

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Katedra geografie

Bc. Pavla KOŘENKOVÁ, M.Sc.

**Postavení terénní výuky v kurikulu střední školy
a její využití pro výuku na Zlínsku**

Diplomová práce

Vedoucí práce: RNDr. Miloš FŇUKAL, Ph.D.

Olomouc 2015

Bibliografický záznam

Autor (osobní číslo): Bc. Pavla Kořenková, M.Sc. (R120077)

Studijní obor: Učitelství geografie pro SŠ (kombinace M-Z)

Název práce: Postavení terénní výuky v kurikulu střední školy a její využití pro výuku na Zlínsku

Title of thesis: Position of field education in the curriculum of secondary schools and the application for education in the Zlínsko Region

Vedoucí práce: RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D.

Rozsah práce: 124 stran, 9 vázaných příloh

Abstrakt: Diplomová práce zkoumá přístupy k terénní výuce, zvláště v rámci geografického vzdělávání, a možnosti jejího využití na Zlínsku. Cílem diplomové práce je zjistit přístup škol k terénní výuce a také navrhnout aktivity pro terénní výuku.

Klíčová slova: terénní výuka, Zlínsko, aktivizační metoda, středoškolské vzdělávání

Abstract: The master thesis investigates approaches to outdoor education, especially to geographical outdoor education, and possibilities of its use in the Zlínsko Region. Objectives of the thesis are to find out approaches of schools to outdoor education and to suggest activities for outdoor education.

Key words: outdoor education, Zlínsko Region, activating method, secondary education

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracovala samostatně s využitím uvedené literatury a zdrojů.

V Olomouci dne 21. 4. 2015

.....

podpis

Poděkování

Předně bych chtěla poděkovat vedoucímu mé diplomové práce panu RNDr. Miloši Fňukalovi, Ph.D. za jeho čas, ochotu a užitečné rady.

Na tomto místě bych také ráda poděkovala týmu CIV za ochotu ke spolupráci, zapůjčení potřebných pomůcek a pomoc instruktorů při ověřování aktivit. Speciálně děkuji Bc. Janě Burešové, která se spolupodílela na přípravě terénního cvičení Realitní kancelář a souhlasila s jeho uveřejněním v této diplomové práci.

Dále bych chtěla poděkovat vyučujícím zeměpisu, kteří mi umožnili ověření navržených aktivit přímo ve výuce a poskytli cenné rady pro přípravu aktivit. Jmenovitě se jedná o Mgr. Pavlu Fuchsovou a RNDr. Tomáše Danielise z Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť a Mgr. Lukáše Macka ze Základní školy T. G. Masaryka v Otrokovicích.

V neposlední řadě patří poděkování mé rodině a přátelům za jejich podporu po celou dobu studia.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavla KOŘENKOVÁ**
Osobní číslo: **R120077**
Studijní program: **N1101 Matematika**
Studijní obory: **Učitelství geografie pro střední školy**
Učitelství matematiky pro střední školy
Název tématu: **Postavení terénní výuky v kurikulu střední školy a její využití**
pro výuku na Zlínsku
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem diplomové práce bude komplexní charakteristika postavení terénní výuky v kurikulu střední školy. Součástí řešení bude také zmapování přístupu jednotlivých škol na Zlínsku k terénní výuce. Praktická část práce bude obsahovat aplikaci teoretických poznatků pro místní region. Autorka vytvoří soubor pracovních listů (včetně metodik pro učitele) použitelných při výuce a také je otestuje v praxi.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání
Rozsah pracovní zprávy: 20 000 - 24 000 slov
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

Dostupné pracovní sešity a metodiky pro terénní výuku geografie na ZŠ a SŠ (s doložkou MŠMT), regionální učebnice geografie, dále:
BÝČKOVSKÝ, Petr; ZVÁRA, Karel. Konstrukce a analýza testu pro přijímací řízení. Praha: Pedf UK, 2007. 79 s. ISBN 978-80-7290-331-3.
HERINK, Josef; TLACH, Stanislav. Základy zeměpisných znalostí. Sbírká úloh k sestavování testů, k procvičování a ověřování učiva zeměpisu podle Standardů základního vzdělávání pro 6.-9. ročník. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 1999. 70 s.
CHRÁSKA, Miroslav. Didaktické testy. Brno: Paido, 1999. 87 s. ISBN 80-85931-68-0.
KALHOUS, Z.; OBST, O. a kol. Školní didaktika. 2.vyd. Praha: Portál, 2009. 447 s. ISBN 978-80-7367-571-4
PRŮCHA, Jan. Učebnice: teorie a analýzy edukačního média. Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky. Brno: Paido, 1998. 148s. ISBN 80-85931-49-4
Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. 100 s. ISBN 978-80-87000-11-3
ŠIMONÍK, Oldřich. Úvod do didaktiky základní školy. Brno: MSD, 2005. 140 s. ISBN 80-86633-33-0.
TYMRÁKOVÁ, Iva; JEDLICKOVÁ, Helena; HRADILOVÁ, Lenka. Pracovní list a tvorba pracovního listu pro přírodovědné vzdělávání. In Metodologické aspekty a výskum v oblasti didaktik přírodovědných plňohospodářských a příbuzných oborov. Nitra: Přírodovědec č. 171 : Přírodovědec č. 171, 2005. od s. 104 - 110, 7 s. ISBN 80- 8050-848-8.

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D.
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 8. listopadu 2012
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2014

L.S.

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 8. listopadu 2012

OBSAH

Úvod	10
Cíle	11
1. Metodika	12
1.1 Rešerše literatury a zdrojů	12
1.2 Terénní průzkum a příprava aktivit	12
1.3 Dotazníkové šetření	13
2. Terénní výuka	14
2.1 Terénní výuka geografie v RVP	17
2.2 Rozvoj klíčových kompetencí během terénní výuky	18
2.3 Aktivity v závislosti na učebním stylu a druhu inteligence žáků	20
2.4 Charakteristiky cílových skupin žáků	23
2.5 Úskalí terénní výuky	23
3. Vymezení Zlínska	26
3.1 Přírodní podmínky	27
3.1.1 Geologická a geomorfologická charakteristika	27
3.1.2 Klimatická charakteristika	27
3.1.3 Hydrologická charakteristika	29
3.1.4 Pedologie, biogeografie	29
3.2 Socioekonomická charakteristika	30
3.2.1 Obyvatelstvo	30
3.2.2 Hospodářství	32
3.2.3 Školství, zdravotnictví	33
3.2.4 Územní plánování a strategický rozvoj	33
3.2.5 Cestovní ruch	34
3.3 Potenciál Zlínska pro terénní výuku	35
4. Využití terénní výuky geografie na středních školách na Zlínsku	37

4.1 Vyučující	37
4.2 Studenti	38
5. Soubor pracovních a metodických listů	39
5.1 Pracovní list č. 1 – Realitní kancelář.....	40
5.1.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 1	45
5.1.2 Evaluace provedené aktivity č. 1	48
5.2 Pracovní list č. 2 – Výlet s Bohušem	50
5.2.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 2	52
5.2.2 Evaluace provedené aktivity č. 2.....	57
5.3 Pracovní list č. 3 – Povodeň – přírodní katastrofa?	59
5.3.1 Řešení k pracovnímu listu č. 3	63
5.3.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 3	65
5.3.3 Evaluace provedené aktivity č. 3.....	68
5.4 Pracovní list č. 4 – Boluzy	71
5.4.1 Závěrečná aktivita	74
5.4.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 4	76
5.4.3 Evaluace provedené aktivity č. 4.....	81
5.5 Pracovní list č. 5 – 7. smysl.....	83
5.5.1 Řešení k pracovnímu listu č. 5	87
5.5.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 5	89
5.5.3 Evaluace provedené aktivity č. 5.....	92
5.6 Pracovní list č. 6 – Až na vrchol a ještě dál	94
5.6.1 Řešení k pracovnímu listu č. 6	98
5.6.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 6	100
5.7 Pracovní list č. 7 – Tour managers.....	104
5.7.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 7	106
5.8 Pracovní list č. 8 – Velký Zlín	109

5.8.1 Řešení k pracovnímu listu č. 8	113
5.8.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 8	114
Závěr	116
Summary.....	117
Literatura a zdroje.....	118
Zdroje pro potřeby pracovních listů	121
Přílohy	125

ÚVOD

Od narození pozorováním a vlastním zkoumáním poznáváme naše okolní prostředí. Tímto způsobem se naučíme zejména takové poznatky a dovednosti, které jsou důležité pro běžný život. Orientovat se v okolí bydliště se člověk nejlépe naučí tak, že si své bydliště několikrát projde. Umění komunikace s druhými se člověk nejlépe naučí častým kontaktem s lidmi. Podobně terénní výuka odehrávající se mimo školní třídu je přirozenější metodou učení než „pouhé“ předávání informací ve třídě. V přirozených situacích člověk často narazí na něco, čemu úplně nerozumí, nebo v čem by se chtěl zlepšit. Tak ho může reálná situace motivovat k podrobnějšímu studiu daného problému.

Terénní výuka se uskutečňuje v reálném prostředí, nijak vytrženém z kontextu, propojuje poznatky různých vědních disciplín a může být silným nástrojem motivace pro detailnější studium určitého jevu. Přesto bývá ve školském vzdělávání opomíjena nebo se omezuje jen na školní výlety. Klasická výuka ve škole je samozřejmě nenahraditelná, nicméně žáci a pravděpodobně i sami učitelé rádi uvítají čas od času nějakou změnu a možnost praktického využití znalostí. Zapojení terénní výuky je velmi blízké přírodním vědám, mimo jiné i geografii, jakožto vědě o světě. O tom, co nás obklopuje a co se kolem nás děje. Schopný učitel dokáže bezpochyby připravit zajímavé hodiny i ve třídě. Přesto nic nemůže nahradit vlastní zážitky a zkušenosti. Mluvíme-li o erozní činnosti vody, proč nedovést žáky k potoku či svahu a tam ukázat důsledky působení vody. Učíme-li o určování světových stran, je možné vzít žáky, buzoly a vyrazit k mraveništi a ověřit si, že severní stěna mraveniště je strmější. Tvar mraveniště můžeme sice ukázat i na obrázku, těžko si ale na obrázku ověříme, kde se nacházejí světové strany.

Je-li terénní výuka prováděna v okolí bydliště a školy, přispívá nejen ke vzdělávání, ale i k budování regionální identity a pocitu sounáležitosti žáků k regionu. Tato výuková metoda může žákům ukázat specifika jejich oblasti a krásy nacházející se v okolí a pomoci jim tak získat kladný vztah nejen obecně k životnímu prostředí, ale i ke svému regionu, a rovněž si uvědomit, že i jejich kraj má druhým co nabídnout.

O důležitosti terénní výuky svědčí i to, že se jí přímo věnují i rámcové vzdělávací programy připravené Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze.

Teoretická část práce se zabývá definicí a postavením terénní výuky právě v rámcových vzdělávacích programech a pozitivu i negativu terénní výuky. Následuje

stručná charakteristika Zlínska, na něž se diplomová práce zaměřuje jednak z pohledu přístupu škol k terénní výuce, ale také z hlediska lokalizace navrhovaných aktivit. Diplomová práce pokračuje kapitolou shrnující názory vyučujících a žáků na terénní výuku a další kapitola se již věnuje konkrétním navrženým aktivitám a obsahuje vždy pracovní list, pokud je třeba i řešení, metodický list pro učitele a instruktory a v případě, že byla aktivita vyzkoušena v praxi, i evaluaci dané aktivity. Evaluace jsou důležitou součástí aktivit, protože díky nim může učitel zjistit případné nedostatky a postupně dané cvičení vylepšovat či vytvářet různorodé alternativy k původní verzi a přizpůsobovat je různým věkovým skupinám a potřebám žáků.

Cíle

Diplomová práce se zabývá využitím terénní výuky geografie na středních školách na Zlínsku. Práce má několik cílů:

1. zjistit přístup středních škol na Zlínsku k terénní výuce.
2. navrhnout aktivity pro terénní výuku a metodiky pro vyučující, ověřit alespoň část aktivit v praxi a následně provést jejich evaluaci.

K dosažení prvního cíle je třeba zjistit, jestli je terénní výuka zařazována do tematických plánů, zda se vůbec uskutečňuje, a pokud ano, tak jakou formou a jak často. Práce se dále snaží vyšetřit názor vyučujících na terénní výuku – jaká shledávají pozitiva a naopak negativa a překážky terénní výuky. Pro splnění prvního cíle týkajícího se přístupu škol k terénní výuce bude rovněž zjišťován zájem žáků o tuto vyučovací metodu.

Ke splnění druhého cíle je nutné analyzovat požadavky středoškolských rámcových vzdělávacích programů na terénní výuku a také provést komplexní geografickou charakteristiku zájmového území. Na základě zmíněné analýzy a charakteristiky území budou vytvořeny pracovní listy s návrhy aktivit k terénní výuce.

1. METODIKA

1.1 Rešerše literatury a zdrojů

Teoretická východiska týkající se terénní výuky geografie uvedená v první části práce vycházejí ze středoškolských rámcových vzdělávacích programů (dále zkratka RVP), zejména *Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia* z roku 2007, a také z českých i zahraničních zdrojů zabývajících se jednak přímo tématem terénní výuka (v angličtině vyhledáváno pod pojmy *outdoor education*, případně *field trips*), ale také literatury a internetových zdrojů didaktických a pedagogických. Z posledních zmíněných to byly například *Nápadník pro rozvoj klíčových kompetencí ve výuce* nebo *Nápadník pro výuku dle učebních stylů* vydaných autorskými kolektivy pod vedením Barbary Čechové (viz kapitola Literatura a zdroje).

Charakteristiky zvoleného území Zlínska byly zpracovány především pomocí rešerše knih a informačních brožur o Zlínském kraji a oficiálních internetových stránek různých institucí a obcí ze Zlínska (oficiální stránky města Zlín, Českého statistického úřadu aj.).

1.2 Terénní průzkum a příprava aktivit

Pro tvorbu aktivit terénní výuky bylo nutné využít i terénní průzkum, během něhož byla zjišťována vhodnost a potenciál lokalit pro terénní výuku. Aktivity byly částečně vytvořeny tak, aby zohlednily požadavky vyučujících zeměpisu ze škol, na nichž proběhlo ověřování aktivit. Jmenovitě se jedná o Realitní kancelář, kde byl brán ohled na požadavek vyučujícího na zaměření se na fyzicko-geografickou složku; dále Povodeň – přírodní katastrofa?, která měla žákům z Otrokovic přiblížit problematiku povodní. Před přípravou aktivit pro Gymnázium Zlín – Lesní čtvrť bylo vysloveno přání, aby si žáci nižšího gymnázia procvičili práci s buzolami a starší žáci práci s GPS. V případě starších žáků nakonec došlo z časových důvodů ke změně náplně. Protože pro žáky čtyřletého gymnázia bylo možné připravit program pouze na jednu vyučovací hodinu, po konzultaci s vyučujícími byla aktivita zaměřená na GPS nahrazena pozorovací aktivitou.

Druhá část aktivit byla vytvořena bez předchozí konzultace s vyučujícími. Tyto aktivity pak již nebyly prověřeny v praxi. Ke všem aktivitám, tj. ověřeným i neověřeným, byl vytvořen pracovní list pro žáky a metodický list pro učitele. Pro některé aktivity bylo nutné vytvořit mapy, při jejich tvorbě byly použity základní kartografické metody s využitím základního GIS softwaru, některé mapy byly převzaty

přímo z mapy.cz nebo google.maps.com. Druhý zmíněný postup je ostatně bližší pedagogické praxi, respektive umožňuje při tvorbě materiálů k terénní výuce zapojit přímo i žáky. Pro závěrečnou evaluaci aktivit byly využity dotazníky používané v rámci CIV (Centra pro interdisciplinární terénní výuku žáků ZŠ a SŠ), v nichž žáci psali pozitiva, negativa a návrhy na zlepšení terénní výuky a také cvičení hodnotili známkou jako ve škole. Znáмка 1 tedy vyjadřuje nejlepší hodnocení, 5 nejhorší.

1.3 Dotazníkové šetření

Dále byly pro potřeby práce vytvořeny dva dotazníky. Jeden pro vyučující středních škol a jeden pro žáky středních škol. Celkem byly sesbírány čtyři dotazníky od vyučujících a 51 dotazníků od žáků druhého ročníku čtyřletého gymnázia¹. Oba dotazníky byly strukturované a obsahovaly otevřené otázky týkající se terénní výuky. Dotazníky od žáků byly sesbírány během pedagogické praxe v říjnu 2014. Dotazníky pro učitele byly v březnu 2015 rozeslány elektronicky na pracovní e-maily šesti vyučujících zeměpisu na gymnáziích a několika dalších středních školách s výukou zeměpisu ve zvolené oblasti. Přestože byly dotazníky zaslány opakovaně, nepodařilo se získat žádný vyplněný dotazník. Proto bylo zvoleno náhradní řešení, kdy dotazník k terénní výuce vyplnilo více vyučujících z jedné školy, Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť, na kterém proběhlo i ověřování dvou aktivit.

¹ Dotazníkové šetření bylo provedeno na Gymnáziu Zlín – Lesní čtvrť.

2. TERÉNNÍ VÝUKA

Terénní výukou (*outdoor education*) rozumíme výuku v prostředí, které se liší od běžných vzdělávacích zařízení, tj. škol, tříd a jiných výukových prostor (Gilbertson *et al.*, 2006). S další definicí přichází Neuman (2004), podle něhož je terénní výuka učení se pomocí zkušeností, které se uskutečňuje ve venkovním prostředí, a má 6 důležitých znaků (Priest, 1986, str. 13, citováno dle Gilbertson *et al.*, 2006, str. 4):

1. jedná se o vyučovací metodu,
2. je zážitková,
3. primárně se uskutečňuje ve venkovním prostředí,
4. je celostní, jelikož vyžaduje zapojení všech smyslů,
5. je založena na interdisciplinaritě a
6. zaobírá se vztahem lidí a přírodních zdrojů.

Za terénní výuku tak lze považovat vše od zdolávání horských vrcholů až po pozorování přírody z okna. Podobně jako je rozdíl mezi jízdou na rotopedu v tělocvičně a jízdou na kole v přírodě, je velký rozdíl i mezi učením se orientaci s mapou ve třídě a v reálném prostředí. Hofmann *et al.* (2003, str. 6) definují, co terénní výuka zahrnuje a v jakých formách se může odehrávat:

„Terénní výuka je komplexní výukovou formou, která v sobě zahrnuje různé výukové metody (pokus, laboratorní činnosti, pozorování, projektová metoda, kooperativní metody, metody zážitkové pedagogiky...) a různé organizační formy výuky (vycházka, terénní cvičení, exkurze, tematické školní výlety – expedice...), přičemž těžiště spočívá v práci v terénu – především mimo školu.“

Jak uvádí Gilbertson *et al.* (2006), v terénní výuce se obvykle klade důraz na ekologické myšlení a rozvoj fyzických a sociálních dovedností. Je možno ji tedy pokládat za průnik ekoturismu, dobrodružného vzdělávání (*adventure education*²) a environmentální výchovy.

Jedním z cílů terénní výuky je osvojení si ekologického myšlení. K základním kodexům turistické etiky, které by bylo možno zařadit i mezi cíle terénní výuky, podle

² *Adventure education* definují Gilbertson *et al.* (2006, str. 8) jako výuku, která má 2 podstatné rysy. A to, že se odehrává v přírodě (nebo její napodobenině) a že se díky ní rozvíjejí fyzické dovednosti.

Tourism Industry Association of Canada (1991, citováno dle Fennel, 2006, str. 229) patří:

1. schopnost těšit se z rozmanitého přírodního a kulturního dědictví a napomáhání k jejich ochraně,
2. efektivním využíváním zdrojů včetně energie a vody usilovat o jejich zachování,
3. zakoušet přátelskost místních lidí, pomáhat chránit místní společenství respektováním tradic, zvyků a místních nařízení,
4. vyhýbat se aktivitám, které ohrožují divoká zvířata a volně rostoucí rostliny nebo které by mohly poškodit přírodní prostředí,
5. vybírat turistické produkty a služby, které prokazují sociální, kulturní a přírodní citlivost.

Tyto body je možno shrnout jako snahu o udržitelnost. Pojem udržitelnost/udržitelný rozvoj je často chápán pouze v souvislosti s životním prostředím (znečištění a degradace prostředí, nebo naopak zachování zdrojů), nicméně v udržitelném rozvoji je třeba brát v úvahu i další dvě hlediska: ekonomické (návratnost investic, rozvoj regionů pomocí investic peněz v místě, kde byly vydělány) a sociální/kulturní (vliv na místní kulturu a tradice, výhody pro místní obyvatelstvo).

Význam využívání terénní výuky v blízkém i širším okolí školy zdůrazňuje již Machyček a kol. v roce 1985 v *Základech didaktiky geografie*. Autoři publikace považují za důležitý úkol učitele zeměpisu jak zprostředkování teoretických znalostí, tak i poskytnutí přímé zkušenosti žáků v terénu. Učitel například může organizovat vycházky, sběr nebo fotografování přírodního materiálu nebo zadávat seminární práce popisující jednotlivé složky místní krajiny. Marada (2005–2006) označuje blízké okolí školy využívané k terénní výuce geografie jako geografickou laboratoř, přičemž blízké okolí školy je vymezeno vzdáleností 500 m od školy nebo dostupností do 7 minut chůze. Geografická laboratoř tak v případě vhodné lokality školy umožňuje zvládnout terénní výuku během jedné vyučovací hodiny.

Při terénní výuce je „poměrně snadné“ dodržet didaktické zásady, zejména zásadu uvědomělosti a aktivity a zásadu spojení teorie s praxí. Lewis (1980, citováno dle Wearing and Neil, 1999) jmenuje principy úspěšné interpretace, které souvisejí s výše zmíněnými didaktickými zásadami. Mimo jiné píše, že se lidé učí lépe, pokud jsou aktivně zapojeni do učebního procesu. Také zapojení co největšího množství smyslů usnadňuje učení, protože lidé si uchovají 10 % z toho, co slyší, 30 % z toho, co čtou,

50 % toho, co vidí, a 90 % toho, co dělají. Z toho plyne, že se lidé nejlépe učí z vlastních zkušeností. Dle Neumana (2004, str. 14) bývá dnešní společnost odborníky označována jako „*společnost zážitků*“. Lidé vyžadují nové zážitky a zkušenosti, a proto je pro ně třeba neustále vymýšlet nové aktivity, které upoutají pozornost.

Samostatné „objevování“ je dalším principem úspěšného učení. Postřehy, na které přijdou lidé sami, si zároveň nejlépe pamatují, protože je při nich současně stimulován pocit vzrušení a růstu. Nedílnou součástí úspěšného a efektivního učebního procesu je aktivita učícího se a jeho vědomí, že požadovaná znalost/dovednost je užitečná (Lewis, 1980, citováno podle Wearing and Neil, 1999; Petty, 2008). Neuman (2004) tvrdí, že ve vzdělávání, ale obecně i v životě dnešních dětí, je patrná absence riskování, tázání se a samostatného objevování. Přímé zkušenosti byly minimalizovány a rodiče se snaží své potomky ochránit před všemi nástrahami. Avšak aktivní překonávání překážek, podstupování rizik a přijímání zodpovědnosti za svá rozhodnutí jsou nezbytné k osobnostnímu rozvoji lidí. Terénní výuka může zprostředkovat přímou zkušenost i s jistou mírou rizika vycházející z realizace výuky mimo třídu. Žáci se totiž během terénní výuky musejí vyrovnávat s určitou mírou nejistoty, musejí reagovat na ne zcela modelové situace a podstupovat rizika. Žák, který se těmito nástrahami vypořádá, se stává sebevědomějším a více si věří i při řešení dalších známých i neznámých problémů.

Kromě propojení teorie se skutečností, terénní výuka zahrnuje i další výhody. Zapletal (1995) jmenuje mezi výhodami pro aktivity v přírodě rozvoj rychlosti, obratnosti, síly, vytrvalosti (zejména překonávání překážek), nervosvalové koordinace, postřehu nebo obnovu fyzických i psychických sil. Venkovní aktivity jsou proto rovněž velmi dobrým prostředkem rekreace. Navíc aktivity v přírodě umožňují žákům vydat přebytek energie a vybit jejich agresivitu. Zapletalova kniha se konkrétně věnuje hrám v přírodě a tedy i výše zmíněné výhody se vážou ke hrám. Aktivity vytvářené pro potřeby terénní výuky jsou často inspirovány hrami nejen s cílem, aby se žáci něco naučili, ale také aby se jim v daném prostředí líbilo a aby si aktivitu užili. Proto je možné výhody her v přírodě přenést i na výhody terénní výuky a didaktické hry. Nicméně ačkoli je úkolem terénní výuky podat žákům učivo v neotřelé formě, třeba i formou her, je třeba mít neustále na paměti hlavní cíl – vzdělávání. Pokud si žáci jdou „jen hrát“, aktivitu si možná užijí, ale ta nemá přílišný vzdělávací efekt.

Jestliže se jedná o aktivitu soutěžního rázu, Zapletal (1995) upozorňuje, že chceme-li podpořit čestné jednání a aby se žákům daná aktivita líbila, je třeba, aby vítězové nebyli příliš vyzdvihováni a poražení naopak shazováni. Když se žáci soustředí jen na

výsledek a ne na činnost samotnou, zhoršují se vztahy mezi zúčastněnými kvůli zvýšené soutěživosti a mnozí se nebojí řídit heslem „úcel světí prostředky“. Pokud se žáci do aktivity vžijí, často „se zapomenou hlídat“ a nepřetvařují se. To může být příležitost pro učitele, který tak může při aktivitách objevit skryté vlastnosti a zájmy svých žáků a také vztahy ve skupině.

2.1 Terénní výuka geografie v RVP

Geografie, a tím méně terénní výuka geografie, se na mnohých středních školách nevyučuje, avšak její obsah je alespoň částečně součástí vzdělávacích programů. Vyskytují se požadavky na výuku ochrany přírody a krajiny a snad všechny maturitní obory od ekologie, přes strojírenství, hutnictví, technologii potravin, oděvnictví, nábytkářství po zdravotnické asistenty mají v RVP pro tělesnou výchovu stanoveny cíle, podle nichž by se žák měl dozvědět, jak se má chovat v horském prostředí (lyžařský kurz). Žák má být rovněž schopen zorganizovat turistickou akci a orientovat se v krajině (NÚV, 2011-2014). V rozšířené míře se požadavky na terénní výuku objevují v RVP pro konzervatoře pro obor Tanec (2010, str. 44, 45), kde se kromě orientace v terénu požaduje také aktivní pozorování, zobrazování (panoramatické náčrty) a hodnocení krajiny (schémata, situační plány, pochodové osy), geografické exkurze, určování hlavních i vedlejších světových stran, práce s mapami a azimutem, odhad vzdáleností a výšek, hodnocení přírodních jevů a ukazatelů. Dále se žáci mají dozvědět pravidla chování v modelových situacích, které mohou nastat při ohrožení přírodními pohromami (NÚV, 2011-2014).

Obsahem gymnaziální terénní výuky geografie podle RVP pro gymnázia (2007, str. 37) by měly být „*geografické exkurze a terénní cvičení, praktická topografie, orientace, bezpečnost pohybu a pobytu v terénu, postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení přírodních a společenských prvků krajiny a jejich interakce*“. V rámci tématu Geografické informace a terénní vyučování se od žáka mimo jiné očekává, že bude umět používat dostupné kartografické produkty, že bude schopen s pomocí map orientace v krajině nebo že dokáže vytvářet mentální mapy a schémata a pomocí nich se orientovat určitém prostředí.

Jelikož se terénní výuka uskutečňuje v reálném prostředí, ať už přírodním či městském, má výrazný potenciál pro výuku průřezových témat. Mezi gymnaziální průřezová témata patří Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských

a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova a Mediální výchova (RVP, 2007). Během terénního vyučování lze propojit poznatky z geografie, biologie/ekologie, chemie, společenských věd, ale také mateřského jazyka, cizích jazyků, matematiky, informatiky nebo tělesné či výtvarné výchovy.

2.2 Rozvoj klíčových kompetencí během terénní výuky

Skupinové aktivity napomáhají k osvojování sociálních a komunikačních dovedností a při dobré výstavbě aktivit se musí zapojit všichni členové skupiny, což dává každému členu příležitost k sebeuplatnění. Aktivity mohou také sloužit ke stmelení kolektivu. Terénní výuka se tak stává i nástrojem k získávání klíčových kompetencí. RVP pro gymnázia (2007, str. 8) definuje klíčové kompetence jako „*soubor vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a budoucí uplatnění v životě.*“ V RVP pro gymnázia je vymezeno 6 oblastí klíčových kompetencí:

1. kompetence k učení,
2. kompetence k řešení problémů,
3. kompetence komunikativní,
4. kompetence sociální a interpersonální,
5. kompetence občanská,
6. kompetence k podnikavosti.

Při terénní výuce se kompetence k učení rozvíjí například tím, že si žáci plánují postup plnění úkolu, nejvýhodnější průběh trasy nebo tím, že zpracovávají informace z různých zdrojů. Terénní výuka klade na žáky požadavky i v oblasti řešení problémů, kdy žáci musejí vyřešit zadané úkoly, rozdělit úkoly na menší celky – dílčí úkoly, stanovit postup řešení, interpretovat výsledky, formulovat a obhájit své závěry. Rozvoji komunikativních a sociálních a interpersonálních kompetencí napomáhá nutnost domlouvat se a spolupracovat s ostatními členy skupiny i lidmi mimo tuto skupinu, užívání odborných termínů či prezentace výsledků před druhými lidmi. Ochrana životního prostředí, respekt k druhým, zodpovědný a tvořivý přístup k řešení problémů, zájem o dění v okolí bydliště, schopnost pomoci druhým a jiné položky patří k občanským kompetencím, které lze rozvíjet během terénní výuky. Cílem u rozvoje kompetencí k podnikavosti je mimo jiné proaktivní a tvořivý přístup žáka, rozvoj

osobního potenciálu, úsilí o dosažení vytyčeného cíle, hodnocení rizik souvisejících s rozhodnutími v reálných situacích a zodpovědnost za následky svých rozhodnutí.

Z výše uvedeného je tak zřejmé, že terénní výuka má vysoký potenciál nejen pro vzdělávání po odborné stránce, ale slouží i k osobnímu rozvoji žáka. Tabulka 1 přináší jiné možné rozdělení klíčových kompetencí společně s cíli, kterých by mělo být při rozvoji těchto kompetencí dosaženo.

Tabulka 1 Klíčové kompetence podle Belze a Siegrista (2001)

Schopnost komunikovat		
Znat potřeby	Dávat zpětný signál	Vyjadřovat se jasně
Všímat si neverbálních signálů	Opakovat, shrnovat	Umět naslouchat
Schopnost kooperovat		
Respektovat ostatní	Sledovat cíle	Přenášet představy
Přejímat odpovědnost	Respektovat mínění	Umět urovnávat konflikty
Schopnost řešit problémy, tvořivost		
Vytvářet asociace	Vytyčit cíle	Poznat struktury
Umět analyzovat	Odpoutat se	Být spontánní
Samostatnost a výkonnost		
Poznat hranice výkonu	Motivovat k výkonu	Převzít odpovědnost
Využívat možnosti	Nejprve to, co je důležité	Adekvátně řešit konflikty
Schopnost přijmout odpovědnost		
Jednat tvůrčím způsobem	Odhadnout důsledky	Umět vybírat
Jednat vědomě	Mít vůli	Dodržovat úmluvy
Schopnost přemýšlet a učit se		
Vytvářet "obrazy"	Umět propojovat	Získávat emocionální podněty
Dbát na prožitky úspěchu	Aktivně používat	Používat všech smyslů
Schopnost zdůvodňovat a hodnotit		
Objasňovat hodnoty	Rozpoznat souvislosti	Umět se distancovat
Umět argumentovat	Umět pozorovat	Umět rozlišovat

Zdroj: citováno dle Čechová a kol., 2006, str. 13

2.3 Aktivity v závislosti na učebním stylu a druhu inteligence žáků

Při vymýšlení aktivit je vhodné zapojení aktivit využívajících různých učebních stylů. Ne každého žáka zajímá zeměpis, ale pokud může zeměpisné učivo propojit s něčím, co rád dělá, bude mít i větší motivaci naučit se něco nového v zeměpise. Například pro žáka, který má rád anglický jazyk, je zajímavější výuka zeměpisu v angličtině, případně výuka v češtině s anglickými vsuvkami (turistické brožury, videa apod.). Podobně žákům pomáhá, pokud učitel přizpůsobí výuku jejich učebnímu stylu a druhu inteligence.

Učebním stylem rozumí Dunnová (citováno dle Čechová a kol., bez data, str. 9) „*způsob výuky či učení, při kterém se konkrétní žák koncentruje, vstřebává a uchovává nové a složité informace.*“ Existuje více přístupů k dělení učebních stylů. Je tak možno nalézt učební styly v závislosti na individuálním způsobu přijímání a zpracovávání informací; charakteristických rysech osobnosti; preferenci smyslů; reakci na prostředí; sociální interakci; inteligenci; nebo na dominanci mozkových hemisfér (Čechová a kol., bez data).

Čechová a kol. (bez data) píše, že pokud jde o zapojení smyslů, v klasické výuce převažuje stimulace sluchová a vizuální. Podněcování více smyslů je užitečné zejména při výkladu náročného nebo pro žáky nepříliš zajímavého tématu. Učební styly vyčleněné na základě upřednostňování smyslů jsou tyto tři: vizuální, auditivní a kinestetický. Podle Grindera (v Čechová a kol., bez data) je v klasické třídě o 30 žácích průměrně 22 žáků, kteří nemají vyhraněný styl a nemají problém s přijímáním učiva předávané jakýmkoli způsobem. Dalších 5 – 6 žáků má silně vyhraněný učební styl, což jim značně ztěžuje přijímání informací předávaných způsobem vhodným pro jiný učební styl. 1 – 2 žáci ze třídy mají problém s učením bez ohledu na učební styl. Střídání učebních stylů prospívá nejen vyhraněným typům, ale i žákům nevyhraněným. Výuka se tak stává zajímavější, nestereotypní. V terénní výuce lze zapojit všechny tři výše zmíněné typy, přičemž kinetická a vizuální složka jsou do značné míry zapojeny už jen tím, že se výuka odehrává v terénu, mimo obvyklé učebny.

Nádvorník (2012) uvádí, že se na jedné straně snižuje fyzická zdatnost populace, na straně druhé roste počet rodin, které si uvědomují důležitost aktivního životního stylu. Cílem výletů a terénní výuky by měla být snaha o motivování žáků k pohybu. Školní výlety neovlivní žákův životní styl, ale neměly by ho odradit od tělesné aktivity. Proto

jako učitelé a organizátoři terénní výuky „*musíme přijmout kompromis mezi našimi představami a chutí a možnostmi žáků*“ (Nádvorník, 2012, str. 9).

Pugnerová, která byla součástí testovacího týmu pro Nápadník dle učebních stylů (Čechová a kol., bez data), říká, že o učebním stylu žáka lze rozhodnout na základě evaluace aktivit. Každý žák hodnotil aktivity, které byly provedeny během výuky. Ty, které se mu nejvíce líbily, jsou docela přesným indikátorem toho, který učební styl žák preferuje (v Čechová a kol., bez data, str. 16).

Mezi žáky a ještě více mezi učiteli převažuje tzv. levosférický styl učení, který zapojuje více levou hemisféru mozku. Lidé s tímto stylem učení upřednostňují logický a systematický postup. Těm, kteří zapojují více pravou hemisféru, se naopak lépe učí hravou a tvořivou formou, vlastním prožitkem. Pokud má někdo příliš vyhraněný levosférický styl, může mít problém se snahou učitele o zavádění her a prožitkových aktivit do výuky (Čechová a kol., bez data).

Z různých dělení učebních stylů zde byly stručně charakterizovány pouze dvě – dělení na základě upřednostňování smyslů a dělení podle míry zapojení mozkových hemisfér. Účelem textu o učebních stylech není shrnutí všech možných stylů, ale snaha poukázat na to, že jakákoliv výuka, tedy i ta terénní, by se měla pokusit vyjít žákům vstříc a napomáhat efektivnějšímu učení. Pro zavádění nových metod a forem výuky je tedy výhodné, pokud vyučující dobře zná své žáky i jejich učební styly. Na druhou stranu změna stylů dává žákům příležitost naučit se přizpůsobivosti a řešení problémů v ne vždy ideálních podmínkách. V životě se často vyskytují problémy, které musíme řešit, i když nám okolnosti ne zcela vyhovují. Obdobně je tomu u vyrovnávání se s výukou odpovídající jinému stylu učení, než který žák preferuje.

Učební styly do značné míry korespondují s typy inteligence. Howard Gardner rozdělil inteligenci na 8 typů, přičemž jedinec může mít rozvinutých více typů. V závorce jsou uvedena povolání, která jsou typická pro vysokou inteligenci v dané oblasti.

1. Jazyková (verbální) - schopnost používat slova a jazyk (politik, spisovatel, reportér),
2. matematicko-logická – schopnost indukčního a dedukčního zdůvodňování, používání čísel, rozpoznávání abstraktních vzorců (vědec, podnikatel),
3. vizuálně-prostorová – schopnost využití zraku a obrázků k pochopení (architekt, stavitel),

4. tělesně-pohybová – schopnost se pohybovat, uvědomování si vlastního těla (sportovci),
5. hudební (hudebně-rytmická) – schopnost vytvářet koncepty z tónů, přírodních zvuků, rytmů (hudebníci),
6. interpersonální – schopnost komunikace s druhými (poradci, právníci),
7. intrapersonální – schopnost sebereflexe (duchovní, poradci osobního rozvoje),
8. přírodní – schopnost vidět přírodní zákonitosti (průvodce v přírodním parku).

(Gilbertson *et al.*, 2006, str. 38–39)

Typové úkoly na využití různých druhů inteligence jsou uvedeny v Tabulce 2. Oproti Gardnerově teorii přibyla ještě existenciální inteligence.

Tabulka 2 Typy výuky v závislosti na druhu inteligence

Druh inteligence	Podnět k efektivnímu učení
Jazyková	Formuluj si myšlenky svým vlastním jazykem nebo způsobem.
Matematicko-logická	Udělej si přehled/seznam hlavních bodů v logické posloupnosti.
Vizuálně-prostorová	Vytvoř pojmovou mapu.
Tělesně-pohybová	Manipuluj s předmětem jiným způsobem nebo sestav model.
Hudební	Napiš si píseň, slogan nebo rap, a v něm sumarizuj, co ses naučil.
Interpersonální	Prodiskutuj, co ses naučil s někým jiným.
Intrapersonální	Přemýšlej, proč ti na předmětu učení záleží.
Přírodní	Urči vlastnosti objektu a začleň je do systému.
Existenciální	Jak jsme se zde ocitli?

Zdroj: Čechová a kol., 2006, str. 21

Terénní výuka má potenciál k využití cílů všech stupňů Bloomovy taxonomie (např. v Čechová a kol., 2006, str. 28) od vypisování informací (1. stupeň: znalost), přes vysvětlování a vlastní formulace (2. stupeň: porozumění), počítání a aplikaci poznatků (3. stupeň: aplikace), porovnávání (4. stupeň: analýza), navrhování, vytváření

a plánování (5. stupeň: syntéza) až po posuzování a hodnocení kritérií a zjištění (6. stupeň: evaluace).

Jak pojednává Marada (2005–2006, str. 2), „*problémové a badatelské pojetí terénní výuky většinou klade na žáky vzdělávací cíle vyšší intelektové náročnosti,*“ protože nejde jen o zprostředkování informací, ale žáci musí identifikovat problémy a navrhnout jejich možná řešení. U terénní výuky by nemělo činit problémy zařazení cílů vyšších úrovní Bloomovy taxonomie již pro žáky nižšího gymnázia/druhého stupně základní školy. Žáci na druhém stupni by měli být schopni naplánovat postup nebo zvolit vhodnou trasu, zvláště pokud se jedná o pro ně známé prostředí. Podobně by na základě svých zjištění měli být schopni porovnat různé výsledky mezi sebou navzájem nebo porovnat je se zadanými kritérii.

2.4 Charakteristiky cílových skupin žáků

Přestože nelze generalizovat vlastnosti lidí nebo celých tříd a přestože nelze zaručit, že přístup, který se osvědčil v jedné třídě, bude mít úspěch i ve druhé, existují vývojově podmíněné charakteristiky žáků, jež je třeba si uvědomovat a na nichž je možné stavět.

Cílová skupina střední školy (případně nižší stupeň gymnázia) zahrnuje dvě věkové skupiny, které jsou blíže popsány Gilbertsonem *et al.* (2006). První skupinou jsou žáci, adolescenti, ve věku 12–17 let, pro něž je typické, že procházejí výraznými fyzickými změnami, rozvíjí se jim abstraktní myšlení, schopnost argumentace, snaží se stát nezávislými na rodičích a jiných autoritách, cítí se nejistí kvůli fyzickým změnám, potřebují se cítit schopní (kompetentní) a potřebují vědět, že jsou přijímáni. V tomto věku si také rozvíjejí životní postoje.

Druhou skupinu tvoří žáci, jimž je 18 a více let. Příslušníci této skupiny vyjadřují nesouhlas tím, že odcházejí (zanechávají aktivity), rádi zapojují své znalosti a zkušenosti do vzdělávacího procesu, chtějí být zapojeni v rozhodování, které se týká jejich vzdělávání, a mají vnitřní motivaci.

2.5 Úskalí terénní výuky

Terénní výuka má své přednosti, ale také svá úskalí. Kelly (2014a) varuje organizátory před nedostatkem informací o cílové destinaci (vzdálenost, čas potřebný na dopravu, vybavenost), nedostatkem instruktorů, neznalostí kontaktních údajů mezi instruktory navzájem, vynechání komentáře k výletu/exkurzi, který by měl být před

terénní výukou i po ní, a měl by žákům vysvětlovat smysl aktivity a také to, jak se zvolená aktivita vztahuje k učivu. Vyhláška č. 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění školní docházky (MŠMT, 2005), § 3 upravuje podmínky konání školních akcí mimo budovu školy. Odstavec 2 například stanovuje, že na jednu osobu, která má na starosti dozor žáků, může připadnout nejvýše 25 žáků. Ve výjimečných případech může ředitel školy povolit vyšší počet. Kelly (2014a) dále doporučuje zadání speciálního úkolu žákům, kteří se z různých důvodů nemohou terénní výuky zúčastnit. Nádvorník (2012) radí stanovit pravidla chování pro účastníky akce hned od počátku příprav. Důležité je také seznámení se s vhodným vybavením, zejména u dlouhodobějších pobytů (proměnlivé počasí na horách, nutnost pevné obuvi, lepší je na túru batoh než taška apod.).

Kelly (2014b) zmiňuje pozitiva i negativa terénní výuky. Mezi pozitiva řadí:

- upevnění a rozšíření znalostí a dovedností z klasické výuky,
- jedná se o další metodu, pomáhající v učení zejména žákům s kinestetickým stylem učení,
- umožňují ve výuce pozdější odkazy na něco, co bylo viděno na exkurzi (např. v čističce odpadních vod jste viděli ...),
- odlišnost prostředí umožňuje učitelům poznat žáky (a žákům učitele) v jiných situacích, napomáhá budování vztahů.

Naopak nevýhody terénní výuky podle Kellyové (2014b) jsou:

- nutnost včasného plánování, navíc nad rámec běžné výuky,
- potřeba připravit pracovní listy a po proběhnutí terénní výuky je zkontrolovat,
- náročnost organizace žáků a udržení disciplíny,
- terénní výuka se ne vždy povede.

Na druhou stranu je třeba zmínit, že ani klasická hodina ve třídě se z různých důvodů ne vždy povede. Další nevýhodou může být časová náročnost. Vzdělávací programy jsou nabitě požadavky, které by se měl žák naučit. Při terénní výuce se žáci mohou naučit i potřebné informace, ale za jednu hodinu se nestihne probrat tolik teorie, kolik by se stihlo za jednu hodinu ve škole. Festeu a Humberstone (2006, str. 17) citují Theodora Adorna, který říká, že, „*je důležitější naučit se dobře latinsky, než uspořádat zájezd do Říma.*“ Tato věta má poukázat na to, že některé předměty, jako například latina, se lépe učí ve škole a třeba i drilováním. Přestože tento způsob výuky ne vždy vyhovuje povaze a požadavkům mladých lidí, existuje určitá hranice mezi školním a neškolním vzděláváním, která nemůže být překročena. Rozdíly mezi těmito způsoby

učení se sice zmenšují, ale školní výuka bude mít vždy jiná pravidla a cíle než vzdělávání ve volném čase (Ziehe, 2000, v Festeu a Humberstone, 2006, str. 17).

Problematické může být i nepříliš vhodné okolí školy pro terénní výuku, v některých případech finanční náročnost exkurzí, zejména ve vzdálenějších lokalitách, kdy je třeba hradit dopravu a ubytování.

Gilbertson *et al.* (2006) se zabývají skutečností, že terénní výuka si vyžaduje užití jiných metod než výuka ve třídě. Venku se těžko ovlivňuje počasí, fyzický komfort nebo výskyt názorných ukázek v přírodě (je-li třeba najít konkrétní druh rostliny apod.).

Podle Nádvorníka (2012) je třeba si uvědomit, že výlety bývaly dříve vrcholem školního roku a žáci se na ně těšili. Dnes přibývá školních akcí mimo prostory školy – zájezdy do zahraničí, sportovní kurzy apod., a velká část dětí je zvyklá jezdit na dovolenou k moři a do zahraničí. Proto mohou být venkovní aktivity a ještě navíc ve známém prostředí pro žáky méně atraktivní, než tomu bývalo dříve. Výlety a exkurze mohou být žáky považovány dokonce až za povinnost či nutné zlo. O to větší nároky klade příprava terénní výuky na přípravu. Učitel by měl do jisté míry počítat s rizikem, že se některý žák dostaví nevhodně vybaven, že se některý žák ztratí (důležité je mít seznam telefonních čísel) nebo že může dojít k psychickému či fyzickému selhání, pokud žák není zvyklý na větší námahu. Také se může přihodit zranění, základem je mít u sebe lékárníčku alespoň se základním vybavením.

Podle Neumana (2004, str. 33) patří k nejčastějším problémovým až nebezpečným situacím následující:

„přeceňování něčích sil, nepozornost, únava, neopatrnost, nucení lidí do aktivity, tlak skupiny, podceňování nebezpečí, nedůvěra mezi účastníky, přílišná soutěživost a soutěžní atmosféra, špatná komunikace, držení se programu za každou cenu, nevhodná volba aktivit pro určitou dobu (příliš brzy, příliš pozdě) a určitý terén.“

Z hlediska učitele a vedení školy existují pro terénní výuku následující bariéry (Festeu a Humberstone, 2006, str. 35):

- strach o zdraví a bezpečnost,
- nedostatek sebevědomí učitelů v oblasti terénní výuky,
- požadavky vzdělávacích kurikul, které omezují možnosti terénní výuky,
- nedostatek času, zdrojů, podpory.

3. VYMEZENÍ ZLÍNSKA

Zlínskem se v této diplomové práci rozumí území okresu Zlín, který dnes s dalšími třemi okresy Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín tvoří Zlínský kraj. Okres Zlín má rozlohu 1034 km² (ČSÚ, 2014a) a k 31. 12. 2013 v něm žilo 192 116 obyvatel (Zlínský kraj, 2014) v 89 obcích (ČSÚ, 2014d).

Nejsevernější místo okresu se nachází v Hostýnských vrších v nadmořské výšce 748 m n. m. a nazývá se U Tří kamenů. Nejjižnější a nevjýchodnější bod se nacházejí v Bílých Karpatech, oba na hranici se Slovenskem. Jih je vymezen bodem Na Koncích (652 m n. m.) a východ údolím potoka Zapechová. Krajním bodem na západě okresu je údolí Kudlovického potoka (Kořenská, 1988).



Obrázek 1 Obce okresu Zlín (ČSÚ, 2014c)³

³ V roce 2009 se po referendu od Zlína oddělily Želechovice nad Dřevnicí, toto oddělení není v mapě zachyceno.

3.1 Přírodní podmínky

3.1.1 Geologická a geomorfologická charakteristika

Území okresu je členité. Z geomorfologického hlediska spadá do subprovincie Vnější Západní Karpaty charakteristické flyšovou stavbou. Nestabilní flyše a charakter reliéfu jsou příčinou častých sesuvů (Bičík, 2009). Geologický podklad je z větší části tvořen usazeninami ze starších třetihor. Vzhledem ke geologické stavbě nemá okres významnější naleziště nerostných surovin (Kořenská, 1988).

Západ Zlínska je rovinatější a svažuje se k Vněkarpatským sníženinám, konkrétně okolí Otrokovic patří k jižní části Hornomoravského úvalu (Hruban, 2007; Vůjta, Krist a Girgel, 1995). Hornomoravský úval je vyplněn třetihorními sedimenty, které byly ve čtvrtohorách překryty fluviálními a eolickými sedimenty (Bičík, 2009). Malé území jižně od Napajedel náleží ještě k Vídeňské pánvi (Vůjta *et al.*, 1995). Na jihovýchodě se nachází Vizovická vrchovina s nejvyšším vrcholem Klášťovem (753 m n. m.) a do severní části okresu zasahuje Hostýnsko-vsetínská hornatina. Nejvyšší místo celého okresu se nachází v Bílých Karpatech na hranicích katastru obce Brumov-Bylnice a jmenuje se Průklesy (836 m n. m.). Naopak nejnižší bod leží v nadmořské výšce 180 m n. m. v Dolnomoravském úvalu mezi Babicemi a Topolnou na katastru obce Spytihněv (Kořenská, 1988).

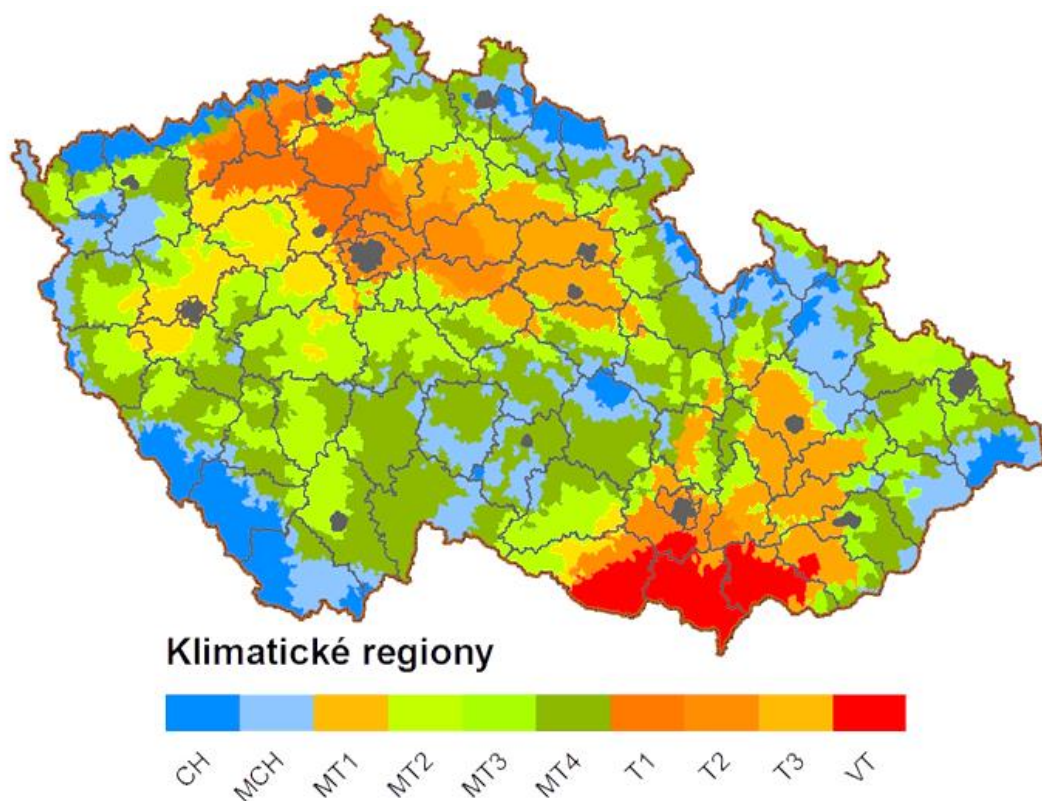
3.1.2 Klimatická charakteristika

Podle Výzkumného ústavu rostlinné výroby (2010) náleží okres Zlín hned do čtyř klimatických oblastí (viz Obrázek 2 na následující straně). Jmenovitě jsou to tyto:

1. mírně chladná, vlhká oblast (MCH) s průměrnými ročními teplotami 5–6 °C a ročním úhrnem srážek v rozmezí 700–800 mm, která zasahuje pouze do jihovýchodního cípu území,
2. mírně teplá, vlhká (MT4) s průměrnými teplotami 6–7 °C a ročními srážkami 650–750 mm pokrývá největší část okresu, téměř celou východní polovinu,
3. mírně teplá, vlhká, nížinná oblast (MT3) s průměrnými ročními teplotami v rozmezí 7,5–8,5 °C a srážkovým úhrnem 700–900 mm za rok se nachází přibližně ve východním okolí Zlína,
4. mírně teplý, suchý region (MT1) s průměrnými teplotami 7–8,5 °C se srážkami 450–550 mm za rok se nachází západně od Zlína.

Nejtepleji je v oblasti Dolnomoravského úvalu, kde průměrná roční teplota dosahuje 8,5 °C. V nejvýše položených oblastech (Bílé Karpaty, Hostýnské vrchy) se průměrná roční teplota blíží 6 °C. V průběhu roku bývá na Zlínsku nejtepleji v červenci, nejchladněji potom v lednu (Kořenská, 1988).

Na území se nachází celkem čtyři meteorologické stanice registrované Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ). Ve Vizovicích a Štítné nad Vláří–Popově jsou automatizované klimatologické stanice I. typu, které měří všechny meteorologické prvky pomocí přístrojů. Data z těchto stanic jsou automaticky přenášeny a pověřená osoba dále doplňuje informace o oblačnosti, stavu půdy, v zimě sněhové charakteristiky apod. (ČHMÚ). Stanice nižší úrovně se nacházejí v Luhačovicích (Kladná–Žilín), kde se jedná o automatizovanou klimatologickou stanici II. typu, která má podobné charakteristiky jako předchozí typ, ale výsledky manuálního pozorování jsou předávány za celý měsíc. Poslední meteorologickou stanicí v okrese v rámci sítě ČHMÚ je automatizovaná srážkoměrná stanice v Horní Lhotě.



Obrázek 2 Klimatické regiony ČR (Výzkumný ústav rostlinné výroby, 2010)

3.1.3 Hydrologická charakteristika

Největším vodním tokem je řeka Morava protékající Otrokovicemi a Napajedly, avšak větší část území (434,6 km²) je odvodňována Dřevnicí pramenící v Hostýnských vrších v nadmořské výšce 551 m n. m. na Lučkách. Dřevnice po 42,3 km ústí v Otrokovicích do Moravy v nadmořské výšce 182 m n. m. (Městský úřad Slušovice, 2014). Na východě území, poblíž Klášťova a nedaleko sedla Pod Svéradovem, pak pramení řeka Vlára patřící k povodí Váhu.

V oblasti se nachází několik vodních nádrží (dále zkratka v. n.). V. n. Luhačovice (na Luhačovickém potoku) slouží k ochraně před povodněmi, rekreaci, ale také k výrobě elektrické energie; v. n. Slušovice (na Dřevnici) plní stejnou funkci a navíc slouží i k vodárenským účelům. Dalším vodním dílem je v. n. Fryšták (na Fryštáckém potoce), jehož hlavní účel byl odběr vody, avšak v 90. letech došlo k poklesu odběru vody a roku 1996 bylo vodárenské využití zrušeno. Dnes je tak vodní dílo využíváno pouze k ochraně před povodněmi a zajištění minimálních průtoků. Nicméně ochranná pásma byla zachována, aby se v. n. Fryšták mohla v případě potřeby opět využívat k odběru vody (Povodí Moravy, 2010–2015).

Rybníky jsou převážně lokálního významu, větší jsou například v Tlumačově, ve Zlíně – Prštném nebo u Spytihněvi.

V okrese se nachází poměrně velké množství minerálních pramenů. Pro okolí Luhačovic jsou typické především uhličitě prameny, nejznámějšími jsou Vincentka, Ottovka nebo Aloiska. Luhačovické minerální vody se užívají zejména k léčbě dýchacího, trávicího a oběhového ústrojí, poruch látkové výměny, nemocí pohybového aparátu a onkologických nemocí. Ve zbytku okresu převažují sírné prameny, které se vyskytují například poblíž Bratřejova, Lipové nebo Malenovic, Bělova u Otrokovic, Napajedel nebo ve Vizovicích. Minerální prameny se ve větší míře využívají také ve Zlíně-Kostelci, jehož sirovodíkové prameny mají blahodárné účinky na pohybové ústrojí, ischias⁴ a kůži. (Vůjta *et al.* 1995; Gírgel 2008).

3.1.4 Pedologie, biogeografie

Většinu území pokrývají kambizemě (známé tako jako hnědé lesní půdy), menší část zaujímají pruhy luvizemě (illimerizované půdy) a hnědozemě táhnoucí se severojižním

⁴ Ischias lidově houser či ústrel – náhlá bolest v oblasti bederní páteře (Hoffmann, bez data)

směrem západně od Zlína. Podél řeky Moravy a v menším měřítku i podél Dřevnice se vyskytují fluvizemě (Bičík, 2009).

Na vegetaci je patrný vliv člověka, pouze asi 40 % území je dnes pokryto lesy. Zlínsko náleží do karpatského fytogeografického obvodu. Převažuje tzv. středoevropský geoelement, jenž potřebuje mírné a srážkově bohaté léto a mírnou zimu s krátkým obdobím mrazů. Typickými porosty jsou listnaté nebo smíšené lesy – doubravy, habřiny a bučiny. Původně na území okresu převažovaly dubohabrové lesy, dnes jsou však časté smrkové lesy nebo jiné intenzivně hospodářsky využívané lesy (Elsnerová, 1995). Dubohabrové lesy jsou příznačné pro nižší polohy a kromě dubů a habrů v nich roste také ptačí zob, hloh, trnka, kalina obecná, sasanka hajní, konvalinka hajní a jiné druhy keřů a bylin. Ve vyšších polohách rostou bučiny, v nichž, mimo jiné, roste lýkovec jedovatý, sasanka hajní a pryskyřníkovitá nebo mařinka vonná (Kořenská, 1988). Pozůstatky lužního lesa je možné najít podél řeky Moravy mezi Tlumačovem a Otrokovicemi (Elsnerová, 1995). Tyto lužní lesy jsou tvořeny duby, jilmy, jasany, olšemi a vrbami. Z bylin jsou zastoupeny vlhkomilné druhy (Kořenská, 1988).

Zejména Bílé Karpaty jsou proslulé původními loukami s výskytem vstavačovitých rostlin jako vstavač kukačka, prstnatec bezový a jiné. K chráněným rostlinám Zlínska patří například lilie zlatohlávek nebo orlíček planý (Kořenská, 1988).

Kořenská (1988) dále uvádí, že původní fauna se zachovala více ve východní části okresu a ve výše položených oblastech. V bukových lesích se vyskytují strakapoudi bělohřbetí, lejsci malí a také krkavci. Daří se zde i sovám, menším lasicovitým šelmám. Hojně se vyskytuje i lovná zvěř, zejména divoká prasata, srnci a jeleni.

Z velkoplošných chráněných oblastí na území okresu Zlín zasahuje pouze **CHKO Bílé Karpaty**, jež je zařazena i mezi biosférické rezervace UNESCO a do systému Natura 2000.

3.2 Socioekonomická charakteristika

3.2.1 Obyvatelstvo

Území má dlouhou historii osídlení. Na Klášťově vzniklo hradisko již kolem roku 900 před naším letopočtem. K 31. 12. 2013 žilo v okrese Zlín 192 116 obyvatel, přičemž v celém Zlínském kraji to bylo 586 299 obyvatel (Zlínský kraj, 2014). Hustota zalidnění Zlínska je přibližně 186 ob./km² (ČSÚ, 2014a). Významná je městská

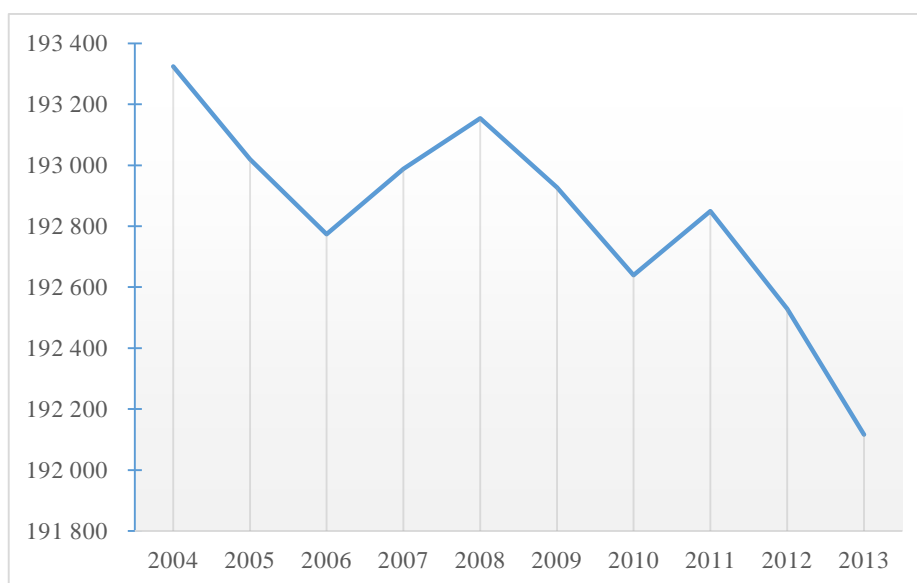
a současně i průmyslová aglomerace Zlín – Otrokovice – Napajedla s více než 100 000 obyvateli (Zlínský kraj, 2014).

Jak je možno vidět níže v grafu, na území okresu Zlín dochází k úbytku obyvatel. Od konce roku 2004 do konce roku 2013 klesl počet obyvatel o více než 1 200. Současně dochází ke zvyšování průměrného věku (ČSÚ, 2014d).

Tabulka 3 Průměrný věk obyvatel okresu Zlín v letech 2004 - 2013

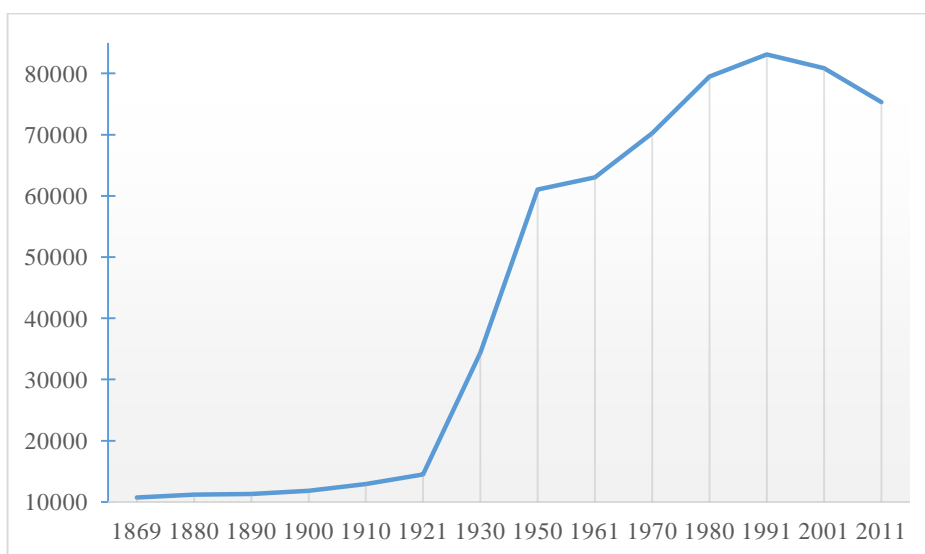
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
39,9	40,2	40,5	40,7	40,9	41,1	41,4	41,6	41,9	42,1

Zdroj: ČSÚ, 2014d, vlastní zpracování



Obrázek 3 Vývoj počtu obyvatel okresu Zlín mezi 31. 12. 2004 a 31. 12. 2013

(Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování)



Obrázek 4 Vývoj počtu obyvatel města Zlín podle výsledků sčítání lidu mezi lety 1869–2011
(Zdroj: data ze sčítání 1869–2001, ČSÚ, 2006; data za rok 2011, ČSÚ 2011; vlastní zpracování)

Na rozvoj regionu měl velký vliv vzestup firmy Baťa. Z grafu na předcházející straně (Obrázek 4) je patrné, jak se s nabídkou práce a bydlení zvyšoval počet obyvatel ve Zlíně. V poslední době ovšem obyvatel ubývá a podobný trend se očekává i do budoucna.

Okres je rozdělen do pěti správních obvodů obcí s rozšířenou působností: Luhačovice, Otrokovice, Valašské Klobouky, Vizovice a Zlín. Okres se skládá z 89 obcí, z toho 10 má statut města (ČSÚ, 2014e). V Tabulce 4 jsou zaznamenána všechna města Zlínska a počty jejich obyvatel.

Tabulka 4 Počet obyvatel ve městech okresu Zlín k 31. 12. 2013

město	počet obyvatel
Zlín	75 278
Otrokovice	18 230
Napajedla	7 308
Slavičín	6 645
Brumov-Bylnice	5 675
Luhačovice	5 112
Valašské Klobouky	5 039
Vizovice	4 698
Fryšták	3 715
Slušovice	2 917

Zdroj: ČSÚ, 2014e, vlastní zpracování

3.2.2 Hospodářství

Podle údajů ČSÚ (2014a) zabírá 46 % celkové plochy okresu Zlín zemědělská půda. Nicméně zemědělství v roce 2011 zaměstnávalo pouze 1,87 % ekonomicky aktivních osob, zatímco průmysl 30,1 %. Průmysl ve Zlínském kraji je především zpracovatelský. Dlouhou tradici zde má strojírenský průmysl, výroba pneumatik a jiných gumárenských produktů, výroba plastů, kožených produktů, ocelářství a chemický průmysl (Knotková, 2012–2014). Ze známějších průmyslových firem je možno vybrat Barum Continental, spol. s r. o., Otrokovice (výroba pneumatik a dalších gumárenských produktů); SPUR, a.s., Zlín (plastikářský a gumárenský průmysl); Tajmac-ZPS, a.s., Zlín (strojírenský

průmysl); Rudolf Jelínek, a.s., Vizovice (ovocné destiláty); Fatra, a.s., Napajedla (zpracování plastů); Koma Modular Construction, s.r.o., Vizovice (stavebnictví); PSG, a.s., Otrokovice (stavebnictví); Sykora, spol. s r.o., Vizovice (nábytkářství); obuvnické firmy Baťa, akciová společnost, Zlín; Prabos plus, a.s., Slavičín; nebo potravinářské Vincentka, a.s.; Luhačovice; Vitar, s. r. o., Zlín (databáze HBI a Zlínský kraj, 2009).

Průmyslové zaměření je patrné také z výstavby průmyslových zón. Těch se na Zlínsku nachází hned několik: průmyslová zóna Zlín, průmyslová zóna Slavičín, průmyslová zóna Lešná a průmyslová zóna Spytihněv (Technologické inovační centrum s.r.o., bez data).

3.2.3 Školství, zdravotnictví

Ve školním roce 2013/2014 v okrese fungovalo 90 předškolních zařízení (navštěvovalo je 6 419 dětí), 74 základních škol (15 371 žáků) a 20 středních škol (7 600 žáků), z toho pět gymnázií (dvě ve Zlíně, po jednom ve Valašských Kloboukách, Slavičíně a v Otrokovicích). Na třech vyšších odborných školách ve zlínském okrese studovalo 320 studentů. Ve Zlíně sídlí Univerzita Tomáše Bati, na jejichž šesti fakultách se v roce 2013 vzdělávalo přes 11 200 studentů.

Na 1 000 obyvatel připadá 4,5 lékařů, což je oproti ostatním okresům kraje nadprůměr. V okrese jsou zřízeny 4 nemocnice, přičemž největší je Krajská nemocnice T. Bati, a. s., ve Zlíně. V okrese dále funguje 11 domovů pro seniory (ČSÚ, 2014e).

3.2.4 Územní plánování a strategický rozvoj

V současné době okresem vede asi 555 km silnic (ČSÚ, 2014e). Rozvoji území má napomoci dobudování rychlostních silnic v rámci propojení s českou a slovenskou dálniční sítí. Do Otrokovic již byla dovedena část plánované rychlostní silnice R55 z Hulína do Břeclavi. Právě v Hulíně (okres Kroměříž) by měla vzniknout tzv. moravská křižovatka propojující dálnici D1 a rychlostní silnice R55 a R49, která má plánovaný koridor Hulín – Zlín – Fryšták – Vizovice – Pozděchov – Horní Lideč – Střelná (hranice ČR/SR) – slovenská rychlostní silnice R6. Výstavba úseku Hulín – Fryšták byla zahájena v roce 2008, k uvedení do provozu by mělo dojít v roce 2017 (Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2014). Pro zlepšení dopravní infrastruktury ve zkoumané oblasti se také plánuje rekonstrukce a elektrifikace železniční trati Otrokovice – Zlín – Vizovice. Tato trať je společně se zlínskou a otrokovickou MHD zařazena do dopravního integrovaného systému ZID (Zlínská integrovaná doprava).

V centru Zlína již několik let dochází k revitalizaci „*brownfields*“⁵ v rámci někdejšího továrního areálu Baťových závodů. Správní budova známá jako „Mrakodrap“ nebo „Jednadvacítka“, která je dnes sídlem krajského a finančního úřadu, byla zrekonstruována v roce 2004 (Magistrát města Zlína, 2014). Interiéry osmého – ředitelského – patra byly zrekonstruovány do původní podoby. Zachována byla také pojízdná ředitelská kancelář ve výtahu (Lukeš *et al.*, 2004). V říjnu 2013 byla dokončena obnova budov 14 a 15, které nyní využívá Muzeum Jihovýchodní Moravy, Krajská galerie výtvarného umění a Krajská knihovna Františka Bartoše. 14. a 15. budova jsou nyní společně označovány jako 14|15 Baťův institut (Zlínský kraj, 2013). V Muzeu Jihovýchodní Moravy je možno navštívit stálou expozici cestovatelů Jiřího Hanzelky a Miroslava Zikmunda. Poblíž byl přestaven také „Baťák“ – někdejší koupaliště, později trh, na jehož místě byla postavena nová budova pro potřeby Technologické fakulty Univerzity Tomáše Bati (dále jen UTB) ve Zlíně (Zlínský kraj, 2013). Kongresové centrum, sídlo Filharmonie Bohuslava Martinů, a budova rektorátu UTB na Masarykově náměstí byly postaveny podle návrhu zlínské architektky Evy Jiříčné. Tato slavná zlínská rodačka navrhla pro univerzitu také nové Centrum polymerních systémů, které bylo otevřeno v roce 2014.

Neobvyklým postupem bylo vybudováno nákupní centrum na náměstí Míru Zlaté jablko. Budovy, které stály původně na místě nákupního centra, byly strženy, avšak historické stěny směrem k náměstí byly ponechány.

3.2.5 Cestovní ruch

Zlínský kraj má výrazný potenciál pro cestovní ruch díky vysokému počtu a rozličnosti přírodních, kulturních i historických památek. V samotném okrese Zlín se nachází současně hory, lázně, církevní památky, historické stavby a výjimečná baťovská architektura ve stylu funkcionalismu. Jedná se také o styčné území tří národopisných oblastí: Valašska, Hané a Slovácka. Taková rozmanitost je vzácná v celorepublikovém měřítku (Zlínský kraj, 2013). Zlínský kraj spadá pod turistický region Východní Morava, v jehož rámci bývá propagován. Nejnavštěvovanějšími místy jsou ZOO a zámek Lešná a lázeňské město Luhačovice s jedinečnou architekturou Dušana Jurkoviče (Zlínský kraj, 2009). Mezi atrakce Zlínska patří také Baťův kanál, hrady v Malenovicích, Brumově-Bylnici, na Lukově a jiné.

⁵ Brownfields = opuštěné průmyslové nebo zemědělské areály (Zlínský kraj, 2013, str. 16)

Na Zlínsku se pořádá také mnoho kulturních akcí. K nejznámějším patří hudební festivaly Masters of Rock a Vizovické trnkobraní ve Vizovicích, Mezinárodní festival dechových a folklorních souborů ve Zlíně nebo festival klasické hudby Festival Janáček v Luhačovicích. Ve Zlíně se každoročně koná v termínu kolem Mezinárodního dne dětí Mezinárodní festival filmů pro děti a mládež, v roce 2015 se uskuteční již 55. ročník. Začátkem prosince bývá ve Valašských Kloboukách Valašský mikulášský jarmek a pozornost poutají také koňské dostihy ve Slušovicích.

3.3 Potenciál Zlínska pro terénní výuku

Z výše uvedených charakteristik plyne, že Zlínsko nabízí dostatek možností k využití pro terénní výuku geografie jak fyzicko-geografické, tak socio-ekonomické. Eventuální terénní aktivity se tedy budou odvíjet zejména od požadavků jednotlivých vzdělávacích programů a časových možností vyučujících a žáků.

Ve výše vymezeném Zlínsku se nachází 5 gymnázií (dvě ve Zlíně, jedno v Otrokovicích, jedno ve Valašských Kloboukách a jedno ve Slavičíně), jedna obchodní akademie a také několik škol se studijními programy zaměřenými na cestovní ruch (Janda, 2002–2015). Na všech těchto školách se vyučuje v určité formě zeměpis. Zatímco na gymnáziích se vyučuje geografie komplexně a terénní výuka tak nabízí téměř neomezené možnosti, obchodní akademie se soustřeďuje na hospodářský zeměpis. Terénní výuku lze aplikovat i na něj, přičemž nejvhodnější jsou exkurze do firem a institucí a také žákovské projekty.

Region nabízí množství přírodních atrakcí a naučných stezek, z nichž velká část je snadno dostupná (např. naučná stezka Lazy u Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť, slepá ramena Moravy nedaleko gymnázia Otrokovice), díky čemuž je možné uskutečnit terénní výuku i v průběhu jedné či dvou vyučovacích hodin. Informační tabule naučných stezek se věnují jak historii lokalit, tak přírodním charakteristikám. Naučné stezky často vedou k významným turistickým cílům, mezi něž patří tyto:

Rozhledna **Doubrava** ve Vizovických vrších na vrcholu Doubrava (676 m n. m.) byla vystavěna pro telekomunikační účely, od roku 2004 je otevřena i vyhlídková plošina ve výšce 33,5 m. Z rozhledny je možno vidět Vizovické a Hostýnské vrchy, Bílé Karpaty, Beskydy či Malou Fatru (Girgel, 2011). Rozhledna leží na naučné stezce Vizovické prameny seznamující turisty s vizovickou historií, výrobou ovocných destilátů i s lázeňským využitím sirnatých pramenů v tomto městě.

Rozhledna **Královec** (také *Na Finiši* nebo *Cyrila Bureše*) se nachází na vrcholu Královec u Valašských Klobouk v nadmořské výšce 655 m n. m. a z vyhlídkové plošiny 18 m nad zemí nabízí výhled na Bílé Karpaty a Vizovické vrchy (Girgel, 2011). K rozhledně vede od železniční stanice ve Valašských Kloboukách stejnojmenná naučná stezka, na níž se lze dozvědět informace o přírodě Bílých Karpat, ale také o lidových tradicích (Městské informační centrum Valašské Klobouky, 2007).

Vartovna je rozhledna, která leží již na území okresu Vsetín, avšak vzhledem k tomu, že se nachází téměř na hranici s okresem Zlín, byla sem také zařazena. Nachází se na kopci Vartovna s nadmořskou výškou 651 m n. m. a na vyhlídkovou plošinu je třeba vystoupat dalších 35 metrů. Z plošiny lze vidět Hostýnské a Vizovické vrchy, Beskydy, Malou Fatru či Západní a Vysoké Tatry. Okolím rozhledny vedou naučné stezky, které ji propojují s dalšími turistickými cíli nejen v České republice, ale i na Slovensku (Girgel, 2011). Za velmi dobrých podmínek lze vidět i Praděd.

K Vartovni vede z Oškerových pasek tzv. Portášská naučná stezka zabývající se jednak portášskou historií nedaleké obce Jasenná (okres Zlín), partyzánským odbojem spojeným s Aloisem Oškerou během druhé světové války, ale také okolní přírodou a pasekářským stylem života (Jasenná, 2015).

Klášťov je nejvyšší vrchol Vizovické vrchoviny (Klášťovského hřbetu), 753 m n. m., na jehož vrcholu se nachází pískovcový balvan. Kromě přírodní hodnoty má Klášťov i historickou hodnotu. Byly zde nalezeny pozůstatky hradiště z doby halštatské z let 900–750 př. n. l., více nálezů se váže k období Velké Moravy, kdy byl Klášťov významným hradiskem a kultovním místem. Výhled z vrcholu je kvůli zalesnění omezený (Girgel, 2011). Kolem vrcholu byl vytvořen Naučný okruh dr. Kohoutka věnující se pravěkému osídlení Klášťova.

Vzhledem k charakteru georeliéfu nabízí okres Zlín více výhledových míst a není účelem této práce všechny je sepsat. Poblíž Štítné nad Vlárí se nachází například ještě Na Nivách, Plánavy a u Napajedel vrchol Maková (Girgel, 2011).

Území je vhodné i pro dlouhodobější terénní výuku, ubytovat se lze v rekreačních střediscích (např. Jelenovská u Valašských Klobouk, RS Tmava nebo Revíka u Vizovic).

4. VYUŽITÍ TERÉNNÍ VÝUKY GEOGRAFIE NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH NA ZLÍNSKU

Následující kapitola shrnuje výsledky dotazníků zjišťující názory učitelů a žáků na terénní výuku.

4.1 Vyučující

Pro zjišťování přístupu jednotlivých středních škol na Zlínsku k terénní výuce byl rozeslán vyučujícím geografie na gymnáziích v oblasti (Zlín – dvě gymnázia, Otrokovice, Slavičín, Valašské Klobouky) e-mail s osmi otázkami. Přesné znění otázek je možno nalézt v Příloze č. 1. Přes opakované zaslání žádný vyučující neodpověděl, proto byla zvolena jedna škola (Gymnázium Zlín – Lesní čtvrť), na níž vyplnili vytištěný dotazník čtyři vyučující.

Na vybraném gymnáziu bývá vícedenní terénní výuka organizována pravidelně v rámci zeměpisných a biologických seminářů, v tematickém plánu však uvedena není. Celý program terénního cvičení sestavují sami vyučující. Geografická terénní výuka se již několik let odehrává v Jedovnici a cvičení pro biology bývá na Pálavě.

Tři učitelé ze čtyř dotazovaných si myslí, že by si terénní výuka zasloužila více pozornosti, nicméně pro ni není prostor ve školním vzdělávacím programu a problém je i s nedostatkem pomůcek (buzol, GPS, nových map) a personálním zajištěním suplování. Největšími překážkami pro pořádání terénní výuky jsou tedy čas a finance, ať už na zajištění pomůcek nebo na zaplacení vyučujících zajišťujících terénní cvičení i učitelů, kteří za nepřítomné vyučující suplují.

Mezi pozitiva terénní výuky vyučující řadí změnu prostředí, názornost a také praktické využití vědomostí. Naopak negativem je náročnost časová i organizační a značná závislost na počasí.

Dotazník dále zjišťoval, jestli by byli vyučující ochotni věnovat svůj volný čas pro terénní výuku. Dva učitelé napsali, že ano. Jeden jednou za půl roku, pokud by to nebylo zadarmo, a jeden dokonce jednou za měsíc, aby to mělo smysl.

Všichni čtyři vyučující se shodli na tom, že by využili nabídky na již připravenou terénní výuku se zajištěnými pomůckami a instruktory.

4.2 Studenti

Na základě dotazníků, které byly získány od 51 žáka (31 dívek, 20 chlapců) druhého ročníku čtyřletého gymnázia na Lesní čtvrti ve Zlíně během pedagogické praxe v říjnu 2014, je možno soudit, že žáci o terénní výuku projevují zájem. Nicméně ji příliš často nezakoušejí, a tak přesně nevědí, co si pod tímto pojmem představit. Nelze tedy vyloučit, že ji například považují za formu školního výletu. Téměř všichni žáci uvedli, že se jim terénní výuka líbí, v případě, že ji někdy zažili, nebo že by ji chtěli zažít v případě, že ji nikdy nezakusili. Pouze dva žáci odpověděli, že terénní výuku nezažili a ani by si ji nechtěli vyzkoušet. 34 respondentů preferuje vzdálenější lokality, mezi nejčastějšími důvody byla zmíněna možnost poznat nová místa a (dostatečná) znalost okolí bydliště. Jeden žák také uvedl, že se mu okolí bydliště nelíbí a jedno stanovisko znělo: „*Bylo by to na dyl.*“ 12 žáků napsalo, že na vzdálenosti nezáleží, důležitá je zajímavost lokality.

Přírodnímu prostředí před městským by dalo přednost 38 žáků. Důvody se lišily, zmíněn byl například čistší vzduch nebo klid. Šest dotazovaných by dalo přednost městskému prostředí, například kvůli historické hodnotě. Zbytek respondentů důvod volby neuvedl, nebo uvedl jak město, tak přírodu.

Odpovědi na poslední otázku, zda by žáci byli ochotni zúčastnit se terénní výuky i ve svém volném čase, lze rozdělit na tři přibližně stejně početné skupiny. Kladně odpovědělo 18 respondentů, z toho dva napsali „určitě ano“. 17 žáků odpovědělo, že by se „možná“ zúčastnilo. Reálná účast těchto žáků by závisela hlavně na místě konání a tématu terénní výuky a také na konkrétním termínu. Opět jen o jednoho člověka méně, tedy celkem 16 žáků, by neobětovalo svůj volný čas pro terénní výuku.

Průzkum tedy odhalil, že žáci mají o terénní výuku zájem, přičemž upřednostňují přírodní lokality a lokality ve větších vzdálenostech od bydliště/místa školy. V případě atraktivního místa konání a zajímavého programu by se až 2/3 dotazovaných byly ochotny zúčastnit terénní výuky i ve volném čase.

5. SOUBOR PRACOVNÍCH A METODICKÝCH LISTŮ

Pro každé navrhované terénní cvičení byl vytvořen také pracovní list. Jelikož úspěch terénního cvičení závisí i na propracovanosti této didaktické pomůcky, následuje několik poznatků, jak by měl pracovní list vypadat.

Jak uvádějí Tymráková, Jedličková a Hradilová (2005), pracovní listy obsahují podobné typy úkolů jako pracovní sešity, nicméně jsou variabilnější vzhledem k zařazení jednotlivých úkolů do výuky. Pracovní list aktivizuje žáky, podporuje jejich samostatnou činnost, během níž mohou pracovat vlastním tempem, a navádí ke stručnému, jasnému a přehlednému zápisu údajů. Kromě toho si žáci pomocí pracovního listu učivo procvičují a zároveň fixují. Pracovní listy umožňují učitelé uplatnit jeho kreativitu, usnadňují individualizaci výuky a mohou být využity i jako diagnostické prostředky.

Vytvořit smysluplný pracovní list však není jednoduché. K nejčastějším chybám při tvorbě pracovního listu patří nevhodná velikost písma, nepřehlednost textu, opakování podobného typu otázek, nejednoznačná formulace otázek a úkolů a obsahové chyby.

Podobně jako u přípravy na vyučovací hodinu je při přípravě pracovního listu potřeba zvolit téma, ujasnit si cíl a poté zvolit vhodnou formu, návaznost (logická posloupnost) úloh, vymyslet různé typy úloh, které budou přiměřené délky vzhledem k věku a schopnostem žáků (Tymráková *et al.*, 2005).

Kapitola dále pokračuje návrhy aktivit. Práce obsahuje osm návrhů pracovních listů. V první části je zařazeno pět aktivit, které byly ověřeny ve výuce. Podkapitola vždy začíná pracovním listem pro žáka, následuje metodický list pro učitele a evaluace průběhu ověřování aktivity. U aktivit, které vyžadují jednoznačné odpovědi, jsou hned za pracovním listem uvedena řešení. Druhá část kapitoly obsahuje pouze návrhy tří ve výuce neověřených aktivit a metodické listy. Jedná se o pracovní listy číslo 6, 7 a 8.

5.1 Pracovní list č. 1 – Realitní kancelář

REALITNÍ KANCELÁŘ

Realitní makléř. Tím se dnes staneš právě ty. Se svými kolegy z kanceláře máš za úkol najít vhodný pozemek pro ne úplně nenáročné klienty – rodinu Procházkovu. Hlavně kvůli malému Františkovi nechtějí hlučné místo (do 60 dB). Tatínek Martin má rád letecké modely, proto požaduje informace o rychlosti větru. Maminka Jitka má



vlnité vlasy, a tak si dělá starosti s vlhkostí vzduchu. Děda Mirek má rád teplo a babička Miluška ráda tráví čas na zahrádce, a proto se zajímá o charakteristiky půdy. Pro celou rodinu je také velmi důležitá kvalita vody. Než Procházkům pošlete nabídku, je třeba vyrazit do terénu a zjistit požadované informace u vytipovaných lokalit.

ÚKOL 1: Máte vytipované 4 lokality, které by mohly Procházkovy zaujmout. Jednu lokalitu, tedy pátou, si zvolíte sami. Na těchto lokalitách budete zjišťovat následující údaje.

- teplota vzduchu
- hlučnost
- rychlost větru
- půdní druh
- vlhkost vzduchu
- pH vody (pouze pokud je přístup k vodě)

Všechna stanoviště zakreslete do mapy.

L1 trávník u školy

- teplota
- hlučnost
- rychlost větru pomocí: Beaufortovy stupnice
anemometru
- půdní druh (písečné x jílovité x hlinité)
- vlhkost vzduchu
- pH vody

L2 pískoviště

- a) teplota
- b) hlučnost
- c) rychlost větru pomocí: Beaufortovy stupnice
anemometru
- d) půdní druh (písčité x jílovité x hlinité)
- e) vlhkost vzduchu

L3 náměstí

- a) teplota
- b) hlučnost
- c) rychlost větru pomocí: Beaufortovy stupnice
anemometru
- d) půdní druh (písčité x jílovité x hlinité)
- e) vlhkost vzduchu
- f) pH vody

L4 pole

- a) teplota
- b) hlučnost
- c) rychlost větru pomocí: Beaufortovy stupnice
anemometru
- d) půdní druh (písčité x jílovité x hlinité)
- e) vlhkost vzduchu

L5 lokalita dle vlastní volby (Zvolenou lokalitu stručně popište a zakreslete do mapy.)

.....
.....

- a) teplota
- b) hlučnost
- c) rychlost větru pomocí: Beaufortovy stupnice
anemometru
- d) půdní druh (písčité x jílovité x hlinité)
- e) vlhkost vzduchu
- f) pH vody

Pokud máte hotovo, můžete se vrátit zpět do školy, kde vypracujete úkol 2.

ÚKOL 2: *Napište zprávu/nabídku, kterou pošlete rodině Procházkových. V případě, že jste nenalezli vhodnou lokalitu, vymyslete, jak si udržet zákazníky.*

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Základní půdní druhy

1. *Lehké (písčité)* – sypké, protéká v nich rychle voda, rychle vyschnou, zpravidla vyžadují intenzivní zavlažování, vhodné pro pěstování mírně náročných plodin
2. *Středně těžké (hlinité)* – převažují, hlinité jsou nejurodnější, mají optimální proces vsakování, většinou jsou v nížinách, tam, kde byly spraše
3. *Těžké půdy (jílovité)* – nepropustné pro vodu, voda stojí, dokud louže neuschne

Beaufortova stupnice

<i>Název</i>	<i>Rychlost [m/s]</i>	<i>Rychlost [km/hod]</i>	<i>Popis</i>
BEZVĚTRÍ	0–0,2	0–1	kouř stoupá svisle vzhůru
VÁNEK	0,3–1,5	1–5	směr větru je poznatelný podle pohybu kouře, vítr však nepohybuje větrnou korouhví
SLABÝ VÍTR	1,6–3,3	6–11	vítr je cítit ve tváři, listy stromů šelestí, větrná korouhev se začíná pohybovat
MÍRNÝ VÍTR	3,4–5,4	12–19	listy stromů a větvičky jsou v trvalém pohybu, vítr napíná praporky a slabě čerí hladinu stojaté vody
DOSTI ČERSTVÝ VÍTR	5,5–7,9	20–28	vítr zdvíhá prach a kousky papíru, pohybuje slabšími větvemi
ČERSTVÝ VÍTR	8,0–10,7	29–38	listnaté keře se začínají hýbat, na stojatých vodách se tvoří menší vlny se zpěněnými hřebeny
SILNÝ VÍTR	10,8–13,8	39–49	vítr pohybuje silnějšími větvemi, telegrafní dráty sviští, používání deštníků se stává nesnadné
PRUDKÝ VÍTR	13,9–17,1	50–61	vítr pohybuje celými stromy, chůze proti větru je obtížná
BOUŘLIVÝ VÍTR	17,2–20,7	62–74	vítr ulamuje větve, chůze proti větru je téměř nemožná
VICHŘICE	20,8–24,4	75–88	vítr působí menší škody na stavbách (strhává komíny, tašky ze střech)
SILNÁ VICHŘICE	24,5–28,4	89–102	vyskytuje se na pevnině zřídka, vyvrací stromy, působí větší škody
MOHUTNÁ VICHŘICE	28,5–32,6	103–117	vyskytuje se velmi zřídka, působí velké škody na domech, lesích
ORKÁN	nad 32,7	nad 118	ničivé účinky

Hladiny hluku

venkovní hluk	den (6:00–22:00)	noc (22:00–6:00)
základní limit – pro hluk jiný, než z dopravy	50 dB	40 dB
pro hluk ze silniční dopravy	55 dB	45 dB
pro hluk z železniční dopravy	55 dB	50 dB
pro hluk z hlavních silnic	60 dB	50 dB
pro hluk v ochranných pásmech drah	60 dB	55 dB
pro starou hlukovou zátěž	70 dB	60 dB
pro starou hlukovou zátěž u železničních drah	70 dB	65 dB

pH (tzv. vodíkový exponent) Voda má pH při standardních podmínkách rovno 7. pH menší než sedm znamená, že jsou ve vodě přítomny kyseliny – čím menší číslo, tím je kyselejší (např. Coca cola má pH kolem 4,5, alkohol, káva a černý čaj kolem 5,0). Naopak pH větší než sedm značí přítomnost zásaditých látek ve vodě – čím je vyšší pH, tím jsou přítomny ve větší koncentraci (např. bylinné čaje, ovocné a zeleninové šťávy mívají pH kolem 8,3).

5.1.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 1

Téma	Realitní kancelář
Tematický okruh	Fyzická geografie – Atmosféra: meteorologie a klimatologie, Životní prostředí, Terénní výuka
Cílová skupina	Sekunda, tercie (7. a 8. tř.)
Časová náročnost	2 vyučovací hodiny
Mezipředmětové vazby	Přírodopis, Fyzika, Chemie
Průřezová témata	Environmentální
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	Dle počtu skupin (ideálně 4 – 5 žáků ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, mapa oblasti (mapa Otrokovic – Příloha 3), psací potřeby, podložky, teploměry, anemometry, hlukoměry, vlhkoměry, pH papírky.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Otrokovice – okolí školy, učebna školy po úpravě lze aktivitu realizovat v libovolném městě/městské části.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Znalost meteorologických prvků a měřených veličin.
Cíle aktivity	Žák zná jednotlivé měřené veličiny a jejich jednotky. Žák zná přístroje, kterými se zkoumané veličiny měří. Žák umí manipulovat s měřicími přístroji. Žák porovná jednotlivé naměřené hodnoty a zdůvodní jejich shody/rozdíly v závislosti na lokalitě. Žák interpretuje naměřené údaje a na jejich základě navrhuje další postup. Žák napíše sdělení vyplývající z měření. Žák se orientuje v městském prostředí podle mapy.

	Žák komunikuje ve skupině a předává informace získané v terénu.
Teoretická východiska	<p>Venkovní teplota závisí především na ročním období. Větší rozdíly mezi lokalitami mohou být zejména za slunečného letního dne, kdy se různé povrchy zahřívají různě rychle. V takovém případě lze demonstrovat, jak působí různé typy aktivního povrchu (zastavěná plocha se zahřívá rychleji než nezastavěná apod.).</p> <p>Hlučnost je charakteristika důležitá jednak pro ochranu sluchu, ale také psychické pohody. Nadměrný hluk působí jako stresový faktor.</p> <p>Pro měření rychlosti větru používáme anemometr, nicméně rychlost větru lze pomocí Beaufortovy stupnice odhadnout i pouhým pohledem do krajiny – podle projevů působení větru. U větru se také udává směr, odkud fouká. Silný vítr může snížit pocitovou teplotu o několik stupňů.</p> <p>Půdní druh je důležitou charakteristikou zejména s ohledem na využití půdy. Jednotlivé druhy se rozlišují podle velikosti částic.</p> <p>Vlhkost vzduchu udává, kolik vody v plynném stavu se vyskytuje ve vzduchu. Vlhkost vzduchu výrazně ovlivňuje celkové vnímání příjemnosti teploty. Zejména vysoké teploty v kombinaci s vysokou vlhkostí jsou pro člověka nepříjemné (možnost zakusit například v zoo Lešná – tropický pavilon Yucatán).</p> <p>pH neboli vodíkový exponent vyjadřuje zásaditost/kyselost reakce. Kyseliny mají hodnoty menší než sedm, kdy hodnota 0 značí největší kyselost, čísla větší než sedm indikuje zásaditou látku. Nejvíce zásadité látky mají pH 14. Voda by měla být neutrální, tj. pH vody by mělo být rovno 7.</p>
Závěr (hodnocení)	Prezentace naměřených výsledků a vytvořené zprávy. Diskuse nad získanými informacemi.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Vyhodnocuje data, vysvětluje podobnosti a rozdíly	Měří a odečítá hodnoty z přístrojů.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy, mapy a jednotlivé měřicí přístroje. V případě potřeby vysvětlí jednotlivé úkoly. Určí žáka, který přečte úvodní informaci.	Vybraný žák čte úvodní informace a úkoly.
Úkol 1	Dohlíží na bezpečnost žáků při procházení území. Zodpovídá dotazy.	Žáci procházejí s mapou vyznačené území a na jednotlivých stanovištích měří jednotlivé veličiny a získané hodnoty zapisují do pracovního listu.
Úkol 2	Zodpovídá případné dotazy.	Žáci vytváří vlastní závěrečnou zprávu na základě naměřených hodnot.
Úkol 3	Řídí diskuzi nad prezentací z terénního cvičení. Zdůrazňuje shody/rozdíly hodnot mezi jednotlivými naměřenými veličinami z různých stanovišť.	Žáci prezentují své výsledky získané měřením a svou vytvořenou zprávu. Prezentaci doplňují o vlastní zkušenosti.
Realizační rizika	Nepříznivé počasí. Nedostatek přístrojů nebo jejich nefunkčnost.	
Alternativy k aktivitě	Měření na dalších stanovištích, rozšíření o další měřené veličiny.	
Poznámky: K této aktivitě nebyl vytvořen klíč, jelikož se naměřené hodnoty mohou lišit.		

5.1.2 *Evaluace provedené aktivity č. 1*

Aktivita Realitní kancelář byla prověřena v rámci terénní výuky pořádané CIV pro dva zeměpisné semináře 7. a 8. ročníku Základní školy T. G. Masaryka Otrokovice 30. 10. 2014. Počet stanovišť (5) a rozloha území (přibližně 24 ha, viz výřez mapy v Příloze 3) byly přiměřené vzhledem k časovým možnostem. Jeden seminář trvá dvě vyučovací hodiny, což znamená, že po odečtení času na organizační záležitosti zbylo přibližně 60 minut na samotné provedení aktivity v terénu. Žáci z jednotlivých seminářů byli rozděleni vyučujícím vždy do tří skupin většinou po čtyřech lidech a každá skupina dostala přiděleného instruktora. Celkem se terénního cvičení zúčastnilo 26 žáků.

Na základě průběhu provedení terénní výuky byl mírně upraven pracovní list. U měření rychlosti větru bylo zaměněno pořadí řádků pro měření pomocí anemometru a Beaufortovy stupnice. V původní verzi byl první řádek vyhrazen pro měření anemometrem a druhý Beaufortovou stupnicí, nicméně jako logičtější se jeví obrácené pořadí, kdy žáci nejprve odhadnou rychlost větru podle popisu projevů rychlosti větru v Beaufortově stupnici a následně si svůj odhad ověří měřením pomocí anemometru. Také byly doplněny informace o významu hodnot pH přímo do pracovního listu pro žáky, nejen pro instruktory, a u zadání Úkolu 1 byl připsán požadavek, aby žáci zaznačili vybrané lokality do mapy. Žáci prováděli zakreslování do mapy již při terénním cvičení, nicméně zadání jim bylo sděleno pouze ústně.

Na náměstí 3. května jsou instalovány měřiče teploty a vlhkosti vzduchu. Tyto tabule ukazovaly odlišné hodnoty – u vlhkosti vzduchu i o více než 10 procentních bodů. V tomto případě je potřeba prodiskutovat důvody, které mohou tyto rozdíly způsobit (u teploměru záleží na tom, kde je umístěno čidlo – ve stínu/na slunci, ani přístroje nemusí měřit přesně apod.). Zjišťování pH vody je třeba přizpůsobit místním a ročním podmínkám. Na náměstí v Otrokovicích například nebyla v provozu fontána z důvodu zimní sezony. Pokud je v okolí dostupný přírodní zdroj (řeka), je nutno zvážit bezpečnost přístupu k řece.

Při závěrečném vyhodnocení žáci porovnávali jednotlivé lokality a zodpovídali otázky typu: Kde byla nejvyšší rychlost vzduchu? Kde byl největší hluk? Zde je zapotřebí nejen určit, o kterou lokalitu se jedná, ale také zkoušet najít zdůvodnění – proč právě tam (blízkost zdroje hluku – např. železnice, hlavní silnice; typ aktivního povrchu, zástavba x otevřený prostor – vliv na proudění vzduchu aj.). Po návratu ke škole se vyhodnotily výsledky a porovnály lokality, ale nepřečetly se závěrečné zprávy, které mohly by zajímavé zejména pro kreativnější jedince.

Aktivitu by bylo možné upravit rozšířením úkolů: zakreslit do mapy trasu cesty, pojmenovat ulice, kterými šli, odhadnout ušlou vzdálenost (výpočet pomocí měřítka). V závislosti na místních, časových a materiálních podmínkách (zejména dostupnost přístrojů) je možno přidat/ubrat počet zjišťovaných charakteristik stejně jako počet lokalit, na nichž se měří.

Z evaluačních dotazníků vyplývá, že žáci kladně hodnotili práci s různými přístroji, z nichž některé viděli úplně poprvé. Rovněž se jim líbilo, že neseděli v lavicích, ale mohli být venku a na čerstvém vzduchu. Jeden žák přímo uvedl: „*bavilo mě chodit*“, z čehož je možné usuzovat, že se jedná o žáka s kinestetickým stylem učení. Mezi negativy bylo dvakrát uvedeno, že byla zima. Jednou bylo také zmíněno, že v daný den téměř nefoukal vítr, takže anemometr byl pro měření rychlosti větru používán spíše formálně. I další připomínky se týkaly hůře ovlivnitelné záležitosti, podobně jako je tomu u počasí. Žáci psali, že aktivita mohla být delší, což je ovšem problematické, protože mají daný rozvrh.

Na základě závěrečného hodnocení žáků získala tato aktivita průměrné hodnocení 1,04. Z 26 žáků ohodnotil jeden žák Realitní kancelář známkou 2, dva žáci nedali žádnou známku a zbytek zúčastněných zakroužkoval 1. Hodnocení probíhalo na pětistupňové škále, kde 1 je nejlepší známka a 5 nejhorší, stejně jako je tomu při známkování ve škole.



Obrázek 5 Terénní výuka - Realitní kancelář - 30. 10. 2014 ZŠ T. G. Masaryka Otrokovice
(Foto: Kořenková, 2014)

5.2 Pracovní list č. 2 – Výlet s Bohušem

VÝLET S BOHUŠEM

Bohuš zdědil spoustu peněz a pozval vás na váš první výlet do města. Jako správní vesničané se chcete sousedům pochlubit vším, co jste ve městě viděli. Naopak „měšťákům“ chcete dokázat, že u vás na vesnici jsou některé věci stejně dobré, ne-li lepší.

ÚKOL 1: *S přáteli jste si sepsali seznam toho, s čím/s kým se rozhodně musíte zvěčnit na fotografii. A aby náhodou někoho jednou nemrzelo, že na některé fotografii chybí, tak to musíte udělat tak, abyste byli všichni ze skupiny na všech fotografiích. Pokud se chcete vyfotit s nějakým cizím člověkem, musí o tom vědět a s fotografováním souhlasit.*

S čím/kým vším „sa máme vyfotit“:

1. s trolejbusem
2. u kostela + zjistit, komu je zasvěcen/které církvi patří
3. ve výtahu
4. s prodavačem/prodavačkou
5. s někým, kdo se narodil ve Zlíně
6. s cizincem
7. s jednadvacítkou
8. se zemědělským produktem
9. ve vzduchu
10. s někým, kdo umí valašsky, slovácky nebo hanácky + napsat alespoň jednu větu v daném nářečí (a umět ji přeložit)
.....
.....
.....
11. s turistou
12. s radnicí
13. u baťovského domku
14. s někým, koho nepotkáme na vesnici + uvést důvod volby
15. v zahrádce
16. na sídlišti

17. s něčím, co znázorňuje výhodu města
18. s něčím, co znázorňuje nevýhodu/problém města
19. s něčím, co je společné s venkovem
20. s budovou univerzity
21. s lektorem (průvodcem) naší skupinky
22. s policistou/policistkou
23. u budovy, která nepatří do historického centra + uvést důvod
24. se studentem/studentkou
25. u kina
26. s kvalitní botou
27. v parku
28. u zámku
29. s Baťou
30. s Baťovskou cenou

Na poznámky

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hotovo? Tak se můžete pomalu vrátit „domů“ (do školy), kde se svým spolužákům pochlubíte se svými úlovkami.

5.2.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 2

Téma	Výlet s Bohušem
Tematický okruh	Socioekonomická geografie: Obyvatelstvo, Sídla, Místní region, Cestovní ruch, Terénní výuka
Cílová skupina	Sekunda – 2. (3.) ročník
Časová náročnost	3 vyučovací hodiny (2 hodiny v terénu, 1 prezentace)
Mezipředmětové vazby	Základy společenských věd, Dějepis, Cizí jazyk, Český jazyk a literatura
Průřezová témata	Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Environmentální výchova, Multikulturní výchova, Multimediální výchova
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	Dle počtu skupin (ideálně 4 – 5 žáků ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, psací potřeby, podložky, fotoaparát/mobilní telefon s fotoaparátem, kabel či jiné zařízení ke stažení fotografií do počítače, možná je mapa oblasti.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Plnění úkolu v centru Zlína a jeho nejbližším okolí, vyhodnocení v počítačové učebně školy. Po přizpůsobení pojmů lze aktivitu realizovat v libovolném městě.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Orientace ve městě, znalost zásad bezpečného pohybu.
Cíle aktivity	Žák zná funkce města. Žák identifikuje rozdíly mezi městem a venkovem. Žák zná hlavní dominanty a specifika města Zlín. Žák se orientuje v městském prostředí podle mapy. Žák obhájí svůj důvod volby. Žák umí komunikovat ve skupině i mimo ni a je schopen

	<p>prezentovat a komentovat informace a fotografie získané v terénu.</p>
<p>Teoretická východiska</p>	<p>Je důležité, aby byly vysvětleny všechny pojmy ze seznamu. Většinu si žáci zřejmě odvodí sami, ale některé pojmy mohou být problematické, případně je vhodné doplnění.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. s trolejbusem – <i>pro větší města je typické, že v rámci služeb pro obyvatele a také snahy o ochranu životního prostředí nabízejí městskou hromadnou dopravu. Zlín je jedno z měst, pro které jsou typické trolejbusy (ty jezdí také například v Plzni, Pardubicích, Ostravě nebo Brně)</i> 2. u kostela + zjistit, komu je zasvěcen/které církvi patří – <i>ve Zlíně jsou 2 katolické kostely – v centru kostel sv. Filipa a Jakuba, na Jižních Svazích pak kostel Panny Marie Pomocnice křesťanů, 1 evangelický kostel (Českobratrská církev evangelická) – na ulici Štefánikova (směrem od centra k Malé scéně). Přítomnost kostelů naznačuje důležitost křesťanství pro vývoj naší společnosti. Ve Zlíně, podobně jako na celém Valašsku, mělo od dob husitství velký význam protestantství.</i> 3. ve výtahu – <i>pro města jsou typické výškové budovy</i> 4. s prodavačem/prodavačkou – <i>města plní obslužnou funkci</i> 5. s někým, kdo se narodil ve Zlíně – <i>ve městech dochází k větší migraci obyvatel, jednak lidé dojíždí pravidelně za prací či do škol, ale také se tam lidé více stěhují nebo naopak odstěhovávají.</i> 6. s cizincem – <i>cizinci se spíše vyskytují ve městech než na vesnicích, ve městech je obvykle více turistických atrakcí, ale také nabídek práce pro cizojazyčné mluvčí, navíc se ve Zlíně nachází univerzita, na které studují i pracují cizinci.</i> 7. s jednadvacítkou – <i>účelem této položky je snaha upozornit na dominantu Zlína – 21. budovu Baťova továrního areálu, známé též jako „jednadvacítka“ či „mrakodrap“, dnes využívané krajským a finančním úřadem.</i>

8. se zemědělským produktem – *ve městě obvykle najdeme zemědělské produkty pouze v obchodech, nebyvá prostor pro zahrady, pole, hospodářství.*
9. ve vzduchu – *ve městech bývá horší kvalita vzduchu – smog, velká hustota dopravy, průmysl*
10. s někým, kdo umí valašsky, slovácky nebo hanácky + napsat alespoň jednu větu v daném nářečí (a umět ji přeložit) – *Zlín se nachází na pomezí tří významných národopisných oblastí – Valašska, Slovácka a Hané. Přesto je ve městě těžké najít někoho mluvícím ryzím dialektem – dochází k míchání jednotlivých nářečí, stěhování se z jiných částí republiky i světa, postupně se i vlivem médií projevuje na jazyku obecná čeština. Zlín je známý jako jedno z mála míst v ČR, kde se mluví relativně spisovně a bez přízvuku.*
11. s turistou – *ve městě je více atrakcí, ubytovacích a restauračních zařízení, informační centra apod.*
12. s radnicí – *na vesnicích obecní úřady – menší*
13. u baťovského domku – *typická funkcionalistická architektura, Baťa je stavěl pro své zaměstnance, ti domy postupně spláceli (typické čtvrti Letná, Zálešná, Podvesná a Díly). Do roku 1945 bylo ve Zlíně postaveno přes 2 200 baťovských domků, z nichž většina je dodnes užívána.*
14. s někým, koho nepotkáme na vesnici + uvést důvod volby – *kreativitě se meze nekladou (např. cestující v MHD)*
15. v zahrádce – *podobně jako u zemědělského produktu, zejména v centrech měst není prostor pro zahrádky*
16. na sídlišti – *pro uspokojení poptávky množství lidí po bydlení se ve městech staví vysoké budovy, které jsou často soustředěny do určitých městských částí – funkční struktura města – obytná funkce*
17. s něčím, co znázorňuje výhodu města – *kreativitě se meze nekladou (MHD, služby atd.)*

18. s něčím, co znázorňuje nevýhodu/problém města – *opět prostor pro kreativitu (příliš mnoho zastavěné plochy, hustá doprava apod.)*
19. s něčím, co je společné s venkovem – *např. lidé, květiny, stromy*
20. s budovou univerzity – *ve Zlíně sídlí Univerzita Tomáše Bati, která má 6 fakult. Univerzita je ve městě od roku 1969 (nejprve pouze technologická fakulta) a v současnosti na ní studuje přes 10 000 studentů).*
21. s lektorem (průvodcem) naší skupinky – *snaha, aby museli požádat někoho cizího o pomoc s pořízením fotografie*
22. s policistou/policistkou – *služby pro obyvatele, ve městech bývá vyšší kriminalita (větší anonymita, izolovanost lidí, také mnoho bezdomovců apod.)*
23. u budovy, která nepatří do historického centra + uvést důvod – *např. bývalá budova pošty nebo nákupní centrum Zlaté jablko na náměstí Míru (byly postaveny později než okolní historické budovy, v moderním stylu)*
24. se studentem/studentkou – *ve Zlíně je univerzita a množství středních škol, do Zlína dojíždí množství lidí za studiem*
25. u kina – *služby pro obyvatele, začátkem června bývá ve Zlíně Mezinárodní filmový festival pro děti a mládež. Festival byl založen v roce 1960. Se Zlínem jsou spojeny také filmové ateliéry Bonton Zlín, z jejichž dílny pocházejí například Pat a Mat, některé série večerníčku Bob a Bobek, Ferda Mravenec nebo Cesta do pravěku. Filmové ateliéry byly založeny firmou Baťa pro marketingové účely. Velké kino bylo postaveno na náměstí Práce v roce 1932 podle návrhu architekta Gahury a jeho původní kapacita byla přibližně 2 400 míst, díky ní bylo největším kinem v Československu a pravděpodobně i v celé střední Evropě. Dnešní kapacita přesahuje 1 000 míst.*

	<p>26. s kvalitní botou – <i>odkaz na ševcovskou tradici Zlína a následně výrobu bot firmou Baťa</i> <i>(ševcovská tematika se objevuje i v lidových písních, např. Na tom zlínském rynku, tam je ševců, ale ich děvčátka žádné nechcú. /:Nechcú, nechcú, nechcú milovat, protože by mosely, boty pucovat.:/</i></p> <p>27. v parku – <i>Zlín – „zahradní město“</i></p> <p>28. u zámku – <i>historie Zlína je starší než historie obuvnické firmy sourozenců Baťových založené v roce 1894. První písemná zmínka pochází z roku 1322. V té době Zlínu vládli páni ze Šternberka, kteří zde měli svou tvrz. Zámek pochází z roku 1571.</i></p> <p>29. s Baťou – <i>osobnost neodmyslitelně spjatá se Zlínem – žáci to mohou pojmout jako fotografii se sochou, obrázkem, logem či jinak.</i></p> <p>30. s baťovskou cenou – <i>baťovská cena značí cenu končící devítkou. Baťa šel na podporu prodeje psychologicky. („Nedám za botu 20 korun, ale jen 19.“)</i></p>
Závěr (hodnocení)	<p>Prezentace pořízených fotografií a získaných informací. Diskuse nad získanými informacemi.</p>

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	<p>Plánuje trasu, zamýšlí se nad tím, proč byly na seznam zařazeny jednotlivé položky, vymýšlí náročnější kompozice (s odůvodněním).</p>	<p>Vyplňuje pracovní list, aktivně se účastní při vytváření jednodušších kompozic fotografií.</p>

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy, případně mapy. V případě potřeby vysvětlí úkoly. Určí žáka, který přečte úvodní informace.	Vybraný žák čte úvodní informace a úkoly.
Úkol 1	Dohlíží na bezpečnost žáků během jejich pohybu po městě. Zodpovídá dotazy.	Žáci hledají na základě vlastních znalostí nebo pomocí mapy vhodná místa pro splnění úkolu.
Úkol 2	Řídí prezentaci fotografií, která probíhá po skupinách. Řídí diskuzi, proč byly dané pojmy zařazeny na seznam.	Žáci prezentují své fotografie s komentářem, proč si vybrali konkrétní kompozice.
Realizační rizika	Nepříznivé počasí.	
Alternativy k aktivitě	Přidání/ubrání pojmů, aktivita může být provedena buď s mapou, nebo bez mapy.	

5.2.2 *Evaluace provedené aktivity č. 2*

Aktivita Výlet s Bohušem byla poprvé ověřena v rámci terénní výuky pro 20 žáků z gymnázia Hodonín v termínu od 10. do 12. června 2013 v Olomouci a následně byla několikrát opakována v rámci terénních výuk pořádaných CIV. Během tohoto ověřování se ukázalo, že je tato aktivita poměrně jednoduše přizpůsobitelná různým časovým požadavkům vypuštěním, nebo naopak přidáním položek s čím/kým se vyfotit. V praxi se zjistilo, že není příliš vhodný požadavek „vyfotit se s dítětem mladším tří let“, jelikož rodiče chtějí své děti chránit a brání se fotografování s cizími lidmi. Přesto je při vyhodnocování možné uvést, že ve městech bývají rodiny s menším počtem dětí a že ve městech převažuje skupina v postproduktivním věku nad skupinou v předproduktivním věku. Po návratu všech skupin do školy vždy následovala prezentace fotografií jednotlivých skupin. Byl komentován výběr míst – proč asi bylo zadáno sídliště, proč měly za úkol najít někoho, kdo umí nářečí, atd.

V případě pracovního listu pro Zlín, bylo zadání úkolu zachováno, pouze došlo k přizpůsobení jednotlivých položek pro Zlín. Místo požadavku pro Olomouc vyfotografování se s UNESCO památkou byla zadána položka vyfotit se

s „jednadvacítkou“, což je běžně užívané označení pro 21. budovu průmyslového areálu, známé také jako Baťův mrakodrap. Nicméně se zde nabízí možnost pro kreativnější jedince, jelikož termín jednadvacítko si lze vysvětlit také jako osobu ve věku 21 let nebo jednoduše jen číslo 21, které se může objevit na SPZ, na domě jako číslo popisné nebo v jakémkoli jiném číselném údaji. Podobně byly z olomouckého seznamu vyjmuty „hradby“ a pro Zlín přibyl „park“, jelikož Zlín se proslavil také jako „zahradní město“, či „baťovský domek“ jako připomínka jedinečné zlínské funkcionalistické architektury. Zlínu přizpůsobený pracovní list již nebyl ověřován v praxi.

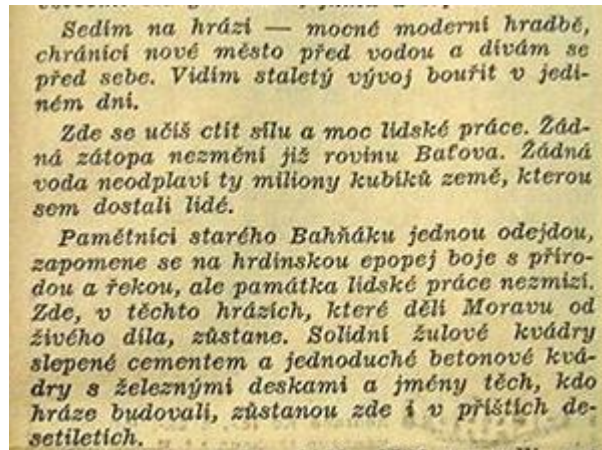
Aktivita se může jevit jako náročná pro introvertní a bojácnější žáky, nicméně ve skupině se téměř vždy najde někdo komunikativnější a v rámci „hry“ se často osmělí právě i ti bojácnější. Rozvoj komunikačních dovedností je jedním z cílů této aktivity. Někteří žáci například ocenili, že díky úkolu vyfotit se s cizincem zjistili, že se dokážou anglicky domluvit (Růžková, 2014). Přestože se jedná o částečně umělou situaci, mohou si žáci díky ní uvědomit důležitost studia jazyků.

Od června 2013 do konce roku 2014 Výlet s Bohušem vyzkoušelo více než 160 žáků. Evaluační dotazníky pro terénní výuky v Olomouci byly vyplňovány souhrnně pro několikadenní pobyty, takže žáci v tomto případě nehodnotili pouze jednu aktivitu, jako tomu bylo například u aktivity Realitní kancelář. Přesto se Výlet s Bohušem, či jinak obměněné názvy pro tuto aktivitu (focení ve městě s lidmi apod.), objevoval jmenovitě v kolonce pro pozitiva celého terénního cvičení, a to jak u žáků základních, tak i středních škol. Výlet s Bohušem se tedy zdá být poměrně univerzální aktivitou. Vzhledem k výše zmíněnému souhrnnému hodnocení však neuvádíme známkové hodnocení aktivity.

5.3 Pracovní list č. 3 – Povodeň – přírodní katastrofa?

POVODEŇ – PŘÍRODNÍ KATASTROFA?

V posledních letech se může zdát, že v České republice přibývá extrémních záplav. Ostatně obyvatelé Otrokovic vědí své. Ale může za povodně pouze příroda? Jak s povodněmi člověk bojuje? Je možné, aby lidé zabránili záplavám?



Úryvek z novinového článku z ledna 1937

Místo X

ÚKOL 1: *Poznáte místo na obrázku? Pokud nevíte, kde se dané místo nachází, poproste o pomoc lidi ve městě a potom se tam společně s ostatními členy skupiny a instruktorem vydejte.*



ÚKOL 2: Než dojdete na dané místo, doplňte následující informace. Pokud nevíte, požádejte o radu kolemjdoucí.

1. Kdy postihly Otrokovice poslední velké záplavy (měsíc a rok)?
2. Kolik týdnů byly Otrokovice zaplaveny?
3. Která část Otrokovic byla postižena nejvíce?
4. Co bylo příčinou těchto povodní?
5. Co znamená, že řeka kulminuje?

Na místě X

ÚKOL 3: Jaká jsou v okolí místa pořízení fotografie protipovodňová opatření? Co naopak není z hlediska možných povodní ideální?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

O jakých dalších opatřeních jste slyšeli?

.....
.....
.....
.....

SPA =

ÚKOL 4: Vytvořte správné trojice: (stupeň – slovní označení – popis)

1. SPA

Ohrožení

Nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, kdy však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.

2. SPA

Pohotovost

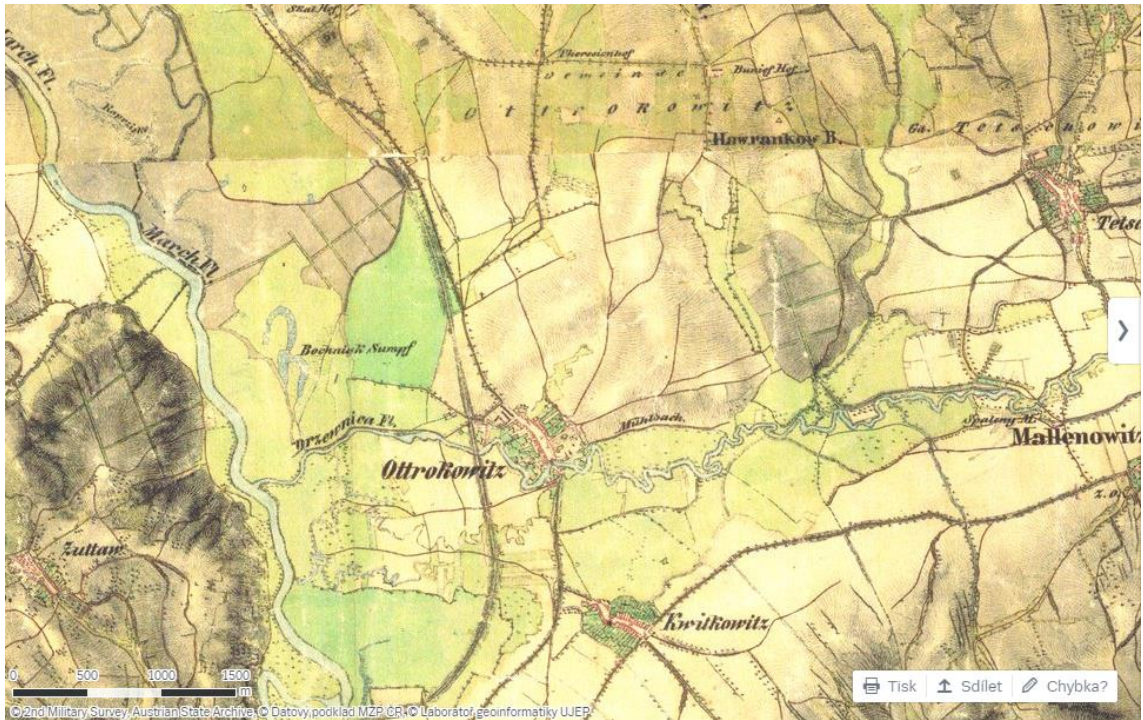
Vyhlašuje se v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území. Podle potřeby se provádí evakuace.

3. SPA

Bdělost

Nebezpečí přirozené povodně, je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku či jinému zdroji povodňového nebezpečí.

ÚKOL 5: Porovnejte následující mapy z hlediska změn, které mohou mít vliv na vznik a průběh povodní v Otrokovicích.



.....

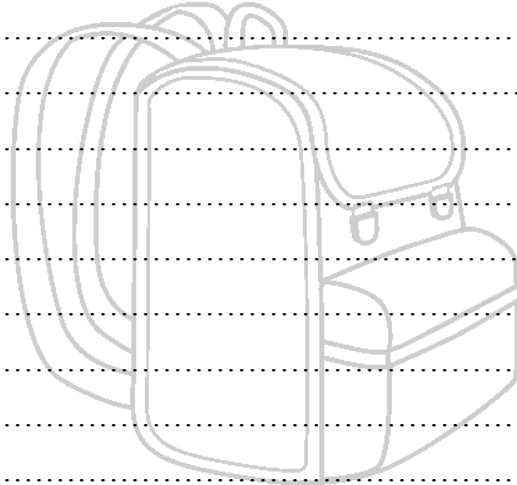
.....

.....

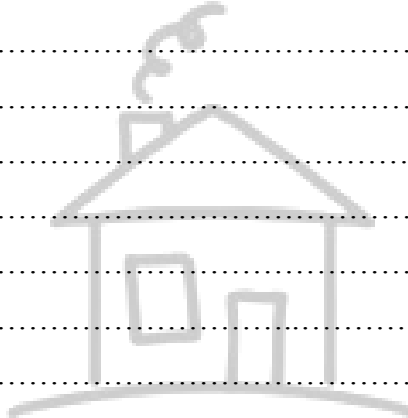
.....

.....

ÚKOL 6: *Hrozí reálné nebezpečí, že budete muset být evakuováni. Věděli byste, jak si připravit evakuační zavazadlo? Co byste neměli zapomenout doma?*



ÚKOL 7: *Jak byste zajistili dům/byt před opuštěním?*



5.3.1 Řešení k pracovnímu listu č. 3

ÚKOL 1:

Místo X na fotografii je foceno u Dřevnice, východně od ulice Zámostí. Vlevo na fotografii je hasičská zbrojnice a Poliklinika, vpravo je ulice Zámostí.

ÚKOL 2:

1. Kdy postihly Otrokovice poslední velké záplavy (měsíc a rok)? *červenec 1997*
2. Kolik týdnů byly Otrokovice zaplaveny? *3 týdny (záplavová vlna se do Otrokovic dostala 9. 7. 1997, situace se začala stabilizovat po 21. 7. 1997, kdy začala klesat hladina Moravy)*
3. Která část Otrokovic byla postižena nejvíce? *Bahňák (Bařov)*
4. Co bylo příčinou těchto povodní? *dlouhotrvající srážky, proboření protipovodňové hráze u Tlumačova*
5. Co znamená, že řeka kulminuje? *Dosahuje nejvyšší úrovně hladiny (po kulminaci voda klesá).*

Na místě X

ÚKOL 3:

Protipovodňová opatření: *protipovodňový val, protipovodňová stěna, poldery (vysvětlit pojem)*

Co není z hlediska možných povodní ideální? *Výstavba blízko u řeky, odlesněná krajina – v okolí jsou hodně pole (orání po spádnici – odnos půdy x vrstevnici)*

Další protipovodňová opatření (nejen na daném místě): *vodní nádrže, revitalizace lužních lesů a meandrů*

SPA = *stupeň povodňové aktivity*

ÚKOL 4:

1. SPA = Bdělost = Nebezpečí přirozené povodně, je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku či jinému zdroji povodňového nebezpečí.
2. SPA = Pohotovost = Nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, kdy však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.
3. SPA = Ohrožení = Vyhláší se v době povodně při bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území. Podle potřeby se provádí evakuace.

ÚKOL 5:

Rozdíly mezi historickou a současnou mapou: *Narovnání Dřevnice – kratší koryto – pobere méně vody, voda teče rychleji, více zastavěné plochy, dopravních ploch, výstavba v místech původních koryt, bažin (Bařák), odlesnění, odstranění meandrů, zástavba blízko vody, překládání koryt – řeky se vrací do původních koryt.*

ÚKOL 6:

Doporučený obsah evakuačního zavazadla:

- osobní doklady, peníze a cennosti, pojistné smlouvy,
- osobní léky a základní zdravotnické prostředky,
- trvanlivé potraviny na 2 - 3 dny,
- tekutiny v nádobě (obalu) - voda, čaj, šťávy apod.,
- toaletní a hygienické potřeby,
- základní předměty denní potřeby,
- bateriovou svítilnu (a náhradní baterie), zápalky, svíčky, zapalovač,
- mobilní telefon a nabíječku, bateriový rozhlasový přijímač (a náhradní baterie),
- přikrývku, spací pytel,
- náhradní prádlo a oblečení (podle povětrnostních podmínek),
- drobnou hračku nebo knihu na zabavení menších dětí.

ÚKOL 7:

Jak si chránit dům:

- vytvořením hrází proti stoupající vodě, utěsněním vstupů do budov a kanalizačních vpustí,
- stěhováním potravin a oblečení, vnitřního vybavení, strojů a zařízení, surovin a materiálů do výše položených míst,
- uložením cenných věcí a dokumentů na bezpečném místě, případně jejich dřívější uložení v bezpečnostní schránce a vytvoření kopií,
- odvozem nebo nezávadnou likvidací nebezpečných látek,
- zajištěním ochrany domácímu a hospodářskému zvířectvu,
- včasným vyvezením dopravního prostředku a jeho uvedením do pohotovosti k odjezdu po bezpečné cestě.

5.3.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 3

Téma	Povodeň – přírodní katastrofa?
Tematický okruh	Fyzická geografie – Hydrosféra, Krajina – vliv člověka na krajinu, Místní region, Terénní výuka
Cílová skupina	Sekunda, tercie (7. a 8. tř.)
Časová náročnost	2 vyučovací hodiny
Mezipředmětové vazby	Přírodopis, Občanská výchova (ZSV)
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	Dle počtu skupin (ideálně cca 4 žáci ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, psací potřeby.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Otrokovice – protipovodňová opatření poblíž ulice Záměstí (u Dřevnice), učebna školy. Pro názornost je lepší, pokud se v krajině vyskytují snadno rozpoznatelná protipovodňová opatření (poldery, valy, protipovodňové zdi, vodní nádrž aj.).

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Žáci by měli vědět, co to jsou povodně, jaké mohou být příčiny.
Cíle aktivity	Žák si uvědomuje, že povodně jsou přirozenou součástí vodních toků a že škody jsou často způsobeny zásahy člověka do krajiny. Žák zná základní protipovodňová opatření v dané lokalitě. Žák umí určit, které skutečnosti v okolí toku mohou přispívat k větším škodám během případných povodní. Žák umí porovnáním historické a současné mapy určit, k jakým změnám krajiny došlo a zná důsledek těchto změn na průběh povodní.

	<p>Žák zná základní informace o povodních v Otrokovicích v červenci 1997.</p> <p>Žák popíše, které věci náleží do evakuačního zavazadla, a zdůvodní jejich význam.</p> <p>Žák popíše základní postupy, jak zabezpečit dům v případě ohrožení povodní.</p> <p>Žák umí diskutovat ve skupině a docházet ke společnému závěru.</p>
Teoretická východiska	<p>Přirozená retenční schopnosti krajiny – vegetace a její kořeny zadržují množství vody. Záleží i na typu vegetace, monokulturní jehličnaté lesy například zadrží méně vody než smíšené listnaté lesy. Rychlejší je také odtok srážek spadlých na zastavěné povrchy nebo do dešťové kanalizace. Velké množství vody jsou naopak schopny zadržet bažiny, močály, lužní lesy.</p>
Závěr (hodnocení)	<p>Se všemi žáky se shrnou poznatky o povodních z roku 1997, jaký vliv má člověk na krajinu a následně i na průběh povodní, jak se člověk může před povodněmi chránit.</p>

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Porovnává historickou a současnou mapu.	Zapisuje odpovědi.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	<p>Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy, mapy a jednotlivé měřicí přístroje. Určí žáka, který přečte úvodní článek. Zeptá se žáků, jestli vědí, o čem je, a upozorní, že v roce 1937 si lidé mysleli, že postavili taková protipovodňová opatření, že už se povodně</p>	<p>Vybraný žák čte úvodní informace a úkoly.</p>

	nikdy nebudou opakovat. Dále v případě potřeby vysvětlí úkoly.	
Úkol 1	Dohlíží na správnost určení místa X a schvaluje trasu na dané místo.	Žáci identifikují místo X a zvolí vhodnou trasu.
Úkol 2	Dohlíží na bezpečnost žáků při přesunu na místo X. Zodpovídá dotazy.	Žáci řeší úkol po cestě na místo X. Pokud neznají ve skupině odpověď, mohou poprosit o pomoc kolemjdoucí.
Úkol 3	Navádí žáky k odhalení protipovodňových opatření v daném místě i obecně. Pokud žáci nevědí, navádí je otázkami tak, aby žáci na odpověď přišli sami.	Žáci pozorují krajinu a hledají protipovodňová opatření, zjišťují, které skutečnosti mohou být při povodni problematické, hledají další protipovodňová opatření.
Úkol 4	Dohlíží na žáky.	Diskutují a spojují stupně povodňové aktivity s jejich názvy a definicemi.
Úkol 5	Dohlíží na žáky, pokud je potřeba, navádí žáky, jak zjistit shodná místa v historické a současné mapě (nejlépe podle vodních toků – soutok Moravy a Dřevnice).	Porovnávají historickou a současnou mapu a vyvozují, k jakým změnám došlo a jak tyto změny mohou ovlivnit povodně.
Úkol 6	Objasňuje žákům, proč jsou jimi navrhované věci do evakuačního zavazadla užitečné, nebo naopak neužitečné.	Přicházejí s nápady věcí, které by měly být obsaženy v evakuačním zavazadle.
Úkol 7	Pomáhá žákům uvědomit si, jak je možné alespoň částečně chránit svůj dům/byt při hrozících povodních.	Navrhují postupy, jak si ochránit majetek v případě hrozící povodně.
Realizační rizika	Příliš deštivé počasí (mírně deštivé počasí může pomoci navodit atmosféru povodní), nedostupnost protipovodňových opatření.	

Alternativy k aktivitě	Každá skupina by mohla mít zadanou jinou fotografii, tzn., že každá skupina by měla jiné cílové místo. Žáci mohou navrhnout zlepšení protipovodňových opatření.
------------------------	---

5.3.3 *Evaluace provedené aktivity č. 3*

K ověření aktivity Povodeň – přírodní katastrofa došlo 19. 3. 2015 na Základní škole T. G. Masaryka v Otrokovicích v rámci dvou zeměpisných seminářů pro 7. a 8. třídu. V prvním semináři pro 7. třídu bylo 11 žáků, z druhého semináře se zúčastnilo 13 žáků osmého ročníku. Celkem se tedy terénní výuky zúčastnilo 24 žáků. Každý seminář byl na základě přidělení čísel 1, 2, 3 rozdělen na tři skupiny a každá skupina měla svého instruktora.

Ze samotné realizace bylo patrné, že žáci neměli problém s odhalením místa X na fotografii z prvního úkolu a věděli, kudy se mají vydat. Vzhledem k tomu, že všechny skupiny vycházely téměř současně a na shodné cílové místo, šly všechny skupiny v podstatě zároveň a stejnou cestou. Možnou obměnou by tedy mohlo být, že by každá skupina měla zadané jiné místo. V tom případě by ale bylo potřeba najít odpovídající počet míst umožňujících stejné využití. Vzhledem k časové dotaci dvou vyučovacích hodin bylo také třeba zvolit místo dosažitelné v tomto limitu.

Druhý úkol byl vědomostní, obsahoval pět faktografických otázek týkajících se zejména povodní v červenci 1997. Pokud žáci neznali odpověď, měli se ptát kolemdoucích. Při samotné terénní výuce část odpovědí žáci věděli, nebo si mysleli, že vědí, a část odpovědí tipovali. Nejkratší cesta na zadané místo vede vedlejšími ulicemi, na nichž není příliš velký pohyb lidí. Nicméně několik lidí jsme potkali. Proto je třeba žáky povzbudit, aby se šli zeptat na otázky, na něž neumí odpovědět, a nespolehali se, že dostanou správná řešení při kontrole s instruktorem.

Po příchodu na místo pořízení fotografie byly zkontrolovány a objasněny odpovědi z druhého úkolu a poté se žáci měli rozhlédnout a zjišťovat protipovodňová opatření, která byla v okolí vybudována. Následně měli určit věci, které mohou mít negativní účinek na průběh povodní. V tomto úkolu záleželo na skupině, ale bez větších problémů byli žáci schopni identifikovat protipovodňovou zeď a val. Pro velkou část byl novým pojmem „polder“, který ovšem mohli vidět na vlastní oči.

Problematický byl Úkol 4, v němž měli žáci podle zadání vytvořit trojice týkající se pojmenování a definice tří stupňů povodňové aktivity. Z pracovního listu žáci nepochopili, že název a definice, které se nacházejí pod sebou, k sobě nemusí patřit. Proto byl pracovní list následně upraven tak, že definice byly vloženy do rámečků, aby více vynikla jejich samostatnost.

Před samotným porovnáváním map v pátém úkolu bylo nejprve třeba navést žáky, aby se zorientovali a byli schopni vidět stejná místa na mapě. Mezi prvními orientačními prvky byly zmíněny řeka Morava a Dřevnice a podle jejich soutoku již žáci dokázali určit shodná místa a porovnávat změny v mapě. Nejvýraznější změnou je narovnané koryto Dřevnice, zde je dobré žákům vysvětlit pojem meandr. Narovnané koryto Dřevnice je dobře viditelné i přímo na „místě X“, proto je vhodné na ně žáky upozornit.

V úkolech 6 a 7, v nichž měli žáci vymyslet obsah evakuačního zavazadla a opatření, která je příhodná provést pro zajištění domu před evakuací, si žáci vedli dobře. Plynule přicházeli se vhodnými nápady. Opět je dobré komentovat důvody vhodnosti nebo nevhodnosti zmíněných věcí a opatření.

Aktivita „Povodeň – Přírodní katastrofa?“ byla tedy provedena dvakrát. S první skupinou se práce v terénu stihla asi za 60 minut. Ve třídě pak ještě následovalo delší shrnutí a promítání fotografií souvisejících s povodněmi. Protože se v dopoledním semináři stihlo cvičení poměrně rychle, ve druhé skupině bylo zvolněno tempo a zvolila se mírně delší trasa zpáteční cesty. Přesto aktivita netrvala o mnoho déle, v odpoledním semináři se terénní cvičení stihlo přibližně během 70 minut. Delší trasa však nebyla zvolena jen z časových důvodů, ale také proto, že díky změně trasy se mohli žáci projít po hrázi poldru a mohli si jej tak lépe prohlédnout.



Obrázek 6 Žáci zeměpisného semináře ze ZŠ T. G. Masaryka Otrokovice (Foto: Kořenková, 2015)

Na základě evaluace žáků je možno soudit, že se jim aktivita převážně líbila. Kromě spokojenosti s instruktory se vyjadřovali kladně také k tomu, že nemuseli sedět ve škole, ale mohli být venku, a také se jim líbilo, že se dozvěděli něco nového a užitečného. V negativním hodnocení se nejvíce objevoval názor, že bylo chladno a u žáků sedmého ročníku také to, že se jim cvičení zdálo příliš statické. I kvůli tomu byla pro odpolední seminář zvolena zpáteční trasa po hrázi poldru. Závěrečné známkové hodnocení obou skupin dohromady skončilo s výsledkem 1,25, nicméně byl poměrně velký rozdíl mezi oběma semináři. Zatímco žáci z prvního semináře ohodnotili aktivitu průměrnou známkou 1,54, druhým seminářem bylo stejné cvičení po provedení mírných změn ohodnoceno průměrnou známkou 1,00. Samozřejmě se liší názory jednotlivců a každá třída je jiná. Přesto je zřejmé, že úpravami zadání a průběhu určité aktivity na základě hodnocení již realizovaného terénního cvičení, je možno tuto aktivitu zdokonalovat.

5.4 Pracovní list č. 4 – Boluzy

BOLUZY

Jsi zmaten už jen samotným názvem? Tak si dávej dobrý pozor! Boluzy jsou zákeřná stvoření, která svádějí lidi na scestí a matou jejich kroky i mysl! Označení si vymyslely samy boluzy, aby nás mátlly ještě více. Toto označení je totiž přesmyčkou množného čísla od názvu pomůcky napomáhající orientaci v terénu. Zmíněná pomůcka prý byla prvně vyrobena českým vynálezcem Josefem Ressellem. Tušíš, o jakém přístroji je řeč?



.....

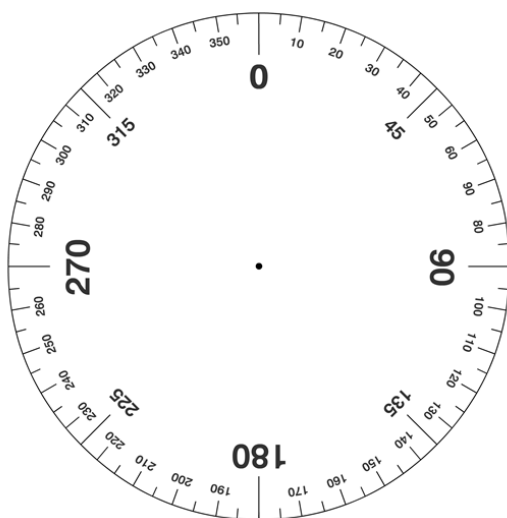
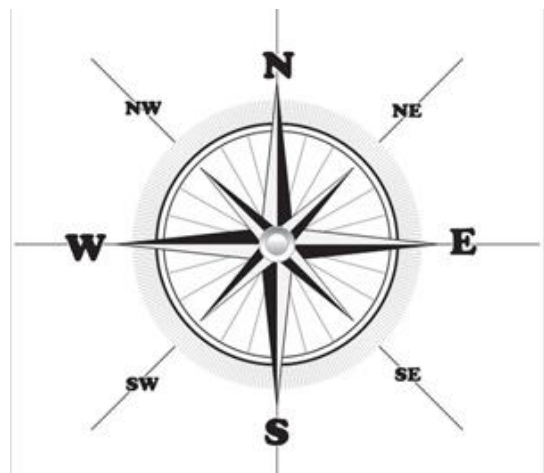
ÚKOL 1: *Když má člověk v přírodě s sebou mapu a kompas nebo buzolu, je poměrně snadné se zorientovat. Jen s nimi člověk musí umět zacházet. Na obrázku můžeš vidět směrovou růžici. Co označují jednotlivá písmenka? Z jakého jazyka a jakých slov jsou odvozena? Doplň do obrázku české zkratky.*

N

S

E

W



ÚKOL 2: *Buzola má oproti kompasu navíc azimuty. Vepiš k azimutům hlavní a vedlejší světové strany.*

ÚKOL 3: *Ted' už se konečně vypravíme do terénu procvičit si práci s buzolou. Vydej se po azimutu, a pak se řid' pokyny instruktora nebo pokyny, které najdeš po cestě.*

A) Panorama a vzdálenost

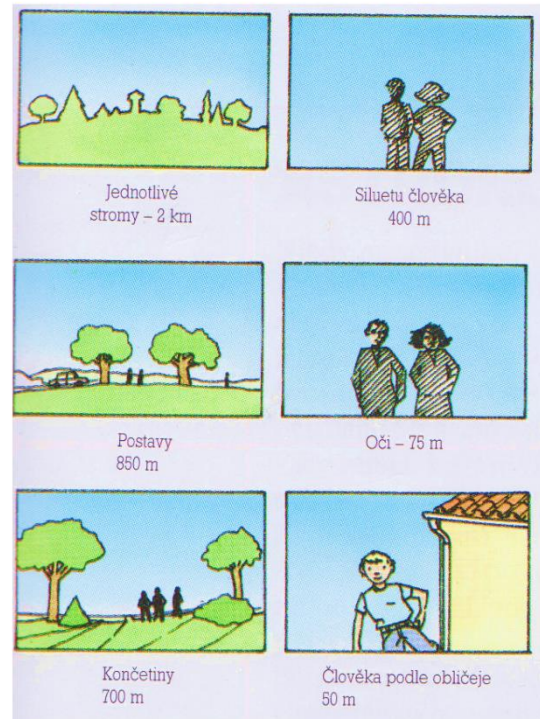
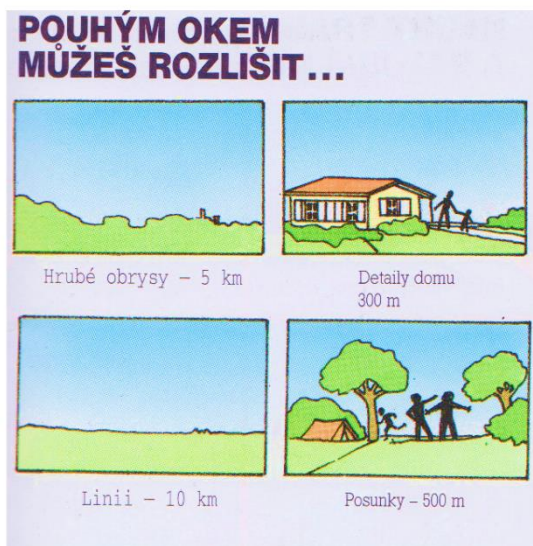
Výrazné krajinné prvky:

.....

.....

Odhady:

.....



B) Stromy

.....

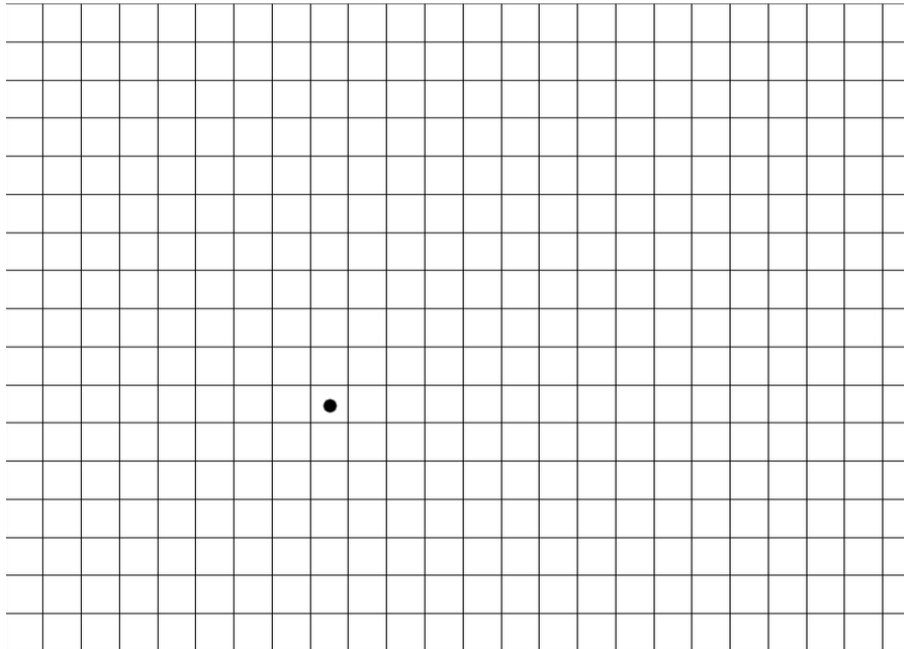
.....

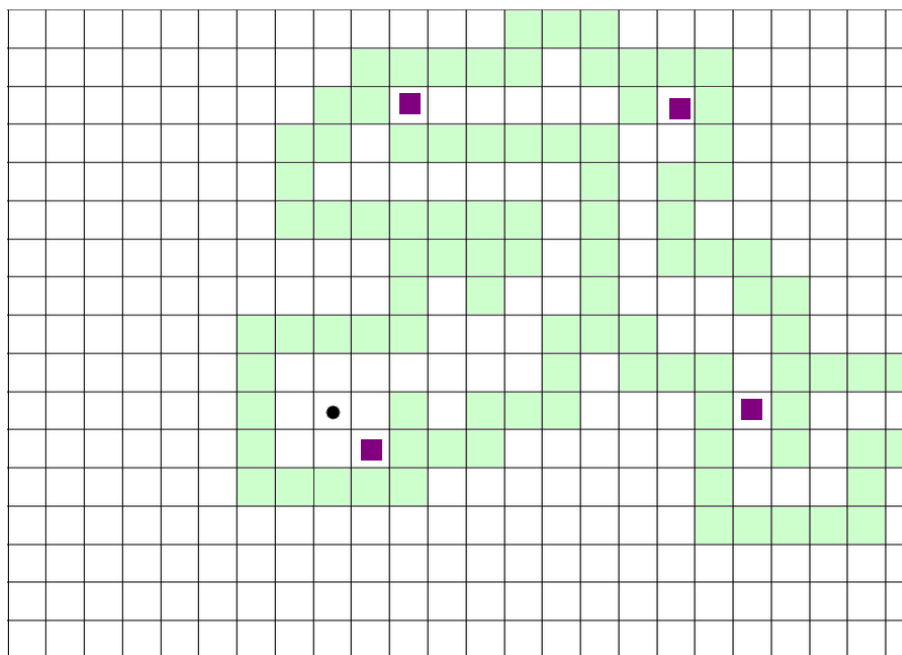
5.4.1 Závěrečná aktivita

Výborně! Jste těsně před cílem.

Nyní stačí dokázat, že vás nezmatou boluzy ani buzoly.

ÚKOL: Představte si, že je tato mřížka souřadnicová síť mapy a vy se nacházíte v místě, kde je černý puntík. 1 strana čtverce odpovídá 100 m ve skutečnosti. Vaším úkolem je dostat se ven. Nebude to ovšem tak jednoduché. Boluzy totiž zahradily některé čtverce téměř neviditelnou zdí. Zeď jsou schopni vidět pouze dva z vás – nejvyšší a nejmenší. Ti vás budou pomoci azimutů navádět ven. Průchod je možný pouze čtverci bez zdi, případně rohem mezi dvěma zdmi. Po trase jsou i čtyři kontrolní body, kterými musíte projít a splnit zákeřné úkoly boluz.





Mřížka pro navigaci

Úkoly na fialových čtvercích:

1. Seřadte obrázky stromů podle abecedy:
2. Vyjmenujte alespoň 3 způsoby, jak se orientovat bez buzoly.
3. Vyjmenujte 3 znaky pěkného počasí, 3 škaredého.
4. Řekněte alespoň 3 příklady, jak se ne/má chovat při bouřce.

Za každý splněný úkol dostanou jedno slovo z českého přísloví „*Všude dobře, doma nejlépe.*“ Toto přísloví je překlad anglického přísloví (*East or West, home is the best.*), jehož části dostávají na stanovištích na trase po azimutech.

5.4.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 4

Téma	Boluzy
Tematický okruh	Fyzická geografie – geografické informace, Terénní výuka – orientace v krajině
Cílová skupina	Tercie (8. tř.)
Časová náročnost	2 vyučovací hodiny
Mezipředmětové vazby	Přírodopis, Matematika, Anglický jazyk
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	Dle počtu skupin (ideálně cca 5 žáků ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, psací potřeby, alespoň 1 buzola do skupiny, kartičky obrázků a názvů stromů, mřížky pro závěrečnou aktivitu.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Kombinace města/přírody, výhledové místo.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Žáci by měli znát základní a vedlejší světové strany a také pojem úhel.
Cíle aktivity	<p>Žák umí pracovat s kompasem/buzolou.</p> <p>Žák zná české i anglické zkratky hlavních světových stran.</p> <p>Žák umí aplikovat azimuty k navigaci.</p> <p>Žák dokáže přibližně určit na základě poznatků světové strany v krajině bez použití buzoly.</p> <p>Žák pozná nejčastěji se vyskytující druhy stromů v českých lesích podle listů (jehličí), plodů/šišek, případně kůry a tvaru stromů.</p>

	<p>Žák rozhodne o pravděpodobném vývoji počasí na základě pozorovaných skutečností.</p> <p>Žák umí diskutovat ve skupině a docházet ke společnému závěru.</p>
Teoretická východiska	<p>Josef Ressel je jako vynálezce buzoly uváděn v podstatě jen v českých zdrojích.</p> <p>Azimut – pochodový úhel, úhel, který svírá spojnice výchozího bodu s cílovým bodem od spojnice výchozího bodu se severem.</p> <p>Vzdálenost – pro pohyb v krajině je užitečné dokázat odhadnout vzdálenost objektů, zejména pro časový odhad jejich dostupnosti. Odhad vzdálenosti může být ovlivněn oblačností, prašností, teplotou aj. V pouštních oblastech bývá matoucí fata morgana.</p> <p>Stromy – žák poznává naše nejčastější druhy stromů podle obrázků (Příloha 6) a v přírodě je dokáže identifikovat podle listů a plodů, případně kůry (dub – žalud, buk – bukvice, ...)</p> <p>Orientace v krajině – ne vždy má člověk s sebou buzolu a občas se i vybijí mobil. Proto je dobré vědět, která vodítka mohou člověku napomoci s orientací v krajině.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letokruhy na pařezu jsou na severní straně hustší, - slunečnice se otáčejí za sluncem i v případě, že je zakryto mrakem, - mraveniště mívají severní stranu strmější, jižní pozvolnější, často krytá ze severní strany stromem či jinou zástěnou, - sníh taje rychleji na jižních svazích, na severních se udrží déle, - určení jihu pomocí hodinek (letní x zimní čas), - polárka je na severu. <p>Často, ale ne vždy:</p> <ul style="list-style-type: none"> o staré kostely mívají orientován hlavní vchod

k západu (neplatí ve Zlíně),

- úly mívají česno (vchod) k jihu,
- satelity směřují na jih.

Počasí – pro plánování venkovních aktivit je užitečné znát indikátory počasí.

Pravděpodobnost pěkného počasí

- časně zrána chladno, jasné Slunce, ranní mlhy brzy po východu Slunce klesají k zemi,
- ráno i večer je bohatá rosa,
- po obloze plují kupovité mraky s rovnou základnou. Vznikají dopoledne, odpoledne jsou silnější a k večeru se rozpouštějí,
- po dešti se na západě jasní a objevují se beránky,
- vane východní vítr,
- kouř stoupá kolmo k obloze,
- po západu Slunce je dosti dlouho vidět na západě jasné červánky, které přecházejí přes žlutý odstín do zelena,
- Měsíc je jasný, má čisté okolí,
- v noci je v lese tepleji než na poli,
- mlha spadla, modré nebe,
- „blýská se na časy“,
- „létající brouci, zítra čekej hezky“,
- „pilní pavouci, pěkné počasí“,
- „ptáci vysoko, dešť daleko“.

Pravděpodobnost horšího počasí

- po východu Slunce je dusno. Slunce bodá do očí. Ranní červánky. Obloha je pokryta temně šedými mraky,
- jemné řasové obláčky se pohybují po obloze ve směru své podélné osy. Za jasného počasí se objevují beránky, vyvýšené kupy ve tvaru cimbuří (zejména zrána),

- vítr se mění z jihozápadního až západního na severozápadní,
- orosení kamenů, velká slyšitelnost a viditelnost, dotěrnost hmyzu, vlaštovky létají nízko,
- kouř padá k zemi,
- kruh kolem Slunce a Měsíce,
- Slunce zapadá za mračnou clonu nebo do nachově rudých obláčků,
- dusná letní noc, silný třpyt hvězd,
- zalezli pavouci, trhají sítě – bude bouřka,
- mlha stoupá – bude zataženo,
- ptáci si čechrají a trhají peří, jdou do houfu – změna počasí,
- rychlé těžké mraky – déšť, chladno,
- roztrhaná mračna – silný vítr,
- při pěkném počasí zvlhne sůl – bude pršet.

Důležité je také znát pravidla bezpečného pohybu v přírodě. Zvláště nebezpečné je být venku při bouřce.

Jak se chovat za bouřky:

Bouřka může přijít kdykoliv, nejčastěji v letních měsících – když je horko, dusno a tvoří se kováčkové mraky – tmavá základna, vysoké.

Vzdálenost bouřky lze odhadnout. Světlo dorazí okamžitě, zvuk hromu se šíří rychlostí 340 m/s. Uslyšíme-li hrom 5 vteřin po blesku – bouřka je $5 \times 340 \text{ m} = 1700 \text{ m}$ daleko.

Jak se chránit: sejít z kopce, vylézt z vody, zavřít se do domu/auta (ale nedotýkat se karoserie, volantů, oken, radiátorů, nepoužívat pevnou linku atd.), nedotýkat se kovových předmětů, doma odpojit elektrické spotřebiče. Je možné schovat se uprostřed velké jeskyně nebo na rovině v lesíku menších stromů (lesní školka).

Závěr (hodnocení)	Závěrečné shrnutí je provedeno formou opakovací aktivity, viz kapitola 5.4.1 Řešení + závěrečná aktivita
-------------------	--

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Pracuje s buzolou.	Zapíše informace.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy a buzoly.	Vybraný žák čte úvodní informace a úkoly.
Úkol 1	V případě potřeby pomáhá s anglickými názvy.	Žáci doplňují do směrové růžice české zkratky hlavních i vedlejších světových stran, k anglickým zkratkám vypisují celá anglická slova (North, South, East, West).
Úkol 2	Zeptá se, jestli někdo ví, co je to azimut, jaké má hodnoty. Pokud nikdo neví, sám to žákům vysvětlí ($S = 0^\circ$, $J = 180^\circ$, $V = 90^\circ$, $Z = 270^\circ$). Vysvětlí, jak se používá buzola, pokud je zadán azimut.	Pokud některý žák umí pracovat s buzolou, může postup vysvětlit druhým. Jinak žáci poslouchají vysvětlování učitele a sami si zkoušejí.
Úkol 3	Zadáva žákům azimuty, prochází s nimi danou trasu, dohlíží na dodržování azimutů. Vede diskuzi na 4 stanovištích (Vzdálenost, Stromy, Orientace v krajině, Počasí) – informace ke stanovištím viz Teoretická východiska. Po splnění úkolu na stanovišti	Žáci obcházejí trasu podle azimutů, které jim zadává instruktor. Na stanovištích se zapojují do diskuze, zapisují poznatky. Po obdržení 4 částí puzzle, snaží

	dá žákům část z anglického přísloví: <i>East or West, home is the best.</i> (Toto přísloví je rozstříhané na 4 části jako puzzle.)	se odhadnout, co asi přísloví znamená. U stanoviště orientace doplní do obrázku 5a (jak nalézt Polárku, vidíme-li Velký vůz).
Závěrečný úkol	Kontroluje poklidný průběh rozdělení skupiny na navigátory a ostatní. Navigátorům dá mřížku s bludištěm, ostatním členům skupiny dá prázdnou mřížku. Zadává úkoly na fialových čtverečcích, za správné řešení dá žákům část překladu anglického přísloví.	Navigátoři navigují zbytek týmu pomocí azimutů ven z bludiště. Úkoly v bludišti plní celý tým společně.
Realizační rizika	Špatné počasí, nedostupnost/nefunkčnost buzol	
Alternativy k aktivitě	Azimuty nezadává instruktor, ale po trase jsou rozmístěny lístečky s azimuty. Lze zaměřit na jiné téma – jiné úkoly na stanovištích.	
Poznámky: Puzzle za stanoviště je možno složit až na konci trasy před závěrečným úkolem (zvláště za větrného počasí).		

5.4.3 *Evaluace provedené aktivity č. 4*

Boluzy byly vyzkoušeny v praxi jednou, v úterý 7. 4. 2015. 23 žáků tercie z Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť bylo rozděleno pomocí rozpočítání do čtyř skupin, každá měla svého instruktora a vyučující zeměpisu se pohybovala mezi všemi skupinami. S aktivitou se začínalo ve 12:50 a končilo přibližně ve 13:45. Cvičení tedy celkově trvalo asi 55 minut. Pro provedení aktivity byla využita jednak hodina zeměpisu a asi 10–15 minut z obědové pauzy, což se některým žákům moc nelíbilo. Při dané délce trasy a úkolech by bylo potřeba věnovat aktivitě alespoň 60 minut.

Na trase dlouhé přibližně jeden kilometr byly předem odměřeny azimuty. Hodnoty azimutů s přibližnými délkami úseků u sebe měli napsané instruktoři, kteří vždy žákům řekli, pod jakým azimutem a jak daleko mají jít. Dvě skupiny měly posunutá počáteční

místa, aby se skupiny příliš nepotkávaly. Ale stejně se nedokázalo zcela zamezit potkávání skupin.

Doplnění úvodní strany pracovního listu zvládali žáci bez problémů. Plnění třetího úkolu, chození po azimutech, se některým skupinám zjednodušilo tím, že viděly, kam šla skupina před nimi. Jednotlivé skupiny bylo možné pozdržet na stanovištích, a tak nechat odejít předchozí skupinu z dohledu. Konkrétní místo pro stanoviště bylo pevně dáno pouze jedno, a to pro stanoviště Vzdálenost. Zde bylo totiž potřeba zajistit výhled na město a okolní krajinu. Jako vhodné místo pro pozorování byla zvolena křižovatka Lesní čtvrť II a Lesní čtvrť III. Místa pro ostatní stanoviště byla stanovena pouze orientačně a mohla být přizpůsobena situaci podle toho, jestli bylo potřeba některou skupinu pozdržet. Na stanovištích se žáci aktivně zapojovali a sami přicházeli s nápady, jak se orientovat v krajině, jaké jsou příznaky blížícího se pěkného/horšího počasí a jak se chovat za bouřky. Také bez problémů dokázali pojmenovat stromy na obrázcích. V lese u školy rostou duby, buky a borovice, žáci tak mohli porovnat obrázky se skutečnými stromy.

Závěrečná úloha, navigace z bludiště podle azimutů, umožnila žákům zopakovat si poznatky z celé aktivity, a sloužila tak jako ověřovací a současně fixační aktivita.

Průměrná známka Boluz z evaluací od žáků byla 1,38. Dva žáci aktivitu známkou neohodnotili, jeden žák dal známku 3, i když podle poznámek v evaluačním dotazníku lze soudit, že mu nevadila aktivita samotná, ale „dlouhé trvání“, kvůli kterému šli později na oběd a „zima“. V negativech byly uvedeny pojmy nesouvisející přímo s aktivitou – zima a bláto. Žáci však předem věděli, že se půjde ven za (téměř) jakéhokoliv počasí, a bláto bylo pouze v jednom úseku dlouhém přibližně 100 metrů. Schopnost zvolit správné oblečení a obutí patří k důležitým dovednostem v rámci bezpečnosti pohybu ve venkovním prostředí.

Vícekrát žáci v dotaznících zahrnuli do kladů, že se díky aktivitě dozvěděli něco nového zajímavého a že se mohli naučit pracovat s buzolou. Lze tedy shrnout, že aktivita splnila svůj účel.

5.5 Pracovní list č. 5 – 7. smysl

7. SMYSL

Jistě byste dokázali vyjmenovat bez rozmyslu všech pět našich důležitých smyslů.

Ti, kdo mají bystrou mysl, předvídají, co se stane, ti mají svůj šestý smysl, odhalí i nečekané.

Každý z nás má bezesporu ještě jeden smysl. Který to je? Potrapte svou mysl. Ukáže se na túře, kdo je na tom nejhůře.

Ti, kdo mají 7. smysl, neztratí se, jsou většinou soběstační v plné míře.

Po cestování přímo lační, je to totiž smysl



ÚKOL 1: *Pro většinu z nás je zrak dominantním smyslem při poznávání krajiny a pro orientaci v ní. Přestože se většina z nás může na své oči spolehnout, působí na nás i podněty, které zrakem vyhodnotit neumíme. Dokážete ke každému smyslu uvést příklady – jaké věci a charakteristiky můžeme pomocí něj v našem okolí vnímat?*



.....

.....



.....

.....



.....

.....



.....

.....



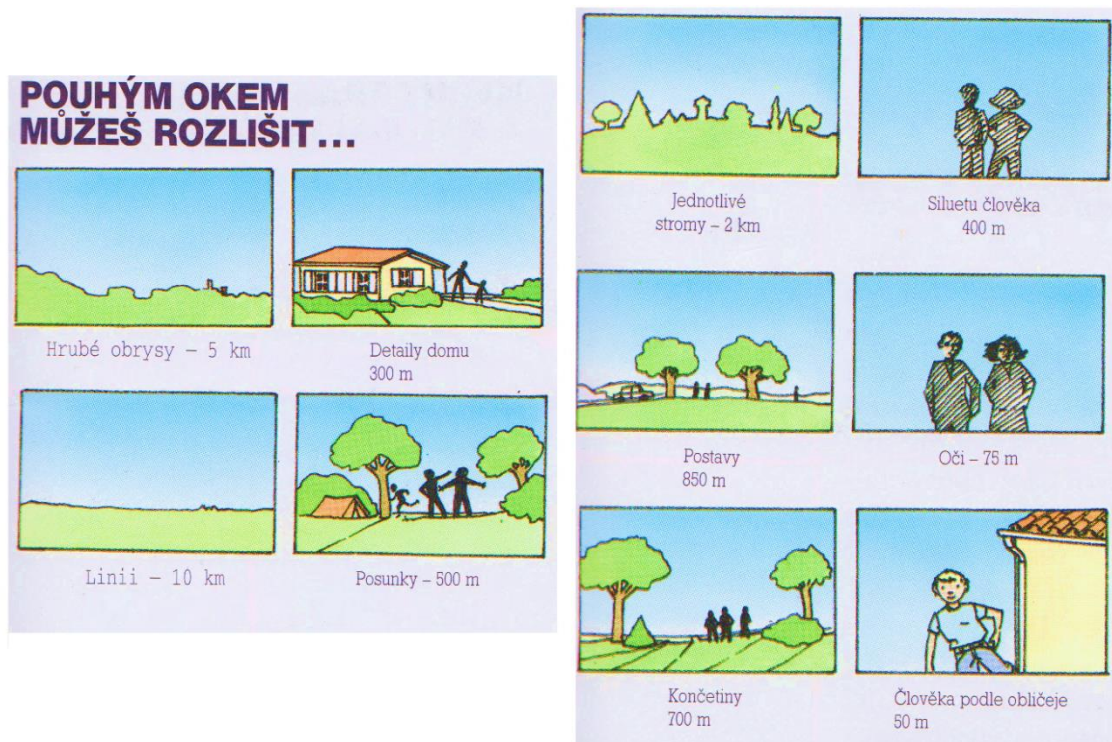
.....

.....

ÚKOL 2: Nyní si procvičíme další důležitý smysl – orientační smysl. Pro začátek nakreslete na prázdný list panorama, které vidíte, a popište významné body. Označte světové strany.

ÚKOL 3: Položte na správné místo do panoramatu přiložené fotografie míst a místa pojmenujte. Pokud se ve skupině shodnete na umístění, zkontrolujte správnost pomocí mapy a fotografie do panoramatu vlepte. Zkontrolujte v mapě i správné označení významných bodů zakreslených do panoramatu a případné chybějící doplňte.

ÚKOL 4: Pro orientaci v krajině je výhodné umět odhadnout vzdálenost. Zkuste určit vzdušnou vzdálenost 5 daných objektů. Můžete si pomoci přiloženou tabulkou. Odhad ověřte výpočtem (pomocí měřítka).



2. segment na Jižních Svazích

.....

.....

Baťova nemocnice

.....

.....

Domov důchodců na Burešově

.....
.....

Fryšták

.....
.....

Hostýn

.....
.....

Bonus 1: Určete, na které nejvzdálenější místo můžete dohlédnout. S mapou určete vzdálenost tohoto místa.

.....
.....



Víte, jaký je rozdíl mezi (meteorologickou) dohledností a viditelností? Zkuste správně spojit pojem s definicí.

Dohlednost

Def. 1: Největší vzdálenost, na kterou lze ve dne spolehlivě rozeznat černý předmět na pozadí mlhy nebo oblohy nebo v noci stále světlo.

Viditelnost

Def. 2: Vyjadřuje, zda je objekt na horizontu rozpoznatelný.

Bonus 2: Do mapy v pracovním listu zakreslete všechna místa, na která byste mohli dojít, pokud byste šli průměrnou rychlostí 4 km/h, měli byste čas 6 hodin včetně času na dvě 15 minutové a jednu půlhodinovou pauzu.

ÚKOL 5: *Pravděpodobně jste slyšeli o plánované rychlostní silnici R49, která má urychlit dopravní spojení Zlínského kraje se zbytkem ČR, ulehčit silnici I/49 a také propojit českou a slovenskou dálniční síť. Navrhněte, kudy by tato silnice mohla vést, víte-li, že se má vést z Hulína na hranice se Slovenskem, odkud by se napojila na slovenskou R6 a v Púchově dále na slovenskou dálnici D1. Kudy byste vedli přivaděč do Zlína, jak byste vyřešili zvýšený provoz?*

Poté trasu opravte podle slovního popisu instruktora a nakonec porovnejte s koridorem navrženým Ředitelstvím silnic a dálnic ČR.

Ortofotomapa

Bonus 3: *Ze silnice R49 je plánován přivaděč do Zlína od Fryštáku, díky čemuž bude nutné řešit vyšší hustotu dopravy na ulici Sokolská. Naznačte v mapě, kudy byste vedli obchvat, aby nedošlo k ucpání centra.*

Bonus 4: *V mapě vyznačte funkční strukturu města a vytvořte legendu (obytná funkce, obslužná funkce, průmyslová zóna).*

5.5.1 Řešení k pracovnímu listu č. 5

ÚKOL 1:

Zrak: tvary, pohyby, vzdálenosti, vzájemná poloha, barva

Sluch: hluk (z dopravy, větráky aj.), přírodní zvuky – zvuky zvířat, tekoucí voda, pád kamenů na skále, mluvení lidí, přibližování/vzdalování se sanitky, lidí apod.

Čich: vůně, pachy (průmyslové, restaurace, fastfoody, parfémy, květiny atd.)

Chuť: chuť různých druhů jídla, místních specialit

Hmat: struktura povrchu (hrubost, hladkost, chlupatost...), ostrost předmětů, vlhkost, teplota

ÚKOL 4: odhad vzdáleností – přibližné hodnoty vzdušnou čarou

Druhý segment na Jižních Svazích: 2,9 km

Baťova nemocnice: 1,2 km

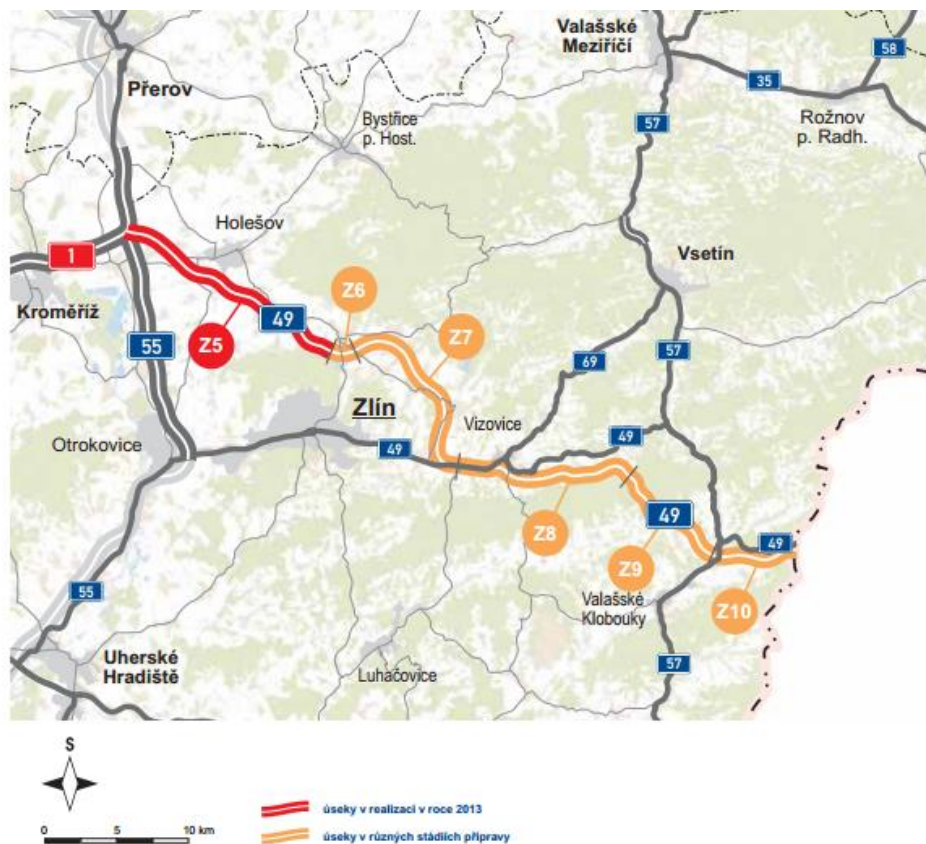
Domov důchodců na Burešově: 1,8 km

Fryšták: 7,2 km

Hostýn: 18 km

Bonus 1: Dohlednost – Definice 1, Viditelnost – Definice 2

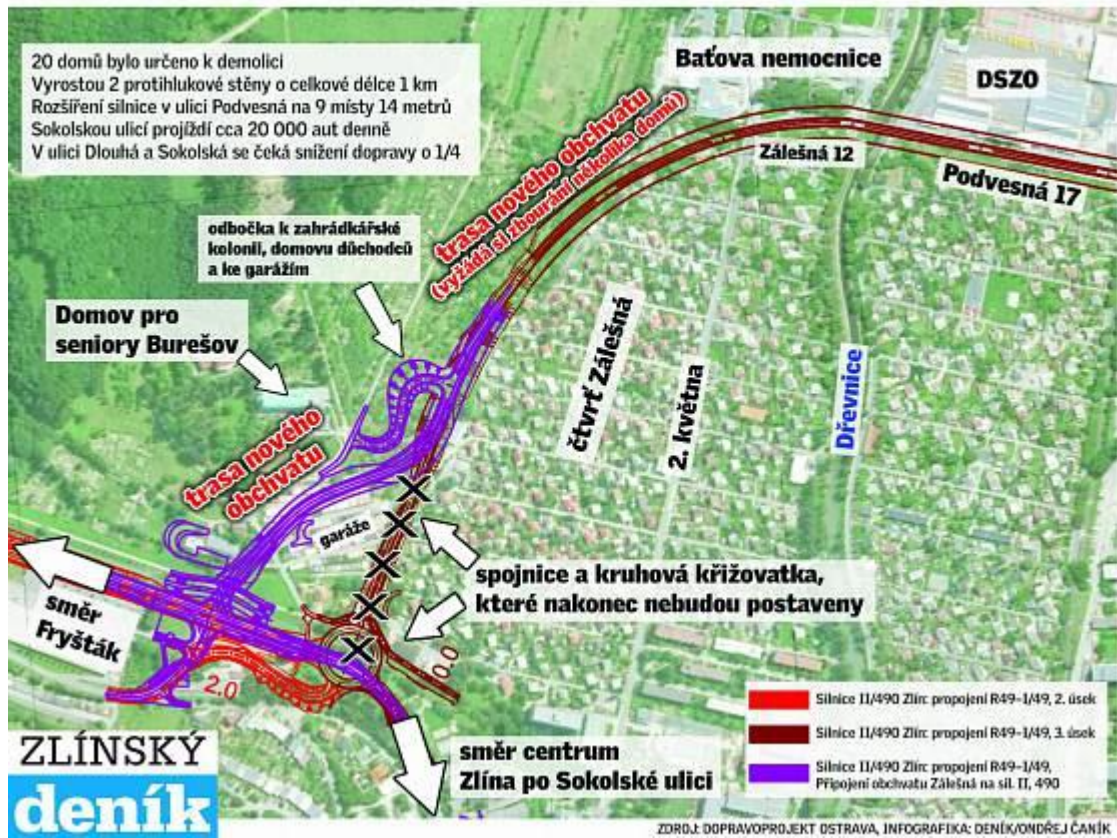
ÚKOL 5: R49



Obrázek 7 Plánovaný koridor R49 (ŘSD, 2013)

Bonus 3:

Kudy povede nový obchvat přes Zálešnou



Obrázek 8 Obchvat Zálešné (Zlínský deník, 2013)

Bonus 4:



Obrázek 9 Funkční struktura Zlína, legenda: zelený obrys s bílou výplní: obslužná funkce, červený obrys: obytná funkce, fialový obrys s bílou výplní: průmyslová zóna (mapy.cz, vlastní zpracování)

5.5.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 5

Téma	7. Smysl
Tematický okruh	Socioekonomická geografie – územní plánování a rozvoj, Místní region, Geografické informace, Terénní výuka – orientace v krajině
Cílová skupina	1., 2. ročník
Časová náročnost	1 vyučovací hodina
Mezipředmětové vazby	Matematika
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	1 – 2 vyučující (dle počtu pozorovacích míst)

Pomůcky	Pracovní listy, psací potřeby, obrázky míst na zařazení do panoramatu, lepidla, mapy, případně dalekohled, buzola.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Vyvýšené místo, balkon školy apod.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Znalost Zlína a jeho okolí (pro poznání výrazných krajinných prvků a obrázků v Úkolu č. 3).
Cíle aktivity	<p>Žák objasní, jakými způsoby vnímáme naše prostředí.</p> <p>Žák pojmenuje výrazné krajinné prvky, dominanty.</p> <p>Žák načrtne panorama, které vidí.</p> <p>Žák odhadne vzdálenost pozorovaného objektu.</p> <p>Žák s pomocí mapy zařadí do panoramatu i místa ležící za horizontem.</p> <p>Žák porovná skutečnost s mapou.</p> <p>Žák dokáže navrhnout vhodnou trasu silnic a obchvatů.</p>
Závěr (hodnocení)	Výstupem aktivity je vyplněný pracovní list, vyžaduje se aktivní zapojení žáků.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Porovnává panorama s mapou, doplňuje do něj obrázky. Zvažuje pro a proti navrhovaných tras.	Kreslí panorama, odhaduje vzdálenost, zapisuje.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy, mapy. Zadá žákům doplnění motivačního textu.	Čtou si motivační text a po poradě ve skupině doplňují hledané slovo (orientační smysl).
Úkol 1	Zadá žákům splnění úkolu.	Ve skupině diskutují a doplňují Úkol 1.
Úkol 2	Řídí prohlížení panoramatu – které krajinné prvky jsou výrazné? Které jsou přírodní/antropogenní? Atd.	Nejprve pozorují panorama, hodnotí, co vidí. Poté kreslí panorama.
Úkol 3	Rozdá žákům obrázky míst, která mají být zařazena do panoramatu. Dá žákům k dispozici mapu.	Žáci identifikují místa na obrázcích a nejprve dle vlastního úsudku fotografie přiřadí do panoramatu. Poté pomocí mapy překontrolují umístění těchto fotografií a fotografie do panoramatu vlepí.
Úkol 4	Dá k dispozici žákům mapy, pomocí nichž mohou žáci ověřit odhady vzdáleností.	Odhadují vzdálenosti daných objektů a odhad ověřují pomocí měřítka (grafického i číselného – dle dostupné mapy).

Bonus 1	S žáky hledají nejvzdálenější viditelný bod. Objasňuje rozdíl mezi viditelností a dohledností.	Všichni společně hledají nejvzdálenější bod (ověření v mapě). Spojují definici viditelnosti a dohlednosti.
Bonus 2	Dohlíží na žáky.	Počítají vzdálenost, kterou mohou ujít za 5 hodin ($6 - 0,5 - 0,25 - 0,25 = 5$ h). Rýsují kružnici o poloměru 20 km (5x4) se středem v místě pozorování.
Úkol 5	Dohlíží na žáky. Po navržení trasy nechá žáky obhajovat jejich návrhy. Poté jim řekne, aby zakreslili navrhovanou trasu: Hulín – Fryšták – Lípa – Pozděchov – Horní Lideč (Lípa a Pozděchov nejsou vyznačeny v mapě používané pro zakreslování). Přivaděč do Zlína je plánován od Fryštáku.	Navrhují trasu rychlostní silnice R49 z Hulína na Slovensko (Púchov). Připravují si argumenty, proč by trasu vedli právě tudy. Poté trasu upravují podle slovního popisu vyučujícího. Následuje úprava podle mapy plánovaného koridoru R49.
Bonus 3	Dohlíží na žáky, ukáže jim, jaké řešení navrhli odborníci.	Navrhují obchvat.
Bonus 4	Dohlíží na žáky a kontroluje správnost řešení.	Zakreslují do mapy funkční strukturu a vytvářejí legendu.
Realizační rizika	Špatná dohlednost (nízká oblačnost, mlha, opar atd.)	
Alternativy k aktivitě	Každá skupina může mít jiné pozorovací místo (pokud by byl dostatek vyučujících). Každá skupina by mohla mít jiné obrázky v Úkolu 3. Při pozorování je možno zaměřit se na typy krajiny, vliv člověka na krajinu.	
Poznámky: K Úkolu 5, Bonusu 3 a Bonusu 4 byly vytvořeny mapy, které jsou součástí příloh 4 a 5. Ke cvičení byly dále využity tištěné mapy Zlína a Zlínska dostupné		

5.5.3 *Evaluace provedené aktivity č. 5*

Terénní cvičení 7. smysl bylo ověřeno dvěma třídami – kvintou a druhým ročníkem čtyřletého gymnázia z Gymnázia Zlín – Lesní čtvrť. Na aktivitu byly využity „klasické“ vyučovací hodiny, takže na samotnou aktivitu zbylo cca 30 minut čistého času. Výhodou této aktivity je, že při změně některých úkolů na bonusové, pro rychlejší skupiny, ji lze stihnout za jednu vyučovací hodinu a že na ni stačí jeden vyučující. V běžné školské praxi totiž není běžné, aby měli učitelé k dispozici instruktory, které by mohli přidělit ke skupinám během terénního cvičení.

Terénní cvičení se uskutečnilo na balkoně školy, odkud je dobrý výhled na východní část Zlína a za dobrých podmínek lze také vidět Hostýnské vrchy na severu a Vizovickou vrchovinu na východě. V den ověřování však bylo pod mrakem a s přeháňkami, takže dohlednost byla zejména během první ověřovací hodiny horší. Samotný balkon poskytuje výborné podmínky pro pozorování a je možné ho využít i v případě mírně deštivého počasí, protože je zastřešený. Na organizaci je však podlouhlý balkon náročnější, protože jednotlivé skupiny jsou rozmístěny vedle sebe, a je obtížné udržet klid tak, aby se všechny skupiny navzájem slyšely. Celkem aktivitu ověřovalo 52 žáků (29 z kvinty, 23 z druhého ročníku). Každá třída byla rozdělena do pěti přibližně stejně velkých skupinek, přičemž skupinky si žáci vytvářeli sami.

Během cvičení se ukázalo, že na 9 připravených úkolů v pracovním listu by bylo potřeba 2 vyučovací hodiny, během nichž by se mohly více rozebrat jednotlivé úkoly. Již při ověřování byly přeskočeny úkoly 5, 6, 8 a 9. Přesto byly částečně využity i tyto úkoly – pro zabavení rychlejších skupin. Pro lepší rozlišení povinných a doplňkových úloh byly po ověření aktivity tyto nadstavbové úkoly označeny jako bonusové.

Aktivita 7. smysl získala ze všech ověřovaných aktivit nejhorší průměrnou známku 1,64. Rozdíly mezi třídami nebyly velké, průměrná známka v kvintě byla 1,63 (dva žáci neohodnotili) a ve druhém ročníku 1,65 (šest žáků neoznámkovalo). Na základě evaluačních dotazníků se však zdá, že největším negativem byla zima, což lze poměrně obtížně ovlivnit. Na druhou stranu se zima pravděpodobně docela výrazně promítla do známkového hodnocení aktivity. Jeden žák například hodnotil aktivitu známkou 4, přestože v hodnocení napsal, že aktivita byla zajímavá, a jako jediné negativum

jmenoval zimu. Žáci byli opět dopředu informováni, že výuka bude probíhat venku, takže se mohli připravit a vzít si teplé oblečení.

V první skupině se vyskytly také názory, že byla horší organizace. Nutno přiznat, že v první skupině se hůře dařilo udržet kázeň jak při plnění úkolů, tak při kontrole. Některé skupiny byly rychlejší než ostatní a nudily se, jiné plnily úkoly poctivěji a naopak by potřebovaly více času. V tomto případě by do značné míry pomohlo, kdyby každá skupina měla svého instruktora, který by s ní mohl rozebírat detailněji jednotlivé úkoly a lépe kontrolovat průběh cvičení. Pohyb mezi skupinami na balkoně je přeci jen omezený a také se hůře hledá místo, odkud je možno mluvit ke všem.

Balkon se ukázal jako problematický pro lidi trpící strachem z výšek. V jednom evaluačním dotazníku bylo u mínusů napsáno, že balkon byl příliš vysoko. Asi pětkrát padl názor, že bylo moc úkolů. Jak již bylo zmíněno výše, tento problém byl vyřešen převedením některých úkolů na bonusové úkoly.

Aktivita 7. smysl získala od žáků kladné hodnocení za zlepšení orientace v okolí Zlína a za praktickou práci s mapou. Vícekrát žáci také chválili spolupráci a práci ve skupinách. Z úkolů nejvíce zaujal Úkol č. 4 na odhady vzdáleností. Žáci byli při kontrole v mapě překvapeni, jak moc se někdy spletli. Ačkoli je Hostýn vzdušnou čarou vzdálen přibližně jen 18 km, žáci tipovali vzdálenosti i kolem 40 km. Matoucí může být i zkušenost, že když se jede na Hostýn (nebo do Bystřice pod Hostýnem) autem, musí se Hostýnské vrchy částečně objíždět, takže cesta pak trvá docela dlouho.

5.6 Pracovní list č. 6 – Až na vrchol a ještě dál

AŽ NA VRCHOL A JEŠTĚ DÁL

Dnes nás čeká výlet po nejvyšším hřebeni Vizovické vrchoviny, která je součástí geomorfologické (sub)provincie _____.

Pro danou oblast je typické střídání propustných a nepropustných hornin (pískovců a jílu), což se označuje jako _____. Toto geologické složení není příliš stabilní a sesuvy půdy nejsou ve Vizovické vrchovině výjimečné.



Než se vydáte na cestu, zodpovězte pár zahřívacích otázek.

1. Pozděchov je malá vesnice, která nemá ani 600 obyvatel. Přesto jsou zde 2 kostely. Dokázali byste vysvětlit proč?

2. Nyní se vydáme do sedla zvaného Pod Svéradovem. Z mapy vyčtěte, v jaké nadmořské výšce se přibližně nacházíme a po jaké značce nyní půjdeme.

Tak poslední přípravy – sluneční krém, repelent, dokoupení pití, foťák po ruce a můžeme vyrazit.

Čas odchodu: _____

3. **Lyžařský svah** v Pozdětchově je díky svému menšímu sklonu využíván zejména začínajícími lyžaři a snowboardisty. Určete, na jakou světovou stranu je svah orientován. Je tento svah vhodný pro lyžařské využití?

4. V Pozdětchově se nachází přírodní památka (**PP Pozdětchov**). Proč je tato lokalita významná?

5. Jaká je nadmořská výška sedla **Pod Svéradovem**? Kolik metrů jsme již vystoupali?

6. Přibližně 2 km od rozcestníku Pod Svéradovem se nachází **Ploština**. Znáte toto místo? Víte, s jakou událostí je spojeno?

7. Která další místa v okolí postihl podobný osud jako Ploštinu? Doplňte i důležitá data.

8. Nedaleko sedla Pod Svéradovem pramení také řeka, jež nenáleží k povodí Moravy, nýbrž k povodí slovenského Váhu. Jak se jmenuje?

9. Nyní se napojíme na hřebenovou trasu vedoucí k nejvyššímu vrcholu Vizovické vrchoviny. Po jaké barvě budeme pokračovat?

10. Po cestě můžete vidět hraniční kameny. Jaká písmena jsou na nich vyrytá? Víte, která panství oddělovaly?

Těsně pod vrcholem

11. Jak se jmenuje nejvyšší hora Vizovických vrchů a jakou má nadmořskou výšku?
(Dobrá zpráva – výš už dnes nepůjdeme. ☺)

12. Tato hora není významná jen svou výškou, ale má i svou velkou historickou hodnotu. Popište proč. S jakou osobností je výzkum zdejší historie spojen?

13. O této hoře se vyprávějí různé legendy, jedna z nich říká (viz informační tabule č. 1 na naučném okruhu), že na skále „stávala jedla, že ju ledvá čtyři chlapi občihli a na té jedli bylo vídati o polednách zlatý čagan“. V jakém nářečí byla tato legenda zaznamenána? Poznačte si slova, kterým nerozumíte. Zkuste odhadnout význam těchto slov z kontextu. Své tipy si ověřte mezi spolužáky, případně u vyučujících.

14. U tabule č. 5 na naučném okruhu. Určete, která obec se nachází přímo před vámi (při pohledu od tabule k jihu). Můžete použít mapu. Porovnejte celkový výhled na krajinu s mapou.

Pozn. Od tabule č. 5 lze vidět Ploštinu.

15. Jaké jsou zde vegetační stupně? Který druh stromů zde převládá? Je tento druh původní?

Rozhledna Doubrava

Nejbližší město na sever _____

Pásmo hor na severním obzoru _____

Nejbližší obec na jihu _____

Kterým směrem se nachází:

Újezd _____

Valašské Klobouky _____

Pozděchov _____

v. n. Křešov _____

Bílé Karpaty _____



Čas příchodu do Vizovic na nádraží: _____

16. Pomocí mapy přibližně určete, kolik km jsme dnes ušli. Vypočtete průměrnou rychlost. Okomentujte postup výpočtu.

17. Jaký byl nejvyšší a nejnižší bod našeho výletu? Odpovídá relativní rozdíl výšek vrcholu a údolí vrchovinnému reliéfu?

5.6.1 Řešení k pracovnímu listu č. 6

Dnes nás čeká výlet po nejvyšším hřebeni Vizovické vrchoviny, která je součástí geomorfologické (sub)provincie (VNĚJŠÍ) ZÁPADNÍ KARPATY. Pro danou oblast je typické střídání propustných a nepropustných hornin (jílů a pískovců), což se označuje jako FLYŠ. Toto geologické složení není příliš stabilní a sesuvy půdy nejsou ve Vizovické vrchovině výjimečné.

1. Proč jsou v Pozděchově 2 kostely? *Jeden je katolický a druhý evangelický.*
2. Nadmořská výška Pozděchova (u autobusové zastávky), barva turistické značky k sedlu Pod Svěradovem: *490 m n. m., žlutá*
3. Orientace lyžařského svahu: *východní*
4. PP Pozděchov: *výskyt šafránu bělokvětého*
5. Nadmořská výška sedla Pod Svěradovem: *přibližně 655 m (z mapy, 2 různé údaje na tabulích), vystoupali jsme již $655 - 490 = 165$ m.*
6. Ploština: *památník pasekářské osady, která byla 19. 4. 1945 vypálena nacisty za pomoc partyzánům.*
7. Která další místa v okolí postihl podobný osud jako Ploštinu? *V noci z 2. na 3. 4. 1945 byl vypálen mlýn v Leskovci, 23. 4. 1945 byla vypálena obec Prlov, 2. 5. 1945 (den před osvobozením) byly vypáleny Vařákovy paseky u Lačnova.*
8. Poblíž sedla Pod Svěradovem pramení: *Vlára*
9. Barva turistické značky: *modrá (napojení se na naučnou stezku Vizovické vrchy)*
10. Hraniční kameny: *WISOW, BB vizovické a brumovské panství*
11. Nej. hora: *Klášťov, 753 m n. m.*
12. *Na Klášťově bylo významné hradiště z doby halštatské. Významné osídlení zde bylo i za dob Velkomoravské říše a rozsah nálezů z této doby zřejmě nemá ve střední Evropě obdoby. Podrobnější výzkum vedl PhDr. Jiří Kohoutek. Soudí se, že Klášťov bylo obětní místo.*
13. Zmíněný nápis na první informační tabuli Naučného okruhu dr. Kohoutka je ve *valaštině. Přepis: Na skále stávala jedle, že ji čtyři muži sotva objali, a na té jedli byla o poledních vidána zlatá hůl.*
14. *Vysoké Pole*
15. Vegetační stupně: *dubobukový, bukový, jedlobukový. Převažují smrky (46 %), které jsou však uměle vysazované.*

Rozhledna Doubrava

Nejbližší město na sever: *Vizovice*

Pásmo hor na severním obzoru: *Hostýnsko-vsetínská hornatina*

Nejbližší obec na jihu: *Loučka*

Kterým směrem se nachází:

Újezd: *JV*

Valašské Klobouky: *JV*

Pozděchov: *SV*

v.n. Křešov: *JZ*

Bílé Karpaty: *J, JV*

16. Celá trasa Pozděchov, autobusová zastávka – Vizovice, náměstí (od rozhledny Doubrava kolem Chladné studny – do Vizovic přes ulici Dělnická) měří *přibližně 17 km.*
17. *Nejvyšší: Klášťov 753 m n. m., nejnižší: Vizovice (náměstí): 300 m n. m.*
Relativní rozdíl nadmořských výšek: 453 m, tato hodnota spadá do rozmezí 300–600 metrů pro hornatinu, relativní rozdíl výšek tak neodpovídá vrchovině, ale Klášťovský hřbet leží v podcelku Komonecká hornatina (název již odpovídá).

5.6.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 6

Téma	Až na vrchol a ještě dál
Tematický okruh	Místní region, Geografické informace, Terénní výuka
Cílová skupina	Čtyřleté gymnázium
Časová náročnost	1 den (samotná trasa cca 6 hodin)
Mezipředmětové vazby	Dějepis, Matematika
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
Organizační formy	Skupinová nebo hromadná
Personální zajištění	Alespoň 2 vyučující

Pomůcky	Pracovní listy, psací potřeby, turistické mapy Vizovických vrchů, (fotoaparát).
Lokalita realizace Specifika prostředí	Turistická trasa Pozdřechov (autobusová zastávka) – Pod Svěradovem – Klášťov – rozhledna Doubrava – Vizovice

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Základní práce s mapou.
Cíle aktivity	Žák porovná skutečnost s mapou. Žák specifikuje přírodní i historický význam oblasti. Žák si rozvíjí orientaci v krajině.
Závěr (hodnocení)	Výstupem aktivity je vyplněný pracovní list, vyžaduje se aktivní zapojení žáků.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Řeší početní úkoly, obhajuje postup výpočtu.	Zjišťuje údaje z informačních tabulí, zapisuje informace.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin, rozdá pracovní listy, mapy. Zadá žákům doplnění motivačního textu.	Čtou si motivační text a po poradě ve skupině doplňují.
Úkol 1	Zadá žákům splnění úkolu, objasňuje náboženskou situaci na Valašsku.	Ve skupině diskutují a doplňují Úkol 1.
Úkol 2	Kontroluje správnou volbu turistické trasy.	Pomocí turistické mapy nebo mapy u autobusové zastávky plní úkol.
Úkol 3	Dohlíží na žáky.	Žáci diskutují dispozice lyžařského svahu.
Úkol 4	Dovede žáky k informační tabuli č. 4 naučné stezky Vařákovy paseky II (před začátkem stoupání do sedla Pod Svéradovem).	Hledají odpověď na informační tabuli.
Úkol 5	Dovede žáky do Sedla pod Svéradovem.	Zjišťují informace na turistickém značení.
Úkol 6	Dohlíží na žáky. Může dát krátkou pauzu.	Hledají odpověď na informačních tabulích.
Úkol 7	Dohlíží na žáky.	Hledají odpověď na informačních tabulích.
Úkol 8	Dohlíží na žáky.	Hledají odpověď na informačních tabulích a turistickém značení.

Úkol 9	Dohlíží na žáky a kontroluje správnost řešení.	Hledají odpověď na turistickém značení a v mapě.
Úkol 10	Dohlíží na žáky při přesunu na Klášťov, upozorňuje je na hraniční kameny.	Po cestě ke Klášťovu hledají hraniční kameny a odvozují, která panství oddělovaly.
Úkol 11	Dovede žáky k informační tabuli č. 7 NS Vizovické vrchy.	Hledají odpovědi na otázky.
Úkol 12	Dovede žáky na Naučný okruh dr. Jiřího Kohoutka.	Řeší úkol pomocí informačních tabulí.
Úkol 13	Dohlíží na žáky.	Plní úkol pomocí informačních tabulí a diskuze ve skupině/s učitelem.
Úkol 14	Doprovází žáky po naučném okruhu.	Prochází naučný okruh a plní úkol pomocí informačních tabulí.
Úkol 15	Dovede žáky zpět na hřebenou trasu NS Vizovické vrchy, další zastávka bude u tabule č. 5 (nad Bratřejovem).	Zjišťují charakteristiky flóry podle informačních tabulí.
Rozhledna Doubrava	Zjistí, netrpí-li někdo závratěmi/strachem z výšek. Pokud ano, tyto žáky nechá odpočívat u pokladny, a se zbytkem žáků vystoupá na rozhlednu.	Vystoupají na rozhlednu a s pomocí panoramatických tabulí plní úkoly.
Úkol 16	Kontroluje nejen výsledek, ale i postup žáků.	Počítají průměrnou rychlost chůze a komentují svůj postup (jestli odečetli přestávky apod.).
Úkol 17	Kontroluje výsledek.	Počítají relativní výškovou členitost a porovnávají ji s hodnotami pro vrchovinu (150–300 m).
Realizační rizika	Špatné počasí, strach z výšek, závislost na hromadné dopravě do Pozdřehova/z Vizovic.	

Alternativy k aktivitě	<p>Trasu lze zkrátit. Z hřebene lze sejít v Bratřejově nebo na Lhotsku a nasednout na autobus. V tomto případě však mineme rozhlednu na Doubravě.</p> <p>Žáci mohou po celou dobu provádět fotodokumentaci a z fotografií pak vytvořit prezentace/filmy, které si následně promítnou ve škole.</p>
<p>Poznámky: na rozhlednu se platí vstupné, úkoly 16 a 17 lze zkontrolovat následující den/hodinu ve škole, společně s promítnutím fotografií.</p>	


5.7 Pracovní list č. 7 – Tour managers

TOUR MANAGERS

We are looking for tour managers! Are you interested? Send us your suggestion of promotional materials for foreign tourists and a sightseeing tour of your “must see” in Zlín and its surrounding.

1. Let's start! You can always learn from other people's experience – either from their mistakes or from their success. So, go to the Tourist Office, a library or other places where you can find information and free leaflets about Zlín and its surrounding and evaluate these materials.

(Evaluation questions: How many materials have you found? In what languages? Where did you get the materials? What do they show? Are they representative? Is there something important missing? Are there too many details or only the main attractions and information? Is the idea of brochures clear? Do the materials have something in common? And so on.)



2. Take your own pictures of places you consider “tourist attractions” in Zlín and prepare your own poster of Zlín. The maximum number of these attractions is 10 and everybody from your group has to agree with each chosen attraction. If you get necessary materials, you can print the photos out at school, cut pictures from obtained promotional materials and make a collage – your own poster, a promotional material of Zlín.

3. Suggest a guided tour in Zlín. It should be possible to go through the route within 1.5–2 hours. Consider possible target groups. What information should tourists get? You can prepare only brief notes in written form. Describe the method how you estimated the approximate length of the tour.

4. Prepare an oral presentation (no PowerPoint) of your work for 7–15 minutes (of course in English). !!! Neither shorter, nor longer!!! After 15 minutes you will be stopped and you will not be allowed to continue. Everyone from your group has to be actively involved in the presentation. Imagine you are tour managers who want to persuade tourism agents to add your product to their offer and sell it.

DISCUSSION: *Think about following questions for a discussion.*

What could be done in order to develop tourism in Zlín? Is the tourism in Zlín sustainable? (What does “sustainable” mean?) What could be done better/differently?

5.7.1 Metodický list k pracovnímu listu č. 7

Téma	Tour managers
Tematický okruh	Socioekonomická geografie – územní plánování a rozvoj, Cestovní ruch, Místní region, Terénní výuka
Cílová skupina	Čtyřleté gymnázium
Časová náročnost	4–5 vyučovacích hodin (2 h pro získávání informací, fotografování ve městě, 1–2 h na tvorbu plakátu, 1 h prezentace a diskuze)
Mezipředmětové vazby	Anglický jazyk, Výtvarná výchova
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Mediální výchova
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	Dle počtu skupin (4 – 5 žáků ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, na postery větší tvrdé papíry (A2, A1), výtvarné potřeby, tiskárna, slovníky.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Větší město s dostupnými informačními materiály.

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Středně pokročilá znalost angličtiny.
Cíle aktivity	<p>Žák rozliší turisticky více a naopak méně důležitá místa ve Zlíně a okolí.</p> <p>Žák kriticky posoudí a porovná dostupné informační materiály.</p> <p>Žák navrhne realizovatelnou turistickou trasu.</p> <p>Žák prezentuje svůj návrh.</p> <p>Žák obhájí svůj návrh.</p> <p>Žák diskutuje současné problémy a jejich možná řešení</p>

	v okolí jeho bydliště.
Závěr (hodnocení)	Výstupem aktivity jsou plakáty a navržené trasy.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Pracuje s cizojazyčnými materiály.	Shromažďuje informační materiály, podílí se na tvorbě posteru.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin. Formální rozdělení je pro tuto aktivitu vhodnější, kolegy v práci si také nevybíráme. „Náhodné“ rozdělení může být pomocí rozpočítání v hodině nebo předpřipravené učitelem, ale tak, aby spolu byli žáci, kteří spolu obvykle příliš mnoho času netráví.	Čtou si motivační text.
Úkol 1	Dohlíží na žáky.	Shánějí informační materiály.
Úkol 2	Umožní žákům vytištění fotografií a zajistí jim výtvarné potřeby na plakát.	Fotografují místa na poster. Vytvářejí plakát.
Úkol 3	Dohlíží na žáky.	Vybírají důležitá místa ve Zlíně a plánují trasu.
Úkol 4	Dohlíží na žáky.	Připravují prezentaci svých návrhů.
Prezentace a diskuze.	Řídí prezentaci prací, hlídá zadaný čas na prezentaci a řídí diskuzi o otázkách v pracovním listu.	Prezentují své návrhy, aktivně se zapojují v diskuzi týkající se otázek z pracovního listu.
Realizační rizika	Nedostatek informačních materiálů, jazyková bariéra.	
Alternativy k aktivitě	Aktivitu je možno provést v češtině nebo v jakémkoli jiném jazyce.	

	Lze odhlasovat jednu vítěznou trasu, kterou si třída projde i s průvodcem/průvodci ze skupiny autorů vítězného návrhu.
--	--

Poznámky: Turistické informační centrum se nachází na náměstí Míru (budova radnice), informační letáky je možno najít také v knihovně, na úřadech, zejména v budově krajského úřadu (informační letáky jsou tematicky zaměřené podle odborů sídlících v jednotlivých patrech).

V zadání aktivity je pro oddělení desetinných míst použita tečka místo čárky, protože tento způsob číselného zápisu je pro angličtinu běžný.

5.8 Pracovní list č. 8 – Velký Zlín

VELKÝ ZLÍN

„VELKÝ ZLÍN mohou vybudovati jen velcí lidé. Jak rozeznáváme veliké lidi od malých? Malý muž myslí při své práci jen na sebe. Pracuje pouze tolik, aby si mohl opatřiti potraviny na vyplnění svého žaludku. MUŽ, KTERÝ MYSLÍ NA SVOJI RODINU, je mužem prostřední velikosti. Veliký muž je ten, který pracuje tolik, aby jeho práce přinesla prospěch i jiným, jeho okolí, po případě celému státu. Účelem Velkého Zlína je blahobyť jeho obyvatelstva.

...

Toho lze docílit jen společnou prací s obcí. Jednotlivec nemůže si zařídit elektrárnu, plynárnu, vodovod, strojní prádelnu atd.“

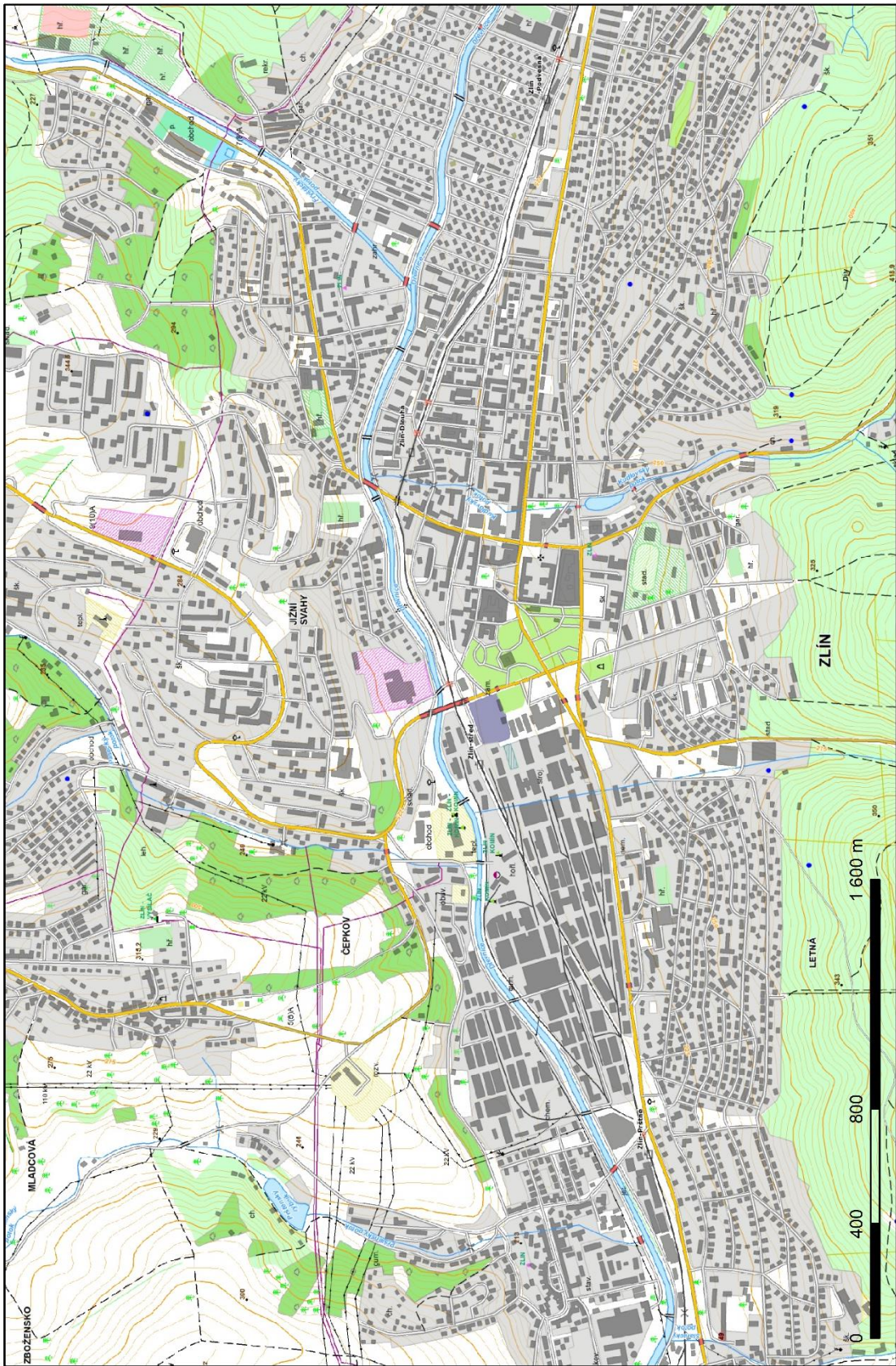
(T. Baťa, 1932, str. 126)

ÚKOL 1: Sestrojte graf vývoje počtu obyvatel mezi lety 1869 a 2011. Okomentujte, čím mohl být tento vývoj způsoben.

Tabulka 5 Vývoj počtu obyvatel Zlína mezi lety 1869 až 2011

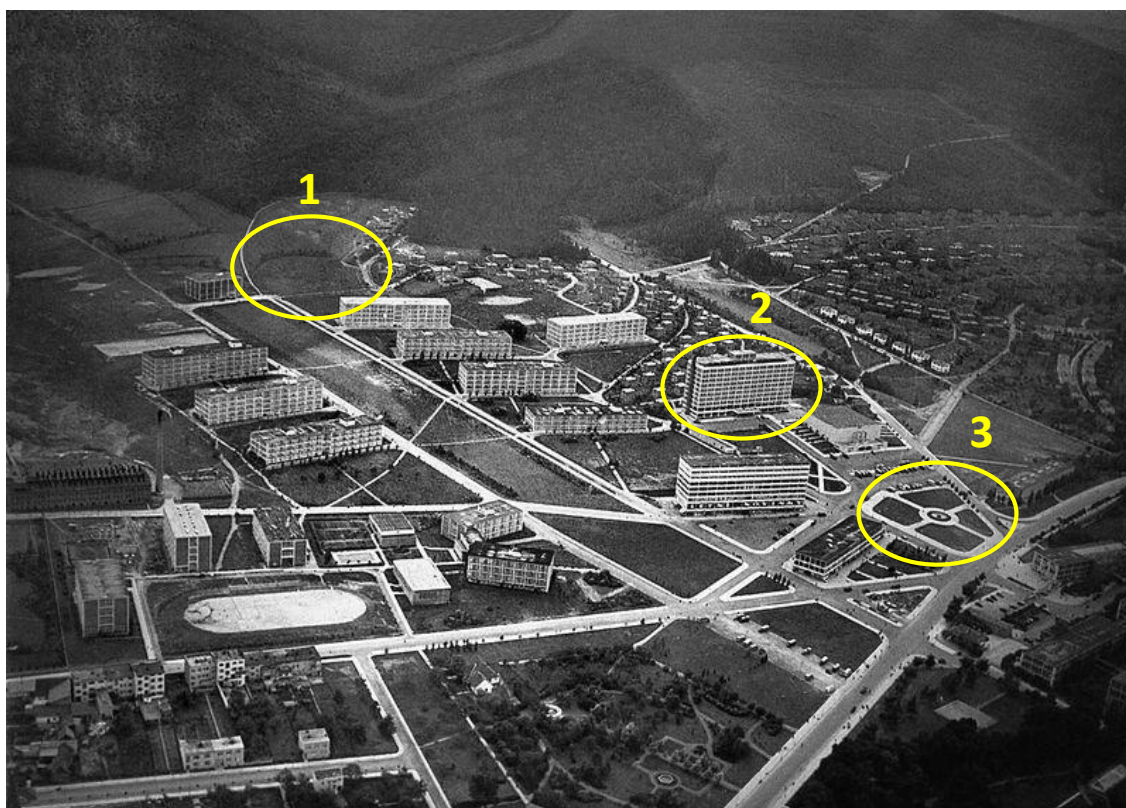
Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930
Počet obyvatel	10 703	11 172	11 295	11 824	12 912	14 470	34 348
Rok	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Počet obyvatel	61 022	63 038	70 252	79 519	83 126	80 854	75 318

ÚKOL 2: V mapě na následující straně vyznačte obytné čtvrti s typickými baťovskými domky a místa, kde probíhá nová výstavba.



ÚKOL 3: Tomáš Baťa věděl, že pouze spokojený zaměstnanec může odvádět dobrý pracovní výkon. Vypište, která volnočasová zařízení pro ně on a po jeho smrti v roce _____ i jeho následovníci budovali.

ÚKOL 4: Pojmenujte zakroužkovaná místa a popište v čem se oblast zachycená na fotografii z let 1934-5 liší od současnosti.



1

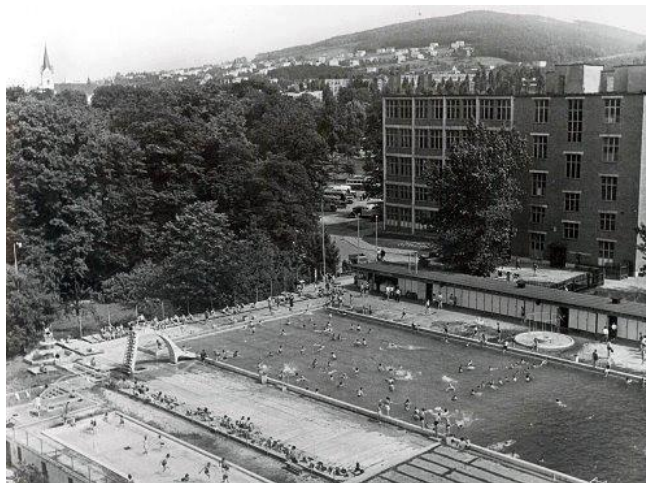
2

3

ZMĚNY

ÚKOL 5: K vývoji Zlína dochází neustále. Pojmenuj místa, která jsou na fotografiích. Co se na těchto místech nachází dnes? Pořídte fotografii současného stavu z přibližně stejného místa, jako byly pořízeny původní fotografie.

A)



B)



C)



5.8.1 Řešení k pracovnímu listu č. 8

ÚKOL 1: *graf viz kapitola 3.2.1 Obyvatelstvo, na vývoj počtu obyvatel měl vliv vzestup firmy Baťa, později pokles – (pokles porodnosti, odtržení Želechovic nad Dřevnicí)*

ÚKOL 2: *„baťovské obytné čtvrti“ – Letná, Zálešná, Podvesná, Letní čtvrť, nová výstavba např. Příluky (rodinné domy), v centru nové budovy univerzity*

ÚKOL 3: *Tomáš Baťa (zakladatel) zemřel při letecké nehodě v Otrokovicích 12. 7. 1932, pro zaměstnance byla budovány sportovní zařízení – stadiony, divadla (Malá scéna), Velké kino a další.*

ÚKOL 4: *1 – dnes budova Policie ČR, 2 – hotel Moskva (dříve se jmenoval Společenský dům), 3 – náměstí Práce, dnes se v zakroužkovaném místě nachází zeleň a podchod*

Změny: přibýly školní budovy (např. budova dnešního gymnázia), budova policie, nová výstavba západně od hotelu Moskva, podchod u tržnice, místo Masarykových škol dnes univerzitní a kongresové centrum, dobudování Gahurovy ulice (vedoucí na Jižní Svahy), výstavba v ulici Sadová, budova UTB (Fakulta managementu a ekonomie)

ÚKOL 5:

A) *„Baťák“ – dříve koupaliště, později tržnice, dnes budova UTB (Technologická fakulta)*

B) *bývalé autobusové nádraží – dnes parkoviště u Domu kultury*

C) *Masarykovy školy – dnes kongresové centrum a budova rektorátu UTB*

5.8.2 Metodický list k pracovnímu listu č. 8

Téma	Velký Zlín
Tematický okruh	Socioekonomická geografie – územní plánování a rozvoj, Místní region, Terénní výuka
Cílová skupina	Čtyřleté gymnázium
Časová náročnost	2 vyučovací hodiny
Mezipředmětové vazby	Dějepis, Matematika
Průřezová témata	Environmentální, Osobnostní a sociální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova
Organizační formy	Skupinová
Personální zajištění	1 nebo dle počtu skupin (4 – 5 žáků ve skupině)

Pomůcky	Pracovní listy, fotoaparáty.
Lokalita realizace Specifika prostředí	Mrakodrap (výhled na Zlín), místa pořízení fotografií

Vstupní požadované znalosti a dovednosti žáků	Základní informace o firmě Baťa.
Cíle aktivity	Žák sestrojí graf vývoje počtu obyvatel a specifikuje faktory, které měly vliv na tento vývoj. Žák v mapě Zlína rozliší „baťovské obytné čtvrti“ a místa s novou výstavbou. Žák posoudí vliv firmy Baťa na rozvoj Zlína. Žák porovná historickou fotografii se současnou situací. Žák posoudí změny, ke kterým došlo v průběhu let ve Zlíně.
Závěr (hodnocení)	Výstupem aktivity jsou vyplněné pracovní listy a fotografie.

Návrhy na individuální přístup	Nadaný žák	Slabší žák
	Zdůvodňuje faktory, které mohly mít vliv na vývoj počtu obyvatel ve Zlíně.	Zapisuje odpovědi, pořizuje fotografie.

Scénář aktivit	Činnosti učitele	Činnosti žáků
	Rozdělí žáky do skupin.	Čtou si motivační text.
Úkol 1	Dohlíží na žáky.	Sestrojují graf a diskutují možné vlivy na vývoj počtu obyvatel.
Úkol 2	Dohlíží na žáky.	Na střeše mrakodrapu zakreslují do mapy obytné čtvrti a místa nové výstavby.
Úkol 3	Dohlíží na žáky.	Doplňují text a jmenují zařízení pro volnočasové aktivity zaměstnanců firmy Baťa.
Úkol 4	Dohlíží na žáky.	Pojmenovávají dané objekty a analyzují změny, ke kterým došlo v oblasti na obrázku od doby pořízení fotografie.
Úkol 5	Dohlíží na žáky.	Identifikují místa z fotografií a pořizují vlastní fotografie těchto míst z podobného místa, jako byly pořízeny původní fotografie.
Realizační rizika	Fobie z výšek, špatné počasí	
Alternativy k aktivitě	Zařadit úkoly i na starší dějiny Zlína („před Baťou“).	
Poznámky: Fotografie z pátého úkolu byly pořízeny z výšky, žáci budou fotografovat ze země.		

ZÁVĚR

Cíle předkládané diplomové práce byly zjistit přístup středních škol na Zlínsku k terénní výuce a navrhnout aktivity pro terénní výuku společně s metodickými listy pro vyučující. Zlínsko, pro něž byly aktivity vytvářeny, bylo vymezeno jako okres Zlín.

Terénní výuka nabízí propojování poznatků z různých vědních disciplín a procvičování praktických dovedností v reálném prostředí. Tato metoda není nová, ale spíše opomíjená. Jak potvrzují výsledky z dotazníků vyučujících geografie, největšími překážkami pro pravidelné zařazování terénní výuky jsou časová náročnost na přípravu i samotnou organizaci a finance na potřebné pomůcky a personální zajištění.

Žáci projevují zájem o terénní výuku pro možnost praktického ověřování znalostí a dovedností a také proto, že nabízí změnu prostředí. Při závěrečné evaluaci ověřovaných aktivit žáci často negativně hodnotili, že jim byla venku zima. Je pravda, že během podzimní a jarní výuky bylo poměrně chladno, ale přiměřeně ročnímu období.

Práce obsahuje osm návrhů terénních cvičení, z nichž pět bylo ověřeno v praxi. Kromě aktivity Boluzy, která proběhla pouze jednou, byly zbylé čtyři ověřované aktivity vyzkoušeny alespoň dvěma třídami. Aktivity Realitní kancelář a Povodeň – přírodní katastrofa? byly navrženy pro Otrokovice, Boluzy a 7. smysl pro okolí gymnázia na Lesní čtvrti ve Zlíně a Výlet s Bohušem byl prvně vytvořen v rámci CIV pro Olomouc a bez dalšího ověřování byl přizpůsoben Zlínu. I ostatní aktivity jsou bez větších problémů přizpůsobitelné jiným lokalitám. Na základě známkového hodnocení udělovaného žáky bylo s průměrnou známkou 1,04 nejzdařilejší cvičení Realitní kancelář. Nejhorší průměrnou známkou 1,64 pak získala aktivita 7. smysl.

Ačkoli je příprava terénní výuky pro svou komplexnost a časové požadavky náročná, v dnešní době lze najít spoustu inspirace na internetu. Učitelé tedy nemusí vymýšlet terénní cvičení kompletně sami. I tato diplomová práce může posloužit jako inspirace při plánování aktivit v terénu nejen pro vyučující ze Zlínska.

SUMMARY

The master thesis investigates approaches to outdoor education, especially to geographical outdoor education, and possibilities of its use in the Zlínsko Region. Objectives of the thesis were to find out attitudes towards outdoor education at secondary schools in the area and to suggest activities for outdoor education complying with the requirements of the Czech national educational frameworks (Rámcový vzdělávací program, abb. RVP) for secondary education. Some of the proposed activities were checked for their applicability in the education process during fieldworks realized within the project of the Centre for interdisciplinary outdoor education for primary and secondary education (Centrum pro interdisciplinární výuku pro žáky ZŠ a SŠ, abb. CIV) carried out by the Department of Geography of the Faculty of Science of the Palacký University, Olomouc.

It was recognized that pupils appreciate this activating method for its opportunity of practical utilization of their knowledge and because of the possibility to spend time outside the classroom. On the other hand, the preparation of outdoor education is time consuming, knowledge-intensive and it is also necessary to ensure the safety of pupils. Hence only a few teachers organize outdoor education regularly.

LITERATURA A ZDROJE

BIČÍK, Ivan (2009). *Půda v České republice*. Editor Ivo Hauptman, Zdeněk Kukul, Karel Pošmourný. Praha: Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult. ISBN 978-80-903482-4-0.

ČECHOVÁ Barbara a kol. (2006). *Nápadník pro rozvoj klíčových kompetencí ve výuce*. Praha: www.scio.cz. ISBN 80-86910-53-9.

ČECHOVÁ Barbara a kol. (bez data). *Nápadník pro výuku dle učebních stylů* [online]. Praha: www.scio.cz. ISBN 978-80-7430-059-2. Citováno 19/02/2015. Dostupné z www: <https://www.scio.cz/download/skoly/Uceninamiru/napadnik.pdf>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2006). *Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005 I. díl*. Praha: ČSÚ ve spolupráci s nakladatelstvím Daranus, s.r.o. ISBN 80-250-1277-8.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2011). *Sčítání lidu, domů a bytů 2011: Definitivní výsledky: Tab.36 Vybrané základní ukazatele podle obcí se statutem města* [online]. Citováno 28/03/2015. Dostupné z www: <http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=podletematu&tu=30628&th=&vseuzemi=null&v=&vo=null&void=>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2014a). *Charakteristika okresu Zlín* [online]. Citováno 22/11/2014. Dostupné z www: http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/pocet_obyvatel_v_obcich_zlinskeho_kraje.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2014b). *Počet obyvatel v obcích Zlínského kraje* [online]. Citováno 14/11/2014. Dostupné z www: http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/pocet_obyvatel_v_obcich_zlinskeho_kraje.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2014c). *Administrativní mapa okresu Zlín* [online]. Citováno 14/11/2014. Dostupné z www: [http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/administrativni_mapa_okresu_zlin/\\$File/zl%C3%ADn.gif](http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/administrativni_mapa_okresu_zlin/$File/zl%C3%ADn.gif).

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2014d). *Demografická ročenka okresů – 2013* [online]. Citováno 28/03/2015. Dostupné z www: https://www.czso.cz/csu/czso/130056-14-r_2014-120

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2014e). *Statistická ročenka Zlínského kraje 2014* [online]. Citováno 01/04/2015. Dostupné z www: http://notes.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/krajpubl/330098-14-r_2014-xz

ČHMÚ. Český hydrometeorologický ústav. *Meteorologické stanice ČHMÚ* [online]. Citováno 21/03/2015. Dostupné z www: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/OS/stanice/ShowStations_CZ.html

ELSNEROVÁ, Marie (1995). *Botanika*. NEKUDA, Vladimír. *Zlínsko*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně ve spolupráci s Muzeem jihovýchodní Moravy ve Zlíně. ISBN 8085048574.

FENNEL David, A. (2006). *Tourism ethics*. Clevedon: Channel View Publications. ISBN: 1-84541-034-3 or 1-84541-035-1.

FESTEJ, Dorin and Barbara HUMBERSTONE (2006). *Non-formal Education through Outdoor Activities Guide*. Burnham, Buckinghamshire: the European Institute for Outdoor Adventure Education and Experiential Learning. ISBN: 0-9552355-0-2.

GILBERTSON, Ken; BATES, Timothy; McLAUGHLIN, Terry and Alan EWERT (2006). *Outdoor Education: Methods and Strategies*. Champaign, IL: Human Kinetics. 214 p. ISBN 0736047093.

GIRGEL, Michal (2008). *Minerální prameny Zlínského kraje*. Zlín: Zlínský kraj. 116 stran.

GIRGEL, Michal (2011). *Rozhledny a výhledová místa Zlínského kraje*. Zlín: Zlínský kraj. ISBN 978-80-260-1203-0. 151 stran.

- HBI – Hoppenstedt Bonnier Information.** *B2B databáze firem* [online]. HBI Česká republika, s.r.o., Praha. Citováno 14/03/2015. Dostupné z [www: http://www.hbi.cz/](http://www.hbi.cz/).
- HOFFMANN, Petr** (bez data). *Houser (ústřel) čili lumbágo (ischias)* [online]. Citováno 01/04/2015. Dostupné z [www: http://www.patentnimedicina.cz/cz/ze-supliku-tcm/ischias](http://www.patentnimedicina.cz/cz/ze-supliku-tcm/ischias)
- HOFMANN, Eduard et al.** (2003). *Integrované terénní vyučování*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-054-9.
- HRUBAN, Robert** (2007). MORAVSKÉ KARPATY.CZ. *Hornomoravský úval* [online]. Citováno 09/12/2014. Dostupné z [www: http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/geomorfologie/hornomoravsky-uval/#more-1691](http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/geomorfologie/hornomoravsky-uval/#more-1691)
- JANDA, Vojtěch** (© 2002–2015). *Stredniskoly.cz* [online]. Citováno 16/03/2015. Dostupné z [www: http://www.stredniskoly.cz/](http://www.stredniskoly.cz/)
- JASENNÁ** (2015). *Jasenná oficiální stránky obce* [online]. Citováno 28/03/2015. Dostupné z [www: http://www.jasenna.eu/sport-a-turistika/portasska-naucna-stezka/](http://www.jasenna.eu/sport-a-turistika/portasska-naucna-stezka/).
- KELLY, Melissa** (2014a). *About education: What not to do on a Field Trip* [online]. Citováno 02/09/2014. Dostupné z [www: http://712educators.about.com/od/teachingstrategies/tp/What-Not-To-Do-On-A-Field-Trip.htm](http://712educators.about.com/od/teachingstrategies/tp/What-Not-To-Do-On-A-Field-Trip.htm).
- KELLY, Melissa** (2014b). *Field Trips: Creating effective fieldtrips* [online]. Citováno 02/09/2014. Dostupné z [www: http://712educators.about.com/od/teacherresources/a/field_trips.htm](http://712educators.about.com/od/teacherresources/a/field_trips.htm).
- KNOTKOVÁ, Miroslava** (2012–2014). *CEP–REC: Regional Energy Concepts*.
- KOŘENSKÁ, Eva**, ed. (1988). *Gottwaldovsko*. Gottwaldov: Merkur.
- LEWIS, W. S.** (1980). *Interpreting for park visitors*, Eastern Acorn Press, USA. Cited in Wearing Stephen and John NEIL (1999). *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities*. Oxford: Butterworth-Heinemann. ISBN 0750641371.
- LUKEŠ, Zdeněk; VŠETEČKA, Petr; NĚMEC, Ivan a Jan LUDWIG** (2004). *Vladimír Karfík: Building No 21 in Zlín: a monument of Czech functionalism*. cfa nemecludwig ve spolupráci se Zlínským krajem, 144 s. ISBN 80-239-3852-5.
- MAGISTRÁT MĚSTA ZLÍNA** (2014). *Oficiální stránky města Zlína*. Citováno 09/12/2014. Dostupné z [www: www.zlin.eu](http://www.zlin.eu).
- MACHYČEK, Jiří; KÜHNLOVÁ, Hana a Matej PAPIK** (1985). *Základy didaktiky geografie*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelství.
- MARADA, Miroslav** (2005–2006). Jak na výuku zeměpisu v terénu. *Geografické rozhledy*. 2005–2006, roč. 15, č. 3, s. 2–5. ISSN 1210-3004.
- MĚSTSKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM VALAŠSKÉ KLOBOUKY** (2007). *Turistika: naučné stezky* [online]. Citováno 28/03/2015. Dostupné z [www: http://infocentrum-valasskeklobouky.cz/?m=turistika&t=naucne_stezky](http://infocentrum-valasskeklobouky.cz/?m=turistika&t=naucne_stezky).
- MĚSTSKÝ ÚŘAD SLUŠOVICE** (2014). *Digitální povodňový plán města Slušovice: Řeka Dřevnice, říčka Trnávka a říčka Všeminka* [online]. Citováno 01/04/2015. Dostupné z [www: http://zlinsky.dppcr.cz/web_585777/index.html?ika_trnavka.htm](http://zlinsky.dppcr.cz/web_585777/index.html?ika_trnavka.htm)
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY** (2005). *Vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání* [online]. Citováno 24/02/2015. Dostupné z [www: http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-48-2005-sb-1](http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-48-2005-sb-1).
- NÁDVORNÍK, Jaroslav** (2012). *Na výletě se školou*. Praha: Nakladatelství Dr. Josef Raabe, s. r. o. ISBN 978-80-87553-41-4.

NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ (2011–2014). *Rámcové vzdělávací programy podle kategorií oborů vzdělání* [online]. Citováno 12/08/2014. Dostupné z www: <http://www.nuv.cz/cinnosti/kurikulum-vseobecne-a-odborne-vzdelavani-a-evaluace/ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavaci-programy-podle-kategori-oboru-vzdelani>.

NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ (2007). *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia* [online]. Citováno 12/08/2014 Dostupné z www: <http://www.nuv.cz/file/159>.

NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VZDĚLÁVÁNÍ (2010). *Rámcový vzdělávací program pro obor 82-46-M/01 82-46-P/01 Tanec* [online]. Citováno 12/08/2014. Dostupné z www: http://zpd.nuov.cz/celkove_konz.htm.

NEUMAN, Jan (2004). *Education and learning through outdoor activities*. Prague: Duha. ISBN 80-903577-0-9.

PETTY, Geoffrey (2008). *Moderní vyučování*. Vydání 5. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-427-4.

POVODÍ MORAVY, s. p. (2010–2015). *Vodní díla* [online]. Citováno 16/03/2015. Dostupné z www: <http://www.pmo.cz/cz/uzitecne/vodni-dila/>.

RŮŽKOVÁ, Lucie (2014). Školáci vezmou navigaci a vyrazí do práce v terénu. *Boleslavský deník* [online]. 15/10/2014, citováno 10/12/2014. Dostupné z www: http://boleslavsky.denik.cz/zpravy_region/skolaci-vezmou-navigaci-a-vyrazi-do-prace-v-terenu.html.

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR (2014). *Rychlostní silnice R49: Hulín – Fryšták stavba 4901: Informační leták, stav k 03/2014* [online]. Citováno 16/03/2015.

Dostupné z www:

[http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/499D62E09CB07018C12574A2003FA46B/\\$file/r49-hulin-frystak.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/499D62E09CB07018C12574A2003FA46B/$file/r49-hulin-frystak.pdf).

TECHNOLOGICKÉ INOVAČNÍ CENTRUM S.R.O (bez data). *Katalog firem zlínského kraje: Profil regionu: Podnikatelská sféra* [online]. Citováno 22/11/2014. Dostupné z www: <http://www.katalogfiremzk.cz/profil-regionu/podnikatelska-sfera/>.

TYMRÁKOVÁ, Iva; JEDLIČKOVÁ, Helena a Lenka HRADILOVÁ (2005). Pracovní list a tvorba pracovního listu pro přírodovědné vzdělávání. V *Metodologické aspekty a výskum v oblasti didaktik přírodovědných poľnohospodárskych a príbuzných odborov*. Nitra: Přírodovědec, č. 171, s. 104–110.

VŮJTA, Martin; KRIST Jiří a Michal GIRGEL (1995). *Geologie*. NEKUDA, Vladimír. *Zlínsko*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně ve spolupráci s Muzeem jihovýchodní Moravy ve Zlíně. ISBN 8085048574.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ROSTLINNÉ VÝROBY (2010). *Meziplodiny* [online]. Citováno 16/03/2015. Dostupné z www: <http://www.nitrat.cz/meziplodiny/index.php?aplikace=1#>.

ZAPLETAL, Miloš (1995). *Velká encyklopedie her: HRY V PŘÍRODĚ: 1. svazek*. Praha: Nakladatelství Leprez.

ZLÍNSKÝ KRAJ (2009). *Zlínský kraj: to pravé místo pro život, práci a relaxaci*. Zlín.

ZLÍNSKÝ KRAJ (2014). *Výroční zpráva Zlínského kraje 2013*. Zlín.

ZDROJE POUŽITÉ PŘI TVORBĚ PRACOVNÍCH LISTŮ

Realitní kancelář

BÖHM Tomáš. *Beaufortova stupnice síly větru* [online]. Citováno 25/09/2014. Dostupné z [www: http://www.tpocasi.cz/meteorologicke-pojmy/beaufortova-stupnice-sily-vetru/](http://www.tpocasi.cz/meteorologicke-pojmy/beaufortova-stupnice-sily-vetru/).

HENZL, Jiří a Bohuslav HELEŠIC. *Exkurze – půda a rekultivace.* [online] Citováno 25/09/2014. Dostupné z [www: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:h-r4WkYZMMQJ:exkurze.enviregion.cz/userFiles/exkurze/puda/2-stupen/puda_2-_st-.doc+&cd=3&hl=cs&ct=clnk&gl=cz](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:h-r4WkYZMMQJ:exkurze.enviregion.cz/userFiles/exkurze/puda/2-stupen/puda_2-_st-.doc+&cd=3&hl=cs&ct=clnk&gl=cz).

MLČOCH, Zbyněk (2014). *Tabulka kyselínovorné a zásadotvorné potraviny* [online]. Citováno 19/04/2015. Dostupné z [www: http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/texty/jidlo-strava/ph-potravin-tabulka-kyselínovornost-a-zasadotvornost-potravin](http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/texty/jidlo-strava/ph-potravin-tabulka-kyselínovornost-a-zasadotvornost-potravin).

Ekolist.cz (2007). *Jak se bránit proti nadměrnému hluku* [online]. Citováno 25/09/2014. Dostupné z [www: http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/jak-se-branit-proti-nadmernemu-hluku](http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/jak-se-branit-proti-nadmernemu-hluku).

Geocaching.com (2013). *Kyselá voda Šumavy.* [online]. Citováno 25/09/2014. Dostupné z [www: http://www.geocaching.com/geocache/GC4R9WM_agt-43-kyselá-voda-sumavy](http://www.geocaching.com/geocache/GC4R9WM_agt-43-kyselá-voda-sumavy).

Výlet s Bohušem

MĚSTSKÝ NÁRODNÍ VÝBOR V GOTTWALDOVĚ (1986). *Gottwaldov.*

NOVÁČEK, Stanislav a Zdeněk POKLUDA (2008). *Zlín ve fotografii (1890–1950)*. Zlín: ESPRINT a Nadace Tomáše Bati. ISBN 978-80-254-3144-3.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ. [online] Citováno 15/03/2015. Dostupné z [www: http://www.utb.cz/](http://www.utb.cz/).

Oficiální stránky města Zlína. [online] Citováno 15/03/2015. Dostupné z [www: http://www.zlin.eu/velke-kino-1932-cl-336.html](http://www.zlin.eu/velke-kino-1932-cl-336.html).

Povodeň – přírodní katastrofa?

Asociace „ZÁCHRANNÝ KRUH“ (2015). *Povodně.* Citováno 21/02/2015. Dostupné z [www: http://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/povodne.html](http://www.zachranny-kruh.cz/pro-verejnost/mimoradne-udalosti/povodne.html).

HNUTÍ DUHA (2013). *Proti povodním: zdravou krajinou, ne přehradami* Citováno 21/02/2015. Dostupné z [www: http://www.hnutiduha.cz/aktualne/proti-povodnim-zdravou-krajinou-ne-prehradami](http://www.hnutiduha.cz/aktualne/proti-povodnim-zdravou-krajinou-ne-prehradami).

KLUB PŘÁTEL HISTORIE MĚSTA OTROKOVICE. Část novinového článku z roku 1937. Citováno 21/02/2015. Dostupné z <https://www.facebook.com/historie.mesta.otrokovice?fref=ts>.

MĚSTO OTROKOVICE (1988). *Svědectví o potopě 1997.* Zlín: město Otrokovice prostřednictvím Otrokovické besedy.

ŠOBR, Miroslav a Silvie R. KUČEROVÁ (2014). Voda jako ústřední téma Zeměpisné olympiády 2015. *Geografické rozhledy.* 2014, roč. 24, č. 2, s. 18–19.

Fotografie archiv autorky

Mapy převzaty z Mapy.cz

Obrázek batohu: **Clipartpanda.com** 2014. 21/02/2015. Dostupné z [www:](http://www.clipartpanda.com/clipart_images/to-main-coloring-pages-38991553)
http://www.clipartpanda.com/clipart_images/to-main-coloring-pages-38991553.

Obrázek domu: **Clipartlogo.cz. CHUHAIL.** 21/02/2015. Dostupné z [www:](http://cz.clipartlogo.com/premium/detail/fairy-house-in-cartoon-style_102131731.html)
http://cz.clipartlogo.com/premium/detail/fairy-house-in-cartoon-style_102131731.html.

Boluzy

KAYSER, René (1993). *Přítel lesa: příručka pro mladé skauty*. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0474-8.

LEBLOCHOVÁ, Helena (2005). Ekozor: Malý průvodce meteorologií – Jednoduchá předpověď. *Krkonoše – Jizerské hory*. Číslo 6. Citováno 31/03/2015. Dostupné z [www:](http://krkonose.krnep.cz/index2.php?option=com_content&task=view&id=6914&pop=1&page=0&Itemid=3)
http://krkonose.krnep.cz/index2.php?option=com_content&task=view&id=6914&pop=1&page=0&Itemid=3.

Oddíl tuláků. ZOZ – část 2 – Příroda. Citováno 31/03/2015. Dostupné z [www:](http://oddil.tulaci.eu/text-zoz-cast-2-priroda/)
<http://oddil.tulaci.eu/text-zoz-cast-2-priroda/>.

VKS SKAUT. Určení světových stran bez buzoly. Citováno 31/03/2015. Dostupné z [www:](http://vkskaut.blog.cz/0701/urceni-svetovych-stran-bez-busoly)
<http://vkskaut.blog.cz/0701/urceni-svetovych-stran-bez-busoly>.

Opencaching.cz. Citováno 30/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.opencaching.cz/viewcache.php?cacheid=483)
<http://www.opencaching.cz/viewcache.php?cacheid=483>.

Zvládnuto.cz. Co když mě zastihne bouřka? Citováno 30/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.zvladnuto.wz.cz/4-Survival-Kids-bourka.html)
<http://www.zvladnuto.wz.cz/4-Survival-Kids-bourka.html>.

Zvládnuto.cz. Jak se orientovat v terénu. Citováno 30/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.zvladnuto.wz.cz/6-Survival-Kids-orientace.html)
<http://www.zvladnuto.wz.cz/6-Survival-Kids-orientace.html>.

Zdroje obrázků:

Obrázek s otazníkem: Citováno 30/03/2015. Dostupné z [www:](http://tx.english-ch.com/teacher/ethel/home/i-dont-understand/)
<http://tx.english-ch.com/teacher/ethel/home/i-dont-understand/>

Obrázek směrové růžice kompasu: Citováno 29/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.freevectors.net/details/Vector+Compass)
<http://www.freevectors.net/details/Vector+Compass>

Základní obrázek azimutů: Citováno 30/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.puntodepartida.com/guias/parabolica/5orientacion.php)
<http://www.puntodepartida.com/guias/parabolica/5orientacion.php>

7. smysl

KAYSER, René (1993). *Přítel lesa: příručka pro mladé skauty*. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0474-8.

POPELKA, Stanislav (2010). *Analýzy viditelnosti a jejich vizualizace*. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci. Citováno 29/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.olomouckevyhledy.upol.cz/Popelka_DP.pdf)
http://www.olomouckevyhledy.upol.cz/Popelka_DP.pdf

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC (2013). *Páteří síť silnic a dálnic v ČR*. Citováno 29/03/2015. Dostupné z [www:](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/91E27C9A198FA561C1257CE80035F656/$file/RSD-paterni-sit-silnic-a-dalnic-v-cr.pdf)
[http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/91E27C9A198FA561C1257CE80035F656/\\$file/RSD-paterni-sit-silnic-a-dalnic-v-cr.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/0/91E27C9A198FA561C1257CE80035F656/$file/RSD-paterni-sit-silnic-a-dalnic-v-cr.pdf) (str. 76)

SLOVÍK, Jan (2008). *Rychlostnice R49*. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.dalnice.com/r/r49.htm>.

ZLÍNSKÝ DENÍK (2013). *Pro jedny naděje, pro druhé peklo. To je obchvat Zálešné*. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: http://zlinsky.denik.cz/zpravy_region/pro-jedny-nadeje-pro-druhe-peklo-to-je-obchvat-zalesne-20130303.html

Mapy převzaty z Mapy.cz

Obrázek smyslů: *Theory of knowledge* [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <https://mariaalbatok.wordpress.com/tag/sense-perception/>

Obrázek žárovky: **BATES, Tony**. *My seven aha moments in the history of educational technology* [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.tonybates.ca/2013/01/22/my-seven-aha-moments-in-the-history-of-educational-technology/>

Obrázky k Úkolu 3:

Poutní místa ČR. Štípa. [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.poutnimistacr.cz/poutni-mista/stipa.html>

Atlas Česka. Vodní nádrž Fryšták [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.atlaseska.cz/zlinsky-kraj/vodni-nadrz-frystak/>

VEJTASOVÁ, Ilona (2009). *Zoo Lešná u Zlína* [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.zvirsecikamaradi.estranky.cz/clanky/zoologicke-zahrady/zoo-lesna-u-zlina.html>

cestujzte.cz Hrad Lukov jako tip na výlet [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://e-cestujzte.cz/hrad-lukov-foto.htm>

MALÍK, Petr (2014). *Zajímavosti slušovických dostihů* [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.galopp-reporter.cz/kratce/zajimavosti-slusovicky-ch-dostihu>

VKH OSTRAVA (2015). *Pout' vysokoškoláků na sv. Hostýn* [online]. Citováno 29/03/2015. Dostupné z www: <http://www.vysokoskolaci.info/clanky/2009/10/pout-vysokoskolaku-na-svaty-hostyn/>.

Až na vrchol

Informační tabule naučných stezek Vařákovy Paseky a Vizovické vrchy.

ROZHLEDNOVÝM RÁJEM (1999 – 2011). *Rozhledna Doubrava* [online]. Citováno 06/04/2015. Dostupné z www: <http://www.rozhlednovymrajem.cz/doubrava/>.

RUSSELL REYNOLDS (2014). *CEO Succession: Making It to the Top: Nine Attributes That Differentiate CEO* [online]. Citováno 06/04/2015. Dostupné z www: <http://www.russellreynolds.com/content/making-it-top-nine-attributes-differentiate-ceos>.

Tour managers

Obrázek: **SPINO, Troy** (2013). *American Tourist* [online]. Citováno 06/04/2015. Dostupné z www: <https://www.pheed.com/collegegirl1115#qp,all,all>.

Velký Zlín

BAŤA, Tomáš (1932). *Úvahy a projevy* [online]. Citováno 11/04/2015. Dostupné z www: http://www.tomasbata.com/download/uvahy_a_projevy.pdf.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2006). *Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005 I. díl*. Praha: ČSÚ ve spolupráci s nakladatelstvím Daranus, s.r.o. ISBN 80-250-1277-8.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2011). *Sčítání lidu, domů a bytů 2011: Definitivní výsledky: Tab.36 Vybrané základní ukazatele podle obcí se statutem města* [online]. Citováno 28/03/2015. Dostupné z www: [http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=podle-tematu&tu=30628&th=&vseuzemi=null&v=&vo=null&void=.](http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=podle-tematu&tu=30628&th=&vseuzemi=null&v=&vo=null&void=)

Fotografie: **Starý Zlín**. Citováno 20/08/2014. Dostupné z www: https://www.facebook.com/pages/Star%C3%BD-Zl%C3%ADn/250019561759563?sk=photos_stream.

Mapa: CENIA, vlastní zpracování v ArcGIS.

PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro učitele

Příloha 2: Dotazník pro žáky

Příloha 3: Mapa Otrokovic k aktivitě Realitní kancelář

Příloha 4: Mapa Zlínska k Úkolu č. 5 z aktivity 7. smysl

Příloha 5: Mapa Zlína k úkolům Bonus 3 a Bonus 4 z aktivity 7. smysl

Příloha 6: Obrázky stromů k aktivitě Boluzy

Příloha 7: Část vyplněného pracovního list Realitní kancelář

Příloha 8: Část vyplněného pracovního listu 7. smysl

Příloha 9: Část vyplněného pracovního listu 7. smysl – panorama

Příloha 1

Dotazník pro učitele

1. Jsou v rámci Vaší školy organizovány terénní výuky? Pokud ano, v rámci jakých předmětů/ročníků? Jsou zařazeny přímo do tematických plánů?
 - a) Pokud terénní výuku organizujete, mohou žáci ovlivnit její přípravu (náplň, lokalita aj.)?
2. Jakou formou se terénní výuka realizuje? (speciální předmět, výlety – celodenní, exkurze – 1, 2 vyučovací hodiny, projektové týdny atd.)
3. Myslíte si, že by si terénní výuka zasloužila více pozornosti? Pokud ano, v jakém smyslu (více času, investic, plánování atd.)?
4. Co jsou podle vás největší překážky pro realizaci terénní výuky?
5. Co považujete za pozitiva terénní výuky?
6. Co považujete za negativa terénní výuky?
7. Byli byste ochotni věnovat sobotu nebo víkend, tedy svůj volný čas, terénní výuce pro dobrovolné zájemce? Kolik času? (Ne, 1 za rok, 1 za půl roku, 1 za měsíc, častěji, vlastní odpověď)
8. Využili byste nabídky, kdyby Vám někdo nabídl připravení terénní výuky a její organizaci (pomůcky, instruktoři)?

Příloha 2

Dotazník pro žáky

Pro žáky:

0. Pohlaví
1. Zažili jste někdy terénní výuku? Pokud ano, v jaké formě?
2. Myslíte si, že je tento způsob výuky efektivní nebo jej spíše berete jako čas k odreagování?
3. Pokud jste terénní výuku zažili, líbí se vám tato forma výuky? Pokud ne, chtěli byste ji zažít?
4. Dali byste přednost terénní výuce v místě vašeho bydliště, nebo ve vzdálenější lokalitě? (Proč?)
5. Dali byste přednost terénní výuce v městském prostředí nebo v přírodě? (Proč?)
6. Byli byste ochotni účastnit se (nepovinné) terénní výuky ve svém volném čase, třeba i o víkendu?

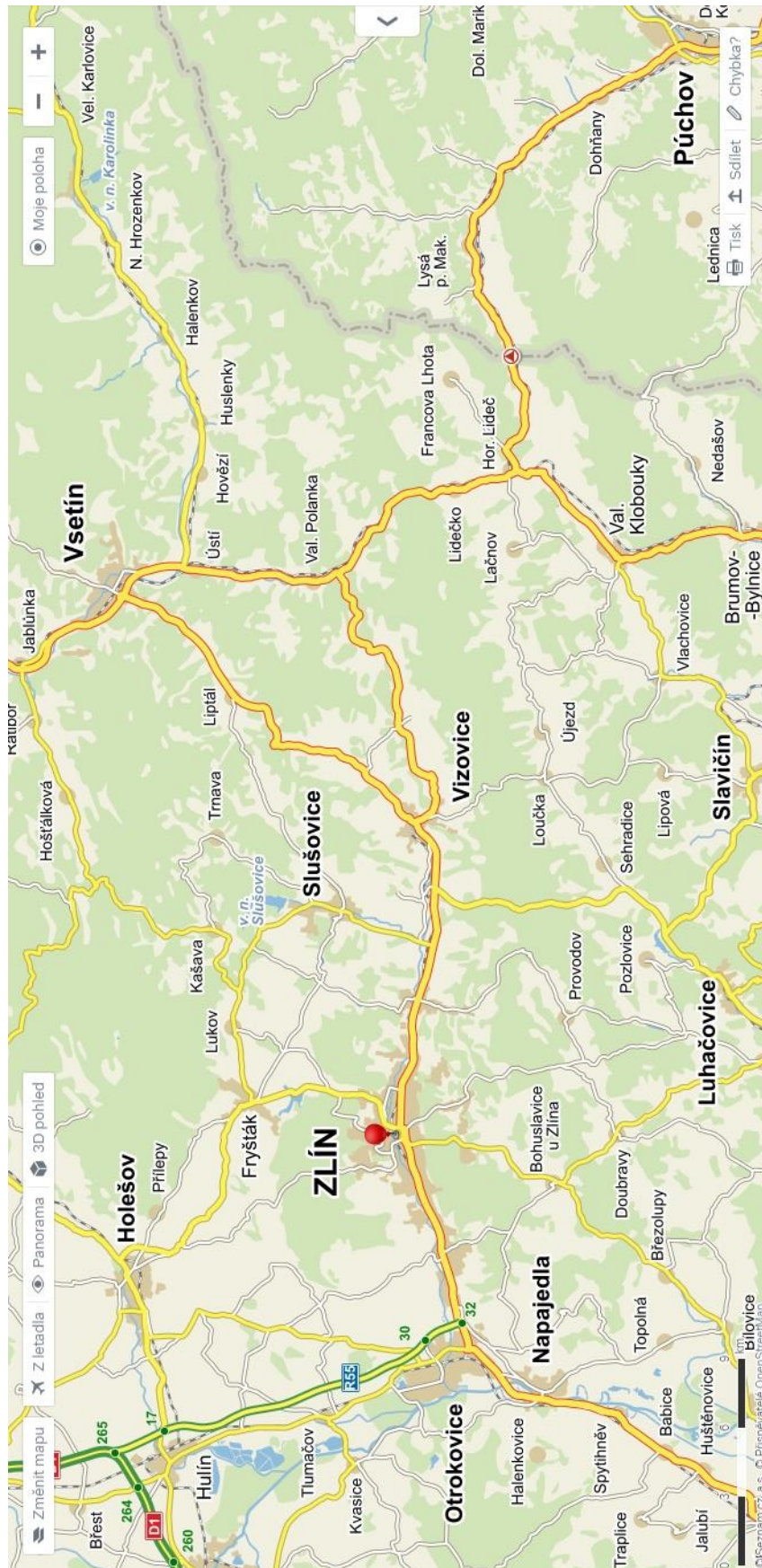
Příloha 3

Mapa Otrokovic k aktivitě Realitní kancelář (Vytvořil: Šimáček, CIV, 2014)
















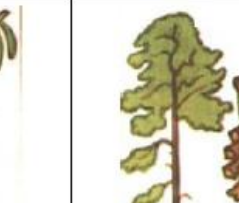



Příloha 4

Mapa Zlínska k Úkolu č. 5 z aktivity 7. smysl (Zdroj: mapy.cz)



Příloha 6

Obrázky stromů k aktivitě Boluzy (Zdroj: Oddíl tuláků)

			
dub	habr	buk	osika
			
bříza	lípa	jasan	javor
			
topol	vrba	jeřáb	jírovec (kaštan)
			
smrk	borovice	modřín	
			
jedle	tis		

Příloha 7

Část vyplněného pracovního listu Realitní kancelář



ÚKOL 2: Než dojdete na dané místo, doplňte následující informace. Pokud nevíte, požádejte o radu kolemjdoucí.

1. Kdy postihly Otrokovice poslední velké záplavy (měsíc a rok)? *1997 červenec*
2. Kolik týdnů byly Otrokovice zaplaveny? *3 týdny*
3. Která část Otrokovic byla postižena nejvíce? *Barš*
4. Co bylo příčinou těchto povodní? *dešť dlouhodobějším došlá k protékání Mlýnské a Kámačkové*
5. Co znamená, že řeka kulminuje? *výšinou výšena hladina*

Na místě X

ÚKOL 3: Jaká jsou v okolí místa pořízení fotografie protipovodňová opatření? Co naopak není ideální?

bratř + *bláto* -
val *láčen' kři bláto vod*
polodky *pole*

O jakých dalších opatřeních jste slyšeli?

roční udrž
vsadíme dřevotěles

SPA = *úprava povodňové aktivity*

ÚKOL 4: Vytvořte správné trojice:

1. SPA

Ohrožení 3

2
Nebezpečí povodně přerůstá v povodeň a v době povodně, kdy však ještě nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.

2. SPA

Pohotovost 2

Vyhlašuje se v době povodně při 3 bezprostředním nebezpečí nebo při vzniku větších škod, ohrožení majetku a životů v záplavovém území. Podle potřeby se provádí evakuace.

3. SPA

Bdělost 1

1
Nebezpečí přirozené povodně, je třeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku či jiného zdroji povodňového nebezpečí.

Příloha 8

Část vyplněného pracovního listu 7. smysl

7. SMYSL

Jistě byste dokázali vyjmenovat bez rozmyslu všech pět našich důležitých smyslů.

Ti, kdo mají bystrou mysl,
předvídají, co se stane,
ti mají svůj šestý smysl,
odhalí i nečekané.

Každý z nás má bezesporu ještě jeden smysl.
Který to je? Potrapte svou mysl.

Ukáže se na túře,
kdo je na tom nejhůře.

Ti, kdo mají 7. smysl, neztratí se,
jsou většinou soběstační v plné míře.
Po cestování přímo lační,
je to totiž smysl orientační.....



Úkol 1: Pro většinu z nás je zrak dominantním smyslem při poznávání krajiny a pro orientaci v ní. Přestože se většina z nás může na své oči spolehnout, působí na nás i nevizuální podněty, které vyhodnocujeme. Dokážete ke každému smyslu uvést příklad, kdy jej využíváme, jaké věci a charakteristiky v našem okolí můžeme pomocí něj vnímat?



obzení' vzhled krajiny, město/kona, reliéf, vzdálenost, barvy, měřítka,
když máme otevřené oči krajiny, příroda



měření, zvuky, hlasitost, síla, harmoničnost, odhad vzdálenosti
přítok



smrad, pachy, vůně, diářství, čerstvost



chuť, struktura,



matériál, tvary, práce, struktura, teplota, tlak

Příloha 9

Část vyplněného pracovního listu 7. smysl – panorama

I. svahy

Barbora nemocnice

Mrazovické vrchy

Úkol 2: Nyní si procvičíme další důležité smysly – orientační smysly. Pro začátek nakreslete na prázdný list panorama, které vidíte, a popište významné body. Označte světové strany.

Úkol 3: Položte na správné místo do panoramatu přiložené fotografie míst a místa pojmenujte. Pokud se ve skupině shodnete na umístění, zkontrolujte správnost pomocí mapy a fotografie do panoramatu vlepíte. Zkontrolujte v mapě i správné označení významných bodů zakreslených do panoramatu a případné chyby doplňte.