

Hana Svobodová
Darina Mísařová
Radek Durna
Tereza Češková
Eduard Hofmann



Koncepce terénní výuky pro základní školy

Na příkladu námětů
pro krátkodobou
a střednědobou
terénní výuku
vlastivědného
a zeměpisného učiva

MASARYKOVA
UNIVERZITA

Koncepce terénní výuky pro základní školy

Na příkladu námětů
pro krátkodobou
a střednědobou
terénní výuku
vlastivědného
a zeměpisného učiva

Metodika vznikla v rámci řešení projektu
Technologické agentury České republiky,
programu ZÉTA č. TJ01000127
Systém terénní výuky pro základní školy.

T A

Č R

Hana Svobodová
Darina Mísařová
Radek Durna
Tereza Češková
Eduard Hofmann

Koncepce terénní výuky pro základní školy

Na příkladu námětů
pro krátkodobou
a střednědobou
terénní výuku
vlastivědného
a zeměpisného učiva

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této elektronické publikace nesmí být reprodukována nebo šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu vykonavatele majetkových práv k dílu, kterého je možné kontaktovat na adrese: Nakladatelství Masarykovy univerzity Munipress, Rybkova 19, 602 00 Brno.

Autoři:

RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.
Mgr. Darina Mísařová, Ph.D.
Mgr. Radek Durna
Mgr. Tereza Češková
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.

Pracoviště:

Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, katedra geografie

Recenzenti:

RNDr. Josef Herink, Národní ústav pro vzdělávání, Praha
doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D., katedra environmentálních studií, FSS MU Brno
RNDr. Dáša Zouharová, Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Brno
Mgr. Olga Novotná, ZŠ Brno, Vejrostova 1
Mgr. Pavel Dědič, ZŠ Svitavy, Felberova 2

Metodika je výstupem projektu č. TJ01000127 *Systém terénní výuky pro základní školy* podpořeného Technologickou agenturou České republiky, program ZÉTA. Autoři děkují za podporu.

Metodika byla certifikována Národním ústavem pro vzdělávání dne 28. března 2019.

© 2019 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-9246-4
ISBN 978-80-210-9245-7 (krouž. vazba)

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>

1	ÚVOD	9
1.1	CÍL METODIKY	9
1.2	VYMEZENÍ POJMU TERÉNNÍ VÝUKA	10
1.3	CHARAKTER TERÉNNÍ VÝUKY V SOUČASNOSTI	11
1.4	SPECIFICKÉ CÍLE TERÉNNÍ VÝUKY VLASTIVĚDNÉ ČÁSTI ČAJA A ZEMĚPISU	13
2	FORMÁLNÍ ČÁST	17
2.1	POPIS TVORBY KONCEPCE	17
2.2	ANALÝZA KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTŮ	18
2.3	ANALÝZA REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH	21
2.3.1	FORMY TERÉNNÍ VÝUKY TRADIČNĚ UPLATŇOVANÉ NA ZŠ	21
2.3.2	DALŠÍ FORMY TERÉNNÍ VÝUKY	26
2.4	PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY	28
2.4.1	PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY POHLEDEM UČITELŮ MODELOVÝCH ŠKOL	28
2.4.2	PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY K POHYBOVÉ AKTIVITĚ ŽÁKŮ	29
2.5	POTENCIÁLNÍ BARIÉRY REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY	31
2.6	KONCEPCE TERÉNNÍ VÝUKY	33
2.6.1	FÁZE TERÉNNÍ VÝUKY	34
2.6.2	OBSAHOVÉ HLEDISKO	36
2.6.3	LOKALIZAČNÍ HLEDISKO	37
2.6.4	ČASOVÉ HLEDISKO	37
2.6.5	ORGANIZAČNÍ HLEDISKO	39
2.6.6	SPECIFICKÉ POMŮCKY PRO TERÉNNÍ VÝUKU	39
2.6.7	ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY	46
2.7	LIMITY UPLATNĚNÍ KONCEPCE	46
3	PROCESUÁLNÍ ČÁST	49
3.1	ZÁSADY TVORBY KONCEPCE TERÉNNÍ VÝUKY NA ZŠ	49
3.2	PŘÍKLADY TÉMAT PRO TERÉNNÍ VÝUKU NA ZŠ	52
3.2.1	PŘÍKLADY TÉMAT TERÉNNÍ VÝUKY PRO 1. STUPEŇ ZŠ	54
3.2.2	PŘÍKLADY TÉMAT TERÉNNÍ VÝUKY PRO 2. STUPEŇ ZŠ	61
3.3	MODELOVÁ PŘÍPRAVY NA TERÉNNÍ VÝUKU NA ZŠ	71
3.3.1	MODELOVÁ PŘÍPRAVY NA TERÉNNÍ VÝUKU PRO 1. STUPEŇ ZŠ	71
3.3.2	MODELOVÁ PŘÍPRAVA NA TERÉNNÍ VÝUKU PRO 2. STUPEŇ ZŠ	74

POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY	78
PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	79
SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE A BYLY PUBLIKOVÁNY	82
SEZNAM ZKRATEK	82
PŘÍLOHA 1:	
PRÁVNÍ PŘEDPISY SPOJENÉ S TERÉNNÍ VÝUKOU	85
ČÁST A:	
PŘEDPISY PLATNÉ PRO VŠECHNY FORMY TERÉNNÍ VÝUKY	85
ČÁST B:	
PŘEDPISY PLATNÉ PRO STŘEDNĚDOBOU A DLOUHODOBOU TERÉNNÍ VÝUKU	89
ČÁST C:	
DLOUHODOBÁ TERÉNNÍ VÝUKA, KTERÁ JE ZOTAVOVACÍ AKCÍ	89
PŘÍLOHA 2:	
PODKLADY PRO ROLOVOU HRU MODELOVÉ PŘÍPRAVY NA VÝUKU PRO 2. STUPEŇ ZŠ	97
OSVĚDČENÍ	
O UZNÁNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ	102



1.1 CÍL METODIKY

Cílem metodiky je vytvořit návrh, jak postupovat při koncipování uceleného a provázaného systému krátkodobých a střednědobých forem terénní výuky pro základní školy a nižší stupně víceletých gymnázií.

Stanovený cíl vychází z poznatku, že ačkoliv je terénní výuka (zejména v zahraničí) považována za silnou výukovou strategii pro pochopení dnešního světa, v České republice dosud neexistuje metodika tvorby uceleného systému terénní výuky pro základní školy, která by učitelům napomohla k její koncepční realizaci, a to jak z hlediska výběru vhodných forem terénní výuky, tak z hlediska obsahu terénní výuky.

Smyslem optimalizace podmínek realizace terénní výuky je snaha rozšiřovat nabídku příležitostí k učení směrem k žákům tak, aby byli podporováni v rozvíjení klíčových kompetencí a kritického myšlení. Vedlejším efektem terénní výuky je také to, že vede ke zvýšení pohybové aktivity, která je v současné době u žáků školního věku nedostatečná.

Koncepce² by měla sloužit učitelům jako „návod“, jak, kdy, kde, v jaké formě, a hlavně proč je možné zařazovat terénní výuku připravenou a vedenou učitelem tak, aby obsahově navazovala na učivo probírané ve škole a prohlubovala jej. Součástí Koncepce jsou příklady témat, která mohou být vyučována prostřednictvím terénní výuky, pokyny k zajištění bezpečnosti terénní výuky a příklady specifických pomůcek pro jednotlivé formy výuky. Zkušenosti učitelé se mohou Koncepcí inspirovat při tvorbě a revizích školního vzdělávacího programu a začínajícím učitelům by pak uvedené náměty měly pomoci zejména s přípravou vlastní realizace nejprve krátkodobých forem terénní výuky, posléze střednědobých a následně i dlouhodobých. Pro krátkodobé formy je charakteristické, že je lze opakovaně zařazovat do výuky v průběhu celého školního roku v bezprostřední návaznosti na probírané učivo. Právě krátkodobé formy terénní výuky považujeme za klíčové pro nácvik a rozvoj dovedností práce v terénu, jako je pozorování, orientace či sběr dat. Pravidelným opakováním si žáci tyto dovednosti osvojí natolik, aby se mohly stát základem pro realizaci komplexnějších forem terénní výuky založených na problémovém přístupu.

Koncepce neřeší terénní výuku zajišťovanou pro školy externími subjekty, jako jsou např. zařízení pro environmentální výchovu a vzdělávání (Lipka, Rezekvítek, Chaloupky, Tereza, Pavučina...). Tyto organizace poskytují školám celou řadu výukových programů s mezipředmětovým zaměřením, na jejichž přípravě se však učitel obvykle bezprostředně nepodílí. Nabízí však učitelům řadu metodických a praktických materiálů – viz např. Daniš (2018), Smrtová, Zabadal a Kovářiková (2012), Metodika realizace environmentální výchovy v terénu (n. d.), Metodické materiály pro ZŠ volně stažitelné z webu www.badatele.cz, www.ucimesevenku.cz, GLOBE a další. Tyto organizace také obvykle vydávají regionálně zaměřené výukové materiály. Učitelům je též k dispozici metodika tvorby regionální učebnice od Zouharové a kol. (2012).

1 Podrobněji o konceptu příležitostí k učení viz např. přehledová studie Knechta (2014).

2 Žádná koncepce terénní výuky nebude nikdy definitivní, protože musí reagovat na neustálé změny ve škole, v učitelském sboru, kurikulárních dokumentech, obci, ve světě apod.

Od výše zmíněných organizací a materiálů, které k terénní výuce poskytují, se Koncepce odlišuje tím, že cílí na terénní výuku **realizovanou učitelem**, kterou je možné do výuky ve škole zařazovat častěji než terénní výuku zajišťovanou externími subjekty. Náměty navrhované v Koncepci cílí spíše na **oborově zaměřený obsah výuky** s důrazem na mezipředmětové vazby než na smyslový prožitek.

Koncepce je ve své formální části (kapitola 2) směřována všem učitelům, ve své procesuální části (kapitola 3) je primárně **zaměřena na učitele 1. stupně vyučující předmět člověk a jeho svět (ČAJS) a na učitele na 2. stupni vyučující předmět zeměpis**. Záměrem Koncepce je metodicky podpořit učitele v jejich snaze o zařazování především krátkodobých a střednědobých forem terénní výuky na základních a středních školách. Vhodné seskládání většího množství uvedených krátkodobých a střednědobých činností v terénu umožní vytvořit dlouhodobé celky terénní výuky.

1.2 VYMEZENÍ POJMU TERÉNNÍ VÝUKA

V anglicky psané odborné literatuře se k souhrnnému pojmenování *terénní výuky* nejčastěji užívá pojmů *outdoor education/learning* či *fieldwork* (viz např. Biddulph, Lambert, & Balderstone, 2015; Kent, Gilbertson, & Hunt, 1997; Lambert & Balderstone, 2010; Lambert & Reiss, 2014; Ofsted, 2011; Oost, De Vries, & Van der Schee, 2011; nebo Rickinson et al., 2004). Lambert a Reiss (2014) uvádějí, že pojem *fieldwork* může být chápán jako kterákoliv součást kurikula, jež zahrnuje jednak opuštění prostoru klasické školní třídy, jednak aktivity vedoucí k naplnění výchovně-vzdělávacích cílů prostřednictvím osobně vytvořených zkušeností (*first hand experiences*) a využívá přitom fenoménu výuky „pod širým nebem“ (*out of door*).

Oost a kol. (2011) definují terénní výuku jako „podnikání výukových aktivit (spojených s konkrétními obsahy kurikula, pozn. aut.) ve venkovním prostředí“ (*in outdoor setting*). Oost a kol. (2011) se dále ztotožňují s názory Rickinsona a kol. (2004), kteří uvádějí, že promyšlená a smysluplně provedená terénní výuka, zařazená v návaznosti na předešlé (potažmo následující) učivo, poskytuje žákům nové příležitosti k rozvíjení znalostí a dovedností a dodává jejich každodenním zkušenostem z vyučování přidanou hodnotu.

Pro účely výzkumu GAČR 16-00695S *Terénní výuka jako silná výuková strategie* řešeného v letech 2016–2018³ byla terénní výuka vymezena na základě definice Hofmanna (2003, s. 7; úprava Svobodová et al., 2019) následovně:

Terénní výuku definujeme jako „zastřešující“ pojem pro rozmanité formy výuky, jejichž společným rysem je realizace v terénu, tj. mimo budovy školy. Terénní výuka může nabývat rozmanitých organizačních forem od vycházky přes terénní exkurze, terénní cvičení až po několikadenní výlety či školy v přírodě. V závislosti na cílech a použitých výukových metodách mohou být žáci buď jen pasivními posluchači a pozorovateli, nebo badateli aktivně shromažďujícími a zpracovávajícími informace z primárních i sekundárních zdrojů za pomoci výzkumných metod a pomůcek jednotlivých vědních oborů.

Dále je nutné podotknout, že někteří autoři (Oláhová & Nemčiková, 2009; Turčová, Martin, & Neuman, 2005) do terénní výuky řadí i výuku v prostorách jiné vzdělávací instituce, než je škola

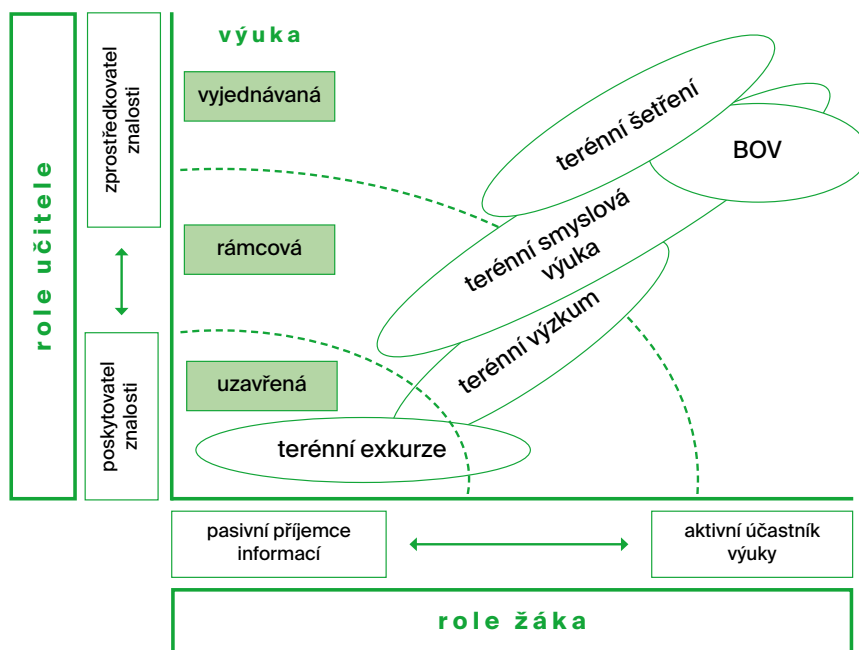
³ Vybraní členové řešitelského týmu projektu GAČR – E. Hofmann, H. Svobodová, D. Mísařová a R. Durna – jsou spoluautory předkládané Koncepce.

(např. muzeum, galerie, obecní úřad, průmyslový či zemědělský podnik). Z pohledu současných trendů v terénní výuce je však zásadní, že jsou žáci při návštěvě těchto institucí aktivními účastníky výuky (viz obr. 1), a ne pouze posluchači výkladu. Toho lze dosáhnout např. zapojením aktivizačních metod výuky nebo přípravou pracovních listů s učebními úlohami vztahenými ke konkrétní instituci. Proměna terénní výuky od pozorování (polovina 20. stol.) směrem k badatelsky orientované výuce (přelom 20. a 21. stol.) je popsána v následující kapitole.

1.3 CHARAKTER TERÉNNÍ VÝUKY V SOUČASNOSTI

Během posledních 50 let se formy terénní výuky vyvíjely od tradiční terénní exkurze přes terénní výzkum založený na testování hypotéz až po badatelsky orientovanou výuku. Tyto formy odrážejí různé pohledy na styl vyučování v terénu a učení žáků (viz obr. 1). Jednotlivé formy terénní výuky se liší v pojetí rolí učitele a žáka. V závislosti na zvolené formě terénní výuky se role učitele proměňuje z **poskytovatele** znalostí na **zprostředkovatele** znalostí a role žáka se proměňuje z **pasivního příjemce** informací na **aktivně se učícího** jedince. Obě role, jak učitele, tak žáka, se vzájemně vyvažují, buď je výuka více zaměřená na vedení učitelem, nebo je více orientovaná na žáka (Oost et al., 2011, s. 311).

Schéma se pokouší vyjádřit proměnlivý charakter role učitele a žáka v různých výukových situacích (vyjádřených v kontextu různých organizačních forem výuky). Po absolvování vhodné koncipované terénní výuky na základní škole by pak měli být studenti na střední škole schopni pracovat samostatně a badatelsky.



Obrázek 1. Mění se role žáků a učitelů v závislosti na různých přístupech k terénní výuce. Převzato z Oost a kol., 2011, s. 311; překlad autorů.



Žáci jako aktivní účastníci výuky v terénu

Realizace terénní výuky však znamená pro učitele mj. překonání celé řady organizačních, bezpečnostních i metodických překážek, proto není překvapením, že stále zůstává doménou těch nejdůležitějších pedagogů (Smrtová, Zabadal, & Kovářková, 2012). Zavedením RVP (2007) byli učitelé postaveni do situace, kdy musí sami (rozuměj v kooperaci s kolegy) převést závazný obsah kurikula formulovaný na národní úrovni vzdělávání do školní úrovně kurikula. Jednou z priorit současného⁴ *Rámcového vzdělávacího programu* je důsledné využívání mezipředmětových vazeb a integrace vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů (vzdělávacích oborů). Terénní výuka je vhodnou výukovou formou k vytváření mezipředmětových vazeb, která v ideálním případě vede ke kooperaci a spolupráci učitelů různých vzdělávacích oblastí.

Dalo by se tedy konstatovat, že předpoklady pro uplatňování terénní výuky jsou v českém kurikulu dostatečné. Na základě výsledků výzkumu (blíže viz kap. 2.1 a 2.3.1) se však ukazuje, že terénní výuka je ve školních vzdělávacích programech deklarována nejčastěji ve formě exkurzí, vycházek či školních výletů, které jsou z hlediska strategií terénní výuky již překonané (Job, 1999; Oost et al., 2011).

Přes všechny obtíže se výše uvedené trendy (proměny rolí) začínají projevovat při koncipování ŠVP některých škol, a především se odrážejí v práci organizací zabývajících se environmentálním vzděláváním, jejichž výukové programy školy využívají. Prezentovaná Koncepce terénní výuky má podpořit posílení tohoto trendu na základních školách mj. tím, že učitelům nabízí způsob, jakým lze učivo předepisované kurikulárními dokumenty transformovat do aktivit terénní výuky realizované učitelem v návaznosti na výuku ve třídě.

4 Východním kurikulárním dokumentem národní úrovně byl pro tento text aktualizovaný RVP ZV s účinností od 1. 9. 2017.

1.4 SPECIFICKÉ CÍLE TERÉNNÍ VÝUKY VLASTIVĚDNÉ ČÁSTI ČLOVĚK A JEHO SVĚT A ZEMĚPISU

Při stanovení cílů terénní výuky vycházíme z:

a) jedné z definic zeměpisu (geografie), která ho definuje jako „předmět, který se snaží charakterizovat různá území včetně rozmístění lidí, jevů a událostí. Studuje interakce mezi člověkem a prostředím v různých podmínkách. Charakteristická je především jeho obsahová a metodická šíře, přejímání poznatků různých oborů přírodních a sociálních věd a jeho zájem na budoucím utváření vztahů mezi lidmi a prostředím“ (Kühnlová, 1997, s. 48; Kühnlová, 2007).

b) cílů geografického vzdělávání, které jsou deklarovány *Mezinárodní chartou geografického vzdělávání*⁵ (1992; dále jen Charta), kterou vydala vzdělávací sekce Mezinárodní geografické unie (IGU) v roce 1992 a aktualizovala v roce 2016 (viz Charta..., 1992, 2016).

Pro pochopení toho, co je obsahem učiva moderního zeměpisu (geografie), je nutné se naučit klást základní zeměpisné (geografické) otázky, formulované v Chartě (1992, 2016):

- Kde to je?
- Jaké to je?
- Proč je to tam?
- Jak to vzniklo?
- Jaký to má dopad?
- Jak by to mělo být uzpůsobeno vzájemnému užítku člověka a přírody?

Při hledání kvalifikovaných odpovědí na výše uvedené geografické otázky žáci přirozeně využívají znalostí a dovedností z mnoha dalších oborů (respektive vyučovacích předmětů). Terénní výuka, která staví na integraci vzdělávacích obsahů různých oborů a nabízí řadu příležitostí k uplatňování mezipředmětových vazeb, je vhodnou organizační formou výuky k hledání odpovědí na geografické otázky v konkrétní krajině nebo regionu. Proces kladení geografických otázek a nalézání odpovědí umožňuje lépe pochopit současný stav krajiny a rozmístění lidských aktivit v krajině (*Kde to je? Jaké to je?*). Tento proces v sobě zahrnuje i poznávání historie krajiny a vývoje společnosti (*Proč je to tam? Jak to vzniklo?*), zároveň však umožňuje i odhadovat budoucí vývoj krajiny ovlivněné člověkem (*Jaký to má dopad?*). Zároveň motivuje k tzv. předběžné opatrnosti či aktivnímu občanství. Z tohoto přístupu vycházejí klíčové koncepty zeměpisného (geografického) vzdělávání, kterými jsou: poloha a rozšíření; místo, prostor; vztahy mezi člověkem a prostředím; prostorové interakce; region (Hofmann, Korvas, & Poláček, 2009).

K výše uvedeným konceptům směřuje i řada očekávaných výstupů v RVP, které jsou naplňovány v rámci jednotlivých vzdělávacích oblastí a průřezových témat. Nezastupitelné pro pochopení současného a na jeho základě i budoucího světa jsou i další přírodovědné a společenskovědní předměty. Terénní výuka tak rozvíjí řadu specifických vzdělávacích cílů, které vedou k postupnému porozumění geografickým konceptům, a tím i k rozvoji geografického myšlení (viz tab. 1) a osvojování dovedností a formování postojů. Současná revize kurikula ostatně směřuje od očekávaných výstupů k obecnějším konceptům geografického vzdělávání.

5 Anglicky *The International Charter on Geographical Education*.

Tabulka 1

Konceptuální znalosti, dovednosti a postoje, které lze rozvíjet v rámci terénní výuky

KONCEPTUÁLNÍ ZNALOSTI

- vztahy (lidé–prostředí)
- systémy (interakce mezi různými složkami prostředí)
- ochrana životního prostředí (nezbytnost chránit životní prostředí)
- místo (každé místo prošlo svým specifickým vývojem a má svůj nezaměnitelný charakter)
- změna (přítomnost má své kořeny v minulosti, nabízí výhled do budoucnosti)
- konflikt (žijeme ve světě plném konfliktů, které se lidé snaží řešit různými způsoby)
- plánování (v úvahu je nutné brát i dopad plánované změny na životní prostředí)
- nerovnost – mezi vrstvami společnosti, rasami (existuje všude ve světě spolu s nerovnoměrným rozmístěním moci a bohatství)
- politická moc (člověk a skupiny lidí jsou schopni ovlivňovat dění doma i ve světě)
- relativní poloha (může být uváděna např. vzdáleností a směrem od jiného známého místa)
- migrace (lidé se pohybují mezi státy i uvnitř státu či regionu)
- soustředění/rozptyl (každá oblast má svoji atraktivitu)
- sítě, uzly (příklad dopravního spojení mezi místy v určité oblasti)
- chování (přístupy, hodnoty a chování lidí, kteří činí rozhodnutí)
- měřítko/vzdálenost (různé situace mohou být sledovány z různých perspektiv)
- podobnost/rozdílnost (mezi lidmi existuje řada rozdílů, např. etnické, sociální, kulturní, a naopak jsou si lidé podobní v tom, že potřebují lásku, přátelství, bezpečí...)
- předvídání (je možné, a dokonce nutné předvídat určité prostorové změny a procesy)
- ekonomický rozvoj (všude jsou patrné rozdíly v ekonomickém rozvoji)

DOVEDNOSTI

- sběr informací (sběr dat z terénního výzkumu, sběr dat ze sekundárních zdrojů – knih, časopisů, statistických ročenek, internetu atd.)
- zpracování informací (převedení získaných údajů do grafů, náčrtů, map, plánů; práce s textem, tvořivé psaní; umělecká a návrhářská práce, prostorový design...)
- interpretace informací (interpretace údajů pomocí grafů, diagramů, kartogramů, náčrtů, map, atlasů, plánů, fotografií, leteckých a družicových snímků atd.)
- hodnocení (vžívání se do určitých životních rolí, používání her, navození různých situací, dělání rozhodnutí, skupinová a párová diskuse)
- syntéza (výzkum a jeho aplikace na možné situace, tvorba závěrů a doporučení)

POSTOJE

- k nerovnosti uvnitř společnosti
 - ke kvalitě života jednotlivce
 - ke spravedlnosti a právu
 - ke kvalitě životního prostředí
 - k potřebě změny
 - k vlivu globálních změn na život jednotlivce
 - k odpovědnosti současné společnosti budoucím generacím
 - k naslouchání názorům jiných
-

Zdroj: Greasley a kol. (1987), upraveno.



2.1 POPIS TVORBY KONCEPCE

Koncepce popisuje přístup k tvorbě systému terénní výuky pro základní školy. Vychází z řešení projektu základního výzkumu GAČR 16-00695S *Terénní výuka jako silná výuková strategie*, na niž navazuje řešení aplikovaného výzkumu TAČR TJ01000127 *Systém terénní výuky pro základní školy*.

Tvorba Koncepce terénní výuky pro základní školy vychází ze tří základních kroků (rámeček 1–3), které byly učiněny v rámci předcházejícího projektu GAČR. Poslední (zeleně zbarvený) rámeček zahrnuje propojení předcházejících kroků se zjištěními výzkumů o terénní výuce a s reflexí zkušeností autorů této Koncepce s výukou v terénu.

1. Analýza kurikulárních dokumentů	Obsahová analýza RVP ZV – vyhledání učiva a očekávaných výstupů všech vzdělávacích oborů, v nichž může být terénní výuka realizována, identifikace možných mezipředmětových vazeb.
↓	Obsahová analýza 50 vybraných ŠVP – identifikování zmínek o terénní výuce.
2. Analýza realizace terénní výuky na ZŠ	Na 10 školách, u kterých bylo v rámci obsahové analýzy ŠVP identifikováno, že je terénní výuka realizována pravidelně ve více formách, byly provedeny polostrukturované rozhovory s učiteli (9 učitelů 1. stupně a 9 učitelů 2. stupně).
↓	
3. Identifikace bariér v realizaci terénní výuky	Zjištěné informace z rozhovorů s učiteli a výsledky dotazníkového šetření s žáky a jejich rodiči týkající se terénní výuky vedly mj. k identifikaci bariér realizace terénní výuky.
↓	
Návrh koncepce terénní výuky pro základní školy	Syntéza poznatků z předchozích tří kroků. Zkušenosti ze zahraničí včetně poznatků z odborné literatury. Vlastní zkušenost autorů s realizací terénní výuky a přípravy studentů učitelství na terénní výuku.

2.2 ANALÝZA KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTŮ

V první fázi výzkumu byla provedena obsahová analýza *Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání* (RVP ZV). Cílem bylo nalézt v kurikulárním dokumentu státní úrovně odkazy k terénní výuce. Analýze byly podrobeny očekávané výstupy a učivo všech vzdělávacích oblastí a oborů, z nichž byly vybrány ty, které i s ohledem na mezipředmětové vazby souvisejí s terénní výukou. Následně byla provedena analýza školních vzdělávacích programů (ŠVP) na 50 vybraných školách, jejímž cílem bylo nalézt a kategorizovat veškeré formy terénní výuky, které školy deklarují ve svých vzdělávacích programech.

S terénní výukou se počítá v *Rámcových vzdělávacích programech* už **na prvním stupni základní školy**, a to především ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět – viz tab. 2. Zde je doporučeno využívat v co největší míře místa v okolí školy a regionu. Z hlediska obsahu výuky jsou pak doporučena např. zeměpisná témata, která jsou spojena s orientací v krajině. Z hlediska metod se v souvislosti se základy přírodopisu a zeměpisu hovoří o praktickém pozorování a jednoduchých měřeních v krajině, např. sledování počasí či fenologickém pozorování. Žáci se rovněž učí pozorovatelné a měřitelné jevy zaznamenávat do terénních deníků, náčrtů, herbářů apod. Aktivity spojené s pobytem mimo školu jsou v RVP ZV uvedeny ve výstupech vzdělávacích oborů Tělesná výchova a Výchova ke zdraví, ať už ve formě sportovních kurzů v terénu nebo kurzů bezpečnosti v dopravě a při práci.

Tabulka 2

Ukotení terénní výuky v RVP ve výuce na 1. stupni ZŠ

MÍSTO, KDE ŽIJEME

Očekávané výstupy

Žák

- » 1. období: rozliší přírodní a umělé prvky v okolní krajině a vyjádří různými způsoby její estetické hodnoty a rozmanitost
- » 2. období: určí světové strany v přírodě i podle mapy, orientuje se podle nich a řídí se podle zásad bezpečného pohybu a pobytu v přírodě
- » 2. období: vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody, osídlení, hospodářství a kultury, jednoduchým způsobem posoudí jejich význam z hlediska přírodního, historického, politického, správního a vlastnického

ROZMANITOST PŘÍRODY

Očekávané výstupy

Žák

- » 1. období: pozoruje, popisuje a porovná viditelné proměny v přírodě v jednotlivých ročních obdobích
- » 2. období: zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy a nachází shody a rozdíly v přizpůsobení organismů prostředí

ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ

Očekávané výstupy

žák

Žák

- » 1. období: uplatňuje základní pravidla bezpečného chování účastníka silničního provozu, jedná tak, aby neohrožoval zdraví své a zdraví jiných
- » 2. období: uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události; vnímá dopravní situaci, správně ji vyhodnotí a vyvodí odpovídající závěry pro své chování jako chodce a cyklista

Zdroj: RVP ZV, 2016, s. 44–50.

Terénní výuka je formálně pevněji zakotvena v jednotlivých vzdělávacích oblastech v RVP ZV pro **2. stupeň základní školy**. Konkrétní tematický okruh, který se vztahuje přímo k terénní výuce je uveden v RVP ZV ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda u dvou oborů: Přírodopisu (viz tab. 3) a Zeměpisu (viz tab. 4) a u vzdělávací oblasti Člověk a zdraví u oboru Tělesná výchova (viz tab. 5). V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví se terénní výuka doporučuje např. při pobytu v přírodě, táboření, letních a zimních výcvikových kurzech apod., kde žáci využívají řadu poznatků i z ostatních předmětů (např. orientace na mapě, určování jedovatých rostlin nebo hub, ochrana před výkyvy počasí atd.).

Tabulka 3
Ukotvení terénní výuky v RVP ve výuce přírodopisu na 2. stupni ZŠ

PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY	Žák
Očekávané výstupy	<ul style="list-style-type: none"> » aplikuje praktické metody poznávání přírody » dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody
	Zdroj: RVP ZV, 2016, s. 70–75.

Tabulka 4
Ukotvení terénní výuky v RVP ve výuce zeměpisu na 2. stupni ZŠ

TERÉNNÍ GEOGRAFICKÁ VÝUKA, PRAXE A APLIKACE	Žák
Očekávané výstupy	<ul style="list-style-type: none"> » ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu » aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny » uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech
	Zdroj: RVP ZV, 2016, s. 75–80.

Tabulka 5
Ukotvení terénní výuky v RVP ve výuce tělesné výchovy na ZŠ

ČINNOSTI OVLIVŇUJÍCÍ ZDRAVÍ	Žák
Očekávané výstupy	» uplatňuje vhodné a bezpečné chování i v méně známém prostředí sportovišť, přírody, silničního provozu; předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost
ČINNOSTI PODPORUJÍCÍ POHYBOVÉ UČENÍ	Žák
Očekávané výstupy	» naplňuje ve školních podmínkách základní olympijské myšlenky – čestné soupeření, pomoc handicapovaným, respekt k opačnému pohlaví, ochranu přírody při sportu
ČINNOSTI PODPORUJÍCÍ POHYBOVÉ UČENÍ	Žák
Očekávané výstupy	» zorganizuje samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy
	Zdroj: RVP ZV, 2016, s. 96–102.



Určování světových stran
v přírodě i podle mapy



Praktické metody
poznávání přírody –
odběr biologického
materiálu

S terénní výukou je rovněž spojena mezioborová spolupráce, kterou lze realizovat i v rámci průřezových témat uvedených v RVP. Tematické okruhy průřezových témat procházejí napříč vzdělávacími oblastmi a umožňují propojení vzdělávacích obsahů jednotlivých oborů. RVP ZV vymezuje následující průřezová témata: *Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Environmentální výchova, Mediální výchova.*

Ačkoliv v charakteristikách průřezových témat, jejich očekávaných výstupech ani v obsahu vzdělávání nelze najít explicitní spojení s terénní výukou, zejména průřezové téma Environmentální výchova můžeme považovat za spojovací článek jednotlivých forem terénní výuky. Filozofie tohoto tématu směřuje do terénu, ke zkoumání vztahů přírodního prostředí a jeho ovlivňování lidskou činností, a měla by vést k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí (Metodika..., n. d.).

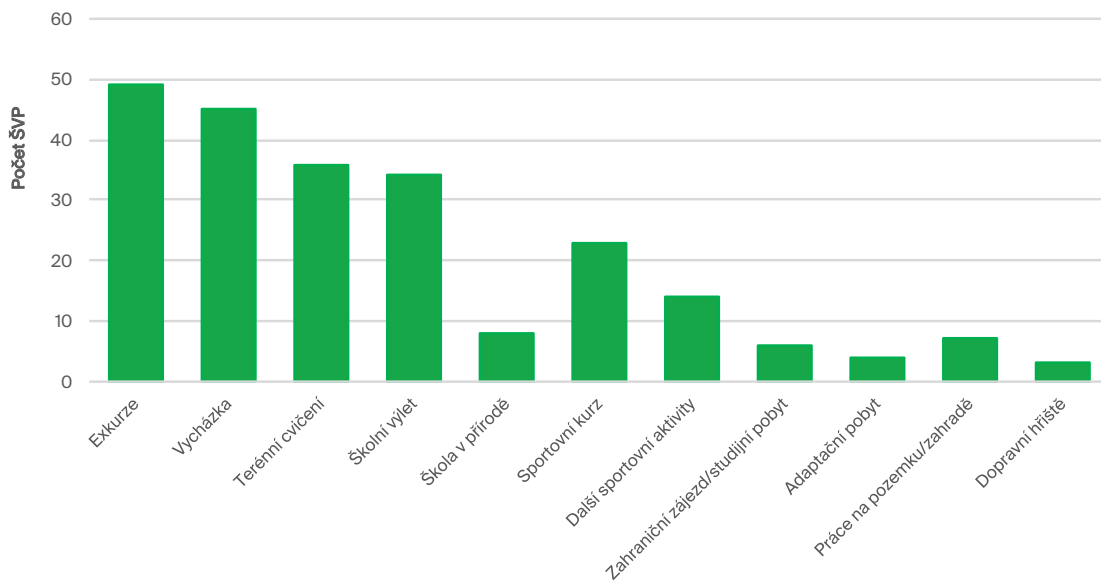
Jestliže jsme našli oporu pro terénní výuku v RVP ZV, jako logicky následující krok se jeví analýza ŠVP modelových škol, jejíž výsledky shrnujeme v následující kapitole. Jsme si však vědomi toho, že ona opora v RVP ZV je jen velmi povrchní a obecná, a ani zkušeným učitelům mnoho námětů pro utváření ucelené koncepce terénní výuky neposkytuje.

2.3 ANALÝZA REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

V předchozí kapitole jsme představili části RVP ZV, které se explicitně nebo implicitně vztahují k terénní výuce. Nyní sestoupíme v hierarchii kurikulárních dokumentů blíže ke školní praxi a nahlédneme do školních vzdělávacích programů 50 modelových škol v Česku. Ty byly analyzovány podobně jako RVP v předchozím kroku. Obsahová analýza těchto programů pomohla identifikovat nejčastěji deklarované formy terénní výuky na modelových školách.

2.3.1 FORMY TERÉNNÍ VÝUKY TRADIČNĚ UPLATŇOVANÉ NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

V české i zahraniční literatuře lze nalézt velké množství různých definic jednotlivých forem terénní výuky. Také na základě výsledků obsahové analýzy 50 ŠVP⁶ můžeme konstatovat, že terénní výuka (obecný koncept) je v ŠVP zakotvena v mnoha různých organizačních formách výuky. V analyzovaných ŠVP lze identifikovat některá podobná označení forem terénní výuky (např. vycházka s pozorováním, geografická vycházka, přírodopisná vycházka). V takových případech byly tyto formy sloučeny do společné kategorie (např. vycházka). Nejčastěji byla v ŠVP identifikována exkurze (49 z 50 analyzovaných ŠVP), dále vycházka (45), terénní cvičení (36), školní výlet (34) a sportovní kurz (23), pro další formy viz obr. 2. Z porovnání výpovědí učitelů vyplynulo např. i to, že na sledovaných školách nazývají učitelé jednotlivé formy terénní výuky spíše na základě lokálních zvyklostí než na základě pedagogické terminologie.



Obrázek 2. Formy terénní výuky identifikované v 50 ŠVP.
Zdroj: Svobodová, Mísařová a Hofmann, 2016.

⁶ Analýza uplatňovaných forem terénní výuky na vybraných českých školách byla provedena v rámci projektu GAČR Terénní výuka jako silná výuková strategie a je zařazena jako kap. 2.2 této publikace.

Následující text přináší přehled nejčastěji používaných forem terénní výuky, které se vyskytovaly v analyzovaných ŠVP českých základních škol. Většina definic vychází z dnes již spíše překonaného pojetí forem terénní výuky (70. léta a 80. léta 20. stol.) a neodráží aktuální přístupy k terénní výuce realizované běžně v zahraničí (viz kapitola 1.2). Vzhledem k tomu, že tyto formy byly v ŠVP identifikovány, jsou níže uvedeny jejich definice. Některé definice jsou v literatuře uvedeny tak, že jejich cíle neodpovídají tomu, co by měla daná forma terénní výuky skutečně rozvíjet, a často také není patrný rozdíl mezi jednotlivými formami terénní výuky. Proto tam, kde bylo nezbytné významově odlišit zdánlivě podobné formy terénní výuky, jsou tyto formy uvedeny ve dvojici (A vs. B) a následně je vysvětlen rozdíl mezi nimi.

Důvodem uvedení definic je, aby si méně zkušený učitelé uvědomili, jaké formy terénní výuky skutečně používají, co je jejich cílem a jaký mají dopad na žáky z hlediska rozvíjených kompetencí.

VYCHÁZKA VS. EXKURZE

Vycházka se objevuje v didaktické literatuře jako jedna z organizačních forem výuky přírodovědných předmětů (viz např. Wahla, 1973; Fričová & Turkota, 1980; Skýbová, 2007), často s důrazem na relaxační charakter (viz např. Dvořan, 2008). Cílem vycházky by však měl být především nácvik základních činností v terénu, zejména pro žáky 1. stupně, jako je pozorování a popisování přírodních a společenských jevů, orientace v krajině a záznam pozorovaných jevů. Vzhledem k charakteru vycházky ji chápeme spíše jako krátkodobou organizační formu výuky realizovanou v okolí školy.

Fričová a Turkota (1980) rozlišují vycházku a exkurzi následovně. Vycházku považují za kratší a méně náročnou organizační formu výuky v přírodě. Exkurzi popisuje jako náročnější (časově) organizační formu, která se může konat jak v přírodním, tak ve společenském a výrobním prostředí. Podroužek (2003) rozlišuje pojmy exkurze a (tematická) vycházka. Vycházku chápe jako výuku venku, mimo školu, vedenou učitelem, exkurzi pak jako návštěvu specifického zařízení typu planetárium, muzeum, zoologická nebo botanická zahrada, v němž vedení výuky přebírá odborník z daného zařízení. Domníváme se však, že exkurzi lze uskutečnit také do institucí typu úřad, podnik či knihovna, kde výuku může vést učitel buď sám, nebo s pomocí pracovníků dané instituce, vždy však musí být zachován vzdělávací cíl. Z hlediska délky trvání může být exkurze řazena ke krátkodobé až střednědobé formě terénní výuky. Při vymezení této formy záleží především na obsahu a místě konání, hledisko času je relativní vzhledem k různé vzdálenosti škol od výše zmíněných specifických zařízení a institucí.

V metodice nepoužíváme spojení exkurze do přírody, namísto toho pracujeme s terénním cvičením či výletem (viz níže).

TERÉNNÍ CVIČENÍ

Wahla (1973, s. 82) uvádí, že pojem terénní cvičení vyjadřuje praktické práce v terénu, kdy „žáci pod vedením učitele vykonávají různé praktické práce zeměpisné povahy“.

Těmito praktickými činnostmi se rozumí: pozorování, dokumentace, práce s přístroji a nástroji, měření, mapování, sběr vzorků, sběr dat apod. Ve srovnání s vycházkou nebo exkurzí by při terénním cvičení měla výrazně převažovat aktivní práce žáků, učitel přechází do role koordinátora činností. Těžiště jeho práce spočívá ve výběru lokality a důkladné přípravě náplně terénního cvičení včetně stanovení vzdělávacích cílů a dílčích činností žáků, které vedou k dosažení těchto cílů. Učitel také zajišťuje potřebné pomůcky a materiály (pracovní listy).



Školní výlet



Sportovní výcvikový kurz



Exkurze



Terénní cvičení

ŠKOLA V PŘÍRODĚ

Obdobně jako terénní cvičení lze vymezit pojem škola v přírodě, nicméně její pojetí v literatuře vychází spíše z historických souvislostí.

Školy v přírodě byly původně pořádány především jako ozdravné akce pro zotavení žáků z lokalit se zhoršeným životním prostředím. Jednalo se tedy o pobyt vybraných skupin žáků ve zdravotně příznivém prostředí, avšak bez přerušení školní výchovně-vzdělávací práce. Školy v přírodě mají pro děti velký význam nejenom z hlediska zdravotního a výchovně-vzdělávacího, ale i z hlediska rozvoje sociálních vztahů (Hublová, 2014). Současné pojetí školy v přírodě již není spojováno pouze s ozdravnými pobyty pro žáky z lokalit se zhoršenými podmínkami životního prostředí. Na školy v přírodě jezdí běžně školy ze všech regionů Česka, může se jednat o pobyty realizované v jakékoli části školního roku.

VÝLET

Školní výlet má na mnoha školách spíše relaxační charakter. Shodujeme se však se Švecem a Maňákem (2003, s. 179) v tom, že je vhodné jej pojmut rovněž jako „poznávací projekt. Sledovat, pozorovat, případně zkoumat je možno na výletě mnoho jevů, které žákům přináší cenné poznatky: použité dopravní prostředky, ubytování a stravování, ekologické problémy, charakter navštívené krajiny, kulturní památky ve městech atd.“

Za součást vyučování propojenou s ŠVP považuje školní výlet Štoček (2009), podle nějž je výlet nejčastěji organizován v objektech vzdálených škole po dobu jednoho až dvou dnů a plní řadu funkcí: např. vzdělávací, výchovnou, ozdravnou, socializační apod.

V shodě s výše uvedenými autory se domníváme, že školní výlet je tedy vhodnou příležitostí k zařazení činností, které kromě posilování sociálních vztahů mohou rozvíjet také oborové znalosti a dovednosti. Při školním výletu je možné s žáky vykonávat podobné činnosti jako při vycházce, exkurzi nebo terénním cvičení (viz dříve).

PRÁCE NA ŠKOLNÍM POZEMKU (ZEMĚPISNÉ PARCELE / POLÍČKU)

Školními pozemky jsou myšleny nezastavěné části areálů škol. Může se jednat o zahradu, hřiště, venkovní učebnu, geopark nebo jakékoliv prostranství pro výuku žáků. Školní pozemek je možné využít k výuce témat, která by se mohla vyučovat i v klasické třídě, ale pobyt žáků venku nabízí možnost získání nových podnětů k přemýšlení a reálných zkušeností.

Speciální význam ve vyučování má zeměpisná parcela (podrobný popis parcely vč. jejího využití uvádí Fričová & Turkota, 1980). Dá se všestranně využít. Je možné na ní provádět různá praktická cvičení z matematické geografie a kartografie, jako jsou měření vzdáleností a výpočet měřítka, orientace a čtení mapy/plánu, měření meteorologických či jiných charakteristik atp. Parcela je místem, kde si žáci osvětlí a prakticky vyzkouší složitější části zeměpisného učiva, získají potřebné návyky a zručnost v zacházení s rozmanitými přístroji. Na dobře situované parcele lze za vhodného počasí i běžně vyučovat.

KURZ

Kurzem se zde rozumí vícedenní pobyt žáků a pedagogických pracovníků, často v prostředí vzdáleném od školy, který má za cíl u žáků podpořit rozvoj dovedností (intelektových, psychomotorických) a sociálních vztahů mezi žáky. Kurzy lze dělit podle jejich zaměření na:

- adaptační kurzy,
- sportovní výcvikové kurzy,
- odborné kurzy.

Adaptační kurz slouží primárně k adaptaci na změnu prostředí (přechod do nové školy), ale i ke stmelení skupiny jednotlivců a k posílení kolektivu. Jedná se o programově propracovaný pobyt, který do výuky vnáší prvky dobrodružství prostřednictvím tzv. zážitkové pedagogiky.

Obsahem sportovních výcvikových kurzů je získání a zdokonalení pohybových dovedností v přírodním prostředí, edukace o významu pohybové aktivity jako prevence civilizačních chorob a o relaxačních a regeneračních účincích pohybové činnosti v přírodě. Sportovní výcvikové kurzy je možné pořádat jak v zimě (sjezdové nebo běžecké lyžování, snowboarding), tak v teplejších obdobích během roku (turistické, vodácké, cyklistické, lyžařské a další kurzy).

Odborné kurzy bývají specificky, často úzce, zaměřené na konkrétní oblast. Ve vzdělávacím kontextu se může jednat např. o odborný kurz pro učitele – v našem případě učitele zeměpisu se zaměřením na terénní výuku, o kurz zaměřený na metody zpracování případové studie nebo kurz první pomoci pro pedagogy apod.

ZÁJEZD

Zájezdem se ve smyslu terénní výuky rozumí organizovaná účast skupiny osob na cestovním ruchu, a to po zvolené trase podle předem vypracovaného programu s určitým poznávacím a vzdělávacím cílem. Podle zaměření se mohou zájezdy dělit na poznávací, pobytové a tematicky zaměřené (např. s výukou cizího jazyka).

Přesně je zájezd definován v § 2522, čl. 1 Občanského zákoníku následovně: „Zájezd je soubor služeb cestovního ruchu, pokud je uspořádán na dobu delší než dvacet čtyři hodiny nebo zahrnuje-li přenocování a obsahuje-li alespoň dvě z těchto plnění: a) ubytování, b) dopravu, c) jinou službu cestovního ruchu, která není doplňkem dopravy nebo ubytování a tvoří významnou část souboru nabízených služeb.“

Publikace Asociace cestovních kanceláří a Ministerstva pro místní rozvoj (NE x Oprávněně podnikání v cestovním ruchu, n.d.) uvádí, že o zájezd se jedná, je-li pobyt pořádán opakovaně a nabízen k prodeji (prodá více míst třetím osobám za cenu převyšující přímé náklady na osobu). Naopak, „zájezdem není, když škola organizuje pobyty svých žáků za cenu pokrývající přímé náklady s tím spojené (rozuměj bez zahrnutí režijních nákladů a mzdy učitelů/vychovatelů v rámci jejich normálního úvazku)“ (tamtéž, s. 11).

Z tohoto pohledu je tedy možné za školní zájezd považovat pouze takové zájezdy, které škola nezařizuje sama, ale najímá si aspoň na některé činnosti (doprava, program, ubytování) externí subjekty. Toto vymezení je pro učitele důležité především proto, že na zájezd organizovaný externím subjektem se vztahuje odlišná legislativa.

2.3.2 DALŠÍ FORMY TERÉNNÍ VÝUKY

Vedle tradičního pojetí terénní výuky (viz předchozí kapitola 2.3.1) se ve vzdělávání setkáváme s množstvím progresivních přístupů k terénní výuce, které v českých základních školách zatím nemají příliš rozvinutou tradici. Nicméně, jsou již hojně využívány ve školských zařízeních pro environmentální výuku, v ekologických centrech a dalších institucích zajišťujících externí výuku pro základní školy (např. Lipka, Chaloupky, Rezekvítek a další). Patří mezi ně takové formy terénní výuky, při nichž je kladen větší důraz na senzitivitu žáků (<http://www.venkovnivyuuka.cz>) nebo jejich zapojení do komunitně orientovaných projektů (Činčera & Holec, 2016). Přestože jsme si vědomi mnohých benefitů plynoucích z těchto přístupů, primárním smyslem této Koncepce je především podpořit učitele v častějším využívání obecných principů terénní výuky ve výuce zeměpisu na základních školách vůbec. Jelikož v námětech pro terénní zeměpisnou výuku využíváme i mnohých progresivních prvků, považujeme za vhodné na tyto přístupy krátce upozornit.

Řada zahraničních autorů (Caton, 2006; Foskett, 1997; Gilbertson, Bates, McLaughlin, & Ewert, 2006) rozlišuje různé strategie⁷ terénní výuky, mezi něž řadíme podle Joba (1999) geografické šetření (*geographical enquiry*), badatelskou terénní výuku (*discovery fieldwork*) a smyslovou terénní výuku (*sensory fieldwork*) definované následovně:

- *Geografické šetření* zapojuje žáky do procesu identifikace, formulace a kladení otázek. Umožňuje jim identifikovat a sbírat relevantní informace potřebné k zodpovězení stanovených otázek a nabídnout tak vysvětlení a interpretaci jejich zjištění. Otázky, problémy a jevy jsou identifikovány, ideálně na základě zkušeností žáků z terénu. Žáci jsou poté podporováni ve sběru dat (kvalitativních i kvantitativních) potřebných k zodpovězení jimi formulovaných otázek. Hodnocení závěrů napomáhá žákům rozvíjet dovednosti, které využijí v dalším vzdělávání, při řešení problémů, rozhodování se apod.
- *Badatelská terénní výuka* ponechává žákům možnost zvolit si vlastní výzkumné/badatelské téma a výzkumné metody. Tím, že mají plnou kontrolu nad učením, podporuje sebedůvěru a vnitřní motivaci žáků. Učitel vystupuje v roli facilitátora, umožňuje žákům zvolit si vlastní trasu pohybu v krajině. Žáci ve větší skupině kladou otázky, zaznamenávají je a v diskuzi poté identifikují dílčí výzkumná témata pro badatelskou výuku v menších skupinách.
- *Smyslová terénní výuka* zapojuje do vnímání prostředí všechny lidské smysly a vytváří tak nové pocity a vztahy. Poznání těchto smyslových zážitků je stejně tak validní jako intelektuální poznávání světa kolem nás, vedoucí k porozumění tomu, co nás obklopuje. Pomocí strukturovaných aktivit navržených ke stimulaci různých smyslů získávají žáci hlubší povědomí o prostředí. Charakteristickými aktivitami smyslové terénní výuky jsou např. smyslová chůze, použití pásky přes oči, zvukové mapy, poezie či výtvarné umění (podle Job, 1999).

Tradiční přístupy k terénní výuce, které se objevují i v řadě ŠVP, nevyklučují využívání prvků *geografického šetření* či *badatelské terénní výuky*. Kombinace obou přístupů se jeví jako vhodný nástroj podpory častějšího uplatňování terénní zeměpisné výuky na základních školách v takové podobě, která učitelům otevírá cestu k vyšší míře aktivního zapojení žáků do výuky, podpoře žákovské kreativity, iniciativy a podnikavosti při řešení problémových úloh. Snaha o vytváření takových podmínek, které na školách usnadní uplatňování různorodých forem terénní výuky, je společnou výzvou jak pro tvůrce kurikula, tak pro ředitele a učitele základních škol.

⁷ Autoři Koncepce používají termín formy terénní výuky.



Smyslová terénní výuka

Pro účely Koncepce používáme v souvislosti s badatelskými prvky v terénní výuce kromě terénního cvičení také *terénní geografický výzkum*, který je založen na vlastní výzkumné činnosti žáků v krajině. Přípravná fáze terénního výzkumu zahrnuje výběr vhodné lokality, na němž se mohou podílet žáci společně s učitelem již při předcházející výuce ve třídě. Vlastní terénní výzkum pak začíná zpravidla průzkumem terénu v konkrétní lokalitě, pokračuje stanovením cíle a výběrem metod s ohledem na cíl šetření. Terénní výzkum kombinuje různé techniky sběru dat s důrazem na využívání primárních zdrojů. V závěrečné fázi dochází k vyhodnocování dat z uskutečněných šetření pomocí kvantitativních a kvalitativních metod. Žáci formulují závěry plynoucí z výsledků terénního výzkumu a vhodnou formou je prezentují.

2.4 PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY

Publikované výzkumy dokládají přínosy terénní výuky v mnoha rovinách. Výhody kombinovaného modelu výuky (opakovaná výuka v terénu provázaná s aktivitami ve třídě) popisují Anderson, Lucas, Ginns a Dierking (2000), podle nichž umožňuje žákům lépe (re)konstruovat znalosti a vědomosti. Benefity v rovině sociální a senzitivní spatřují Karppinen (2012) nebo Knapp (2000), podle kterých dochází během terénní výuky k prohlubování vztahů mezi žáky i učitelem či k vytváření vztahu k místu (prostředí). Zahraniční studie rovněž upozorňují na přínos terénní výuky v oblasti afektivní dimenze vzdělávacích cílů (Meredith, Fortner, & Mullins, 1997; Rickinson et al., 2004) nebo popisují pozitivní vliv pobytu v přírodě na duševní zdraví žáků (Shin, 2007) i učitelů (Park et al., 2010). Velmi důležitým přínosem je také podpora pohybové aktivity žáků, ať už subjektivně pocíťovaná (Mygind, 2009) nebo exaktně doložená měřením na reprezentativním vzorku (Cooper et al., 2010). Terénní výuka též otevírá možnosti pro rozvoj mezipředmětových vazeb s tělesnou výchovou (Vlček, Resnik Planinc, Svobodová, & Witzel Clausen et al., 2016). Komplexní přínosy terénní výuky shrnují též Hofmann, Trávníček a Soják (2011), kteří tvrdí, že „prostřednictvím terénní výuky dochází k propojování teoretických poznatků s praktickými, k procvičování a upevňování vědomostí a dovedností pro každodenní využití“ a také, že terénní výuka napomáhá učitelům a žákům naplnit stanovené vzdělávací cíle, očekávané výstupy i klíčové kompetence jak komplexně, tak v rámci jednotlivých oborů.

Ve snaze nahlédnout do této problematiky na českých školách byla i část výzkumného projektu GAČR 16-00695S *Terénní výuka jako silná výuková strategie* zaměřena na zjišťování přínosů terénní výuky z pohledu učitelů základních škol. Před provedenou analýzou jsme si položili dvě otázky.

1. *Přispívá terénní výuka k rozvíjení klíčových kompetencí žáků?*
2. *Přispívá terénní výuka k rozvoji přirozené pohybové aktivity a zdravějšího životního stylu?*

Na školách, u kterých bylo v rámci obsahové analýzy ŠVP zjištěno, že je terénní výuka realizována pravidelně ve více formách, byly provedeny polostrukturované rozhovory s 19 učiteli. Na modelové škole byla poté opakovaně měřena pohybová aktivita žáků 5. a 8. ročníku při různých formách výuky, a to vždy po dobu 4 hodin. Následně byly sledovány rozdíly v počtu kroků, tepové frekvenci a metabolické aktivitě během vyučování ve třídě (4 hodiny ve třídě), vyučování ve třídě s hodinou tělesné výchovy (3 hodiny ve třídě a 1 hodina tělesné výchovy) a během výuky v terénu (4 hodiny). Rovněž byla měřena doba, po kterou žáci sedí.

Odpovědi na výše uvedené otázky stručně uvádíme v následujících kapitolách.

2.4.1 PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY POHLEDEM UČITELŮ MODELOVÝCH ŠKOL

V rámci předcházejícího projektu GAČR bylo dotazováno 19 učitelů ZŠ (9 na 1. stupni a 10 na 2. stupni), v jaké z níže uvedených oblastí (viz tab. 6) má terénní výuka největší přínos. Učitelé měli přínos zhodnotit na stupnici 1 až 5, přičemž 5 je nejvyšší hodnota. Ze zvolených hodnot byl následně vypočítán vážený aritmetický průměr. Na 1. i 2. stupni učitelé nejvíce ocenili přínos terénní výuky v oblasti dovedností, která se dá nejlépe přiřadit ke kompetenci k řešení problémů. Učitelé na obou stupních oceňují také rozvoj žáků v oblasti mezilidských vztahů i rozvoj kompetence k učení, která lze přiřadit k možnosti rozvoje žáků v oblasti znalostí. Terénní výuka v sobě totiž obvykle zahrnuje progresivní vyučovací metody jako např. projektovou

metodu, kooperativní metody, metody zážitkové pedagogiky či pokus, díky nimž si žáci osvojují znalosti tím, že si určité činnosti sami vyzkouší. Kompetence pracovní se odvíjí od činností, které žáci během terénní výuky vykonávají, může se jednat např. o práci s přístroji (GPS, půdní vrták, teploměr, sběr vzorků rostlin atd.). Celkově je z výsledků zřejmé, že přínosy terénní výuky více oceňují učitelé na 1. stupni než učitelé na 2. stupni, což je dáno lepšími možnostmi realizace terénní výuky. Učitelé na 1. stupni vyučují ve třídě celý den a mohou si tak výuku snáze přizpůsobit. Odpadá domluva s jinými učiteli i nahrazování výuky jiných předmětů v případě, že se často vyučuje v tematických blocích.

Tabulka 6
Hodnocení přínosů terénní výuky 19 učiteli ZŠ na stupnici 1–5 (1 – nejméně, 5 – nejvíce)

	1. stupeň	2. stupeň	1. + 2. stupeň
Rozvoj žáků v oblasti znalostí	4,00	3,75	3,89
Rozvoj žáků v oblasti dovedností	4,60	3,83	4,21
Rozvoj žáků v oblasti postojů (k přírodě/regionu/oboru...)	3,67	3,67	3,67
Rozvoj žáků v oblasti mezilidských vztahů (žák-žák, žák-učitel...)	4,33	3,66	3,99
Průměrná hodnota za všechny oblasti	4,15	3,73	3,94

Zdroj: semistrukturovaný rozhovor s 19 učiteli ZŠ.

2.4.2 PŘÍNOSY TERÉNNÍ VÝUKY K POHYBOVÉ AKTIVITĚ ŽÁKŮ

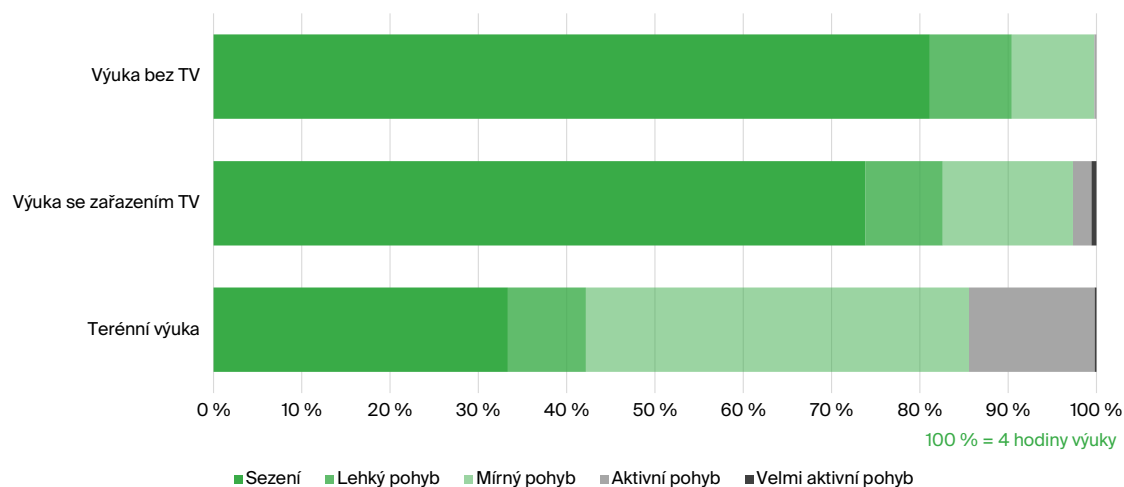
Neumann (2000, s. 24) uvádí, že žijeme v době, kdy tělesná zdatnost populace upadá a pohybová činnost je nahrazena pasivními způsoby zábavy (např. hraním na počítači, sledováním televize ad.). To potvrzují i reprezentativní studie Nadace Proměny Karla Komárka České děti venku (2016), která zjišťovala, kolik času, kde a jak děti tráví a co si o tom myslí jejich rodiče. Výsledky ukazují, že typický český školák tráví venku ve všední den v průměru 1 hodinu a 41 minut a o víkendových dnech v průměru 2 hodiny a 49 minut, zatímco na internetu, sledováním televize nebo DVD, hraním počítačových her a poslechem hudby děti ve všední den průměrně stráví 4 hodiny a 14 minut, což je zhruba o dvě a půl hodiny více, než kolik času pobývají ve všední dny venku. Přestože mezi českými dětmi existují velké rozdíly, většina rodičů se shodne na tom, že děti jsou venku málo. Rovněž výsledky mezinárodní studie o zdravotním stavu žáků základních škol (viz např. Madarasová Gecková, 2016) ukazují, že stále více evropských žáků má nedostatek pohybu a že se kvůli tomu ve vyspělých státech zvyšuje výskyt obezity již u dětí školního věku (Lobstein, James, & Cole, 2003; Lobstein & Jackson-Leach, 2007; Lee, Stodden, & Gao, 2016).

Pohyb je nedílnou součástí lidského života a zároveň jednou z důležitých potřeb každého žáka. Jelikož dnes u dětí (a ve společnosti celkově) převládá hypokinetický životní styl, učitelé by se o to více měli snažit o zdravý vývoj žáků podporovaný pohybovou činností (Mužik & Krejčí, 1997).

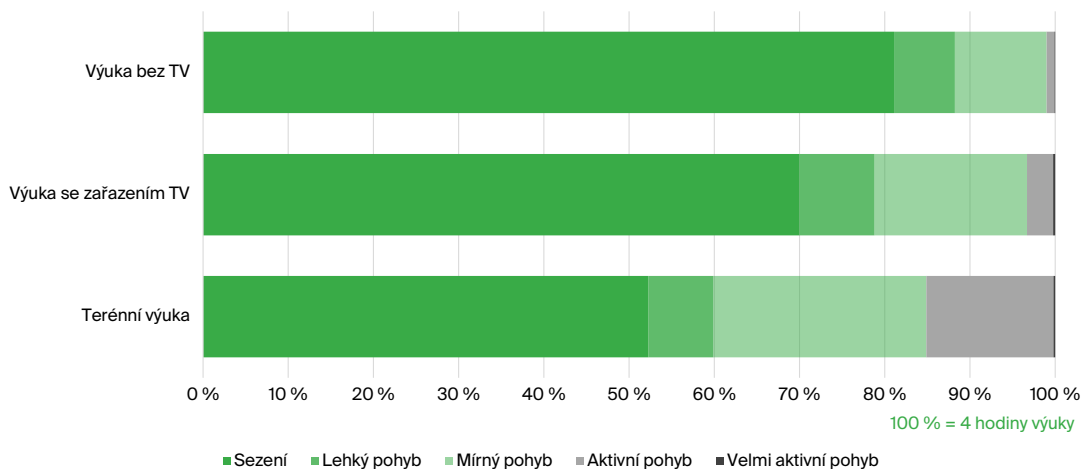
Pohybová nedostatečnost neboli hypokinéza se vyskytuje u dětí i u dospělých a její projevy nejsou jen fyzického, ale také psychického rázu. V důsledku současného životního stylu mnoha dětí i dospělých je třeba v žácích více než kdy dříve budovat pozitivní postoj k pohybu a zdravému životnímu stylu. Mužik a Krejčí (1997) doporučují 30 minut mírné pohybové aktivity denně, ke kterým by se mělo přidat 30 minut středně obtížné pohybové zátěže nejméně třikrát za týden. Strong a kol. (2005) doporučují nejméně 60 minut střední obtížné pohybové zátěže denně a Sigmund a Sigmundová (2011) uvádí, že denní pohybová aktivita by měla dosáhnout až 90 minut.

Na základě měření pohybové aktivity 10 žáků 5. třídy a 10 žáků 8. třídy při různých formách výuky – 4 hodinách výuky ve třídě, 4 hodinách výuky ve třídě se zařazením hodiny TV a 4 hodinách terénní výuky (viz obr. 3 a 4) – byly zjištěny významné rozdíly v pohybové aktivitě žáků modelové školy během výuky ve třídě a v terénu. Lze se tedy ptát, nakolik může terénní výuka přispívat k rozvoji přirozené pohybové aktivity u dětí, potažmo ke zdravějšímu životnímu stylu.

V 5. i 8. třídě se prokázalo, že výukový den bez zařazení TV nebo terénní výuky stráví žáci převážně (více než 80 % času) sedavým způsobem. Cca 20 % času pak žáci stráví lehkým nebo mírným pohybem, což zhruba odpovídá času přestávky, během níž se žáci mohou volně pohybovat (celkově 40 minut z měřených 240 minut). Během výukového dne se zařazením TV je patrný vyšší podíl času, kdy mají žáci mírný pohyb – cca 15–20 %. Zastoupení lehkého pohybu je obdobné jako u dne bez zařazení TV, tedy cca 10 %. Na rozdíl od výukového dne bez TV se zde již ve větší míře (cca 3–5 %) objevuje výrazný typ pohybu. Míra mírného až výrazného, nebo dokonce velmi výrazného pohybu se zvyšuje při terénní výuce.



Obrázek 3. Sedentární analýza (průměrná míra aktivity) 10 žáků 5. třídy během 4 hodin různých forem výuky; výsledky vlastního měření akcelerometrem ActiGraph.



Obrázek 4. Sedentární analýza (průměrná míra aktivity) 10 žáků 8. třídy během 4 hodin různých forem výuky; výsledky vlastního měření akcelerometrem ActiGraph.

2.5 POTENCIÁLNÍ BARIÉRY REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY

Výzkumu bariér terénní výuky se věnovali především zahraniční badatelé. Za jednu ze základních prací v oblasti výzkumu bariér terénní výuky u učitelů lze považovat práci Boardmana z roku 1974 (posuzovací čtyřstupňové škály, 110 učitelů základních škol z hrabství West Midlands, střední Anglie). Z jeho práce vycházeli také další výzkumníci, kteří Boardmanem navržený formulář modifikovali (ve vztahu k proměně kurikula) a použili pro vlastní výzkum (Smith, 1999; Han & Foskett, 2007; Yang, Wang, Xu, & Deng, 2014). Výsledky svých prací pak tyto výzkumníci srovnávají s Boardmanem i mezi sebou navzájem z hlediska různého kontextu geografického, sociokulturního i časového. V Anglii (Boardman, 1974; Smith, 1999) lze v čase pozorovat změny ve vnímání nejvýznamnějších bariér od *vysokého počtu žáků ve třídě, počtu vyučovacích hodin „obětovaných“ terénní výuce na úkor ostatní výuky, směrem k časové náročnosti přípravy terénní výuky a přístupu žáků k terénní výuce*. Ve výzkumech provedených na Taiwanu a v Číně (Han & Foskett, 2007; Yang, Wang, Xu, & Deng, 2014) označovali učitelé za *nejvýznamnější obavy o zdraví a bezpečnost žáků, finanční zajištění účasti na terénní výuce, počet žáků ve třídě nebo postoj žáků k terénní výuce*.

Data získaná v rámci výzkumu GAČR 16-00695S *Terénní výuka jako silná výuková strategie* napomohla k identifikaci některých bariér terénní výuky vnímaných učiteli na českých základních školách.

Ukazuje se, že nízký podíl zastoupení terénní výuky ve školách je zřejmě zapříčiněn vícero faktory. Učitel, který tuto formu zvolí, se kromě vyšších (zejména časových) nároků na přípravu výuky a její následnou realizaci potýká s množstvím organizačních a administrativních problémů, a to ve vztahu k managementu školy, ke kolegům i k rodičům žáků. Často zmiňovaným argumentem učitelů proti zařazení terénní výuky je vyšší riziko úrazu než při běžné výuce

ve třídě. Podroužek (2002) uvádí, že dlouhodobé formy terénní výuky jsou náročné i z hlediska finančního. Nezanedbatelná je i finanční a administrativní náročnost pořizování různých pomůcek pro výuku v terénu.

Bariéry terénní výuky zjištěné ve výzkumu lze shrnout do následujících oblastí (seřazeno podle četnosti výskytu v odpovědích učitelů během rozhovorů, nejčastěji uváděné bariéry jsou nahoře):

- nedostatek času pro vlastní realizaci terénní výuky během školního roku;
- nedostatek času na přípravu terénní výuky;
- nedostatek finančních prostředků;
- nedostatek podpůrných metodických materiálů k přípravě a realizaci terénní výuky;
- možné nebezpečí práce v terénu;
- nezáměrem žáků;
- očekávání nízkého výsledku výuky;
- nejistota a nezkušenost s realizací terénní výuky;
- nedostatek podpory vedení školy;
- nejistota ve zkušenostech a znalostech o regionu;
- nedostatek informačních zdrojů o regionu / místě realizace terénní výuky;
- nedostupnost vhodného prostředí, kde by se terénní výuka dala realizovat;
- neochota kolegů podílet se na přípravě a realizaci terénní výuky;
- nedostatečná administrativní podpora ze strany školy;
- jiné (velký počet žáků ve třídě, špatná kondice žáků, alergie, nevychovanost žáků).



Obrázek 5. Bariéry terénní výuky.

Zdroj: Nearing (2015), upravila J. Focherová.

2.6 KONCEPCE TERÉNNÍ VÝUKY

Na základě odborné literatury a předchozích tří kroků výzkumného projektu GAČR byla navržena předkládaná *Koncepce terénní výuky pro základní školy*.

Přesto, že se mnoha aspektům terénní výuky a její realizaci věnovala řada didakticky zaměřených publikací v Česku i v zahraničí, žádná si dosud nedělala ambice zkoordinovat uskutečňované formy terénní výuky na základních školách podobně, jako to učinila metodika realizace environmentální výchovy – viz *Diář koordinátora EVVO* (2012).

Koncepce terénní výuky je určena především učitelům 1. a 2. stupně ZŠ a nižších ročníků víceletých gymnázií. Při tvorbě Koncepce jsme brali ohled na zjištění výzkumného projektu GAČR (viz předchozí kroky). Výsledky mimo jiné upozorňují na skutečnost, že na většině sledovaných škol jsou sice uplatňovány různé formy terénní výuky, ale mají velmi slabý mezioborový přesah, vzájemně na sebe nenavazují a jen velmi málo se doplňují.

Pokud má mít terénní výuka pozitivní dopady na rozvoj myšlení a kompetencí žáků, je nutné, aby probíhala **cíleně a kontinuálně, nikoliv nahodile**. Z tohoto důvodu je vhodné, aby si učitelé na konkrétní škole vytvořili **ucelený a promyšlený systém terénní výuky**, který bude odrážet specifika prostředí, ve kterém se škola nachází, její zaměření a věk žáků. Tento systém by měl zohlednit mezipředmětové vazby a návaznosti jednotlivých forem terénní výuky. Také je nutné upozornit na skutečnost, že se s očekávanými výstupy v rámci RVP ZV (2017) jednotlivých stupňů zachází velmi úzce, což se ve vztahu k terénní výuce odráží v koncipování očekávaných výstupů v tematickém okruhu Terénní geografická výuka, praxe a aplikace. Domníváme se, že v tomto tematickém okruhu by měly být zahrnuty i očekávané výstupy z jiných tematických okruhů příslušného vzdělávacího oboru následovně:

Tabulka 7

Ukotvení terénní výuky v RVP pro výuku zeměpisu na 2. stupni ZŠ

**TERÉNNÍ
GEOGRAFICKÁ
VÝUKA, PRAXE
A APLIKACE**

Očekávané výstupy

Žák

- » ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu
- » aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny
- » uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech
- » organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů
- » přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajině, jejich určité pravidelnosti, zákonitosti a odlišnosti, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává hranice (bariéry) mezi podstatnými prostorovými složkami v krajině
- » vytváří a využívá osobní myšlenkové (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu
- » vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy
- » hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje, přiměřeně analyzuje vazby místního regionu k vyšším územním celkům

Zdroj: RVP ZV (2017), upraveno autory.

Do tabulky by se jistě daly doplnit očekávané výstupy i z mnohých dalších tematických okruhů. Učitelé by takto dostali lepší představu o tématech, které mohou v terénu vyučovat. Lze konstatovat, že reforma kurikula z roku 2004, která přinesla státní kurikulum v podobě RVP, otevřela prostor pro tvořivou práci učitelů a lze se domnívat, že charakter probíhající revize RVP bude tento trend dále podporovat. Předpokládá se, že ve vzdělávacím oboru Zeměpis budou očekávané výstupy vycházet z konceptů geografického vzdělávání, které poskytují pro tvořivost ještě větší prostor (viz tabulka 1).

Jestliže probíhající revizi kurikula nahlížíme optikou certifikované metodiky „Koncepce geografického vzdělávání“ (Marada et al., 2017), pak předkládaná metodika Koncepce terénní výuky, která vychází ze stejných cílů geografického vzdělávání, bude využitelná i vzhledem k zamýšleným změnám (revize RVP ZV). V případě vzdělávacího oboru Zeměpis má být kladen důraz na vzájemné vztahy (interakce) mezi přírodou a společností. V tomto směru může být předkládaná Koncepce vhodným nástrojem, který učitelům usnadní orientaci v nové situaci.

Ať už revize stávajícího RVP ZV proběhne v konzervativním či inovativním módu⁸, domníváme se, že při optimalizaci systému terénní výuky na základní škole bude i nadále vhodné zohlednit obecné aspekty krátkodobých a střednědobých forem terénní výuky uvedené v kapitolách 2.6.1 až 2.6.7.

2.6.1 FÁZE TERÉNNÍ VÝUKY

Návaznost terénní výuky na výuku v učebně vychází z celkové organizace terénní výuky, která zahrnuje pro učitele i žáka tři fáze: přípravnou, realizační a závěrečnou, jejíž součástí je hodnocení. Během **přípravné fáze** terénní výuky by měl učitel přemýšlet o tom, co by se během ní měli žáci naučit. Řezníčková (2008, s. 14, upraveno) uvádí, že během geografické terénní výuky by se žáci měli především naučit následující:

- Klást geografické otázky, např.: Jaký to má vliv? Jaký to má dopad na životní prostředí? Jak a proč se daná krajina mění? Jak by to mělo být uzpůsobeno vzájemnému užítku člověka a přírody? Hledání odpovědí na geografické otázky se děje prostřednictvím práce s primárními a sekundárními zdroji dat. Stanovovat hypotézy.
- Naučit se navrhnout správný postup řešení – kde a jakým nejvhodnějším způsobem získat a zpracovat informace a data vedoucí k potvrzení stanovených hypotéz.
- Získat potřebná data a umět je zpracovat.
- Vytvářet plnohodnotné závěry – umět správně vyčíst a vyhodnotit souvislosti, které se nacházejí v grafech, tabulkách apod. Potvrzovat/vyvracet hypotézy.
- Zhodnotit, jaký má myšlení a přístup okolního světa vliv na současný stav krajiny a lidské společnosti.

Realizační fáze je z hlediska činností žáka klíčovou, neboť probíhá v terénu a zahrnuje metody sběru dat a jejich analýzy. Přestože tato fáze probíhá přímo v terénu (u ostatních fází je to žádoucí, avšak nikoli bezpodmínečně nutné), nemusí jít z hlediska časového o nejdelší část terénní výuky. Učitel během této fáze dohlíží na práci žáků, pomáhá s řešením úkolů.

⁸ V lednu 2019 vyšlo z jednání Vzdělávací sekce České geografické společnosti (jejíž předsedkyně D. Řezníčková koordinuje obsah revize RVP ZV za vzdělávací obor Geografie/Zeměpis) najevo, že NÚV zvažuje též tvorbu dvou modelových ŠVP, které mají sloužit jako metodická podpora pro tvůrce ŠVP po revizi RVP. Jeden ŠVP by měl být spíše konzervativní, druhý spíše inovativní (pozn. autorů).

Během **závěrečné fáze**, ke které by v ideálním případě mělo dojít bezprostředně po realizační fázi, žáci zpracovávají a interpretují data a vyvozují z nich závěry. Tato fáze může probíhat v terénu nebo ve škole. Závěrečná fáze by měla u učitele zahrnovat především reflexi uskutečněné výuky. Způsob hodnocení může být slovní (diskuse s žáky), písemný (vyplnění stručného dotazníku), výtvarný (kresba, model) nebo kombinovaný (rozhovor nad kresbou apod.). V námětech pro terénní výuku (kapitoly 3.2 a 3.3) nabízíme u každé aktivity konkrétní návrh hodnotitelného výstupu žákovské práce.

Průřezovou činností všech fází zeměpisné terénní výuky je využívání kartografických dovedností. Činnosti učitele a žáka v dílčích fázích jsou uvedeny v tabulce 8.

Tabulka 8
Činnosti učitele a žáka během fází terénní výuky

Fáze	Učitel	Žák
Přípravná		
Prostředí: třída Data: sekundární Činnost: analýza Kartografické dovednosti: čtení, analýza, interpretace mapy	<ul style="list-style-type: none"> - vytyčení cílů terénní výuky - příprava tématu/obsahu, metod terénní výuky - načasování terénní výuky vzhledem k vyspělosti a zkušenostem žáků - stanovení způsobu hodnocení - zakomponování terénní výuky do ŠVP a tematického plánu - volba délky a místa konání terénní výuky - rekognoskace terénu - příprava pomůcek a pracovních listů - příprava informací pro žáky a rodiče (délka konání, místo, vybavení, doprava, náklady...) - zajištění nezbytné administrativy, dalších učitelů, bezpečnosti, logistiky... - zjištění žákovských prekonceptů o tématu - motivace žáků 	<ul style="list-style-type: none"> - teoretická příprava na terénní výuku - seznámení s navštíveným místem a cíli terénní výuky - příprava podkladů pro vlastní činnosti - zapojení do organizace výuky
Realizační		
Prostředí: terén Data: primární Činnost: sběr Kartografické dovednosti: čtení, analýza, interpretace mapy, tvorba mapy	<ul style="list-style-type: none"> - dohled nad žáky - pozorování a mentorování aktivity žáků - pomáhá řešit úkol 	<ul style="list-style-type: none"> - práce v terénu – řešení zadaných úkolů nebo problémů identifikovaných přímo žáky
Závěrečná vč. hodnocí		
Prostředí: třída/terén Data: sekundární + primární Činnost: syntéza Kartografické dovednosti: tvorba mapy, interpretace mapy	<ul style="list-style-type: none"> - hodnocení výstupů žáků - reflexe nad uskutečněnou výukou 	<ul style="list-style-type: none"> - dokončení a prezentace výstupů (map, posterů apod.) - poskytnutí zpětné vazby vyučujícím

Zdroj: autoři.



Realizační fáze terénní výuky v okolí školy



Závěrečná fáze terénní výuky ve třídě

2.6.2 OBSAHOVÉ HLEDISKO

Členění terénní výuky podle obsahu lze pojmout ze dvou odlišných hledisek:

- 1) podle oborového zaměření na: oborovou (tematickou), mezipředmětovou a integrovanou (komplexní);
- 2) podle zaměření na oblast rozvoje: oborových dovedností, pohybových dovedností nebo interpersonálních vztahů.

Ad 1

Terénní výuku lze popsat jako samostatnou disciplínu, v našem případě realizovanou v rámci výuky zeměpisu. Výuka v terénu může být zacílena na samostatný obor/předmět, nestrukturovaný pohyb je přirozenou součástí každé terénní výuky (např. přesun na lokalitu). Oborové zaměření zpravidla souvisí se sledováním jednoho tématu (např. průmysl, využití půdy, meteorologická měření a pozorování apod.) či jedné oborově zaměřené dovednosti (orientace v terénu podle mapy, kreslení náčrtu apod.).

V případě řešení problému nebo tématu, které je příliš široké nebo komplexní, tedy přesahuje hranice jednoho oboru, hovoříme o mezipředmětovém pojetí výuky.

Integrovaná terénní výuka je specifickou formou terénní výuky, kterou Průcha, Walterová a Mareš (2008) definují jako výuku podporující mezipředmětové vztahy a spojení teoretických činností s praktickými v následujících formách: (1) integrované předměty nebo kurzy, (2) moduly nebo témata zařazovaná jako součást více předmětů, (3) projekty spojující poznatky z více předmětů s praktickými zkušenostmi a produktivními činnostmi, (4) integrované dny, kdy celá škola realizuje jedno společné téma. V ideálním případě by se mělo jednat o „propojený“ model, který ve výuce navazuje na oborové pojetí.

Ad 2

Při členění terénní výuky podle oblasti rozvoje rozlišujeme terénní výuku zaměřenou na oborové dovednosti (zaměření na učivo jednotlivých vyučovacích předmětů, viz výše), pohybové dovednosti (sportovní výcvikové kurzy – letní i zimní; jedná se o pohybové aktivity spojené s pobytem v přírodě) a interpersonální vztahy (adaptační a teambuildingové kurzy; cílem je obvykle podpora vzniku nových kolektivů v jednotlivých třídách a seznámení žáků s třídními učiteli nebo stmelení již existujícího třídního kolektivu, ve kterém mohou existovat určité problémy).

2.6.3 LOKALIZAČNÍ HLEDISKO

Terénní výuka může z hlediska lokalizace (místa realizace) probíhat:

- na školním pozemku (např. školní zahrada, školní hřiště, školní terénní laboratoř, pracovna v terénu na školním pozemku, venkovní učebna, altán, zeměpisná parcela, zeměpisné políčko apod.),
- ve venkovské krajině (prostředí venkovské obce, obecní úřad, zemědělský podnik, hrad, zámek, les, louka...),
- v městské krajině (nejčastěji např. park, ulice, podnik, muzeum, planetárium, ZOO nebo samotné prostředí města či městské části),
- v krajinách přírodě blízkých (např. chráněné krajinné oblasti),
- v krajinách pozmeněných (např. vytěžené lomy).

Je samozřejmé, že některé aktivity mohou probíhat obdobně v městské či venkovské krajině, pokud za nepřesně nazvanou „městskou“ krajinu považujeme jakoukoliv obec na venkově, kde je určitý typ zástavby, dopravní infrastruktura a kde probíhají výrobní či nevýrobní aktivity.

Rovněž řada environmentálních center a školicích zařízení má svoje sídla ve městech (např. Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, Rezekvítek), kde organizují pro školy vzdělávací aktivity, pobočky však mají i ve venkovské krajině či v příměstském prostředí. Hrady, zámky, muzea či např. biotopy mohou být lokalizovány jak v městské, tak ve venkovské krajině.

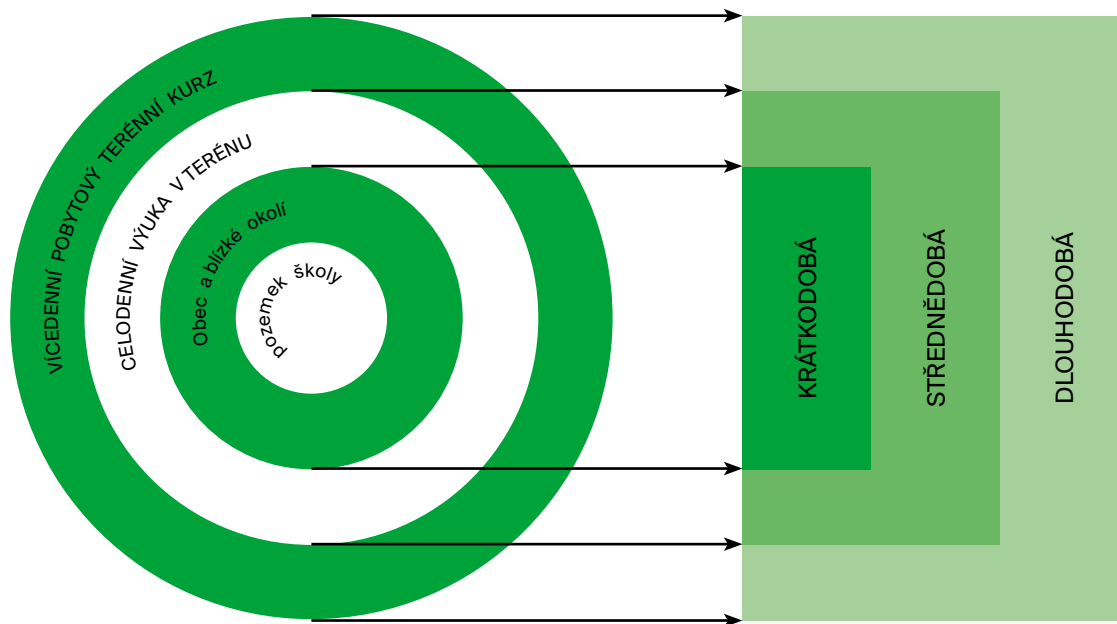
2.6.4 ČASOVÉ HLEDISKO

Z časového hlediska můžeme terénní výuku dělit na krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou.

Krátkodobé formy terénní výuky probíhají v bezprostředním okolí školy – provádí se na školním pozemku nebo v blízkém okolí školy (např. obchod, park...). Tento typ terénní výuky probíhá v rozmezí 1–2 vyučovacích jednotek. U krátkodobých forem výuky jde především o opakovaný nácvik různých dovedností, které nelze provádět v uzavřených prostorách. V rámci zeměpisného vzdělávání jsou to např. specifické kartografické dovednosti spojené s orientací v terénu, mapováním, tvorbou panoramatických či topografických náčrtů. Dále jde o pozorování, měření v terénu nebo pořizování fotodokumentace či videodokumentace. Hlavním koordinátorem této výuky je převážně učitel.

Střednědobé formy terénní výuky probíhají jak v okolí školy, tak v nedalekém okolí (obcích či krajině). Jejich trvání může přesáhnout čas, který je věnovaný výuce, protože je spojený např. s dopravou na určené místo. Celkový rozsah však nepřesahuje jeden vyučovací den. U střednědobých forem výuky jde především o získávání dat z různých činností spojených s hospodářskou činností (podniky, obecní úřady apod.). Může se však jednat i o připravené činnosti výukových programů organizací, které se zabývají mimoškolní výukou. Role učitele může být v těchto případech doprovodná nebo poradní.

Obě výše uvedené formy terénní výuky jsou předpokladem k uskutečnění dlouhodobých forem terénní výuky, jako jsou např. výlety, terénní cvičení, kurzy apod., která využívá všechny zkušenosti z nácviku jednotlivých činností z předchozích forem výuky. Žáci a studenti se tak na základě dřívějších zkušeností mohou více věnovat badatelským formám výuky prostřednictvím samostatné i skupinové práce.



Obrázek 6. Upravený a rozšířený model čtyř zón terénní výuky.

Model znázorňuje vzrůstající vzdálenost pracovního prostoru terénní výuky od školy (která tvoří střed kruhů) při různých formách terénní výuky. V pravé části propojujeme model s vlastním pojetím různé délky trvání terénní výuky v závislosti na zvoleném prostoru a formě výuky. Převzato z Beames, Higgins a Nicol (2012, s. 6), vlastní úprava.

Výše uvedený model má sloužit především k vyjádření skutečnosti, že školní pozemek (ŠP) a blízké okolí školy (OB) skýtají příležitosti k realizaci krátkodobých forem terénní výuky. Zatímco jednodenní exkurze se odehrávají spíše v rámci regionu (výjimečně státu), dlouhodobé kurzy nabízí prostor pro návštěvu i vzdálenějších lokalit v národním (případně mezinárodním) měřítku.

Uspořádání časových forem schématu, kde je krátkodobá terénní výuka vnořena do střednědobé terénní výuky a obě společně jsou vnořeny do dlouhodobé terénní výuky, vyjadřuje ideální stav, kdy by při dlouhodobé terénní výuce měli žáci uplatnit dovednosti a postupy práce natrénované při krátkodobých a střednědobých formách terénní výuky (*Příklad: Na pobytovém kurzu v krasové oblasti, zaměřeném na poznávání krasových jevů a krajiny, nemusí učitel věnovat tolik času práci s GPS, zásadám mapování krajiny apod., pokud tyto dovednosti žáci znají z předchozí výuky realizované obvykle v okolí školy. Čas vymezený k poznávání nové krajiny tak může učitel využít efektivněji, jelikož žákům vybaveným těmito základními dovednostmi již může zadávat komplexnější úlohy zaměřené na rozvoj kritického a geografického myšlení.*)

2.6.5 ORGANIZAČNÍ HLEDISKO

Z organizačního hlediska (z hlediska volby strategií) je tedy možné rozdělit terénní výuku následujícím způsobem:

(a) Přípravuje a vede ji učitel – jedná se např. o vycházky, u nichž trasu určuje a navrhuje učitel a v jejím průběhu podává komentář o okolní krajině; může však jít i o tematické vycházky, během nichž na pokyn učitele plní žáci určité úkoly, nebo o exkurze či návštěvu muzeí nebo přírodních parků apod. Tato forma se obvykle týká mladších žáků na prvním stupni ZŠ.

(b) Přípravují a vedou ji žáci společně s učitelem – v tomto případě se může jednat už i o terénní výzkum v rámci terénního cvičení, na které se žáci připravují společně s učitelem a ten na celou činnost pouze dohlíží a případně žákům pomáhá. Týká se spíše starších žáků na 2. stupni ZŠ a studentů gymnázia, kteří již znají zásady práce a pohybu v terénu z předchozí terénní výuky.

(c) Přípravují a vedou ji žáci za podpory učitele – zde už se může jednat o dohodnutou, badatelsky orientovanou výuku, v níž je žákům předložen problém nebo si žáci problém vyberou/navrhnu sami a následně se rozhodují, jakým způsobem a za pomoci jakých nástrojů danou problematiku budou řešit. Týká se především žáků, kteří mají s terénní výukou dlouhodobější zkušenosti, tedy 2. stupně ZŠ a gymnázia. Stále častěji jsou však badatelsky orientované formy terénní výuky zařazovány i na 1. stupeň.

2.6.6 SPECIFICKÉ POMŮCKY PRO TERÉNNÍ VÝUKU

Pro kvalitní vedení terénní výuky je nezbytné specifické vybavení. Jde nejen o vybavení různými přístroji a pomůckami, ale také pracovními a metodickými listy, mapami dané oblasti, základní literaturou a spotřebním materiálem. Během dlouhodobých forem terénní výuky je vhodné počítat i s vybavením pro sport a volný čas (sportovní pomůcky, hry).

Pro terénní výuku zeměpisu lze pro práci žáků vymezit základní pomůcky: mapy (základní/topografické mapy různých měřítek, tematické mapy – půdní, geologická a další, letecké snímky, mapy pro orientační běh), buzoly, GPS nebo smartphone, lopatka, dalekohled, pásmo, podložka a psací potřeby.

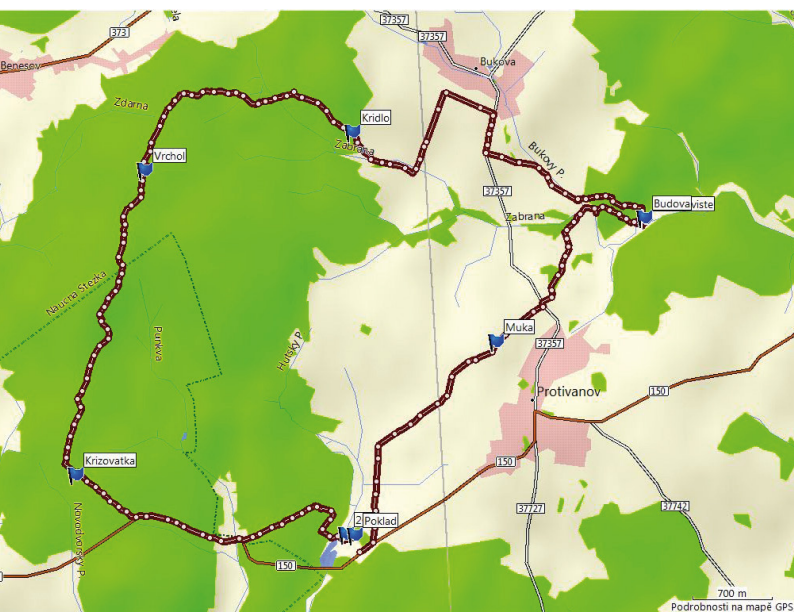
Pro tematicky zaměřenou terénní výuku zeměpisu jsou pak vhodné speciální pomůcky: např. půdní vrták nebo sonda, přenosná meteostanice, měřicí přístroje (konduktometr, hydrologická vrtule, hlukoměr...).

Vybavení pomůckami, případně aktualizace některých materiálů vyžaduje množství administrativní práce i finančních prostředků (některé pomůcky jsou poměrně finančně nákladné). Velkou příležitostí stran dostupnosti ale je technologický vývoj, protože řadu drahých specializovaných přístrojů lze postupně nahradit volně stažitelnými aplikacemi pro tablety či smartphony. Vývoj proto musí učitelé neustále sledovat.

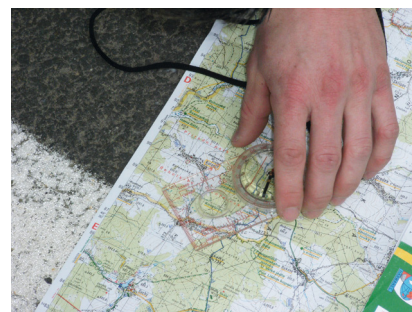
Zcela zásadními pomůckami pro terénní zeměpisnou výuku jsou různé druhy map.



Zleva: perlik, sonda pro odběr půdního profilu, půdní vrták, polní lopatka



Výřez mapy zobrazující záznam trasy pomocí přístroje GPS



Práce s turistickou mapou



Hlukoměr

Tištěné mapy

Při terénní výuce mají své nezastupitelné místo papírové mapy, které mohou žáci v terénu držet v ruce a pracovat s nimi. Lze je využívat nejen pro orientaci v krajině, měření v krajině nebo pro zjištění základních charakteristik území, ale také například využít základní topografické mapy pro zakreslování určité tematické problematiky (např. využití krajiny). Při výuce místního regionu je pro učitele často obtížné získat v tištěné podobě tematické mapy pro konkrétní území (např. okolí školy). Proto je nejhodnější využít jako zdroj těchto informací mapové portály (viz níže) a mapu s žádoucí tematikou si pro zájmové území vytisknout.

Učitel by měl využívat pro výuku kvalitní a správně vytvořené mapové podklady, a proto je nutné ctít základní kartografická pravidla. U každé vytištěné mapy je důležitá správná kompozice, tzn. rozmístění základních kompozičních prvků. Vychází se především z požadovaného formátu mapového listu, kdy se bere v úvahu účel a měřítko mapy, tvar a velikost území. Každá mapa pro výuku by měla obsahovat základní kompoziční prvky: nadpis, mapové pole, legendu, měřítko a tiráž. Při zadávání dílčích úloh je někdy žádoucí některý z těchto povinných prvků vynechat tak, aby žák právě tento prvek správně dotvořil (např. legendu mapy). Při tisku je nutné pamatovat na fakt, že pokud učitel mapy při kopírování zvětšuje (zmenšuje), mění se také měřítko mapy. V tomto případě je vhodné využívat pouze grafické měřítko, které se přizpůsobuje změně velikosti listu.

Pro práci v terénu je vhodné mít připravené pro žáky následující tištěné mapy:

» Základní mapy ČR

Jedná se o soubory map v měřítkových sadách: 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000. Tyto mapy jsou vydávány od 70. let, bezešvě pokrývají celé území České republiky a jsou zpracovány v souřadnicovém systému S-JTSK a baltském výškovém systému po vyrovnání. Vydavatelem map je Český úřad zeměměřičský a katastrální (ČÚZK). Tyto mapy lze zakoupit v prodejnách map na pobočkách úřadu, na jejich www stránkách (www.cuzk.cz) nebo přes Geoportál úřadu (<http://geoportal.cuzk.cz>). Portál dále umožňuje vlastní tisk map v různých měřítkových řadách již od mapy 1:1000, přičemž při tisku je možné využít rozšířených funkcí a nastavit tak požadovaný vzhled mapy. Pro práci v terénu je vhodné vytvořit si jejich černobílé kopie

» Turistické mapy

Jedná se o tematické mapy, které obsahují objekty, jevy a jejich charakteristiky důležité pro turistiku. Nejčastěji se tyto mapy vydávají v měřítku 1:50 000 a mají jednotný obsah i formu vždy dle daného vydavatele. Mezi nejprodávanější turistické mapy území ČR patří mapy Klubu českých turistů (www.kct.cz). Tematický obsah mapy tvoří turisticky značené trasy a značky, které upozorňují na turisticko-vlastivědnou náplň. Klub českých turistů vydává kromě zelených map určených primárně pro pěší i specializované edice žlutých map pro cyklisty (s profily vybraných cyklotras) a nově i tisk map na laminovaném papíře odolném vodě. Mapy lze zakoupit v e-shopu vydavatele (<http://eshop.kct.cz>).

Mezi další vydavatele turistických map patří např. firmy Kartografie Praha nebo SHOCart (<http://www.shocart.cz/cs>), která vydává zejména turistické a cykloturistické mapy a průvodce, vodácké průvodce, zimní turistické a lyžařské mapy a rybářské mapy, dále automapy, autoatlasy, plány měst, městské atlasy a průvodce, školní mapy, stolní a nástěnné mapy do školy, geografické a politické mapy.

» Mapy pro orientační běh

Jedná se o podrobnou mapu (nejčastěji v měřítku 1:10 000 či větším) se specifickým značkovým klíčem, která je nezbytnou pomůckou při orientačním běhu, ale stejně dobře lze mapu pro její podrobnost využít při různých formách terénní výuky. Zvláštní kategorií těchto map na orientační běh, které slouží k rozvoji orientace žáků či širší veřejnosti, jsou výukové mapy pro orientační běh. Mohou být umístěny i do městských parků nebo i do blízkosti školy. Podrobnosti o mapách pro orientační běh, seznam map a kontakty na správce map lze získat na mapovém portálu Českého svazu orientačních sportů (<http://mapy.orientacnisporty.cz>).

Digitální mapy

Mezi další technologie, které je možné při terénní výuce využít, patří geografické informační systémy (GIS) a výstupy, které GIS vytváří. Mezi ně patří různé mapové portály. Seznam digitálních mapových zdrojů, ze kterých lze během všech fází terénní výuky čerpat, je velmi rozsáhlý. Práce s mapou (resp. kartografické dovednosti) a datovými zdroji je průřezovou činností všech forem terénní výuky.

Mezi nejznámější a nejpoužívanější digitální mapové zdroje patří komerční mapové servery nacházející se v prostředí vyhledávacích portálů. Tyto mapové servery zobrazují celé území České republiky a umožňují zobrazit také letecké/satelitní snímky či různé druhy map (např. zimní mapa, zeměpisná mapa, 3D mapa atd.). Při terénní výuce se dají využít také servery zaměřené na (cyklo)turistiku.

Tabulka 9
Vybrané komerční mapové portály

Mapový portál	Odkaz, dostupné mapy
Seznam mapy	http://www.mapy.cz topografická mapa, turistická mapa, letecké/satelitní snímky, zimní mapa, zeměpisná mapa, 3D mapa, Street View (Panorama), mapy 2. vojenského mapování (I. pol. 19. století) atd.
Google Maps	www.google.com/maps topografická mapa, letecké/satelitní snímky, Street View, 3D model větších měst
Tourmapy	http://www.tourmapy.cz topografická, letecká, turistická, zimní turistická mapa, trasy (naučné stezky, in-line stezky, cyklobusy, jezdecké trasy, vodácké řeky apod.), objekty (památky, služby, ubytování atd.)
SHOCart	http://www.cykloserver.cz/cykloatlas cyklomapa, turistická mapa, ortofotomapa, zimní mapa, stínovaný reliéf, výlety, zimní střediska atd.
Turistika.cz	https://www.turistika.cz/mapy topografická mapa, tipy na výlet, turistické cíle, trasy atd.
Vyletnik.cz	http://mapy.vyletnik.cz topografická mapa, turistické cíle, ubytování a služby, Street View
Aplikace Oldmaps	http://oldmaps.geolab.cz I., II., III. vojenské mapování, Müllerovo mapování, Stablní katastr

Další zdroje map lze nalézt na portálech, jejichž hlavním účelem je poskytování informací o vztahu občana a veřejné správy, tzv. portálech veřejné správy. Tyto mapové portály provozují jednotlivá ministerstva či státní instituce. Na portálech lze zjistit velké množství cenných

informací, statistických dat, a především nalézt mapy týkající se např. správního členění, povodňových a územních plánů, ochrany přírody, hydrologických charakteristik území a dalších. Na těchto mapových portálech lze tedy zobrazit nejenom socioekonomické charakteristiky území, ale také specifické přírodní složky a jejich aspekty.

Tabulka 10
Vybrané portály státní správy

Mapový portál	Odkaz
Národní geoportál INSPIRE	http://geoportal.cenia.cz katastrální mapy, topografické mapy, digitální model území, ortofotomapy, mapy vojenského mapování, automapy a další tematické mapy z oblasti životního prostředí, vodstva, přírodních prvků a jevů, socioekonomických prvků a jevů, dopravy, správního členění atd.; na www stránkách Národního geoportálu INSPIRE se také nachází rozcestník na další geoportály
Geoprohlížeč ČÚZK	http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec základní mapy, katastrální mapy, ortofoto, ZABAGED atd.
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR	http://mapy.nature.cz mokřady, databáze migračních bariér, velkoplošná chráněná území atd.
Česká geologická služba	http://www.geology.cz/extranet/mapy geologická mapa, půdní mapa, hydrogeologické mapy atd.
Centrum regionálního rozvoje	http://mapy.crr.cz administrativní členění, euroregiony, mikroregiony, příroda, turistika, sčítání dopravy atd.
Povodňový plán ČR	http://www.dppcr.cz hlásné profily, vodní toky a díla, záplavová území atd.
Hydroekologický IS Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. M.	http://heis.vuv.cz vodní toky, vodní nádrže, rybníky, jezera, krajinný pokryv, záplavová území atd.
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů	http://www.uhul.cz/mapy-a-data oblastní plány rozvoje lesů, honitby, informace o lese atd.
Český hydrometeorologický ústav	http://hydro.chmi.cz/hpps stavy a průtoky na tocích
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy	https://geoportal.vumop.cz registr půdy, vodní eroze, větrná eroze atd.
Portál územního plánování	http://portal.uur.cz rozcestník na jiné mapové portály (ČÚZK, CENIA apod., digitální technické mapy atd.)

Mezi portály veřejné správy lze zařadit také portály krajských úřadů a mapové portály jednotlivých obcí (pokud daná obec má mapový portál k dispozici), které jsou na různých kvalitativních úrovních. Tyto portály nezobrazují celé území ČR, zaměřují se na konkrétní území a obsahují navíc konkrétní a specifická data týkající se daného území. Příkladem pro město Brno je mapový portál Jihomoravského kraje (<http://gis.kr-jihomoravsky.cz>) či mapový portál Brno (<https://gis.brno.cz/portal>).



Využití přístrojů GPS při terénní výuce

Mobilní technologie

S vývojem mobilních technologií (telefony, tablety) jsou vytvářeny cesty pro propojení výuky v terénu s výukou zaměřenou na rozvoj digitálních kompetencí (Strategie..., 2015; Strategie..., 2014), a to i díky tomu, že mobilní technologie jsou v současné době dostupné velké části žákům. Mobilní digitální přístroje lze využít ve všech fázích výuky. V přípravné fázi mohou sloužit k výběru lokality v krajině nebo k plánování trasy v zájmovém území. Současně tyto technologie nabízejí velký potenciál pro práci v terénu z pohledu shromažďování a zpracování dat (realizační fáze). Zatímco dříve byla dostupná spíše jednorúčelově zaměřená zařízení (např. stopky, diktafon, GPS přístroj, fotoaparát, videokamera), současná technika umožňuje používat všechny uvedené funkce na jednom zařízení. Mnohé moderní mobilní přístroje disponují nejen kamerou, ale též nejrůznějšími senzory (magnetický, světelný, gyroskopický, akcelerometr aj.). Tyto senzory umožňují v součinnosti s nejrůznějšími mobilními aplikacemi získávání např. informací o poloze, teplotě, měření ušlé vzdálenosti, počtu kroků apod.). Digitální a elektronická zařízení mohou být též použita pro sběr dat týkajících se životního prostředí, například měření intenzity světla, teploty a vlhkosti při vyšetřování mikroklimatu na daném místě; s pomocí těchto zařízení je možné měřit intenzitu hluku, vzdálenost míst, sklon svahu, používat určovací klíče rostlin apod.

Mobilní zařízení a dostupné softwarové aplikace mohou být v závěrečné fázi terénní výuky použity pro práci s daty a usnadnění jejich prezentování a analyzování. Další výhodou je usnadnění mnohonásobného přístupu pro otevírání a sdílení dat v reálném čase (Holmes & Walker, 2006, s. 203), a to jak mezi jednotlivými žáky, tak i učitelem.

Tabulka 11
Aplikace pro mobilní telefony využitelné při terénní výuce

Aplikace	Využití
Mapy.cz	online mapy celého světa, po stažení příslušného balíku map do telefonu fungují i offline; integrovaná funkce Stopař umožňuje ukládat záznam trasy pohybu a následný export trasy včetně výškového profilu, délky trasy, převýšení; navigace jak pro řidiče, tak pro pěší (turistická)
Locus Map (Free/Pro)	offline outdoorová turistická/sportovní navigace
Meteor	aktuální data ze srážkových radarů, predikce srážek v reálném čase
c:geo	opensource klient pro Geocaching.com
GPS Tools	poloha, rychloměr, výškoměr, kompas v jednom
Earth 3D	kapesní 3D globus
ISS HD Live	nepřetržitě (24/7) živé vysílání z mezinárodní vesmírné stanice ISS
SkyView® Free	určování souhvězdí pomocí rozšířené reality, namířením mobilního telefonu k noční obloze
Sound meter	měření hluku (dB)
SnowSafe	měření sklonu svahu přiložením telefonu
Peak Finder	určení viditelné hory skrze displej telefonu pomocí rozšířené reality
GeoFlyer Europe 3D	vizualizace GPS trasy ve 3D
Smart Tools	sada nástrojů (lupa, stopky, pravítko, osvětlení, luxmetr, převodník jednotek a další)
BioLog	zaznamenání výskytu vzácného organismu do databáze, vytváření vlastní databáze pozorovaných druhů živočichů a rostlin
Aplikace na houby	obsahuje detailní atlas více než 200 nejběžnějších druhů hub, s podrobnými popisy a kvalitními fotografiemi; klíč k určování druhů hub podle viditelných znaků, a především funkce pro optické rozpoznávání hub pomocí neuronové sítě
PlantSnap	identifikujte okamžitě jakoukoliv rostlinu kdekoliv na světě (nerozvíjí žákovu dovednost determinace)
Co to tu kvete?	identifikujte ve čtyřech krocích kvetoucí rostliny (rozvíjí žákovu dovednost determinace)

Ostatní sekundární zdroje pro terénní výuku

Kromě výše uvedených map a digitálních zdrojů mohou žáci využívat při terénní výuce také jiné sekundární zdroje, mezi něž patří například statistická data. Hlavním zdrojem dat týkajících se České republiky je portál Českého statistického úřadu www.czso.cz. Některá data týkající se nižších územních celků pak lze najít na jednotlivých portálech obcí, viz např. datový portál pro Brno (<https://data.brno.cz>). Další zdroje dat představují almanachy, ročenky, výroční zprávy, publikace a zprávy z ministerstev, od agentur specializovaných na průzkum veřejného mínění, zprávy z komunitních skupin a nevládních organizací apod. Specifickým zdrojem sekundárních dat jsou také pro terénní výuku vhodně využitelné jízdní a letecké řády (dostupné i prostřednictvím mobilních aplikací).

Klíčovým zdrojem sekundárních dat jsou média, jako jsou noviny, časopisy, reklamní materiály (tištěné i elektronické) atd. Tento zdroj dat poskytuje aktuální informace, zpravodajství či širokou škálu stanovisek k různým tématům. Televize a rozhlasové programy mohou být dalším zdrojem těchto dat. Cenné informace lze získat například z dokumentárních pořadů v televizi (týkajících se otázek životního prostředí, cestovního ruchu, přírodních katastrof atd.). Zejména při práci s elektronickými zdroji informací je nutné mít na vědomí, že je třeba žáky naučit kriticky hodnotit spolehlivost každého materiálu: kdo je autorem materiálu, zda je dotýčný autor expertem v daném oboru, jaké je vzdělání autora, pro jakou organizaci pracuje, jak je materiál starý, proč byl materiál vystaven na internetu, zda odkazuje na další zdroje uvedených informací apod.

2.6.7 ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY REALIZACE TERÉNNÍ VÝUKY

Z právního hlediska je terénní výukou jakékoliv vzdělávání žáků mimo místo, které je zapsáno v rejstříku škol a školských zařízení.⁹ Proto pro realizaci terénní výuky mimo školu či školské zařízení, ať se jedná o cvičení na dopravním hřišti, výuku v přílehlém lese nebo pětidenní školu v přírodě, platí specifické právní předpisy. Pro jejich obsáhlost je uvádíme zvlášť v příloze č. 1.

2.7 LIMITY UPLATNĚNÍ KONCEPCE

Autoři Koncepce jsou si vědomi možných limitů jejího uplatnění:

- Koncepce se zabývá pouze terénní výukou, kterou realizuje sám učitel v návaznosti na kurikulum. Koncepce neřeší různé formy terénní výuky zajišťované externími subjekty. Ty v posledních letech publikovaly vlastní metodiky pro výuku v terénu.
- Výčet forem terénní výuky není vyčerpávající. Mnohé školy či vzdělávací instituce, ať už v Česku, nebo v zahraničí, nazývají jednotlivé formy terénní výuky podle svých zvyklostí. Koncepce obsahuje výčet nejběžněji uplatňovaných forem terénní výuky.
- Pozornost záměrně není věnována dlouhodobým formám terénní výuky. Cíle a obsah dlouhodobých forem terénní výuky však mohou vyplývat z vhodného seskládání krátkodobých a střednědobých aktivit, které Koncepce uvádí. Je pouze na učitelích, jaký cíl a obsah dlouhodobým formám terénní výuky nastaví. Každá škola má své specifické zaměření, které se může odrážet i v práci v terénu (např. zaměření na sport, přírodovědné předměty, environmentální výuku apod.).
- Koncepce neposkytuje učitelům kompletní návod, jak terénní výuku řadit do výuky. Nabízí pouze přehled formálních aspektů, nad kterými by měl učitel při koncipování terénní výuky přemýšlet, a náměty na aktivity, které lze s žáky realizovat v souladu s RVP.
- Koncepce si neklade za cíl vyjmenovat řadu titulů literatury s obdobnou tematikou, jak je to obvyklé při psaní odborných článků, ale cílí spíše na čitelnost a přehlednost textu.

⁹ Viz § 144/1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).



PROCESUÁLNÍ ČÁST

V obecné rovině považujeme za koncepci vyučování optimální pojetí formální i procesuální stránky vyučování, které se v pedagogické praxi odráží v podobě výběru cílů, obsahu, podmínek, zásad, organizačních forem, prostředků a metod vyučování a v pojetí vztahu učitele a žáka ve výuce (Kratochvíl, Solfronk, & Urbánek, 2002; Petty, 1996; Průcha, 1992).

Aby řazení terénní výuky mezi ostatní formy výuky nebylo nahodilé (s žádnými nebo minimálními návaznostmi na ostatní výukové formy), při tvorbě koncepce je žádoucí pamatovat na zásady popsané v následující kapitole.

3.1 ZÁSADY TVORBY KONCEPCE TERÉNNÍ VÝUKY NA ZŠ

✦ Návaznost terénní výuky na učivo předchozích ročníků a progresu učiva

Formy terénní výuky specifikované v tabulce 12 by měly být do výuky v jednotlivých ročnících základní školy zařazeny podle schématu progresu učiva (viz např. Mrázková, 2013, na příkladu kartografických dovedností), aby tak postupně rozvíjely dílčí dovednosti a kompetence žáků (viz tabulka 1). V nižších ročnících jsou tedy v rámci terénní výuky zařazovány jednoduché činnosti, které zadává učitel. Postupně se k těmto činnostem ve vyšších ročnících přidávají aktivity vyžadující znalosti předchozích činností a vyžadující větší samostatnost žáka. V poslední fázi je pak žák schopen samostatně pracovat v terénu a role učitele je spíše kontrolní.

Tabulka 12
Vybrané činnosti definující základní formy terénní výuky a jejich progresi (KN = kognitivní náročnost)

Forma terénní výuky	KN1 pozorovací přístup	KN2 pozorovací + průzkumný přístup	KN3 problémový přístup
ČINNOSTI ŽÁKŮ:	pozorování	pozorování	pozorování
	vedení terénního deníku (zaznamenávání)	vedení terénního deníku (zaznamenávání)	vedení terénního deníku (zaznamenávání)
	foto/videodokumentace	foto/videodokumentace	foto/videodokumentace
	popisování	popisování	sběr dat/materiálu
	orientace	orientace	popisování
	odpovídání na otázky učitele	odpovídání na otázky učitele	orientace
	kreslení	kladení vlastních otázek	kladení vlastních otázek
		vysvětlování	vysvětlování
		kreslení (náčrty, schémata)	argumentování
			porovnávání

Zdroj: autoři podle Bland et al. (1996); Marada & Fenklová (2013).

Pozn. Tučně jsou označeny průřezové činnosti vyskytující se u všech forem terénní výuky.

✦ **Propojenost s kurikulem a přímá návaznost na výuku v učebně**

Provázáním terénní výuky s výukou ve třídě lze dosáhnout efektivnějšího upevnění učiva (podrobněji viz např. Činčera & Holec, 2016; Kvasničák, 2013; Rickinson et al., 2004). Propojení terénní výuky s výukou v učebně vychází i z celkové organizace terénní výuky, která v sobě zahrnuje tři základní fáze výuky: přípravnou – probíhá zpravidla ve třídě jako součást běžné výuky; realizační – probíhá v terénu; a hodnotící – může proběhnout i v terénu a je vhodné na ni navázat v další výuce ve třídě.

✦ **Propojenost různých forem terénní výuky z hlediska jejího trvání**

Autoři pracují s vlastním rozdělením časových forem na krátkodobé formy terénní výuky probíhající zpravidla v bezprostředním okolí školy, na školním pozemku nebo ve venkovní učebně/laboratoři a nepřesahující více než dvě vyučovací hodiny.

Za *střednědobé* označujeme takové formy, které jsou zpravidla realizovány v blízkosti školy nebo na území příslušné obce, kde se škola nachází. Do této kategorie řadíme i exkurze do podniků či školských/mimoškolních zařízení. Jejich trvání může přesáhnout čas, který je vyčleněn pro přímou výuku, protože je často nutné započítat např. čas potřebný k dopravě na lokalitu a zpět. V rámci Koncepce řadíme mezi střednědobé takové formy terénní výuky, které svým trváním nepřesáhnou jeden vyučovací den.

Za *dlouhodobé formy* považujeme ty, jejichž trvání přesáhne jeden vyučovací den (a noc), a často tedy zahrnují přespání mimo domov. Výuka tak může probíhat vícero dní soustředěnou formou (intenzivní kurz) nebo tzv. etapově, pokud je předmětem zájmu např. dlouhodobější pozorování či měření konkrétního jevu. U dlouhodobých forem terénní výuky je z hlediska Koncepce žádoucí, aby při jejich přípravě a realizaci docházelo k zúročení dovedností, návyků a zkušeností získaných nácvikem jednotlivých činností během krátkodobých a střednědobých forem. Těžiště činnosti žáků při dlouhodobých formách školní terénní výuky by mělo ležet především v badatelsky orientované výuce (inquiry-based education), viz např. Karváňková a kol. (2017) nebo Samková a kol. (2015), realizované prostřednictvím samostatné a skupinové práce.

Komplexnější a dlouhodobější formy terénní výuky mohou zahrnovat tematicky užší a krátkodobější formy terénní výuky. Důležité je, aby veškeré formy terénní výuky měly stanovené vzdělávací cíle, aby např. někdo nepovažoval vycházku za pouhou relaxaci.

✦ **Propojenost aktuálních témat s terénní výukou v různých typech krajiny**

Další kritérium klasifikace terénní výuky je tvořeno charakteristikami prostoru/území, ve kterém je tato výuka realizována. Na nejvyšší úrovni rozlišujeme výuku ve venkovské nebo městské krajině (Řezníčková, 2008). Venkovská krajina se dále rozlišuje (Jelínek & Kysučan, 2014) na přírodě blízkou (listnatý/smíšený les, louka, pastvina) nebo více či méně pozměněnou lidskou činností (monokultura smrku, agrokultura polních plodin). Člověkem velmi silně pozměněná městská krajina je pro účely terénní výuky reprezentována buď přímo celým územím sídla, nebo jeho vybranou částí (např. čtvrť, areál podniku, brownfield, park).

Výuka v konkrétní krajině prohlubuje podle Knappa (2000) vztah k místu, čímž může přispívat ke zvyšování senzitivity žáků k prostředí. Výuka v různých typech krajin popsaných výše umožňuje postihnout široké spektrum výukových témat s přímým přesahem do praktického života.

✦ **Zřízení funkce koordinátora terénní výuky**

Pro efektivní a koncepční zařazování terénní výuky v jednotlivých ročnících, předmětech a během školního roku by bylo vhodné na škole zřídit funkci koordinátora terénní výuky (obdobně jako již v českých školách funguje koordinátor environmentální výuky a jak je zřízena nebo se o ní uvažuje v zahraničí – King & Glackin, 2010, s. 268; Thorburn & Allison, 2010, s. 106; na menších školách může jít o téhož učitele).

Koordinátorem terénní výuky by měl být pověřený učitel – odborník pro integraci terénní výuky na ZŠ. Náplní jeho práce je organizační, koordinační a obsahová garance jednotlivých forem terénní výuky ve škole, kde působí. Pro podporu koncepčního plánování terénní výuky na základních školách je důležité, aby byl koordinátor oficiálně jmenován vedením školy.

Náplň práce koordinátora terénní výuky:

- garantuje přípravu koncepce terénní výuky a dbá na systémové zařazení terénní výuky mezi ostatní formy výuky podle čtyř výše uvedených zásad;
- komunikuje a spolupracuje s učiteli ve škole při výběru jednotlivých forem terénní výuky a jejich zapracování do ŠVP a tematického plánu;
- poskytuje učitelům konzultace a odbornou a administrativní podporu při přípravě a realizaci terénní výuky (např. zajištění bezpečnosti, uvědomění rodičů, informování vedení školy a ostatních vyučujících apod.);
- dbá, aby koncepce terénní výuky byla v souladu s dalšími strategickými dokumenty školy (např. školním programem EVVO);
- vyhledává možnosti a příležitosti pro smysluplnou terénní výuku v okolí školy i ve vzdálenějších místech;
- navazuje kontakty s organizacemi, které mohou externě zajistit některé formy terénní výuky;
- zajišťuje a eviduje pomůcky pro terénní výuku;
- informuje rodiče a spolupracuje s nimi;
- prezentuje průběh a výsledky terénní výuky veřejnosti (např. prostřednictvím webu, Facebooku, nástěnky), spolupracuje s obcí;
- účastní se dalšího vzdělávání pedagogů, které prohlubuje odborné znalosti vhodné pro terénní výuku.

Pro činnost koordinátora terénní výuky je důležitá spolupráce s ostatními pracovníky školy, a zejména podpora vedení školy. Pro úspěšnou a koncepční realizaci terénní výuky může podle potřeby na škole vzniknout „pracovní skupina“ pro terénní výuku.

3.2 PŘÍKLADY TÉMAT PRO TERÉNNÍ VÝUKU NA ZŠ

Následující kapitoly představují modelové příklady terénní výuky pro 1. a 2. stupeň ZŠ, konkrétně pro výuku vlastivědy (resp. vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět) a zeměpisu, samozřejmě s přesahem do ostatních vzdělávacích oblastí.

Modelové příklady napovídají, jak hledat odpovědi na geografické otázky v reálném prostředí. Zpočátku (první stupeň) klade geografické otázky spíše učitel. Žáci si zvykají na oborově specifický způsob práce v geografii – pozorování krajiny, práce s mapou, vysvětlování vztahů mezi krajinou a lidskými aktivitami. Ve vyšších ročnících je možné řešit komplexněji zaměřené projekty nebo případové studie, v nichž si žáci pomoci již dříve naučených činností sami volí pracovní postupy a metody a kladou si geografické otázky (přechod k badatelsky orientované výuce). Jednotlivé činnosti se postupně během jednotlivých ročníků „nabalují“ od jednodušších činností až po složité (viz tab. 12), při jejichž řešení žák provádí syntézu (např. pracuje s více typy map).

KLÍČOVÉ ASPEKTY PRO PRÁCI S TABULKAMI S MODELOVÝMI PŘÍKLADY TERÉNNÍ VÝUKY (KAPITOLA 3.2 A 3.3):

1. Aktivity v uvedených tabulkách jsou rozděleny pro 1. a 2. stupeň ZŠ (vertikální členění). Mezi aktivitami pro 1. a 2. stupeň je u některých aktivit možné najít progresi činností, u nichž je při složitějších činnostech nutné využít jednodušší způsoby práce (např. Terénní cvičení orientace podle světových stran pro 1. stupeň a Terénní cvičení orientace podle mapy pro 2. stupeň).

Obdobná progresie je uvedena v horizontálním směru. U jednotlivých námětů terénní výuky pro 1. a 2. stupeň ZŠ jsou uvedeny až tři úrovně kognitivní náročnosti (KN) dané aktivity odvíjející se od činností uvedených v tab. 12, které nazýváme přístupy KN1, KN2 a KN3. Komplexita úloh jednotlivých přístupů narůstá – viz tab. 12 – a tyto přístupy je možné uplatňovat jednak v průběhu školního roku (postupné „nabalování“ aktivit), jednak ve sledu nižší → vyšší ročník, ale také ve sledu „průměrný“ → talentovaný žák.

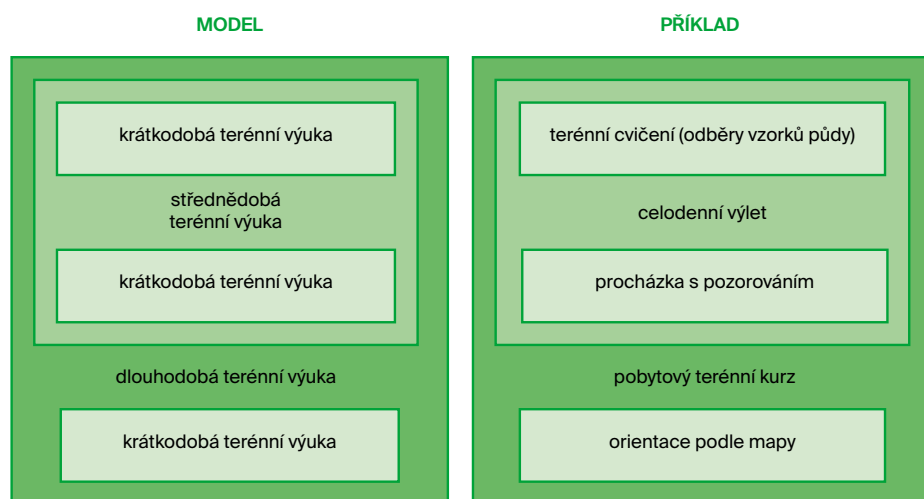
2. V tabulkách jsou dílčí formy/témata řazeny do jednotlivých tematických okruhů stanovených RVP ZV. Na 1. stupni je terénní výuka široce uplatitelná v oblasti Člověk a jeho svět v tematickém okruhu Místo, kde žijeme. Do některých námětů lze zařadit také očekávané výstupy a učivo z okruhu Lidé kolem nás, Lidé a čas, Člověk a jeho zdraví a Rozmanitost přírody, i když jim není věnována cílená pozornost.

Stěžejní využití terénní výuky na 2. stupni ZŠ přepokládáme ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda, u vzdělávacího oboru Zeměpis. Všechny navržené formy/témata pro 2. stupeň jsou v tabulkách řazeny podle tematických okruhů a obsahují očekávané výstupy a učivo ze vzdělávacího okruhu Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie; Česká republika, Přírodní obraz Země, Životní prostředí, Hospodářské prostředí a Terénní geografická výuka, praxe a aplikace.

Řada předkládaných námětů má potenciál pro procvičování průřezových témat (např. environmentální výchova při hodnocení aktivit člověka v krajině či multimediální výchova při tvorbě mapových, datových nebo fotografických výstupů).

Přestože jsou navržená témata pro 1. i 2. stupeň řazena k dané vzdělávací oblasti/oboru, často propojují učivo i z jiných vzdělávacích oblastí a tematických okruhů. V modelových přípravách na výuku (viz podkapitoly 3.4 a 3.5) upozorňujeme na mezipředmětové vazby u konkrétních výukových témat.

3. Uvedené aktivity nejsou univerzální a všeobecně platné pro jakékoliv místo, je nutné pamatovat na to, že **učitel aktivitu musí přizpůsobit místu, kde ji bude realizovat!** Podmínky a prostředí okolí školy ve velkém městě (městských částech) mohou být odlišné od podmínek v malém městě nebo malé obci (vesnici). Ne všude je možné najít prostor pro realizaci všech uvedených aktivit. *Např. hledat pamětníka ve městě je složité. Průmyslovou zónu na vesnici můžeme hledat obtížně.* Specifikem terénní výuky je, že vede žáky k využívání konkrétních metod/technik, které si dávají do souvislosti s okolní krajinou.
4. Terénní výuka by měla být variabilní, měla by doplňovat a rozšiřovat učivo ze třídy, na které tematicky (a v ideálním případě i časově) navazuje. Jejím cílem je doplnit a rozšířit výuku ve třídě, nikoliv ji nahradit.
5. Příklady témat terénní výuky představují převážně náměty pro krátkodobé formy terénní výuky, které však lze využít i pro koncipování střednědobých a dlouhodobých forem terénní výuky podle schématu. Dlouhodobé formy terénní výuky (např. pobytový kurz) v sobě mohou zahrnovat jak střednědobé (celodenní exkurze), tak krátkodobé (terénní cvičení na orientaci v krajině) aktivity terénní výuky.
6. Aktivity v tabulce až na výjimky nezahrnují exkurze (např. do ČOV, ČHMÚ, spalovny, dopravního podniku, informačního centra elektrárny apod.), a to zejména ze dvou důvodů: (1) náplň exkurzí často není připravována přímo učitelem, (2) možnosti realizace exkurzí vychází zejména z polohy školy.
7. Učitel by měl při realizaci navržených aktivit reflektovat všechny tři fáze terénní výuky. Samotná terénní výuka neprobíhá pouze v terénu (realizační fáze), ale zahrnuje také přípravnou fázi, která zpravidla probíhá ve třídě a pro žáka znamená zejména práci se sekundárními zdroji dat (mapy, grafy, cizí data). Zapomínat se nesmí ani na závěrečnou fázi, která může probíhat jak v terénu, tak ve třídě a žák během ní obvykle dokončuje a prezentuje výstupy terénní výuky (podrobněji viz kap. 2.5.1).



Obrázek 7. Model propojenost forem terénní výuky z hlediska času. Zdroj: autoři.

3.2.1 PŘÍKLADY TÉMAT TERÉNNÍ VÝUKY PRO 1. STUPEŇ ZŠ

Tematický okruh: ČLOVĚK A JEHO SVĚT / MÍSTO, KDE ŽIJEME – 1. období	
PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ PŘÍSTUP
Forma/ téma:	POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP Terénní cvičení v okolí školy s fotografováním.
Dílčí cíle:	Žák identifikuje a pojmenuje výrazné prvky, které spoluutváří okolní krajinu (zejm. dominanty, osy krajiny). Žák jednoduše zakreslí mentální mapu zobrazující dominantní přírodní a společenské prvky viděné krajiny. Žák se orientuje v plánu/mapě místní krajiny, vyhledá a vyznačí v mapě aktuální pozici, místo bydliště, školy, cestu na určité místo atp.
Výstupy:	Náčrt mentální mapy, zakreslení pozice v mapě.
Pomůcky:	Pastelky, psací potřeby, papír, mapa okolí školy (1:10 000 a podrobnější).
Forma/ téma:	Terénní cvičení s pozorováním typů krajiny z hlediska využití.
Dílčí cíle:	Žák pozoruje typy okolní krajiny a její využití (obdělávaná, příměstská atp.) a popisuje jejich hlavní znaky. Žák popíše hlavní rozdíly mezi jednotlivými typy a jednoduše vysvětlí, proč se daný typ krajiny vyskytuje právě na daném místě.
Výstupy:	Nákres typů krajiny s určením hlavních znaků jednotlivých typů krajiny.
Pomůcky:	Psací potřeby.
Forma/ téma:	Terénní cvičení v obci s posouzením občanské vybavenosti.
Dílčí cíle:	Žák vyhledává v obci místa spojená s občanskou vybaveností a jednoduše posoudí, k čemu slouží, které instituce v obci sídlí, kdo v nich pracuje (popovíráni), kam by šel, kdyby potřeboval... (lékaře / nahlasit krádež / vypůjčit knihu...)?
Výstupy:	Nákres okolí krajiny (předpřipravený učitelem) s vybarvenými typy krajiny. Mapa okolí školy (1:10 000 a podrobnější), psací potřeby.
Forma/ téma:	Terénní cvičení v okolí školy s pozorováním využití ploch.
Dílčí cíle:	Žák porovná viděné (pohledovou osu) s mapou daného území a vyhledá viděné dominanty (popř. další základní krajinnotvorné prvky) v mapě. Žák do předpřipraveného obrázku okolní krajiny odliší barevné typy viděné krajiny podle síly lidského vlivu (obdělávaná / obhospodářovaná / zdevastovaná...).
Výstupy:	Obrázek okolní krajiny (předpřipravený učitelem) s vybarvenými typy krajiny. Mapa okolí školy (1:10 000 a podrobnější), psací potřeby.
Forma/ téma:	Terénní cvičení na místě s výhledem – tvorba panoramatického náčrtu.
Dílčí cíle:	Žák vytvoří jednoduchý panoramatický náčrt, na něm pojmenuje dominanty (významné budovy v obci, hory apod.) a barevně odliší přírodní (primární struktura krajiny) a umělé prvky krajiny (zejm. sekundární struktura krajiny).
Výstupy:	Náčrt pohledové osy. Terénní deník, pastelky.
Forma/ téma:	Terénní cvičení na pískovišti/lomu s tvorbou modelu obce.
Dílčí cíle:	Žák vyrobí z písku (krabíček, plastelíny...) model okolí školy. Žák navrhne a aplikuje zástupný jazyk mapy (značky a symboly pro různé prvky dle využití, např. listy pro háj) a vyrobí legendu k modelu.

Výstupy:	Žák společně s učitelem značí vybavenost do mapy a najde optimální cestu k navštívení všech či vybraných obslužných zařízení a trasu pak pod vedením střídajících se žáků společně projdou.	Žák posoudí, která z navštívených míst by byla vhodná pro hraní si / klidný odpočinek / venčení psa / četbu knihy / tancování / schovávání / jízdu na skateboardu – např. pomocí hodnocení předem připravených hypotéz.	Žák posoudí míru korespondence mapa-model.
Pomůcky:	Soupis významných míst spojených s občanskou vybaveností v obci a povolání, která se k nim váží, mapa s vyznačenou trasou.	Žák v mapě barevně odliší využití ploch podle účelu (volný čas, služby, školy...) dle připravené legendy.	Model obce.
Pomůcky:	Pracovní list, psací potřeby.	Pracovní list, plán, pastelky, psací potřeby.	Písek, přírodniny z okolí, papír, tužka, plán obce.
Forma/ téma:		Terénní cvičení v obci a jejím okolí s pozorováním míst spojených s vodou v obci (pramen, potok, řeka, rybník, vodní nádrž, odpadní trubky atp.).	
Dílčí cíle:		Žák v plánu identifikuje místa v obci spojená s vodou a najde k nim nejkratší/nejrychlejší/ nevhodnější cestu. Žák sleduje průběh vodního toku na území obce/čtvrti, popíše proměny jeho podoby. Žák navštíví místní čističku odpadních vod / zdroj pitné vody / pramen vodního toku.	
Výstupy:		Náčrt vedení vodního řádu v plánu.	
Pomůcky:		Plán, pastelky.	

ČLOVĚK A JEHO SVĚT / MÍSTO, KDE ŽIJEME; LIDÉ A ČAS – 1. období

Tematický okruh:

PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ PŘÍSTUP	POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP	PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP
Forma/ téma:		Terénní cvičení v obci s pozorováním zástavby.	
Dílčí cíle:		Žák vyhledá staré/historické budovy, a naopak budovy nové a identifikuje jejich hlavní znaky a rozdíly. Žák jednoduše vysvětlí hlavní příčiny, které způsobují odlišnost staveb (k čemu sloužily, stavební sloh, materiál, estetické nároky).	
Výstupy:		Náčrt některých budov, zvýraznění hlavních znaků.	
Pomůcky:		Pastelky	

ČLOVĚK A JEHO SVĚT / ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ – 1. období

Tematický okruh:

PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ PŘÍSTUP	PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP
Forma/ téma:	Terénní cvičení na dopravním hřišti.	
Dílčí cíle:	Žák prokáže znalost dopravních předpisů a zásad bezpečného pohybu na vozovce.	
Výstupy:	Pracovní list se zakreslenými značkami a pravidly dopravy.	
Pomůcky:	Pracovní list.	

ČLOVĚK A JEHO SVĚT / MÍSTO, KDE ŽIJEME – 2. období

Tematický okruh:

PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ PŘÍSTUP	PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP
Forma/ téma:	Školní výlet s pozorováním krajiny odlišné od místa bydliště.	Terénní cvičení v obci s fotografováním zajímavých míst v obci/okolní krajině.
Dílčí cíle:	Žák popíše krajinu odlišnou od svého bydliště, jednoduše popíše hlavní rozdíly. Žák aplikuje dříve naučené na krajině v okolí obce (viz výše, např. využití krajiny, vyhledávání dominantních [krajinnotvorných] prvků apod.) na krajinu vzdálenější, odlišnou. Žák lokalizuje dané místo v mapě.	Žák vybere místa (1) vhodná pro rodiny s dětmi, (2) která by se dala upravit/zlepšit (+ vytvoří náměty), (3) která by prezentovala danou obec jako cíl pro turisty, (4) která by poslali škole v cizí zemi, aby svou lokalitu reprezentovali, a pořídí jejich fotodokumentaci. Žák vytvoří o některém z míst medailon – fotografie, lokalizace v mapě, jednoduchý popis a zvláštnosti výběru.
Výstupy:	Tvorba náčrtu vč. legendy.	Prezentace vybraných míst.
Pomůcky:	Papír, pastelky, psací potřeby, mapa daného místa.	Turistická mapa, fotoaparát, psací potřeby.
Forma/ téma:		Terénní cvičení na místě výhledu s posouzením vlivu člověka na krajinu.
Dílčí cíle:		Žák porovná pozorovanou krajinu s historickými snímky a mapami. Žák interpretuje podle mapy údaje o osídlení daného místa. Žák popíše hlavní rozdíly a jednoduše vysvětlí, na jaké lidské potřeby změny v krajině reagovaly (např. proč postavili na daném místě most). Žák odhadne základní možnosti dalšího rozvoje obce. Žák diskutuje klady a zápory dané předpovědi. Žák diskutuje vliv zástavby na okolní krajinu atp. Žák srovná pozorování i prognózu s územním plánem obce.

Výstupy:			Kresba/výstava na téma Moje obec za x let.
Pomůcky:			Územní plán obce, topografická mapa velkého měřítka, historické snímky a mapy daného místa.
Forma/ téma:			Terénní cvičení orientace pomocí GPS.
Dílčí cíle:	<p>Žák určí světové strany v krajině, v okolí školy a bydliště podle mapy, kompasu nebo buzoly a podle přírodních jevů.</p> <p>Žák pomocí kompasu zorientuje mapu a určí světové strany.</p> <p>Žák určí pomocí světové strany aktuální pozici vzhledem k určenému bodu.</p> <p>Žák jde k blízkému objektu podle kompasu.</p>	<p>Žák pomocí kompasu/buzoly/GPS zorientuje mapu a určí světové strany.</p> <p>Žák jde k blízkému objektu podle kompasu/buzoly/GPS.</p> <p>Žák použije v praktických činnostech turistickou mapu, čte pohodlové a turistické značky.</p> <p>Žák vyhledá na turistické mapě podle popisu přírodní nebo člověkem vytvořené geograficky objekty pomocí světových stran a značek v mapě.</p>	<p>Žák určí svoji polohu a nadmořskou výšku pomocí GPS/ mobilu.</p> <p>Žák se pomocí známých souřadnic GPS dovede orientovat na neznámé místo (hra geocaching).</p>
Výstupy:			Pracovní list.
Pomůcky:			GPS nebo smartphone s aplikací pro určování polohy (např. mapy.cz), souřadnice bodů a úkolů pro dané lokality (připraví učitel předem), psací potřeby.
Forma/ téma:			Terénní cvičení u pramene místního vodního toku.
Dílčí cíle:			<p>Žák podle mapy najde pramen místního vodního toku – řeky/potoka.</p> <p>Žák z mapy zjistí nadmořskou výšku, v níž se pramen nachází, a nadmořskou výšku v místě, kde tok opouští území obce, a vysvětlí, čím je způsoben rozdíl mezi nimi.</p> <p>Žák v terénu pozoruje průběh vodního toku od pramene k místu, v němž opouští katastr obce, nebo mezi dvěma stanovenými místy a zakresluje všechny jeho přítoky.</p> <p>Žák na dvou místech aspoň 1 km vzdálených od sebe změří nadmořskou výšku vodního toku (vyhledá na mapě) a vysvětlí, čím je dán rozdíl mezi naměřenými hodnotami.</p> <p>Žák u každého přítoku zaznamená (a přímo na místě určí), zda jde o levo- či pravostranný přítok.</p>
Výstupy:			Zjištěné nadmořské výšky, náčrt levo/pravostranných přítoků.
Pomůcky:			Turistická mapa, GPS, psací potřeby.

Forma/ téma:	Terénní cvičení s meteorologickým pozorováním a porovnáním s historickými údaji.	Terénní cvičení s meteorologickým pozorováním a měřením.
Dílčí cíle:	Žák provádí jednoduchá meteorologická pozorování, jejichž výsledky dokumentuje. Žák na základě dat srovnává aktuální počasí s historickými údaji. Žák vyhledává tendence – např. jak často se opakují povodně, teplotní rekordy apod. – s využitím obecní kroniky (pro velmi staré údaje) a historických dat ČHMÚ.	Žák (na školním pozemku) provádí pravidelná a systematická meteorologická pozorování a měření, jejichž výsledky dokumentuje (možno vytvořit i vlastní měřidla, příp. meteorologickou budku). Na základě dlouhodobých výsledků (např. získaných pozorováním, ve kterém se žáci mohou postupně všichni střídát) vytvoří jednoduché statistiky (průměrná teplota...) a výsledky srovná s Quittovou klasifikací a charakteristickými pro dané místo.
Výstupy:	Zápis jednoduchých pravidelností.	Výsledky meteorologických pozorování.
Pomůcky:	Obecní kronika, psací potřeby, měřicí přístroje (teploměr apod.), internet.	Teploměr, srážkoměr atd., psací potřeby.
Forma/ téma:	Exkurze na obecní úřad.	Terénní cvičení – interview se starostou/zastupitelem.
Dílčí cíle:	Žák popíše úlohu obecního zastupitelstva. Žák popíše strukturu obecního úřadu, úlohu matryky apod. Žák vytvoří na dané téma pojmovou mapu.	Žák provede rozhovor se starostou/zastupitelem týkající se práce zastupitelstva, vedení města, úkolů, možností, co mohou ovlivnit.
Výstupy:	Pojmová mapa.	Rozhovor.
Pomůcky:	Psací potřeby.	Diktafon, psací potřeby, Formulář dotazníku.

Tematický okruh: ČLOVĚK A JEHO SVĚT / MÍSTO, KDE ŽIJEME; LIDÉ A ČAS – 2. období

PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP	PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP
Forma/ téma:	Terénní cvičení v místě s geniem loci.	Terénní cvičení v místě s nějakou historickou událostí v obci.
Dílčí cíle:	Žák popíše, co je na místě zajímavého. Žák vymyslí příběh vztahující se k danému místu (možno zaměřit i tematicky – např. reflektující dějinné události). Žák sehraje s ostatními krátkou scénku.	Žák vyhledá významnou historickou událost v obecní kronice. Žák najde cestu k danému místu v mapě. Žák popíše dané místo a události s ním spjaté. Žák vyhledá daná místa v příslušné tematické či historické mapě. Žák provede šetření o daném místě u pamětníka a jeho výpovědi zaznamená.

	<p>Žák posoudí na daném místě (a) dopad dané události na krajinu (přirozené – např. povodně – nebo umělé vyvo- lané – např. průchod vojsk, stavba mostu); (b) dopad udá- losti na život lidí žijících v těsné blízkosti; (c) dopad události na život lidí žijících ve větší vzdálenosti.</p> <p>Žák provede anketní šetření (např. v rodině), v němž zjiš- ťuje názory občanů týkající se dané události, porovná je se svými předchozími domněnkami.</p>	<p>Žák vyhledá v knihovně, obecní kronice, na informačních panelech, v publikacích o obci, historických mapách apod. průběh klíčových historických či jiných událostí ve své obci – Co se dělo v naší obci, když / v době...</p>
Výstupy:	Příběh.	
Pomůcky:	Psalcí potřeby.	
Terénní cvičení s vyhledáváním informací o obci.		
Forma/ téma:	Terénní cvičení se zaměřením na demografii.	
Dílčí cíle:	<p>Žák zpracuje vývoj počtu obyvatel dané obce v průběhu let (graf).</p> <p>Žák najde souvislosti mezi výraznými demografickými vý- kvy a historickými událostmi (vyznačení do grafu), počtem domů (ziskáním z obecní kroniky nebo ročenek) a jejich rozmištěním v obci (viz historické snímky obce – provázání zeměpisné části s dějepisnou).</p> <p>Žák z místa výhledu pozoruje zástavbu v obci.</p> <p>Žák v plánu vyznačí starou a novou zástavbu.</p>	<p>Pracovní list shrnující shromážděné zdroje a informace.</p>
Výstupy:	<p>Graf s vyznačenými historickými mlínlíky v dané obci.</p> <p>Plán obce s vyznačením staré a nové zástavby. (Článek na web školy / do regionálního tisku).</p>	
Pomůcky:	Psalcí potřeby, údaje ze statistické ročenky, historické snímky.	Obecní kronika, historické fotografie atp., psací potřeby.
Terénní cvičení s návštěvou historické budovy v obci.		
Forma/ téma:	Terénní cvičení s návštěvou historické budovy v obci.	
Dílčí cíle:	<p>Žák popíše charakteristické rysy a prvky budovy.</p> <p>Žák budovu lokalizuje na mapě, najde pravděpodobný důvod umístění na daném místě, popíše její funkci dříve a dnes.</p> <p>Žák vyhledá historii dané budovy, popř. souvislosti s vy- vojem obce.</p> <p>Žák navrhne opatření k její trvalé udržitelnosti.</p> <p>Žák o vybrané budově vytvoří krátkou prezentaci.</p>	<p>Žák porovná vidění s historickými snímky obce, leteckými snímky apod., vyhledá proměny obce, vyznačí změny do mapy.</p> <p>Žák propojí hlavní změny s dějinnými událostmi, které je ovlivnily.</p> <p>Žák najde vztah mezi potřebami člověka a proměnami okolní krajiny v průběhu let.</p>
Výstupy:	<p>Náčrt budovy.</p> <p>Prezentace historie budovy.</p>	<p>Mapa se zvýrazněnými změnami, jejich zakreslení do his- torických snímků (jak se obec zvětšila), vypsání hlavních proměn krajiny a jejich příčin.</p>
Pomůcky:	Psalcí potřeby, historické prameny atp.	Plán obce nebo turistická mapa, psací potřeby, historické snímky, letecké snímky z různých období.

Tematický okruh:

ČLOVĚK A JEHO SVĚT / MÍSTO, KDE ŽIJEME; ČLOVĚK A JEHO ZDRAVÍ – 2. období

PŘÍSTUPY: POZOROVACÍ PŘÍSTUP

**Forma/
téma:**

Dílčí cíle:

POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

Terénní cvičení v okolí školy s důrazem na nebezpečí spojená s dopravou.

Žák identifikuje na základě průzkumu okolí školy možná nebezpečí spojená s pohybem osob, cyklistů, vozidel a znamená je do mapy.

Žák sepiše zásady bezpečné jízdy na kole, chůze po vozovce bez chodníku, mimo obec atp.

Žák zpracuje jednoduchou anketu mezi občany týkající se tématu.

Žák vypracuje návrhy na zlepšení a vymyslí alternativní cesty, které zakreslí do mapy.

Výstupy:

Anketa.

Nákres v mapě s popisem nebezpečných míst s možnostmi zlepšení či alternativními cestami.

Pomůcky:

Plán obce, psací potřeby.

Poznámky:

3.2.2 PŘÍKLADY TÉMAT TERÉNNÍ VÝUKY PRO 2. STUPEŇ ZŠ

<p><small>Tematický okruh:</small> ZEMĚPIS (GEOGRAFIE) / GEOGRAFICKÉ INFORMACE, ZDROJE DAT, KARTOGRAFIE A TOPOGRAFIE</p>	
<p>PŘÍSTUPY: POZOROVACÍ PŘÍSTUP</p>	<p>POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP</p>
<p>Forma/ téma:</p>	<p>Terénní cvičení orientace podle mapy.</p>
<p>Dílčí cíle:</p>	<p>Žák pomocí kompasu/buzoly/GPS zorientuje mapu a určí hlavní a vedlejší světové strany. Žák určí azimut v mapě a v terénu. Žák se orientuje v krajíně pomocí mapy/buzoly/GPS. Žák zakreslí vyznačené objekty do mapy, navrhne legendu a zhotoví mapu dle kartografických zásad. Žák vypočítá měřítko mapy.</p>
<p>Výstupy:</p>	<p>Mapa se zakreslenými objekty a kompozičními prvky.</p>
<p>Pomůcky:</p>	<p>Základní mapa s vyznačenými objekty a kompozičními prvky (přípraví učitel), kompas/buzola/GPS, pravítko, pastelky, psací potřeby, podložka.</p>
<p><small>Tematický okruh:</small> ZEMĚPIS (GEOGRAFIE) / PŘÍRODNÍ OBRAZ ZEMĚ</p>	
<p>PŘÍSTUPY: POZOROVACÍ PŘÍSTUP</p>	<p>POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP</p>
<p>Forma/ téma:</p>	<p>Terénní cvičení s GPS (na školním dvoře / v okolí školy).</p>
<p>Dílčí cíle:</p>	<p>Žák popíše tvar Země a typy oběžných drah Země. Žák aplikuje určování zeměpisné šířky a délky na globu. Žák na modelu vysvětlí princip fungování systému GPS (Global Positioning System). Žák určí v terénu svoji polohu a nadmořskou výšku pomocí GPS/mobilu; zaměří polohu různých objektů na školním pozemku (v obci).</p>
<p>Výstupy:</p>	<p>Záznam polohy v souřadnicovém formátu (podle typu GPS) a nadmořské výšky s příloženými fotografiemi objektů.</p>

<p>Pomůcky:</p> <p>Plán školního pozemku (přípraví učitel z katastrální mapy), GPS/mobil, globus, model Země (globus) a satelitů (krabička od sirek), přípraví učitel předem.</p>	<p>GPS, mobil, globus, model satelitu (krabička od sirek), plastová krabička s víčkem, malý bloček (log), drobné předměty do kešky (volitelné).</p>	<p>Terénní cvičení s pozorováním tvarů reliéfu v okolí školy/obce.</p> <p>Dílčí cíle:</p> <p>Žák v krajině rozlišuje základní přírodní/antropogenní tvary reliéfu (př. kupa, sedlo, hřbet, údolí, koryto, meandr, terasa, halda, důl, úvoz).</p> <p>Žák zakreslí pozorované tvary reliéfu (panoramaticky a pomocí kartografických vjadřovacích prvků výškopisu – vrstevnic).</p> <p>Žák vysvětlí rozdíly mezi přírodními a antropogenními tvary reliéfu (geneze, procesy, způsoby využití).</p>
<p>Forma/téma:</p>	<p>Terénní cvičení s pozorováním tvarů reliéfu v okolí školy/obce.</p>	<p>Terénní cvičení s pozorováním tvarů reliéfu v okolí školy/obce.</p> <p>Žák rozlišuje mezi kategoriemi geneze tvarů reliéfu (fluviální, periglaciální, strukturální, strukturně-denuvační¹⁰, eolické, antropogenní).</p> <p>Žák popíše způsob vzniku tvarů reliéfu v okolí obce.</p> <p>Žák změní sklon svahu v terénu a porovná jej s výškopisnými prvky na topografické mapě.</p> <p>Žák vysvětlí, jak sklon svahu a nadmořská výška ovlivňují rozmístění lidských aktivit v krajině (bydlení, zemědělství, rekreace).</p> <p>Žák určí (např. pomocí mapy / GPS / buzoly / polohy slunce) orientaci svahu.</p> <p>Žák vysvětlí vliv orientace svahu a nadmořské výšky na výskyt vegetace, zemědělskou činnost.</p> <p>Žák rozliší v krajině místa nachýlná k erozi půdy a místa její přirozené akumulace.</p> <p>Žák vytvoří poster hodnotící navštívenou lokalitu podle pozorovaných kritérií.</p>
<p>Výstup:</p>	<p>Záznam trasy v topografické mapě / v el. formě (aplikace mappycz, funkce stopař) s popisem pozorovaných tvarů reliéfu.</p> <p>Výškový profil trasy</p>	<p>Poster na téma: „Hodnocení přírodních podmínek na lokalitě XY“. Žáci zvolí vybranou lokalitu v okolí obce/školy s ohledem na následující kritéria: tvary reliéfu (typ, vznik), nadmořská výška, sklonitost, orientace vůči světovým stranám, geologické podloží, půdní typy, vegetace. Dále přidají vlastní fotografie z terénu s popisem pozorovaných objektů a jevů.</p> <p>Poster může být zpracován elektronicky na notebooku, pokud nelze tisknout fotografie.</p>
<p>Pomůcky:</p>	<p>Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparát, topografická či alespoň turistická mapa 1: 50 000 či podrobnější, GPS nebo smartphone s aplikací pro určování a záznam polohy (např. mappycz), pravítko.</p>	<p>Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparát, topografická či alespoň turistická mapa 1: 50 000 či podrobnější, GPS nebo smartphone s aplikací pro určování a záznam polohy (např. mappycz), pravítko.</p>

Klikni na obr. nebo zašli adresu: <http://bit.ly/triple01>

¹⁰ Denuvace – souhrn pochodů (např. zvětvávání a eroze) vedoucích ke snížení povrchu. Geologická encyklopedie, 2007, Česká geologická služba (online).

Forma/ téma:	Terénní cvičení s pozorováním land use v okolí obce.	Terénní cvičení - hodnocení land use na lokalitě v okolí obce.
Dílčí cíle:	<p>Žák popíše, jakým způsobem využívá člověk krajinu v okolí obce (land use).</p> <p>Žák popíše land use na konkrétních lokalitách.</p> <p>Žák zakresluje/zapíše do terénního deníku pozorované formy land use.</p> <p>Žák aplikuje postupy fotografování krajiny a objektů v krajině.</p>	<p>Žák popíše kategorie land use a land cover na dané lokalitě.</p> <p>Žák zhodnotí současné land use na dané lokalitě vzhledem ke sklonu a orientaci svahu, půdnímu druhu, podloží apod.</p> <p>Žák identifikuje klady/zápory lokality.</p> <p>Žák porovná identifikované klady a zápory dané lokality.</p> <p>Žák navrhne doporučení pro změnu/zachování současného land use na lokalitě.</p> <p>Žák v týmech vytvoří postery hodnotící stav lokality, postery zahrnují: vlastní zjištění (terénní šetření), návrhy a doporučení pro budoucí využití lokality.</p> <p>Žák prezentuje výsledky své práce v rolové hře.</p> <p>Pozn.: Je vhodné vybrat ukázkovou lokalitu s konkrétním problémem (brownfield, černá skládka, kukuřice či jiná erozibilní plodina setá ve svahu)</p> <p>Poster, prezentace výstupů. Poster bude také obsahovat topografickou mapu území s vyznačením sledované lokality, do které žáci zakreslí kategorie land use.</p>
Výstupy:	<p>Mapa land use v okolí obce s vlastní legendou vytvořenou podle kartografických zásad, doplněná o popis, fotografie, kresby.</p>	<p>Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparátem, topografická mapa 1 : 25 000, GPS nebo smartphone s aplikací pro určování a záznam polohy (např. mapy.cz), pravítko.</p>
Pomůcky:	<p>Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparátem.</p>	<p>Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparátem, filchartový papír, fixy, půdní mapa, geologická mapa, mapa sklonitosti, mapa orientace svahu, další tematické mapy podle výběru lokality.</p>
Forma/ téma:	Terénní cvičení s pozorováním vody v krajině v okolí obce.	Terénní výzkum s pozorováním vody v krajině v okolí obce.
Dílčí cíle:	<p>Žák vymenuje významné lokální vodní toky a vodní plochy v okolí obce.</p> <p>Žák rozliší části vodního toku (počátek vodního toku/pramen, horní/dolní tok, soutok, ústí apod.), dále rozliší koryto, břeh, nivu.</p> <p>Žák vysvětlí původ vody v krajině.</p> <p>Žák popíše dílčí koloběhy vody (malý x velký) v prostředí.</p> <p>Žák popíše význam a funkce vody v krajině (pozoruje na příkladech v terénu).</p> <p>Žák zakreslí a porovná způsoby, kterými jsou v topografické mapě znázorněny různé vodní objekty.</p>	<p>Žák rozliší přírodní a umělé vodní objekty (tok, nádrž).</p> <p>Žák na příkladech vysvětlí, jak lidé hospodaří s vodou v krajině.</p> <p>Žák porovná způsoby hospodaření s vodou v minulosti a dnes.</p> <p>Žák popíše rizika spojená s minulými a současnými způsoby hospodaření s vodou v krajině.</p> <p>Žák v krajině identifikuje erozní ryhy (např. na polích, kde dochází k erozi půdy vlivem povrchového odtoku srážek), v krajině identifikuje místa přirozené akumulace vody (podle vegetace, reliéfu apod.).</p> <p>Žák zhodnotí, zda je území ohroženo vodní erozí, záplavami či suchem.</p>

Žák zakreslí do mapy pozorované vodní objekty.

Pozn.: Tato aktivita je vhodná především pro menší vodní toky se slabým proudem a mělkým korytem. Vždy je však nutné předem ověřit situaci buď osobně nebo prostřednictvím dat ČHMÚ/cc.

Práci je možno rozdělit na jednotlivá stanoviště a skupiny žáků mohou rotovat mezi dílčími stanovišti s různými úkoly

Výstupy: Nákresy či fotodokumentace s popisem (název objektu – zda se jedná o pramen, ústí, soutok, název lokality, datum pozorování).

Pozn. fotografie je možno upravit při následné výuce v počítačové učebně.

Mapa vodních objektů v okolí obce, u jednotlivých objektů budou uvedeny výsledky terénního průzkumu (zda se jedná o přirozený či umělé vytvořený tok, nádrž), opět možno doložit fotografiemi. Do mapy žáci zaznačí i další pozorované terénní prvky vytvořené vodou (erozní rýhy, velké louže na polích po deštích, případně viditelné plochy po odpaření vody atd.).

Pomůcky: Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparátem. Turistická či topografická mapa 1 : 50 000 či podrobnější podle lokality).

Psací potřeby, pastelky, sešit (nelinkovaný), podložka, mobil s fotoaparátem, topografická mapa, povodňová mapa.

**Forma/
téma:**

Dílčí cíle:

Terénní cvičení příprava na povodně.

Žák popíše, jak se chovat při vyhlášení různých stupňů povodňové aktivity (1. bdělost, 2. pohotovost, 3. ohrožení).

Žák určí a vrtvčí v krajině (v terénu) hranice záplavového území vodního toku (podle povodňových map a nadmořské výšky) pro 5/20 a 100letou vodu a určí, které objekty by byly povodní zasaženy.

Žák navrhne opatření pro zmírnění povodňové vlny.

Žák vyhledá s pomocí mapy (určování výskopisu) v obci nebo okolí bezpečná místa k úkrytu před povodní.

Žák sestaví soubor pokynů, které je nutno dodržet při ohrožení povodní.

Žák navrhne opatření pro zmírnění dopadů povodně.

Výstupy: Prezentace s výsledky analýzy povodňových map a vlastní fotodokumentace významných objektů v obci, které by se ocitly pod vodou při 5/20/100leté vodě, návrhy opatření pro zmírnění povodně, doporučení pro občany, jak se zachovat při ohrožení povodní.

Pomůcky: Povodňová mapa území, fotoaparát, metr, topografická mapa, počítač, psací potřeby, pastelky, fixy, flipchartový papír.

PŘÍSTUPY:

Forma/ téma: **POZOROVACÍ PŘÍSTUP**
Terénní cvičení s pozorováním přírodních a antropogenních rizik v okolí obce.

Dílčí cíle: Žák uvede příklady vlivu prostředí na lidské aktivity v krajině (bydlení, zemědělství, průmysl, doprava, služby...).
 Žák uvede příklady vlivu člověka na prostředí (bydlení, zemědělství, průmysl, doprava, služby...).
 Žák zdokumentuje a zakreslí do mapy okolí obce negativní vlivy lidské činnosti na životní prostředí (učitel vybere předem vhodnou lokalitu, např. skládku odpadu, zdroj znečištění, hluku apod.).

Výstupy:

Mapa / letecký snímek s vloženými fotografiemi a popisem nalezlých, potenciálně ohrožujících vlivů lidské činnosti na životní prostředí.

Pomůcky:

Blok, psací potřeby, pastelky, mapa katastrální nebo letecké snímkování, mobil s fotoaparátem.

Forma/ téma:

Terénní cvičení s pozorováním přírody v chráněném území v okolí obce.

Dílčí cíle: Žák klasifikuje různé kategorie a stupně ochrany chráněných území (v rámci VZCHÚ a MZCHÚ).
 Žák vyjmenuje CHÚ v blízkém i vzdáleném okolí obce.
 Žák vysvětlí význam ochrany přírody.
 Žák v terénu vyhledá a popíše způsob vyznačení hranice CHÚ v krajině.
 Žák popíše a zdokumentuje předmět ochrany na konkrétním CHÚ (vyhledá buď na infotabulích nebo webu, např. v databázi DRUSOP).

POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

Terénní cvičení s pozorováním přírodních a antropogenních rizik v okolí obce.

Žák identifikuje v krajině potenciální ohrožení současné nebo plánované lidské činnosti (strmé svahy, vývraty, sesuvy, záplavová území, skalní řícení).
 Žák analyzuje možné příčiny ohrožení (sklon svahu, nadmořská výška, silný vítr, srážky apod.).
 Žák analyzuje různé mapové podklady (půdní, geologická mapa).
 Žák navrhně změnu lokality pro konkrétní lidskou činnost (na základě geografického myšlení) tak, aby bylo eliminováno ohrožení přírodními procesy.

Elektronický nebo tištěný poster zobrazující nalezene riziko v krajině (fotografie lokality s indikátory – např. opily les, vývraty), mapová dokumentace území, návrh nové lokality (opět fotografie a mapové podklady dokládající správnost rozhodnutí).

Fotoaparát, topografická mapa, letecké snímky, mapy: geologická, půdní, sesuvů půdy, notebook (tiskárna) nebo flipchart, nůžky, lepidlo, pastelky, fixy.

Terénní cvičení s pozorováním přírody v chráněném území v okolí obce.

Žák na základě vlastního průzkumu v terénu uvede silné/ slabé stránky zájmového CHÚ.
 Žák analyzuje potenciální hrozby plynoucí z blízkých i vzdálenějších zdrojů znečištění, zásahu člověka do krajiny apod.
 Žák porovná dostupné informace o CHÚ s aktuálním stavem (je možné doložit výskyt chráněného druhu, jak se změnila krajina od doby vyhlášení CHÚ?).
 Žák navrhně dodatečná ochranná opatření před novými vlivy lidské činnosti (znečištění, přelety dronů).

PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

Terénní cvičení s pozorováním přírodních a antropogenních rizik v okolí obce.

Žák vysvětlí na příkladech princip udržitelného rozvoje lidské společnosti a jeho význam.
 Žák hodnotí konkrétní lidské aktivity v obci a jejím okolí z hlediska konceptu udržitelného rozvoje (trasu a zastavení naplňuje učitel předem).
 Žák navrhně udržitelné alternativy k řešení: dopravy, zemědělské a průmyslové činnosti, nové zástavby (obytné, průmyslové, obslužné atd.).
 Žák prezentuje výsledky své práce a) zastupitelstvu obce nebo b) formou rolové hry (žáci sehrají jednání zastupitelstva, učitel charakterizuje úlohy rolí).
 Žák argumentuje v odborné diskuzi, reaguje na připomínky zástupců rozdílných zájmových skupin obyvatelstva.
 Pozn.: Lze spojit s exkurzí na OÚ, MěÚ.

Prezentace/poster doporučující konkrétní opatření (s příloženou fotodokumentací, pořízeným videem), která podpoří udržitelný rozvoj obce tak, aby byly minimalizovány negativní vlivy lidské činnosti na krajinu.
 Prezentace zastupitelstvu obce.

Fotoaparát, katastrální mapa / letecký snímek, počítač, projektor, flipchart, fixy.

Terénní cvičení s pozorováním přírody na vybrané lokalitě v okolí obce.

Žák identifikuje v krajině člověkem relativně málo dotčená stanoviště.
 Žák pomocí map a dalších zdrojů geografických dat popíše abiotické faktory vybraného zájmového území (relief, půdy, hydrologické charakteristiky, klima).
 Žák popíše biotu zájmové lokality (determinuje typické zástupce).
 Žák vymezí nové CHÚ, navrhně stupeň a předmět ochrany.
 Žák vytvoří mapu/plán nového CHÚ.
 Žák vytvoří vlastní návrh infotabule pro navrhované CHÚ.

Pozn.: Při nedostatku vhodných lokalit, lze aktivitu upravit podměrně v obci. Lze například zpracovat podklady pro návrh nového Památného stromu (zahnuje práci s GPS – poloha stromu, katastrální mapou – vlastní pozemku, rozvíjí občanskou angažovanost atd.).

Hodnotící zpráva pro příslušnou instituci AOPK ČR, shrnující pozorování na konkrétní CHÚ. Zpráva obsahuje silné a slabé stránky lokality, nové druhy ohrožení a návrhy na dodatečná opatření k zajištění ochrany.

Papír, psací potřeby, fotoaparát, topografická mapa, mapa znečišťovatelů (INSPIRE), články, literatura.

Terénní deník obsahující mapu se záznamem vycházky a pozorováním chráněných druhů (případě objektů neživé přírody) na dané lokalitě.
Fotodokumentace bioty a krajiny CHÚ.

Turistická mapa, blok, psací potřeby, podložka, fotoaparát (mobil), určovací klíče, informativní tabule s naučným textem (pokud je na lokalitě).

Výstupy:

Návrh infotabule s popisem navrhovaného CHÚ a podrobnou mapou. Důraz je kladen na geografický popis lokality a předmět ochrany (živa/neživa příroda).

Finální prezentace návrhů může proběhnout formou rolvé hry ve škole, ale například i během exkurze na správu CHKO či podobnou instituci, kde záci mohou rovněž získat cenou zpětnou vazbu od odborníků v oboru ochrany ŽP.

Fotoaparát, topografické mapy, tematické (hydro/geo/pedo/potenciální vegetace), filipchart, nůžky, lepidlo, fixy, určovací klíče.

ZEMĚPIS (GEOGRAFIE) / SPOLEČENSKÉ A HOSPODÁŘSKÉ PROSTRĚDÍ, ČESKÁ REPUBLIKA

PŘÍSTUPY:

POZOROVACÍ + ELEMENTÁRNÍ PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP

Forma/ téma:

Terénní cvičení v obci, kde se projevuje suburbanizace.

Terénní cvičení v obci, kde se projevuje suburbanizace.

Terénní cvičení v obci, kde se projevuje suburbanizace.

Dílčí cíle:

Žák rozliší na základě terénního průzkumu charakteristické znaky staré a nové zástavby v obci.
Žák vyznačí lokality staré a nové zástavby do mapy.
Žák vyznačí objekty občanské vybavenosti do mapy.
Žák zhodnotí občanskou vybavenost v obci.

Žák připraví vhodný mapový podklad pro mapování zadaného území.
Žák zhodnotí lokalizaci obce a vazby obce vzhledem k jádrovému městu.
Žák rozliší na základě terénního průzkumu charakteristické znaky staré a nové zástavby v obci.

Žák připraví vhodný mapový podklad pro mapování zadaného území.
Žák hodnotí pomocí dostupných dat vývoj počtu obyvatel v obci od roku 1989.
Žák zhodnotí lokalizaci obce a vazby obce vzhledem k jádrovému městu.

Dílčí cíle:

Žák vyznačí lokality staré a nové zástavby do mapy.
Žák vysvětlí, jak přírodní a sociální faktory ovlivnily lokalizaci sídla a jeho rozrůstání.
Žák vyznačí objekty občanské vybavenosti do mapy.
Žák zhodnotí občanskou vybavenost v obci.
Žák na základě pozorování hodnotí denní režim obyvatel.
Žák odhaduje, kde lidé z obce pracují.

Žák rozliší na základě terénního průzkumu charakteristické znaky staré a nové zástavby v obci.
Žák vyznačí lokality staré a nové zástavby do mapy.
Žák vysvětlí, jak přírodní a sociální faktory ovlivnily lokalizaci sídla a jeho rozrůstání.
Žák zhodnotí objekty občanské vybavenosti do mapy.
Žák zhodnotí občanskou vybavenost v obci.
Žák vyznačí objekty občanské vybavenosti do mapy.
Žák zhodnotí občanskou vybavenost v obci.
Žák vymeze zóny bydlení, výroby a rekreace.
Žák na základě pozorování hodnotí denní režim obyvatel.
Žák odhaduje, kde lidé z obce pracují.
Žák pro mapování používá interaktivní aplikace na Google Maps.

Žák rozliší na základě terénního průzkumu charakteristické znaky staré a nové zástavby v obci.
Žák vyznačí lokality staré a nové zástavby do mapy.
Žák vysvětlí, jak přírodní a sociální faktory ovlivnily lokalizaci sídla a jeho rozrůstání.
Žák zhodnotí objekty občanské vybavenosti do mapy.
Žák zhodnotí občanskou vybavenost v obci.
Žák vymeze zóny bydlení, výroby a rekreace.
Žák na základě pozorování hodnotí denní režim obyvatel.
Žák odhaduje, kde lidé z obce pracují.
Žák pro mapování používá interaktivní aplikace na Google Maps.

<p>Výstupy: Mapa s lokalizací objektů veřejné vybavenosti a oddělením areálů staré a nové zástavby. Komentovaná fotodokumentace.</p>	<p>Mapa s lokalizací objektů veřejné vybavenosti a oddělením areálů staré a nové zástavby. Komentovaná fotodokumentace. Pracovní list – hodnocení vazeb, vybavenosti, režimu obyvatele.</p>	<p>Žák hodnotí na základě leteckých snímků z roku 1953 a současných snímků změny v krajině v obci a okolí obce. Žák posoudí faktory, které způsobují, že se obyvatelé do obce stěhují a jaké má bydlení v obci pro ně pozitivní a negativní.</p>
<p>Pomůcky: Podkladová mapa obce (může být výřez z mapy.cz, připraví učitel), pastelky, fotoaparát/smartphone.</p>	<p>Podkladová mapa obce (výřez z mapy.cz, připraví žák), pastelky, pracovní list (připraví učitel), fotoaparát/smartphone.</p>	<p>Rolová hra – diskuze starousedlíků s novousedlíky ohledně (ne)rozšiřování výstavby v obci. Slovníček pojmů.</p>
<p>Forma/ téma: Dílčí cíle: Žák popíše výrobní činnost podniku. Žák zhodnotí na základě práce s mapami lokalizaci podniku v rámci obce (a širšího okolí v případě velkého podniku) z hlediska přírodních a socioekonomických podmínek.</p>	<p>Exkurze do vybraného podniku v obci nebo jejím okolí.</p>	<p>Terénní cvičení – hodnocení vhodnosti lokalizace průmyslové zóny.</p>
<p>Výstupy: Pracovní list.</p>	<p>Pracovní list.</p>	<p>Žák lokalizuje průmyslovou zónu a provede její průzkum v terénu (zaznamenává názvy firem). Žák na základě práce s GPS nebo práce s mapou změní rozlohu průmyslové zóny. Žák na základě srovnání leteckých snímků z r. 1953 a současnosti zhodnotí změnu využití pozemků v lokalitě průmyslové zóny a blízkém okolí. Žák charakterizuje architekturu budov v průmyslové zóně. Žák hodnotí na základě vlastního průzkumu a práce s mapou lokalizační faktory pro umístění průmyslové zóny. Žák zdůvodní, které lokalizační faktory jsou dosud platné a které ne. Žák porovná výhody a nevýhody výstavby průmyslové zóny na zelené louce (greenfield) a revitalizaci brownfieldu. Žák posoudí, jaký vliv má průmyslová zóna na obyvatelstvo, bydlení, dopravu, služby a životní prostředí v okolí (např. hluk, zvýšená doprava, znečištění...).</p> <p>Poster s vlastní dokumentací a charakteristikou průmyslové zóny podle zadaných úkolů (viz cíle). Slovníček pojmů.</p>

Pomůcky:	Atlas České republiky / regionální atlas / interaktivní mapové portály (podle dostupnosti).	Seznam lokalizačních faktorů, topografická mapa, letecký snímek z roku 1953, aktuální letecký snímek (územní plán), GPS nebo smartphone, pastelky, papír z flipchartu na poster / počítač (záleží, na učitelé, zda má být výstup papírový, nebo elektronický).
Forma/ téma:	Terénní výzkum „Sčítání dopravy“.	Terénní výzkum „Sčítání dopravy“.
Dílčí cíle:	<p>Žák sbírá a analyzuje primární data – počet vozidel na vymezeném místě širšího území.</p> <p>Žák zvolí vhodnou metodu znázornění vlastních primárních dat v mapě (žáci seskupují nasbíraná data z jednotlivých míst do komplexní mapy).</p> <p>Žák hodnotí bezpečnost dopravy v lokalitě z hlediska jednotlivých druhů dopravy vč. pěší pomocí SWOT analýzy.</p> <p>Žák dodržuje při sběru dat zásady bezpečného pohybu.</p>	<p>Žák sbírá a analyzuje primární data – počet vozidel na vymezeném místě širšího území.</p> <p>Žák měří hlučnou zátěž dopravy.</p> <p>Žák zvolí vhodnou metodu znázornění vlastních primárních dat v mapě (žáci seskupují nasbíraná data z jednotlivých míst do komplexní mapy).</p> <p>Žák hodnotí bezpečnost dopravy v lokalitě z hlediska jednotlivých druhů dopravy vč. pěší pomocí SWOT analýzy.</p> <p>Žák v případě negativního hodnocení bezpečnosti navrhuje opatření pro eliminaci nebezpečí.</p> <p>Žák zhodnotí vliv dopravy na životní prostředí a navrhuje možnosti snížení negativních vlivů dopravy na životní prostředí v obci.</p> <p>Žák dodržuje při sběru dat zásady bezpečného pohybu.</p>
Výstupy:	Mapa se znázorněnými daty.	Mapa se znázorněnými daty. SWOT analýza. Návrh opatření.
Pomůcky:	Podkladová mapa pro zakreslení dat, pastelky.	Podkladová mapa pro zakreslení dat, psací potřeby, pastelky.
Forma/ téma:	Terénní cvičení – hodnocení vlivu zemědělské činnosti na životní prostředí.	
Dílčí cíle:	<p>Žák hodnotí na základě pozorování pozitivní a negativní dopady zemědělské činnosti na životní prostředí (špatný osevní postup, orba po spádnici, eroze, zemědělské brownfildy...)</p> <p>Žák navrhuje řešení, jak eliminovat negativní dopady zemědělské činnosti na ŽP.</p>	
Výstupy:	Mapa s vyznačeným místem. Komentovaná fotodokumentace včetně návrhu řešení v případě negativního vlivu.	
Pomůcky:	Mapa navštívené lokality nebo aplikace v mobilu, fotoaparát/smartphone.	

Forma/ téma:	Exkurze do obchodu s potravinami. (Pozn.: ideální jako domácí úkol, kdy jde do obchodu s rodiči)
Dílčí cíle:	<p>Žák vyhledá na základě vlastního průzkumu v obchodě, odkud pochází jednotlivé druhy ovoce a zeleniny.</p> <p>Žák zakreslí zdrojová místa produkce do mapy a posoudí lokalizační faktory pro pěstování dané plodiny.</p> <p>Žák v případě rozdílného původu stejného druhu ovoce/zeleniny porovná cenu, místo produkce a zdůvodní rozdíly ceny a vhodnost podmínek pro pěstování dané plodiny.</p> <p>Žák zhodnotí na základě dosažených výsledků ekonomickou propojenost světa.</p>
Výstupy:	Pracovní list.
Pomůcky:	Mapa s lokalizační státi, odkud pochází zvolené druhy ovoce a zeleniny.
	Mapa světa, psací potřeby, pastelky.

Tematický okruh:

ZEMĚPIS (GEOGRAFIE) / ČESKÁ REPUBLIKA

PŘÍSTUPY:	POZOROVACÍ PŘÍSTUP	PRŮZKUMNÝ PŘÍSTUP
Forma/ téma:	Školní výlet.	Školní výlet.
Dílčí cíle:	<p>Žák vyhledá v mapě vhodnou trasu pro školní výlet.</p> <p>Žák zaznamenává během výletu trasu výletu do mapy.</p> <p>Žák vyznačí významné přírodní a kulturní objekty na trase.</p> <p>Žák vyhledá vhodné místo/a pro ubytování (v případě vícedenního výletu).</p>	<p>Žák vyhledá v mapě vhodnou trasu pro školní výlet.</p> <p>Žák používá pro orientaci mapu/GPS/aplikaci v mobilním telefonu.</p> <p>Žák zaznamenává během výletu trasu výletu do mapy/pomocí mobilní aplikace.</p> <p>Žák odhaduje/měří vzdálenosti k významným bodům.</p> <p>Žák vytvoří panoramatický náčrt místa s výhledem.</p> <p>Žák vytvoří profil vybraného úseku trasy.</p> <p>Žák vyznačí významné přírodní a kulturní objekty na trase.</p> <p>Žák vyhledá vhodné místo/a pro ubytování (v případě vícedenního výletu).</p> <p>Žák se podílí na vedení části trasy během výletu.</p>
Výstupy:	Terénní deník - popíše výlet pomocí vhodného slohového útvaru (vyprávění / dopis / zeměpisná čta).	Terénní deník včetně fotodokumentace - popíše výlet pomocí vhodného slohového útvaru (vyprávění / dopis / zeměpisná čta).
Pomůcky:	Podrobné mapy s vyznačenými trasami a zájmovými body (přípravi před výletem učitel), psací potřeby, pastelky.	Podrobné mapy s vyznačenými trasami a zájmovými body (přípravi před výletem žák), psací potřeby, pastelky.

Forma/ téma:	Exkurze na obecní/městský úřad/magistrát.	Terénní cvičení – hodnocení rozvoje obce
Dílčí cíle:	<p>Žák popíše činnosti, které zajišťuje obecní úřad v samostatné a přenesené působnosti.</p> <p>Žák popíše úlohu starosty, zastupitelstva, komisi.</p>	<p>Žák posoudí na základě terénního průzkumu, práce s průmárymi a sekundárními daty (územní plán, mapy, terénní průzkum vč. sběru primárních dat) možnosti a bariéry rozvoje obce (např. hodnocení suburbanizace, výstavby průmyslového podniku...) – záleží na tématu, které je třeba v obci řešit, jedná se o komplexní případovou studii.</p> <p>Žák prezentuje svůj návrh řešení a obhajuje zvolené řešení.</p>
Výstupy:	Terénní deník / pracovní list.	<p>Mapa s návrhem řešení situace.</p> <p>Fiktivní dopis zastupitelstvu obce s argumentacik danému problému.</p> <p>V případě exkurze na obecním/městském úřadě/magistrátu prezentace řešení problému vedení obce.</p>
Pomůcky:	Papír a psací potřeby na poznámky.	<p>Topografická mapa (pracovní + mapa pro zakreslení výstupu), aktuální letecký snímek, územní plán, GPS nebo smartphone, pastelky.</p>

Poznámky:

3.3 MODELOVÉ PŘÍPRAVY NA TERÉNNÍ VÝUKU NA ZŠ

Příprava na vyučovací hodinu je individuální záležitostí každého učitele. Velkou roli zde hrají zkušenosti učitele a jeho přístup k vyučování. Zkušený pedagog většinou věnuje přípravě na výuku méně času než začínající učitel. Z didaktického hlediska je klíčové stanovení cílů výuky a obsahu vzdělávání (výběr učiva). Nezbytné je naplánovat průběh výuky (organizační formy) a učební činnosti (výukové metody), dále odhadnout přibližný časový rozsah jednotlivých činností, připravit potřebné učební pomůcky a zdroje informací a dat. V závěru by neměla chybět rozvaha nad způsobem hodnocení.

Uvedené modelové přípravy mají sloužit jako ukázka podrobného rozpracování vybraných námětů pro terénní výuku do podoby kompletní přípravy na výuku. Dvě vybraná témata (po jednom pro každý stupeň ZŠ) nabídnutá v předchozí kapitole 3.2 jsou zde zpracována ve formě standardizované přípravy na výuku, která se používá při přípravě budoucích učitelů na povolání na seminářích z didaktiky na katedře geografie PdF MUNI. Struktura tabulky (modelové přípravy) vychází ze dvou základních částí, kdy první část formuluje klíčové didaktické koncepty, na které je při přípravě výuky v současnosti kladen důraz (očekávané výstupy, výchovně vzdělávací cíle, rozvíjené dovednosti, mezipředmětové vazby, individuální přístup a další) a druhá část obsahuje podrobný harmonogram výuky odrážející činnosti žáků a učitele.

3.3.1 MODELOVÁ PŘÍPRAVA NA TERÉNNÍ VÝUKU PRO 1. STUPEŇ ZŠ

Panoramatický náčrt – struktura krajiny / místní krajina

Tvorba náčrtu (situační, topografický, panoramatický) je základní dovedností geografa, která se používá při rekognoskaci a zachycení terénu.

Panoramatický náčrt je náčrt jednoho místa (podle měřítka většího či menšího), který ukazuje zvolenou oblast tak, jak ji vidíme ze své pozice. Do takového náčrtu můžeme zakreslit všechno, co nás zajímá nebo co nás při pohledu na krajinu zaujalo. Přestože technika zhotovení panoramatického náčrtu vznikla v době, kdy se nedaly využít různé snímky krajiny, i v dnešní době hojného využívání moderních technologií je stále aktuální. Při zpracování panoramatického náčrtu musí žák o zobrazované krajině přemýšlet a správně vyhodnotit a zakreslit bodové, liniové a plošné prvky (Hofmann & Svobodová, 2014).

Ročník:	Vzdělávací oblast, vzdělávací okruh:	Téma:
3.	Člověk a jeho svět – Místo, kde žijeme (1. období) – Okolní krajina a její ovlivnění člověkem – Podoba místní krajiny a výrazné prvky v okolní krajině – Přírodní a umělé prvky v krajině	Panoramatický náčrt – struktura krajiny / místní krajina
		Čas: Celkem 4 vyučovací hodiny rozdělené následovně: Práce v terénu (2 h.): nutno počítat s přesunem na lokalitu, viz scénář. Zpracování výsledků a hodnocení (2 h.)
Očekávané výstupy:		
Žák:		
– orientuje se v okolí svého bydliště a v okolí školy;		
– vyhledá a pojmenuje nejvýznamnější místa v okolí svého bydliště a školy;		
– rozliší přírodní a umělé prvky v okolní krajině a vyjádří různými způsoby její estetické hodnoty a rozmanitost. (viz RVP ZV, 2016)		

Dovednosti:

Tvorba panoramatického náčrtu; sběr informací, třídění, zpracování a hodnocení informací; srovnávání různých informačních zdrojů, interpretace vlastního pozorování, prezentace výsledků pozorování.

Vytváření závěrů na základě vlastního pozorování a kladení geografických otázek.

Náměty pro terénní výuku:

Tato činnost je univerzální a proveditelná v libovolné lokalitě s vhodným výhledem do krajiny. Je vhodná k realizaci jak v městské, tak venkovské krajině, v různých ročních obdobích. Náčrty za různá období pak mohou porovnávat (např. napříč ročníky a sledovat tak i vývoj vlastního vnímání a interpretace prostoru).

Díličí cíle, prostřednictvím tvorby panoramatického náčrtu a jeho následné interpretace se žáci naučí:

- nakreslit panoramatický náčrt území podle zásad panoramatické kresby (viz návod na webu <http://csopevneni.xf.cz/Prirucka/Prirucka-nacrht.htm>);
- popsat nejvýznamnější prvky v krajině;
- popsat vlastními slovy charakteristické rysy přírodních a umělých prvků venkovské/městské krajiny (a jejich odlišnosti);
- jednoduše posoudit vliv člověka na krajinu;
- prezentovat výsledky vlastní práce před skupinou.

Sylabus tématu/začlenění do širšího rámce:

Propojuje tematické celky uvedené v úvodu tabulky, aktivita je vhodná pro žáky 1. i 2. období 1. stupně (prezentovaná příprava je vzhledem k zaměření na přírodní a umělé složky krajiny vhodná pro žáky 1. období, je ale vhodné ji zopakovat i ve 2. období 1. stupně, např. se zaměřením na srovnání s historickými snímky apod.).

Mezipředmětové vazby:

Výtvarná výchova, matematika, český jazyk, tělesná výchova.

Pomůcky:

Papír min. formátu A4 na tvrdé podložce, papír formátu A1 (z flipchartu), tužky, pastelky, kopie zjednodušeného návodu k tvorbě panoramatického náčrtu.

Mapa, případně buzola.

Příprava učebny:

Klasická učebna;

terén – městská/venkovská krajina (vhodně zvolená lokalita s promyšleným výhledem, učitel předem ví, co bude s žáky pozorovat a co jim chce ukázat).

Individuální přístup:

Žáci mohou pracovat samostatně – každý žák zpracovává vlastní náčrt. Nebo pracují ve skupině po čtyřech. Každý z žáků zpracovává pouze zadaný výřez krajiny a poté ve škole svoje výřezy spojí v jeden. Skupiny jsou diferencované – chlapci společně s děvčaty, ve skupině jsou zastoupeni žáci s výbornými i horšími studijními výsledky. U žáků se specifickými nároky je třeba zajistit doprovod, případně vhodné kompenzační pomůcky.

Je třeba zajistit BOZP, žáci nesmí vstupovat do uzavřených areálů brownfieldů, nesmí vstupovat do zajištěných či nezajištěných opuštěných budov ani vstupovat na součásti těchto budov (střechy, žebříky apod.).

Scénář hodiny

Činnost žáků	čas (min)	Činnost učitele
1.-2. hodina		
Poslouchají pokyny učitele. Přípravují se na přesun.	5	Seznámí žáky s obsahem a významem činnosti. Před opuštěním školní budovy připomene pravidla bezpečného pohybu v terénu a upozorní na případná rizika na trase přesunu.
Přesunují se ze školy na zájmovou lokalitu pod dohledem učitele, dodržují pravidla bezpečného pohybu v terénu.	10-15	Dohlídí na bezpečný přesun žáků ze školy na zájmovou lokalitu.
Poslouchají učitele, prohlíží si krajinu, formulují odpovědi.	15-20	Motivuje žáky stručným vyprávěním o zvolené lokalitě, zdůvodní její výběr / táže se žáků: proč si myslí, že je tato lokalita zajímavá pro pozorování, co mohou z daného místa vlastně vidět. Společně pojmenují významné prvky v pozorované krajině (např. hory, vodní toky, výrazné budovy), zorientují mapu, vyhledají v mapě neznámé dominantní prvky (např. pomocí buzoly), aby je mohli později popsat do mapy. Popíší, co je přírodním a co je umělým prvkem.
Přichystají si pomůcky (papíry, tužky, podložky, telefony...).	5-10	Zadá konkrétní požadavky práce v terénu (tvorba náčrtu, popř. zaznačení orientace náčrtu podle světových stran, zaznamenání data a místa pořízení náčrtu, popis zachycených objektů, podepsání...).
Zaznamenávají si úkoly, které budou následně zpracovávat. Pozorují instruktáž a napodobují učitelem naznačený postup.		Vysvětluje a demonstrovuje zásady správného postupu při panoramatickém zakreslování krajiny.

<p>Žáci pracují samostatně nebo ve skupinách pod dohledem učitele podle zadaných pokynů. Mohou též pracovat s poskytnutým návodem.</p> <p>Připravují se na návrat do školy, balí pomůcky. Odevzdají elaboráty (aby je nepoztráceli, v další hodině s nimi budou pracovat).</p> <p>Přesunují se zpět do školy, rozebírají s učitelem právě proběhlou aktivitu.</p>	<p>25–30</p> <p>5</p> <p>10–15</p>	<p>Rozdá kopie pracovního postupu při tvorbě panoram. náčrtu. Kontroluje samostatnou (případně skupinovou, viz výše) práci žáků, pomáhá jim řešit případné problémy, dohlíží na bezpečnost práce žáků. Hlídá čas.</p> <p>Krátce reflektuje práci na stanovišti a informuje o navazující práci ve škole, vyzve žáky k přípravě na návrat do školy. Přitom vybírá od žáků podepsané elaboráty.</p> <p>Dohlíží na bezpečný přesun žáků zpět do školy. Rozebírá s nimi jejich dojmy z prováděné činnosti.</p>
<p>3. hodina (ve škole)</p>		
<p>Rozdají si náčrty a papíry A1. Rozdělí se do pracovních skupin. Poslouchají pokyny učitele, sledují tabuli.</p> <p>Ve skupinách pracují na zadaných úkolech. Používají při tom vlastní elaboráty z terénu</p>	<p>5</p> <p>20–25</p> <p>5–10</p> <p>5–10</p>	<p>Úvodem naváže na práci v terénu (může např. promítnout snímek). Připraví elaboráty a papíry A1 k rozdělení.</p> <p>Rozdělí žáky do skupin a zadá další práci (v odrážkách píše na tabuli):</p> <ul style="list-style-type: none"> – podle vašich dílčích náčrtů vytvořte jeden velký panoramatický pohled (každý mohl zachytit jiné detaily, zde je mohou kombinovat, zahrnout, zahrnout, argumentovat) včetně popisu významných objektů v krajině; – vybarvíte zelenou barvou přírodní složky krajiny a červenou umělé složky krajiny; – označte symboly ☺ ☹ v krajině ta místa, o kterých si myslíte, že je člověk ovlivnil pozitivně ☺, či negativně ☹, a vysvětlíte, proč si to myslíte.
<p>4. hodina</p>		
<p>Žáci se dohodnou na způsobu prezentace, ve skupinách prezentují před třídou výstupy své práce, střídají se v roli v mluvčích.</p> <p>Diskutují s učitelem i mezi sebou o vlivu člověka na místní krajinu a procesech v krajině. Hodnotí provedené činnosti.</p> <p>Vystaví společné výstupy ve třídě nebo na chodbě školy.</p>	<p>15–20</p> <p>25–30</p>	<p>Vyzve žáky, aby ve skupinách postupně prezentovali výstupy své práce. Vystupuje v roli moderátora, klade doplňující dotazy.</p> <p>Vede se žáky diskuzi o vlivu člověka na krajinu, o přírodních a umělých prvcích, které v ní společně identifikovali, společně zhodnotí veškeré prováděné činnosti.</p> <p>Dohlíží na realizaci výstavy elaborátů.</p>
<p>Hodnocení aktivit žáků ve výuce:</p>		
<p>Hodnotí se především aktivní přístup k zadaným úkolům, přiměřeně k věku pak kvalita výstupních materiálů a úroveň prezentace výstupů. Dále pak pouze v diskusi úroveň obhajoby zařazení vybraných objektů a jevů mezi pozitivně či negativně ovlivněné činnosti člověka.</p>		
<p>Hodnocení výuky – sebereflexe učitele:</p>		
<p>Jaká byla vaše role ve vedení výuky?</p>		
<p>Jak se chovali žáci během práce v terénu? Projevily se u některých žáků nové kvality, které ve třídě běžně nepozorujete? Které a proč?</p>		
<p>Jaké klady a zápory (nedostatky) se při výuce vyskytly? Jak případné nedostatky odstranit?</p>		
<p>Bylo místo pro výuku vhodně zvoleno?</p>		

3.3.2 MODELOVÁ PŘÍPRAVA NA TERÉNNÍ VÝUKU PRO 2. STUPEŇ ZŠ

Hodnocení land use na lokalitě v okolí obce

Termín land use chápeme v geografii jednak jako úpravy a činnosti člověka v krajině (FAO, OSN), jednak jako aktuální využití půdy/krajin/země (různé formy zemědělství, průmyslové nebo obytné zástavby, hospodaření v krajině, těžby surovin, rekreace, dopravní a obslužné infrastruktury apod.). Land use je dynamický pojem, který v sobě zahrnuje dvě komponenty (biofyzikální a socioekonomickou). Popisuje jak analýzu aktuálního či historického stavu využití krajiny, tak hodnocení krajiny z pohledu potenciálu pro budoucí způsoby využívání (Centrum pro krajinu, 2007). Při hodnocení potenciálu krajiny pro různé formy lidské činnosti synteticky zohledňujeme souhrn podmínek na konkrétní lokalitě, které vycházejí z analýzy abiotických (poloha, klima, geologické podloží, reliéf, půdy), biotických (flóra, fauna, mikroorganismy) a antropických (vliv člověka) faktorů prostředí. Různé podmínky prostředí implikují různé možnosti využití konkrétního výseku krajiny (vínograd vyžaduje specifickou expozici svahu, klimatické a půdní podmínky; úložiště jaderného odpadu vyžaduje stabilní podloží atd.).

Ročník: Téma integruje vzdělávací obsah napříč tematickými celky vzdělávacího oboru Zeměpis, jeho řazení do konkrétního ročníku je tedy na zvážení učitelem.	Vzdělávací oblast, vzdělávací obor: Člověk a příroda – Zeměpis (Geografie) Vzdělávací obsah podle RVP ZV (2017): – Společenské a hospodářské prostředí (sídla, hospodářství); – Životní prostředí (krajina, vztah přírody a společnosti); – Terénní geografická výuka, praxe a aplikace (cvičení a pozorování v terénu místní krajiny); – Přírodní obraz země (krajinná sféra); – Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie (komunikační geografický a kartografický jazyk).	Téma: Terénní cvičení – hodnocení land use na lokalitě v okolí obce
Očekávané výstupy (RVP ZV, 2017): Žák: – porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit (Společenské a hospodářské prostředí); – aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny (Terénní geografická výuka, praxe a aplikace); – rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost (Přírodní obraz země); – porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost (Přírodní obraz země); – používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii (Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie). (podrobněji viz RVP ZV, 2017, od s. 75 dále)		Čas: Celkem 4 vyučovací hodiny rozdělené následovně: Práce v terénu (2 h.): nutno počítat s přesunem na lokalitu, viz scénář. Práce na učebně (2 h.): zpracování výsledků a jejich prezentace, hodnocení.
Dovednosti: Zásady práce v terénu; pozorování, sběr informací, třídění, zpracování a hodnocení informací; srovnávání různých informačních zdrojů, interpretace vlastního pozorování, vizualizace výsledků vlastní práce (poster), prezentace vlastní práce. Vytváření závěrů na základě vlastního pozorování a kladení geografických otázek. Analýza příležitostí/rizik vyplývajících z přírodních podmínek na lokalitě, ale i z antropogenní činnosti na ní provozované. Syntéza poznatků umožňující nácvik volby kvalifikovaných rozhodnutí a efektivního řešení problémů.		Náměty pro terénní výuku: Tato činnost je univerzální a proveditelná na libovolné lokalitě, na které člověk využívá služeb krajiny pro svůj blahobyt (sídelní, ekonomický, rekreační, estetický, spirituální aj.). Lze ji použít jak v městské, tak venkovské krajině.

Dílčí cíle, prostřednictvím pozorování land use v terénu (na konkrétní blízké lokalitě) a následného zpracování výstupů (a jejich prezentaci) se žáci naučí:

- vlastními slovy vysvětlit pojem land use (aktuální využití krajiny/půdy na dané lokalitě);
- popsat konkrétní kategorie land use na dané lokalitě (sídlu – obytná/obslužná zástavba, průmyslový areál – funkční/opuštěný, zemědělský areál – řepkové pole / farma, skládka odpadu – legální/ilegální, veřejné areály – městská zeleň / parkoviště apod.);
- zhodnotit land use na dané lokalitě vzhledem ke: sklonu a orientaci svahu, převládajícímu půdnímu druhu a typu, stabilitě podloží, dopadům na životní prostředí, estetickému citění, ekonomické výnosnosti a udržitelnému rozvoji apod.;
- identifikovat možné benefity, ale také případná rizika plynoucí z geografické polohy lokality (případně plynoucí z antropogenní činnosti zde provozované) vzhledem k land use;
- navrhnout doporučení (podpořené argumenty) pro změnu/zachování současného land use na lokalitě;
- v týmové práci vytvořit poster hodnotící stav lokality podle zadané osnovy: 1) geografický popis lokality s mapovými podklady + vlastní zjištění (výsledky terénního šetření zanesené do mapy, fotografie), 2) nalezené klady/zápory ve vztahu k land use, 3) návrhy a doporučení pro budoucí využití lokality;
- argumentovat s oporou o výsledky své práce (prostřednictvím rolové hry).

Sylabus tématu / začlenění do širšího rámce:

Propojuje dílčí tematické celky vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru Zeměpis uvedené v úvodu tabulky, aktivita je vhodná pro žáky 2. stupně (prezentovaná příprava je vzhledem k zaměření na integraci témat fyzické a socioekonomické geografie vhodná pro žáky vyšších ročníků ZŠ, iniciativě se ovšem meze nekladou).

Pomůcky:

Poznámkový blok do terénu, psací potřeby, papír na poster formátu A1 (z flipchartu) jeden do skupiny, fixy, topografická mapa (TM) 1 : 10 000 / 1 : 25 000 (ČÚZK) a letecký snímek (LS) lokality (např. Mapy.cz) do každé skupiny, kopie TM a LS do skupiny pro následnou práci na učebně, smartphone (žáci mohou použít vlastní), případně buzola. Sada tematických map (půdní, geologická, hydrologická, klimatická, územní plán, případně další podle uvážení učitele a charakteru zvolené lokality, plastové složky na mapy označené a popsané (obsah složek).

Individuální přístup:

Žáci pracují ve skupinách (o 4–6 žácích), učitel koordinuje činnosti. Skupiny jsou heterogenní – chlapci společně s děvčaty, ve skupině jsou zastoupeni žáci s různým prospěchem. U žáků se specifickými nároky je třeba zajistit doprovod, případně vhodné kompenzační pomůcky.

Je třeba zajistit podmínky BOZP, žáci nesmí vstupovat do uzavřených areálů brownfieldů, nesmí vstupovat do zajištěných či nezajištěných opuštěných budov ani vstupovat na součásti těchto budov (střechy, žebříky apod.). Učitel lokalitu (i trasu přesunu) předem rekonoskuje a při výuce jasně vymezí prostor pro bezpečný a volný pohyb žáků.

Scénář hodiny

Činnost žáků	čas (min)	Činnost učitele
1.–2. hodina		
Poslouchají pokyny učitele. Přípravují se na přesun.	5	Seznámí žáky s obsahem a významem činnosti. Před opuštěním školní budovy připomene pravidla bezpečného pohybu v terénu a upozorní na případná rizika na trase přesunu.
Přesunují se ze školy na zájmovou lokalitu pod dohledem učitele, dodržují pravidla bezpečného pohybu v terénu.	10–15	Dohlíží na bezpečný přesun žáků ze školy na zájmovou lokalitu.
Poslouchají učitele, pozorují zájmové území.	15	Motivuje žáky stručným představením lokality a vybrané problematiky, zdůvodní její výběr / táže se žáků: proč si myslí, že je tato lokalita zajímavá pro pozorování, co je zde předmětem pozorování. Vysvětlí pojem land use na konkrétních příkladech (blízkých i vzdálených). Společně pojmenují kategorie land use na zájmovém území, zorientují mapu, vyhledají v mapě a leteckém snímku danou lokalitu a vyznačí její hranice.
Rozdělí se do pracovních skupin podle pokynů učitele. Zástupci skupin převezmou pomůcky v označených složkách.	3	Požádá žáky o vytvoření skupin (pohlídá však vyváženost skupin) a organizuje rozdělení. Rozdá připravené složky s mapami a případně další pomůcky do skupin.

Mezipředmětové vazby:

Výtvarná výchova (design posteru), matematika (měřítko, statistiky), český jazyk (psaní odborného textu), fyzika, chemie (klimatologické veličiny, vlastnosti půdy, vody), tělesná výchova (pohyb).

Příprava učebny:

1. část terén, 1. a 2. hodina: městská/venkovská krajina – vhodně zvolená modelová lokalita s konkrétní problematikou (brownfield, černá skládka, svah osetý erozibilní plodinou, např. kukuřicí)
2. část učebna, 3. hodina: uspořádání lavic tak aby mohli žáci tvořit poster ve skupinách, tedy alespoň dvě lavice srazit k sobě a připravit okolo židle
2. část učebna, 4. hodina: uspořádání židlí do půlkruhu okolo posterů, lavice ke zdi, postery na tabuli nebo nástěnkách podle možností

Přichystají si pomůcky (bloky/sešity, tužky, telefony, mapy, snímky...).
Zaznamenávají si činnosti a úkoly, které budou následně zpracovávat.

Žáci pracují ve skupinách pod dohledem učitele podle zadanych pokynů. Prozkoumávají lokalitu, čtou a zapisují údaje z map. Mohou konzultovat průběh práce s učitelem a klást doplňující dotazy.

Připravují se na návrat do školy, balí pomůcky. Odevzdají složky, pečlivě uschovávají poznámky (např. do sešitu, v další hodině s nimi budou pracovat).

Přesunují se zpět do školy, povídají si s učitelem či mezi sebou navzájem.

3. hodina (ve škole)

Uspořádají učebnu podle pokynů učitele.

Rozdělí si pomůcky a papíry A1. Rozdělí se do pracovních skupin. Poslouchají pokyny učitele, sledují tabuli.

Ve skupinách pracují na zadanych úkolech. Používají při tom vlastní poznámky z terénu, počítač a internet, pokud je k dispozici, mohou i vlastní mobil, pokud to školní řád dovoluje.

Ke konci hodiny odevzdají hotové postery (mohou vyvěsit na nástěnku, pokud je možnost).

4. hodina – Rolová hra

Uspořádají učebnu podle pokynů učitele.

Žáci obdrží kartičky s rolemi (viz příloha 2), přečtou si zadání rolí a promyslí si svou úlohu v diskuzi.

- 5-10** Zadá konkrétní požadavky práce v terénu: tvorba fotodokumentace a poznámek, popis pozorovaných objektů (přírodních/antropogenních) a jevů (např. projevy sucha/podmáčení), popis stavu a vzhledu lokality (zanedbanost, „zelená poušť“, asfaltová plocha bez života apod.). Pomocí objektů v krajině slovně vymezí hranice areálu, v němž se žáci mohou pohybovat, tak aby na ně učitel viděl po celou dobu práce v terénu. Upozorní žáky, aby tyto hranice respektovali.
- 25-30** Kontroluje skupinovou (viz výše) práci žáků, pomáhá jim řešit případné problémy, klade důraz na zpracování poznámek. Dohlíží na bezpečnost práce žáků. Hlídá čas.
- 5** Krátce reflektuje práci na stanovišti a informuje o navazující práci ve škole, vyzve žáky k přípravě na návrat do školy. Přitom vybírá od žáků složky s pomůckami.
- 10-15** Dohlíží na bezpečný přesun žáků zpět do školy. Rozebírá s nimi jejich dojmy z prováděné činnosti.

- 5** Vyzve žáky k úpravě učebny (viz výše – Příprava učebny).
- 5** Úvodem naváže na práci v terénu (může např. promítnout snímek). Připraví pomůcky (tematické mapy a kopie TM a LS, viz výše – Pomůcky) a papíry A1 k rozdělení.
- 20-25 do konce hodiny** Vyzve žáky k rozdělení do skupin (jako měli v terénu) a zadá další práci (v odrážkách píše na tabuli):
- Podle vašich poznámek, fotografií a poskytnutých zdrojů informací (mapové portály, tematické mapy, brožury) vytvořte v každé skupině jeden poster (každý mohl zachytit jiné detaily, zde je mohou kombinovat, zahrnout, zahrnout, argumentovat), který bude obsahovat:
 - Název a obrázek lokality s popisem;
 - geografický popis lokality opírající se o mapové podklady;
 - vlastní zjištění (výsledky terénního pozorování zanesené do mapy, fotografie);
 - zjištěné klady/zápory ve vztahu k land use;
 - návrhy a doporučení pro budoucí využití lokality;
 - jména autorů;
 - další prvky podle možností (fotografie, doplňkové informace, ať projev kreativitu);
 - **NEŽ ZAČNETE PRACOVAT, PRÁCI SI PROMYSLETE A ROZDĚLTE! DOHODNĚTE SE NA DESIGNU!**
- 5 min před koncem** V průběhu radí žákům s formálním zpracováním posterů, dohlíží na práci ve skupině. Po skončení vybere a uloží postery pro práci v další hodině.

- 3** Vyzve žáky k úpravě učebny (viz výše – Příprava učebny).
- 5-10** Krátce vysvětlí žákům princip rolové hry a rozdělí jim kartičky s rolemi. Mezitím, kdy se žáci seznamují s rolemi, připraví postery doprostřed půlkruhu židlí (na tabuli, flipchart, nástěnku).

Diskutují v debatě o možném využití zájmového území (z pohledu jednotlivých rolí), argumentují vlastními zjištěními (viz postery), zkouší vystupovat v rámci přidělených rolí.

20-25

Vyzve žáky, aby se ujali svých rolí a s oporou o postery vedli debatu (starosta, občané, odborníci) o dalším rozvoji lokality. Učitel zde funguje jako facilitátor, pomáhá Moderátorovi s řízením debaty, pokud řízení debaty vázne.

Diskutují s učitelem o významu provedených činností.

5-10

Věnuje se reflexi výuky. Společně zopakují a zhodnotí prováděné činnosti a jejich význam.

Hodnocení aktivit žáků ve výuce:

Hodnotí se především aktivní přístup k zadaným úkolům a zapojení jednotlivých žáků, přiměřeně k věku pak kvalita výstupních materiálů a úroveň prezentace výstupů. Dále pak v diskusi aktivita, úroveň argumentace a smysluplnost výpovědí.

Hodnocení výuky - sebereflexe učitele:

Jaká byla vaše role ve vedení výuky? Jaké přínosy měla tato forma výuky? Jaké nedostatky spatřujete u této formy výuky? Jaká případná zlepšení vás při výuce napadla? Byl zvolený areál vhodný pro terénní výuku? Jak se žáci chovali během práce v terénu? Projevily se u některých žáků nové kvality, které ve třídě běžně nepozorujete? Které to byly?

Přílohy:

Příloha 2: Kartičky s popisem rolí pro závěrečnou diskuzi (Rolová hra).

Poznámky:

POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY

Hlavním adresátem certifikované metodiky je Ministerstvo školství a tělovýchovy ČR, resp. jeho organizace Národní ústav pro vzdělávání (NÚV), která má na starosti tvorbu, aktualizace a revize rámcových vzdělávacích programů a pomáhá školám s vytvářením vlastních vzdělávacích programů i s jejich zaváděním do výuky.¹¹

Zájem o výsledky projektu vyjádřilo již v rámci přípravy projektu devět základních škol. Dalšími adresáty výsledků projektu mohou být pedagogické fakulty, které v rámci svých studijních programů připravují budoucí učitele, též neziskové či příspěvkové organizace zabývající se vzděláváním dětí a mládeže, střediska služeb školám a další instituce.

Uplatnění certifikované metodiky vychází z jejích cílů uvedených v kapitole 1.1 a lze jej spatřovat ve třech rovinách:

- metodika je určitým návodem pro učitele základních škol, jak sestavit jednotlivé formy a témata terénní výuky tak, aby utvářely ucelený systém;
- metodika přehledně shrnuje pozitiva terénní výuky, ale také upozorňuje na rizika, která mohou ve spojitosti s přípravou a realizací terénní výuky nastat;
- metodika představuje dílčí náměty pro realizaci terénní výuky na prvním a druhém stupni ZŠ, přičemž tyto náměty jsou rozpracovány v různých úrovních kognitivní náročnosti.

¹¹ <http://www.nuv.cz/vse-o-nuv>

PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

- Anderson, D., Lucas, K. B., Ginns, I. S., & Dierking, L. D. (2000). Development of knowledge about electricity and magnetism during a visit to a science museum and related post-visit activities. *Science Education*, 84(5), 658-679.
DOI: [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200009\)84:5<658::AID-SCE6>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200009)84:5<658::AID-SCE6>3.0.CO;2-A)
- Beames, S., Higgins, P. J., & Nicol, R. (2012). *Learning outside the classroom: Theory and guidelines for practice*. New York: Routledge.
- Benešová, Š. (2017). *Vzdělávací potenciál vzdělávacích her – LARP* (Diplomová práce). Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Biddulph, M., Lambert, D., & Balderstone, D. (2015). *Learning to teach geography in the secondary school: A companion to school experience*. London: Routledge.
- Bland, K., Chambers, W., Donert, K., & Thomas, T. (1996). Fieldwork. In P. Bailey & P. Fox (Eds.), *Geography teachers' handbook* (s. 165–175). Sheffield: Geographical Association.
- Boardman, D. J. (1974). Objectives and constraints in geographical fieldwork, *Journal of Curriculum Studies*, 6(2), 158–166,
DOI: 10.1080/0022027740060207
- Caton, D. (2006). Real world learning through geographical fieldwork. In D. Balderstone (Ed.), *Secondary Geography Handbook* (s. 60–71). The Geographical Association: Sheffield.
- Centrum pro krajinu s.r.o. (2007). Využívání krajiny (land use), vývoj, určující faktory a důsledky. Dostupné z: http://www.centrumprokrajinu.cz/vyzkum_vyuzivani_krajiny_cz.html
- Cooper, A. R., Page, A. S., Wheeler, B. W., Hillsdon, M., Griew, P., & Jago, R. (2010). Patterns of GPS measured time outdoors after school and objective physical activity in English children: The PEACH project. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-31>
- Česká geologická služba. (2007). Denudace in Geologická encyklopedie. Dostupné z: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?denudace>
- Činčera, J., & Holec, J. (2016). Terénní výuka ve formálním vzdělávání. *Envigogika*, 11(2), 0–19.
- Daniš, P. (2018). *Tajemství školy za školou: proč učení venku v přírodě zlepšuje vzdělávací výsledky, motivaci a chování žáků*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Díář koordinátora EVVO_2012. (2012). Vsetín: LÍSKA. Dostupné z: <http://www.liska-ewvo.cz/doc/bb0086b0-62b9-11e5-a7cd-52540021ce28/@download>
- Dvořan, S. (2008). *Zeměpisné exkurze s environmentální tematikou pro 2. stupeň ZŠ*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická.
- Foskett, N. (1997). Teaching and learning through fieldwork. In D. Tilbury & M. Williams (Eds.), *Teaching and learning geography* (s. 189–201). London: Routledge.
- Fričová, H. & Turkota, J. (1980). *Základy všeobecné didaktiky geografie*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T., & Ewert, A. (2006). *Outdoor education: Methods and strategies*. Champaign: Human Kinetics.
- Greasley, B., Clammer, R., McLeod, P., & Nicholls, R. (1987). *Geography today. Teachers' resources*. London: Harper Collins Publishers.
- Han, L. F., & Foskett, N. (2007). Objectives and constraints in geographical fieldwork: Teachers' attitudes and perspectives in senior high schools in Taiwan. *International Research in Geographical*, 16(1), 5–20. DOI: <http://doi.org/10.2167/irg203.0>
- Hofmann, E. (2003). *Integrované terénní vyučování*. Brno: Paido.
- Hofmann, E., Korvas, P., & Poláček, P. (2009). *Multimediální učebnice pro terénní výuku*. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js09/teren/web/pages/cileTerenniVyuky.html>
- Hofmann, E., & Svobodová, H. (2014). Panoramatický náčrt. In H. Svatoňová, H., Plucková, I., Svobodová, H., Mrázková, K., Hofmann, E., Svobodová, J., ... Romaňáková, M., *Mapujeme v krajině* (s. 20–25). Brno: Masarykova univerzita.
- Hofmann, E., Trávníček, M., & Soják, P. (2011). Integrovaná terénní výuka jako systém. In T. Janík, P. Knecht, & S. Šebestová (Eds.), *Smišený design v pedagogickém výzkumu: sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu* (s. 310–315). Brno: Masarykova univerzita.
- Holmes, D., & Walker, M. (2006). Planning geographical fieldwork. In D. Balderstone (Ed.), *Secondary geography handbook* (s. 210–225). Sheffield: The Geographical Association.
- Hublová, P. (2014). *Škola v přírodě*. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/S/%C5%A0kola_v_p%C5%99%C3%ADrod%C4%9B
- International Geographic Union – Commission on geographical education. (1992). *International charter on geographical education*. Dostupné z: <http://www.igu-cge.org/charter-translations/1.%20English.pdf>
- Jelínek, P., & Kysučan, L. (2014). *Venkov a krajina: evropská krajina mezi venkovem a městem, mezi antikou a novověkem*. Brno: Masarykova univerzita.
- Job, D. (1999). *New direction in geographical fieldwork*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karppinen, S. (2012). Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1), 41–62. <http://doi.org/10.1080/14729679.2011.569186>
- Karvánková, P., Popjaková, D., Vančura, M., & Nedvědová, Š. (2017). Inquiry-Based Education of Physical Geography. In Karvánková, P., Popjaková, D., Vančura, M., & Mládek, J. (Eds.), *Current Topics in Czech and Central European Geography Education* (s. 63–86). Cham: Springer.
- Kent, M., Gilbertson, D. D. & Hunt, C. O. (1997). Fieldwork in geography teaching: A critical review of the literature and approaches. *Journal of Geography in Higher Education*, 21(3), 313–332.
- King, H. & Glackin, M. (2010). Supporting science learning in out-of-school contexts. In J. Osborne & J. Dillon (Eds.), *Good Practice in Science Teaching. What research has to say*. (s. 268). New York: Open University Press.

- Knapp, D. (2000). Memorable experiences of a science field trip. *School Science And Mathematics*, 100(2), 65–72. DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2000.tb17238.x>
- Knecht, P. (2014). Příležitosti k učení: odlišná/různá pojetí konceptu a jeho výzkumné využití. *Pedagogická orientace*, 24(2), 163–184. DOI: <http://dx.doi.org/10.5817/PedOr2014-2-163>
- Kratochvíl, M., Solfronk, J., & Urbánek, P. (2002). *Základy didaktiky: studijní texty pro distanční studium*. Liberec: Technická univerzita.
- Kühnlová, H. (1997). *Vybrané kapitoly z didaktiky geografie I*. Praha: Karolinum.
- Kühnlová, H. (2007). *Život v našem regionu. Příručka učitele pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus.
- Kvasničák, R. (2013). Krátkodobý vplyv skúsenostného vyučovania v teréne na vedomosti žiakov o ekosystéme. *Pedagogika*, 63(2), 198–219.
- Lambert, D., & Balderstone, D. (2010). *Learning to teach geography in the secondary school*. London: Routledge.
- Lambert, D., & Reiss, M. J. (2014). *The place of fieldwork in geography and science qualifications*. London: University of London, Institute of Education.
- Lee, J. E., Stodden, D. F., & Gao, Z. (2016). Young children's energy expenditure and moderate-to-vigorous physical activity on weekdays and weekends. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(9), 1013–1016.
- Lobstein, T., & Jackson-Leach, R. (2007). Child overweight and obesity in the USA: Prevalence rates according to IOTF definitions. *Pediatric Obesity*, 2(1), 62–64.
- Lobstein, T. J., James, W. P. T., & Cole, T. J. (2003). Increasing levels of excess weight among children in England. *International Journal of Obesity*, 27(9), 1136–1138.
- Madarasová Gecková, A. (Ed.). (2016). *Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků na základě výzkumu studie Health behaviour in school-aged children*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Dostupné z: <http://www.hbsc.upol.cz/>
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido.
- Marada, M., & Fenklová, E. (2013). Výuka v krajíně jako účinná forma učení. *Geografické rozhledy*, 22(3), 12–14.
- Marada, M., Řezníčková, D., Hanus, M., Matějček, T., Hofmann, E., Svatoňová, H., & Knecht, P. (2017). Koncepce geografického vzdělávání v Česku. Certifikovaná metodika. Praha: Přírodovědecká fakulta UK. Dostupné z: www.egeografie.cz
- Meredith, J. E., Fortner, R. W., & Mullins, G. W. (1997). Model of affective learning for nonformal science education facilities. *Journal Of Research In Science Teaching*, 34(8), 805–818. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199710\)34:8<805::AID-TEA4>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199710)34:8<805::AID-TEA4>3.0.CO;2-Z)
- Metodický pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25
- Metodika realizace environmentální výchovy v terénu*. (n. d.). Ústí nad Labem: UJEP. Dostupné z: <http://enviregion.pf.ujep.cz/exkurze/ucitele/data/metodika.pdf>
- Mrázková, K. (2013). *Kartografické dovednosti ve výuce zeměpisu* (Dizertační práce). Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Mužik, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex.
- Mygind, E. (2009). A comparison of childrens' statements about social relations and teaching in the classroom and in the outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(2), 151–169.
- Nadace Proměny Karla Komárka. České děti venku: Reprezentativní výzkum, kde a jak tráví děti svůj čas. Nadace Proměny Karla Komárka [online] 5. 5. 2016. Dostupné z: <http://www.nadace-promeny.cz/cz/vyzkum.html>
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NE x Oprávněné podnikání v cestovním ruchu*. (n.d.). Praha: Asociace cestovního ruchu. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/d45d7c51-6ec8-4b54-9d2b-5c36a6810be1/1-dil-NE-X-Opravnenne-podnikani-v-cestovnim-ruch.pdf?ext=.pdf>
- Nearing, A. (2015). *A visual representation of perceived barriers to teaching outside*. Dostupné z: <http://outdoorplaybook.ca/learn/education-research/barriers-to>
- Neumann, J. (2000). *Dobrodružné hry a cvičení v přírodě*. Praha: Portál.
- Ofsted (Office for Standards in Education). (2011). *Geography: Learning to make a world of difference*. Dostupné z: <http://www.ofsted.gov.uk/resources/geography-learning-make-world-of-difference>
- Oláhová, J., & Nemčíková, M. (2009). Využitie exkurzie jako mimotriednej organizačnej formy na príklade navrhovaného náučného chodníka remata. In D. Hübelová (Ed.), *Geografické aspekty stredoevropského prostoru* (1. díl) (s. 197–203). Brno: Masarykova univerzita.
- Oost, K., De Vries, B., & Van der Schee, J., A. (2011). Enquiry-driven fieldwork as a rich and powerful teaching strategy – school practices in secondary geography education in the Netherlands. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(4), 309–325. DOI: 10.1080/10382046.2011.619808.
- Park, B. J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2010). The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 18–26.
- Petty, G. (1996). *Moderní vyučování: praktická příručka*. Praha: Portál.
- Podroužek, L. (2003). *Úvod do didaktiky prvouky a přírodovědy pro primární školu*. Dobrá Voda: Aleš Čeněk.
- Podroužek, V. (2002). *Integrovaná výuka na základní škole v teorii a praxi*. Plzeň: Fraus.
- Průcha, J. (1992). *Pedagogické teorie a výzkumy na západě*. Praha: Karolinum.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2008). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* (2016). Praha: MŠMT.

- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2017). Praha: MŠMT
- Řezníčková, D. (2008). *Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání: výuka v krajině*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta.
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Young Choi, M., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of Research Outdoor Learning*. National Foundation for Educational Research: King's College London.
- Samková, L., Hošpesová, A., Roubíček, F., & Tichá, M. (2015). Badatelsky orientované vyučování matematice. *Scientia in educatione*, 6(1), 91–122.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Shin, W. S. (2007). The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 22(3), 248–253. DOI: <https://doi.org/10.1080/02827580701262733>
- Skýbová, J. (2007). *Vybrané kapitoly z didaktiky přírodovědné části prvouky a přírodovědy pro učitelství prvního stupně*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Smith, G. (1999). Changing Fieldwork Objectives and Constraints in Secondary Schools in England. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(2), 181–189. DOI: <http://doi.org/10.1080/10382049908667607>
- Smrťová, E., Zabadal, R., & Kovářiková, Z. (2012). *Za Naturou na túru: metodika terénní výuky*. Praha: Apus.
- Stanovisko ombudsmanky, sp. zn. 4419/2014/VOP, 105/2013/DIS
- Štoček, M. (2009). *Ředitel školy a mimoškolní akce*. Nový Bydžov: aTre, v.o.s
- Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020. (2015). Praha: MŠMT. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/files/clanky/21499/Strategie_DG.pdf
- Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020. (2014). Praha: MŠMT. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., ... & Rowland, T. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732–737.
- Svobodová, H., Durná, R., Mísařová, D., & Hofmann, E. (2019, v tisku). Komparace formálního ukotvení terénní výuky ve školních vzdělávacích programech a její realizace na modelových základních školách. *Orbis Scholae*.
- Svobodová, H., Mísařová, D., & Hofmann, E. (2016). Analýza školních vzdělávacích programů ve vztahu k terénní výuce. In A. Nováček (Ed.), *Sborník příspěvků Výroční konference České geografické společnosti Geografické myšlení jako aktuální společenská výzva* (s. 292–302). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- The International Charter on Geographical Education*. (1992). Dostupné z: [igu-cge.tamu.edu](http://www.igu-cge.tamu.edu)
- The International Charter on Geographical Education (Revised)*. (2016). Dostupné z: [igu-cge.tamu.edu](http://www.igu-cge.tamu.edu)
- Thorburn, M. & Allison, P. (2010). Are we ready to go outdoors now? The prospects for outdoor education during a period of curriculum renewal in Scotland. *The Curriculum Journal*, 21(1), 97–108. DOI: 10.1080/09585170903560824.
- Turčová, I., Martin, A., & Neuman, J. (2005). Diversity in language: Outdoor terminology in the Czech Republic and Britain. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 5(2), 101–117.
- Vlček, P., Planinc, T. R., Svobodová, H., & Clausen, S. W. (Eds.). (2016). *Integrating physical education and geography: a case study of the Czech Republic, Slovenia and Denmark*. Brno: Masarykova univerzita.
- Vyhláška č. 106/2001 Sb., o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody
- Vyhláška č. 263/2007 Sb., kterou se stanoví pracovní řád pro zaměstnance škol a školských zařízení zřízených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí
- Vyhláška č. 38/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmami
- Vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Wahla, A. (1973). *Didaktika zeměpisu 1. Obecná didaktika zeměpisu*. Ostrava: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta.
- Yang, D., Wang, Z., Xu, D., & Deng, Z. (2014). A small-scale survey of the views and attitudes of junior high school teachers in China toward geographical fieldwork. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 197–212. DOI: <http://doi.org/10.1080/10382046.2014.927171>
- Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 198/2009 Sb., antidiskriminační zákon
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)
- Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících
- Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta
- Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních
- Zouharová, D. (2012). *Regionální učebnice: metodika tvorby regionální učebnice jako výchovně-vzdělávacího prostředku regionální výuky*. Brno: Lipka.

SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE A BYLY PUBLIKOVÁNY

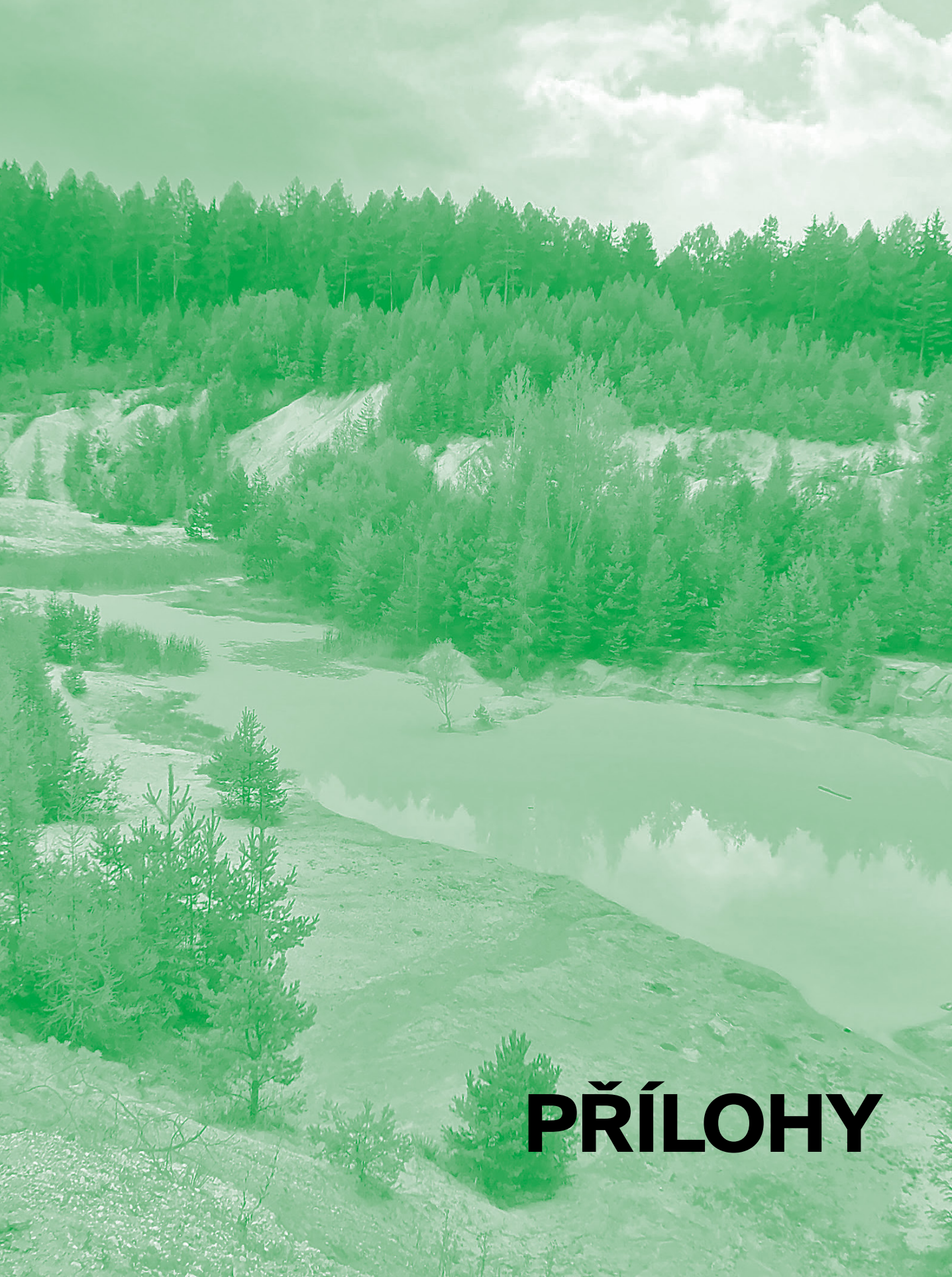
- Hofmann, E., Svobodová, H., & Mísařová, D. (2016). Realizace terénní výuky očima učitelů. *Geografické informace*, 20(2), 111–120.
- Svobodová, H., Durna, R., Mísařová, D., & Hofmann, E. (2019). Komparace formálního ukotvení terénní výuky ve školních vzdělávacích programech a její realizace na modelových základních školách. *Orbis Scholae*. (v tisku)
- Svobodová, H., Hofmann, E., & Durna, R. (2017). Outdoor learning in the Czech Republic – Confrontation between plans and reality. In M. Carmo, *Education and New Developments 2017* (s. 165–169). Lisbon: InScience Press.
- Svobodová, H., Mísařová, D., & Hofmann, E. (2016). Analýza školních vzdělávacích programů ve vztahu k terénní výuce. In A. Nováček (Ed.), *Sborník příspěvků Výroční konference České geografické společnosti Geografické myšlení jako aktuální společenská výzva* (s. 292–302). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

ZDROJ FOTOGRAFIÍ

archiv katedry geografie

SEZNAM ZKRATEK

- AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
- BOV – badatelsky orientovaná výuka
- BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav
- ČAJS – Člověk a jeho svět
- ČOV – čistírna odpadních vod
- ČR – Česká republika
- ČÚZK – Český úřad zeměměřičský a katastrální
- dB – decibel
- EVVO – environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
- FAO – Food and Agriculture Organization, Organizace pro výživu a zemědělství
- GAČR – Grantová agentura České republiky
- GPS – Global Positioning System, Globální polohový systém
- CHÚ – chráněné území
- KN – kognitivní náročnost
- LS – letecký snímek
- MěÚ – městský úřad
- MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území
- NÚV – Národní ústav pro vzdělávání
- OSN – Organizace spojených národů
- OÚ – obecní úřad
- RVP – rámcový vzdělávací program
- RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
- ŠVP – školní vzdělávací program
- TAČR – Technologická agentura České republiky
- TM – topografická mapa
- TV – tělesná výchova
- VÚV TGM – Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
- VZCHÚ – velkoplošné zvláště chráněné území
- ZŠ – základní škola
- ŽP – životní prostředí



PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1: PRÁVNÍ PŘEDPISY SPOJENÉ S TERÉNNÍ VÝUKOU

Následující text vychází z analýzy legislativy vztahující se k výuce v terénu. Seznam použitých nařízení, vyhlášek a zákonů je uveden v seznamu literatury.

V části A jsou uvedena pravidla platná pro všechny formy terénní výuky bez výjimky. V části B jsou rozebírána specifická pravidla pro střednědobé, resp. dlouhodobé formy terénní výuky (které ale nesplňují podmínky zotavovací akce). V části C jsou uvedeny předpisy pro zotavovací akce, tedy např. některé lyžařské výcviky, školy v přírodě atp., které nejsou vzhledem k podmínkám (pobyt 30 a více dětí ve věku do 15 let na dobu delší než pět dnů) ve školách tolik obvyklé. Každé nařízení je spojeno s odkazem na příslušný zákon. Na místa, kde by mohlo dojít k nejasnému výkladu, jsou navíc zařazeny vysvětlující otázky a odpovědi.

ČÁST A: PŘEDPISY PLATNÉ PRO VŠECHNY FORMY TERÉNNÍ VÝUKY

Poučení žáků

- Škola je povinna zajistit, aby byli všichni žáci řádně poučeni o možných ohroženích zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, kterých se budou účastnit při vzdělávání nebo v přímé souvislosti s ním. Dokladem o provedeném poučení je záznam poučení (např. v třídní knize).¹²
- Při akcích konaných mimo školu, kdy jsou žáci ubytováni v objektech jiných osob, dodržují žáci předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví a předpisy o požární ochraně platné v těchto objektech. Žáci dodržují stanovený režim dne a pokyny vydané pro dobu nočního klidu. Za seznámení žáků s těmito pokyny a za kontrolu jejich dodržování odpovídá vedoucí akce nebo jím určený pedagogický pracovník.¹³
- V případě, že žáci nebudou řádně poučeni (poučení může v některých případech znamenat i opakované nebo soustavné připomínání stejných pouček a kontrolu jejich dodržování), vystavuje se škola riziku, že ponese odpovědnost za škodu způsobenou žákovi v důsledku absence takového poučení (viz kapitola „Odpovědnost školy za škodu vzniklou žákům“).

Bezpečnost

- Bezpečnost a ochranu zdraví při akcích konaných mimo místo, kde se uskutečňuje vzdělávání, zajišťuje škola vždy nejméně jedním pedagogickým pracovníkem. Zaměstnanec, který není pedagogickým pracovníkem, může ředitel školy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků určit pouze, pokud je zletilý a způsobilý k právním úkonům a jestliže byl o výkonu tohoto dohledu řádně poučen. O tomto poučení se provede záznam.¹⁴
- Při akcích konaných mimo místo, kde škola uskutečňuje vzdělávání, nesmí na jednu osobu zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví žáků připadnout více než 25 dětí (dále jen „žáci“). Výjimku z tohoto počtu může stanovit s ohledem na náročnost zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků ředitel školy.¹⁵

12 Čl. 9 Metodického pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

13 Čl. 10 odst. 7 Metodického pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

14 § 6 odst. 6 vyhl. Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 263/2007 Sb.

15 § 3 odst. 2 vyhl. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky.

» Při lyžařském výcviku a kurzech mohou být žáci rozřazeni do družstev podle výkonnosti, přičemž družstvo má nejvíce 15 členů. Při cyklistickém kurzu má družstvo maximálně 10 žáků – cyklistů. Při plavání/koupání připadá na jednoho pedagogického pracovníka maximálně 10 žáků. V případě účasti žáka/ů se zdravotním postižením se maximální počet žáků připadajících na jednoho pedagogického pracovníka snižuje vzhledem k charakteru postižení žáků a dalším okolnostem.

» Pokud místem pro shromáždění žáků není škola nebo školské zařízení, začíná dohled nejpozději 15 minut před dobou shromáždění na předem určeném místě. Po skončení akce dohled končí na předem určeném místě a v předem stanoveném čase. Místo a čas shromáždění žáků a skončení akce se oznámí nejméně jeden den před konáním akce zákonným zástupcům žáků.¹⁶



Otázka: Co musí splnit učitel, když vezme 28 žáků na louku za účelem výuky?

Odpověď: Na žáky musí dohlížet alespoň dva zaměstnanci školy a nejméně jeden z nich musí být pedagogickým pracovníkem.

Otázka: Považuje se za akci konanou mimo místo, kde škola uskutečňuje vzdělávání, například i místo vzdálené jen 100 metrů od školy?

Odpověď: Ano. Právní předpisy v tomto nerozlišují, v jaké vzdálenosti od školy terénní výuka probíhá.

Odpovědnost školy za škodu vzniklou žákům

» Odpovědnost školy vůči žákům za škodu je založena na principu tzv. objektivní odpovědnosti. Podle tohoto principu škola odpovídá za škodu (újmu na zdraví) i když neporušila žádnou svoji povinnost. Této povinnosti se škola může zbavit pouze v případech kdy (tzv. liberační důvody):

(a) škoda vznikla žakovým zaviněným porušením předpisů nebo pokynů k zajištění bezpečnosti (viz kapitola „Poučení žáků“), ačkoliv s nimi byl řádně seznámen a jejich znalost a dodržování byly soustavně vyžadovány a kontrolovány,¹⁷

(b) škoda vznikla v důsledku opilosti žáka nebo v důsledku zneužití jiných návykových látek, pokud škola nemohla vzniku škody zabránit,

(c) žák se choval v rozporu s obvyklým způsobem chování, přestože si musel být vědom, že si může způsobit újmu na zdraví.

¹⁶ § 6 odst. 5 vyhl. Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 263/2007 Sb.

¹⁷ Nejvyšší soud ČR usnesením sp. zn. 21 Cdo 268/2015 rozhodl o zamítnutí žaloby žáka na náhradu za bolest a ztížení společenského uplatnění ve výši 15.000.000 Kč, která mu měla vzniknout tím, že na školním pobytu v rekreačním středisku, v němž se nacházel i mělký rybník, utrpěl vážný úraz při skoku do tohoto rybníka, kdy došlo k poranění míchy a fraktuře krční páteře, zlomení obratlů s neurologickou lézí – kvadruplegií. Uvedené usnesení může sloužit jako dobrá pomůcka pro pochopení principu objektivní odpovědnosti a liberačních důvodů

- Vzhledem k existujícímu principu objektivní odpovědnosti školy za škodu lze doporučit, aby si škola nad rámec svého povinného pojištění zřídila také pojištění proti odpovědnosti za škodu způsobenou žákům.¹⁸
- V případě, že škola bude povinna zaplatit žákovi náhradu škody, ale ve skutečnosti škodu způsobil zaměstnanec školy svým zaviněným porušením povinností při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním, bude škola moci po zaměstnanci požadovat náhradu škody, kterou jí tím způsobil (regresní nárok). Byla-li škoda způsobena také porušením povinností ze strany školy, povinnost zaměstnance nahradit škodu se poměrně omezí. V případě, že škola na zaměstnanci uplatňuje nárok na náhradu škody, je škola obecně povinna prokázat zavinění zaměstnance (subjektivní odpovědnost).¹⁹
- Výše požadované náhrady škody, kterou může škola po zaměstnanci požadovat, nesmí přesáhnout čtyřiapůlnásobek zaměstnancova průměrného měsíčního výdělku. Toto omezení neplatí, způsobil-li zaměstnanec škodu úmyslně, v opilosti nebo po zneužití jiných návykových látek. I zde lze doporučit, aby byl zaměstnanec pojištěn proti odpovědnosti za škodu.

Pracovní doba zaměstnanců

Při realizaci terénní výuky je nutné dodržovat ustanovení zákoníku práce, který stanovuje, že zaměstnavatel je povinen rozvrhnout pracovní dobu tak, aby dospělý zaměstnanec měl mezi koncem jedné směny a začátkem následující směny nepřetržitý odpočinek po dobu alespoň 11 hodin²⁰ a aby měl nepřetržitý odpočinek v týdnu v trvání alespoň 35 hodin.²¹ Škola musí mít na paměti, že nejen samotná výuka, ale také dohled nad žáky mimo výuku je považován za výkon práce v pracovní době. Nabízí se otázka, jak je to s dohledem nad žáky v době nočního klidu. Podle metodického pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy²² vedoucí akce rozhodne o způsobu provádění dohledu v době nočního klidu. Z uvedené věty vyplývá, že v době nočního klidu je nutno provádět dohled na žáky, přičemž výběr způsobu provádění dohledu je ponechán na vedoucím akce. Je otázkou, zda lze v době nočního klidu dohled provádět takovým způsobem, aby osobě dohled provádějící neplynula pracovní doba, a aby se tak škola nedostala do konfliktu s ustanovením zákoníku práce o nepřetržitém odpočinku mezi směnami. Ustanovení § 78 písm. h) zákoníku práce o pracovní pohotovosti zřejmě nepůjde využít, neboť pracovní pohotovost může být jen na jiném místě dohodnutém se zaměstnancem, odlišném od pracovišť zaměstnavatele.

Přestupky

Za spáchání přestupku na úseku výchovy, vzdělávání a zotavování dětí a mladistvých může příslušná krajská hygienická stanice uložit pokutu podle konkrétní skutkové podstaty dle § 92d zákona č. 258/2000 Sb. až do výše 50 000 Kč.²³

¹⁸ Takové doporučení vyplývá také z Metodického pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

¹⁹ § 250 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

²⁰ § 90 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

²¹ § 92 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

²² Metodický pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

²³ Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraj zveřejňuje na svých stránkách nejčastější nedostatky zjištěné při kontrolách a výši udělené sankce viz: http://www.khsbrno.cz/aktuality/hdm/prubeh_za_a_jpa_jmk_01_09_2017.pdf

GDPR (Obecné nařízení o ochraně osobních údajů)

Školy nejen při pořádání zotavovacích akcí nutně musí nakládat s osobními údaji žáků (např. rodné číslo, trvalé bydliště, kontaktní údaje, osobní údaje zákonných zástupců, zdravotní stav žáků atd.). Tím se škola dostává do role správce osobních údajů podle nařízení GDPR.²⁴ Při nakládání s osobními údaji se školy musí řídit zásadou minimalizace, tj. používat osobní údaje jen k účelu k jakému byly tyto údaje škole poskytnuty a uchovávat tyto údaje jen po dobu nezbytně nutnou. Škola je povinna přiměřenými prostředky zajistit zabezpečení osobních údajů, včetně jejich ochrany pomocí vhodných technických nebo organizačních opatření před neoprávněným či protiprávním zpracováním a před náhodnou ztrátou, zničením nebo poškozením. Další pravidla zpracovávání osobních údajů upravuje nařízení GDPR.



Otázka: Může učitel na zotavovací akci mít uloženy v telefonu čísla na žáky pro případ, že by se například ztratili v lese?

Odpověď: Škola je oprávněna uchovávat telefonní číslo žáka jen se souhlasem jeho zákonného zástupce. Jako vhodné řešení se jeví uvést telefonní číslo žáka do přihlášky na zotavovací akci s dovětkem, že souhlas s uchováním telefonního čísla se uděluje pouze pro účely související s konkrétní zotavovací akcí.

Koupání (plavání)

Koupání žáků musí být přizpůsobeno počasí, fyzické zdatnosti žáků a jejich plaveckým schopnostem. Žáci se mohou koupat jen za dohledu osoby činné při zotavovací akci jako dozor. Dohled může vykonávat jen osoba, která je schopna poskytnout záchranu tonoucím. Koupat se žáci smějí nejdříve jednu hodinu po hlavním jídle nebo po intenzivním cvičení.²⁵

Další požadavky stanovuje článek 17 metodického pokynu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.²⁶



Otázka: Lze si nějak ověřit, zda je místo vhodné ke koupání?

Odpověď: Vyhláška č. 238/2011 Sb. uvádí, že na snadno dostupném místě v blízkosti koupacího místa musí být k dispozici údaje o aktuální klasifikaci vod ke koupání a zákaz koupání nebo varování před koupáním, a to včetně použití jednoznačného značení dle přílohy k uvedené vyhlášce.

24 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679.

25 § 8 odst. 4 vyhl. č. 106/2001 Sb.

26 Koupání se uskutečňuje pouze na vyhrazených místech, kde není koupání zakázáno. Pedagogický pracovník osobně předem ověří bezpečnost místa pro koupání, přesně vymezí prostor, kde se žáci mohou pohybovat (plavat) a učiní taková opatření, aby měl přehled o počtu koupajících se žáků ve skupině. Skupina na jednoho pedagogického pracovníka je maximálně 10 žáků. Pro žáky škol a tříd samostatně určených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se tento počet řídí zvláštním předpisem. Po skončení koupání skupiny žáků a v jeho průběhu pedagogický pracovník kontroluje počet žáků.

ČÁST B: PŘEDPISY PLATNÉ PRO STŘEDNĚDOBOU A DLOUHODOBOU TERÉNNÍ VÝUKU²⁷

Při organizovaném pobytu dětí v počtu menším nebo po dobu kratší, než je stanoveno u zotavovací akce (zotavovací akce je pobyt 30 a více dětí ve věku do 15 let na dobu delší než pět dnů), s výjimkou akcí pořádaných pro děti v poměru rodinném a obdobném, musí škola zajistit:

- hygienicky nezávadný stav zařízení,
- zásobování akce pitnou vodou v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem pro zotavovací akce (viz „Zásobování vodou“) a
- účast pouze fyzických osob, které splňují zákonem stanovené podmínky (viz „Nároky na personální zabezpečení akce“).²⁸

Škola nemá ohlašovací povinnost (viz „Ohlašovací povinnost“).

ČÁST C: DLOUHODOBÁ TERÉNNÍ VÝUKA, KTERÁ JE ZOTAVOVACÍ AKCÍ

Zotavovací akcí je organizovaný pobyt 30 a více dětí ve věku do 15 let na dobu delší než pět dnů, jehož účelem je posílit zdraví dětí, zvýšit jejich tělesnou zdatnost, popřípadě i získat specifické znalosti nebo dovednosti.²⁹

Pro zotavovací akci platí zároveň vše, co bylo řečeno v kap. *Zdravotní a bezpečnostní podmínky realizace terénní výuky*.



Otázka: Je pětidenní pobyt zotavovací akcí?

Odpověď: Zotavovací akcí je pobyt delší než pět dní, proto pokud trvá pět dní, tak zotavovací akcí není. Jedná se o jinou podobnou akci.³⁰

a) Ohlašovací povinnost

- Škola je povinna jeden měsíc před zahájením zotavovací akce ohlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (tj. místně příslušné Krajské hygienické stanici): termín a místo jejího konání, počet dětí zúčastněných na zotavovací akci, způsob jejího zabezpečení pitnou vodou a způsob zajištění stravování účastníků zotavovací akce.^{31 32}

²⁷ Předpisy platné pro střednědobou a dlouhodobou terénní výuku, která není zotavovací akcí, např. čtyřdenní škola v přírodě, exkurze atp.

²⁸ Viz § 12 zákona č. 258/2000 Sb.

²⁹ Viz § 8 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.

³⁰ § 12 z.č. 258/2000 Sb.

³¹ § 8 odst. 3 z. č. 258/2000 Sb.

³² Formuláře pro ohlášení zotavovací akce Krajské hygienické stanici Jihomoravského kraje jsou přístupné na internetových stránkách www.khsbrno.cz

» V případě, že na zotavovací akci není zajištěn zdroj pitné vody z veřejného vodovodu, musí být součástí ohlášení protokol o kráceném rozboru jakosti pitné vody.³³ Protokol nesmí být starší než tři měsíce.

b) Podmínky, které musí splnit děti, aby se mohly účastnit zotavovací akce

» Škola může na zotavovací akci vyslat jen dítě, které:

(a) je zdravotně způsobilé k účasti na ní a podrobilo se stanoveným pravidelným očkováním nebo má doklad, že je proti nákaze imunní nebo že se nemůže očkování podrobit pro trvalou kontraindikaci,

(b) nejeví známky akutního onemocnění (například horečky nebo průjem) a ve 14 kalendářních dnech před odjezdem na zotavovací akci nepřišlo do styku s fyzickou osobou nemocnou infekčním onemocněním nebo podezřelou z nákazy ani mu není nařízeno karanténní opatření.³⁴ Tyto skutečnosti potvrzuje v písemném prohlášení zákonný zástupce dítěte.³⁵ Toto potvrzení nesmí být starší než jeden den.³⁶

» Zdravotní způsobilost dítěte pro účast na škole v přírodě nebo zotavovací akci posuzuje a posudek vydává praktický lékař³⁷. Posudek o zdravotní způsobilosti dítěte má platnost dva roky od data vystavení, pokud během této doby nedošlo ke změně zdravotní způsobilosti dítěte.³⁸ Posudek může být využit i pro další akce, proto by měl být po skončení akce vrácen zákonnému zástupci dítěte.



Otázka: Je škola povinna vzít na zotavovací akci tělesně hendikepovaného žáka (žáka s dietou), pokud to neumožňují provozní podmínky ubytovacího zařízení?

Odpověď: Za každou cenu ne. Škola je však povinna udělat vše, co po ní lze spravedlivě požadovat, aby žák, který je tělesně hendikepovaný (musí dodržovat dietu) mohl na zotavovací akci jet.

Pokud není možné podmínky splnit, aniž by přijaté opatření školy pro ni představovalo nepřiměřené zatížení, škola žáka na zotavovací akci vzít nemusí. Své zamítavé stanovisko však musí škola zdůvodnit tak, aby bylo zřejmé, že se nejedná o diskriminaci.⁴⁰ ⁴¹

33 Rozsah kráceného rozboru jakosti pitné vody stanoví vyhláška Ministerstva zdravotnictví v § 2 písm. h ve spojení s přílohou č. 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

34 § 9 odst. 1 z.č. 258/2000 Sb.

35 Nebo fyzická osoba, kterou k tomu zákonný zástupce dítěte písemně zmocnil.

36 Vzor potvrzení lze nalézt na internetových stránkách www.khsbrno.cz.

37 Praktickým lékařem se rozumí registrovaný poskytovatel zdravotních služeb v oboru praktické lékařství pro děti a dorost podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).

38 § 9 odst. 3 z.č. 258/2000 Sb.

39 Vzor posudku o zdravotní způsobilosti dítěte k účasti na zotavovací akci a škole v přírodě je obsažen v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 106/2001 Sb., o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti, případně je k dispozici na internetových stránkách www.khsbrno.cz.

40 §3 zákona č. 198/2009 Sb., antidiskriminační zákon.

41 Stanovisko ombudsmanky, kde je jasná tendence k začleňování všech dětí do kolektivu sp. zn. 4419/2014/VOP, 105/2013/DIS

c) Nároky na personální zabezpečení akce

- Fyzické osoby činné při zotavovací akci jako dozor nebo zdravotník musejí být k této činnosti zdravotně způsobilé. Zdravotní způsobilost posuzuje a lékařský posudek vydává praktický lékař. Tento posudek má platnost dva roky od data vystavení, pokud během této doby nedošlo ke změně zdravotní způsobilosti fyzické osoby. Posudek o zdravotní způsobilosti nemusí předkládat pedagogičti⁴² a zdravotní⁴³ pracovníci.
- Fyzické osoby činné při stravování musí mít zdravotní průkaz a znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví.⁴⁴
- Škola je povinna u zotavovacích akcí zajistit instruktáž všech fyzických osob činných na zotavovací akci, s výjimkou zdravotníka, o hygienických požadavcích na tyto akce a o předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a jiných poškození zdraví včetně základů první pomoci, pokud se takové instruktáže dosud nezúčastnily.⁴⁵

d) Zásobování vodou

- Škola je povinna zajistit zásobování akce vodou.⁴⁶
- Zotavovací akce musí být zabezpečena pitnou vodou⁴⁷ tak, aby jí byl dostatek k pití, čištění zubů, vaření, mytí nádobí, čištění pracovních ploch v kuchyni, osobní hygieně osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné a k provozu ošetřovny a izolace.⁴⁸

e) Umístění zotavovací akce

- Právní předpisy kladou na umístění zotavovacích akcí tyto nároky⁴⁹:
 - (a)** Zotavovací akce by se měly konat mimo území, kde lze předpokládat znečištění ovzduší nad stanovené limity⁵⁰ a překročení hygienického limitu hluku pro chráněný venkovní prostor.^{51 52}
 - (b)** K pozemku, na kterém je umístěna zotavovací akce, musí vést přístupová cesta. Vyhláška přímo nespecifikuje, jaký má mít přístupová cesta charakter, avšak z hlediska ustanovení občanského zákoníku o povinnosti předcházet škodám na životě, zdraví a majetku⁵³ je zřejmé, že je nutné zajistit, aby přístupová cesta měla alespoň takový

42 § 2 zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících.

43 Zákon č. 95/2004 Sb., zákon o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta a Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních.

44 § 10 odst. 3 ve spojení s § 19 odst. 2 z.č. 258/2000 Sb.

45 § 11 odst. 2 z.č. 258/2000 Sb.

46 § 8 odst. 2 z. č. 258/2000 Sb.

47 Pojem pitná voda je definován v § 3 odst. 1 z. č.258/2000 Sb.

48 § 5 vyhl. 106/2001 Sb.

49 § 2 vyhl. 106/2001 Sb.

50 Limity znečištění ovzduší upravuje z. č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

51 Pojem chráněný venkovní prostor je definován v § 30 odst. 3 z. č. 258/2000 Sb.

52 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

53 § 2900 z.č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

charakter, aby umožňovala příjezd vozidla záchranné služby, což vyplývá také z čl. 8 Metodického pokynu⁵⁴, který uvádí, že škola zajistí, aby byly vytvořeny podmínky pro včasné poskytnutí první pomoci.



Otázka: Je škola povinna ověřit, zda místo konání zotavovací akce splňuje podmínky čistoty ovzduší a hlukové limity?

Odpověď: Škola nese odpovědnost za dodržení všech povinností vztahujících se k pořádání zotavovací akce, tedy i za dodržení uvedených hygienických předpisů. Nicméně lze doporučit, aby si škola nechala od poskytovatele ubytování smluvně garantovat, že ubytovací zařízení je plně způsobilé k pořádání zotavovacích akcí. Kromě toho je vhodné v případě pochybností s dostatečným časovým předstihem požádat místně příslušnou krajskou hygienickou stanici o vyjádření, zda je ovzduší v dané lokalitě pro pořádání akce vyhovující.

f) Nároky na prostor, ubytování a úklid

- » Zotavovací akce se pořádají ve stavbách nebo ve stanech.
- » Prostory ve stavbách musí být suché, s přirozeným větráním a osvětlením; plocha na jedno ubytované dítě musí být nejméně 2,5 m². Ve stavbách i stanech musí počet ubytovaných žáků odpovídat podmínce zachování prostoru pro uložení osobních věcí a možnosti pohybu mezi jednotlivými lůžky.
- » Stany určené pro ubytování dětí musí mít pevnou nepromokavou stanovou plachtu. Prostory pro spaní musí být izolovány od země proti vlhku a chladu a prostory pro uložení osobních věcí musí být izolovány proti vlhku.
- » Záchody se zřizují v počtu jeden záchod na 15 žáků. Záchody užívají žáci odděleně podle pohlaví a musí být zajištěna intimita. V blízkosti záchodů musí být možnost mytí rukou v tekoucí vodě.
- » Ve stavbách se ošetrovna a izolace zřizují v samostatných místnostech vybavených umyvadlem s tekoucí pitnou vodou a s možností vytápění a používání teplé vody. Izolace musí mít svůj vlastní záchod s možností mytí rukou v tekoucí vodě. Izolace ani ošetrovna nesmějí být vybaveny patrovými lůžky ani nesmějí být použity k jiným účelům. Na 30 žáků se zřizuje jedno lůžko. Jde-li o zotavovací akce pořádané ve stanech, lze ošetrovnu a izolaci umístit ve vyčleněných stanech. Léky a zdravotnická dokumentace musí být zajištěny tak, aby k nim neměli přístup žáci ani jiné nepovolané osoby.
- » Ve stavbách, kde se pořádají zimní zotavovací akce, musí být zajištěny mikroklimatické podmínky⁵⁵ odpovídající požadavkům na pobytové místnosti, teplá voda pro osobní hygienu a dále prostory pro sušení oděvů a obuvi a ukládání sportovních potřeb.

⁵⁴ Metodický pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

⁵⁵ Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

- Ubytování žáků se zajišťuje odděleně podle pohlaví s výjimkou případů, kdy se společným ubytováním vysloví souhlas zákonný zástupce dítěte. Osoby činné při zotavovací akci jako dozor se ubytují odděleně v blízkosti žáků. Zdravotník se ubytuje v bezprostřední blízkosti ošetrovny s izolací.
- Patrová lůžka lze použít pro žáky od 7 let věku. Horní lůžko musí být bezpečně přístupné a vybavené zábranou proti pádu a nepropustnou podložkou pod matrací.
- Před zahájením zotavovací akce, mezi jejími jednotlivými běhy a po ukončení zotavovací akce musí být proveden úklid a úprava všech prostor sloužících zotavovací akci.
- V průběhu zotavovací akce musí být prováděn denní úklid všech prostor sloužících zotavovací akci. Denního úklidu se mohou účastnit i žáci pod vedením osob činných při zotavovací akci. Žáci však nesmějí provádět úklid záchodů.

g) Stravování

- Prostory pro stravování, s výjimkou ohniště, musí být vždy zastřešené a zabezpečené před nepříznivými zevními vlivy; musí zahrnovat alespoň prostory pro přípravu pokrmů, konzumaci pokrmů, mytí nádobí a skladování potravin. V prostoru přípravy pokrmů nesmí docházet ke křížení současně prováděných čistých a nečistých činností nebo postupů a úkonů, které se mohou vzájemně negativně ovlivňovat.
- Pracovní plochy, nástroje a nádobí musí být z materiálu vhodného pro styk s potravinami.⁵⁶ Pracovní plochy, kterými mohou být i desky z materiálu vhodného pro styk s potravinami, musí být označeny a odděleny tak, aby na všech stupních výroby, zpracování a distribuce byly potraviny nebo pokrmy chráněny před kontaminací, která by mohla způsobit, že by potraviny nebo pokrmy byly zdravotně závadné.
- Zařízení, pracovní plochy, nástroje a nádobí musí být důkladně očištěny a, je-li to nezbytné, dezinfikovány. Čištění se musí provádět tak často, aby se vyloučilo riziko kontaminace potravin nebo pokrmů. Musí být zajištěny odpovídající podmínky pro mytí potravin, nádobí a rukou osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné. Mytí kuchyňského a jídelního nádobí musí být odděleno.
- Potraviny musí být skladovány za podmínek stanovených výrobcem nebo zvláštním právním předpisem.⁵⁷ Skladované potraviny nebo pokrmy se nesmějí ovlivňovat navzájem a nesmějí být negativně ovlivňovány zevními vlivy.⁵⁸
- Denně musí být pro žáky na zotavovací akci zajištěna snídaně, přesnídávka, oběd, svačina a večeře. Při výdeji stravy lze sloučit výdej snídaně s přesnídávkou a oběda se svačinou. Součástí snídaně musí být teplý nápoj. Jedno z hlavních jídel musí být teplé. Strava podávaná dětem musí odpovídat jejich věku a fyzické zátěži. Na sestavování jídelního lístku se podílí zdravotník.
- Nápoje musí být pro účastníky zotavovací akce k dispozici po celý den. Uchovávají se v krytých nádobách s výpustným kohoutem nebo se rozlévají přímo z originálních balení.

⁵⁶ Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy.

⁵⁷ Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

⁵⁸ § 7 odst. 4 vyhl. č. 106/2001 Sb.

» Žáci se mohou podílet na přípravě stravy jen před jejím tepelným zpracováním a při pomocných pracích. Na zotavovací akci do 50 účastníků se mohou žáci podílet na celé přípravě stravy a jejím výdeji, jsou-li pod dozorem osoby činné při stravování. Zdravotní stav žáků, kteří se podílejí na přípravě stravy, musí být posouzen zdravotníkem.



Otázka: Lze na zotavovací akci podávat zmrzlinu nebo majonézu?

Odpověď: V současné době platí zásady uvedené v příloze č. 1 vyhlášky č. 106/2001 Sb.:

(a) Na zotavovacích akcích nelze podávat ani používat potraviny nebo pokrmy, které mohou být zdravotně závadné.

(b) Technologie výroby pokrmů a jejich uvádění do oběhu musí být v souladu se správnou výrobní praxí.

(c) Potraviny, které nelze skladovat podle podmínek výrobce nebo požadavků zvláštního právního předpisu⁵⁹, musí být bezprostředně po zakoupení tepelně zpracovány (například zmrazená zelenina, maso) nebo ihned vydány ke konzumaci.

(d) To znamená, že zakoupenou zmrzlinu nebo majonézu je nutno buď skladovat způsobem uvedeným na obalu, nebo ihned zkonsumovat.

h) Režim dne

» V režimu dne musí být pevně vymezena doba pro spánek, osobní hygienu a stravování. Doba vymezená pro spánek musí činit nejméně 9 hodin pro žáky do 10 let včetně a 8 hodin pro žáky starší. Režim dne musí odpovídat věku a zdravotnímu stavu žáků.

» Fyzická a psychická zátěž žáků musí být přiměřená jejich věku, schopnostem a možnostem. Při soustavné fyzické zátěži žáků v prvních dvou dnech zotavovací akce musí být třetí den vyhrazen odpočinku. Na putovní zotavovací akci se stanoví den odpočinku s přihlédnutím k tělesné zdatnosti a aktuálnímu zdravotnímu stavu žáků.

» Osoby činné při zotavovací akci jako dozor průběžně kontrolují oblečení, obuv a lůžkoviny dětí, aby byly chráněny před provlhnutím a nedocházelo k prochladnutí žáků. Dále kontrolují, zda žáci dodržují osobní hygienu.

» Při zimních zotavovacích akcích nesmí výcvik nebo jiná soustavná fyzická zátěž žáků přesáhnout 6 hodin denně.

⁵⁹ Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

i) Osobní hygiena žáků

➤ Na zotavovacích akcích musí být vytvořeny podmínky pro osobní hygienu. V umývárně musí být na pět žáků jedno umyvadlo s tekoucí vodou a odtokem nebo jeden výtokový kohout s odvodem použité vody mimo místo osobní očisty a na 30 žáků nejméně jedna sprchová růžice. Sprchy užívají žáci odděleně podle pohlaví a musí být zajištěna intimita. Na všech zotavovacích akcích musí být zajištěna možnost koupání nebo osprchování v teplé vodě alespoň jednou za týden.

➤ Výměna ložního prádla musí být provedena vždy před použitím lůžka jiným žákem, dále po znečištění a po odchodu žáka z důvodu nemoci. Manipulace s ložním prádlem při výskytu infekčního onemocnění může provádět pouze zdravotník. Při použití lůžek s opakovaně užívanou matrací nebo slamníkem musí být lůžko vybaveno vyměnitelným povlakem nebo čistou textilií pokrývající celou plochu lůžka. Čisté ložní prádlo musí být skladováno tak, aby nedošlo k jeho znečištění. Použité ložní prádlo, které musí být uloženo vždy odděleně od čistého, musí být skladováno v ochranných úložných nebo transportních obalech.

j) Zdravotník, lékárníčka a kniha úrazů

➤ Požadavky kladené na zdravotníka

(a) Fyzická osoba činná při škole v přírodě nebo zotavovací akci jako zdravotník musí být k této činnosti zdravotně způsobilá.^{60 61}

(b) Zdravotník je povinen účastnit se kontroly zdravotních průkazů fyzických osob činných při stravování.⁶²

(c) Zdravotník je povinen účastnit se převzetí posudků a prohlášení o zdravotní způsobilosti žáka po účast na škole v přírodě nebo zotavovací akci.⁶³

(d) Zdravotník je povinen účastnit se při sestavování jídelníčku a režimu dne⁶⁴.

(e) Zdravotní stav žáků, kteří se podílejí na přípravě stravy, musí být posouzen zdravotníkem.⁶⁵

(f) Zdravotník je dosažitelný 24 hodin denně po celou dobu konání zotavovací akce.⁶⁶

(g) Zdravotník pořizuje výpis z posudků o zdravotní způsobilosti.⁶⁷

(h) Zdravotník se ubytuje v bezprostřední blízkosti ošetřovny s izolací, případně v blízkosti nemocných.⁶⁸

60 § 10 odst. 1 z. 258/2000 Sb.

61 Dle § 11 odst. 1 písm. a) z. 258/2000 Sb., se za způsobilou pro funkci zdravotníka považuje fyzická osoba, která má alespoň úplné střední odborné vzdělání v oborech všeobecná sestra, dětská sestra nebo porodní asistentka, fyzická osoba, která absolvovala kurz první pomoci se zaměřením na zdravotnickou činnost při škole v přírodě nebo zotavovací akci a student lékařství po ukončení třetího ročníku. Náplň kurzu první pomoci pro zdravotníka zotavovacích akcí a škol v přírodě je obsažena v příloze č. 2 k vyhlášce č. 106/2001 Sb.

62 § 11 odst. 1 písm. b. z. 258/2000 Sb.

63 § 11 odst. 1 písm. b. z. 258/2000 Sb.

64 § 7 odst. 5 vyhl. 106/2001 Sb. a § 11 odst. 1 písm. b. z. 258/2000 Sb.

65 § 7 odst. 7 vyhl. 106/2001 Sb.

66 § 11 odst. 1 písm. b. z. 258/2000 Sb.

67 § 11 odst. 1 písm. b. z. 258/2000 Sb.

68 § 4 odst. 1 vyhl. 106/2001 Sb.

» Minimální rozsah vybavení lékárničky pro zotavovací akce pro děti a pro školy v přírodě je stanoven v příloze č. 4 vyhlášky č. 106/2001 Sb.

» Úrazy žáků se evidují a šetří podle zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, a prováděcí vyhlášky č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů a podle čl. 21 až 25 Metodického pokynu⁶⁹. Mezi nejdůležitější povinnosti školy patří:

(a) Evidovat úrazy žáků v knize úrazů vzniklých při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech, a to nejpozději do 24 hodin od okamžiku, kdy se škola o úrazu dozví.

(b) Provést záznam o úrazu v případě, že úrazem byla způsobena nepřítomnost žáka ve vyučování alespoň dva po sobě jdoucí vyučovací dny, jednalo se o smrtelný úraz nebo je pravděpodobné, že žákovi bude poskytnuta náhrada za bolest a ztížení společenského uplatnění (povinný vzor formuláře záznamu o úrazu dítěte, žáka a studenta je přílohou vyhlášky č. 64/2005 Sb.). Záznam o úrazu je škola povinna předat zákonnému zástupci žáka.

(c) Po úrazu žáka podá škola bez zbytečného odkladu hlášení jeho zákonnému zástupci.



Otázka: Musí děti dodat seznam léků, na které jsou alergické?

Odpověď: Ano, v posudku o zdravotní způsobilosti musí být uvedeny všechny alergen.

⁶⁹ Metodický pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 22. prosince 2005, č.j.: 37 014/2005-25.

PŘÍLOHA 2: PODKLADY PRO ROLOVOU HRU MODELOVÉ PŘÍPRAVY NA VÝUKU PRO 2. STUPEŇ ZŠ

ROLOVÁ HRA „JEDNÁNÍ ZASTUPITELSTVA OBCE O VYUŽITÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ“

- OBSAH:**
- I. Role pro diskuzi (Seznam)
 - II. Kartičky s popisem rolí pro diskuzi

Cíle dílčí aktivity (rolové hry):

blíže ke vzdělávacímu potenciálu rolových her např. Benešová (2017).

Žáci rozvíjí

- komunikační kompetence (hra simuluje debatu za účasti politiků, veřejnosti, odborníků i podnikatelů, žáci se stylizací do různorodých rolí učí pohlízet na danou problematiku z různých úhlů, hra rozvíjí schopnost argumentace v diskuzi, umožňuje osvojení základních pravidel konstruktivní debaty);
- občanské kompetence (smyslem hry je poukázat na to, že občané mohou spolupracovat s úřady, účastnit se debat a jednání o dalším vývoji obce);
- kompetence sociální a personální (žáci přispívají do diskuze, spolupracují ve skupině, setkávají se s různými názory, účastí v debatě si vytváří představu o sobě samém, reflektují své vnitřní názory).

I. ROLE PRO DISKUZI – Seznam

Současné rozdělení je počítáno pro 18 žáků, počty je možno libovolně navýšit (především o role občanů, kterých je přirozeně nejvíce). Taktéž je možno přidat role nové, podle vlastního uvážení. Podtržené role (moderátora a starostu) doporučujeme počtem nenavýšovat, představují totiž unikátní účastníky diskuze.

- 1x Moderátor
- 1x Starosta obce
- 1x Developer (průmysl)
- 1x Developer (rezidence, bydlení)
- 1x Developer (cestovní ruch)
- 1x Občan Environmentalista
- 3x Občan Negativista
- 2x Občan Pozitivista
- 3x Občan Neutrální
- 1x Odborník (geograf)
- 1x Odborník (stavař)
- 1x Nezisková organizace (Ochrana přírody)
- 1x Nezisková organizace (Občanská vybavenost)

II. KARTIČKY S POPISEM ROLÍ PRO DISKUZI

Nakopírovat a rozstříhat na kartičky, rozdat žákům, pomoci s vysvětlením případných nejasností.

Role lze upravit vzhledem k prostředí, ve kterém žáci žijí (město/vesnice apod.).

Moderátor

TIP: Kterého moderátora/moderátorku znáš z televizního nebo internetového vysílání? Jak vystupuje v debatě?

Řídí debatu. Uvede všechny přítomné do problematiky, představí téma diskuze. Poté vyzývá jednotlivé řečníky buďto přímo (obdrží seznam se jmény odborníků a developerů) nebo podle toho, jak se jednotliví diskutující hlásí o slovo. Je nestranný, tzn. nepřiklání se ani k jedné názorové straně. Uklidňuje debatu, ponechává prostor všem rovnoměrně. Ve využití lokality nemá žádný osobní záměr. Jeho role je neutrální ve vztahu k využití území. Klade otázky odborníkům a developerům, např.: Co plánují v lokalitě vybudovat? Jaký bude přínos jimi navrhovaného využití pozemku pro občany? Kolik bude stát realizace projektu a kdo to zaplatí? A podobně.

Starosta obce

TIP: Kdo je starostou/starostkou tvé obce (města)? Víš, jak vystupuje na veřejnosti? Jak se chová, jak mluví?

Představuje hlavního zastupitele občanů. Jeho snahou je najít takové řešení (využití území), které bude mít největší přínos (nemusí jít vždy o peníze!) pro obec a zároveň uspokojí občany. Starosta by neměl přijímat taková rozhodnutí, která jsou v přímém rozporu s tím, co chtějí občané. Pokud je však přesvědčen, že takové rozhodnutí je správné, musí jako politik toto rozhodnutí před občany obhájit a vhodnými argumenty vysvětlit jeho význam pro rozvoj obce.

Developer (průmysl)

TIP: Jaké druhy průmyslu znáš? Které z nich jsou zastoupeny ve tvém městě? Jak průmysl ovlivňuje přírodu?

Developer průmyslník má v krajině zájem postavit výrobní halu nebo sklad (zvol si konkrétní oblast průmyslu, rozumně vzhledem k možnostem území; můžeš se poradit s učitelem). Argumentuje především novými pracovními místy a ekonomickými benefity pro obec a její obyvatele. Jeho hlavním záměrem je vlastní zisk, toto však nemůže před občany otevřeně říci, proto se je snaží přesvědčit, v čem je pro ně výstavba průmyslového objektu výhodná. Obrací se především na starostu i občany.

Developer (rezidence, bydlení)

TIP: Bydlí lidé ve tvé obci spíše v rodinných domech, nebo v bytech? Jak náročné je dnes pro mladé lidi pořídit si vlastní nové bydlení?

Developer obytné zástavby má v krajině zájem vybudovat objekty určené k bydlení (bytové domy, satelitní městečko apod.; zvolte rozumně vzhledem k možnostem území). Argumentuje především novými místy k bydlení a úpravou veřejného prostoru (komunikace, zeleň, vodní prvky). Jeho hlavním záměrem je vlastní zisk z prodeje bytů/domů, toto však nemůže před občany otevřeně říci, proto se je snaží přesvědčit, v čem je pro ně výstavba nové obytné zástavby výhodná. Obrací se především na starostu i občany.

Developer (cestovní ruch)

TIP: Navštěvují turisté v okolí tvé obce spíše přírodu, nebo historické památky? V jakých zařízeních se mohou ubytovat?

Developer cestovního ruchu a turismu má v krajině zájem postavit objekt určený k ubytování turistů, případně rezort pro zimní sporty, letní sporty (MTB), wellness apod. (zvolte, rozumně vzhledem k možnostem území). Argumentuje především novými pracovními místy ve službách, přílivem turistů, kteří zde utratí peníze (možnosti pro občany uplatnit se ve službách). Jeho hlavním záměrem je vlastní zisk z provozu rezortu, toto však nemůže před občany otevřeně říci, proto se je snaží přesvědčit, v čem je pro ně vybudování turistického objektu výhodné. Obrací se především na starostu i občany.

Občan Environmentalista

TIP: Znáš ve svém okolí člověka, který se aktivně podílí na ochraně životního prostředí?

Jeho zájmem je především udržitelný rozvoj obce, tedy takový, který zanechá životní prostředí v co nejvyšší kvalitě i pro další generace. Je tvrdým kritikem developerů, nepadá jejich zájmy, argumentuje především riziky, která plynou z výstavby průmyslových a turistických objektů (Jak bude řešen hluk? Jak znečištění? Jak nadměrná doprava? Ovlivní výstavba nějak blízký les? apod.). Podporuje názory neziskových organizací častěji než jiní občané. Záleží mu na životním prostředí současném i budoucím. Dotazuje se developerů, starosty, přesvědčuje ostatní občany o nutnosti zachovat přírodu a prostředí pro další generace lidí.

Občan Negativista

TIP: Znáš ve svém okolí člověka, který si často stěžuje na práci druhých lidí?

Téměř na všem vidí něco špatného, odmítá nová řešení, přitom ale není spokojený ani se současným stavem v řízení obce. Věčně kritizuje názory ostatních, ale sám mnoho konstruktivních nápadů nepřináší. V debatě často nesouhlasí s ostatními, upozorňuje na rizika všeho druhu. Nemá jasnou vizi do budoucna, ale má potřebu stěžovat si na současný stav.

Občan Pozitivista

TIP: Znáš ve svém okolí člověka, který rád druhým lidem pomáhá prosadit jejich nápady?

V každém návrhu dokáže najít světlou stránku, kterou se snaží vysvětlit ostatním občanům (vhodnými argumenty). Někdy se nechá svým nadšením příliš unést a může přehlédnout některé rizika. Naléhá na ostatní občany (a starostu) aby podpořili ten či onen návrh z různých důvodů, které sám uvádí pomocí vhodných argumentů.

Občan Neutrální

TIP: Znáš člověka, který vždy nejprve trpělivě vyslechne názory druhých, než zaujme vlastní stanovisko?

Rozvážný občan, který se do žádného řešení příliš nehrne, trpělivě si počká, až zazní různé argumenty, o kterých přemýšlí předtím, než se rozhodne mluvit. Zapojuje se spíše v pozdějších fázích debaty, kdy se již vyjádřilo více mluvčích. Než učiní rozhodnutí, rád si poslechne názory všech zúčastněných. Dotazuje se všech (starosty, odborníků, developerů, neziskovek i ostatních občanů) na jejich názory.

Odborník (geograf)

TIP: Geografie je věda, která se mimo jiné zabývá vztahem člověka a prostředí, ve kterém žije, pracuje nebo relaxuje. Vysvětluje, jak přírodní podmínky ovlivňují rozmístění lidských aktivit v krajině a naopak – jak lidská činnost ovlivňuje krajinu.

Jeho snahou je ke všem návrhům zaujmout odborné stanovisko, tedy posuzuje všechny informace o lokalitě (viz postery) a k jednotlivým návrhům se vyjadřuje na základě zjištěných podmínek v lokalitě. Argumentuje tedy tím, proč zde není vhodné např. stavět výrobní halu nebo obytnou zástavbu (ohrožení blízkého vodního toku nebo biokoridoru, strmý svah, nestabilní podloží). Argumentuje velmi racionálně po posouzení všech kladů a záporů. Vysvětluje občanům limity území plynoucí z polohy a přírodních podmínek. Vyvrací některá prohlášení developerů.

Odborník (stavař)

TIP: Znáš někoho, kdo pracuje ve stavebnictví? Jaké vzdělání potřebuje projektant stavby, jaké stavbyvedoucí a jaké stavební dělník?

Vyjadřuje se především k proveditelnosti stavebních úprav pozemku. Bere na vědomí zjištění uvedená v posteru. Uvažuje nad možnostmi výstavby ve světě dnešních technologií (tzn. může mírnit některé tvrzení občanů negativistů nebo geografa odborníka tím, že dnešní technologie umožňují šetrnou výstavbu i v náročných lokalitách). Jeho řešení ale mohou být finančně nákladná a nebojí se to říci.

Nezisková organizace

(Ochrana přírody)

(NO OP)

VÍŠ ŽE? Největším příjemcem dotací ze všech našich neziskových organizací je Fotbalová asociace České republiky? Nebo že Horská služba je také neziskovou organizací?

TIP: Role neziskových organizací bývá některými neinformovanými lidmi zpochybňována. Neziskové organizace však pomáhají státu zabezpečovat fungování mnoha důležitých oblastí (sport, kultura, ochrana životního prostředí, zájmové spolky, pomoc opuštěným dětem apod.).

Zástupce NO OP se snaží občany i starostu přesvědčit o tom, že nelze za vším hledat jen okamžitý finanční zisk. Pokud se budeme snažit obnovit krajinu zpět směrem k přirozenému stavu (budování rezervací, ochranných pásem), může se nám to v budoucnu vrátit na kvalitě vody, vzduchu, půdy, prostředí, ve kterém žijeme, což je penězi jen těžko vyčíslitelné. Myslí na budoucnost, vysvětluje, proč je příroda důležitá pro veškerou činnost člověka, který často zapomíná, že je na životním prostředí závislý (přímo či skrytě – často si neuvědomujeme, že většina produktů má svůj prvopočátek jako přírodní surovina). Podporuje proto co nejvyšší druhovou rozmanitost v přírodě (biodiverzitu), protože ta zabezpečuje stabilitu a přirozenou obnovitelnost prostředí.

Nezisková organizace

(Občanská vybavenost)

(NO OV)

VÍŠ ŽE? Největším příjemcem dotací ze všech našich neziskových organizací je Fotbalová asociace České republiky? Nebo že Horská služba je také neziskovou organizací?

TIP: Role neziskových organizací bývá některými neinformovanými lidmi zpochybňována. Neziskové organizace však pomáhají státu zabezpečovat fungování mnoha důležitých oblastí (sport, kultura, ochrana životního prostředí, pomoc opuštěným dětem apod.).

Zástupce NO OV se snaží občany i starostu přesvědčit o tom, že nelze za vším hledat jen okamžitý finanční zisk. Hledá řešení pro různé problematiky, které se mohou týkat: malých dětí, nemocných nebo starých osob, osob, které přišly o domov (při povodni, smrti rodičů, podvodem). Argumentuje tím, že obec, která se postará o své občany v nouzi, je lepším místem pro život pro všechny. Může ale také zastupovat zájmy o vybudování oddechové zóny pro místní občany (park, hřiště). Upozorňuje na to, že součástí blahobytu v obci není jen zisk do obecní pokladny, ale také je důležité mít hezké prostředí, kde lze trávit volný čas, aby se lidé v obci cítili dobře.

OSVĚDČENÍ O UZNÁNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ



Národní ústav pro vzdělávání,
školské poradenské
zařízení a zařízení pro další
vzdělávání pedagogických pracovníků

Praha 28. března 2019
č. j.: Nuv-2019/2318

vydává

OSVĚDČENÍ

o uznání uplatněné certifikované metodiky v souladu s podmínkami
„Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje“
s názvem

Koncepce terénní výuky pro základní školy

ŘEŠITEL

Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, katedra geografie
Brno 2019

Autoři:

RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.
Mgr. Darina Mísařová, Ph.D.
Mgr. Radek Durna
Mgr. Tereza Češková
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.

Metodika je výstupem projektu č. TJ01000127 Systém terénní výuky pro základní školy podpořeného
Technologickou agenturou České republiky, program ZÉTA.

Zpracovatelé nezávislých oponentních posudků:

Doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D.
Mgr. Pavel Dědič
Mgr. Olga Novotná
RNDr. Dáša Zouharová
RNDr. Josef Herink

Mgr. Lubomír Martinec
ředitel

Mgr. Jaroslav Fidrmuc

náměstek pro řízení sekce pro všeobecné vzdělávání

Koncepce terénní výuky pro základní školy

Na příkladu námětů
pro krátkodobou
a střednědobou
terénní výuku
vlastivědného
a zeměpisného učiva

RNDr. Hana Svobodová, Ph.D.
Mgr. Darina Misařová, Ph.D.
Mgr. Radek Durna
Mgr. Tereza Češková
doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc.

Vydala Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
Jazykové korektury Mgr. Ondřej Pechník
Grafický návrh Mgr. Jana Nedomová, Ph.D.
1., elektronické vydání, 2019

ISBN 978-80-210-9246-4



MUNI
PED

MUNI
PRESS