průměrný věk v zájmovém území 40,5 let (KOLEKTIV AUTORŮ, 2011).

Při pohledu na ekonomické prostředí, jsou nejvýznamnější a pro celý region spádová pouze města Dačice a Slavonice, v nichž působí drtivá většina ekonomických subjektů. Nejvýznamnější zaměstnavatelé v obcích z hlediska počtu pracovních míst jsou malé podniky do 50 zaměstnanců. Z pohledu na odvětvovou strukturu převládají podnikatelské subjekty ve službách, průmyslu i stavebnictví a pokles byl zaznamenán především u zemědělské výroby a částečně i služeb.

Výjimkou, co do počtu zaměstnanců, jsou nadnárodní firmy TRW-DAS a. s. a CENTROPEN, a. s. se sídlem v Dačicích, které zaměstnávají nad 2 000 obyvatel a tvoří tak páteř celé ekonomiky ORP Dačice. Jedním z největších ekonomických problémů regionu bylo uzavření masokombinátu ve Studené, který zaměstnával téměř 400 obyvatel. Tímto krokem výrazně narostla míra nezaměstnanosti v regionu, která je již dlouhodobě jedna z nejvyšších (10 – 12%) v rámci celého Jihočeského kraje (KOLEKTIV AUTORŮ, 2012). Obce s pověřenými obecními úřady Dačice a Slavonice, byly zařazeny v rámci Jihočeského kraje mezi 38 hospodářsky slabých oblastí (KOLEKTIV AUTORŮ, 2011).

Krajinný ráz plný přírodních i kulturních atraktivit přitahuje cestovní ruch a vytváří tak turisticky významný region, jež ještě posiluje geografická poloha blízko hranice s Rakouskem. Mezi největší atraktivity patří především renesanční památky města Slavonice, město Dačice se svou historií, dále pak zachovalý krajinný ráz Přírodního parku Česká Kanada skýtající příhodné podmínky, jak pro zimní, tak letní sporty a rekreaci. Rozvoji cestovního ruchu v regionu brání pouze nedostatečné rozložení kapacit ubytovacích a stravovacích zařízení. Většina těchto zařízení je situována v Dačicích či Slavonicích a v ostatních obcích regionu je téměř nulová.

Z hlediska dopravní infrastruktury je zájmové území poměrně dobře napojeno na místní silniční síť. Skrze zájmové území prochází regionální trať č. 227 Kostelec u Jihlavy – Telč – Slavonice, kde je však ukončena a její význam pro regionální dopravu tak nenabývá takového významu (KOLEKTIV AUTORŮ, 2011). Jako nevyhovující je rovněž často uváděna autobusová obslužnost regionu. Menší obce v příhraničních oblastech se potýkají s nedostatečným množstvím spojů.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny patří sledovaný region v rámci Jihočeského kraje mezi území s relativně málo znečištěným životním prostředím. Dle studií, KOLEKTIV AUTORŮ (2011), se na území nenacházejí žádné ekologické zátěže. Hlavním zdrojem znečištění v obcích je zejména doprava.

5 VYUŽITÍ HRY GEOCACHING VE VÝUCE MÍSTNÍHO REGIONU

Téma geocachingu je ve výuce zeměpisu, jak uvádí např. KRTIČKA (2011), v českém prostoru stále ještě relativně nové, avšak po prvních zkušenostech se začíná stále více do výuky prosazovat. Hra geocaching nabízí mnoho otázek, odpovědi zároveň ukazují, jak lze zábavu začlenit do edukativního procesu nenásilně a s motivací (ANČICOVÁ, 2013). Tato hra skýtá obrovské možnosti zpestření výuky. Děti mladšího školního věku, žáky 2. stupně ZŠ, studenty gymnázií i vysokoškolské studenty, ty všechny spojuje během hry velká touha po dobrodružství a nalezení tíženého pokladu. Z pedagogického hlediska přináší hra geocaching řadu nových poznatků, zkušeností a zdokonalení dovedností samotných žáků. Žáci vyhledávají potřebné informace na internetu, čímž si zdokonalují své intelektuální dovednosti práce s počítačem, následně přímo v terénu získávají a osvojují si nové praktické dovednosti při práci s GPS přístrojem a s orientací v terénu a prostoru. Jednotlivé keše v rámci vybraného zájmového území (pro naše účely místní region Dačicko) jsou vázány na zajímavá místa spojená s významnými historickými či vlastivědnými událostmi, fyzikogeografickými či socioekonomickými zajímavostmi aj., o kterých se nové informace žáci dozvídají z tzv. listingu keší. Tímto hráči/žáci nabývají nové vědomosti, dovednosti a znalosti o místním regionu, které jsou nadto silně spjaty s vlastními prožitky či ojedinělými zážitky z odlovu keší, čímž se u žáků častěji fixují do dlouhodobé paměti. MARADA (2006) v souvislosti s tímto říká, že zážitky a zkušenosti žáků z „reálného“ prostředí zlepšují uchovávání vědomostí a dovedností, čímž významně posilují *efektivitu učení*. Toto snazší zapamatování si nových vědomostí a znalostí je silně spojeno s větší motivací žáků a vlastním prožitkem během hry, čímž je vlastně zároveň naplňován odkaz samotného Jana Ámose Komenského „*učení hrou*“ a „*hraní si při výuce*“ (FRANC, 2007). Zároveň si žáci pohybem v přírodě a na čerstvém vzduchu zlepšují svou fyzickou zdatnost. Výuka tématu místního regionu s využitím hry geocaching tak zahrnuje takové elementy, jako jsou prostorová každodennost, žitá zkušenost, emoce a místo aj., o nichž hovoří např. HYNEK (2009) či VÁVRA (2009, 2010), jež se ve svých člancích na toto téma opírají např. o Mezinárodní chartu geografického vzdělávání (HAUBRICH ed., 1994) či Americké geografické standardy (HYNEK, 2005; VÁVRA, 2009b). Důležitá je tak v rámci výuky místního regionu, nejenom znalost a poznání, ale rovněž, jak uvádí VÁVRA (2009), i emoce a postoje či metakognice, resp. „vnitřní“ svět jedince/žáka, který se skrze výuku vytváří. Výukové aktivity spojené s geocachingem však mohou představovat i jakousi formu zpestření i pro tradičněji pojatou

koncepti vedení výuky místního regionu, jak o ní hovoří např. ČEKAL, PAVLIŠ (2000), KÜHNLOVÁ (1997, 1998, 2007), KOVÁŘÍKOVÁ (2010) či ČEKAL (2011).

V průběhu hry geocaching se zároveň zcela uplatňují základní pravidla pro motivaci žáků dle PETTY (1993): *žáci dostávají za to, že se něco naučí, okamžitou odměnu* v podobě nálezů „pokladu“. Navíc tato *odměna přichází bezprostředně po správné reakci*, resp. ihned v případě správného používání GPS, orientace v terénu, všímavosti a pozornosti žáků. Navíc *výsledky učení se vlivem opakovaných úspěchů zlepšují*, žáci se při opakovaném používání GPS navigace a s větším počtem odlovených keší zlepšují a *minulé úspěchy* (v podobě nalezení „pokladů“) *je motivují k dalšímu „učení“*. Z vlastní praxe může autor potvrdit, že navíc při hře geocaching dostávají šanci i slabší žáci. Paradoxně právě z těch, kteří byli před aktivitami označováni svými učiteli jako „problémový či slabší žáci“ a často na začátku aktivit nejevili o hru žádný zájem, se během několika hodin stali ti největší nadšenci běhající před ostatními s GPS navigací a náruživě hledající poklad. Princip a průběh hry geocaching naplňuje zcela definici bezděčného učení (PETTY, 1993), při němž se žáci učí nevědomky.

Zařazení hry geocaching do výuky zeměpisu nelze chápat pouze jako pouhý odlov keší. Jednotlivé keše dostupné na oficiálním serveru Geocaching.com mohou být od sebe příliš vzdáleny či často nejsou vůbec v místech, která by byla pro danou výuku vhodná. Z hlediska bezpečnosti a časové náročnosti výuky je proto, většinou nutné vybrat si vhodnou lokalitu (např. městský park, les), kde žákům nehrozí případné nebezpečí, provést předem zaměření souřadnic vybraných míst a vymyslet činnosti a úkoly, které budou následně žáci vypracovávat v rámci jednotlivých keší. Náročnost práce s přístrojem GPS a jednotlivých úkolů je nutné přizpůsobit s ohledem na věk žáků, jejich dovednosti a znalosti žáků. Je důležité vydefinovat si cíle výuky, kterých je možno na dané trase dosáhnout, v závislosti na schopnostech a dovednostech žáků, vybrat nejdůležitější činnosti, které si mají žáci osvojit a vazby, jež si mají uvědomit. Práce tak může, jak uvádí např. KRTIČKA (2011), sahát od jednodušších úkolů typu nalezení „pokladu“ (keše), praktického procvičování zeměpisných souřadnic či práce s GPS přístrojem, zjištění nadmořské výšky daného místa, určení azimutu aj., přes různé zeměpisné kvizy po složitější úkoly s mezioborovým přesahem. V závislosti na výše uvedeném může aplikace hry geocaching ve výuce přinést různý rozsah získaných klíčových kompetencí, očekávaných výstupů a případně lze využít i časté mezioborové přesahy. Stěžejní klíčové kompetence žáků, jež jsou nejčastěji zmiňovány v souvislosti se zařazením hry geocaching do výuky jsou, dle HOUŠKOVÁ (2009) či HOLÍKOVÁ (2014), kompetence k řešení problémů, kompetence sociální a personální, kompetence k učení, kompetence ke komunikaci. Hra zároveň funguje jako výborný mezipředmětový článek, při

němž se různé mezioborové integraci meze nekladou. Avšak nejčastěji se setkáváme s využitím hry geocaching v předmětové vazbě zeměpis-tělesná výchova, zeměpis-cizí jazyk (nejčastěji angličtina), zeměpis- dějepis či přírodopis aj. Zároveň je možné využít hru geocaching k realizaci výuky průřezových témat např., jak uvádí HOUŠKOVÁ (2009), jako součást průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova (sebepoznávání, sebepojetí či rozvoj schopností sebepoznávání) či Environmentální výchova aj.

Hra geocaching je řazena mezi outdoorové aktivity, během nichž se tedy žáci pohybují ve volném terénu v přírodním či městském prostředí. Již HÁJEK (1999) zmiňuje, že pro správně organizovanou a vedenou zeměpisnou výuku v terénu je nutné volit takové vyučovací metody, které umožňují rozvinout u žáků 1) maximální aktivitu a samostatnost; 2) a řídit racionálně osvojovací proces; 3) logické postupy a motivaci. Zároveň uvádí, jako k tomuto nejvhodnější skupinové vyučování, při němž si žáci vytvářejí sociální vztahy a jsou nuceni pracovat a řešit společně dané úkoly. Díky tomuto je práce ve skupinách aktivní, poznávací a zábavná, a zároveň, jak uvádí PETTY (1993) v sobě ukrývá obrovský učební potenciál, přičemž vede žáky k tomu, aby přijímali za učení odpovědnost.

6 CHARAKTERISTIKA HRY GEOCACHING

V této části diplomové práce autor vysvětlí základní pravidla a principy, kterými se hra geocaching řídí. Zároveň uvede všechny možné typy keší, se kterými se lze běžně setkat a vysvětlí jejich dělení.

6. 1. Co je geocaching a jeho základní principy

Geocaching můžeme označit za celosvětovou hru propojující turistiku, sport, zábavu, dobrodružství a přirozenou touhu po objevování něčeho nového. Základním principem jsou schránky (tzv. keše), ukryté na zajímavých místech celého světa, o nichž jsou známy jejich zeměpisné souřadnice a pro jejichž nalezení se používají GPS navigace nebo programy chytrých telefonů k tomu určené. Lidé aktivně se zabývající hrou geocaching jsou obecně označováni jako *geokačeři*, naopak lidé, kteří o této hře vůbec neví nebo se do ní aktivně nezapojují, jsou označováni jako tzv. *mudlové* (CAMERON, ULMER, 2011). Tato hra se v posledních letech stala doslova fenoménem spojujícím tisíce lidí z celého světa a důkazem, jaké oblibě se momentálně těší je počet hrajících geokačeru (2 444 597 geokačeru ke dni 12. 7. 2014)^[1]. Dynamika rozvoje této stále mladé hry je obrovská a tak není divu, že denně přibývají stovky nových keší po celém světě a stejně tak roste již tak široká základna geokačeru. Geocaching lze v českém jazyce také vyjádřit jako „*Hledání pokladů*“, což se dá označit za základní náplň celé hry. Ovšem ve skutečnosti je zde mnoho dalších neméně důležitých úkolů a významů hraní. Mezi ně patří např. spojení a vzájemná interakce lidí z celého světa, získání nadšení a motivace z objevování nových míst a v neposlední řadě získání nového smyslu při realizaci výletů a další. Nejzákladnější myšlenkou hry samozřejmě zůstává hledání pokladů (keší), kdy jsou známé zeměpisné souřadnice a geokačeři se snaží za pomoci GPS navigace tyto ukryté schránky najít. Zároveň se dodržuje pravidlo, že při hledání, popřípadě opětovného ukrytí již nalezené keše by se měl každý geokačer chovat tak, aby nebyl viděn mudly a to z důvodů nebezpečí zničení schránek lidmi, kteří o této hře neví (LUTONSKÝ 2008, 2012). Uvnitř keše lze mimo jiné najít tzv. „logbook“, což je zápisník, kam každý kačer uvede svůj nick a datum, kdy příslušnou keš našel, aby tak mohla být provedena kontrola s údaji zapsanými na serveru www.geocaching.com. Jako další zde mohou být ukryty tzv. „trackovatelné předměty“, které putují po jednotlivých keších (blíže viz

6. 3. Geoslovník) nebo obyčejné volně vyměnitelné předměty, při jejichž výměně se dodržuje pravidlo, že daný předmět lze vyměnit pouze za předmět minimálně stejné nebo vyšší hodnoty^[13].

6. 2. Typy keší

Jednotlivé schránky a poklady jsou ve hře geocaching různého druhu a lze je rozdělit několika způsoby. Mezi ty nejběžnější způsoby rozčlenění patří dělení keší dle velikosti, charakteru a obtížnosti^[19]. Všechny keše jsou tak charakterizovány z pohledu každého z výše uvedených ukazatelů a dochází tak ke specifické kombinaci těchto determinantů.

6. 2. 1. Velikosti keší






Velikost samotné schránky je naprosto libovolná a tak se dají běžně nalézt keše, jejichž velikost je v řádu milimetrů a jejichž nalezení vyžaduje nutnou dávku trpělivosti při hledání a šikovnou ruku při samotné manipulaci s keší. Stejně tak je možné nalézt schránku velikosti obrovského barelu, kufru či celého automobilu. I přes tuto variabilitu keší lze rozlišit 5 základních velikostí^[8].

- *Micro* (mikro) – velmi malá schránka, jež lze nenápadně umístit i do frekventovanějších míst, jako je centrum města apod. Zpravidla se jedná o upravenou krabičku od filmu či o tubu od rozpustných tablet a uvnitř bývá místo výhradně pouze pro logbook popřípadě tužku.
- *Small* (malá) – malá schránka, většinou v podobě plastové krabice na potraviny, kromě logbooku už může obsahovat i drobné předměty na výměnu.
- *Regular* (normální / střední) – plastové krabice běžné velikosti, do jejichž útrob se vejdou i větší předměty na výměnu, jako jsou malé plyšové hračky apod.
- *Large* (velká) – velké schránky, jejichž nadměrná velikost bývá uzpůsobena zejména pro účely výměny velkých předmětů, jako jsou např. knihy, DVD, apod.
- *Other* (jiná) – označení pro keše s neurčitou velikostí, často se jedná o věrné napodobeniny různých předmětů, jako je např. šroubek, umělý kámen, falešný choroš






apod. Velmi často je toto označení používáno u tzv. *nanokeší*, což jsou nejmenší možné keše.

6. 2. 2. Charaktery keší

Na základě intenzity potřebných příprav, složitosti řešených úkolů a časo-prostorových možností odlovu jednotlivých keší^[1] je dělíme na následující typy^[15]:

- **Tradiční keš**  - je nejběžnějším typem keše, fyzická schránka se nachází přímo na zeměpisných souřadnicích uvedených v listingu, není tedy zapotřebí nic počítat, zjišťovat či luštit. Pro uznání logu je nutný pouze zápis v logbooku.
- **Multi keš**  - pro nalezení této schránky je zapotřebí obejít jedno a více stanovišť, na kterých se plní drobné úkoly, jako je zjišťování čísla domu, data narození apod. Po absolvování všech stanovišť stačí nalezené výsledky zadat do rovnice a vypočítat finální zeměpisné souřadnice, na kterých je ukryta samotná schránka.
- **Mystery keš**  - při odlovu tohoto typu keše geokačer dopředu nezná zeměpisné souřadnice úkrytu a k jejich zjištění je zapotřebí vyluštění šifry nebo hádanky, které následně vedou k objevení tížených souřadnic nebo je zkrátka získá nastudováním potřebných informací. V praxi je tato keš často označována nálepkou „domácí přípravy“.
- **Letterbox hybrid**  - většinou se jedná o sérii několika menších schránek vedoucích k samotné keši. V jednotlivých schránkách jsou informace potřebné k nalezení následující a udávají tak cestu ať už formou zeměpisných souřadnic, slovním popisem cesty či obyčejnou fotografií. Povinnou součástí finální schránky je razítko, které je možné si otisknout na důkaz nálezu.
- **Wherigo keš**  - pro nalezení tohoto typu keše je zapotřebí vlastnit speciální GPS navigaci popřípadě program do chytrého telefonu umožňující instalaci aplikace potřebné ke hraní této keše. Jedná se totiž o hru hranou na živo, kdy samotný program vám určuje, kam se máte dále vydat, co na daném místě splnit a zodpovědět, aby vám program prozradil další stanoviště. Často je to boj s časem, kdy program je nelítostný a může se stát, že pokud nestihnete některé ze stanovišť vyluštit v zadaném čase tak

se zkrátka vynuluje a musíte začít od začátku. Časová náročnost této keše se pohybuje kolem 2 hodin.

- **Earth keš**  - tzv. „virtuálka“ je zajímavá tím, že se na daných souřadnicích nenachází žádná schránka a podobné typy keší se zakládají pouze na místech, které jsou zajímavé nějakým geologickým jevem. Pro úspěšné odlovení je většinou zapotřebí zaslat autorovi dané keše vaší fotografii z příslušného místa a správně vyřešený nějaký jednoduchý úkol, který stvrzuje, že jste opravdu na místě byl (něco si přečíst apod.).
- **Event keš**  - jedná se spíše o událost než o fyzickou keš a slouží k seznamování geokačerů, výměně travelbugů a zkušeností. Koná se jeden určitý den a později se archivuje.
- **Mega – Event keš**  - obdoba běžného eventu, ovšem mnohem většího rozsahu a zpravidla má nadnárodní charakter. Aby byl event uznán za Mega – Event musí ho navštívit 500 a více lidí.
- **Cache in Trash Out Event (CITO)**  - druh eventu spojený s ekologickým chováním geokačerů vůči přírodě, při kterém se snaží vymezené území vyčistit od odpadků a nepořádku.
- **Virtuální keš**  - jak už název napovídá tak na příslušných zeměpisných souřadnicích není schránka fyzicky přítomna a vaším úkolem je zde splnit drobný úkol (vyčíst letopočet, něco spočítat apod.) a správnou odpověď zaslat autorovi keše, který vám sám v případě správné odpovědi log uzná.

6. 2. 3. Obtížnosti keší

Obtížnost keše je jedním z hlavních determinantů určující vzácnost nálezu. Obecně se dá říci, že čím je keš obtížnější, tím méně kačerů je schopno ji odlovit a tím se stává i žádanější a větším lákadlem pro většinu hráčů této hry. Je už jen na samotném autorovi keše, zda obtížnost odlovu založí na náročném luštění hádanek a úkolů nebo na nepřístupném a těžko schůdném terénu, jako jsou vrcholky skal, špičky stromů či pod vodou. Na oficiálních stránkách www.geocaching.com se u každé z keší uvádí obtížnost v podobě hvězdiček a to od 1 do 5, přičemž jedna hvězdička značí nejlehčí a pět hvězdiček nejtěžší odlov^[13].

Obtížnost 1 - snadno identifikovatelné skryše díky popisu či nápovědě, vhodné pro začátečníky. Při dobré domácí přípravě je možno najít skryš i bez použití GPS, např. úkryt v dutinách či kořenech stromů, pokud je jediný v okolí. Nepatří sem multi - keš.

Obtížnost 2 - jednoduché multi - keše a tradiční keše se standardním ukrytím ve stromech a pařezech v lesích mimo cesty.

Obtížnost 3 - složitější Multi - keše (dlouhé, s náročným výpočtem), většinou je zapotřebí velmi kvalitní domácí přípravu. Hlavně mystery keše, tradiční keše s důmyslným úkrytem.

Obtížnost 4 - časově náročné keše, obtížné mystery keše, složité šifry, velmi těžko objevitelé úkryty v běžném terénu, super dlouhé multi - keše.

Obtížnost 5 - nejtěžší mystery keše s velkou časovou náročností a potřebným intelektem kačera. Ne každý umí najít keše s touto obtížností. Potřebujete již speciální vybavení (lezecká výbava apod.).

Pomůcka pro stanovení počtu hvězdiček terénu:

- **1** – doskáču tam po jedné noze
- **1,5** – tam, kam doskáču po jedné noze, ale vozíčkář tam nedojede
- **2** – dojdu tam po dvou
- **2,5** – dojdu tam po dvou, občas se přidržím
- **3** – potřebuji se držet jednou rukou
- **3,5** – potřebuji se přidržovat občas oběma rukama
- **4** – lezu tam po čtyřech
- **4,5** – lezu tam po čtyřech, i tak mám problém se tam dostat
- **5** – technické vybavení je nutné (lano, žebřík atd.) nebo potřebuji jištění

6. 3. Geoslovník

Kačer / Geokačer – člověk věnující se hře geocaching, respektuje pravidla hry

Mudl – člověk nezasvěcený do hry geocaching

Keš – ukrytá schránka, která se stává předmětem lovu kačerů

Hint – nápověda, která blíže specifikuje místo úkrytu či jeho provedení; je součástí listingu

Listing – zadání keše, které je dostupné na serveru www.geocaching.com; obsahuje všechny informace potřebné k nalezení keše, jako je: hint, zeměpisné souřadnice, obtížnost, velikost, typ keše, informace k místu ke kterému se keš vztahuje a další

Logbook – neboli návštěvní kniha umístěná v každé keši; slouží k zapisování kačerů, kterým se podařilo danou keš nalézt

Log – zápis neboli evidence odlovených keší; provádí se duálně tzn. nejprve přímo do logbooku umístěného v keši a podruhé na serveru www.geocaching.com

Trackovatelné předměty – (*Travel Bug*) libovolné předměty, na nichž je připnutý speciální štítek s vyraženým jedinečným kódem; tyto předměty cestují z keše do keše (kačeři je přendávají) a po zadání speciálního kódu ze štítku daného předmětu na serveru www.geocaching.com je možno sledovat kudy předmět cestoval, odkud pochází atd.

Geocoin / Geowood – speciální mince (kovová / dřevěná), na níž je logo daného kačera, kterému mince patří; tyto známky (mince) se z keše nesmí brát, pouze se dají měnit za jiné => sběratelská vášeň některých kačerů ve snaze nasbírat co největší počet různých geocoin / geowood mincí

Event – setkání hráčů geocachingu; slouží k seznamování, výměně zkušeností, trackovatelných předmětů, geocoinů

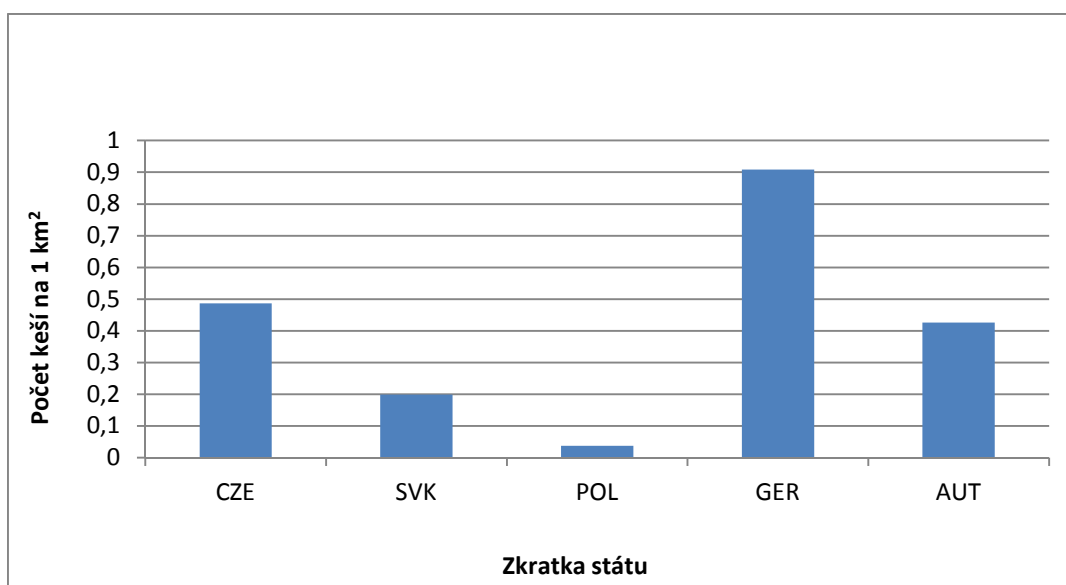
FTF (*First To Find*) – první nálezce nové schránky

Stage – dílčí stanoviště, které je součástí multi či mystery keše

7 ANALÝZA KEŠÍ V SO ORP DAČICE

Hra geocaching se těší nejenom u nás, ale i ve světě velké oblibě a svědčí o tom i čísla a statistiky komentující aktuální stav geocachingu. Celkový počet aktivních založených keší se od roku 2000, kdy byla založena první keš v USA, dramaticky zvýšil a to na současný stav 2,430,278 keší ^[1] (aktuální k datu 26. 6. 2014), přičemž každým dnem přibývá po celém světě na sto dalších založených schránek. S přibývajícími kešemi geometrickou řadou roste taktéž počet hráčů (tzv. kačerů), kteří se hrou zabývají a v současné době již byla překročena hranice 6 milionů hráčů hry geocaching.

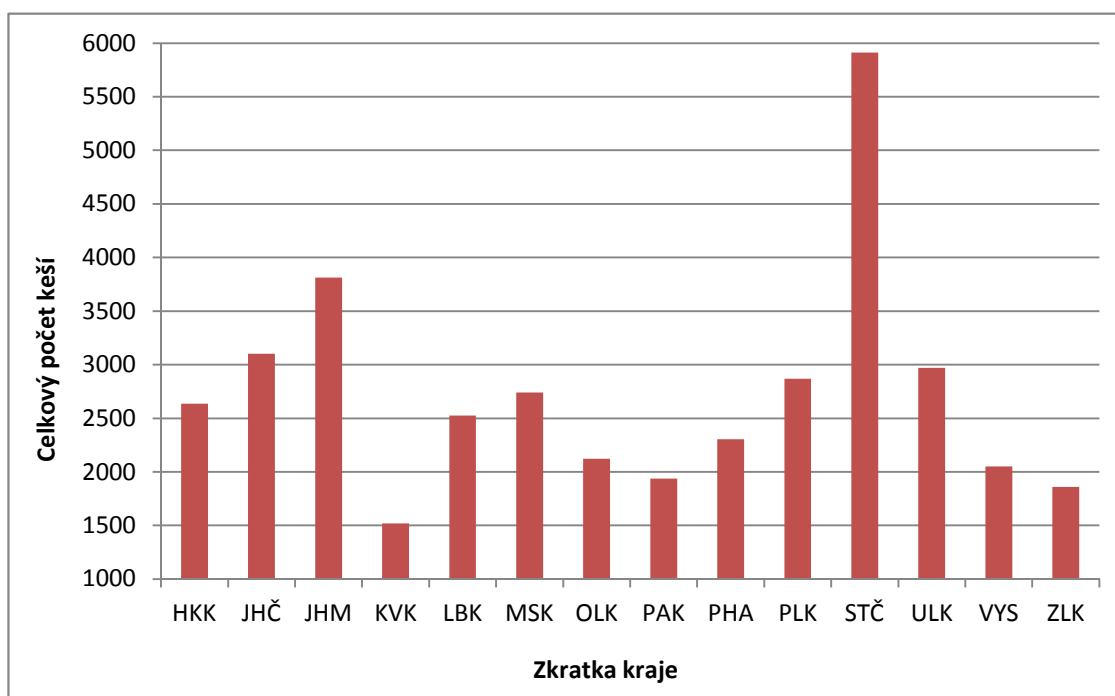
Graf 2: Počet keší na 1 km² v ČR a v sousedních státech (k 17. 4. 2014)



Zdroj: ^[1]

Z výše uvedeného grafu (Graf 2), kde je uvedeno množství keší na 1 km² v České republice a jejích sousedních státech, lze poměrně jednoznačně odečíst, jaké oblibě se hra geocaching těší právě v České republice. V grafu nám vychází na druhém místě hned za Německem, následována Rakouskem, Slovenskem a nejméně keší na km² se z této pětky nachází v Polsku. Prvenství Německa v tomto srovnání jen podtrhuje i celoevropské statistiky, kdy se s 331 788 aktivními kešemi (aktuální k datu 26. 6. 2014)^[8] suverénně řadí na první místo v Evropě. Česká republika se díky celkovému počtu 39 459 aktivních keší řadí do první desítky států Evropy, co do množství existujících keší. Tento fakt je dalším z důkazů, jak širokou základnu tato hra má a jak dynamicky se rozvíjí.

Graf 3: Celkový počet keší za jednotlivé kraje ČR (k 15. 4. 2014)



Zdroj: ^[1]

Při pohledu na Graf 3 nám poměrně zřetelně a podle očekávání vychází, že nejvíce keší je v České republice umístěno ve Středočeském kraji. Tento fakt si autor odůvodňuje zejména hustotou osídlení kraje a také blízkostí hlavního města Prahy, kdy velké množství kačců pocházejících právě z Prahy chce své keše umístit do přírody mimo ruch hlavního města. Na opačném pólu výše zmíněného grafu se podle očekávání autora umístily kraje s převahou mladšího obyvatelstva, obecně nižší úrovní vzdělání a řidší hustotou osídlení, jako je Zlínský a Karlovarský kraj. Autorem nejvíce sledovaný Jihočeský kraj se v tomto porovnání krajů umístil na 3 místě hned po Jihomoravském a Středočeském kraji a to s celkovým počtem 3 176 založených keší^[4]. Konkrétnímu množství keší, jejich tematickému srovnání a dalším podrobným statistikám týkajících se regionu ORP Dačice se autor věnuje v následujících kapitolách.

7. 1. Analýza rozmístění keší v ORP Dačice

Z tabulky uvedené v přílohách (Příloha č. 1) lze vyčíst, že ve sledovaném území ORP Dačice se nachází celkem 81 již existujících keší. Avšak vzhledem k neustálé dynamice hry geocaching a její vzrůstající oblíbenosti, dochází taktéž k nárůstu nových hráčů, respektive keší. Je třeba tedy upozornit na fakt, že uvedená čísla jsou aktuální k datu 18. 2. 2014, kdy byla provedena závěrečná revize analýzy výskytu keší v ORP Dačice v rámci předkládané diplomové práce. V tabulce jsou zaznamenány veškeré keše spadající do zájmového území a ke každé z nich uvedeny následující parametry: název, typ keše, velikost, obtížnost, terén, hodnocení oblíbenosti, souřadnice a téma, ke kterému se daná keš vztahuje.

Co se týče samotného rozmístění keší tak lze obecně říci, že nejhustší síť keší je vázána na Z a JZ zájmového území a okolí samotného města Dačice. Naopak nejméně husté jsou rozmístěny keše na V a JV zájmového území. Tento fakt si autor odůvodňuje především přítomností Přírodního parku Česká Kanada, který se rozkládá právě na JZ přibližně mezi městy Kunžak, Dačice, Slavonice, dále pak Novou Bystřicí a Jindřichovým Hradcem. Celková rozloha Přírodního parku Česká Kanada je 18 700 ha^[31]. Tato kopcovitá oblast představuje díky svému geologickému vzniku a zejména činnosti geomorfologických procesů takřka ideální prostor a inspiraci pro vytváření keší. Potenciál této lokality spočívá zejména v různorodých skalních útvarech roztroušených po zdejších lesích, balvanovitých ostrůvcích, zvětrávání vzniklých skalních mísách, či viklanech a četných potociích odvodňující tuto oblast (KOLEKTIV AUTORŮ, 2012). Zbytečně nevyužitý tak vychází zejména prostor nacházející se S a J od katastru obce Dačice, v povodí řeky Moravské Dyje, který je prozatím takřka bez založených keší a vytváří tak hluché místo na potencionální tzv. „geomapě“. Tento fakt si autor zdůvodňuje menším výskytem počtu zajímavých míst, kdy při zakládání nových keší se nabízejí vhodnější dosud „neokešovaná“ místa právě ve výše zmiňovaných lokalitách, jako je například Česká Kanada.

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

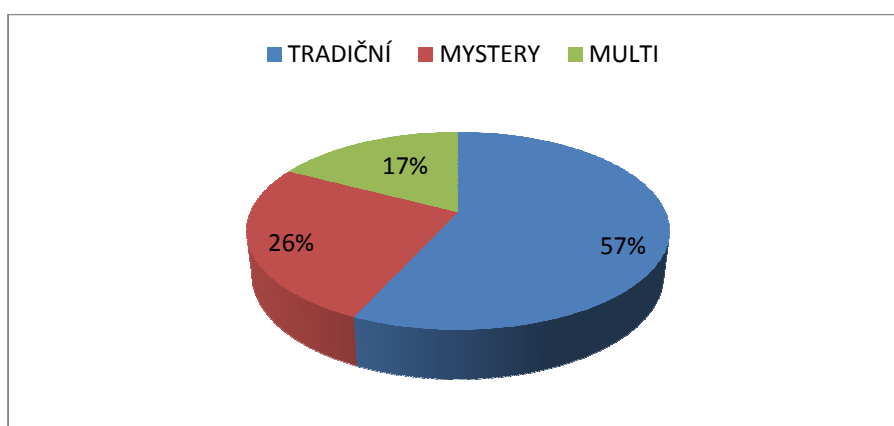
Tematické zaměření jednotlivých keší je v drtivé většině úzce vázáno k místu jejich uložení a jeho blízkému okolí. Přičemž u keší zabývajících se lokalitami na území měst, budovami, ale i rybníky a dalšími rukou člověka vytvořenými objekty, je tematické zaměření keší většinou

soustředěno na základní informace, historii jejich vzniku či významné události. Naopak pro keše týkající se různých poutních míst, vrcholů, skalních útvarů nebo jsou zkrátka umístěny na první pohled na „bezvýznamném“, avšak pro zakladatele zajímavém místě, bývá jejich téma často spjato s významnější či ojedinělou fyzickogeografickou charakteristikou daného místa. Mnohdy jsou informace v keších doplněny (a do jisté míry také „okořeny“) smyšlenými příběhy, pověstmi či legendami.

Ve využitelnosti již existujících keší, jakožto prostředku k výuce místního regionu, spatřuje autor obrovský potenciál. Zejména z důvodů, že tematické zaměření keší se ve většině případů vztahuje právě k nejvýznamnějším budovám, historickým událostem, významným osobnostem daného území a nevyhýbá se ani základním fyzicko-geografickým a sociogeografickým charakteristikám. Právě tyto informace jsou stěžejní pro výuku místního regionu. V neposlední řadě vedou děti při plnění úkolů k tvořivému myšlení, spolupráci a zejména se jedná o zábavnou a netradiční formu výuky (JÍROVÁ, 2011). Proto by autor rád ve své diplomové práci využil, jak keší stávajících, tak míst, která jsou pro zatím opomíjena, ovšem z hlediska výuky místního regionu důležitá, a doplnil je o vlastní autorem vytvořené schránky, aby tak vznikl ucelený soubor keší vhodných pro výuku místního regionu ORP Dačice. Po jejichž odlovení by daný žák měl získat přehled o základních informacích ORP Dačice.

7. 3. Analýza keší v regionu ORP Dačice

Graf 4: Procentuální poměr typů keší vyskytujících se v území ORP Dačice [%] k 18. 2. 2014



Zdroj: autor (2014)

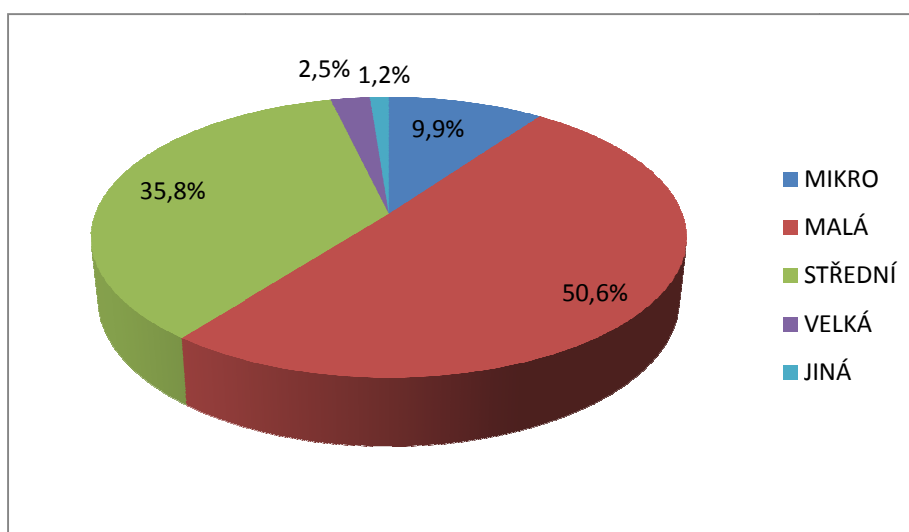
Tab. 3: Zastoupení typů keší existujících v ORP Dačice k 18. 2. 2014

TYP KEŠE	MNOŽSTVÍ	PROCENTUÁLNÍ POMĚR [%]
TRADIČNÍ	46	56,8
MYSTERY	21	25,9
MULTI	14	17,3

Zdroj: autor (2014)

Z výše uvedeného Grafu 4 a tabulky Tab. 3 lze poměrně jednoznačně vyčíst dominantnost v ORP Dačice tzv. tradičního typu keše (57 %), který je následován typem mystery keš (26%) a jako nejméně častým již složitějším typem keše se ukázala tzv. multi keš s 17 %. Nutno podotknout, že ve sledovaném území nebyl nalezen výskyt žádného z dalších používaných typů keší. Tyto výsledky potvrdily předpokládané domněnky autora, že se hodnoty zastoupení typů keší v ORP Dačice nebudou příliš lišit od celosvětového průměru, který vykazuje hodnoty výskytu keší v následujícím poměru: 59 % u tradiční keše, 21 % mystery keše a 18 % u multi keše^[1]. Tento fakt lze odůvodnit mírou náročnosti a technické proveditelnosti, kdy založení tradiční keše vyžaduje nejmenší přípravy a úroveň propracovanosti, oproti jiným typům keší.

Graf 5: Zastoupení velikostí keší vyskytujících se v ORP Dačice [%] k 18. 2. 2014



Zdroj: autor (2014)

Tab. 4: Velikostní škála keší a jejich procentuální zastoupení v ORP Dačice k 18. 2. 2014

VELIKOST	MNOŽSTVÍ	PROCENTUÁLNÍ POMĚR [%]
MIKRO	8	9,9
MALÁ	41	50,6
STŘEDNÍ	29	35,8
VELKÁ	2	2,5
JINÁ	1	1,2

Zdroj: autor (2014)

Oproti výskytu jednotlivých typů keší v ORP Dačice, kde se striktně omezil pouze na 3 základní typy (tradiční, mystery a multi keše), byly již ve spektru velikostí zaznamenány takřka všechny běžně používané typy velikostí, vyskytující se na území České republiky (viz Graf 5 a tabulka Tab. 4). Téměř polovina všech keší v zájmovém území je velikosti „malá“ (51%), následována velikostí „střední“ (36 %) a dále „mikro“ (10%), „velká“ (3%). Pouze jeden výskyt byl zaznamenán u velikosti s označením „jiná“. Opět v porovnání s celosvětovým průměrem se dá říci, že pořadí velikostí v ORP Dačice se shoduje, ovšem v tomto případě se už hodnoty mírně liší a to především v případě keší velikosti „mikro“, kde se světový průměr pohybuje až o 10 % výše a naopak u velikosti „malá“ zhruba o 10 % níže^[1]. Tyto výsledky velikostní škály připisuje autor optimálnímu poměru velikosti pro snadné ukrytí a zároveň dostatečnému množství místa pro umístění logbooku, většiny travelbugů či různých druhů geocoinů a jiných menších předmětů.

Tab. 5: Seznam 10 keší s nejvyšším hodnocením oblíbenosti uživateli v
ORP Dačice k 18. 2. 2014

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
1	Tři kříže	mystery	malá	2,5	2,5	55	N 49° 04.590 E 015° 26.538	místo na vrcholku kopce, kam byly směřovány křížové cesty z nedalekého kláštera
2	Dačický zámek	multi	střední	1,5	1	47	N 49° 04.754 E 015° 25.879	hledáním informací o historii Dačického zámku postupně získáme kód potřebný k otevření "trezoru" umístěného přímo v zámeckém nádvoří
3	Perla Renaissance	multi	malá	2,5	1,5	37	N 49° 00.225 E 015° 20.514	keš, která nás provede takřka celými Slavonicemi a seznámí s ojedinělou architekturou tohoto městečka
4	Cu-mi-lang-ma	mystery	malá	2	3	36	N 49° 02.436 E 015° 18.041	skalní masiv, na kterém se Jára Cimrman připravoval na své objevitelské cesty po Himalájích
5	Graselova stezka #1	multi	malá	2	2,5	31	N 49° 04.098 E 015° 19.474	keš, která vás svými stanovišti zavede po Graselově stezce a to z Českého Rudolce až do Penikova (Malá Hluboká, Psí hřbitov, Francouzský kámen a další)
6	Inferno [CGC14]	mystery	střední	5	2,5	30	N 49° 03.666 E 015° 15.666	snaha rozluštění souřadnic, na jejichž místě se údajně nachází brána do pekel, podmíněna odlovením kešek s názvem: Lucifer, Beelzebub a Mammon
7	Grazie, signor Picchioni... [CGC28]	multi	malá	3	2	24	N 49° 03.710 E 015° 14.600	keš věnována pro rytíře Picchioni, který byl 20 let lesníkem a hospodářským správcem dvora v Rožnově
8	Slavonice	mystery	mikro	2	1,5	20	N 48° 59.855 E 015° 21.087	historické centrum Slavonic (architektura, charakteristická místa)
9	Liščí hory	mystery	střední	3,5	3,5	19	N 49° 04.713 E 015° 24.145	loupežník Grasel (legenda o něm, jeho úkryty), procházka oblastí zvanou Liščí hory
10	Maříž [CGC24]	multi	malá	2	2,5	19	N 48° 59.192 E 015° 18.997	připomenutí zašlé slávy i novodobé tradice obce Maříž a její keramiky

Zdroj: autor (2014)

Z výsledné tabulky (Tab. 5) deseti nejlépe hodnocených keší ve sledovaném území se dá odečíst, že pro většinu hledačů pokladů neboli, jak se dá v rámci hry říci „kačerů“, jsou nejzajímavější keše typu mystery a multi, které svou náročností a obsahem přitahují pozornost a zvyšují tak jejich oblibu. Obecně lze říci, že keše s vysokým počtem hodnocením oblíbenosti mohou zaujmout buď technickým provedením a důmyslností úkrytu, nebo náročností a zábavností při plnění úkolů na jednotlivých stanovištích.

Z analýzy keší v ORP Dačice v rámci předkládané diplomové práce vyšla jako nejoblíbenější mystery keš Tři kříže, která kloubí dohromady zajímavý příběh daného místa s precizním provedením závěrečné skryše v podobě trezoru ukrytého v ptačí budce. Ke zjištění souřadnic a odemčení trezoru s tří číselným kódem je potřeba rozluštit úkoly uvedené v desítkové soustavě. Na druhém místě v žebříčku oblíbenosti se umístila multi keš dačický zámek. Tato keš nás svým osobitým způsobem provede po okolí zámku a seznámí s jeho nedávnou historií. Zvláštností oproti jiným multi keším je, že na jednotlivých stanovištích není úkolem vyluštit souřadnice úkrytu, nýbrž zjistit pěti místný kód od zámku dvířek, ve kterých se ukrývá samotná krabička a o níž od počátku hledání víme, že právě za nimi se keš ukrývá. Na dalším třetím místě se umístila multi keš s názvem Perla Renesance. Jedná se o klasickou multi keš, která nás provede takřka celým městem Slavonice a nutí nás všimnout si všech okolních zajímavostí a historických památek. Svoji oblibu si zasloužila zejména díky poznávacímu charakteru procházky, kterou při jejím hledání každý hráč absolvuje. Nejen tyto, ale i další z výše uvedeného seznamu 10 nejoblíbenějších keší si svoje hodnocení vybudovaly na základě zajímavého zpracování, ale zejména díky originálnímu pojetí, prostřednictvím něhož seznamuje autor keše ostatní hledače s blízkým okolím. Všechny zmíněné keše tak mají bezesporu vzdělávací charakter.

O tom, že oblíbenost samotných keší nemusí jít vždy ruku v ruce s jejich obtížností, se můžeme přesvědčit v následující tabulce Tab. 6, kde je uvedeno 10 keší z ORP Dačice s největším stupněm obtížnosti. Autor osobně předpokládal, že tabulky 10 keší s největší oblíbeností a 10 keší s největší obtížností se budou z větší části překrývat. Autor takto uvažoval z toho důvodu, že právě vysoký stupeň obtížnosti bude velkým lákadlem pro většinu kačerů a tudíž budou mít i vysoké hodnocení oblíbenosti. Opak je pravdou a dá se říci, že kromě 2 keší (Inferno a Liščí hory) z níže uvedeného seznamu 10 nejobtížnějších keší (Tab. 6), spadají všechny zbylé keše do průměru, co se oblíbenosti týče.

Nejvýše se v žebříčku obtížnosti umístila mystery keš s názvem Inferno, která má hodnocení 5 z 5, čili nejvyšší možnou známku obtížnosti a nutno podotknout, že nalezení této keše už vyžaduje vynaložení poměrně velkého úsilí ať už fyzického tak v tomto případě

zejména i znalostního. Pro úspěšný odlov je potřeba poměrně složitých výpočtů, návštěva několika dalších keší, ve kterých se skrývají potřebné indicie, dobrá orientace na mapě a spousta vyčtených informací z knih a internetu. Pro mnohé kačery tato přípravná fáze před samotným odlovem představuje až měsíce práce. I další keše ze seznamu 10 nejobtížnějších keší se vyznačují poměrně vysokou obtížností a k jejich úspěšnému nalezení je třeba zvládat například převody z jednotlivých číselných soustav do jiných, překládat cizojazyčné texty, používat paleografii k rozluštění starých písem, ovládat čtení ze stereogramů či bravurní hraní šachů aj. Většina z uvedených nejobtížnějších keší se nachází v lesích České Kanady, kde jsou optimální místa pro dobrý úkryt a dostatek ztěžujících faktorů, které znesnadňují nalezení samotné keše. Mezi ty nejčastější patří obtížný terén, horší orientace v prostředí, ztráta GPS signálu a nutnost spoléhat se pouze na vlastní „geointuici“ nebo nutnost použití loďky či jiného prostředku.

Tab. 6: Seznam 10 keší s nejvyšší obtížností v ORP Dačice k 18. 2. 2014

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
1	Inferno [CGC14]	mystery	střední	5	2,5	30	N 49° 03.666 E 015° 15.666	snaha rozluštění souřadnic, na jejichž místě se údajně nachází brána do pekel, podmíněna odlovením kešek s názvem: Lucifer, Beelzebub a Mammon
2	Shaman [CGC29]	multi	malá	4,5	3	18	N 49° 03.580 E 015° 15.100	cesta po stopách mayského šamana
3	Hon na Grasela	mystery	velká	4	4	13	N 49° 01.695 E 015° 17.063	keš věnovaná známému zločinci Janu Jiřímu Graselovi, který se ukrýval po lesích České Kanady
4	Šach (mat)	mystery	střední	4	2,5	11	N 49° 07.584 E 015° 21.116	procvičení znalosti šachů, matematiky, práce s GPS, orientace, představivosti; stáváte se hráčem již rozehrané šachové partie a vaším cílem je vyhrát během 2 tahů
5	Liščí hory	mystery	střední	3,5	3,5	19	N 49° 04.713 E 015° 24.145	loupežník Grasel (legenda o něm, jeho úkryty), procházka oblastí zvanou Liščí hory
6	Hastrman a čert	mystery	střední	3,5	2,5	3	N 49° 07.523 E 015° 18.617	jednotlivá stanoviště nás provedou okolní přírodou a seznámí s pověstí o starém čertu, který hledá způsob, jak se vrátit do pekla
7	Dačická vystřihovánka	mystery	malá	3,5	2	4	N 49° 04.851 E 015° 25.703	tematicky připomíná dávnou oblibu časopis ABC, kdy souřadnice keše nám vzniknou po vystřihání a slepení přiloženého PDF souboru
8	Slavonické mlýny #2	mystery	malá	3,5	2	0	N 49° 00.340 E 015° 20.050	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Hirshově mlýnu
9	Chvaletínské putování	tradiční	střední	3	3,5	1	N 48° 59.529 E 015° 23.727	informace o obci Chvaletín
10	O Rakovi pro Raka	mystery	střední	3	3	10	N 49° 08.500 E 015° 18.967	prostřednictvím vyprávění pohádky o rakovi, kdy na každém stanovišti je její pokračování, poznáváme okolní krajinu

Zdroj: autor (2014)

8 PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE

8. 1. Vlastní návrhy způsobu využití hry geocaching ve výuce

V této části předkládané diplomové práce se autor zabývá možnostmi, jakými lze zapojit hru geocaching do výuky místního regionu a výuky jako takové. V jednotlivých podkapitolách dopodrobna rozebírá jednotlivé metody výuky, způsoby využití a uvádí příklady na konkrétních aktivitách realizovatelných v praxi.

8. 1. 1. Jednodenní výlety

V této podkapitole předkládané diplomové práce se autor věnuje problematice školních výletů. Zejména pak z hlediska jejich vzdělávacího přínosu dětem a za cíl si dává vytvoření návrhů vedoucích ke zlepšení této problematiky a to prostřednictvím hry geocaching. Na základě osobních zkušeností autora zejména co se školních výletů pořádaných na konci školního roku týká, by se autor chtěl zaměřit na hlavní problémy, mezi které patří zejména: „bezcílnost“ a nedostatečná vzdělávací přínosnost podobných akcí pro samotné žáky. Standardní průběh takovýchto školních výletů většinou spočívá v návštěvě některého z blízkých měst, kde se hlavním bodem programu stává tzv. rozchod, který žáci využívají k návštěvě obchodních center, posezení na lavičkách a trávením nevyužitého volného času do odjezdu. Během těchto výletů žáci většinou nepochytí ani základní informace týkající se daného místa a školní výlet v těchto případech v žádných bodech nenabývá poznávacího a vzdělávacího charakteru. Snahou autora bylo vytvoření několika návrhů školních jednodenních výletů v rámci ORP Dačice, které by svou náplní zařadily mimo jiné výuku místního regionu a to prostřednictvím geocachingu. Výsledkem je návrh 2 výletů, které představují zábavnou a nenáročnou formu poznání místního regionu a zároveň si zachovávají původní „zažitý“ ráz pořádání školních výletů na konci školního roku. (viz Výuková aktivita č. 1 a č. 2) Obě tyto aktivity popisují průběh celodenního výletu s podrobným harmonogramem a veškerými potřebnými informacemi, jak pro učitele tak pracovní list pro žáky. Výuková aktivita č. 1 „Slavonice, perla renesance“ svým obsahem seznamuje žáky zejména s městem Slavonice a jeho blízkým okolím. Dá se tedy říci, že se zaměřuje

především na sociální geografii a výuku místního regionu. Oproti tomu výuková aktivita č. 2 „Po stopách lupiče Grasele“ zavede žáky do volného prostředí České Kanady a její zaměření je tedy spíše fyzickogeografické. U obou aktivit autor využil několika již založených keší, které svou polohou a tematickým obsahem splňovaly požadovanou náplň výletu. U výukové aktivity č. 1 autor použil multi keš s názvem „Perla renesance“, naopak u výukové aktivity č. 2, autor využil hned několika keší a to: multi keš „Graselova stezka#1“, tradiční keše „Vodní pila Penikov“ a „Zámecký CWG poklad“ a mystery keš s názvem „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“.

DETAIL VÝUKOVÉ AKTIVITY č. 1

Název: Slavonice, perla renesance

Městská památková rezervace Slavonice, skýtající ne jeden architektonický skvost z období renesance, ukrývá i jiný poklad, o kterém se nedočtete v žádné z knih a o jehož existenci se vedou spory již odnepaměti. Pomozte vyřešit tuto starou záhadu a nalézt Slavonický poklad.

Samotný poklad je kdesi za hranicí města schován, avšak indicie pro jeho odhalení po celém náměstí schované jsou.

Časová dotace: 6 – 8 hodin

Věk žáka: 14 – 15 let

Obtížnost: 2

Terén: městské prostředí, na finální souřadnice vede nezpevněná cesta (*pozor při dešti*)

Pomůcky aneb jak má být žák vybaven?: notes na psaní, psací pomůcky, svačina, peníze dle vlastní potřeby (*na vstupy vybráno předem*), obuv vhodná i do terénu, dobrá nálada

Na co by neměl zapomenout učitel: vybrané peníze, GPS navigace, potřebné množství pracovních listů pro žáky (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 1), nastudované informace o navštívených lokalitách, zarezervovat případné vstupy (*Městské muzeum, Slavonické podzemí*), zajistit dopravu (viz níže), pojištění dětí, souhlas rodičů k rozchodu, informovat rodiče o formě stravování (viz níže)

Průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Mediální výchova,

Mezipředmětové vazby: zeměpis, dějepis, občanská výchova, výtvarná výchova

Dovednosti: práce s GPS navigací, orientace v krajině, skupinová práce, zvládnutí základních matematických operací (*sčítání, odčítání, násobení*)

Oborové cíle: rozšíření a rozvoj kooperativních dovedností žáků, prohloubení vztahu žáků k jejich regionu, prohloubení znalostní základny žáků ve vztahu k místnímu regionu, motivace k dalšímu učení, ověření technické dovednosti práce s GPS navigací

Popis výukové aktivity:

Úvodní evokační a organizační část

Kde se nacházíme a co nás čeká?

Jednodenní výlet nesoucí název „Slavonice, perla renesance“ nenáročnou, ale zábavnou formou seznámí žáky s nejdůležitějšími budovami a objekty v historickém centru města Slavonice, ležícího 11 km jihozápadně od města Dačice. Pro tento účel autor využil již založené multi keše, nazvané příznačně Perla Renaissance, která svým obsahem odpovídá požadavkům pro seznámení se s městem Slavonice a jeho historií, jakožto jedním z důležitých měst místního regionu ORP Dačice. Jednotlivá stanoviště provedou žáky svým osobitým způsobem po celém historickém centru města a po správném splnění jednotlivých úkolů, bude možno vypočítat zeměpisné souřadnice „ukrytého pokladu“, kam se žáci vydají již společně s učitelským doprovodem. Finální souřadnice jsou na klidném místě nedaleko města, odkud je výhled na celé Slavonice. Zde bude potřebný klid a prostor pro závěrečné shrnutí, vyhodnocení, zpětnou vazbu a dotazy žáků. Rovněž bude během výletu navštíveno Městské muzeum se stálou expozicí dokládající historický vývoj města a v neposlední řadě na žáky čeká prohlídka Slavonického gotického podzemí. Cílem výletu je prohloubení sociogeografických a fyzickogeografických znalostí týkajících se města Slavonice. Zároveň si klade za cíl zlepšení kooperativních dovedností žáků a praktické prověření znalostí spojených s ovládnutím GPS navigací, které žáci získali z teoretické přípravy v předcházejících hodinách zeměpisu.

Doprava:

Dopravní dostupnost města Slavonice v rámci ORP Dačice hromadnými dopravními prostředky je na poměrně dobré úrovni. Je možné využít jak vlakových, tak autobusových stálých spojů, stejně tak soukromé autobusové dopravy. Autor vzhledem k lepší flexibilitě a celkově snazší organizaci výletu, preferuje využití soukromé autobusové dopravy i přesto, že si uvědomuje nevýhody plynoucí z tohoto typu dopravy: zejména vyšší cena v porovnání s hromadnými dopravními prostředky a nutnost dostatečného počtu žáků k zaplnění autobusu. Po příjezdu do města Slavonice se jako nejideálnější jeví využití autobusového nádraží k zaparkování autobusu, popřípadě přilehlého odstavného parkoviště, v ulici Svatopluka

Čecha, které je situováno pouhých 150 metrů od náměstí Míru, v jehož okolí se budou žáci pohybovat při plnění jednotlivých úkolů. Stejně místo je vhodné využít i pro následný odjezd.

Finance:

Celková kalkulace zahrnuje náklady spojené s dopravou, vstupy na předem domluvené prohlídky a také finance pro vlastní potřeby žáků. Vzhledem k variabilitě ceny za dopravu, z různých výjezdních míst, použil autor vyúčtování ceny za dopravu na příkladu ZŠ Dačice.

DOPRAVA: autobusem (ČSAD) - 21 Kč/ osobu (skupinové slevy, slevy pro studenty)

vlakem (ČD) – 25 Kč/osobu (skupinové slevy, slevy pro studenty)

soukromá autobusová doprava – 35 – 40 Kč/km

VSTUPY: Městské muzeum – 10 Kč/osobu

Slavonické podzemí – 40 Kč žáci, 60 Kč učitelský dozor

HOTOVOST: dle vlastní potřeby žáků v době rozchodu

Stravování:

Strava není zajištěna. Je zapotřebí, aby si každý žák zajistil vlastní svačinu (jídlo a pití na cca 8 hodin) z domova. V průběhu výletu bude prostor k případným nákupům. (*Učitel obeznámí předem žáky i rodiče o způsobu stravování.*)

Kolik toho našlapeme, aneb jak moc nás budou bolet nohy?

Celková naměřená vzdálenost, kterou žáci absolvují pěšky je 4,5 km. Tato hodnota vychází z předpokladu nejkratší možné cesty při plnění jednotlivých úkolů a není do ní započítána vzdálenost, kterou bude nutné ujít ve Slavonickém podzemí a Městském muzeu. Od místa zastavení autobusu (v případě využití autorem doporučeného parkoviště) je vzdálenost na náměstí Míru 150 m. Na náměstí Míru se budou žáci, při plnění jednotlivých úkolů, volně pohybovat v okruhu 300 metrů od středu náměstí (podrobněji viz Realizační část). Mimo historické centrum se v průběhu výletu dostaneme hned 2x. Poprvé při cestě do Slavonického podzemí, jehož vstup se nachází 500 metrů od náměstí Míru a po druhé nás mimo centrum zavede hledaný „poklad“, který je umístěn za hranicí města ve vzdálenosti 1 200 metrů od parkoviště autobusu.

Realizační část

Harmonogram dne výletu na příkladu realizace při ZŠ Dačice:

08:00 – sraz před budovou školy, seznámení žáků s průběhem výletu, stanovení organizačních pravidel, zodpovězení případných dotazů, kontrola vybavení žáků

08:15 – odjezd od budovy školy

09:00 – příjezd do Slavonic, společný přesun na náměstí Míru

09:15 – návštěva Městského muzea (*expoze historického vývoje města*)

10:00 – stanovení kašny, jako orientačního bodu (*pro případné ztracení žáků*) a zároveň místo srazu po „rozchodu“, rozdání pracovních listů (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 1), rozdělení žáků do skupin (*podle množství GPS navigací*), seznámení žáků s pravidly pohybu po náměstí, průběhem a způsobem hledání indicií (*je nutné jim připomenout, že všechny se nachází v blízkosti náměstí Míru a nemají tudíž chodit za hranice historického centra*), vysvětlení případných nejasností, udání pozice učitele pro případ dotazů a rad

10:15 – zahájení hledání a rozchod skupin na jednotlivá stanoviště (*bylo by dobré každé skupině určit, na jaká stanoviště se mají vydat, jako první, abychom tak předešli nechtěnému spojení a spolupráci všech skupin dohromady, např. když budeme mít 3 skupiny, první skupině řekneme, aby šli popořadě od 1. až k 7. stanovišti, druhé skupině, aby šla opačně od 7. k 1. stanovišti a třetí skupině, aby se vydala, jako první na stanoviště číslo 4. a následně libovolně, dle jejich uvážení*)

11:30 – sraz u kašny na náměstí Míru, vyhodnocení správnosti nalezených informací, výpočet finálních souřadnic „pokladu“ (*vhodné zařazení soutěže mezi skupinami na rychlost výpočtu zeměpisných souřadnic, vítězná skupina povede celou třídu na výsledné místo*)

11:45 – svačina, rozchod (*vymezit hranice centra, za které se nesmí, ideálně pouze po náměstí*)

12:45 – sraz u kašny na náměstí Míru, společný přesun ke vstupu do Slavonického podzemí

13:00 – návštěva Slavonického podzemí v doprovodu průvodce a učitele

14:00 – přesun k místu ukrytého „pokladu“, podle souřadnic vypočítaných během dopolední skupinové práce žáků (*vpředu půjde skupina žáků s GPS navigací, která nejrychleji vypočítala finální zeměpisné souřadnice*)

14:40 – dosažení zeměpisných souřadnic a hledání pokladu, po odhalení keše seznámení žáků se základními informacemi o Poutním kostele Božího Těla, u něhož se právě nachází.

Závěrečné ohlédnutí se za všemi místy, které žáci během dne navštívili, rekapitulace informací (*opakování hromadně formou diskuse*) a závěrečná zpětná vazba

15:30 – přesun na parkoviště autobusu

16:00 – odjezd

16:30 – příjezd k budově školy a ukončení výletu (*předání dětí rodičům*)

Popis stanovišť:**Stanoviště č. 1:**

Stanoviště č. 1 zavede žáky k tzv. Znojemské bráně (v některých pramenech uváděná též jako Jemnická) situované na východní části Horního náměstí. Úkolem je zde spočítat počet zasklených oken na západní straně brány, tedy při pohledu na Znojemskou bránu z Horního náměstí. Výsledný počet nám dává hodnotu písmene A.

Správná odpověď je A = 4.

Obr. 1 Znojemská brána ve Slavonicích



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 2:

Druhé zastavení je u tzv. Fárova domu, na počest známého jména výtvarníka Libora Fáry (1925 – 1988). Dům je uměleckou poctou tomuto umělci, kterou realizovala jeho životní partnerka a historička Anna Fárová. Rekonstrukce domu se řídila principy, které Libor Fára uznával a to minimalismu, čistota a ekonomie formy. Dům se nachází naproti barokní kašně (se sochou sv. Floriána) na Horním náměstí. Pro splnění úkolu na stanovišti č. 2 je potřeba zjistit číslo popisné Fárova domu. Zjištěné číslo nám dává hodnotu písmene B.

Správná odpověď je B = 518.

Obr. 2 Fárův dům na Horním náměstí



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 3:

Stanoviště č. 3 je věnováno farnímu kostelu Nanebevzetí Panny Marie, umístěnému na východní straně náměstí Míru. Pozornost žáků se bude upínat na vchod, přesněji řečeno na kříž situovaný po pravé straně vchodu do kostela. Na něm jsou vyryty dva různé roky. Odečtením menšího z nich od většího získají žáci hodnotu písmene C.

Správná odpověď je C = 72.

Obr. 3 Kříž u kostela Nanebevzetí Panny Marie



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 4:

Čtvrté zastavení je u budovy Městského úřadu Slavonice. Na tomto stanovišti na žáky čeká hned několik úkolů. První z nich je spočítat počet plechových vlaječek umístěných na štítě Městského úřadu. Počet vlaječek představuje hodnotu písmene D. Číslo popisné této budovy nám dává hodnotu písmene E. Poslední úkol tohoto stanoviště, přiměje žáky, aby si prohlédli erb města umístěného vedle vchodových dveří do Městského úřadu. Spočítáním počtu růží v erbu žáci získají hodnotu písmene F.

Správné odpovědi jsou D = 4, E = 525, F = 2.

Obr. 4 Budova Městského úřadu ve Slavonicích



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 5:

Stanoviště č. 5 zavede žáky do prostřední části náměstí Míru. V této části se ve směru od kostela Nanebevzetí Panny Marie ke kašně umístěné v západní části náměstí, nachází po levé straně podloubí. Cílem žáků je spočítat kolika domy je tvořeno toto podloubí. Výsledné číslo představuje hodnotu písmene G.

Správná odpověď je G = 3.

Obr. 5 Podloubí na náměstí Míru ve Slavonicích



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 6:

Šesté zastavení se vztahuje k budově bývalé školy umístěné v nejnižší (západní) části náměstí Míru. Nad hlavním vchodem do budovy žáci naleznou hned dvě čísla popisná. Součet těchto písmen určuje hodnotu písmene H.

Správná odpověď je H = 43.

Obr. 6 Budova bývalé školy na náměstí Míru



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 7:

Sedmá a poslední indicie je ukryta na tzv. Dačické bráně, která je umístěna na opačném konci náměstí Míru, než tzv. Jemnická brána. Na zdi pod branou jsou umístěny dvě cedule obsahující pověst o vyloupení farního kostela. Úkolem žáků je si tuto pověst přečíst, aby tak mohli dosadit poslední chybějící hodnotu k písmenu I, přičemž I je rovno letopočtu, kdy byl vyloupen farní kostel Nanebevzetí Panny Marie.

Správná odpověď je I = 1279.

Obr. 7 Dačická brána ve Slavonicích



Zdroj: autor (2014)

Vzorec pro výpočet finálních zeměpisných souřadnic:

$$N 49^\circ ((I - B - E + C/F)/1000)$$

$$E 15^\circ ((H * E - A * B + D + G)/1000)$$

Správné výsledné souřadnice jsou:

$$N 49^\circ 00.272'$$

$$E 15^\circ 20.510'$$

Obr. 8 Poutní kostel Božího Těla



Zdroj: autor (2014)

Obr. 9 Poutní kostel Božího Těla, jižní strana



Zdroj: autor (2014)

Poklad:

Hledaný „poklad“ je umístěn v blízkosti Poutního kostela Božího Těla, který byl v minulosti též nazýván Kostelem sv. Ducha. Keš se nachází na severní straně kostela, u patníku poblíž polní cesty, schovaná v zemi pod suchou trávou a listím (*dbejte na dodržení veškerých zásad hry geocaching, po odhalení a prohlédnutí obsahu keše, ji opět pečlivě schovejte, aby nedošlo k jejímu případnému odhalení mudly*).

Obr. 10 Místo úkrytu keše



Zdroj: autor (2014)

Obr. 11 Provedení úkrytu keše



Zdroj: autor (2014)

Závěrečná reflexe

Absolvováním 1 denního výletu do okolí města Slavonice by si žáci měli prohloubit základní znalosti týkající tohoto regionu. Zároveň rozšířit jejich kooperativní schopnosti při práci ve skupině a v neposlední řadě osvojit práci s GPS navigací. Jako velmi důležitou autor shledává, důkladnou teoretickou přípravu, spojenou právě s ovládním GPS navigací, kdy schopnost rychlého a správného ovládní přístroje výrazně usnadňuje průchod jednotlivými stanovišti.

Co by si žáci měli zapamatovat?

Dominantou města Slavonice je náměstí Míru s renesanční architekturou. Historické centrum je vymezeno tzv. Znojemskou a Dačickou branou. Uvnitř centra se nachází kostel Nanebevzetí Panny Marie. Historicky významnou osobou je umělec Libor Fára. V blízkosti města je postaven Poutní kostel Božího Těla. Podobu erbu města Slavonice.

Slavonice, perla renesance

Městská památková rezervace Slavonice, skýtající ne jeden architektonický skvost z období renesance, ukrývá i jiný poklad, o kterém se nedočtete v žádné z knih a o jehož existenci se vedou spory již odnepaměti. Pomozte vyřešit tuto starou záhadu a nalézt Slavonický poklad.

Samotný poklad je kdesi za hranicí města schován, avšak indicie pro jeho odhalení po celém náměstí schované jsou.

Navštivte všechna stanoviště (v libovolném pořadí) a pak se vraťte ke kašně na náměstí Míru!

Stanoviště č. 1:

Prvním zastavením bude tzv. Znojemská (nebo též Jemnická) brána. Tu naleznete na Horním náměstí na zeměpisných souřadnicích:

N 48° 59.811'

E 15° 21.261'

Vaším úkolem je zde spočítat počet zasklených oken na západní straně brány, tedy při pohledu na Znojemskou bránu z Horního náměstí. Výsledný počet vám dává hodnotu písmene A. (Ještě Vám napovím, že se jedná o sudé číslo menší než 100 a větší než 2)

A =

Stanoviště č. 2:

Druhé vaše zastavení bude u tzv. Fárova domu, který se nachází naproti barokní kašně (se sochou sv. Floriána) na Horním náměstí. Zeměpisné souřadnice Fárova domu jsou:

N 48° 59.830'

E 15° 21.198'

Pro splnění úkolu na stanovišti č. 2 je potřeba zjistit číslo popisné Fárova domu. Zjištěné číslo vám dá hodnotu písmene B. (Do blízké kašny si můžete hodit minci pro štěstí, třeba Vám to pomůže při dalším hledání.)

B =

Stanoviště č. 3:

Stanoviště č. 3 Vás zavede ke kostelu Nanebevzetí Panny Marie, umístěnému na východní straně náměstí Míru na zeměpisných souřadnicích:

N 48° 59.829'

E 15° 21.135'

Všimněte si zde kříže situovaného po pravé straně vchodu do kostela. Na něm jsou vyryty dva různé roky. Odečtením „menšího z nich od většího“ získáte hodnotu písmene C. (Na kříž nepište! Není to tabule, na které si roky podtrhnete a odečtete pod sebou.)

C =

Stanoviště č. 4:

Čtvrté zastavení je u budovy Městského úřadu Slavonice, nacházející se na zeměpisných souřadnicích:

N 48° 59.852'

E 15° 21.138'

Zde na Vás čeká hned několik úkolů. Prvním z nich je spočítat počet plechových vlaječek umístěných na štítě Městského úřadu. Počet vlaječek představuje hodnotu písmene D. Číslo popisné této budovy vám dává hodnotu písmene E a počet růží v erbu města Slavonice představuje hodnotu písmene F.

D = E = F =

Stanoviště č. 5:

Stanoviště č. 5 Vás zavede do prostřední části náměstí Míru. V této části se, ve směru od kostela Nanebevzetí Panny Marie ke kašně umístěné v západní části náměstí, nachází po levé straně podloubí. Přesně ho naleznete na zeměpisných souřadnicích:

N 48° 59.854'

E 15° 21.089'

Spočítejte kolika domy je tvořeno toto podloubí. Výsledné číslo představuje hodnotu písmene G. (Možná vám pomůže, že toto číslo je 5 v pořadí Fibonacciho posloupnosti, jestli ne nezbývá Vám než se tam jít podívat a spočítat.)

G =

Stanoviště č. 6:

Šesté zastavení je u budovy bývalé školy umístěné v nejnižší (západní) části náměstí Míru, na zeměpisných souřadnicích:

N 48° 59.889'

E 15° 21.002'

Nad hlavním vchodem do budovy vidíte hned 2 čísla popisná. Součet těchto písmen určuje hodnotu písmene H.

H =

Stanoviště č. 7:

Sedmá indicie je ukryta na tzv. Dačické bráně, kterou naleznete na souřadnicích:

N 48° 59.915'

E 15° 21.070'

Na zdi pod branou jsou umístěny dvě cedule obsahující pověst o vyloupení farního kostela Nanebevzetí Panny Marie. Přečtěte si ji a z textu zjistěte, kdy k tomuto vyloupení došlo. Tento letopočet je roven hodnotě písmena I. (*Pověst si důkladně pročtěte celou, mohla by se vám ještě hodit při hledání pokladu*)

I =

Pokud máte všechny indicie, vraťte se zpátky ke kašně na náměstí Míru, kde provedeme ověření správnosti vašich odpovědí a výpočet finálních zeměpisných souřadnic všichni společně. Už tady na Vás čekám... ☺

Zeměpisné souřadnice pokladu:

N 49° ((I - B - E + C/F)/1000)

E 15° ((H * E - A * B + D + G)/1000)

N 49° _ _ . _ _ _ '

E 15° _ _ . _ _ _ '



NÁPOVĚDA: **hledejupaatnířupodsuchoutrávoualístím**

Hurá za pokladem... !!! (ale pěkně pomalu, bez křičení, jako správní hledači pokladů!)

DETAIL VÝUKOVÉ AKTIVITY č. 2

Název: Po stopách lupiče Grasele (*Aneb zjistíte, kdo vyloupil zámeckou pokladnu?*)

Člověk, kterému se podařilo dvakrát utéci z vězení, kde byl vězněn a který se před provedením trestu smrti přiznal k 205 zločinům všeho druhu. Ano řeč nemůže být o nikom jiném než o Johannu Georgovi Graselovi, známém to lupiči a vrahu, který se ukryval po zdejších lesích na přelomu 18. a 19. století. Dokážete odvodit, jaké české slovo vzniklo na počest tohoto zločince? („grázl“ = lump, darebák)

Pojďte se i vy vypravit do míst, kde se skrýval a loupil obávaný zločinec Johann George Grasel a zkuste najít jeho poklad, který by měl být ve zdejších lesích schován.

Časová dotace: 6 – 8 hodin

Věk žáka: 12 – 15 let

Obtížnost: 4

Terén: nebezpečné lesní cesty často doplněné o dřevěné lávky (*pozor při dešti*)

Pomůcky aneb jak má být žák vybaven?: notes na psaní, psací pomůcky, svačina, obuv vhodná do terénu, dobrá nálada

Na co by neměl zapomenout učitel: GPS navigace, potřebné množství pracovních listů pro žáky (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 2), nastudované informace o navštívených lokalitách, zajistit dopravu (viz níže), pojištění dětí, informovat rodiče o formě stravování (viz níže) a obtížnosti terénu

Průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Mediální výchova, Environmentální výchova

Mezipředmětové vazby: zeměpis, dějepis, přírodopis

Dovednosti: práce s GPS navigací, orientace v krajině, skupinová práce, zvládnutí základních matematických operací (*sčítání, odčítání, násobení*)

Oborové cíle: rozšíření a rozvoj kooperativních dovedností žáků, prohloubení vztahu žáků k jejich regionu, prohloubení znalostní základny žáků ve vztahu k místnímu regionu, motivace k dalšímu učení, ověření technické dovednosti práce s GPS navigací

Popis výukové aktivity:

Úvodní evokační a organizační část

Kde se nacházíme a co nás čeká?

Jednodenní výlet nesoucí název „Po stopách lupiče Grasele“ Vás provede po okolí obce Český Rudolec ležící v přírodním parku Česká Kanada. Pro seznámení se s touto krajinou autor využil několika již založených keší a to: multi keš „Graselova stezka #1“, mystery keš „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“ a tradiční keše „Vodní pila Penikov“ a „Zámecký CWG poklad“. Poloha těchto keší nám vytváří 8 km okruh s 9 zastaveními. První polovinou výletu Vás provedou jednotlivá stanoviště multi keše „Graselova stezka #1“, kde budou žáci hledat indicie pro výpočet finálních souřadnic místa „pokladu“ a zároveň se dozví informace vztahující se k navštíveným lokalitám. Finální poklad je ukryt poblíž obce Penikov na odlehle louce u jednoho ze zdejších rybníků. Tato lokalita představuje příhodné místo k odpočinku, svačině a třeba i nějaké pohybové hře, či jiné aktivitě. V druhé polovině výletu se prostřednictvím „odlovu“ tří zbývajících keší („Vodní pila Penikov“, „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“ a „Zámecký CWG poklad“) začneme opět vracet směrem k obci Český Rudolec. Zakončení výletu proběhne před novogotickým zámkem, známým též jako „Malá Hluboká“. Zde je opět ideální prostor pro závěrečné shrnutí, vyhodnocení zpětné vazby a případné dotazy žáků. Cílem výletu je prohloubení sociogeografických a fyzickogeografických znalostí týkajících se okolí obce Český Rudolec. Zároveň si klade za cíl zlepšení kooperativních dovedností žáků a zdokonalení práce s GPS navigací.

Doprava:

Obec Český Rudolec, jakožto výchozí bod výletu, disponuje poměrně dobrým dopravním spojením veřejnou autobusovou dopravou a to zejména na trase Dačice – Český Rudolec. Dopravní obslužnost těchto obcí je zajištěna pravidelnou denní linkou s minimální frekvencí spojů jednou za hodinu. Další možností je využití soukromé autobusové dopravy, která je vhodná při účasti většího množství žáků (45a více). Autor, vzhledem k poměrně vysoké frekvenci autobusových spojů a celkově nižším nákladům spojených s dopravou (vzdálenost Dačice – Český Rudolec = 10 km), preferuje využití veřejné autobusové dopravy. Zastávka je v obci Český Rudolec situována poblíž Kostela sv. Jana Křtitele, kde se nachází hned první

z indicií a je to začátek celé trasy. Zastávka pro zpáteční odjezd je umístěna na tom samém místě, jen na druhé straně vozovky.

Finance:

Celková kalkulace zahrnuje náklady spojené s dopravou a rovněž finance pro vlastní potřeby žáků. Vzhledem k variabilitě ceny za dopravu, z různých výjezdních míst, použil autor vyúčtování ceny za dopravu na příkladu ZŠ Dačice.

DOPRAVA: autobusem (ČSAD) : 17 Kč/ osobu (slevy pro studenty)

soukromá autobusová doprava: 35 – 40 Kč/km

HOTOVOST: dle vlastní potřeby žáků

Stravování:

Strava není zajištěna. Je zapotřebí, aby si každý žák zajistil vlastní svačinu (jídlo a pití na cca 8 hodin) z domova. V průběhu výletu bude možnost opečení buřtů či jiných uzenin u „táborového ohně“. *(Učitel obeznámí předem žáky i rodiče o způsobu stravování.)*

Kolik toho našlapeme, aneb jak moc nás budou bolet nohy?

Celková naměřená vzdálenost, kterou žáci absolvují pěšky je 8 km. Tato vzdálenost vychází z předpokladu nejkratší možné cesty při plnění jednotlivých úkolů. Od místa zastavení autobusu (v případě využití autorem doporučeného typu dopravy) je vzdálenost k prvnímu stanovišti pouhých pár metrů. Odtud až k místu, kde je ukryt „poklad“ se budete povětšinou pohybovat po nezpevněných lesních stezkách a to v délce 3,5 km. V druhé polovině výletu na Vás čeká převážně asfaltový podklad. Výjimkou je odbočení na místo úkrytu mystery keše „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“, kam Vás zavede lesní pěšina. Nutno podotknout, že tato keš se nachází v nadmořské výšce 619 m n. m.. Pro její odlovení bude nutné překonat poměrně velké převýšení (výchozí nadmořská výška činí 534 m n. m.) v podobě 85 výškových metrů nastoupaných na vzdálenosti 900 metrů. *(Je zapotřebí dobře zvážit a odhadnout schopnosti žáků. Pokud je přítomno více pedagogů je možno se rozdělit na 2 skupiny. Jedna, která bude pokračovat směrem k vrcholu a druhá, která bude směřovat již přímo k Českému Rudolci, popřípadě zvážit úplné vypuštění této keše z programu výletu.)* V případě, že se rozhodnete odlovit keš „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“, našlapete o 2 km více.

Realizační část

Harmonogram dne výletu na příkladu realizace při ZŠ Dačice:

07:30 – sraz před budovou školy, seznámení žáků s průběhem výletu, stanovení organizačních pravidel, zodpovězení případných dotazů, kontrola vybavení žáků

07:45 – společný přesun na autobusové nádraží v Dačicích

08:15 – odjezd pravidelnou linkou místního autobusu (č. 340050 30) z nástupiště č. 8

08:30 – příjezd do Českého Rudolce, přesun k prvnímu stanovišti

08:35 – rozdání pracovních listů (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 2), rozdělení žáků do skupin (*podle počtu GPS navigací*), seznámení žáků s průběhem a způsobem hledání indicií (*Vzhledem ke skutečnosti, že všichni žáci půjdou hromadně, by bylo dobré vždy určit jednu skupinu žáků, která povede daný úsek cesty mezi jednotlivými stanovišti, podle GPS navigace. Úkolem vedoucí skupiny je vždy dovést ostatní žáky na přesné souřadnice následujícího stanoviště, kde se do hledání indicií zapojí již všichni žáci. Je důležité dohlédnout na to, aby se v první, a tudíž vedoucí skupině, vystřídalaly v průběhu výletu všechny skupiny.*) vysvětlení případných nejasností

08:50 – zahájení hledání indicií souvisejících s multi keší „Graselova stezka #1“

10:30 – společné vyhodnocení správnosti nalezených indicií, výpočet finálních souřadnic „pokladu“ (*vhodné zařazení soutěže mezi skupinami na rychlost výpočtu zeměpisných souřadnic, vítězná skupina povede celou třídu k místu ukrytého pokladu*)

11:00 – dosažení zeměpisných souřadnic a hledání pokladu, svačina (*rozdělání táborového ohně*), drobné pohybové hry (*např. „Rybičky, rybáři jedou!“*, *různé alternativy hry „na babu“*, *házení frisbee*, *úpolové hry*, *aj.*)

12:30 – hledání tradiční keše s názvem „Vodní pila Penikov“

12:45 – přesun k místu předposlední keše a to mystery „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“ (*bližší informace týkající se této lokality a organizace výuky naleznete v předchozí části „Kolik toho našlapeme, aneb jak moc nás budou bolet nohy?“*), výklad na téma: historie vaření piva v Českém Rudolci a blízkém okolí

13:30 – odhalení keše a přesun k novogotickému zámku zvanému Malá Hluboká v Českém Rudolci

14:00 – prohlédnutí si okolí zámku, odlovení keše („Zámecký CWG poklad“) a sdělení základních informací týkající se právě této historické památky, závěrečné ohlédnutí se za

všemi místy, které žáci během dne navštívili, rekapitulace informací (*opakování hromadně formou diskuse*) a závěrečná zpětná vazba

14:30 – přesun na autobusovou zastávku

14:45 – odjezd pravidelnou linkou místního autobusu (č. 340730 12)

15:00 – příjezd na autobusové nádraží v Dačicích, společný přesun k budově školy

15:30 - ukončení výletu před budovou školy, závěrečné zhodnocení (*předání dětí rodičům*)

Popis stanovišť:**Stanoviště č. 1:**

Stanoviště č. 1 zavede žáky k informační tabuli poblíž kostela Narození sv. Jana Křtitele. Úkolem je zde spočítat na kolika řádcích je napsána pověst O vyloupené zámecké pokladně (včetně nadpisu). Výsledný počet nám dává hodnotu písmene A.

Správná odpověď je **A = 10**.

Obr. 12 Kostel Narození sv. Jana Křtitele



Zdroj: autor (2014)

Obr. 13 Informační tabule GS1



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 2:

Druhé zastavení se nachází na kopci, odkud je výhled na celou obec a kapli Svatého Kříže se hřbitovem, jižně od obce Český Rudolec. Nachází se zde další informační tabule týkající se Graselovi stezky, avšak Vaše pozornost bude směřovat na nejbližší sloup vysokého napětí. Na něm naleznete malou cedulku s jednomístným číslem. Toto číslo Vám dává hodnotu písmene B.

Správná odpověď je **B = 6**.

Obr. 14 Hřbitov s kaplí Svatého Kříže



Zdroj: autor (2014)

Obr. 15 Informační tabule GS2



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 3:

Stanoviště č. 3 je u nově (*r. 2010*) vybudovaného rybníka v lesích mezi obcemi Penikov a Český Rudolec. Úkolem na tomto stanovišti je zjistit nejvyšší číslo zakreslené na vodočetné lati u výpusti rybníka. Hodnota tohoto čísla udává C.

Správná odpověď je C = 55.

Obr. 16 Vodní nádrž na stanovišti č. 3



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 4:

Čtvrté zastavení zavede žáky k místu zvanému Psí hřbitov. Na tomto místě podle pověsti pochovával své lovecké psy rytíř Angelo di Picchioni, pán z českorudoleckého zámku. V okolí je rozseto mnoho zvláštních kamenů, avšak nejzajímavější a nejtajemnější z nich je kámen s vytesaným lidským obličejem. Úkolem žáků je zde zjistit hodnotu písmene D. Více nápověda není specifikována, proto se jedná o nejtěžší stanoviště, které jistě zabere nejvíce času. (*Napovězte dětem, aby si všímali detailů a hledali něco, co není přírodou vytvořené.*) Upněte Vaši pozornost k menšímu stromu, na nějž se vytesaný obličej dívá. Když se podíváte pozorněji, zjistíte, že šišky jsou na tomto stromě pouze uměle zavěšené. Spočítáním počtu zavěšených šišek žáci získají hodnotu písmene D. (*Pozor: některé šišky jsou již poničené!*)

Správné odpovědi jsou D = 13.

Obr. 17 Kámen Psího hřbitova



Zdroj: autor (2014)

Obr. 18 Ukázka upevnění šišky



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 5:

Stanoviště č. 5 se váže k tzv. „Francouzskému kameni“ umístěnému v lesích podél Penikovského potoka. Je na něm přes 200 let starý nápis, který zde nechala vytesat hraběnka z rudoleckého zámku roku 1810. Jedná se o romantický nápis na památku zesnulého hraběněna manžela. Na tomto místě žáci musí najít poslední chybějící hodnotu písmene E. (Můžete dětem napovědět, že pokud neví, nechť se posadí na lavičku vedle Francouzského kameni a třeba je něco napadne!) Právě na této lavičce, respektive na levé spojnici opěradla a sedadla, je vyryto poslední chybějící číslo E.

Správná odpověď je E = 93.

Obr. 19 Okolí stanoviště č. 5



Zdroj: autor (2014)

Obr. 20 Hledaná hodnota E



Zdroj: autor (2014)

Vzorec pro výpočet finálních zeměpisných souřadnic:

N 49° 03. (B * D + E + C - A + 3)
E 15° 18. ((A+E) * B + C + D + 12)

Správné výsledné souřadnice jsou:

N 49° 03.219'

E 15° 18.698'

Obr. 21 Lokalita finálního úkrytu



Zdroj: autor (2014)

Obr. 22 Prostor na odpolední aktivity



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 6: Poklad

Hledaný „poklad“ je situován na okraji lesa poblíž Doubkova mlýna u obce Penikov. Náповědou pro žáky při hledání úkrytu je slovo „nevyplašit!“. Keš je umístěna v ptačí budce, kterou když opatrně otevřete, uvidíte umělohmotnou kačenu, která poklad hlídá. Samotná krabička je umístěna přímo pod „hnízdem“, stačí ji nadzvednout. *(Dbejte na dodržení veškerých zásad hry geocaching, po odhalení a prohlédnutí obsahu keše, ji opět pečlivě schovejte, aby nedošlo k jejímu případnému odhalení mudly).*

Obr. 23 Úkryt – ptačí budka



Zdroj: autor (2014)

Obr. 24 Detail keše



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 7:

Stanoviště č. 7 je věnováno vodnímu mlýnu v Penikově, zejména pak zdejšímu unikátu, celodřevěné pile na vodní pohon. Ojedinečnost a zachovalost této pily z ní činí nemovitou kulturní památku, za kterou byla prohlášena roku 1963. Žáci zde budou hledat keš střední velikosti. Náповěda: „pod velkým kamenem“. *(U rybníka dbejte zvýšené opatrnosti!)*

Obr. 25 Přilehlý mlýnský rybník



Zdroj: autor (2014)

Obr. 26 Místo úkrytu keše



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 8:

Předposlední zastavení bude u mystery keše s názvem „Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto“. Tematické zaměření této keše je sběratelská vášeň pivních podtácků a jejich možná výměna uvnitř krabičky. (*Vhodné zařazení výkladu na téma vaření piva v Českém Rudolci a blízkém okolí.*) Specifikum tohoto „pokladu“ je, že zeměpisné souřadnice úkrytu jsou zapsány prostřednictvím stereogramů, které je nutné umět přečíst. Příslušné stereogramy jsou uvedeny v pracovním listu pro žáky (viz výuková aktivita č. 2). Na výsledném místě budou žáci hledat keš a k nápomoci jim bude fakt, že krabice je velkých rozměrů.

Správné souřadnice keše jsou: **N 49° 03.541'**

E 15° 18.215'

Obr. 27 Okolí stanoviště č. 8



Zdroj: autor (2014)

Obr. 28 Detail keše + logbook



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 9:

Poslední závěrečná keš s názvem „Zámecký CWG poklad“ Vás zavede k dominantě okolí a to novogotickému zámku nazývaného Malá Hluboká. Tento architektonický skvost bohužel již delší dobu chátrá a marně čeká na záchranu v podobě finanční dotace na jeho obnovu. Samotná keš je ukryta za informačními tabulemi, kde naleznete také veškeré potřebné informace týkající se historie zámku. Náповědou pro žáky je: „odchod posledního majitele“, to znamená, že zhruba v místech, kde se na informační tabuli píše o odchodu posledního majitele, tak z druhé strany je úkryt keše.

Souřadnice: **N 49° 04.012'**

E 15° 19.600'

Obr. 29 Zámek Malá Hluboká



Zdroj: autor (2014)

Závěrečná reflexe

Absolvováním jednodenního výletu „Po stopách lupiče Grasele“ by si žáci měli prohloubit základní znalosti týkající místního regionu. Zároveň rozšířit jejich kooperativní schopnosti při práci ve skupině a v neposlední řadě osvojit práci s GPS navigací. Jako velmi důležitou autor shledává důkladnou teoretickou přípravu, spojenou zvláště s ovládním GPS navigací, neboť schopnost rychlého a správného ovládní přístroje výrazně usnadňuje žákům průchod jednotlivými stanovišti. Zároveň autor upozorňuje na obtížnost výstupu na stanoviště č. 8, kdy je potřeba dobře zvážit fyzickou kondici žáků.

Co by si žáci měli zapamatovat?

Dominantou města Český Rudolec je novogotický zámek zvaný Malá Hluboká, který nechal přestavět Michael Angelo Ritter von Picchioni. V nedaleké vesnici Penikov se nachází unikát v podobě celodřevěné pily na vodní pohon. Historie a současnost vaření piva v Českém Rudolci a okolí. Lupič Johann George Grasel, jako historická postava mnoha legend, se ukrýval v místních lesích České Kanady.

Po stopách lupiče Grasele (*Aneb zjistíte, kdo vyloupil zámeckou pokladnu?*)

Člověk, kterému se podařilo dvakrát utéci z vězení, kde byl vězněn a který se před provedením trestu smrti přiznal k 205 zločinům všeho druhu. Ano řeč nemůže být o nikom jiném než o Johannu Georgovi Graselovi, známém to lupiči a vrahu, který se ukrýval po zdejších lesích na přelomu 18. a 19. století. Dokážete odvodit, jaké české slovo vzniklo na počest tohoto zločince?

Pojďte se i vy vypravit do míst, kde se skrýval a loupil obávaný zločinec Johann George Grasel a zkuste najít jeho poklad, který by měl být ve zdejších lesích schován.

Stanoviště č. 1:

První zastavení bude u kostela Narození sv. Jana Křtitele. Na jeho jižní straně se nachází informační tabule, kterou najdete na souřadnicích:

N 49° 04.084'

E 15° 19.495'

Vaším úkolem je zde spočítat na kolika řádcích je napsána pověst O vyloupené zámecké pokladně (*včetně nadpisu*). Výsledný počet vám dává hodnotu písmene A. (*Pokud zde žádnou pověst nevidíte tak se otočte doprava, celou dobu se díváte na informační tabuli s mapou cyklostezek.*)

A =

Stanoviště č. 2:

Druhé vaše zastavení bude na kopci za Českým Rudolcem, odkud je výhled na celou obec a kapli Svatého Kříže se hřbitovem. Vydejte se na souřadnice:

N 49° 03.812'

E 15° 19.250'

Porozhlédněte se po okolí a upněte Vaší pozornost na nejbližší sloup vysokého napětí. Na něm naleznete malou cedulku s jednomístným číslem. Toto číslo vám dává hodnotu písmene B.

B =

Stanoviště č. 3:

Stanoviště č. 3 Vás zavede k nově (2010) vybudovanému rybníku v lesích mezi obcemi Penikov a Český Rudolec. Tento rybník naleznete na souřadnicích:

N 49° 03.549'

E 15° 19.019'

Vášim úkolem na tomto stanovišti je zjistit nejvyšší číslo zakreslené na „pravítku“ (vodočetná lať) u výpusti rybníka. Hodnota tohoto čísla udává C. (Není třeba se svlékat a lézt do vody, číslo bez problémů přečtete i ze břehu.)

C =

Stanoviště č. 4:

Čtvrté zastavení je na místě, kde podle pověsti pochovával své lovecké psy rytíř z českorudoleckého zámku Angelo di Picchioni. Tento Psí hřbitov naleznete na souřadnicích:

N 49° 03.448'

E 15° 18.996'

V prostoru hřbitova je rozseto mnoho zvláštních kamenů, avšak nejzajímavější a nejtajemnější z nich je kámen s vytesaným lidským obličejem. V okolí tohoto kamene hledejte hodnotu písmene D. (Ještě vám napovím, že na zemi hledat nemusíte, radši si pěkně narovnejte záda a koukněte do korun stromů.)

D =

Stanoviště č. 5:

Stanoviště č. 5 se váže k tzv. „Francouzskému kameni“ umístěnému v lesích podél Penikovského potoka. Přesně ho naleznete na zeměpisných souřadnicích:

N 49° 03.345'

E 15° 18.911'

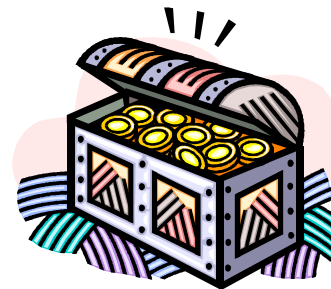
Na tomto kameni je vytesán přes 200 let starý nápis, který zde nechala zhotovit hraběnka z rudoleckého zámku roku 1810. Hledejte v okolí poslední chybějící hodnotu písmene E. (Pokud luštíte nápis na kameni, tak vám prozradím, že pokud neumíte francouzsky, tak textu zřejmě stejně neporozumíte a chybějící hodnotu E z něj také nevyčtete, raději se v klidu posad'te na lavičku a popřemýšlejte.)

E =

Zeměpisné souřadnice pokladu:

N 49° 03. (B * D + E + C – A + 3)

E 15° 18. ((A+E) * B + C + D + 12)



N 49° __. __. __'

E 15° __. __. __'

Stanoviště č. 6:

Pokud jste správně vypočítali zeměpisné souřadnice pokladu, tak se nacházíte na místě, v jehož blízkosti by měl být schovaný poklad. *(Ještě než se rozutečete a převrátíte každý kámen, Vám dám malou nápovědu.)*

Nápověda při hledání: **Neztrapnit!**

Nezapomínejte však na základní pravidla hry geocaching!

Nyní se můžete pustit do hledání, ale nechoďte nikam daleko! Řekl bych, že stojíte přímo vedle něj a ani o tom nevíte. ☺

Stanoviště č. 7:

Stanoviště č. 7 Vás zavede k rybníku, který je proslulý zejména tím, že při jeho hrázi stojí kulturní památka v podobě celodřevěné pily na vodní pohon. V okolí tohoto rybníka je také schován další poklad, jestli ho chcete najít, vydejte se na zeměpisné souřadnice:

N 49° 03.139'

E 15° 18.574'

Při hledání Vám jistě přijde vhod nápověda, že poklad je ukryt pod velikým kamenem. *(Dávejte pozor, abyste při hledání nespadli do vody! Máte před sebou ještě kus cesty a mokro v botách by určitě příjemné nebylo. ☺)*

Stanoviště č. 8:

Předposlední zastavení bude na odlehlém místě v lesích České Kanady. *(Je to pořádně do kopce, ale místo kde je tento poklad schován rozhodně stojí za Vaší návštěvu. Zeměpisné souřadnice pokladu, které potřebujete k nalezení, Vám tentokrát nedám, musíte si je sami vyčíst ze stereogramů na konci tohoto pracovního listu. Zvládnete to?)*

Pokud se Vám podařilo vyčíst zeměpisné souřadnice, doplňte je sem:

N 49° __. __' __' __'

E 15° __. __' __' __'

Nezbývá než věřit, že Vámi vyčtené zeměpisné souřadnice jsou správné! Zadejte je do GPS navigace a vydejte se společně na cestu.

Při hledání se Vám bude jistě hodit nápověda: „*řtabice je velká*“.

Stanoviště č. 9:

Poslední stanoviště Vás zavede k dominantě okolí a to novogotickému zámku v Českém Rudolci nazývaného Malá Hluboká. Zde je schován i náš poslední poklad a to na souřadnicích:

N 49° 04.012'

E 15° 19.600'

Na místě hledejte úkryt zámeckého pokladu, ale nic nerozebírejte a v žádném případě nechoďte dovnitř! *(Zámek, jak jste si jistě všimli, potřebuje značnou rekonstrukci, a proto buďte při pohybu v jeho okolí nanejvýš opatrní.)*

Nápovědou na tomto posledním stanovišti vám bude: „**odchod posledního majitele**“

Nalezením zámeckého pokladu jsme uzavřeli naše dnešní putování po stopách lupiče Gasela. Při cestě se nám podařilo odhalit hned několik pokladů a jistě si užít i spoustu legrace! Doufám, že se Vám tento výlet líbil a příště se společně vydáme na lov pokladů zase do jiné části našeho „kraje“. ☺

Stereogramy ke stanovišti č. 8:

N 49° __. __' __' __' __' __'



E 15° __. __' __' __' __' __'



8. 1. 2. Půldenní výlety

Jako další ze způsobů, jakým lze zapojit geocaching do výuky, autor uvádí půldenní výlety, neboli dopolední bloky výuky věnované informacím o místním regionu. Vše zprostředkováno prostřednictvím geocachingu, terénního cvičení a předávání informací formou referátů, které zpracovávají samotní žáci. Tento typ blokové výuky je vhodné aplikovat ve městech s dostatkem zajímavostí přímo uvnitř města, popřípadě v jeho blízkém okolí tak, aby vzdálenosti jednotlivých stanovišť byly dosažitelné od budovy školy pěšky a délka celé trasy odpovídala časové dotaci pro přidělený blok výuky. Jednotlivá stanoviště by se měla vztahovat k nejzajímavějším budovám, důležitým historickým okamžikům a osobnostem a v neposlední řadě fyzickogeografickým a sociogeografickým zvláštnostem a ojedinělostem místního regionu. Zároveň autor poukazuje na fakt, že geocaching v tomto případě slouží, pouze jakýsi stimul, který přivede žáky zajímavou, zábavnou a vzdělávací formou k danému místu. Samotné informace o daných lokalitách jsou předávány formou referátů, které zpracovávají žáci sami ve skupinách.

Z organizačního hlediska je v první řadě nejdůležitější výběr jednotlivých stanovišť. Je třeba volit zajímavá a pro výuku místního regionu vhodná místa. Následně u každého ze stanovišť ukryt keš a zaznamenat její souřadnice, popřípadě využít již stávajících keší. Po výběru stanovišť a realizaci ukrytí vytvořených keší je potřeba rozdělit žáky do skupin, jejichž počet bude shodný s počtem stanovišť. Následně bude každé ze skupin přiděleno jedno téma vztahující se k jednomu ze stanovišť. Úkolem žáků bude společně vypracovat 5 minutový referát, zahrnující základní fakta o příslušném místě, který budou následně v den pořádání půldenního výletu prezentovat. Pořádání takovéto blokové výuky není technicky příliš náročné a k absolvování celého výletu postačí jedna GPS navigace, kterou si žáci budou postupně předávat. Hlavní myšlenkou je, že na každé stanoviště půjde v čele jiná skupina žáků, která za pomoci GPS navigace přivede ostatní žáky přesně k místu úkrytu keše, čímž žáci prokážou schopnosti spojené s ovládnutím GPS navigace a orientace v prostoru. Po odlovení a opětovném schování keše daná skupina přednese referát, kterým seznámí ostatní žáky se základními fakty týkajícími se právě navštíveného místa. Tímto způsobem se prostřídají všechny skupiny. Žáci tedy budou nuceni při absolvování výletu prokázat schopnosti spolupráce ve skupině, ovládnutí GPS navigace a znalosti spojené s přednesem referátu. Jako ukázkou si autor připravil půldenní výlet na příkladu ZŠ v Dačicích (viz Výuková aktivita č. 3).

DETAIL VÝUKOVÉ AKTIVITY č. 3

Název: Dačické keškování

Dačice, město proslulé historicky první výrobou kostky cukru na světě, s množstvím historických památek a přírodních ojedinelostí. Často spojované se jménem hudebního skladatele Vladimíra Fuky. To vše a mnohem více se dozvíte během Dačického keškování.

Vítejte v Dačicích...

Časová dotace: 3 – 4 hodiny

Věk žáka: 12 – 15 let

Obtížnost: 2

Terén: po celou dobu výletu se budeme pohybovat v prostředí města

Pomůcky aneb jak má být žák vybaven?: notes na psaní, psací pomůcky, příslušné referáty, obuv a oblečení odpovídající počasí a délce výletu, dobrá nálada

Na co by neměl zapomenout učitel: GPS navigace, potřebné množství pracovních listů pro žáky (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 3), nastudované informace o navštívených lokalitách, informovat rodiče o způsobu konání blokové terénní výuky

Průřezová témata: Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Mediální výchova, Environmentální výchova

Mezipředmětové vazby: zeměpis, dějepis, hudební výchova

Dovednosti: práce s GPS navigací, orientace v krajině, skupinová práce, zvládnutí základních matematických operací (*sčítání, odčítání, násobení*), prezentace získaných informací

Oborové cíle: rozšíření a rozvoj kooperativních dovedností žáků, prohloubení vztahu žáků k jejich regionu, prohloubení znalostní základny žáků ve vztahu k místnímu regionu, motivace k dalšímu učení, ověření technické dovednosti práce s GPS navigací

Popis výukové aktivity:

Úvodní evokační a organizační část

Kde se nacházíme a co nás čeká?

Půldenní výlet nesoucí název „Dačické keškování“ Vás provede prostředím města Dačice a seznámí s nejdůležitějšími historickými památkami, osobnostmi a událostmi tohoto města. Pro seznámení se s regionem autor využil několika již založených keší a to: multi keš „Dačický zámek“ a tradiční keše „Sv. Vavřinec“ a „Sv. Antonín Paduánský“. Dále založil vlastní tradiční keše vztahující se k místům: budovy Centropen Dačice, domu Vladimíra Fuky, Starému zámku a pomníku kostky cukru. Poloha jednotlivých stanovišť vytváří 4,5 km okruh se 7 zastaveními a absolvování celého terénního cvičení by nemělo trvat více jak 4 hodiny. Jako poslední stanoviště byl záměrně vybrán Státní zámek Dačice a jeho přilehlý zámecký park, který poskytuje ideální prostor a klid pro závěrečné shrnutí, vyhodnocení, zpětnou vazbu a dotazy žáků. Cílem výletu je prohloubení socio-geografických a fyzicko-geografických znalostí týkajících se prostředí města Dačice. Zároveň si klade za cíl zlepšení kooperativních dovedností žáků a praktické prověření znalostí spojených s ovládnutím GPS navigací, které žáci získali z teoretické přípravy v předcházejících hodinách zeměpisu.

Doprava:

Po vlastních ☺.

Finance:

Náklady jsou nulové ☺.

Stravování:

V průběhu terénního cvičení není strava zajištěna. Oběd bude probíhat klasicky ve školní jídelně, po návratu do budovy školy a to kolem 12:00 hodin.

Kolik toho našlapeme, aneb jak moc nás budou bolet nohy?

Celková naměřená vzdálenost, kterou žáci absolvují pěšky je 4,5 km. Tato hodnota vychází z předpokladu nejkratší možné cesty při průchodu jednotlivými stanovišti. Po celou dobu výletu se budou žáci pohybovat v prostředí města, proto není zapotřebí speciální obuv ani oblečení.

Realizační část

Harmonogram dne terénního cvičení na příkladu realizace při ZŠ Dačice:

07:45 – sraz před budovou školy, seznámení žáků s průběhem terénního cvičení, stanovení organizačních pravidel, zodpovězení případných dotazů, kontrola vybavení žáků a rozdání pracovních listů (viz PL pro žáky – výuková aktivita č. 3). *Žáci jsou již rozděleni do 7 skupin, podle témat referátů, ovšem rozdělení, která skupina povede ostatní žáky, na které stanoviště, je vhodné udělat na začátku trasy a to např. formou losování. Každé skupině dáme vylosovat jedno ze 7 čísel označující číslo stanoviště a jeho zeměpisné souřadnice, na které bude muset daná skupina pomocí GPS navigace dovést ostatní žáky a přiblížit je tak, co nejbližší místu úkrytu keše.*

08:15 - společný přesun na stanoviště č. 1 a postupně na další v pořadí, jak jsou uvedena níže v materiálech pro učitele: *Popis stanovišť* a v pracovním listu pro žáky výukové aktivity č. 3.

10:30 - příchod k poslednímu stanovišti č. 7 a řešení multi keše „Dačický zámek“

11:00 - odlovení keše a prezentace referátu na téma Státní zámek Dačice, závěrečné ohlédnutí se za všemi místy, které žáci během dne navštívili, rekapitulace informací (*opakování hromadně formou diskuse*) a závěrečná zpětná vazba

11:30 – přesun k budově školy

12:00 – oběd ve školní jídelně a pokračování ve standardní odpolední výuce

Popis stanovišť:**Stanoviště č. 1:**

Stanoviště č. 1 zavede žáky k budově společnosti Centropen, vyrábějící psací a kreslicí potřeby. Žáci zde budou na příslušných souřadnicích hledat keš, která je umístěna v trávě poblíž boční zdi jedné z hal a má podobu volně pohozeného kamene. Náповěda: „Nekopni do mě!“.

Obr. 30 Budova společnosti Centropen



Zdroj: autor (2014)

Obr. 31 Detail keše Centropen



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 2:

Druhé zastavení se vztahuje k Františkánskému klášteru s kostelem sv. Antonína Paduánského. Žáci zde budou hledat keš velikosti mikro umístěnou poblíž kláštera. Náповěda: „na cihle, na konci zdi“. (Občas v těchto místech bývá horší GPS signál, což může mít za následek drobné nepřesnosti v navigování k místu keše.)

Obr. 32 Kostel sv. Antonína Paduánského



Zdroj: autor (2014)

Obr. 33 Místo úkrytu keše



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 3:

Stanoviště č. 3 je věnováno domu, ve kterém žil a tvořil hudební skladatel Vladimír Fuka. Zeměpisné souřadnice Vás přivedou přímo k pamětní desce umístěné vlevo od vchodových dveří. Právě na této pamětní desce je umístěna keš velikosti nano, kterou lze nahmatat, na horním okraji desky. Náповěda pro žáky: „natáhni se pro mě“.

Obr. 34 Dům Vladimíra Fuky



Zdroj: autor (2014)

Obr. 35 Pamětní deska s keší



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 4:

Čtvrté zastavení zavede žáky k budově tzv. Starého zámku, jehož prostory jsou v dnešní době využívány jako Městský úřad města Dačice. Při pohledu na čelní stranu zámku si všimněte dvou okapových svodů, které opticky rozdělují zámek na tři stejně velké části. Upněte Vaši pozornost k levému z nich, právě na něm je umístěna keš velikosti nano, která je magnetická a umístěná zhruba metr nad chodníkem na zadní straně okapu. Žáci zde mají náповědu: „teče voda, teče“.

Obr. 36 Starý zámek



Zdroj: autor (2014)

Obr. 37 Keš umístěná na okapu



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 5:

Páté stanoviště je věnováno farnímu kostelu sv. Vavřince. Zeměpisné souřadnice zavedou žáky k boční straně kostela, kde mají za úkol najít keš velikosti mikro. Jedná se opět o magnetickou keš umístěnou na okapovém svodu. Náповědou při hledání je slovo „magnetická“.

Obr. 38 Kostel sv. Vavřince



Zdroj: autor (2014)

Obr. 39 Detail keše na okapu



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 6:

Stanoviště č. 6 Vás přivede k pomníku kostky cukru, který je zde umístěn na počest světového prvenství v podobě historicky první výroby kostkového cukru na světě. Žákům zde při hledání keše pomáhá nápověda: „sedím tu a čekám“. Jedná se o keš v podobě umělé houby, která je umístěna pod jedním ze stromů v blízkosti pomníku. *(Není příliš vhodné, aby se na trávníku kolem pomníku pohybovala celá třída, proto na tomto stanovišti nechte hledat pouze příslušnou skupinu.)*

Obr. 40 Pomník kostky cukru



Zdroj: autor (2014)

Obr. 41 Keš u kostky cukru



Zdroj: autor (2014)

Stanoviště č. 7:

Poslední zastavení je u státního zámku Dačice s jeho přilehlým zámeckým parkem. Na finálních zeměpisných souřadnicích nalezneme dvířka, která jsou zamčená zámkem, pro jehož odemčení je nutný 4místný kód. Pro zjištění příslušného kódu je potřeba splnit 4 lehké úkoly. Každý ze správně splněných úkolů Vám dá jednu číslici z výše zmiňovaného čtyřciferného kódu zámku. (*Vhodné zařazení soutěže skupin o to, kdo bude mít jako první správně nalezené všechny indicie.*) Na zeměpisných souřadnicích prvního z úkolů je třeba spočítat počet písmen obsahující poslední slovo nápisu na malé cedulce vedle falešných vrat. Druhým úkolem je zjistit číslo popisné zámku, které naleznete na daných zeměpisných souřadnicích. Větší číslice tohoto čísla nám dává druhou číslici kódu. Třetí indicii získáme zjištěním počtu zazděných oken na daných zeměpisných souřadnicích 3 úkolu. Poslední chybějící číslici kódu nalezneme na západním průčelí zámku, kam nás opět zavedou příslušné zeměpisné souřadnice. I zde se nachází zazděná okna a jejich počet nám udává poslední číslici kódu.

Obr. 42 Státní zámek Dačice



Zdroj: autor (2014)

Správné odpovědi:

- stanoviště č. 1 = **6**
- stanoviště č. 2 = **8**
- stanoviště č. 3 = **1**
- stanoviště č. 4 = **3**

Obr. 43 Stanoviště č. 1



Zdroj: autor (2014)

Obr. 44 Stanoviště č. 2



Zdroj: autor (2014)

Obr. 45 Stanoviště č. 3



Zdroj: autor (2014)

Obr. 46 Stanoviště č. 4



Zdroj: autor (2014)

Obr. 47 Zámek na dvířkách keše



Zdroj: autor (2014)

Obr. 48 Detail zámecké keše



Zdroj: autor (2014)

Dačické keškování

Dačice, město proslulé historicky první výrobou kostky cukru na světě, s množstvím historických památek a přírodních ojedinelostí. Často spojované se jménem hudebního skladatele Vladimíra Fuky. To vše a mnohem více se dozvíte během Dačického keškování.

Vítejte v Dačicích...

Stanoviště č. 1:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 05.162'

E 15° 26.228'

JINÁ

NÁPOVĚDA: Nekešni do mě!

Stanoviště č. 2:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.649'

E 15° 26.414'

MIKRO

NÁPOVĚDA: Na cihle, na konci zdi.

Stanoviště č. 3:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.670'

E 15° 26.149'

NANO

NÁPOVĚDA: Natáhní se pro mě.

Stanoviště č. 4:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.847'

E 15° 26.251'

NANO

NÁPOVĚDA: Teče voda, teče.

Stanoviště č. 5:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.803'

E 15° 26.070'

MIKRO

NÁPOVĚDA: magnetická

Stanoviště č. 6:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.799'

E 15° 26.054'

JINÁ

NÁPOVĚDA: Sedím tu a čekám.

Stanoviště č. 7:

Zeměpisné souřadnice:

N 49° 04.754'

E 15° 25.879'

STŘEDNÍNÁPOVĚDA: Klíčem mě neotevřeš.**Úkol č. 1:** N 49° 04.786' E 015° 25.886'

Počet písmen v posledním slově na cedulce = první číslo do kódu zámku.

Úkol č. 2: N 49° 04.771' E 015° 25.925'

Číslo popisné zámku – větší ze dvou číslic = druhé číslo do kódu zámku.

Úkol č. 3: N 49° 04.738' E 015° 25.895'

Počet zazděných oken na východní straně zámku = třetí číslo do kódu zámku.

Úkol č. 4: N 49° 04.752' E 015° 25.846'

Počet zazděných oken na západní straně zámku = poslední čtvrté číslo do kódu zámku.



KÓD = _ _ _ _



8. 1. 3. Samostatná práce žáků

Geocaching lze taktéž zapojit do výuky bez nutnosti náročných příprav pedagoga k organizaci terénní výuky i bez potřebné časové dotace k samotné realizaci. Z těchto důvodů autor uvádí příklad samostatné práce žáků vedoucí k poznání místního regionu, k jejíž závěrečné rekapitulaci postačí jedna hodina věnovaná výsledkům samostatné práce žáků. Z organizačního hlediska pedagog musí pouze vybrat vhodné a zajímavé lokality v okolí školy, daného města či regionu, o které se budou žáci blíže zajímat a seznamovat se s nimi. V těchto vybraných lokalitách musí být umístěna keš, kdy ve většině případů autor očekává přítomnost již založené keše, záleží na „známosti“, zajímavosti a ojedinečnosti daného místa. Pokud se jedná o méně známou lokalitu, kde keš není oficiálně založena, musí pedagog v tomto prostoru schovat vlastní schránku, která bude sloužit potřebám tohoto „projektu“. Následně stačí rozdělit žáky do příslušného počtu skupin (odpovídajícímu počtu lokalit) a seznámit je s vlastním průběhem a zadáním samostatné práce žáků ve skupinách. Úkolem každé ze skupin bude ve svém volném čase navštívit příslušnou lokalitu (každá skupina bude mít přidělenou jednu z lokalit), zde za pomoci GPS navigace, popřípadě aplikací v chytrých telefonech, nalézt ukrytou keš. Jako důkaz úspěšného „odlovení“ se musí celá skupinka se schránkou vyfotit a to pokud možno co nejzajímavějším a nevtipnějším způsobem či pózou.

Po navštívení dané oblasti budou mít žáci za úkol hromadně zpracovat projekt tematicky zaměřený právě na jejich lokalitu. Obsahující poster (plakát) a základní informace, které žáci musí vyhledat v knihovně, na internetu či za pomoci jiných zdrojů. Následně v jedné vyučovací hodině proběhne soutěž skupin mezi sebou, kdy každá skupina bude prezentovat svůj poster, sdělovat ostatním žáků ve třídě zjištěné informace vztahující se k dané lokalitě, vyprávět zážitky spojené s plněním samostatné práce a v neposlední řadě ukazovat fotografie ilustrující hledání keše. Učitel se stane jakýmsi porotcem, který hodnotí každou skupinu z hlediska kvality předaných informací, vzhledu prezentovaného posteru, originality fotografie z nálezů keše a projevu žáků. Vítězná skupina by měla být za svou práci patřičně oceněna ať už formou plusových bodů či jedniček nebo nějakou drobností v podobě lízátek apod. Učitel má v tomto způsobu využití hry geocaching takřkajíc volnou ruku ve volbě metody jakou žáci budou prezentovat výsledky jejich práce. Kromě projektové výuky autor uvádí vhodnost zařazení metody „cestovní kancelář“.

Příklad realizace při ZŠ Boženy Němcové Dačice:

Autor zde vybral dvě lokality s podobnou velikostí, tematickým zaměřením i vzdáleností od města Dačice, které jsou vhodné k výuce místního regionu a zároveň obsahově tvoří mezipředmětové vazby propojující výuku zeměpisu a přírodopisu. Jedná se o oblasti: přírodní památka Toužínské stráně a přírodní památka Dubové stráně. Oficiálně založené keše se v těchto lokalitách nevyskytovaly a tak byl autor nucen založit keše vlastní, které zde ponechal na dobu potřebnou k realizaci projektů. Celkový čas, který žáci dostali k realizaci projektu, byl jeden týden, během kterého žáci pracovali ve 2 skupinách a výsledky jejich práce prezentovali v jedné vyučovací hodině následující týden.

Tab. 7: Ukázka samostatné práce žáků v lokalitě Dubové stráně

přírodní památka DUBOVÉ STRÁNĚ:

Lokalita specifická výskytem planě kvetoucích vzácných druhů rostlin. Bylo zde nalezen 234 druhů cévnatých rostlin, z toho 18 druhů je uvedeno v Červeném seznamu České republiky, jako např. Oměj pestrý nebo Lilie zlatohlavá.

zeměpisné souřadnice keše: **N 49° 05.720'** **E 15° 26.551'**

nápověda: „nepatřím sem“

obrazová příloha: (pouze pro učitele)

Obr. 49 Dubové stráně (DS)



Zdroj: autor (2014)

Obr. 50 Detail umělé šišky



Zdroj: autor (2014)

Obr. 51 DS – místo úkrytu 1



Zdroj: autor (2014)

Obr. 52 DS – místo úkrytu 2



Zdroj: autor (2014)

Zdroj: autor (2014)

Tab. 8: Ukázka samostatné práce žáků v lokalitě Toužínské stráně

přírodní památka TOUŽÍNSKÉ STRÁNĚ:

Lokalita o výměře 3 ha s jedinečným společenstvím suchomilných rostlin stepního charakteru. Spojovaná s výskytem vzácných druhů motýlů, brouků a plazů.

zeměpisné souřadnice keše: **N 49° 04.959'** **E 15° 24.953'**

nápověda: „jeden z mnoha“

obrazová příloha: (pouze pro učitele)

Obr. 53 Toužínské stráně (TS) 1



Zdroj: autor (2014)

Obr. 54 Toužínské stráně (TS) 2



Zdroj: autor (2014)

Obr. 55 TS – místo úkrytu



Zdroj: autor (2014)

Obr. 56 TS – detail keše



Zdroj: autor (2014)

Zdroj: autor (2014)

8. 1. 4. Založení geocachingového kroužku

Další z variant, jak zapojit hru geocaching do výuky žáků, autor uvádí založení volnočasového geocachingového kroužku, jehož hlavním mottem by bylo: „**S keškami až na kraj světa**“. Jednalo by se o volnočasový kroužek, který by žáci mohli navštěvovat jednou týdně, ve smluvený čas a to v rozsahu dvou vyučovacích hodin, tzn. 90 minut. Délka kroužku je uzpůsobena potřebám terénní výuky, která bude nedílnou součástí kroužku. Žáci by se zde měli seznámit se základními principy a pravidly hry geocaching, osvojili si používání GPS navigací a v neposlední řadě si neustále rozšiřovali své obzory a faktografické vědomosti z různých koutů České republiky i světa.

Mezi hlavní náplňové aktivity žáků bude patřit: založení vlastní keše, poslání svého trackovatelného předmětu (tzv. travelbugu, dále jen TB) do světa a sledování jeho cesty, vypracovávání „referátů“ vztahujících se právě k místům kudy jejich TB cestuje a účast na organizovaných volnočasových výletech konaných za účelem lovení keší. První hodiny kroužku by podle autora měly probíhat spíše v teoretickém duchu, kdy děti dostanou veškeré potřebné informace týkající se historie, pravidel a obecně informací o hře geocaching. Po této teoretické přípravě by si za pomoci pedagoga měl každý žák založit geocachingový účet na serveru www.geocaching.com, kde jim učitel názorně ukáže práci na tomto serveru tak, aby se každý z žáků byl schopen sám aktivně podílet na hře geocaching. Neměla by chybět ani technická příprava, kdy se žáci seznámí s používáním GPS navigací a naučí se je bezpečně a rychle používat. K praktickému seznámení s funkcí a činností GPS navigací postačí v prvních hodinách areál školy, respektive jeho zahrada či blízké okolí, kde se žáci naučí správně orientovat v prostředí a bezpečně rozeznávat, kterým směrem je navigace vede.

Jednou z prvních samostatných činností žáků bude založení vlastní keše, které spočívá ve výběru vhodného místa, ke kterému se bude keš vztahovat. Dále získání potřebných informací vztahujících se právě k tomuto místu a samotná realizace úkrytu schránky. Po úspěšném zaregistrování keše na internetu a uvedení do provozu mají žáci povinnost jejich keš pravidelně kontrolovat a starat se o její údržbu. Dalším z kroků, jak se stát dobrým kačerem je poslání vlastního trackovatelného předmětu do světa. Učitel zorganizuje nákup příslušného počtu štítků s identifikačními kódy, které se připnou na jednotlivé předměty žáků, jenž budou chtít použít jako své trackovatelné předměty. Následně si každý z žáků za pomoci učitele daný TB zaregistruje na serveru www.geocaching.com a vloží do své vlastní keše. Tím se žáci dostanou k další aktivitě tohoto kroužku a to je sledování trasy, kterou cestuje jejich

travelbug s tím, že pokaždé když TB změní svojí pozici, by si měl daný žák připravit krátký příspěvek, ve kterém by ostatní žáky seznámil s danou lokalitou (zemí, krajem, městem, atd.), ve kterém se jeho TB právě nachází. Zejména pak z hlediska rozdílnosti kultur, jazyků, ojedinelostí daných lokalit a dalších zajímavostí příslušných míst. Výsledkem čehož by mělo být vytváření a rozšiřování všeobecného geografického povědomí žáků, rozšiřování si vlastní znalostní základny a to „nenásilnou“ formou, kterou umožňuje právě hra geocaching. Vhodné je např. i zařazení hry, který žák, resp. který TB, urazí při putování delší vzdálenost nebo navštíví více států apod. Neoddělitelnou součástí kroužku budou i tzv. „**Kačerské výlety**“, jejichž cílem budou zajímavé lokality s keškami a jejich společný odlov. Během těchto výletů si žáci ověří a osvojí práci s GPS navigacemi v terénu, naučí správné orientaci v prostředí a zároveň si budou zvyšovat počty odlovených keší.

Autor zde shledává obrovský potenciál hry geocaching, jakožto originálního propojení praktické a teoretické výuky zeměpisu, kdy umožňuje žákům cestovat tzv. „na dálku“ prostřednictvím jejich předmětů a dodávat jim tak přirozenou motivaci do teoretického učení. Nadneseně se dá říci, že žáci mohou cestovat z pohodlí třídy a při tom zažívat obdobné pocity, jako by cestovali sami, z čehož vychází i motto celého kroužku: „**S keškami až na kraj světa**“.

8. 1. 5. Mezipředmětová výuka prostřednictvím hry geocaching

Další nespornou výhodou hry geocaching je jeho variabilita, která otevírá ve výuce široké pole působnosti takřka jakémukoliv předmětu, tématu a oblasti zájmu. Vyplývá to z tematického zaměření jednotlivých keší, které se může vztahovat k historii, geografii, ale také třeba k výtvarné výchově či matematice, aj. Dá se říci, že obsah keše, téma a úkoly, které jsou potřeba řešit pro nalezení správného umístění úkrytu, jsou naprosto libovolné a dají se nastavit tak, aby se při hledání keší u žáků rozvíjely žádané oblasti zájmu. Znalostním pilířem pro hru geocaching samozřejmě zůstává obor geografie, z důvodu používání GPS navigací, správného chápání zeměpisných souřadnic, orientace v terénu a poznávání nových regionů. Nicméně je již pouze na daném učiteli jaké kompetence žáků má za cíl skrze geocachingové aktivity rozšiřovat či upevňovat.

Jako názornou ukázkou, že hru geocaching lze aplikovat na jakýkoliv vybraný předmět, se autor rozhodl uvést mezipředmětové vazby na příkladu tří zdánlivě nepropojitelných

předmětů, jako je zeměpis, tělesná výchova a matematika. K realizaci podobné aktivity je zapotřebí: 1) dostatečný prostor, (např. pozemek školy, park, či jakékoliv volné prostranství, kde se žáci budou moci bezpečně pohybovat); 2) dostatečný počet GPS navigací (autor si zde uvědomuje náročnost technického zajištění navigací pro každého žáka, proto upozorňuje na možnost využití vytištěných podrobných map se zakreslenými místy keší, které budou adekvátní náhradou a pro orientaci v prostředí postačí i tato varianta); 3) v neposlední řadě je nutné připravit úkryty keší, které budou sloužit pouze pro účely této aktivity; 4) připravit vhodné slovní matematické úlohy a příklady, které budou umístěny v každé z keší a jejichž obsah bude tematicky odpovídat vybranému učivu. V praxi by celá aktivita mohla být koncipována formou orientačního běhu, při kterém se na jednotlivých stanovištích počítají vybrané matematické příklady. Výsledné hodnocení žáků je kombinací kvality a přesnosti práce s GPS navigací, jež se následně odráží v rychlosti plnění všech úkolů jednotlivých zastavení, ale i přesnosti ve výpočtech žáků. Na startu by každý z žáků dostal podrobnou mapu (popřípadě GPS navigaci a potřebné zeměpisné souřadnice) s vyznačenými kešemi a pracovní list (popřípadě volný list papíru), kam budou žáci provádět jednotlivé výpočty, a který v cíli odevzdají ke kontrole. V cíli se bude hodnotit jednak čas, za který žáci stihnou oběhnout všechna stanoviště a jednak správnost výpočtů. Pro objektivní hodnocení je nutné si citlivě vymezit a bodově ohodnotit časová rozmezí, která nám budou udávat počet bodů za příslušný dosažený čas, tak aby nejrychlejší z časů byl stejně bodově ohodnocen, jako plný počet bodů z matematické části orientačního běhu. Sečtením bodového zisku z obou částí získáme výsledné ohodnocení a snadno lze podle něj určit konečné pořadí.

Tato ukázková aktivita nám integruje předměty zeměpis, tělesná výchova a matematika. Zeměpis je integrován prostřednictvím praktického používání map, GPS navigací k orientaci žáků přímo v terénu in situ a in time, popřípadě se dají libovolně zahrnout do některé z keší i otázky vztahující se právě k zeměpisným znalostem. Tělesná výchova je zastoupena formou běhu po jednotlivých stanovištích, při kterém si žáci rozvíjejí vytrvalostní schopnosti a dynamiku běhu. Matematika je zahrnuta formou opakování při výpočtech na jednotlivých stanovištích. Zároveň autor upozorňuje, že takováto aktivita je pouze jednou z mnoha možných, kdy libovolnost tematického zaměření keší, umožňuje mezipředmětové vazby takřka napříč všech oborů.

8. 2. Zpětná vazba, ověření vytvořených výukových aktivit v praxi

Autorovi byla v rámci tvorby diplomové práce umožněna praktická realizace vybraných aktivit na 2. stupni ZŠ Boženy Němcové v Dačicích. Konkrétně koncem školního roku 2013/2014, kdy mu byla umožněna realizace celodenního výletu „Po stopách Lupiče Grásela“ v rámci oslav Dne Země. Výletu se zúčastnily dvě třídy (9. A a 9. B), které dohromady vytvořily skupinu 48 žáků. Organizace celého dne, jakožto jednotlivé aktivity, časový harmonogram, metody výuky atd. byly zcela v režii autora a tak bylo možné komplexní odzkoušení návrhu aktivity předkládané diplomové práce. De facto jediným rozdílem mezi návrhem aktivity a výslednou realizací byla doprava, kdy autor v návrhu uvádí, jako nejvhodnější způsob dopravy využití hromadné autobusové dopravy. Ovšem vedení ZŠ Boženy Němcové vyšlo autorovi vstříc a domluvilo soukromého autobusového dopravce, který odvezl žáky přímo k místu prvního stanoviště výletu a odpoledne je následně ve smluvený čas odvezl zpět do školy.

Sraz se žáky proběhl dle plánu v 7:30 před budovou školy, kde byly žákům sděleny základní informace týkající se organizace a průběhu celého dne. Autobus objednaný na 8:00 nás odvezl přímo před zámek v Českém Rudolci. Zde autor udělal krátkou přednášku, při které seznámil žáky s hrou geocaching, jako takovou, dále rozdělil žáky do 6 skupin, rozdál pracovní listy a vysvětlil všem žákům ovládání a práci s GPS navigací. Dá se říci, že žádný z žáků neměl sebemenší problém s pochopením práce s GPS navigací a tak jediným problémem se podle autorova očekávání v průběhu dne ukázala orientace v terénu. Nicméně samotné nalezení stanovišť nečinilo žádné ze skupin větší problémy a řešení jednotlivých úkolů v pracovních listech stejně tak.

Obr. 57 Práce žáků s GPS navigací



Zdroj: autor (2014)

Obr. 58 Stanoviště u Francouzského kamene



Zdroj: autor (2014)

Obecně se dá říci, že celý výlet proběhl bez jakýchkoliv problémů a do jisté míry překonal autorovo očekávání, kdy reakce většiny žáků byly více než pozitivní. Zejména pak rychlost s jakou žáci získali zájem o hru geocaching a celkově o práci s GPS navigacemi. Jejich nadšení a touha po nalezení schované schránky autora postavila do role jakéhosi „krotiče vášní“, kdy jeho hlavní náplní bylo korigovat hledání takovým směrem, aby po nalezení nezůstala na místě úkrytu rozrytá zem a otrhané stromy. Před samotnou realizací tohoto výletu byl autor pedagogicky upozorňován na některé skupinky žáků, o kterých je všeobecně známo, že jen velmi těžko udrží pozornost, jsou velmi upovídaní a samotný výlet berou spíše, jako trest. O to více autora těšilo, když právě tyto dotyčné žáky viděl po dvou hodinách výletu, jak utíkají s navigací v ruce do prudkého kopce, aby našli keš jako první a po celý zbytek dne byly právě oni tací, co měli nejvíce dotazů k této hře a takřka celou cestu chtěli vyprávět autorovi osobní zážitky z hledání keší.

Na základě těchto přímých reakcí a dojmů vycházejících z praktického ověření vybrané aktivity, autor hodnotí tento směr (využití hry geocaching ve výuce místního regionu) jako úspěšný a vhodný. Mezi hlavní výhody patří: snadná motivace, zajímavost a netradičnost výuky, terénní výuka, skupinová práce žáků a další. Přínosnost celého výletu ocenili také učitelé ZŠ Boženy Němcové a to prostřednictvím poděkování na školním webu^[30], kde je celý výlet popsán i s doprovodnými fotografiemi. Se stejným výukovým programem autor rovněž obsadil 2 místo v rámci přírodovědné sekce 4. ročníku studentské odborné soutěže Studentská inovace praxí pořádané na PF JU v Českých Budějovicích v dubnu 2014.

Obr. 59 Nález keše Čertovo kopyto



Zdroj: autor (2014)

Obr. 60 Společná fotografie



Zdroj: autor (2014)

Obr. 61 Nález keše Vodní pila Penikov



Zdroj: autor (2014)

Obr. 62 Přesun na další stanoviště



Zdroj: autor (2014)

Obr. 63 Práce žáků s GPS navigací a PL



Zdroj: autor (2014)

Obr. 64 Detailní průzkum úkrytu



Zdroj: autor (2014)

9 ZÁVĚR

Hlavním cílem předkládané diplomové práce bylo vypracování vlastního návrhu výukového materiálu věnujícího se možnostem využití hry geocaching ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ. Autor vytvořil několik různorodých příkladů, jakými lze hru geocaching zapojit do výuky místního regionu a vždy je uvedl na konkrétním příkladu realizace při ZŠ Boženy Němcové ve městě Dačice. Jednotlivé návrhy se liší obsahovou náplní, použitými metodami a formou výuky, stejně tak obtížností a časovou náročností k jejich realizaci. Autor návrhy rozdělil do 5 základních skupin: Jednodenní výlety, Půldenní výlety, Samostatná práce žáků, Založení geocachingového kroužku a Mezipředmětová výuka prostřednictvím hry geocaching. Každý z těchto způsobů zapojení hry geocaching do výuky místního regionu byl podrobně teoreticky rozpracován, včetně návrhů na konkrétní využití v pedagogické praxi.

Celkem tak vznikly 2 jednodenní výlety situované v krajině ORP Dačice jednotlivě zaměřené na fyzickou a sociální geografii s názvy *Po stopách lupiče Grasela a Slavonice, perla renesance*. Dále jeden půldenní výlet probíhající v prostředí města Dačice a nesoucí název *Dačické keškování*. Jako další způsob zapojení hry geocaching do výuky na ZŠ autor navrhl volnočasový geocachingový kroužek a dopodrobna popsal jeho náplň, funkci i časové dotace pro jeho realizaci. V neposlední řadě autor uvedl návrhy na samostatné práce žáků a poukázal na nesporné výhody hry geocaching v jeho využití při mezipředmětových vazbách.

V praxi bylo autorovi umožněno odzkoušení obou 2 celodenních výletů a to na ZŠ Boženy Němcové v Dačicích. Těchto aktivit se celkem zúčastnilo 64 žáků ze 4 různých tříd a s odstupem času lze konstatovat, že děti tento typ výuky přivítaly s nadšením a bez výjimky se jim tyto výlety líbily. Zejména ocenily práci s GPS navigacemi, pohyb v terénu, ale i vzdělávací přínosnost podanou zábavnou a nenásilnou formou. Dále byla autorovi umožněna realizace návrhu samostatné práce žáků a to díky dobrovolnosti 6 žáků navštěvujících třídu 7. A na ZŠ Boženy Němcové v Dačicích (2014), kterým by tímto chtěl autor zároveň poděkovat. I samostatná práce rozpracovaná na okolí města Dačice se setkala s úspěchem a kladným přijetím od žáků. Autorovi se zároveň povedla modifikace návrhů zmiňovaných v této diplomové práci a jejich přenesení do jiných regionů, kde je upravené realizoval v rámci různorodých aktivit s dětmi a studenty různého věku. Mezi hlavní aktivity, kde autor realizoval v praxi jeho návrhy uplatnění hry geocaching patří: **Zeměpisné badatelské dny** pořádané katedrou geografie PF JU a **dětský tábor v ZOO Hluboká nad Vltavou**. Ve všech případech se autor setkal pouze s kladnými reakcemi a hodnocením aktivit spojených s hrou

geocaching. Dále si autor velice váží ocenění, které mu bylo uděleno v rámci přírodovědné sekce 4. ročníku studentské odborné soutěže Studentská inovace praxí pořádané na PF JU v Českých Budějovicích v dubnu 2014, kde obsadil 2. místo za výukové programy jednodenních výletů.

V analytické části předkládané diplomové práce bylo zjištěno ve sledovaném území ORP Dačice 81 založených keší (k 18. 2. 2014). Jejich prostorové rozmístění bylo úzce vázáno na okolí větších sídel a zejména pak do prostředí přírodního parku České Kanady, kde jsou optimální podmínky pro snadné ukrytí keše. Tematické zaměření jednotlivých keší a tedy i jejich použitelnost ve výuce místního regionu, autor shledal za více než uspokojivé, kdy naprostá většina keší se tematicky vztahuje k nejvýznamnějším fyzickogeografickým a sociogeografickým ojedinelostem území, stejně tak významným osobnostem, budovám a historickým událostem. Velikosti, typy a obtížnosti nalezených výskytů keší se nijak zvlášť nelišily od celorepublikového průměru.

V teoretické části předkládané diplomové práce autor vytvořil základní charakteristiku regionu ORP Dačice, kde zhodnotil celé území jak z pohledu fyzické geografie, tak sociální geografie. Dále uvedl nejpoužívanější trendy ve výuce místního regionu a stanovil postavení místního regionu v rámci RVP a ŠVP na ZŠ Boženy Němcové v Dačicích. V neposlední řadě autor vypracoval charakteristiku hry geocaching, kde vysvětlil základní pravidla a principy hry, dělení keší a vypracoval tzv. geoslovník s nejpoužívanějšími výrazy kačerů. Při tvorbě diplomové práce autor nastudoval a seznámil se s celou řadou českých i zahraničních zdrojů potřebných ke správnému pochopení a získání všeobecného přehledu o dané problematice.

Na začátku tvorby této diplomové práce si autor dával za cíl vytvoření nové metody výuky, která by byla pro žáky zajímavá, netradiční, měla vzdělávací charakter a zároveň byla podaná zábavnou formou. Stejně tak přimět děti k aktivnějšímu pojetí trávení volného času a dát jim novou motivaci k cestování a pohybu. Po dokončení práce a zpětném ohlédnutí za uplynulým rokem, během kterého autor absolvoval mnohé přednášky na téma využití hry geocaching ve výuce a aplikoval tuto metodu na širokém spektru žáků a studentů základní i vysoké školy, může autor s klidným svědomím zhodnotit jeho práci za úspěšnou a zejména skutečně využitelnou v praxi, čehož si autor váží především.

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH ZDROJŮ

- ALBERTOVÁ, S. (2010): Ze života geocachera aneb jaké je odlovit FTFko? Bakalářská práce. Katedra sociální pedagogiky Pedagogická fakulta Masarykova univerzita, Brno, 75 s.
- ALBRECHT, J. a kol. (2003): Českobudějovicko. In: MACKOVČIN, P., SEDLÁČEK, M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 808 s.
- ANČINCOVÁ, D. (2013): Metodické kabiny pro DVPP v Karlovarském kraji. Geocaching ve výuce. Krajské vzdělávací centrum, <http://metodik.kvcsoc.cz/view.php?cislocclanku=2013020002> (18. 07. 2014).
- BITTNEROVÁ, Z. (2012): Geocaching v České republice. Bakalářské práce. Vysoká škola polytechnická Jihlava, Jihlava, 105 s.
- BRŮŽKOVÁ, K. (2012): Vydejte se vstříc dobrodružství s geocachingem. Metodický portál, <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/16333/vydejte-se-vstric-dobrodruzstvi-s-geocachingem.html/> (15. 06. 2013).
- CAMERON, L. S., ULMER, D. (2011): The geocaching handbook: the guide for family friendly, high-tech treasure hunting. Falcon, Guilford, Conn., 129 p. ISBN 978-076-2763-832.
- CULEK, M. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha, 347 s.
- ČEKAL, J. (2011): Výuka tématu Místní region na 2. stupni ZŠ. Metodický portál. Články, <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/13039/VYUKA-TEMATU-MISTNI-REGION-NA-2-STUPNI-ZS.html/> (15.04. 2013).
- ČEKAL, J., PAVLIŠ, P. (2000): Výuka místního regionu na základních školách okresu Tábor. Sborník referátů z 5. mezinárodní konference „Cestovní ruch, regionální rozvoj a školství“. Katedra ekonomiky a techniky cestovního ruchu v Táboře, ZF JU v Českých Budějovicích, České Budějovice, s. 298 – 299.
- ČVÚT (2011): Geocaching na ČVÚT. Ústav tělesné výchovy a sportu ČVÚT, Praha, <https://www.utvs.cvut.cz/telocvik/geocaching/> (20. 05. 2014).
- DEMEK, J., MACKOVČIN, P. a kol. (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno, 582 s.
- DYER, M. (2004): The essential guide to geocaching: tracking treasure with your GPS. Fulcrum Pub., Golden, Colo, p. 147 p. ISBN 15-559-1522-1.
- FORMÁNKOVÁ, Z. (2012): Geocaching jako prostředek lokálního a regionálního rozvoje v Česku. Magisterská práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 97 s.

- FORMÁNKOVÁ, Z., VÁGNER, J. (2012): Potenciál geocachingu při rozvoji cestovního ruchu. *Studia Turistica*, online časopis pro vzdělávání v cestovním ruchu. Vysoká škola polytechnická Jihlava, Jihlava, 9 – 17 s. ISSN 1804-252X.
- FOUSKOVÁ, K. (2012): Geolokační služby a hry a jejich využití v knihovnách. Bakalářská práce. Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK, Praha, 54 s.
- FRANC, D. (2007): Učení zážitkem a hrou: Praktická příručka instruktora. Computer Press, Brno, 201 s.
- GILLIN, P., GILLIN, D. (2010): *The Joy of Geocaching: How to Find Health, Happiness and Creative Energy Through Treasure Hunt*. Quill Driver Books, Canada, 224 p.
- HÁJEK, J. (1999): Vybrané kapitoly z didaktiky geografie. ZČU Plzeň, 110 s.
- HAUBRICH, H. ed. (1994): *International Charter on Geographical Education*. Commission on Geographical Education, International Geographical Union, Freiburg.
- HENDRYCH, R. (1984): *Fytogeografie*. SPN, Praha, 221 s.
- HERMAN, E. (2004): *Geocaching: Hike and Seek With Your GPS*. Apress, Berkeley, 224 p.
- HOFMANN, E. (2003): *Integrované terénní vyučování*. Paido, Brno, 133 s.
- HOJGR, R., STANKOVIČ, J. (2007): *GPS – praktická uživatelská příručka*. Computer Press, Brno, 221 s.
- HOLEČEK, J. (2014): Škola v přírodě: GPS jako učební pomůcka, <http://www.modernivyucovani.cz/skola-prirode-gps-ucebni-pomucka/> (17. 07. 2013).
- HOLÍKOVÁ, E. (2014): Osmá planeta: Geocaching. Metodický portál, <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/18351/OSMA-PLANETA-GEOCACHING.html/> (18. 06. 2014).
- HOUŠKOVÁ, K. (2009): Výlety za poklady – víte, co je to Geocaching? Metodický portál. <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/2867/vylety-za-poklady-vite-co-je-to-geocaching-.html/> (18. 07. 2014) .
- HYNEK, A. et al. (2005): *US Geography Standards*. Školní vzdělávací programy, <http://svp.muni.cz/ukazat.php?docId=230> (12. 03. 2014).
- HYNEK, A. (2009): *Prostorovosti: místa, krajiny, regiony*. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 52, s. 75 – 86.
- CHÁBERA, S. (1998): *Fyzický zeměpis jižních Čech: přehled geologie, geomorfologie, horopisu a vodopisu*. PF JU v Českých Budějovicích, České Budějovice, 139 s. ISBN 80-704-0218-0
- CHLUPÁČ, I. (2002): *Geologická minulost České republiky*. Academia, Praha, 436 s.

- JERÁBKOVÁ, L. (2010): Geocaching: Hledejte poklady s GPS, <http://www.topzine.cz/geocaching-hledejte-poklady-s-gps> (10. 05. 2013).
- JÍROVÁ, L. (2011): Geocaching - metodika a využití hry v pedagogické praxi. Bakalářská práce. Fakulta tělesné kultury UP v Olomouci, Olomouc, 68 s.
- KEPRT, P. (2012): Využití geocachingu ve výuce geografie. Magisterská práce. PřF Ostravská univerzita v Ostravě. 100 s.
- KITTLER, J. (2013): Výuka hry geocaching v rámci volnočasových aktivit žáků na základních školách. Magisterská práce. Fakulta tělesné výchovy a sportu UK, Praha, 124 s.
- KLIMEŠ, J. (2012): Využití geocachingu pro vzdělávání v oblasti nebezpečí a rizika vzniku sesuvů. Geografické rozhledy, 21 (2011/2012), č. 5, s. 26 – 27.
- KOČEROVÁ, M. (2009): Geocaching – volnočasová aktivita současnosti. Bakalářská práce. Katedra pedagogiky Teologická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, 79 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2007): Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. VÚP Praha, Praha, 64 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2007b): Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání. Škola pro život, Základní škola Dačice, Boženy Němcové 213, Dačice, 526 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2010): Didaktické metody pro výuku cestovního ruchu na základních a středních školách. Manuál pro učitele. Vyšší odborná škola Ostrava, Ostrava, 268 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2011): Aktualizace rozvojové strategie mikroregionu Dačicko pro období 2012 – 2017. BESI a. s., Dačice. 80 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2012): Územně analytické podklady ORP Dačice. MÚ Dačice, Dačice. 101 s.
- KOLEKTIV AUTORŮ (2013): Poznejte mikroregion Dačicko. DSO Mikroregion Dačicko, Dačice, 24 s.
- KOVÁŘÍKOVÁ, A. (2012): Geocaching a jeho vliv na cestovní ruch. Bakalářská práce. Katedra atletiky, plavání a sportů v přírodě Fakulta sportovních studií MU, Brno, 56 s.
- KOVÁŘÍKOVÁ, J. (2010): Výuka místního regionu na 2. stupni ZŠ na příkladu Písecka. Magisterská práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta JU v Českých Budějovicích, České Budějovice, 99 s.
- KRESTA, J. (2010): Geocaching: Pravidla, principy a možnosti využití informačními pracovníky. Magisterská práce. Ústav české literatury a knihovnictví FF MU, Brno, 112 s.
- KÜHNLOVÁ, H. (1997): Zeměpis místního regionu – příroda, kultura a životní prostředí. Geografické rozhledy, 7, č. 4, s. 116 – 119.

KÜHNLOVÁ, H. (1998): Tady jsem doma, aneb poznej dobře svoje bydliště. Moby Dick, Praha, 55 s.

KÜHNLOVÁ, H. (2007): Život v našem regionu. Pracovní učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia. Fraus, Plzeň, 65 s.

LACKOVÁ, M. (2013): Letní táborové hry s využitím moderní technologie. Bakalářská práce. Katedra tělesné výchovy PedF UK, Praha, 55 s.

LUTONSKÝ, M. (2008): Geocaching: hra pro mozek, nohy a vaši GPS.
<http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/geocaching-hra-pro-mozeknohy-a-vasi-gps/sc-3-a-1312930> (15. 06. 2014).

LUTONSKÝ, M. (2010): Wherigo: nová GPS hra od tvůrců geocachingu.
<http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/wherigo-nova-gpshra-od-tvurcu-geocachingu/sc-3-a-1313687> (04. 03. 2012).

MARADA, M. (2006): Jak na výuku zeměpisu v terénu? Geografické rozhledy, 15, č. 3, s. 2-5.

MAREŠOVÁ, R. (2012): Geocaching. Bakalářská práce. Fakulta tělesné kultury. UP v Olomouci, Olomouc. 63 s.

MARSH, T. (2011): Geocaching in the UK: A step-by-step guide to a high-tech treasure hunting with GPS. Cicerone Press, Singapoure, 128 p.

MCNAMARA, J. (2004): Geocaching For Dummies. Wiley Publishing, Inc., The United States of America, 221 p.

MURÁŇOVÁ, K. (2014): Geocaching – geografická hra i u nás v České republice. Závěrečná práce. Gymnázium Jírovčova, České Budějovice, 39 s.

NOVÁKOVÁ, P. (2011): Geocaching při výuce zeměpisu a v zájmovém kroužku na 2. stupni základní školy. Magisterská práce. Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická TUL, Liberec, 98 s.

PAGÁČOVÁ, E (2013): Geocaching jako aktivita využitelná v rozvoji cestovního ruchu. Bakalářská práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, 77 s.

PÁNEK, J. (2010): GeoKačer 2010 – tak trochu jiná geografická soutěž. Metodický portál, <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/7685/GEOKACER-2010---TAK-TROCHU-JINA-GEOGRAFICKA-SOUTEZ.html/> (18. 07. 2014).

PETERS, J. W. (2004): The Complete Idiot's Guide to Geocaching. Alpha books, New York. 316 p.

PETTY, G. (1993): Moderní vyučování. Portál, s. r. o. Praha, 380 s.

POSEJPAL, J. (2012): Integrovaná výuka zeměpisu a tělesné výchovy – teoretická východiska a současná situace na gymnáziích. Magisterská práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 96 s.

PŘIBYL, C. (2013): Využitelnost geocachingu ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ (s praktickou ukázkou při výuce místního regionu Velešínska). Magisterská práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice, 119 s.

QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Geografický ústav ČSAV, Brno, 73 s.

RATAJ, S. (2011): Podpora cestovního ruchu v chráněných územích na příkladu Národního parku Šumava. Bakalářská práce. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje PřF UK, Praha, 92 s.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. a kol. (2008): Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání: výuka v krajině. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, PřF UK, Praha, 182 s.

SKALICKÝ, V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. In: HEJNÝ, S., SLAVÍK, B. et al.: Květena České socialistické republiky 1: Academia, Praha, 557 s.

SLEZÁK, P. (2009): Základní pojmy a zkratky používané v geocachingu, <http://www.ulli.cz/geocaching/zakladni-pojmy-a-zkratky-pouzivane-v-geocachingu> (15. 05. 2013).

STANÍKOVÁ, M. (2013): Geocaching v knihovně: možnosti využití fenoménu geocachingu v knihovnictví. Magisterská práce. Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK, Praha, 124 s.

STEINER, I., ČERNÝ, J. (2006): GPS od A do Z. eNav, s.r.o., Praha, 263 s.

SVOZIL, B., HYNEK, A. (2011): Deblínsko: na cestě k trvalé udržitelnosti. Vlastivědná učebnice. Základní škola a Mateřská škola Deblín, Brno – venkov, příspěvková organizace Deblín, 259 s.

SVOZIL, B., HYNEK, A. (2012): Dvojjazyčná učebnice terénního učení. Deblín a okolí. Základní škola a Mateřská škola Deblín, Brno – venkov, příspěvková organizace, Deblín, 177 s.

ŠMARDOVÁ, H. (2008): Geocaching: najdi si svůj zlatý poklad, <http://www.novinky.cz/cestovani/137301-geocaching-najdi-svuj-zlaty-poklad.html> (05. 05. 2013).

ŠMÍDA, J., TAIBR, P. (2006): Informační a komunikační technologie v hodině zeměpisu. TUL Liberec, Liberec, 100 s. ISBN 80-903729-1-0.

ŠMERDA, D. (2012): GPS jako nová technologie ve výuce zeměpisu na základní škole. Bakalářská práce. Katedra geografie Pedagogická fakulta MU, Brno, 69 s.

ŠTĚPÁNKOVÁ, M. (2011): Zmapování hry geocaching s příkladem oblasti Divoká Šárka. Bakalářská práce. Fakulta tělesné výchovy a sportu UK, Praha, 64 s.

ŠUPKA, J., HOFMANN, E. (1990): Vybrané kapitoly z didaktiky regionální geografie. PF MU, Brno, 66 s.

TAYLOR, J., K., KREMER, A., PEBWORTH, K., WERNER, P. (2010): Geocaching for Schools and Communities: 41 Learning Experiences. Human Kinetic, Champaign, 216 p.

TOLASZ, R. et al. (2007): Atlas podnebí Česka. ČHMÚ, UPOL v Olomouci, Praha, 255 s.

TOMÁŠEK, M. (2007): Půdy České republiky. Česká geologická služba, Praha, 67 s.

VÁVRA, J. (2009): Místo (place) v regionální geografii a v geografickém vzdělávání. Acta Geographica Universitatis Comenianae, 52, s. 119 – 127.

VÁVRA, J. (2009b): Revize amerických Standardů geografického vzdělávání v roce 2009. Může české učitele zeměpisu inspirovat? Metodický portál. Články, <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/6375/REVIZE-AMERICKYCH-STANDARDU-GEOGRAFICKEHO-VZDELAVANI-V-ROCE-2009-MUZE-CESKE-UCITELE-ZEMEPISU-INSPIROVAT.html/> (15. 02. 2014).

VÁVRA, J. (2010): Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa. Geografie, 115, č. 4, s. 476 – 478.

WINTER, J. (1993): Základy regionálního výzkumu (malá oblast). PF ZČU, Plzeň, ? s.

ZÁLESKÝ, J. (2010): Terénní výuka. Geografické rozhledy. 19 (2009/2010), č. 2, s. 14-17.

Internetové zdroje

[1] Geocaching - The Official Global GPS Cache Hunt Site [online]. 2000 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.geocaching.com>>.

[2] Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site. Geocaching fact sheet. [online]. 2000 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z WWW: <http://www.geocaching.com/articles/Brochures/footer/FactSheet_Geocaching.pdf>.

[3] GeoOlomouc. [online]. 2010 [cit. 2014-06-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.geool.cz/news.php>>.

[4] Geocaching na jihu Čech. [online]. 2009 [cit. 2014-06-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.geojih.cz/news.php>>.

[5] GeoKladno a okolí. [online]. 2014 [cit. 2014-06-20]. Dostupné z WWW: <<http://geokladno.cz/>>.

[6] Moravskoslezský geocaching. [online]. 2014 [cit. 2014-07-17]. Dostupné z WWW: <<http://geocaching.msregion.cz/>>.

- [7] Geocaching. Lov pokladů může začít [online]. 2014 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://poklady.com/>>.
- [8] Geowiki. [online]. 2012 [cit. 2013-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.wiki.geocaching.cz/>>.
- [9] Geocaching.cz [online]. 2012 [cit. 2013-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.geocaching.cz/>>.
- [10] Extrémní geokešky [online]. 1999 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://antonio.cz/gc/extrem>>.
- [11] Česká asociace geocachingu [online]. 2012 [cit. 2013-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.cageo.cz/>>.
- [12] Občanské sdružení Bud' Geo... [online]. 2008 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.budgeo.cz/>>.
- [13] Pionýrský geocaching [online]. 2014 [cit. 2014-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://geo.pionyr.cz/>>.
- [14] PROJECT GC - statistiky [online]. 2014 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://project-gc.com/Home/Overview>>.
- [15] Desítka CZ/powercaching[online]. 2010 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://pck.desitka.cz/21-druhy-kesek.html>>.
- [16] Geocaching Online [online]. 2014 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.geocachingonline.com>>.
- [17] Opencaching [online]. 2012 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.geocachingonline.com>>.
- [18] TerraCaching [online]. 2012 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.terraching.com>>.
- [19] Kešky [online]. 2012 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.kesky.cz>>.
- [20] Město Dačice [online]. 2014 [cit. 2013-12-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.dacice.cz/>>.
- [21] Český Rudolec [online]. 2006 [cit. 2013-12-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.ceskyrudolec.cz>>.
- [22] Graselova stezka [online]. 2010 [cit. 2013-12-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.grasel.eu/pripad-grasel>>.
- [23] Mikroregion Dačicko [online]. 2014 [cit. 2013-11-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.m-dacicko.cz/realizovane-projekty/>>.

- [24] ČSU – ORP Dačice [online]. 2013 [cit. 2013-11-15]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/x/redakce.nsf/i/orp_dacice>.
- [25] ČSU – Okres Jindřichův Hradec [online]. 2013 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/x/redakce.nsf/i/okres_jindrichuv_hradec>.
- [26] Závod Dyje [online]. 2010 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.pmo.cz/cz/o-podniku/zavod-dyje/>>.
- [27] Výzkumný vodohospodářský ústav [online]. 2009 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.vuv.cz/index.php?id=163>>.
- [28] Česká geologická služba – půdní mapa ČR 1:50 000 [online]. 2009 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <<http://mapy.geology.cz/pudy/>>.
- [29] Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) AOPK ČR [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <<http://drusop.nature.cz/>>.
- [30] ZŠ Dačice B. Němcové [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Dostupné z WWW: <<http://www.zsdacice.cz/aktuality/devataci-ci-vyzkouseli-geocaching>>.
- [31] Česká Kanada [online]. 2011 [cit. 2013-12-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.ceska-kanada.cz/ceska-kanada-1.html>>.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Seznam keší vyskytujících se v ORP Dačice k 18. 2. 2014

Tab. 1: Seznam keší vyskytujících v ORP Dačice k 18. 2. 2014

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
1	Fojtovka	tradiční	střední	2	2	8	N 49° 12.805 E 015° 18.095	skalka, která pravděpodobně vznikla z kamenného moře, v okolí pozůstatky těžby kamene
2	Kámen bratří u Hurky	tradiční	malá	2	2	6	N 49° 11.870 E 015° 17.669	keš věnována pamětnímu kameni s vytesaným letopočtem a kapličce, k nimž se váže pověst, zároveň součástí naučné stezky obce Studená
3	Studenské náměstí	tradiční	mikro	2	2	3	N 49° 11.076 E 015° 17.227	město Studená, její historie i současnost, okolní prostředí
4	Horní Meziříčko	tradiční	malá	2	3	1	N 49° 09.457 E 015° 15.059	město Horní Meziříčko, její historie i současnost, okolní prostředí
5	Petr nebo Pavel?	mystery	malá	2	3	2	N 49° 09.017 E 015° 13.963	bez tématu, v okolí obce Malý Jeníkov
6	Zlobří doupe	tradiční	střední	3	2,5	10	N 49° 09.249 E 015° 20.268	skalnatý kopec Hradisko (760 m), SZ od Dačic
7	Kostel sv. Václava	tradiční	malá	1,5	2	1	N 49° 08.093 E 015° 15.231	kostel sv. Václava v Olšanech
8	Olšany	tradiční	malá	1	1,5	5	N 49° 08.138 E 015° 15.746	židovský hřbitov u obce Olšany
9	Matematická	mystery	střední	2	2	7	N 49° 07.688 E 015° 15.282	na každém stanovišti matematická slovní úloha, příklad, či jiná matematická otázka, jejíž správný výpočet je potřebný k získání souřadnic dalšího stanoviště
10	Parachutes of Heřmaneč	multi	střední	2	1,5	4	N 49° 07.699 E 015° 17.043	nouzový seskok tří československých parašutistů bojujících v sovětské armádě poblíž obce Heřmaneč, výhledy na Českou Kanadu
11	Pantheon	mystery	střední	2,5	2,5	7	N 49° 07.252 E 015° 17.276	smyšlený pohled na svět a na geocaching, jakožto polyteistické náboženství
12	Roubalova skrýš	mystery	střední	2,5	2,5	17	N 49° 07.396 E 015° 17.557	pověst o masovém vrahovi Ivanu Roubalovi, který se skrýval v Olšanském lese
13	Baronova studánka	tradiční	střední	1,5	1,5	8	N 49° 07.064 E 015° 17.432	Baronova studánka, vznik názvu a legenda o jejím objevení
14	Hastrman a čert	mystery	střední	3,5	2,5	3	N 49° 07.523 E 015° 18.617	jednotlivá stanoviště nás provedou okolní přírodou a seznámí s pověstí o starém čertu, který hledá způsob, jak se vrátit do pekla
15	Tábornická	tradiční	střední	2	2	2	N 49° 08.304 E 015° 18.130	historie Klepáková mlýna patřícího do povodí Dyje, i jeho využití pro pionýrské tábory

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
16	O Rakovi pro Raka	mystery	střední	3	3	10	N 49° 08.500 E 015° 18.967	prostřednictvím vyprávění pohádky o rakovi, kdy na každém stanovišti je její pokračování, poznáváme okolní krajinu
17	Velká Lhota - Kostely	tradiční	malá	1,5	1,5	1	N 49° 08.455 E 015° 20.122	věnovaná základním informacím o vsi Velká Lhota a zejména ojedinělé přítomnosti dvou kostelů stojících přímo vedle sebe
18	Šach (mat)	mystery	střední	4	2,5	11	N 49° 07.584 E 015° 21.116	procvičení znalosti šachů, matematiky, práce s GPS, orientace, představitosti; stáváte se hráčem již rozehrané šachové partie a vaším cílem je vyhrát během 2 tahů
19	Skalka	mystery	malá	2,5	3	6	N 49° 05.355 E 015° 18.508	procházka v okolí obce Markvarec
20	Hier ruhet in Frieden... [CGC19]	multi	malá	3	2,5	8	N 49° 04.960 E 015° 19.258	židovský hřbitov pocházející z konce 18. století v obce Markvarec
21	Lucifer [CGC11]	tradiční	malá	3	2	18	N 49° 04.823 E 015° 16.653	vysvětlení pojmu "Lucifer" z hlediska křesťanské mytologie
22	Vlčí jama / Wolfenstein [CGC23]	tradiční	střední	3	3	3	N 49° 04.435 E 015° 15.140	"rokle" Vlčí jáma ležící v lesích mezi Valtínovem a Matějovcem
23	Romantická skála	tradiční	střední	2,5	2,5	5	N 49° 04.406 E 015° 14.863	malá skalka v lesích mezi Valtínovem a Matějovcem
24	Grazie, signor Picchioni... [CGC28]	multi	malá	3	2	24	N 49° 03.710 E 015° 14.600	keš věnovaná rytíři Picchionimu, který byl 20 let lesníkem a hospodářským správcem dvora v Rožnově
25	Shaman [CGC29]	multi	malá	4,5	3	18	N 49° 03.580 E 015° 15.100	cesta po stopách mayského šamana
26	Inferno [CGC14]	mystery	střední	5	2,5	30	N 49° 03.666 E 015° 15.666	snaha rozluštění souřadnic, na jejichž místě se údajně nachází brána do pekel, podmíněna odlovením kešek s názvem: Lucifer, Beelzebub a Mammon
27	Rybník Pstruhovec	tradiční	malá	1,5	1,5	12	N 49° 02.509 E 015° 15.345	informace o potoce Pstruhovec a stejnojmenném rybníku
28	Bukový vrch	tradiční	střední	2	3	6	N 49° 02.655 E 015° 16.563	skalnatý vrch s nadmořskou výškou 721 m n.m. v lesích nedaleko obce Matějovec
29	Skalní útvary Stálkova 1	tradiční	malá	2,5	2,5	0	N 49° 01.865 E 015° 16.611	skalní útvar nedaleko českokanadské obce Stálkov
30	Hon na Grasele	mystery	velká	4	4	13	N 49° 01.695 E 015° 17.063	keš věnovaná známému zločinci Janu Jiřímu Graselovi, který se ukrýval po lesích České Kanady

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
31	Skalní útvary Stálkova 2	tradiční	malá	2,5	2,5	4	N 49° 01.796 E 015° 17.789	skalní město v lesích České Kanady u obce Stálkov
32	Skalní útvary Stálkova 4	tradiční	malá	2	2,5	0	N 49° 01.352 E 015° 17.857	skalní útvar v blízkosti rybníku Horní Šatlava
33	Lost Place: Lexnitz	tradiční	malá	2,5	2	1	N 48° 58.915 E 015° 18.373	zbytky zaniklé obce Leštěnice odkud roku 1950 vojáci vyhnali sudetské Němce
34	Maříž [CGC24]	multi	malá	2	2,5	19	N 48° 59.192 E 015° 18.997	připomenutí zašlé slávy i novodobé tradice obce Maříž a její keramiky
35	Úsek 1 Slavonice (muzeum hraničního opevnění)	tradiční	střední	3	2,5	7	N 49° 00.431 E 015° 19.366	vznik a historie Pevnostního areálu Slavonice
36	Slavonické mlýny #1	tradiční	malá	2	2	3	N 49° 00.390 E 015° 19.801	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Bejčkově mlýnu
37	Slavonické mlýny #2	mystery	malá	3,5	2	0	N 49° 00.340 E 015° 20.050	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Hirshově mlýnu
38	Muzeum samorostů	tradiční	malá	2	3	7	N 49° 00.276 E 015° 20.109	sběrka samorostů na okraji města Slavonice
39	Slavonické mlýny #3	tradiční	malá	2	2	0	N 49° 00.147 E 015° 20.345	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Walterově mlýnu
40	Perla Renaissance	multi	malá	2,5	1,5	37	N 49° 00.225 E 015° 20.514	keš, která nás provede takřka celými Slavonicemi a seznámí s ojedinělou architekturou tohoto městečka
41	Slavonické mlýny #4	tradiční	malá	1,5	1,5	0	N 49° 00.078 E 015° 20.426	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Dvorském mlýnu
42	Křížová cesta	tradiční	mikro	2	1,5	0	N 49° 00.030 E 015° 20.697	poutní kostel Božího těla ve Slavonicích
43	Slavonické mlýny #5	tradiční	mikro	1,5	1	0	N 48° 59.859 E 015° 20.932	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o Benešově mlýnu
44	Slavonice	mystery	mikro	2	1,5	20	N 48° 59.855 E 015° 21.087	historické centrum Slavonic (architektura, charakteristická místa)
45	Slavonické mlýny #6	tradiční	mikro	1,5	1,5	0	N 48° 59.720 E 015° 21.234	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o mlýnu Fuxmühle

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
46	Slavonické mlýny #BONUS	mystery	střední	2	2	3	N 48° 59.166 E 015° 21.221	Slavonické mlýny (bonusová keš, pro její odlov je potřeba mít již nazlezené kešky Slavonické mlýny #1 - 7)
47	Slavonické mlýny #7	tradiční	malá	1,5	2,5	0	N 48° 59.206 E 015° 21.815	keš je součástí série Slavonických mlýnů, historie a informace o mlýnu Galgenmühle
48	Chvaletínské putování	tradiční	střední	3	3,5	1	N 48° 59.529 E 015° 23.727	informace o obci Chvaletín
49	Montserrat [CGC27]	multi	střední	2,5	2	6	N 49° 00.988 E 015° 24.232	poutní kostel Bolestné Panny Marie Montserratské
50	Skalní útvary Stálkova 3	multi	malá	2	2,5	11	N 49° 01.970 E 015° 18.369	zajímavé kamenné utvary České Kanady a informace o nich: Graselova sluj a Viklan
51	Schillerův kámen	tradiční	střední	1	2	12	N 49° 02.193 E 015° 18.333	součástí naučné Graselovy stezky: ukázka mrazové eroze (hrnce) na jednom z legend opředených kamenných útvarů
52	Cu-mi-l-ang-ma	mystery	malá	2	3	36	N 49° 02.436 E 015° 18.041	skalní masív, na kterém se Jára Cimrman připravoval na své objevitelské cesty po Himalájích
53	Pancák	tradiční	střední	1	1,5	0	N 49° 03.075 E 015° 17.862	Panský rybník neboli zkráceně "Pancák", poblíž obce Stojecín v prostředí České Kanady
54	Vodní pila Peníkov	tradiční	střední	2	2	6	N 49° 03.139 E 015° 18.574	památka v podobě celodřevěné vodní pily v blízkosti Českého Rudolce
55	Vostezské rybníky	tradiční	střední	1	1,5	1	N 49° 02.828 E 015° 19.530	informace o rybnících Velký a Malý Hvozdec
56	Mathies Deimel	tradiční	jiná	1,5	1,5	13	N 49° 02.515 E 015° 19.850	keš umístěná na cyklostezce 1006, která připomíná tragické úmrtí Mathiese Deimela
57	Rudolecké stereogramy # čertovo kopyto	mystery	velká	2,5	3,5	8	N 49° 03.711 E 015° 18.739	slouží pro sběratele pivních podtáček, kteří mohou ve finální krabičce volně směňovat podtáčky a tak rozšiřovat svoji sbírku, pro zjištění souřadnice je třeba řešit stereogramy
58	Angelo di Picchioni [CGC22]	multi	malá	2,5	2	4	N 49° 03.783 E 015° 19.533	pseudogotický zámek v Českém Rudolci postavený podle plánu rytíře M. Angela z Picchioni v letech 1860 - 1861 (tzv. Malá Hluboká)
59	Rybník Vrzalak	tradiční	malá	2	4	5	N 49° 03.987 E 015° 19.463	zámecký rybník Vrzalak v Českém Rudolci
60	Zámecký CWG poklad	tradiční	střední	2	2	10	N 49° 04.012 E 015° 19.600	keš umístěná v prostoru zámku Českého Rudolce a je určena k výměně CWG

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
61	Graselova stezka #1	multi	malá	2	2,5	31	N 49° 04.098 E 015° 19.474	keš, která vás svými stanovišti zavede po Graselově stezce a to z Českého Rudolce až do Peníkova (Malá Hluboká, Psí hřbitov, Francouzský kámen a další)
62	Lipolec	mystery	malá	2	1,5	1	N 49° 05.205 E 015° 21.492	obec Lipolec (historie, památky, pamětihodnosti)
63	Hrobka rodu Dalbergů	tradiční	střední	1,5	1,5	4	N 49° 06.236 E 015° 24.981	historie rodu Dalbergů
64	Sv. Linhart / St. Leonard [CGC26]	multi	malá	2	1,5	6	N 49° 04.001 E 015° 22.111	gotický kostel sv. Linharta s kostnicí v obci Liděřovice
65	Liščí hory	mystery	střední	3,5	3,5	19	N 49° 04.713 E 015° 24.145	loupežník Grasel (legenda o něm, jeho úkryty), procházka oblastí zvanou Liščí hory
66	Dačická kaskáda	multi	malá	2,5	3	18	N 49° 05.105 E 015° 25.325	kaskáda 19 Dačických rybníků založených na konci 15. století
67	Chirp Dačice	mystery	mikro	3	1,5	9	N 49° 04.823 E 015° 25.577	bez tématu, speciální druh keše
68	Dačická vystřihovánka	mystery	malá	3,5	2	4	N 49° 04.851 E 015° 25.703	tematicky připomíná dávnou oblibu časopis ABC, kdy souřadnice keše nám vzniknou po vystřihání a slepení příloženého PDF souboru
69	Zámek Dačice	tradiční	malá	2	1,5	6	N 49° 04.657 E 015° 25.546	historie a informace o zámku v Dačicích
70	Dačický zámek	multi	střední	1,5	1	47	N 49° 04.754 E 015° 25.879	hledáním informací o historii Dačického zámku postupně získáme kód potřebný k otevření "trezoru" umístěného přímo v zámeckém nádvoří
71	Sv. Vavřinec	tradiční	mikro	1,5	1,5	2	N 49° 04.803 E 015° 26.070	historie a informace o kostele sv. Vavřince ve městě Dačice
72	Po dačických hospůdkách...	multi	střední	2	2	1	N 49° 04.991 E 015° 26.279	historie vaření piva v českých zemích
73	Sv. Antonín Paduánský	tradiční	mikro	2	1,5	2	N 49° 04.649 E 015° 26.414	informace o kostele sv. Antonína Paduánského a přílehlém klášteře
74	Tři kříže	mystery	malá	2,5	2,5	55	N 49° 04.590 E 015° 26.538	místo na vrcholku kopce, kam byly směřovány křížové cesty z nedalekého kláštera
75	Kaple u Trojice	tradiční	střední	2	2	1	N 49° 04.713 E 015° 26.984	klasicistní kaple Nejsvětější Trojice

	NÁZEV	TYP KEŠE	VELIKOST	OBTÍŽNOST	TERÉN	OBLÍBENOST	SOUŘADNICE	TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ
76	Krumvald	tradiční	Malá	2	3	0	N 49° 04.911 E 015° 30.802	zřícenina hradu Krumvald poblíž vrchu zvaného Zelená hora
77	Sudičky	mystery	Malá	2,5	2,5	17	N 49° 05.379 E 015° 31.775	smyšlený příběh o sudičkách, který na jednotlivých stanovištích procvičí naše matematické znalosti
78	Kaplička/Village chapel	tradiční	Malá	1	2	1	N 49° 02.794 E 015° 29.500	kaplička v blízkosti cesty z Dačic do Jemnice
79	Županovice	tradiční	Malá	1,5	2	0	N 48° 57.671 E 015° 30.083	informace a historie obce Županovice
80	Poradenské kopce - Rothbiegeln	tradiční	malá	2	3	0	N 48° 57.417 E 015° 29.858	místo lidových shromáždění, kde se scházeli muži, kteří žili mezi Želetavkou, Dyjí a Trojmezím, na poradě o důležitých rozhodnutích
81	"Cikanka"	tradiční	malá	2	2	3	N 48° 56.722 E 015° 30.665	místo spojené s pověstí o tragické smrti cikánky z nešťastné lásky

Zdroj: autor (2014)

