



**Eduard Hofmann  
Hana Svobodová  
a kolektiv**

## **Terénní výuka na PdF MU**

**Podpora využití technologií  
a realizace výzkumných aktivit  
v pregraduálním vzdělávání  
budoucích učitelů**

**MASARYKOVA  
UNIVERZITA**



# **Terénní výuka na PdF MU**

## **Podpora využití technologií a realizace výzkumných aktivit v pregraduálním vzdělávání budoucích učitelů**

---

*Eduard Hofmann, Hana Svobodová a kolektiv*





**EVROPSKÁ UNIE**  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



**Editor:**

Eduard Hofmann, Hana Svobodová

**Autorský kolektiv:**

**Užitečná věda – zkoumáme přírodu kolem nás**

*Iva Frýzová, Tereza Češková, Miroslav Jireček, Petr Knecht*

**Užitečná věda – klíč k udržitelnému rozvoji (2. st. ZŠ)**

*Eduard Hofmann, Hana Svobodová, Radek Durna, Darina Mísařová,  
Jaromír Kolejka, Tereza Češková, Miroslav Jireček*

**Zdravý životní styl a jarní pobyt v přírodě**

*Marek Trávníček, Jaroslav Vrbas*

**Zdravý životní styl a zimní pobyt v přírodě**

*Jaroslav Vrbas, Marek Trávníček*

**Integrovaný jazykový a metodický kurz**

*Světlana Hanušová, Ailsa Marion Randall, Jaroslav Suchý, Alena Dobrovolná, Pavla Buchtová,  
Zuzana Kršková, Ondřej Krahulec, Filip Pultar, Ondřej Vitula, Marek Antal*

**Kurz metodiky rozvoje osobnostní a sociální výchovy**

*Petr Soják*

**Recenze:**

RNDr. Barbara Baarová

Mgr. Kateřina Gorčíková, Ph.D.



Kniha je šířená pod licencí

**CC BY-NC-ND 4.0** Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0

© 2021 Masarykova univerzita

**ISBN 978-80-210-9917-3**

**ISBN 978-80-210-9916-6 (brožováno)**

**ISBN 978-80-280-0007-3 (anglické vydání) (brožováno)**

**ISBN 978-80-280-0008-0 (anglické vydání) (online ; pdf)**

**<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9917-2021>**



<b>PŘEDMLUVA</b> .....	7
Literatura .....	8
<b>1 TERÉNNÍ VÝUKA A JEJÍ ZAČLENĚNÍ DO VÝUKY NA PDF MU</b>	
<i>Eduard Hofmann, Hana Svobodová</i> .....	9
1.1 Příklady interdisciplinarity v rámci terénní výuky.....	10
Literatura .....	12
<b>2 UŽITEČNÁ VĚDA – ZKOU MÁME PŘÍRODU KOLEM NÁS</b>	
<i>Iva Frýzová, Tereza Češková, Miroslav Jireček, Petr Knecht</i> .....	15
2.1 Umístění terénní výuky – obec Jedovnice .....	15
2.2 Koncepce kurzu .....	16
2.3 Charakteristika kurzu .....	17
2.4 Metodika kurzu.....	18
2.4.1 Geograficko-historický den: přírodní podmínky a jejich vliv na činnost člověka v krajině.....	18
2.4.2 Historicko-geografický den: historie a současnost Jedovnicka a okolí .....	25
2.4.3 Biologicko-geografický den: biotopy blízké přirozeným .....	29
2.4.4 Biologicko-environmentální den: biotopy výrazně ovlivněné člověkem .....	34
2.4.5 Diagnosticko-reflexivní den .....	42
2.5 Závěr.....	44
Literatura .....	44
Přílohy .....	45
Příloha 1: Mapy a fotografie pro geograficko-historický den.....	46
Příloha 2: Pracovní listy pro biologicko-geografickou tematiku .....	53
Příloha 3: Pracovní listy pro biologicko-environmentální tematiku.....	60
Příloha 4: Reflexní listy pro jednotlivé dny .....	63
Příloha 5: Rostliny na louce – barevně kvetoucí byliny.....	69
Příloha 6: Reflexní listy pro jednotlivé dny .....	70
<b>3 UŽITEČNÁ VĚDA – KLÍČ K UDRŽITELNÉMU ROZVOJI</b>	
<i>Eduard Hofmann, Hana Svobodová, Radek Durna, Darina Mísařová,     Jaromír Kolejka, Tereza Češková, Miroslav Jireček</i> .....	75
3.1 Organizace výuky .....	75
3.2 Rámcový program.....	76

3.3 Pracovní listy pro terénní výuku .....	77
3.3.1 Moravský kras a okolí – místa pro terénní výuku.....	77
3.3.2 Řeč krajiny .....	79
3.3.3 Orientace v terénu pomocí map na orientační běh .....	85
3.3.4 Přírodní podmínky a jejich vliv na činnost člověka v krajině.....	87
3.3.5 Historie a současnost Jedovnicka a okolí.....	88
3.3.6 Půda jako nezbytný předpoklad života.....	89
3.3.7 Hodnocení suburbanizace v obci Březin .....	93
3.4 Analýza vybavenosti a rozvoje ATC Olšovec, Jedovnice.....	96
3.5 Závěr.....	98
Literatura .....	98
Přílohy .....	99
Příloha 1: Výuková mapa pro orientační běh .....	100
Příloha 2: Příprava podkladů k mapování .....	100
Příloha 3: Tvorba panoramatického náčrtu.....	102
Příloha 4: Dotazník – zpětná vazba .....	103

#### **4 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL A JARNÍ POBYT V PŘÍRODĚ**

<i>Marek Trávníček, Jaroslav Vrbas</i> .....	107
4.1 Umístění terénní výuky – obec Moravec .....	107
4.2 Organizace výuky .....	109
4.3 Tematický a časový obsah kurzu .....	109
4.4 Studijní materiály.....	110
4.4.1 Základy vodáctví.....	111
4.4.2 Hry na louce .....	114
4.4.3 Celodenní turistika.....	117
4.4.4 Orientace v přírodě .....	119
4.4.5 Tělesná výchova v přírodě.....	121
4.4.6 Dopravní výchova.....	123
4.4.7 Cykloturistika .....	124
Literatura .....	125

#### **5 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL A ZIMNÍ POBYT V PŘÍRODĚ**

<i>Jaroslav Vrbas, Marek Trávníček</i> .....	127
5.1 Umístění terénní výuky – skiareál Herlíkovice.....	127
5.2 Organizace výuky.....	128

5.3	Rámcový a časový obsah kurzu .....	128
5.4	Studijní materiály.....	129
5.4.1	Základy aktuálně využívaných metod pro sjíždění a zatáčení na sněhu .....	130
5.4.2	Zimní turistika na sněžnicích .....	133
5.4.3	Hry a další činnosti na sněhu .....	134
5.4.4	Možnosti pohybových aktivit – „Netradiční den“ .....	134
5.4.5	Přednášky – teorie i praxe .....	136
	Literatura .....	136
<b>6</b>	<b>INTEGROVANÝ JAZYKOVÝ A METODICKÝ KURZ</b>	
	<i>Světlana Hanušová, Ailsa Marion Randall, Jaroslav Suchý, Alena Dobrovolná, Pavla Buchtová, Zuzana Kršková, Ondřej Krahulec, Filip Pultar, Ondřej Vitula, Marek Antal.....</i>	137
6.1	Úvodem.....	137
6.2	Umístění terénní výuky – obec Fryšták .....	137
6.3	Stručná charakteristika .....	138
6.4	Zaměření kurzu .....	138
6.5	Design kurzu .....	138
	Literatura .....	139
<b>7</b>	<b>KURZ METODIKY ROZVOJE OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVY</b>	
	<i>Petr Soják .....</i>	141
7.1	Umístění terénní výuky – obec Lipnice nad Sázavou .....	141
7.2	Úvodní popis.....	142
7.3	Popis realizace kurzu ve vztahu ke studentům .....	144
7.4	Popis prostředí, harmonogram a scénář kurzu .....	146
7.5	Popis vybraných technik a metod .....	149
	<b>ZÁVĚR.....</b>	153





Výukový materiál „Podpora využití technologií a realizace výzkumných aktivit v pregraduálním vzdělávání budoucích učitelů“ je výstupem projektu OP VVV *Rozvoj procesu pregraduálního vzdělávání na PdF MU: důkladnou přípravou k dobré praxi*.<sup>1</sup> Jedním z výstupů projektu byla příprava inovativních vzdělávacích materiálů a kurzů. Jeho cílem byla tvorba a pilotáž nových výukových kurzů, jež by reflektovaly vzdělávací oblasti v rámci aktualizovaného Rámcového vzdělávacího programu. V jejich náplni mělo dojít k maximálnímu propojení výuky s využitím mezipředmětových vztahů a průřezových témat, a to za pomoci moderních výukových strategií řízení učební činnosti.

Prvním důvodem výběru terénní výuky je skutečnost, že v řadě zemí je považována nejen za vhodnou organizační formu výuky pro budování mezipředmětových vazeb, ale zejména za silnou výukovou strategii (Lambert & Balderstone, 2010; Gilbertson, Bates, McLaughlin, & Ewert, 2006), která umožňuje komplexněji chápat reálný svět. Gilbertson, Bates, McLaughlin a Ewert (2006) také uvádí, že vzdělávání prostřednictvím terénní výuky dostává pro žáky novou dimenzi tím, že při této formě výuky musí vystoupit z komfortní zóny, na kterou jsou zvyklí z vyučování ve třídě. Tak je pro ně spojena i se silným prožitkem, díky němuž si lépe zapamatují procvičované učivo (Entwistle & Ramsden, 1983; Biggs, 1999). Na tomto místě je třeba podotknout, že z komfortní zóny zaběhnutých forem výuky musí vystoupit rovněž učitelé.

Druhým důvodem pro výběr terénní výuky je skutečnost, že se při práci v terénu nikdy nejedná o rozvíjení znalostí, dovedností a postojů pouze z jednoho oboru, ale jde v ní vždy – byť mnohdy neuvědomovaně – o mezioborové přesahy (např. i během monotematicky zaměřené terénní výuky je přítomna určitá forma pohybu, výuka probíhá ve vybraném prostoru apod.).

Při tvorbě nových kurzů jsme vycházeli z tradic terénní výuky na všech typech škol v České republice i v zahraničí. Brali jsme ohled na zjištění výzkumného projektu základního výzkumu GAČR 16-00695S *Terénní výuka jako silná výuková strategie* a navazujícího projektu aplikovaného výzkumu TAČRTJ01000127 *Systém terénní výuky pro základní školy*, jejichž výsledky mimo jiné upozorňují na skutečnost, že na většině sledovaných škol v rámci obou projektů byly a jsou uplatňovány různé formy terénní výuky, ale mají velmi slabý mezioborový přesah a vzájemně na sebe

nenavazují. Výsledky těchto projektů byly významnou měrou využité jako podklady pro předkládaný výukový materiál. Konkrétně se jedná o následující publikace:

Svobodová, H. (2019). *Outdoor education in geography: A specific educational strategy*. Munipress.  
Svobodová, H., Mísařová, D. Durna, R., Češková, T., & Hofmann, E. (2019). *Koncepce terénní výuky pro základní školy*. Munipress.

Publikace se skládá ze sedmi částí. Úvodní část seznamuje čtenáře s konceptem terénní výuky a jeho začleněním ve výuce na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. Následujících šest částí představuje metodické materiály k jednotlivým terénním kurzům.

V závěru výukového materiálu jsou uvedeny přílohy k jednotlivým metodikám, z nichž nejvýznamnější tvoří **Atlas pro terénní výuku a outdoorové aktivity**.

Uvedené kurzy jsou plánovány na 5–7 dní. Odborná náplň kurzů byla vytvořena a ověřena vysokoškolskými učiteli z PdF MU. Zároveň byla konzultována i s učiteli fakultních základních škol a s odborníky z praxe, kteří se terénní výukou zabývají. Výukové materiály byly finalizovány na základě výsledků pilotáže a budou začleněny do studia na PdF MU. Předkládaný materiál slouží jako metodika přípravy dlouhodobých kurzů pro nové i stávající akademické pracovníky a pro studenty připravující se na své budoucí povolání učitele.

V rámci projektu je plánováno zřízení **Akademického centra pro integrovanou terénní výuku (zkráceně ACTIV nebo Centrum)**. Centrum bude sloužit zejména jako koordinační platforma zmíněných dlouhodobých kurzů. Bude zveřejňovat na svých stránkách semestrální přehled o různých formách terénní výuky na PdF MU, jejich garantech, místech a termínech konání, zaměření a potřebném materiálním vybavení. Garanti kurzů by tak měli mít možnost využívat inovované a rozšířené materiální vybavení kateder účastnících se projektu. Centrum bude disponovat přehledem materiálního vybavení, které bude k dispozici všem zúčastněným katedrám, a informací, na kterém kurzu je aktuálně materiál využíván.

Vzhledem k charakteru nabízených kurzů by mělo postupně docházet i k jejich využití coby nástroje pro získávání nových kvalifikací absolventů: **1. koordinátor terénní výuky** (viz Svobodová, Mísařová, Durna,

1 Rozvoj procesu pregraduálního vzdělávání na PdF MU: důkladnou přípravou k dobré praxi. Kód MU: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_038/0006952.

Češková, & Hofmann, 2019, s. 51) na všech stupních a typech škol; **2. organizátor volnočasových aktivit** i pro mimoškolní zařízení. Těchto kvalifikací by dosáhli pouze ti studenti, kteří by absolvovali během svého studia všechny formy výše uvedených inovovaných kurzů. Kurzy by měly být otevřené i pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

---

## LITERATURA

Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T., & Ewert, A. (2006). *Outdoor education: Methods and strategies*. Champaign: Human Kinetics.

Lambert, D. & Balderstone, D. (2010). *Learning to teach geography in the secondary school*. London: Routledge.

Svobodová, H. (2019). *Outdoor education in geography: A specific educational strategy*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9522-2019>

Svobodová, H., Mísařová, D., Durna, R., Češková, T., & Hofmann, E. (2019). *Koncepce terénní výuky pro základní školy na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>



# 1 TERÉNNÍ VÝUKA A JEJÍ ZAČLENĚNÍ DO VÝUKY NA PDF MU

Eduard Hofmann, Hana Svobodová

Terénní výuka není rozhodně produktem dnešní doby. Ve školních osnovách se objevuje v řadě předmětů už více než 100 let. Předkládaná metodika se však primárně nezabývá původem této výukové formy, a proto si ji pro účely předkládané publikace vymezujeme následovně (Hofmann et al., 2003, s. 7, úprava Svobodová et al., 2019):

*Terénní výuku definujeme jako „zastřešující“ pojem pro rozmanité formy výuky, jejichž společným rysem je realizace v terénu, mimo budovu školy. Terénní výuka může nabývat rozmanitých organizačních forem od vycházky přes exkurze a terénní cvičení až po terénní výzkum. Pokud má mít jakákoli forma terénní výuky pro žáky přínos, musí být záci v průběhu terénní výuky badateli aktivně shromažďujícími a zpracovávajícími informace z primárních i sekundárních zdrojů, za pomoci výzkumných metod a pomůcek jednotlivých vědních disciplín.*

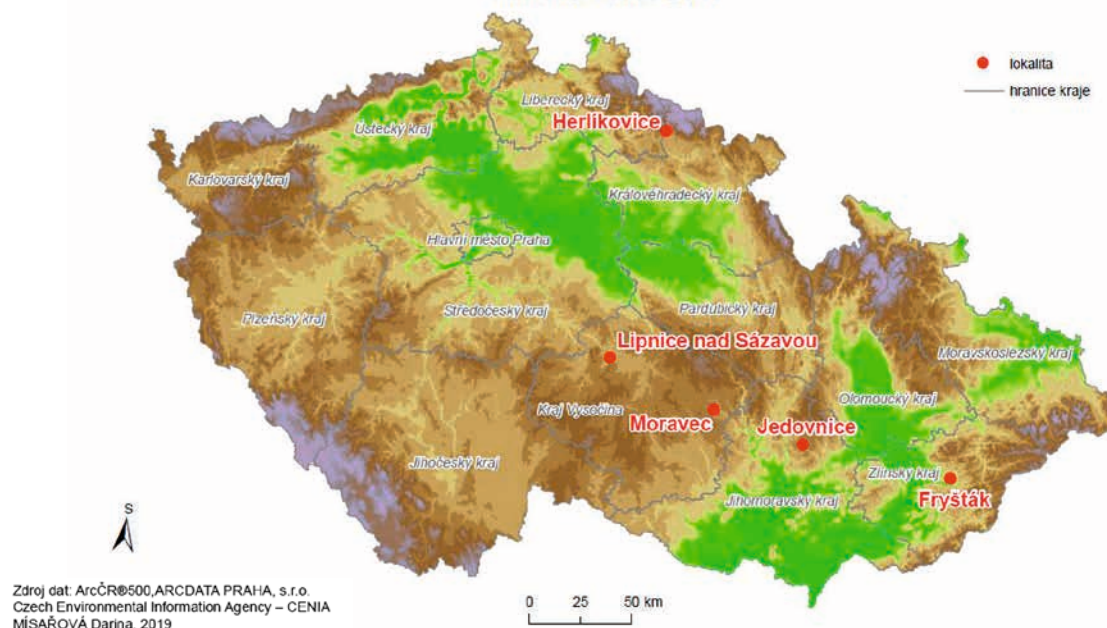
Katedry na PdF MU, které se podílejí na realizaci projektu OP VVV se snaží studenty na výuku v terénu systematicky připravit, čemuž odpovídá i systém navrhovaných inovovaných kurzů. Kurzy probíhají v různých lokalitách České republiky, které jsou znázorněny na obrázku níže.

Inovované kurzy terénní výuky vznikaly ve spolupráci vysokoškolských učitelů napříč katedrami geografie, biologie, historie, tělesné výchovy a výchovy ke zdraví, sociální pedagogiky a anglického jazyka na PdF MU. Klíčovými koncepty, jež se promítly do podoby inovovaných kurzů, byly konstruktivismus, badatelská výuka, zážitková pedagogika, případové studie a metoda CLIL. Ačkoliv jsme si vědomi skutečnosti, že v době realizace projektu (v letech 2018–2021) dochází k revizím současného kurikula, které směřují k větší integraci a propojenosti předmětů na všech stupních škol, jednotlivé kurzy byly vytvářeny v návaznosti na příslušnou vzdělávací oblast podle stávajícího Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání z roku 2017. Pro 1. a 2. stupeň ZŠ to jsou: *Člověk a jeho svět, Člověk a zdraví, Cizí jazyk, Osobnostní a sociální výchova, Člověk a příroda, Člověk a společnost.*

- **Užitečná věda – zkoumáme krajinu kolem nás (1. st. ZŠ, Jedovnice):** propojuje obory zeměpis, přírodopis, dějepis, tělesnou výchovu a výchovu ke zdraví, anglický jazyk a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.
- **Užitečná věda – klíč k udržitelnému rozvoji (2. st. ZŠ, Jedovnice):** navazuje na předchozí kurz a propojuje obory zeměpis, přírodopis, dějepis,

## MÍSTA PRO TERÉNNÍ VÝUKU

PdF MU v roce 2019



Zdroj dat: ArcČR@500, ARCDATA PRAHA, s.r.o.  
Czech Environmental Information Agency – CENIA  
MISAŘOVÁ Darina, 2019

tělesnou výchovu a výchovu ke zdraví, anglický jazyk a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.

- **Zdravý životní styl a jarní pobyt v přírodě (1. st. ZŠ, Moravec):** propojují obory tělesná výchova a výchova ke zdraví, zeměpis, přírodopis, anglický jazyk a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.
- **Zdravý životní styl a zimní pohyb v přírodě (1. st. ZŠ, Herlíkovic):** propojují obory tělesná výchova a výchova ke zdraví, zeměpis, přírodopis, anglický jazyk a průřezové téma Osobnostní a sociální výchova.
- **Integrovaný jazykový a metodický kurz (2. st. ZŠ, Fryšták):** propojuje anglický jazyk s obory zeměpis, přírodopis, dějepis, tělesná výchova a výchova ke

zdraví a průřezovým tématem Osobnostní a sociální výchova.

- **Kurz metodiky rozvoje osobnostní a sociální výchovy (školní a mimoškolní volnočasové aktivity, Lipnice nad Sázavou):** propojuje průřezové téma Osobnostní a sociální výchova s obory anglický jazyk, zeměpis, přírodopis, dějepis a tělesná výchova a výchova ke zdraví.

Jak je z obecné charakteristiky kurzů patrné, terénní výuka umožňuje přirozeně propojovat nejen předměty přírodovědného charakteru, ale také společenskovední a výchovné. Může být rovněž vhodnou formou pro výuku cizích jazyků. V následující podkapitole bude interdisciplinární charakter terénní výuky popsán podrobněji.

## 1.1 PŘÍKLADY INTERDISCIPLINARITY V RÁMCI TERÉNNÍ VÝUKY

**Interdisciplinární** pojetí terénní výuky lze ztotožnit s pojetím integrované terénní výuky, která představuje „**propojený**“ model výuky, který v ideálním případě navazuje na oborové i nad- a mezioborové aktivity. **Integrovanou výuku** chápeme ve smyslu propojení obsahu učiva různých předmětů v jeden tematický výukový celek s cílem komplexního poznání využitelného pro praktický život (upraveno podle Podroužek, 2002).

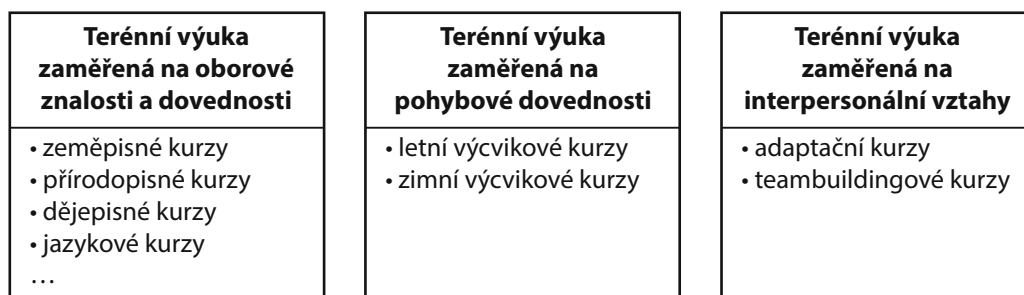
Pro účely projektu GAČR – „Terénní výuka jako silná výuková strategie“ a následně pro projekt OP VVV bylo vytvořeno další členění terénní výuky **podle zaměření** – viz obr. 1. Terénní výuka může být podle tohoto členění zaměřena na **oborové dovednosti** (zaměření na učivo jednotlivých vyučovacích předmětů), **pohybové dovednosti** (sportovní výcvikové kurzy) a **interpersonální vztahy** (adaptační a teambuildingové kurzy).

**Terénní výuka zaměřená na oborové znalosti a dovednosti** umožňuje vytvářet přirozené mezioborové vazby mezi obory, resp. předměty (viz obr. 2). Takové propojení můžeme demonstrovat na příkladu krajinné sféry. Jak je vidět v obrázku, můžeme ji zkoumat detailně, v jednotlivých složkách např. v rámci

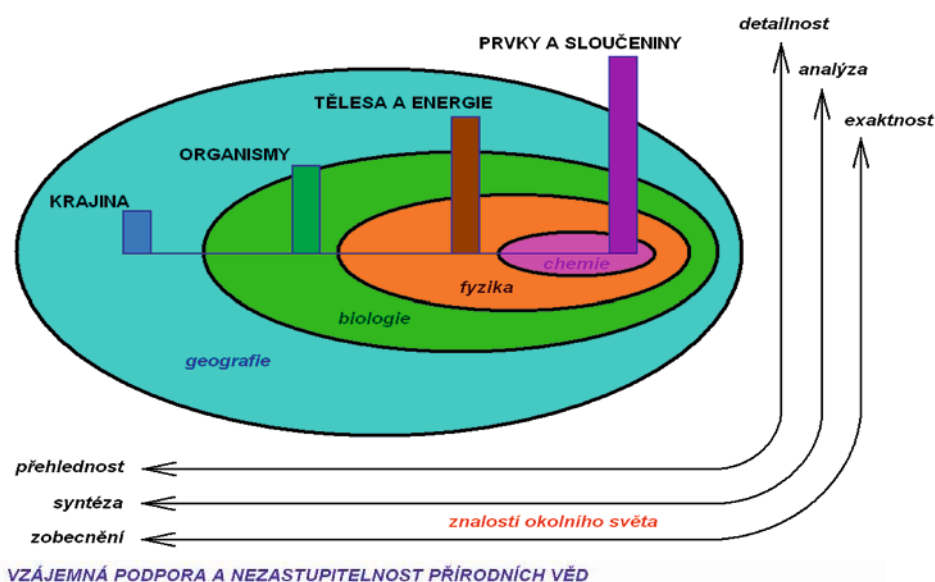
biologie, fyziky a chemie. Terénní výuka v rámci geografie nám ji ale umožní zkoumat s využitím poznatků z jednotlivých disciplín komplexně a v souvislostech.

Geografie zároveň slouží jako podpůrná disciplína i pro terénní výuku ostatních, kupř. společenskovedních oborů – např. při výběru a zkoumání míst vhodných pro terénní výuku s ohledem na její zaměření. Ke každé terénní výuce také neodmyslitelně patří pohyb a zásady bezpečnosti.

Ještě širší pohled na interdisciplinaritu a komplexnost terénní výuky přináší Priestův model terénní výuky (Priest, 1986; in Gilbertson et al., 2006, s. 5). Model znázorňuje terénní výuku jako „metodu vyučování a učení, která zdůrazňuje přímou, vícesmyslovou zkušenost odehrávající se ve venkovním prostředí a využívá integrovaný přístup k učení zahrnující přírodní prostředí, prostředí obce (komunity) a v něm zasazeného jedince. Prostřednictvím pobytu venku usiluje terénní výuka o zvýšení fyzické, emocionální, kognitivní, sociální a duchovní úrovně jedince... Cítit slunce, vítr a déšť nebo pozorování divokých zvířat... je pro mnoho lidí z dnešního městského prostředí novým zážitkem... Spatřit bizona v ZOO bude evokovat jiné pocity než spatřit stádo bizonů pasoucích se v prérii...“



**Obr. 1:** Dělení terénní výuky podle zaměření (upraveno podle Svobodová, 2019).



**Obr. 2:** Hierarchie vztahů jednotlivých předmětů k pohledu na dnešní svět (Kolejka, 2008).

**Terénní výuka zaměřená na rozvoj pohybových dovedností** probíhá v reálném prostředí zvoleném podle charakteru pohybových aktivit (zde se uplatní poznatky z fyzické geografie). Mohou to být různé formy turistiky, orientačních a běžeckých sportů a her v přírodě. Její aktéři by se měli stejně jako aktéři v oborové terénní výuce naučit pohybovat bezpečně v terénu, což vyžaduje opět mezioborové znalosti především z geografie a biologie. Měli by se naučit vnímat různé přírodní indikátory, které signalizují určitá rizika, s nimiž se při pohybu a pobytu v přírodě mohou setkat (např. povětrnostní poměry nebo bioindikátory upozorňující na různé druhy nebezpečí). Primární zaměření na pohyb je tak přirozeně doplňováno a obohacováno ostatními obory. Vhodným doplněním různých forem turistiky a trávení volného času jsou historické a kulturní zajímavosti týkající se navštívených lokalit, jež nám přinášejí dílčí geografické disciplíny (kulturní a historická geografie).

Význam pohybových dovedností coby nedílné součásti všech inovovaných kurzů shrnuje stručně následující citace: „Pohyb je však možné do velké míry začleňovat do výuky většiny vyučovacích předmětů i do celkového provozu školy. Sezení v lavicích bývá považováno za velký zásah do dětského organismu. Některé školy to kompenzují tím, že umožňují žákům možnost pohybu o přestávkách, někteří učitelé spojují náplň svých předmětů s pohybovou činností. Je třeba v učitelích vzbudit zájem propojovat vhodnou výuku s pohybem a budovat v nich dovednost realizace této myšlenky.“ (Mužík & Krejčí, 1997).

Cílem **terénní výuky zaměřené na interpersonální vztahy** je obvykle podpora vzniku nových kolektivů v jednotlivých třídách a zájmových skupinách lidí. Ve škole jde např. o seznámení se žáků navzájem

a s třídními učiteli (např. při přechodu žáků ze základní školy na střední školy). Žáci mají možnost lépe se vzájemně poznat, sblížit se a navázat nové vztahy. To vše formou zajímavých aktivit a her, které mohou mít rovněž populárně-naučnou či pohybovou náplň. Vzhledem k prostředí, kde výuka probíhá, dochází rovněž k posilování již výše uvedených oborových znalostí či dovedností z přírodovědných či společenskovedních disciplín. Obvykle je počítáno i s podporou školního psychologa.

Co se týká organizace, můžeme se někdy setkat s neochotou učitelů realizovat terénní výuku, především pak dlouhodobou. Hlavním důvodem je většinou „zameškání“ učiva jiných předmětů. To se stává zejména na školách, kde neexistuje ucelená koncepce terénní výuky ve školním kurikulu. Pokud se učitelé zapojí do tvorby školního kurikula, pak po vzájemné domluvě pochopí, že například při realizaci terénní výuky přírodovědných předmětů nezůstávají pozadu ani obory, jako je matematika, mateřský či cizí jazyk. Do této oblasti spadá např. i **metoda CLIL**, která je v řešeném projektu zastoupena prostřednictvím náplně kurzů pořádaných katedrou anglického jazyka.

CLIL je zkratka pro anglický výraz „Content and Language Integrated Learning“. Do českého jazyka se tento výraz překládá jako integrovaná výuka cizího jazyka a nejazykového předmětu. Jedná se o jeden z typů bilingvního vzdělávání. Metoda využívá cizí jazyk k výuce obsahu odborného předmětu, zároveň však využívá odborný předmět pro výuku cizího jazyka. Tato metoda je velmi úspěšná pro zlepšování se v učení cizích jazyků a ostatních předmětů a je pro žáky smysluplnější a zajímavější (Hanusová & Vojtková, 2011). Navíc umožňuje



překonávat fragmentaci představovanou mj. vyučováním předmětů jako oddělených oblastí (srov. Mehisto, 2008). Vytváří se tak směs mezi výukou oboru a cizího jazyka, která podporuje nezávislé učení. Předkládaný materiál proto bude k dispozici zároveň také v anglické mutaci.

## LITERATURA

---

Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T., & Ewert, A. (2006). *Outdoor education: Methods and strategies*. Champaign: Human Kinetics.

Hanušová, S., Vojtková, N. (2011) *CLIL v české školní praxi*. 1. vydání. Brno : Studio Arx.

Hofmann, E. (2003). *Integrované terénní vyučování*. Brno: Paido.

Lambert, D. & Balderstone, D. (2010). *Learning to teach geography in the secondary school*. London: Routledge.

Mehisto, P. (2008). CLIL counterweights: Recognising and decreasing disjuncture in CLIL. *International CLIL Research Journal*, 1(1), 93–119.

Mužík, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex.

Podroužek, V. (2002). *Integrovaná výuka na základní škole v teorii a praxi*. Plzeň: Fraus.

Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13–15. <https://doi.org/10.1080/00958964.1986.9941413>

Svobodová, H. (2019). *Outdoor education in geography: A specific educational strategy*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9522-2019>

Svobodová, H., Durna, R., Mísařová, D., & Hofmann, E. (2019). Komparace formálního ukotvení terénní výuky ve školních vzdělávacích programech a její pojetí na modelových základních školách. *Orbis Scholae* 13(2), 95–116. <https://doi.org/10.14712/23363177.2019.25>

Svobodová, H., Mísařová, D., Durna, R., Češková, T. & Hofmann, E. (2019). *Koncepce terénní výuky pro základní školy na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>

**CHARAKTERISTIKY  
INOVOVANÝCH KURZŮ  
TERÉNNÍ VÝUKY**





## 2

# UŽITEČNÁ VĚDA – ZKOU MÁME PŘÍRODU KOLEM NÁS

Iva Frýzová, Tereza Češková, Miroslav Jireček, Petr Knecht

Předmět má podobu pětidenního kurzu a je koncipován jako přechodový – od oborově zaměřených předmětů *Integrovaný přírodovědný základ 1–2* a *Integrovaný společenskovední základ 1–2* k oborovým didaktikám. Cílem kurzu je seznámení studentů s *terénní výukou* jako specifickou výukovou strategií, která nemá běžnou výuku nahradit, ale naopak učivo jednotlivých oborů doplnit a prohloubit, a to

v návaznosti na daný region. Důraz je kladen na možnosti implementace terénní výuky do kurikula vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Během terénní výuky dochází k aplikaci teoretických znalostí i dovedností z oblasti geografie, geologie, biologie, ekologie, chemie, fyziky, historie, tělesné a výtvarné výchovy při poznávání daného místa, v tomto případě unikátního prostředí CHKO Moravský kras.

## 2.1 UMÍSTĚNÍ TERÉNNÍ VÝUKY – OBEC JEDOVNICE

Souřadnice: 49°20'26" N 16°45'33" E

### JEDOVNICE A OKOLÍ

místo pro terénní výuku PdF MU v roce 2019



Zdroj dat: ArcCR#600 ARCDATA PRAHA, s.r.o. © ČÚZK; MISAŘOVÁ Dana, 2019

### JEDOVNICE A OKOLÍ

místo pro terénní výuku PdF MU v roce 2019



Zdroj dat: ArcCR#600 ARCDATA PRAHA, s.r.o. © ČÚZK; MISAŘOVÁ Dana, 2019

Obec Jedovnice leží v Jihomoravském kraji, okresu Blansko, cca 25 km severovýchodně od jihomoravské metropole Brna. Rozloha katastrálního území je 14,2 km<sup>2</sup> a k 31. 12. 2018 zde žilo 2 808 obyvatel. Nadmořská výška městyse je 465 m. První písemné zmínky o Jedovnicích se váží k rokům 1251 a 1268. Tehdy se Jedovnice staly východiskem kolonizace rozsáhlého území Dražanské vrchoviny náležejícího pánům z Ceblovic. Dne 23. ledna 2007 byl Jedovnicím Parlamentem České republiky navrácen titul městyse.

Vzhledem ke geografické poloze, atraktivitě CHKO Moravský kras i dobré turistické infrastruktuře jsou

Jedovnice významným střediskem rekreace, turistiky a vodních sportů. Benefitem je i dobrá dostupnost služeb a dalších prvků občanské vybavenosti. Hlavní dominantou je kostel sv. Petra a Pavla a také rybník Olšovec. Oblast je z větší části zalesněna s velkým množstvím turisticky atraktivních míst dostupných pro pěší i cykloturistiku.

Geografická poloha na styku pěti geomorfologických okrsků propůjčuje krajině Jedovnicka specifický ráz. Rybníky Olšovec, Budkovan, Dymák a další byly vhodně vybudovány v tektonickém prolomu Jedovnicko-račické sníženiny, do které je

přirozenými vodotečemi přiváděna voda z okolních plošin. Sníženina je ze severovýchodu omezena zvýšeným reliéfem Kojálské planiny, jejíž nejvýraznější dominantou je 320 m vysoký telekomunikační vysílač. Z jihozápadu je prolom omezen severovýchodními svahy Mokerské vrchoviny, na jejichž zalesněných úbočích jsou provozovány singletraily pro horskou cyklistiku. Severozápadně od obce Jedovnice se nachází relativně vyvýšený reliéf Suchdolské plošiny (spíše severně) a Rudické plošiny (spíše západně). Krajina Suchdolské plošiny je z velké části využívána zemědělsky (pole a kulturní louky), vyjma zalesněných žlebů (Suchý, Pustý). Rudická plošina je zemědělsky využívána pouze ve své severní a jižní části, střední část je zalesněná. Na území obou plošin se nachází

velké množství krasových útvarů – závrtky, žleby, slepá a poloslepá údolí s ponory (Demek et al., 2014). Na Rudické plošině lze nalézt množství pozůstatků po důlní činnosti (těžební jámy, výsypky), ostatně těžba železné rudy se odrazila i v samotném názvu obce Rudice. Významným krajinným prvkem Rudické plošiny je kaolínový lom Seč s pestrobarevnými Rudickými vrstvami (jíly, písky). Pro svoji jedinečnost a dostupnost univerzitního města Brna je celá tato oblast využívána i ke vzdělávacím účelům. Proto jí věnujeme značnou pozornost z hlediska venkovního učení (outdoor learning). Oblast je podrobně zpracována v samostatné příloze s názvem *Moravský kras a okolí: atlas pro terénní výuku a outdoorové aktivity*.

## 2.2 KONCEPCE KURZU

Vzhledem k absenci ukotvení výstupů ze vzdělávání učitelů pro oblast terénní výuky jsme při vlastní inovaci tohoto předmětu byli nuceni hledat inspiraci v zahraničí. Například ve Velké Británii je jedním z výstupů profesní přípravy učitele získání klíčové dovednosti „vytvářet účelné a bezpečné učební prostředí napomáhající učení žáků a identifikovat příležitosti pro učení žáků v mimoškolním prostředí“ (TDA, 2007). Tento výstup mnozí výzkumníci (Kendall et al., 2006; Dillon et al., 2006; Glackin, 2019) považují za nedostačující a široce interpretovatelný. Kendallová se svým týmem (2006, s. 22) na základě výzkumu zaměřeného na zmapování stavu přípravy budoucích učitelů ve využívání terénní výuky (resp. výuky mimo třídu) stanovila 9 dílčích cílů, na které by se měla zaměřit pregraduální příprava v souvislosti s touto výukovou strategií. Budoucí učitelé by se měli v rámci pregraduální přípravy naučit:

1. realizovat se žáky aktivity v prostředí mimo třídu;
2. maximalizovat učení žáků v prostředí mimo třídu;
3. připravit aktivity ve třídě předcházející aktivitám realizovaným mimo třídu;
4. zhodnotit případná rizika spojená s výukou mimo třídu a předcházet jim;
5. uvědomit se výhody a nevýhody výuky realizované mimo třídu;
6. navázat na výuku mimo třídu výukou ve třídě;
7. měřit/odhadnout kvalitu činností realizovaných mimo třídu;
8. posoudit dopad výuky mimo třídu na žáky;
9. a zažít, jak se žáci chovají v různých prostředích.


Dle výsledků šetření Kendallové a kol. (2006) se příprava učitelů v souvislosti s terénní výukou nejčastěji zaměřuje na první tři cíle a samotní účastníci výzkumu z řad univerzitních učitelů je označují jako hlavní. Ostatní cíle jsou pak označovány jako minoritní.

V rámci tvorby inovovaného kurzu jsme tedy jeho stávající podobu podrobili vnitřní reflexi a pokusili se je vědomě začlenit do jednotlivých učebních úloh a činností, které jsou realizovány během vlastního terénního cvičení, stejně jako v dalších předmětech zaměřených na oborovědidaktickou přípravu budoucích učitelů. Mimo posledního z výstupů „zažít, jak se žáci chovají v různých prostředích“, který se dosud nepodařilo vzhledem k organizační náročnosti implementovat do inovované podoby vzdělávacího kurzu, jsou výše formulované výstupy zohledněny jak v dílčích oborových dnech, tak především v závěrečném diagnosticko-reflektivním dni.

Vlastní podoba kurzu, tedy pětidenní pobyt mimo prostředí univerzity, opět vychází ze závěrů výzkumných šetření. Tilling a Dillon (2007) hledali souvislosti v dopadu rozdílných forem přípravy učitelů na využívání výuky mimo třídu v následné praxi na školách. Sestavili škálu, která ukazuje závislost mezi formou výuky a její účinností (viz tab. 1). Ze závěrů autorů jednoznačně vyplývá, že čím více jsou budoucí učitelé aktivně zapojeni do jednotlivých činností, tím větší vliv to má na následné využívání strategie terénní výuky v jejich vlastní praxi.

Autoři studie (Tilling & Dillon, 2007) tedy doporučují, aby studenti měli opakovanou příležitost setkat se s problematikou terénní výuky v různých formách a v různém prostředí. Optimální stav pak vyjádřili pomocí tabulky, v níž navrhují kombinaci různých forem výuky v různých prostředích tak, aby studenti získali zkušenosti jak během univerzitní přípravy, tak v rámci praxe na školách (tab. 2).

Prezentovaný kurz tedy přesně zapadá do potřebné, avšak opomíjené oblasti aktivní výuky v přirozeném mimoškolním prostředí, v němž si studenti mohou jednotlivé aktivity sami vyzkoušet a reflektovat s ohledem na svou budoucí profesi.

Zajištění výuky	Výuka v učebně	Výuka mimo učebnu (terén, muzeum, centrum EVVO, ...)			
	Zprostředkovaná výuka (videozáznam/ videostudie)	V roli pasivního pozorovatele		V roli pasivního pozorovatele	
		Pouze studující	Studující + účast žáků	Pouze studující	Studující + účast žáků
<b>Třetí stranou</b> (lektori mimoškolních vzdělávacích institucí)					
<b>Jako součást výukové praxe</b> (mentori na školách)					
<b>Jako součást výuky na univerzitě</b> (kmenoví vyučující)					

**Tab. 1:** Vztah mezi formou přípravy studentů na terénní výuku a dopadem na jejich další praxi  
Zdroj: Tilling a Dillon (2007, s. 4).

Zajištění výuky	Výuka v učebně	Výuka mimo učebnu (terén, muzeum, centrum EVVO, ...)			
	Zprostředkovaná výuka (videozáznam/ videostudie)	V roli pasivního pozorovatele		V roli pasivního pozorovatele	
		Pouze studující	Studující + účast žáků	Pouze studující	Studující + účast žáků
<b>Třetí stranou</b> (lektori mimoškolních vzdělávacích institucí)				✓	
<b>Jako součást výukové praxe</b> (mentori na školách)			✓		✓
<b>Jako součást výuky na univerzitě</b> (kmenoví vyučující)	✓	✓			✓

**Tab. 2:** Doporučená skladba přípravy budoucích učitelů v oblasti terénní výuky  
Zdroj: Tilling a Dillon (2007, s. 14).

## 2.3 CHARAKTERISTIKA KURZU

V průběhu celého kurzu studenti projdou čtyřmi integrovanými tematickými bloky, v nichž se vhodně doplňují témata jednotlivých vědních disciplín, s cílem poukázat na rozmanité výukové metody použitelné během terénní výuky. Poslední den je pak věnován diagnostice, reflexi a evaluaci této formy výuky a souvislostem s praxí na běžné základní škole (podrobněji viz závěr této kapitoly). Oborová náplň jednotlivých dní je shrnuta v následujícím přehledu:

### Geograficko-historická tematika:

#### Poznávání místní krajiny

- práce s GPS přístrojem, orientace na mapě, aplikace geografických úkolů v praxi v terénu (určování

světových stran, odhad vzdáleností, panoramatický nákres, geologické zajímavosti a historicko-kulturní aspekty regionu v místních názvech, tradičních povoláních, zemědělství, průmyslu, turistickém ruchu atd.).

### Historicko-geografická tematika:

#### Historie a současnost Jedovnicka a okolí

- středověké osídlení v regionu a jeho současné zdokumentování, sakrální stavby z období baroka (Křtiny jako specifické poutní místo), jeskyně Výпустek a dopad období 2. světové války na místní část Moravského krasu.

**Biologicko-geografická tematika:  
Biotopy blízké přirozeným**

- geografická poloha daného místa, zastoupení dřevin v závislosti na výškovém stupni, porovnávání různých typů lesa s ohledem na přirozené původní a nepůvodní dřeviny dle výškového stupně, vliv člověka na krajinu, maloplošná vs. velkoplošná územní ochrana přírody, vliv člověka na krajinu.

**Biologicko-environmentální tematika:  
Biotopy výrazně ovlivněné člověkem**

- příčiny proměn krajiny, přeměna přirozené krajiny na krajinu kulturní, pozorování a poznávání organismů biotopů pole, kulturní louka a rybník, potravní vztahy v ekosystémech.

## 2.4 METODIKA KURZU

Na následujících stranách je podrobně rozepsaná metodika jednotlivých výukových dnů.

### 2.4.1 GEOGRAFICKO-HISTORICKÝ DEN: PŘÍRODNÍ PODMÍNKY A JEJICH VLIV NA ČINNOST ČLOVĚKA V KRAJINĚ

<b>Délka aktivity</b>	Aktivita je plněna pěší formou s využitím „Geocachingu“. Délka trvání je s přestávkou na oběd 6 až 8 h.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová práce, rozhovor učitele se třídou; práce s mapou, pozorování, práce s historickými snímky, práce se stanicí GPS, tvorba náčrtu, měření v terénu, práce s reáliemi, odběr vzorků.
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	<p><b>Po skončení aktivity studenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientují se v základních funkcích stanice GPS, uloží v ní bod, vyhledají cestu a k bodu bezpečně dojdou, využívají základní funkce, jako je např. měření vzdálenosti, kompas vyhledání nadmořské výšky daného bodu atp.;</li> <li>– samostatně v terénu vyhledají připravená stanoviště – zejména podle stanice GPS, případně mapy v mobilním telefonu a s využitím turistické mapy, základní mapy 1:10 000 či plánu;</li> <li>– pozorují okolní přírodu a v souvislosti s historickými fotografiemi a mapami popíší, jaký mohla mít význam pro místní obyvatele v dávné minulosti a jak se její podoba a funkce v čase proměnila až do dnešní doby;</li> <li>– měří vzdálenosti na mapě, odhadují vzdálenosti ve skutečnosti a měří úseky cesty krokováním i pomocí dostupných zařízení;</li> <li>– popíší, jak se chovat a jak a proč se nechovat v CHKO;</li> <li>– pomocí vzorků v geoparku identifikují nejvýznamnější vyvřelé a usazené horniny, jež v oblasti pozorovali;</li> <li>– pomocí mapy a pozorování charakterizují sledované území z hlediska reliéfu, podloží, půd a bioty a popíší příčinu rozdílů v těchto charakteristikách v oblasti Propadání a v Kolíbkách;</li> <li>– popíší zvláštnosti pozorované krajiny a okolnosti jejich vzniku (jezera na vápencovém podloží, barevné vrstvy v lomu Seč);</li> <li>– zanechají výtvarný vzkaz budoucím návštěvníkům (Land Art);</li> <li>– vytvoří pocitovou mapu prošlé trasy a reflektují to, čím na ně jednotlivé části krajiny působí;</li> <li>– vytvoří krátké video shrnující některé zajímavosti dané lokality.</li> </ul> <p>Alternativně: Vybrané geografické pojmy znají v anglickém jazyce, jednoduché úlohy plní na základě zadání v anglickém jazyce.</p>
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	<p><b>Studenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektují možnosti didaktického využití absolvovaných činností ve výuce;</li> <li>– popíší cíle absolvovaných úloh, a to s ohledem na ně coby studenty učitelství i s ohledem na své budoucí žáky;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné a relevantní úpravy absolvovaných úloh pro žáky 1. stupně;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné úlohy, které terénní výuce předcházejí a které ji následují tak, aby byl její potenciál co nejlépe využit;</li> <li>– vysvětlí zásady bezpečnosti výuky a pohybu v terénu s žáky.</li> </ul> <p>Dílčí cíle směřují ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“.</p>



<b>Pomůcky</b>	Základní mapa 1 : 10 000, turistická mapa, geologická mapa, půdní mapa, historické snímky, ortofotosnímky (viz příloha 1 této části), mobilní telefon (s mapovými aplikacemi a GPS či specializovaná stanice GPS), terénní deník, psací potřeby, pastelky, lopatka, sáčky na odběr vzorků.
<b>Výstupy</b>	Vypracované úkoly, fotodokumentace, prezentace a krátká videa.
<b>Úvodní text</b>	Jižní část okresu Blansko (kam spadá i velká část sledovaného území) patří mezi průmyslově významné oblasti Česka. Z hlediska průmyslových závodů můžeme pozorovat projevy typické geografické inercie. Jedná se o zachování charakteru průmyslové výroby při změně účinnosti lokalizačních faktorů v souvislosti s technologickým vývojem, neschopnost průmyslových objektů měnit svoje místo při změnách přírodních lokalizačních faktorů (např. vyčerpání ložisek surovin), ekonomických lokalizačních faktorů (např. změny na trhu, změny výrobní technologie) a společenskoekonomických faktorů (např. vojensko-politická situace, potřeba určité kvalifikační struktury obyvatelstva). Toto vede buď k zániku objektu, nebo k zachování jeho existence při určité transformaci. Přestože v regionu význam původních lokalizačních faktorů poklesl (železná ruda, vodní síla, bukovo-dubové lesy vhodné k výrobě dřevěného uhlí, vápenec atd.), projevila se setrvačnost železářské výroby (geografická inercie) a schopnost její transformace do strojírenské výroby. Stávající ekonomické aktivity byly natolik silné, že spolu s výrobní tradicí ovlivnily rozvoj strojírenské výroby, k čemuž významnou měrou přispělo vybudování železniční tratě Brno – Česká Třebová, a podmínily tak vznik „Posvitavské průmyslové aglomerace“. Současná doba je charakterizována opět změnou lidských aktivit a nacházíme se v postindustriálním období, kdy dochází k dalším změnám v zaměření regionu.
<b>Mezipředmětové vztahy</b>	Geografie: pohyb v terénu, využití map, poznávání typů krajiny, jejich podoby a souvislostí s činností člověka, vytváření plánů a náčrtů Historie: historický vývoj krajiny, historie v krajině, historie krajiny Sociální vědy: hodnotová orientace, budování vztahu k regionu a k vlasti Pohyb a zdraví: pohyb v terénu, zásady bezpečného pohybu, zvyšování fyzické kondice Biologie: souvislost mezi přírodními podmínkami a faunou a florou Český jazyk: čtení s porozuměním zadaných úloh, informačních materiálů, naučných tabulí apod., formulace odpovědí, tvorba básně a reklamy Umění: estetické citění vyjádřené pohybem, fotografií a vlastní tvorbou Anglický jazyk: porozumění úlohám zadaným v cizím jazyce, slovní zásoba
<b>Poznámka</b>	Širší rámec poskytuje této činnosti příprava ve výuce ve škole (krajinotvorné prvky, práce s mapou atp.) a následné činnosti, které výstupy shrnou a zasadí do širšího kontextu.

### Průběh činností a poznámky k organizaci:

Den začínáme nácvikem práce se stanicí GPS. Každá skupina se samostatně pohybuje po krajině za pomoci mapy a GPS navigace a na jednotlivých stanovištích plní zadané úkoly, které směřují k výše uvedenému konceptu. Krabičky s úkoly je třeba rozmístit předem. Je vhodné hledat místa, která nejsou moc „na očích“, ale jsou veřejně přístupná a bezpečně dostupná. Zároveň je třeba mít na paměti, že stanice GPS je mnohem méně přesná v uzavřených místech (pod střechami, skalními masivy apod.) a pod hustým olistěním stromů. Je proto lepší nechávat úkoly schované mimo tato místa (např. na hranici lesa apod.). Úkoly je vhodné schovávat v uzavíratelných krabičkách označených naším logem. Úkoly doporučujeme nechat v krabičce pro jistotu ve dvou kopiích. Naopak se neosvědčilo mít v krabičce kopie pro každou skupinu,

neboť si je studenti (žáci) pak odnášejí a plní až v cíli – tedy bez kontextu daného prostředí. Úkoly tak neplní svůj cíl, který je často provázaný se specifiky dané lokality. Je to modernější obdoba „tradiční“ stopované.

Jednotlivé skupiny vycházejí s 10–15minutovými rozestupy. Na začátku trasy získávají GPS souřadnice 1. stanoviště. Aby byl využit veškerý čas, má každá skupina ještě dva „B úkoly“ (viz níže), které plní při čekání na odchod (pakliže nejde jako první) a po příchodu do cíle (pakliže nejde jako poslední).

Pro případ, že skupina nenajde krabičku s úkoly či že krabičky někdo náhodně najde a zničí, má každá skupina ve své sloze obálku se souřadnicemi jednotlivých stanovišť. Pokud nevědí, kam jít, mohou si rozbalit nápovědu a na místo se vydat podle mapy. Studenti (žáci) projdou samostatně celkem 6 stanovišť, u 6. stanoviště je pak Rudický mlýn, na

němž je sraz, pauza na svačinu a exkurze. Dále pokračují všechny skupiny s vyučujícím dohromady. Vyhodnocení vypracovaných úloh probíhá v lomu Seč před poslední, land-artovou úlohou.

Na plnění úkolů si připraví terénní deník, psací a kreslicí potřeby, ve své sloze mají také všechny mapy, fotografie (viz příloha) a další pomůcky potřebné pro splnění zadaných úkolů.

Přiložená zadání nejsou v plném znění, slouží spíše jako náměty možných úloh (spojených s místem daným GPS souřadnicemi) a jejich konkrétní podobu je třeba vždy upravit podle podmínek daného místa.

Je vhodné, aby studenti (žáci) již uměli pracovat se stanicí GPS (tzn. aby si práci s ní vyzkoušeli dříve ve výuce). Před samotnou aktivitou je třeba dovednosti zopakovat a ověřit, že všichni umějí dostatečně s GPS pracovat. I tak je možné studenty (žáky) nechat jít samostatně pouze na bezpečných místech a je nutné, aby dozor buď s každou skupinkou šel (ale nechal vést studenty/žáky) nebo aby se vyskytoval co nejhustěji na trase. Čím kratší je vzdálenost mezi stanovišti, tím méně je třeba dozoru (záleží ale na bezpečnosti prostředí) a také tím větších časových rozestupů mezi skupinami, aby se skupinky nedocházely.

### **Zadání polohy 1. stanoviště:**

**Do stanice GPS vložte předem souřadnice: N 49° 20.256', E 016° 45.193'**

**Nápověda pro cestu na 1. stanoviště: Z výchozího stanoviště se dáte SZ směrem.**

---

#### **Stanoviště č. 1**

**Pomůcky:** stanice GPS, mobil/fotoaparát

1. Pomocí stanice GPS určete nadmořskou výšku a šířku vodního objektu před Vámi.
2. Fotografujte či sbírejte malé vzorky hornin, které cestou potkáte.

### **Zadání polohy 2. stanoviště:**

**GPS souřadnice: N 49° 20.265', E 016° 44.977'**

**Nápověda pro cestu na 2. stanoviště: Běžte cestou po levé straně potoka směrem na západ.**

---

Kontext úlohy 1: Je dobré hned na začátku zařadit úlohy, kde si žáci práci se stanicí GPS zopakují.

Kontext úlohy 2: Na konci cesty se nachází geopark, ve kterém si mohou porovnat vlastní nasbírané vzorky hornin nebo jejich fotografie s vystavenými exponáty.

#### **Stanoviště č. 2**

**Pomůcky:** informační tabule naučné stezky, turistická mapa, základní mapa 1 : 10 000, stanice GPS

1. Podle tabule naučné stezky určete, od čeho je odvozen název chráněné krajinné oblasti, do které směřujete, a nakreslete piktogramy a/nebo vypište krátkými rýmy, jak se v oblasti chovat.
2. Vyzkoušejte si jednu z podob tzv. guerrilla geography – během své cesty k dalšímu stanovišti udělejte každých 100 m snímek něčeho, co vás v krajině zaujme. Ve volné chvíli na mlýně pak na základě fotografií zakreslete pocitovou mapu, tedy mapu cesty (ano, pořád je to mapa, ať tedy má aspoň základní náležitosti mapy ☺), v níž budou zachycena místa zajímavá, s geniem loci, vyvolávající různé pocity, místa, na nichž je něco, čemu nerozumíte apod.



### Zadání polohy 3. stanoviště:

**GPS souřadnice: N 49° 19.965', E 016°44.324'**

**Nápověda pro cestu na 3. stanoviště: Pohybujte se JZ směrem po zelené turistické značce.**

---

Kontext úlohy 1: Je vhodné využít tabulí naučné stezky tam, kde je lze provázat s učivem. V tomto případě dává tabule naučné stezky příležitost zopakovat pravidla chování, neboť upozorňuje na to, že vstupujeme na území CHKO Moravský kras.

Kontext úlohy 2: Guerilla geography je výborným prostředkem pro zkoumání a zaměření pozornosti na jinak bezděčně vnímané okolí. Fotografie umožňují kladení základních geografických otázek (např. *Co to je? Kde to je? Jaké to je? Proč je to právě zde? Jak to vzniklo? Jak by to mělo být uzpůsobeno vzájemnému užítku člověka a přírody?*), třídění a popis jednotlivých míst a v důsledku také charakterizování dané lokality. Výsledná pocitová mapa pak umožní zpětnou reflexi míst a nácvik tvorby mapy – to jsou tedy užitečné následné činnosti, které úlohu z terénní výuky rozvíjejí.

### Stanoviště č. 3

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1 : 10 000, stanice GPS

1. Odhadněte vzdálenost mezi naučnou tabulí a mostkem, po němž jste přišli, odhad ověřte krokováním a následně pomocí stanice GPS.
2. Odhadněte vzdálenost, kterou jste dosud ušli a poté ze stanice GPS zjistěte skutečnost.

### Zadání polohy 4. stanoviště:

**GPS souřadnice: N 49° 19.992', E 016° 44.021'**

**Nápověda pro cestu na 4. stanoviště: Vyražte dále po zelené turistické značce.**

---

Kontext úloh: Odhady jsou důležitou a podceňovanou oblastí, kterou je nutné na 1. stupni obzvláště rozvíjet. Souvisí s vývojem kognitivních funkcí a rozvojem abstrakce a prostorové orientace v daném věku. Zároveň je potřebné své odhady různými způsoby (pravidelně) ověřovat, aby je bylo možné postupně zlepšovat. Na stanovišti mají navíc odhadnout téměř stejnou vzdálenost (100 m), kterou využívali opakovaně v předchozí úloze.

### Stanoviště č. 4

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1 : 10 000, stanice GPS, historický snímek Rudického propadání (viz naučná tabule)

1. Porovnejte krajinu okolo vás s její podobou na počátku 20. století. Jaké změny nastaly a co bylo jejich příčinou?
2. Vysvětlete, jak vznikl název místa, na němž se nacházíte. Popište, kam odtéká vodní tok, na který se díváte.

### Zadání polohy 5. stanoviště:

**GPS souřadnice: N 49° 20.009', E 016° 44.107'**

**Nápověda pro cestu na 5. stanoviště: Nachází se jen 300 m od 4. stanoviště do kopce S směrem.**

---

Kontext úlohy 1: Úloha využívá část naučné tabule (fotografie) k vyzdvížení souvislostí spojených s proměnou krajiny během posledních 100 let (zde spojených s odlišnou potřebou dřeva tehdy a dnes). Na některé aspekty žáci přijdou sami, my je poté musíme otázkami (tehdy a dnes) dovést k vysvětlení pozorovaných jevů.

Kontext úlohy 2: Úloha využívá základních geografických otázek směřujících k poznání daného místa v souvislostech (ponor Jedovnického potoka je největším a nejhlubším krasovým propadáním vod v České republice). V neposlední řadě umožňuje práci s profilem Rudického propadání a mapou.

### Stanoviště č. 5

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1 : 10 000, geologická mapa, půdní mapa, stanice GPS

1. Popište přírodní charakteristiku dvou odlišných míst – Propadání (místa, které jste právě prošli) a Kolíbek (místa, kde se nacházíte). Popište, jakými charakteristikami se obě místa odlišují a jak se to odráží na vegetaci (a tedy i druzích živočichů) v daném místě.
2. Vyfoťte se v... tak, aby...

**Zadání polohy 6. stanoviště:**

**GPS souřadnice: N 49°20.026', E 016° 43.684'**

**Nápověda pro cestu na 6. stanoviště: Vydáte se opět podle vašich pomůcek SZ směrem.**

---

Kontext úlohy 1: Úloha opět využívá místní krajinu. Daná dvě místa jsou blízko sebe, a přitom natolik kontrastní, že jsou dobrým reprezentantem vlivu odlišných přírodních podmínek na biotu – zde na příkladu Propadání Jedovnického potoka, které je v údolí, a nachází se v něm tedy stínomilná a vlhkomilná vegetace (a tudíž i živočichové), jež nesnese přímé slunce, vs. teplomilná, suchomilná vegetace až stepního rázu (na vápencích) v Kolíbkách, které jsou výše položené. Je důležité poznatky následně zexplicitnit, doložit a shrnout.

Kontext úlohy 2: Úloha spojuje pohyb a kreativitu. Vždy je však potřeba dbát především na bezpečnost.

### Stanoviště č. 6

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1: 10 000, stanice GPS, ortofotosnímky, tabule geoparku

1. Porovnejte fotografie hornin, které jste cestou viděli, s horninami umístěnými v geoparku a pojmenujte je.
2. Určete prvky, které dávají sledované krajině z vyhlídky její ráz (tedy základní krajinotvorné prvky) a vyznačte je v přiložené mapě.
3. Z naučné tabule zjistěte, v jakých zeměpisných šířkách se v průběhu geologického vývoje nacházel Moravský kras.

**Zadání 7. stanoviště (všichni společně):**

**GPS souřadnice: N 49°20.104', E 16°43.287'**

---

Kontext úlohy 1: Úloha využívá nasbíraného materiálu a umožňuje jeho srovnání se vzorky v geoparku.

Kontext úlohy 2: Úloha cílí k uvědomění si specifík krajiny, popisu krajinotvorných prvků a dále směřuje k rozvíjení mapových dovedností.

Kontext úlohy 3: Téma geologického vývoje je svou abstraktností pro žáky 1. stupně velmi náročné. Tato úloha ale umožňuje poměrně názorně některé jevy vysvětlit a shrnout.

### Stanoviště č. 7

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1: 10 000, stanice GPS, místní naučná tabule

1. Zdůvodněte, proč se na Rudické krasové plošině nacházejí jezírka, když je vápenec propustný.
2. S využitím informační tabule vysvětlíte (místní zajímavost).

### Zadání 8. stanoviště (všichni společně):

**GPS souřadnice: N 49°19.989', E 16°43.059'**

---

Kontext úloh: Úlohy využívají základních geografických otázek směřujících k poznání daného místa v souvislostech. Pakliže je v daném místě něco neobvyklé či ojedinělé, může to naopak pomoci v objasnění či uvědomění si toho, co je pravidelné, obvyklé.

### Stanoviště č. 8

**Pomůcky:** turistická mapa, základní mapa 1: 10 000, stanice GPS, mikrotenové sáčky

1. Okolo sebe vidíme „krajinu“ vymodelovanou z písku. Načrtněte pomocí vrstevnic reliéf, který vidíte.
2. Navrhněte využití tohoto místa ve výuce.
3. Odeberte si vzorky barevných písků, hlinek a hornin do mikrotenových sáčků a vytvořte v dolní části lomu land-artový objekt.

**Návrat zpět: Najděte v mapě nejkratší cestu zpět. Cílové souřadnice ATC najděte ve své GPS.**

Kontext úloh: Prostředí lomu můžeme využít jako „model“ krajiny, kterou lze zachytit (zakreslení povrchu pomocí vrstevnic), popsat či dotvořit (land-art). Je pouze potřeba dbát na zvýšená bezpečnostní opatření.

### Úlohy pro zbylý čas

- B1: Navrhněte (a následně dramaticky ztvárněte) reklamu na region, v němž se nacházíte. Upoutávka by měla cílit na: rodiny s dětmi / novomanželský pár na svatební cestě / seniory / učitele / dospívající mládež. Reklamu můžete na konci cesty buď zahrát, nebo přehrát ze záznamu.

B2: Z vyhlídky.../z hráze... si prohlédněte krajinu. Porovnejte její dnešní podobu s historickým snímkem. Určete, co se změnilo a proč, a co se naopak nezměnilo a proč (např. změna ve tvarech reliéfu, v říční síti, v rozložení vodních ploch, obce – počet, úbytek, nové obce, rozrůstání obcí, názvy, stezky, cesty, silnice – vztah mezi starými cestami a silnicemi, lesy – rozloha a velikost, přibylo, ubylo, zemědělská půda – způsob obhospodařování atd.). V rámci odpovědí užití v jakémkoliv tvaru všechny tyto pojmy: funkce, kvalita, pohyb, příčina, důsledek, změna, prostor, čas, vztahy.

Kontext úlohy B1: Úloha umožňuje uvědomit si specifika daného regionu, zároveň v ní žáci mohou uplatnit kreativitu i své komunikační, ba i technické dovednosti.

Kontext úlohy B2: Úloha umožňuje cíleně reflektovat proměny místní krajiny (s pomocí předepsaných pojmů). Tato úloha je dosti komplexní, proto je vhodné, aby jí předcházela úloha s lesem, která žákům napoví způsob uvažování. Silně se zde uplatní také mezipředmětový vztah s českým jazykem.

#### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka:

Pojem a stručná charakteristika česky	Concept and brief characteristics in English
<b>krajina</b> – část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky	<b>landscape</b> —part of the earth's surface with a characteristic relief, consisting of a set of functionally interconnected ecosystems and elements of civilization
<b>chráněná krajinná oblast</b> – velkoplošné chráněné území nižšího stupně ochrany	<b>protected landscape area</b> —a large protected area with a lower degree of protection
<b>GPS</b> – globální polohový systém, jenž umožňuje pomocí družic určit přesnou polohu jakéhokoliv místa na Zemi	<b>GPS</b> —a global positioning system that enables satellites to determine the exact location anywhere on Earth.
<b>lom</b> – povrchový důl, který slouží k těžbě nerostných surovin nebo hornin	<b>quarry</b> —a surface mine used for the extraction of minerals or rocks

#### Didaktická reflexe výukového dne (studenti PdF):

U každé úlohy popište, co bylo zřejmě jejím cílem.

U každé úlohy vysvětlete, proč byla do kurzu zařazena – co jsme si na ní mohli ukázat.

Jednotlivá zadání upravte tak, aby byla vhodná pro žáky 1. stupně (ve 2. období).

Ke každé úloze navrhnete, (a) co je třeba žáky naučit před terénní výukou a (b) úlohy, kterými je možné navázat ve škole po terénní výuce tak, aby její efekt byl co nejlepší.

Zhodnoťte další aspekty popsaných námětů (zejména organizace dne) a navrhnete způsob jejich organizace pro žáky 1. stupně s ohledem na jejich bezpečnost, personální zajištění, pomůcky apod.

## 2.4.2 HISTORICKO-GEOGRAFICKÝ DEN: HISTORIE A SOUČASNOST JEDOVNICKA A OKOLÍ

<b>Délka aktivity / den</b>	Délka aktivity se pohybuje kolem 9 hodin s přestávkou na oběd. Pohybovat se lze formou pěší turistiky, nordicwalkingu, na kole nebo s využitím hromadné dopravy.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová práce, práce s mapou, pozorování, tvorba náčrtu, rozhovor učitele se studenty, návštěva památek (zejména barokního kostela Jména Panny Marie ve Křtinách), zaniklé obce Bystřec a jeskyně Výпустek včetně zdejší expozice Jeskyně a lidé.
<b>Oborové aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyhledají na mapách a v terénu lokality vhodné pro výuku;</li> <li>– popíší polohu lokalit vhodných pro terénní výuku a vysvětlí širší souvislosti jejich historického vývoje;</li> <li>– připraví vlastní výuku ve vybraném regionu s využitím historické složky výuky;</li> <li>– na základě využití regionální historie popíší důležité události našich národních dějin týkající se sledované lokality;</li> <li>– vysvětlí, jaké události v historii ovlivnily danou lokalitu;</li> <li>– při pohybu v terénu popíší zásahy člověka, které ovlivnily danou lokalitu;</li> <li>– pohybují se v terénu s pomocí turistické mapy a mapy pro orientační běh;</li> <li>– pořizují fotodokumentaci;</li> <li>– vytvoří plán určitého místa;</li> <li>– vytvoří panoramatický náčrt;</li> <li>– zaznamenávají prošlou trasu do papírové mapy a pomocí GPS;</li> <li>– aktivně přispívají k ochraně krajiny;</li> <li>– vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.</li> </ul>
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektují možnosti didaktického využití absolvovaných činností ve výuce;</li> <li>– popíší cíle absolvovaných úloh, a to s ohledem na ně coby studenty učitelství i s ohledem na žáky;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné a relevantní úpravy absolvovaných úloh pro žáky 1. stupně;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné úlohy, které předcházejí a následují terénní výuku tak, aby byl její potenciál co nejlépe využit;</li> <li>– znají zásady bezpečnosti výuky a pohybu v terénu s žáky.</li> </ul> <p>Dílčí cíle směřují ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“.</p>
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby, turistické mapy, mapy na orientační běh (OB).
<b>Výstupy</b>	Náčrty, fotodokumentace, záznam z terénního deníku, prezentace celé aktivity.
<b>Úvodní text</b>	Výběr lokalit Při pěším putování po zdejší krajině se od učitele dozvíte mnoho zajímavostí týkajících se původu názvu zdejších obcí, kolonizace zdejšího kraje, tradice poutí apod. Míjet budete řadu drobných církevních staveb, ale také modely sluneční soustavy nebo naučný sad u křtinské školy. Základem našeho putování bude ale návštěva třech významných historických lokalit – zaniklé středověké osady Bystřec, jeskyně Výпустek a městyse Křtiny s chrámem Jména Panny Marie. Ke každé z této lokalit je pro vás připravena řada úkolů. Lokality byly vybrány tak, aby vytvořily souvislou a pestrou trasu a nabídly spektrum odlišných historických zajímavostí, přičemž všechny jsou významné nejen z hlediska regionálního, ale mají výrazný přesah také do národní historie.
<b>Poznámka</b>	V okolí obce Jedovnice i v širším okolí je řada historických a přírodních památek, které jsou zaznamenány v <i>Atlase outdoorových aktivit</i> .

## Mezipředmětové vztahy

Geografie: pohyb v terénu, využití map, poznávání typů krajiny, vytváření plánů a náčrtů  
Historie: poznávání zajímavostí regionálních a národních dějin, historický vývoj regionu a krajiny, ochrana památek  
Sociální vědy: hodnotová orientace, budování vztahu k regionu a následně k vlasti  
Anglický jazyk: schopnost překladu důležitých pojmů do anglického jazyka  
Pohyb a zdraví: pohyb v terénu, orientační běh, překonávání překážek, zvyšování fyzické kondice  
Biologie: pohyb v krajině lesa, fauna a flora, naučný sad, planetární soustava  
Český jazyk: schopnost písemně formulovat své názory v rámci zodpovězení úkolů, četba textů v navštívených lokalitách (expoziční, vývěsky, informační tabule), vyhodnocování relevance informací  
Umění: schopnost provést nákresy sledovaných skutečností

## Středověká osada Bystřec

V rámci středověké kolonizace byla v oblasti Dražanské vrchoviny a Moravského krasu založena řada obcí. Některé z nich přetrvaly do dnešních dnů, jiné v průběhu času zanikly. Ze zaniklých obcí je díky provedení výzkumů v terénu i popularizačním aktivitám nejznámější obec, která nesla název Bystřec.

Vaším úkolem zde je splnit následující úkoly. Předem si přečtete všechna zadání. Ke splnění úkolů budete potřebovat turistickou mapu okolí Jedovnic. Odpovědi na otázky zjistíte v průběhu cesty na informačních panelech nebo ve výkladu učitele.

- Vyhledejte na turistické mapě zaniklou středověkou osadu Bystřec. Popište místo, kde se osada nachází. Popište geografické podmínky, v jakých obec vznikla. Využijte jak turistické mapy, tak přímého pozorování v krajině. Uveďte důvody, které vedly tehdejší osadníky k výběru tohoto místa. Svoje úvahy ověřte pomocí tabulí naučné stezky.
- Vytvořte plán současné podoby osady Bystřec. Určete podle mapy nebo stanice GPS její vzdálenost od městyse Jedovnice, obcí Bukovinka a Křtiny.
- Okolí zaniklé obce je vybaveno řadou informačních tabulí. Informace na nich obsažené vám společně s výkladem učitele pomohou doplnit také následující text:  
*Osada Bystřec se původně jmenovala... Tento název znamená v překladu zřejmě... Zbudována byla na panství pánů z... Obec existovala přibližně v letech... Zdejší kolonisté přicházeli z oblasti... Muž, který stál u zrodu obcí tím, že získával kolonisty a obvykle se stával prvním rychtářem, byl nazýván... Osadu Bystřec tvořilo... usedlostí, nejvíce jich ale existovalo... najednou. Jednalo se o... usedlosti s... základem. Jako materiál pro stavbu domů byly dále užívány... a... Vesnice byla přeložena na jižní stranu údolí, protože zde po... svahů, proběhla tzv... V době největšího rozkvětu zde žilo asi... až...*

*obyvatel. Ves zanikla... zřejmě při válkách mezi moravskými markrabaty Lucemburky... a...*

*Nedaleko odtud ležela také středověká obec Hamlíkov, původním německým názvem... Je možné, že na ni odkazuje pověst o krysařovi, který měl odvést děti z města... (mohlo se jednat o muže, který odvedl nové kolonisty a založil s nimi ves Hamlíkov).*

- Na základě nákresů půdorysu na informačních tabulích načrtnete, jak mohly vypadat zdejší usedlosti, a popište je.

## Jeskyně Výpustek

V CHKO Moravský kras se nachází velké množství jeskyní. Mezi nejznámější přístupné jeskyně patří Punkevní jeskyně, Kateřinská jeskyně, jeskyně Balcarka a Sloupsko-šošůvské jeskyně. Každá z těchto jeskyní je jiná a má svoji bohatou historii, která je spojena nejen s jejich objevováním, ale jeskyně hrály svoji roli i při osidlování celé oblasti Moravského krasu.

Specifickou přístupnou jeskyní je Výpustek, který je největším jeskynním systémem jižní části Moravského krasu. Výzkum jeskynních prostor byl však v období 2. světové války přerušen, jeskyně byla přebudována na podzemní továrnu a od 60. let sloužila jako podzemní kryt pro velitelské stanoviště pro případ války.

Vaším úkolem zde je odpovědět na následující otázky a splnit následující úkoly. Předem si přečtete všechna zadání. Odpovědi naleznete při prohlídce jeskyně, a to ve výkladu průvodce, na informačních tabulích nebo je sami vyzkoušíte. Se zodpovězením otázek vám pomůže také prohlídka expoziční jeskyně a lidé, která je součástí areálu. Zde zjistíte mnoho zajímavostí, např. že rosomák není pták, ale kunovitá šelma, nebo že sifon není pouze oblíbený nápoj s bublinkami.

- V expoziční jeskyně a lidé naleznete informace, které vám pomohou správně přiřadit, čím jednotlivé jeskyně (nejen) v Moravském krasu vynikají:



1. nejbohatší zvířecí kosterní pozůstatky	A	Býčí skála
2. nejdelší jeskyně	B	jeskyně Kůlna
3. nejbohatší výzdoba, největší kolonie netopýrů	C	jeskyně Výpustek
4. nejstarší lidské pozůstatky, největší vchod	D	Hranická propast
5. nejhlubší propast	E	Amatérská jeskyně
6. nejhlubší podzemní jezera	F	Bozkovsko dolomitové jeskyně
7. nejstarší jeskynní kresby	G	Javoříčské jeskyně

- Jak se nazývá věda zabývající se výzkumem jeskyní?
- Ze které horniny je jeskyně Výpustek a ostatní jeskyně v okolí?
- Popište vznik jeskynních systémů v Moravském krasu a uveďte, které vodní toky jeskyně formovaly.
- Zjistěte jména nejvýznamnějších osobností spojených s jeskyní Výpustek (vědců, archeologů apod.). Popište, čím k výzkumu krasu přispěly.
- K čemu byly využívány kosti pravěkých zvířat, které byly v jeskyni Výpustek nacházeny?
- Co se v jeskyni těžilo? Na co byl tento materiál využíván?
- K jakým účelům využívala jeskyni Výpustek německá armáda? Popište stopy po této činnosti.
- K jakým účelům využívala jeskyni Výpustek československá lidová armáda?
- Čím byla jeskyně v období, kdy byla využívána československou lidovou armádou, vybavena?
- Ostatky kterých zvířat byly v jeskyni Výpustek nalézány?
- Ve které z jeskyní Moravského krasu vykopal Jindřich Wankel v roce 1872 velké množství lidských koster?
- Ve které z jeskyní Moravského krasu byly nalezeny kosterní pozůstatky neandrtálců?
- Na základě v expozici představených nálezů popište rozdíl v obživě člověka v období paleolitu a neolitu.

### Chrám Jména Panny Marie ve Křtinách

Další významnou památkou, která tuto oblast významně ovlivnila, je chrám Jména Panny Marie (a kostely, které výstavbě tohoto chrámu předcházely) nacházející se v městysu Křtiny (cca 800 obyvatel). Přestože je městyš nevelký, je k němu obrácena pozornost desetitisíců lidí každý rok. Patří totiž k významným mariánským poutním místům v Evropě a k těm nejstarším v Česku, a to díky chrámu Jména Panny Marie, který je národní kulturní památkou. Do tohoto místa vzdáleného asi 15 km od Brna přichází

nejen poutníci poklonit se Panně Marii, ale také turisté, kteří obdivují tuto barokní perlu a jedno z nejhezčích děl architekta Jana Blažeje Santiniho-Aichela (viz <http://www.toulejse.cz/>).

Úkolem bude odpovědět na následující otázky. Předem si přečtete všechna zadání. Odpovědi zjistíte při prohlídce chrámu.

- Ve kterém století byl kostel vystavěn?
- Dokážete při pohledu na poutní kostel popsat některé typické znaky barokního slohu?
- Vyhleďte a zakreslete typické tvary tohoto slohu.
- Jak se jmenoval architekt kostela?
- Uveďte další stavby tohoto architekta (náповědu naleznete v kapli sv. Anny).
- Proč se Křtiny staly významným poutním místem?
- Popište, co vedlo (vede) poutníky k absolvování poutí.
- Zjistěte, kdy došlo k největšímu rozmachu poutí a proč tomu tak bylo právě v této době.
- Znáte nějaká další poutní místa (v Česku i v zahraničí)? Vypište alespoň dvě další.
- Jak se křtinskému kostelu přezdívá?
- Co to je ambit?
- Kolik zvonů čítá místní zvonohra?
- Jeden ze zvonů je věnován sv. Cyrilu a sv. Metodějovi. Zjistěte, zda měli podle legendy se křtinským údolím něco společného.
- Prohlédněte si votivní obrazy umístěné poutníky v ambitu. Jaký význam mělo umístění těchto obrazů?
- Který církevní řád ve Křtinách působil a dnes opět působí?
- Co je to freska a jakým způsobem vzniká?
- Zjistěte, čím je jeden z andělů v chrámu specifický (náповěda: vyhleďte v interiéru kostela nápis ET TIMORIS, anděl se nachází blízko tohoto nápisu).
- Porozhlédněte se po okolí chrámu a najděte zdejší základní školu. Najdete některé společné znaky se křtinským chrámem? Popište je.

Následující dvě otázky zodpovězte pouze v případě prohlídky kostnice:

- Zjistěte, jaké varianty vzniku malovaných křtinských lebek jsou udávány.
- Pokuste se nakreslit lebku a reprodukovat na ní nakreslené ornamenty.

Další otázky se týkají okolí chrámu, případně cesty do obce:

- Na budově zámku je umístěna pamětní deska připomínající významného filozofa, politika a jednoho ze zakladatelů skautingu. Uveďte jeho jméno (náповěda: není jím lesník Vincenc Hlava).



- v. V lesích okolo Křtin jsou instalovány památníky významných lesnických osobností, tzv. „Lesnický Slavín“. Jeden z památníků budeme cestou mezi Křtinami a Jedovnicemi míjet. Uvedte jeho jméno.
- w. Do bývalého zájezdního hostince (poblíž centra obce, za hostincem u Farlíků) zasadil Rudolf Těsnohlídek počátek svého významného románu (bajky). Vyhledejte pamětní desku a zjistěte, o které dílo se jedná.
- Přesun do ATC Jedovnice je podle mapy na orientační běh a stanice GPS.
- Na první vyhlídce nad obcí Křtiny nakreslete panoramatický náčrt výhledu na obě křtinské dominanty.
- Tvorba panoramatického náčrtu je popsána v příloze.

Tabulka nejméně používaných odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka

Pojem a stručná charakteristika česky	Concept and brief characteristics in English
<b>kolonizace</b> – osídlování nových území	<b>colonization</b> – settlement of new territories
<b>lokátor</b> – osoba, která měla na starosti založení nové obce (zajišťoval osadníky, stával se rychtářem v nové obci)	<b>locator</b> – a person who was in charge of founding a new village (provided settlers, became the reeve in a new village)
<b>speleologie</b> – věda zabývající se výzkumem jeskyní	<b>speleology</b> – the science of cave research
<b>mariánské poutní místo</b> – poutní místo, kde je uctívána Panna Maria	<b>Marian pilgrimage site</b> – a place of pilgrimage where the Virgin Mary is worshipped
<b>baroko</b> – umělecký a kulturní směr převládající v Evropě v 17. a 18. století	<b>Baroque</b> – artistic and cultural direction prevalent in Europe in the 17 <sup>th</sup> and 18 <sup>th</sup> centuries
<b>národní kulturní památka</b> – nejvýznamnější kulturní památky národa, o jejich zařazení rozhoduje vláda, podléhají zvláštní ochraně	<b>National Cultural Heritage</b> – the most important cultural monuments of the nation. The government decides on their inclusion. They are subject to special protection.
<b>ambit</b> – krytá chodba okolo poutních kostelů, která sloužila mimo jiné jako přístřešek pro poutníky	<b>cloister</b> – a covered corridor around pilgrimage churches. Among other things, it served as a shelter for pilgrims.
<b>votivní obrazy</b> – děkovné obrazy věnované poutníky	<b>votive paintings</b> – Thanksgiving paintings dedicated to pilgrims

### Didaktická reflexe výukového dne (studenti Pdf):

Co vše je třeba dopředu zajistit při organizaci podobně zaměřené terénní výuky?

Co byste udělali jako organizátoři podobné terénní výuky jinak (lépe)?

Co by podle vás mělo být zejména vysvětleno a ukázáno na navštívených místech z hlediska výuky na 1. stupni (4. a 5. ročník) základní školy?

Pokud byste na navštívených místech chtěli vést terénní výuku s žáky 1. stupně (4. a 5. ročník), jak by bylo třeba výuku upravit?

### Pro tvorbu pracovních listů pro historicko-geografický den byla použita následující literatura:

Belcredi, L. (2006). *Bystřec: o založení, životě a zániku středověké vsi: archeologický výzkum zaniklé*

*středověké vsi na Dražanské vrchovině 1975–2005*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně ve spolupráci s Moravským zemským muzeem.

Kavička, K. (2014). *Poutní a farní chrám Páně Jména Panny Marie ve Křtinách*. Brno: Kartuziánské nakladatelství.

Polívková, H. (Ed.). (2010). *Křtiny. Santiniho perla Moravy. Výstava v kryptě katedrály sv. Petra a Pavla v Brně 29. dubna – 19. září 2010*. Brno: Diecézní muzeum.

Zajíček, P., & Hromas, J. (2008). *Jeskyně Výпустek*. Průhonice: Správa jeskyní České republiky.

Naučná stezka u osady Bystřec – Rakovecké údolí (vyhotovilo občanské sdružení Barvínek).

## 2.4.3 BIOLOGICKO-GEOGRAFICKÝ DEN: BIOTOPY BLÍZKÉ PŘIROZENÝM

<b>Délka aktivity</b>	Po krátké přípravě v učebně je celý den realizován mimo areál kempu s využitím Arboreta Mendlovy lesnické a zemědělské univerzity ve Křtinách v celkovém rozsahu 8 hodin včetně polední pauzy. Výuka je zaměřena na poznávání dřevin a lesních společenstev, kdy se využívá rychlého sledů různých typů lesa (smrková monokultura, listnatý les blízký přirozenému) podél lesní cesty přes vrch Típeček a přítomnosti unikátních dřevin v arboretu. Vedle problematiky lesních společenstev je v bloku věnována pozornost územní ochraně přírody.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová práce, práce s mapou, poznávání ptáků podle zvuku, pozorování s lupou a dalekohledem, práce s určovacími klíči a atlasy, didaktická hra, diskuse
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	<p>Po skončení aktivity studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– porovnají různé typy lesa, určí míru zásahu člověka do lesního společenstva;</li> <li>– vyberou vhodné a bezpečné lokality pro pozorování a poznávání živých organismů v terénu;</li> <li>– s pomocí určovacích klíčů a atlasů určí vybrané druhy dřevin, orientačně určí výšku a stáří solitérních dřevin;</li> <li>– vyberou modelové rostliny daného společenstva, navrhnou metodicky správný postup pozorování a poznávání rostlin;</li> <li>– zajistí vhodné odlovné a determinační pomůcky pro pozorování a poznávání živých organismů v terénu;</li> <li>– realizují bezpečný odlov bezobratlých živočichů, následně je determinují a přiřadí do vybraných taxonů;</li> <li>– na základě pobytočných znaků a pomocí odborné literatury určí obratlovce vyskytující se v lesních biotopech;</li> <li>– rozpoznají hranice maloplošného zvláště chráněného území v přírodě a dodržují pravidla chování v tomto území;</li> <li>– navrhnou činnosti a učební úlohy, které by měly předcházet terénní výuce zaměřené na seznámení žáků s lesními společenstvy;</li> <li>– navrhnou činnosti a učební úlohy, které by měly navazovat na terénní výuku zaměřenou na lesní společenstva.</li> </ul> <p>Alternativně: Vybrané rostliny a živočichy pojmenují v anglickém jazyce, jednoduché úlohy plní na základě zadání v anglickém jazyce.</p>
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	<p>Studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektují možnosti didaktického využití absolvovaných činností ve výuce;</li> <li>– popíší cíle absolvovaných úloh, a to s ohledem na ně coby studenty učitelství i s ohledem na žáky;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné a relevantní úpravy absolvovaných úloh pro žáky 1. stupně;</li> <li>– znají zásady bezpečnosti výuky a pohybu v terénu s žáky.</li> </ul> <p>Dílčí cíle směřují ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“.</p>
<b>Pomůcky</b>	<p><b>Pro skupinu:</b> turistická mapa Jedovnic a bezprostředního okolí, 2× dalekohled, zahradní lopatka, plastová miska, 3× kelímková lupa, 1× lupa, 1× entomologická pinzeta, hrací kostka – ideálně větší velikosti s jednotlivými stranami barevně rozlišenými (použité barvy bílá/žlutá/růžová/fialová či modrofialová/červená), květinové pastelky;</p> <p>2× určovací klíč (<i>Ptačí sousedé: klíč k určování ptáků</i>. (2017). Brno: Lipka – ediční centrum.);</p> <p>2× určovací klíč k určování půdních bezobratlých; (Tilling, S., Bebbington, J., &amp; Bebbington, A. (2017). <i>Klíč k určování půdních bezobratlých</i>. Brno: Rezekvítek.);</p> <p>publikace k určování stop a pobytočných znaků zvířat (např. Leutscher, A. (1996). <i>Stopy a značky zvířat</i>. Bratislava: Mladé letá nebo Laußer, M. (2014). <i>Stopy zvířat</i>. Praha: Svojtka &amp; Co.);</p> <p>atlas živočichů lesa (např. sada <i>Expedice příroda – 50 našich lesních zvířat</i>);</p> <p>klíče k určování dřevin dichotomické (např. <i>Klíč k určování dřevin podle listů</i> (2018). Brno: Rezekvítek. Hudcová, A. (2014). <i>Klíč k určování stromů</i>. Liberec: SEV Divizna Liberec.) nebo s číselnými odkazy (Dobrylovská, D. (2012). <i>Klíč k určování stromů</i>. Praha: Kupka. Martinovský, J., &amp; Pozděna, M. (1983). <i>Klíč k určování stromů a keřů</i>. Praha: SPN.);</p> <p>pracovní listy (viz příloha 2 tohoto materiálu): Než vyrazíte na trasu, Běžní lesní ptáci aneb každý zpívá jinak, obrázky pěnkavy obecné, sýkory koňadry, pěnice černohlavé, budníčka menšího, strnada obecného a drozda zpěvného k vlepení do pracovního listu;</p> <p>záznamová karta Obratlovci v lese;</p> <p>záznamová karta Poznávání dřevin;</p> <p>záznamová karta Dřeviny.</p>

<b>Pomůcky (pokračování)</b>	<b>Pro vyučující:</b> zvukové nahrávky ptačího zpěvu (dostupné na <a href="https://temata.rozhlas.cz/priroda/ptaci">https://temata.rozhlas.cz/priroda/ptaci</a> nebo <a href="http://www.nasiptaci.info/">http://www.nasiptaci.info/</a> ), fotografie vybraných obratlovců lese (např. jelen evropský, veverka obecná, prase divoké, kuna lesní, jezevec lesní, rejsek obecný, myšice křovinná, plch velký, strakapoud velký, puštitk obecný, jestřáb lesní, skokan hnědý, mlok skvrnitý, zmije obecná); obálky, sešívačka, kartičky z barevného papíru, zalaminované kartičky s čísly.
<b>Výstupy</b>	Vypracované úkoly, výstavky pozorovaných rostlin a živočichů.
<b>Úvodní text</b>	Les je jedním ze základních biotopů, které jsou obsahem učiva 1. stupně na ZŠ. Mnohé lesy, respektive jejich druhové složení, jsou výrazně pozměněny zásahy člověka, ať již vysazováním druhů pro danou oblast nepůvodních, případně druhů cizokrajných. V jihozápadním směru od rybníka Olšovce ke Křtinám přes vrch Típeček se podél lesních cest rozkládá jehličná monokultura, která postupně přechází v listnatý různověký les s převahou buku a habru, tedy les pro danou oblast přirozený.
<b>Mezipředmětové vztahy</b>	Biologie – poznávání vybraných organismů, poznávání vybraných společenstev, práce s určovacími klíči a atlasy, praktický odlov živočichů Geografie – orientace pomocí světových stran, práce s mapou Historie – historický vývoj krajiny, historie v krajině, historie krajiny Sociální vědy – hodnotová orientace, budování vztahu k regionu a následně k vlasti Pohyb a zdraví – pohyb v terénu, zásady bezpečného pohybu, zvyšování fyzické kondice Český jazyk – čtení s porozuměním zadaných úloh, informačních materiálů, naučných tabulí apod., formulace odpovědí Umění – estetické cítění vyjádřené pomocí rostlin Anglický jazyk – porozumění úlohám zadaným v cizím jazyce, slovní zásoba
<b>Poznámka</b>	Širší rámec poskytuje této činnosti příprava ve výuce ve škole (morfologie a systematika rostlin, taxonomie živočišných druhů, vybraná společenstva České republiky) a následně činnosti, které výstupy shrnou a zasadí do širšího kontextu.

## Průběh činností:

### 1. Poznávání přírody na mapě

**Kontext učební úlohy:** Před vlastní výpravou do terénu je vhodné seznámit se s místními podmínkami. Na jednu stranu tato činnost pomáhá připravit se na situace, které mohou nastat (cesta do kopce, délka trasy), ale také utvořit si prvotní představu o krajině a přírodě, během pobytu v terénu konfrontovat tyto představy s realitou, hledat rozpory či shodu mezi představou a skutečným stavem a získat tak zpětnou vazbu k míře dovednosti práce s mapou.

**Pomůcky:** turistická mapa Jedovnic a bezprostředního okolí, pracovní list Než vyrazíte na trasu (viz příloha).

#### Postup:

- Rozdáme skupinám turistickou mapu a pracovní list. Úkolem studentů je s pomocí turistické mapy vyhledat informace související s přírodními podmínkami Jedovnic a okolí.
- Po skončení předem vymezeného času společně kontrolujeme jednotlivá fakta o regionu a krátce diskutujeme o unikátnosti přírody Moravského krasu.

- Upozorníme studenty na přítomnost maloplošných zvláště chráněných území v regionu a vysvětlíme systém jejich značení na přístupových cestách a mimo ně. Během pohybu v terénu si všímáme těchto značení.

*Poznámky k organizaci:* Problematika vegetační výškové stupňovitosti a problematika zvláštní územní ochrany přírody byla obsahem předchozího vzdělávání, zde se tedy na ni navazuje a daná problematika je aplikována na konkrétní lokalitu. Pokud studenti nemají aktivní znalost daných konceptů, mohou si je vyhledat s pomocí informačních zdrojů.

### 2. Poznávání ptáků podle zvuku

**Kontext učební úlohy:** V lesních porostech je po olistění poměrně obtížné pozorování ptáků zrakem, k určování zástupců pěvců je však možné využít jejich hlasových projevů. Protože je tato dovednost poměrně náročná, zaměřujeme se pouze na vybrané jedince, kteří jsou v daném biotopu dominantní.

**Pomůcky:** zvukové nahrávky ptačího zpěvu (dostupné na <https://temata.rozhlas.cz/priroda/ptaci> nebo <http://www.nasiptaci.info/>), pro skupiny: pracovní list Běžní lesní ptáci aneb každý zpívá jinak (viz příloha),

obrázky pěnkavy obecné, sýkory koňadry, pěnice černohlavé, budníčka menšího, strnada obecného a drozda zpěvného si vlepi do pracovního listu, 2× dalekohled, 2× klíč k určování ptáků.

#### Postup:

- Studenti na základě textu v pracovním listu rozpoznají podobu jednotlivých pěvců a vlepi si jejich obrázek na příslušné místo v pracovním listu.
- Po krátké společné kontrole následuje poslech jednotlivých ukávek vybraných pěvců, studenti konfrontují slyšenou podobu s textovým záznamem zpěvu ptáků.
- Následně se vyrazí do terénu, vždy, když je k tomu příležitost, je možné pokusit se určit pěvce podle hlasu. Kontrolu určení provádíme vizuálně pomocí dalekohledu a určovacího klíče.

*Poznámky k organizaci:* První část úlohy probíhá v učebně, vlastní pozorování ptáků podle zvuku pak průběžně po celou dobu tematického dne.

### 3. Pozorování lesních bezobratlých živočichů.

**Kontext učební úlohy:** Bezobratlí živočichové se v lesních biotopech vyskytují ve všech patrech, přičemž nejvíce zástupců je přítomno v lesní hrabance. Čím je vrstva hrabanky mocnější, tím více a rozmanitějších zástupců je možné v biotopu pozorovat. Proto je vhodné porovnat nejméně dvě typově odlišné lokality a zhodnotit jak množství, tak druhovou rozmanitost přítomných bezobratlých.

**Pomůcky:** pro skupiny – zahradní lopatka, plastová miska, 3× kelímková lupa, 1× lupa, 1× entomologická pinzeta, 2× určovací klíč k určování půdních bezobratlých.

#### Postup:

- Dvakrát během cesty lesem zastavíme na rozdílných lesních biotopech (smrková monokultura, listnatý les) a vyzveme studenty, aby si pomocí zahradní lopatky nabrali hrabanku do plastové misky a pokusili se v ní pomocí lupy a pinzety vyhledat bezobratlé živočichy. Jednotlivé zástupce umístí do kelímkové lupy k dalšímu pozorování.
- S pomocí určovacího klíče následně zjistí, které taxony se na dané lokalitě nachází, zapíší si svá zjištění a úlovy si před vypuštěním vyfotografují.
- Jakmile studenti získají oba záznamy, vzájemně porovnájí výsledky svého šetření a krátce diskutují o svém pozorování a závěrech z těchto pozorování: *Na kterém biotopu byla větší druhová pestrost pozorovaných bezobratlých živočichů? Na kterém biotopu bylo větší množství bezobratlých živočichů? Co může být příčinou těchto rozdílů?*

- Závěry své diskuse konfrontují s textem *Potravní cyklus listnatého lesa a úloha bezobratlých hrabanky*, který je součástí klíče k určování půdních bezobratlých.

*Poznámky k organizaci:* Pro odlovy bezobratlých živočichů různých pater lesa je možné využít také smýkáč sítě. Tito živočichové však v naprosté většině nepatří mezi dekompozitory.

### 4. Obratlovci lesa

**Kontext učební úlohy:** les jako takový poskytuje svým obyvatelům dostatek úkrytů, je tedy velmi obtížné s větší skupinou pozorovat obratlovce v jejich přirozeném prostředí. Při pozorování lesních obratlovců se tak zaměřujeme na jejich pobytové znaky, případně si vypomáháme fotografiemi těchto živočichů, jak je prezentováno v učební úloze.

**Pomůcky:** pro skupinu – publikace k určování stop a pobytových znaků zvířat (viz pomůcky v úvodním přehledu), atlas živočichů lesa (např. sada Expedice příroda – 50 našich lesních zvířat), záznamová karta Obratlovci lesa (viz příloha); fotografie vybraných obratlovců lese (např. jelen evropský, veverka obecná, prase divoké, kuna lesní, jezevec lesní, rejsek obecný, myšice křovinná, plch velký, strakapoud velký, puščík obecný, jestřáb lesní, skokan hnědý, mlok skvrnitý, zmije obecná).

#### Postup:

- V průběhu dne, kdykoli je k tomu příležitost, pozorujeme pobytové znaky živočichů (trus, peří, vývržky, požerky, stopy), s pomocí odborné literatury se je snažíme identifikovat a odvodit, kteří obratlovci žijí v daném biotopu.
- Na trase si předem připravíme úsek, kde podél cesty viditelně rozmístíme v porostu zalaminované fotografie živočichů v takové výšce, která je pro dané živočichy přirozená – (např. myšice, rejsek, zmije u země, ptáci, kuna, veverka plch na větvích apod. Úkolem skupiny je odhalit co největší množství živočichů, určit (s případnou pomocí determinační literatury) a doplnit jejich názvy do karty Obratlovci včetně jednoduché charakteristiky.
- Po krátké kontrole názvů a charakteristik lesních živočichů krátce diskutujeme o obratlovcích lesa – aktivita během dne, pozitivní/negativní vliv na lesní biotopy, role vrcholových predátorů v ekosystému lesa.

### 5. Prázdné obálky – poznávání dřevin pomocí určovacího klíče

**Kontext učební úlohy:** Učební úloha je založena na nácviku dovednosti práce s určovacím klíčem



s bezprostřední zpětnou vazbou, která pomáhá ke zdokonalování této dovednosti.

**Pomůcky:** obálky, sešíváčka, kartičky z barevného papíru, klíče k určování dřevin dichotomické (viz pomůcky v úvodním přehledu).

#### **Postup:**

- Předem si na lokalitě – ve vymezeném úseku lesa či podél lesní cesty – vybereme dřeviny, které chceme se žáky pozorovat. Každou z těchto dřevin viditelně označíme obálkou, kterou připevníme pomocí sešíváčky na kůru stromů.
- Na úvod provedeme společnou instruktáž, při které vysvětlíme studentům princip fungování konkrétního klíče k určování dřevin. Pro instruktáž volíme některou méně známou dřevinu, aby byli studenti nuceni sledovat postup, a nikoli znali výsledek i bez použití klíče.
- Rozdáme skupinám barevné kartičky (každá skupina má svou barvu) a vysvětlíme jim, že ve vymezeném prostoru mají za úkol hledat dřeviny opatřené obálkou, s pomocí určovacího klíče dřevinu pojmenovat, název zapsat na kartičku, tu přehnout a vložit do obálky.
- Po uplynutí vymezeného času společně obcházejme jednotlivé dřeviny a kontrolujeme, kolik skupin označenou dřevinu našlo a zda ji pojmenovali správně. U chybně určených dřevin společně zopakujeme postup určování dle klíče a hledáme, který určovací znak chybně vyhodnotili.

*Poznámky k organizaci:* Úloha je vhodná především pro místa, kde se žáci/studenti mohou samostatně pohybovat ve vymezeném prostoru, kterým může být les, ale také městský park či biotopová školní zahrada. Druhou výhodou je, že mohou všichni pracovat ve stejném čase, nevznikají tedy žádné prodlevy. V neposlední řadě tato úloha umožňuje při kontrole správnosti určení dřeviny pracovat přímo u pozorované rostliny.

#### **V arboretu:**

### **6. Dřeviny na trase – poznávání dřevin pomocí určovacího klíče**

**Kontext učební úlohy:** Po polední pouze, kdy jednotlivé skupiny postupně končí s obědem, je možné využít tento čas a zaměřit se na poznávání dřevin na vybrané trase, tedy na cestě arboretem od hlavního vstupu k louce ve spodní části arboreta.

**Pomůcky:** zalaminované kartičky s čísly, sešíváčka, pracovní karta Poznávání dřevin (viz příloha), pracovní karta Dřeviny, klíče k určování dřevin dichotomické (viz pomůcky v úvodním přehledu) nebo s číselnými odkazy (viz pomůcky v úvodním přehledu).

#### **Postup:**

- Předem si na lokalitě – podél lesní cesty (nebo na trase skrz les vytyčené jutovým provazem) vybereme dřeviny, které chceme se studenty pozorovat. Každou z těchto dřevin viditelně označíme pořadovým číslem, které připevníme na kůru dřeviny pomocí sešíváčky.
- Na úvod provedeme společnou instruktáž, při které vysvětlíme studentům princip fungování konkrétního klíče k určování dřevin. Pro instruktáž volíme některou méně známou dřevinu, aby byli žáci nuceni sledovat postup, a nikoli znali výsledek i bez použití klíče.
- Skupinám rozdáme záznamové archy a v pravidelných intervalech je vypouštíme na trasu. Úkolem skupin je zastavit se u dřevin označených číslem a určit jejich název s pomocí určovacího klíče. Název zapsat do záznamové karty včetně doprovodných informací.
- Každé skupině můžeme přidělit jednu dřevinu, kdy k dané dřevině vytvoří kartu Dřeviny přímo na místě pozorování. Součástí karty Dřeviny je samostatný arch papíru k frotáži kůry a vlepené kousky oboustranné lepicí pásky pro vlepení listu a plodu (skupinám přiděluje dřeviny k vypracování karty od posledních čísel, aby nedocházelo ke zpomalování či předbíhání jednotlivých skupin).
- Studenti, kteří jako první dokončí trasu, mohou v cíli natáhnout mezi stromy provázky, na které přicházející dvojice či skupiny postupně zavěšují své vyplněné karty dřeviny. Správnost doplnění na kartách dřevin kontrolujeme průběžně, jak skupiny přicházejí.
- Po příchodu poslední skupiny společně kontrolujeme správnost určení jednotlivých dřevin právě za pomoci karet dřevin. Krátce diskutujeme o organizaci poznávání dřevin ve vymezeném prostoru a poznávání dřevin podél konkrétní trasy.

*Poznámky k organizaci:* Tento typ úlohy je vhodný pro realizaci tam, kde nemůžeme volně vstupovat do porostu, ale spíše se pohybujeme podél cesty, například při přesunech z místa na místo. Specifikem úlohy je, že jednotlivé skupiny vyráží postupně, je tedy potřeba zabavit jak žáky čekající na startu, tak v cíli trasy. Současně kontrola správnosti probíhá až v cíli, tedy bez přímého kontaktu s pozorovanou dřevinou (pokud nevyužíváme možnost kontroly pomocí karet dřevin, je vhodné cestou posbírat po jedné větvičce od každé dřeviny a v cíli je použít při vlastní kontrole).

### **7. Poznávání okrasných keřů podle černobílého vyobrazení**

**Kontext učební úlohy:** na přelomu května a června je pro arboretum charakteristické kvetení velkého

množství okrasných keřů. Díky svým výrazným barevným květům poutají pozornost návštěvníků. Proto je vhodné tohoto zájmu využít pro seznámení s vybranými druhy.

**Pomůcky:** pracovní list Okrasné keře (Arboretum Křtiny), pastelky, informace o jednotlivých dřevinách dostupné z online informačních zdrojů.

#### **Postup:**

- Studenti prochází po trase (viz výše popsána učební úloha), na které se setkají s kvetoucími okrasnými keři, které mají vyobrazené na pracovním listu. Úkolem studentů je tyto dřeviny vyhledat a vybarvit jejich květy a listy dle skutečnosti.
- Podzimní podobu keřů si mohou následně žáci vyhledat v elektronických informačních zdrojích. Úkolem studentů je porovnat kalinu s bezem černým.
- Třetím, posledním krokem je s pomocí dostupných informací doplnit, jak je to s případnou jedovatostí vyobrazených okrasných keřů.
- Při společné kontrole diskutujeme o zdravotních rizicích při výuce v lese, konkrétně o jedovatých dřevinách a bylinách. Studenti by měli vyvodit, že často jsou jedovaté plody keřů a bylin, neboť ty jsou snadno dostupné býložravcům a všežravcům. Obsahem jedu se tedy brání před konzumací. Naopak vysoké dřeviny mají své plody veskrze bezpečné.

### **8. Barevná kostka – barvy květů**

**Kontext učební úlohy:** Ve spodní části arboreta se nachází louka s kvetoucími bylinami, které je možné využít pro výtvarné a tvořivé aktivity, které jsou protipólem předchozích učebních úloh využívajících práci s klíčem a atlasem.

**Pomůcky:** hrací kostka – ideálně větší velikosti s jednotlivými stranami barevně rozlišenými (použité barvy bílá/žlutá/růžová/fialová či modrofialová/červená).

#### **Postup:**

- Vyučující nebo zvolený student hodí kostkou. Podle toho, jaká barva padne na kostce, ostatní skupiny se snaží co nejrychleji najít a přinést květy příslušné barvy. Přinesené květy nezahazují, ale rovnají do řady na vybrané místo.
- Celý postup několikrát opakujeme, studenti nosí květy dalších barev, při opakování již hozené barvy musí přinést květ odlišné rostliny. Pokud květ příslušné barvy nemohou nalézt, po několika minutách jejich pátrání ukončíme a pokračujeme dalším hodem.
- Sesbíráme všechny rostliny, které studenti našli a vzájemně si jednotlivé skupiny své květy ukazují. Pozorují, zda i ostatní přinesli květy totožné či odlišné.

- Krátká diskuse k barevnosti květů: *Která barva květů je zde nejčastější? Které barvy květů bylo obtížné nalézt? Proč je většina květů bílé či žluté barvy, případně růžové a fialové a nejméně květů barvy červené?* Studenti by měli společně vyvodit, že barva musí být atraktivní pro hmyz, který rostlinu opyluje. Protože hmyz nejlépe rozlišuje bílou a žlutou, většina květů má toto zbarvení. Naopak nejobtížnější je pro hmyz rozlišení červené, tedy rostlin s touto barvou květů je nejméně.

*Poznámky k organizaci:* Tuto učební úlohu volíme v případě, že můžeme nechat studenty othrávat větší množství květů, tedy například na louce či trávníku před kosením.

### **9. Květinové pastelky**

**Kontext učební úlohy:** Touto učební úlohou navazujeme na úlohu předchozí, neboť umožňují využití natrhaných rostlin.

**Pomůcky:** pracovní list Květinové pastelky (s vlepenou oboustrannou lepicí páskou ve vyznačených čtvercích), klíč k určování bylin (viz pomůcky v úvodním přehledu).

#### **Postup:**

- Rozdáme studentům pracovní listy s pokynem, že si mají pořídit přírodní pastelky. Úkolem studentů je zkoušet, jakou barevnou stopu zanechávají různé druhy květů. Rostliny, které vyhodnotí jako vhodné pro kreslení, vlepí do vyznačených polí (pastelek a v kruhu před pastelkou udělají barevnou stopu. Takto vytvoří svou sadu pastelek. Do jednotlivých pastelek doplní název rostliny, které určí s pomocí určovacího klíče.
- Po skončení vyměřeného času vyzveme skupiny, aby si své pastelky ukázaly a mohly se vzájemně inspirovat (můžeme jim poskytnout ještě chvíli, aby své pastelky doplnily).
- Na závěr necháme studentům dostatek času, aby si mohli nasbírat další květy a kreslit obrázek dle svého výběru, případně obrázek dle zadání vyučujícího.

*Poznámky k organizaci:* Úloha vyžaduje poměrně dobré znalosti učitele k určení kvetoucích bylin. Pro zjednodušení lze využít variantu, kdy je vzorník s rostlinami společný pro všechny s předem vlepenými (učitelem vybranými) vzorky rostlin a žáci hledají rostliny dle tohoto vzoru.

#### **Didaktická reflexe výukového dne (studenti Pdf):**

U každé úlohy popište, co bylo zřejmě jejím cílem. U každé úlohy vysvětlete, proč byla do kurzu zařazena – co jsme si na ní mohli ukázat. Jednotlivá zadání

upravte tak, aby byla vhodná pro žáky 1. stupně (ve 2. období).

Ke každé úloze navrhněte (a) co je třeba žáky naučit před terénní výukou a (b) úlohy, kterými je možné na terénní výuku navázat ve škole po terénní výuce tak,

aby její efekt byl co nejlepší. Zhodnoťte další aspekty popsaných námětů (zejména organizace dne) a navrhněte způsob jejich organizace pro žáky 1. stupně s ohledem na jejich bezpečnost, personální zajištění, pomůcky apod.

#### 2.4.4 BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ DEN: BIOTOPY VÝRAZNĚ OVLIVNĚNÉ ČLOVĚKEM

<b>Délka aktivity</b>	Den je rozdělen do dvou samostatných 3 až 4hodinových bloků. Dopolední blok je realizován u rybníků Budkovan a Vrbový, zakončen v poledních hodinách v učebně. Po obědové pauze následuje blok zaměřený na stepní ekosystémy realizovaný na polích a loukách mezi rybníky Olšovec a Budkovan.
<b>Použité formy; metody</b>	Skupinová práce; nácvik odlovných technik, pozorování s lupou a dalekohledem, práce s určovacími klíči a atlasy, didaktická hra, diskuse
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyberou vhodné a bezpečné lokality pro pozorování a poznávání živých organismů v terénu;</li> <li>– zajistí vhodné odlovné a determinační pomůcky pro pozorování a poznávání živých organismů v terénu;</li> <li>– realizují bezpečný odlov bezobratlých živočichů, následně je determinují a přiřadí do vybraných taxonů;</li> <li>– vyberou modelové rostliny daného společenstva, navrhnou metodicky správný postup pozorování a poznávání rostlin;</li> <li>– rozliší didaktické hry v přírodě zaměřené na motivaci, fixaci a expozici učiva, navrhnou jejich vhodné zařazení v kontextu poznávání dané lokality;</li> <li>– charakterizují vybrané biotopy v pěti bodech – funkce biotopu, rostliny biotopu, živočišné biotopu, potravní vztahy v biotopu, zásahy člověka do biotopu;</li> <li>– vhodnými metodami diagnostikují účinnost jednotlivých učebních úloh v terénu;</li> <li>– navrhnou činnosti a učební úlohy, které by měly předcházet terénní výuce zaměřené na seznámení s vybranými společenstvy;</li> <li>– navrhnou činnosti a učební úlohy, které by měly navazovat na terénní výuku zaměřenou na seznámení s vybranými společenstvy;</li> </ul> Alternativně: vybrané rostliny a živočichy pojmenují v anglickém jazyce, jednoduché úlohy plní na základě zadání v anglickém jazyce.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektují možnosti didaktického využití absolvovaných činností ve výuce;</li> <li>– popíší cíle absolvovaných úloh, a to s ohledem na ně coby studenty učitelství i s ohledem na žáky;</li> <li>– navrhnou oborovědidakticky správné a relevantní úpravy absolvovaných úloh pro žáky 1. stupně;</li> <li>– znají zásady bezpečnosti výuky a pohybu v terénu s žáky.</li> </ul> Dílčí cíle směřují ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“.
<b>Pomůcky</b>	Vzhledem k množství pomůcek každá skupina dostane v úvodu bloku „terénní batoh“, který obsahuje kompletní sadu pomůcek pro skupinu. <p><b>Terénní batoh pro dopolední blok:</b></p> 2× cedník, 1× planktonní síť, 5× kelímková lupa, 3× dalekohled, sada fotografií vajíček různých obojživelníků, poznámkové bločky jedné barvy; sada pracovních listů – Rostliny rybníka, ptáci rybníka, sada fotografií ryb rybníka (kapr, karas, amur, okoun, candát, cejn, plotice, perlín, štika, sumec, úhoř – všechny ryby ideálně na podobném pozadí); klíč k určování ryb rybníka; 2× klíč pro určování bezobratlých živočichů (Petřivalská, T. (2010). <i>Klíč k určování vodních bezobratlých živočichů</i> . Brno: Rezekvítek.); 2× klíč k určování obojživelníků (např. Pešková, B. (2005). <i>Chvilí na souši, chvíli ve vodě: nejen klíč k určování obojživelníků</i> . Praha: Sdružení Tereza; atlas fauny (např. Anděra, M. (2018). <i>Atlas fauny České republiky</i> . Praha: Academia. Pomůcky pro vyučující: sada Další život pulce, karty Zásahy člověka do biotopu rybníka, lano pro vymezení prostoru „rybníka“.



<b>Pomůcky (pokračování)</b>	<b>Terénní batoh pro dopolední blok:</b> 3× smýkácí síť, 3× síť k odlovu létajícího hmyzu, 10 epruvet, 3× entomologická pinzeta, klubko jutového provazu, skládací metr, 2× nůžky, 1× pracovní list Pozorování polní plodiny, 6× pracovní list Rostliny na louce – traviny, 6× pracovní list Rostliny na louce – barevně kvetoucí byliny; 3× klíč k určování lučních bezobratlých živočichů (Dvořáková, K. (2018). <i>Klíč k určování lučních bezobratlých živočichů</i> . Brno: Rezekvítek.); 3× určovací klíč k určení bylin (Dobrylovská, D. (2008). <i>Klíč k určování bylin: 333 nejběžnějších bylin na území ČR</i> . Praha: Kupka.); 3× určovací klíč k určování travin (Unar, J., & Unarová, J. (1998). <i>Naše nejhojnější trávy – nenápadné, ale významné</i> . Brno: Rezekvítek.); 3× určovací klíč k určování ryb (Klíč k určování ryb Jedovnicka (2003). In E. Hofmann (Ed.), <i>Integrované terénní vyučování</i> . Brno: Paido.).  Pomůcky pro vyučující: 2× odchovná klec na motýly, provázky s papírovými visačkami bez názvů, sada 20 obrázků vybraných stepních živočichů (lze využít obrázky ze serií <i>Expedice příroda</i> nakladatelství Mindok), 20 dřevěných kolíků, 2× sada vršků od dětské výživy s názvy strojů a nástrojů využívaných na poli (rýč, motyka, srp, kosa, pluh, hrábě, traktor, radlice, brány, kombajn, svinovací lis), 2× hrací arch s vyobrazením uvedených strojů a nástrojů.
<b>Výstupy</b>	Vypracované úkoly, výstavy pozorovaných rostlin a živočichů.
<b>Úvodní text</b>	V katastru obce Jedovnice se nachází biotopy prezentující umělá společenstva, jako jsou rybníky využívané k rekreačním a chovným účelům, pole a kulturní louky. Blízkost a snadná dostupnost jednotlivých biotopů umožňuje rychlý přesun mezi jednotlivými lokalitami, i možnost vzájemného porovnání jednotlivých biotopů, ať již z hlediska velikosti, abiotických podmínek, nebo s ohledem na účel či míru využívání člověkem.
<b>Mezipředmětové vztahy</b>	Biologie – poznávání vybraných organismů, poznávání vybraných společenstev, práce s určovacími klíči a atlasy, praktický odlov živočichů Geografie – orientace pomocí světových stran, původ invazivních rostlin Historie – historický vývoj krajiny, historie v krajině, historie krajiny Sociální vědy – hodnotová orientace, budování vztahu k regionu a následně k vlasti Pohyb a zdraví – pohyb v terénu, zásady bezpečného pohybu, zvyšování fyzické kondice Český jazyk – čtení s porozuměním zadaných úloh, informačních materiálů, naučných tabulí apod., formulace odpovědí, lidová slovesnost Umění – estetické cítění vyjádřené pomocí rostlin Anglický jazyk – porozumění úlohám zadaným v cizím jazyce, slovní zásoba
<b>Poznámka</b>	Širší rámec poskytuje této činnosti příprava ve výuce ve škole (morfologie a systematika rostlin, taxonomie živočišných druhů, vybraná společenstva České republiky) a následné činnosti, které výstupy shrnou a zasadí do širšího kontextu.

## Průběh činnosti

Výuka v obou blocích se skládá z několika na sebe navazujících učebních úloh, které tvoří logicky provázaný celek směřující k základní pětibodové charakteristice sledovaného biotopu či společenstva, tedy:

- funkce biotopu/společenstva,
- rostliny biotopu/společenstva,
- živočichové biotopu/společenstva,
- potravní vztahy v biotopu/společenstvu,
- zásahy člověka do biotopu/společenstva.

V každém z bloků jsou využívány k dosažení cílů vázaných na jednotlivé body různé didaktické metody a typy učebních úloh, které vychází z možností jednotlivých biotopů, dostupných didaktických prostředků a v neposlední řadě schopností žáků dané cílové skupiny. Na závěr dne jsou studenti vedeni

ke srovnání výukového potenciálu jednotlivých bloků, syntéze získaných didaktických zkušeností a k ukotvení algoheuristického postupu při poznávání jednotlivých společenstev, ať již v terénu, tak ve třídě.

## DOPOLEDNÍ BLOK

### 1. Funkce rybníka

Zahájení výukového bloku na hrázi rybníka Budkovan – krátká diskuse nad otázkou „Jaká je funkce tohoto rybníka pro člověka, přírodu, pro krajinu?“

### 2. Rostliny biotopu rybník – poznávání bylin dle černobílé kresby (skupinově, pozorování)

**Kontext učební úlohy:** „V okolí rybníka se nachází mnoho druhů rostlin, ne všechny jsou však vázané na

toto prostředí. Je tedy důležité zaměřit se na druhy, které jsou vázané právě na biotop rybníků. V případě rostlin rybníka je vhodné rozlišovat, jak silná je vazba na vodní prostředí, tedy zda rostliny rostou přímo ve vodě, v podmáčeném břehu nebo na vyvýšeném břehu.“

**Pomůcky:** pracovní list Rostliny rybníka (s vlepenou oboustrannou lepicí páskou v místě vyznačených čtverců).

#### **Postup:**

- Studenti prochází po hrázi rybníka Budkovan a následně mezi rybníky Budkovanem a Vrbovým a hledají rostliny vyobrazené v pracovním listu. Pokud některou z vyobrazených rostlin naleznou, mají za úkol vyznačit a zapsat, zda roste přímo z vodní hladiny (V) / z bahnitého podmáčeného břehu (B) nebo na suchém břehu na hrázi (S).
- Během práce studentů je vhodné s ohledem na potřebu bezprostřední zpětné vazby chodit mezi studenty a v případě potřeby jim pomoci s determinací. Současně od každé rostliny odebereme jeden vzorek (větvíčku či část rostliny).
- Na konci trasy (v místě střetnutí rybníků Budkovan, Vrbový a Dubový) následuje společná kontrola zjištěných informací o rostlinách rybníka včetně ukázky jednotlivých vzorků a doplnění o krátké charakteristiky jednotlivých modelových rostlin (vzorky je vhodné označit popisky a následně umístit v učebně).

*Poznámky k organizaci:* Tato úloha umožňuje selektovat pozornost žáků od všech rostlin rostoucích okolo rybníka na rostliny, které jsou pro tento biotop charakteristické. Úlohu můžeme doplnit o vlepení listů či částí rostlin do pracovního listu k vyobrazeným rostlinám.

### **3. Bezobratlí živočichové biotopu rybníka – odlov a determinace**

**Kontext učební úlohy:** Bezobratlí živočichové rybníka jsou relativně hojní a snadno odlovitelní pomocí jednoduchých pomůcek, jako je cedník, a k pozorování postačí plastová miska, případně doplněna o lupu. K jejich determinaci lze využít jednoduché dichotomické určovací klíče, které současně obsahují stručné informace k životnímu cyklu těchto živočichů a o jejich vazbě na vodní prostředí (celoživotní/pouze ve stádiu larvy).

**Pomůcky:** pro skupinu – 2× cedník, 1× planktonní síť, 5× kelímková lupa, 2× klíč k určování bezobratlých živočichů (viz pomůcky v úvodním přehledu).

#### **Postup:**

- Úlohu realizuje na hrázi v místě střetávání rybníků Budkovan, Vrbový a Dubový. Provedeme instruktáž k technice odlovu vodních bezobratlých živočichů s pomocí cedníku a s pomocí planktonní sítě. Následně již pracují studenti samostatně, odlovené živočichy deponují v kelímkových lupách.
- Provedeme instruktáž k práci s dichotomickým určovacím klíčem a následně studenti ve skupinách určují odlovené živočichy a současně zjišťují míru vazby daného živočicha na vodní prostředí.
- Na závěr každá skupina představí své odlovené živočichy, unikátní vzorky si mohou studenti vzájemně prohlédnout. Odložený materiál se vrací v živé podobě do rybníka.

*Poznámky k organizaci:* Pro potřeby další práce v učebně je možné fixovat vždy po jednom kuse od každého druhu pomocí technického lihu v označené epruvetě.

### **4. Obojživelníci rybníka – odlov a životní cyklus**

**Kontext učební úlohy:** Obojživelníci jsou především ve svém larválním stádiu vázaní na vodní prostředí, v jarních a časně letních měsících je tak možné pozorovat různé druhy obojživelníků a jejich unikátní životní cyklus.

**Pomůcky:** pro skupinu – 1× cedník, 1× kelímková lupa, 2× klíč k určování obojživelníků (viz pomůcky v úvodním přehledu), sada fotografií s jednotlivými stádii vývoje skokana, sada fotografií vajíček různých obojživelníků, pro všechny – sada Další život pulce

#### **Postup:**

- Úlohu realizujeme na hrázi v místě střetávání rybníků Budkovan, Vrbový a Dubový. Během odlovu bezobratlých živočichů studenti obvykle naloví také larvy obojživelníků, případně si je mohou na úvod této aktivity odlovit.
- Nejprve studenti získají sadu fotografií vajíček jednotlivých obojživelníků a jejich úkolem je s pomocí určovacího klíče určit, kterým obojživelníkem vajíčka patří. Následuje krátká diskuse o vhodném období pro pozorování vajíček obojživelníků a možnosti determinace již v tomto stádiu.
- Dále studenti vyskládají fotografie vývoje skokana do kruhu v logickém sledu a zapojí do něj kelímkovou lupu s odlovenými pulci. Pomocí informací v určovacím klíči zjistí a vysvětlí, co se již stalo v životě tohoto pulce a co se ještě v jeho životě stane.
- Na závěr necháme studenty vylosovat po lístečku ze sady další život pulce. Úkolem studentů je najít další osobu (pulce), který bude mít stejný osud. Jednotlivé dvojice představí svůj osud – krátce

diskutujeme o vztahu mezi počtem vajíček – pulců – dospělých jedinců a o tom, jak můžeme my lidé pomoci obojživelníkům v přežití.

## 5. Ptáci rybníka – pozorování chování pomocí dalekohledu

**Kontext učební úlohy:** Ptáci jsou na otevřených vodních plochách celoročně nejsnáze pozorovatelnou skupinou živočichů. Kromě vlastního pozorování vzhledu a determinace jednotlivých druhů vodních ptáků je možné také pozorovat jejich chování v páru či ve skupině, případně specifické chování při lovu potravy.

**Pomůcky:** pro skupinu – 3× dalekohled, pracovní list Ptáci rybníka, Atlas fauny České republiky (viz pomůcky v úvodním přehledu).

### Postup:

- Studenti si připraví dalekohledy a cestou zpět po hrázi od rybníka do kempu pozorují a určují jednotlivé druhy ptáků. K určení jednotlivých druhů mohou využít siluety ptáků a jejich popisy v pracovním listu, případně atlasu živočichů.
- Na místě příhodném k pozorování kachen se zastaví a cíleně s pomocí dalekohledu pozorují vzhled a chování kachny divoké a poláka chocholačky. Svá zjištění zaznamenávají do pracovního listu.
- Přímo na hrázi provedeme kontrolu záznamu v pracovním listu a srovnání dvou druhů kachen – otázky pro srovnávání – *Který druh kachny je větší? Jaký je rozdíl mezi samcem a samicí? Proč jsou samci výrazně barevnější než samice? V jakém počtu se momentálně pohybují kachny po hladině rybníka? Proč tvoří právě páry? Budou se takto pohybovat po celý rok? Jak se liší způsob lovu kachny a poláka? Jak způsob lovu těchto ptáků ovlivní složení potravy, kterou se živí?*
- Na závěr provedeme syntézu poznatků o vodních ptácích vystavěnou na základě pozorování jejich chování a následné diskuse. Upozorníme studenty na důležitost tohoto posledního kroku, tedy určité zobecnění poznatků, které zjistili pomocí jedné z primárních metod získávání informací, kterou je pozorování.

*Poznámky k organizaci:* V posledních letech jsou na rybnících v katastru Jedovnic vysazovány polodivoké kachny z umělých odchovů, které se pohybují po hladině ve velkých stejnověkových hejnech. Pokud na takovou skupinu ptáků narazíme, je vhodné se studenty diskutovat o smyslu těchto umělých odchovů (nejde o návrat kachny do krajiny, ale o navýšení kusů k podzimním odlovům, chování těchto kachen z líhně (ztrácí přirozené chování, nemohou se učit od rodičů) a vlivu těchto početných hejn na ekosystém rybníka.

## 6. Ryby bez rybníka

**Kontext učební úlohy:** Pozorování ryb v rybníku se skupinou studentů/žáků je bez aktivní spolupráce s místní rybářskou organizací nemožné, neboť bez oficiálního povolení nelze ryby z rybníka odlovit. Současné zkalení vody v rybníku (na rozdíl od některých říčních toků) znemožňuje dobré pozorování ryb pod vodní hladinou. Z těchto důvodů je vhodné poznávání ryb nahradit aktivitami využívajícími fotografie či obrázky ryb.

**Pomůcky:** pro skupinu – sada fotografií ryb rybníka (kapr, karas, amur, okoun, candát, cejn, plotice, perlič, štika, sumec, úhoř – všechny ryby ideálně na podobném pozadí), klíč k určování ryb Jedovnicka (viz pomůcky v úvodním přehledu), lano pro vymezení prostoru „rybníka“.

### Postup:

- Zástupce každé skupiny v prostoru vymezeném lanem rozmístí sadu fotografií ryb. Jednotlivé skupiny si vyberou místo „na břehu“ tohoto rybníka. Na pokyn se vždy jeden člen skupiny nadechne a se zadrženým dechem vstoupí do prostoru rybníka, kde je jeho úkolem vzít a ke své skupině přinést jednu fotografii ze sady ryb. Takto se postupně střídají členové skupiny až do chvíle, než získají všechny fotografie ze sady. Pokud přinesou fotografii, kterou již mají, musí ji vrátit stejným způsobem zpět do rybníka, čímž ztrácí čas.
- V okamžiku, kdy všechny skupiny získají svou sadu, mohou své ryby proměnit na body, ale pouze v případě, že ryby pojmenují. K tomu jim slouží určovací klíč, s jehož pomocí mohou určit jednotlivé druhy ryb.
- Po skončení hry diskutujeme nad skutečnými cíli hry a didaktickém postupu v pozadí – při „lovu“ fotografií se zaměřují na tvar těla a rozložení ploutví, jež jsou charakteristické pro jednotlivé ryby, aniž by je museli slovně popisovat. Následně při práci s klíčem jsou tyto jednotlivé znaky verbalizovány a kategorizovány. Výsledkem je pak nejen znalost názvu ryby, ale především určovacích znaků podstatných pro určování ryb rybníka.
- Dále diskutujeme o možnostech adaptace této didaktické hry a práce s určovacím klíčem pro kategorii žáků 1. stupně při zachování algoheuristického postupu – neverbální porovnávání, verbalizované srovnávání, název. Možností je nahrazení fotografií kresbami, použitého určovacího klíče jednodušším dichotomickým určovacím klíčem s omezením počtu položek, případně zmenšením počtu poznávaných zástupců.

*Poznámky k organizaci:* Tuto učební úlohu je možné realizovat na stinném místě pod hrází rybníka Budkovanu, případně na jakékoli ploše v kempu.

## 7. Potravní vztahy biotopu rybník – potravní řetězec

**Kontext učební úlohy:** Teprve když studenti/žáci získají dostatek informací o rostlinách a živočišných žijících v daném biotopu, mohou tyto organismy seskupovat dle potravních vztahů a preferencí, aniž by hádali nebo vzájemně spojovali organismy neprovázaných biotopů. Nejjednodušším typem potravních vztahů je potravní řetězec, který představuje možný tok energie ekosystémem.

**Pomůcky:** poznámky z předchozích učebních úloh.

### Postup:

- Studenti si sesednou v pracovních skupinách. Jejich úkolem je s pomocí svých poznámek z předchozích učebních úloh navrhnout jeden potravní řetězec, který bude začínat Sluncem a dále obsahovat nejméně 3 živé organismy.
- Jakmile mají studenti rozmyšleno, každý ve skupině si vybere jeden článek potravního řetězce. Skupina se postaví, chytí se za ruce ve správném pořadí (Slunce – ... – vrcholový predátor) a představí ostatním svůj potravní řetězec (např. Já jsem Slunce a jsem zdrojem energie. – Já jsem řasa a беру si energii ze Slunce, – Já jsem pulec a získávám energii ožíráním řas, – Já jsem užovka a získávám energii požíráním pulců.) Tímto způsobem představí všechny skupiny své potravní řetězce.
- Následuje diskuse nad zástupci nejčastěji uváděnými v potravním řetězci (bývají to ti, které měli možnost pozorovat), potřebou uvádět více potravních řetězců (uvědomění si, že potravní řetězec nepředstavuje jedinou cestu, ale jednu z možných cest), pochopení konceptu potravního řetězce (častý miskoncept je, že se začíná vrcholovým predátorem).

## 8. Zásahy člověka do biotopu rybník

**Kontext učební úlohy:** Pro doplnění posledního bodu, tedy zásahů člověka do daného biotopu, je potřeba dostatečný vhled do problematiky, který žákům většinou chybí. Důvodem může být, že dosud nikdy nepřemýšleli nad problematikou daného biotopu z hlediska delšího časového horizontu či zásahů do krajiny, případně nemají dostatek osobních zkušeností s danou problematikou. Z tohoto důvodu není možné, aby studenti/žáci sami generovali příklady pozitivního a negativního vlivu člověka na daný biotop, ale spíše diskutovali nad jednotlivými zásahy člověka.

**Pomůcky:** karty Zásahy člověka do biotopu rybník, poznámkové bločky různých barev

### Postup:

- Na stolech jsou rozmístěny karty prezentující zásahy člověka do rybníka. Úkolem každé skupiny studentů je přečíst si příklad zásahu uvedený na kartě a rozhodnout, zda je daný zásah pozitivní nebo negativní. Svůj názor vyjádří tak, že na poznámkový bloček své barvy vyznačí smajlíka nebo šklebika a obrázkem dolů jej připevní vedle karty. Takto ohodnotí všechny typy zásahů.
- Pokud se všechny skupiny vyjádřily, postupně se bere jedna karta za druhou, porovná se počet pozitivních a negativních hlasů a krátce se nad typem zásahu diskutuje. Na závěr se přečtou výroky na spodní straně karty.
- Na závěr proběhne krátká společná diskuse, ve které se shrnou poznatky z dílčích diskusí – tedy že každý zásah může působit jak pozitivně, tak negativně, podle toho, jakým způsobem je proveden, jak ovlivní krajinu a přírodu a že ne vždy by měly být v popředí zájmy a zisky člověka.

## ODPOLEDNÍ BLOK

### 1. Funkce pole a louky

**Kontext učební úlohy:** Pole a louka byly od neolitu významným zdrojem obživy naprosté většiny obyvatelstva žijícího na území České republiky. Proto se významně odráží v lidové slovesnosti. Této skutečnosti využívá popisovaná učební úloha pro úvodní motivaci k tématu a vyvození funkce biotopů pole a louka.

**Pomůcky:** arch papíru pro skupinu.

### Postup:

- Studenti jsou vyzváni, aby v rámci své skupiny sepsali co největší množství písniček, básniček a říkanek, ve kterých se objevují názvy polních plodin, případně činností souvisejících s prací na poli či louce.
- Po skončení předem vymezeného časového intervalu členové jednotlivých skupin postupně jmenují názvy písniček, básniček a říkanek, které odpovídají stanovenému pravidlu. Každá skupina si odškrtnává ty ukázky, které mají uvedené ve svém seznamu. Pokud se jedná o méně známé dílo, bod je započítán pouze v případě, že skupina úryvek přezpívá nebo odrecituje.
- Po vyhodnocení následuje krátká diskuse, proč se v tolika písničkách a říkankách objevuje právě problematika pole, polních plodin a činností spojených s prací na poli a louce. Na závěr se společně vyvodí funkce pole a louky, tedy prvního bodu pětibodové charakteristiky daného biotopu.

*Poznámky k organizaci:* Prezentovanou učební úlohu je vhodné provádět v učebně před vlastní cestou k biotopům louka a pole.



## 2. Polní plodiny – pozorování

**Kontext učební úlohy:** V dnešní době většina žáků nemá možnost pozorovat polní plodiny v průběhu vegetačního období. Úloha se tedy zaměřuje více než na poznávání polních plodin na pozorování morfologické stavby polní plodiny a její rozmístění ve vymezeném dílci na poli.

**Pomůcky:** pro skupiny jutový provázek o délce 4 m, skládací metr, pracovní list Pozorování polní plodiny.

### Postup:

- Po příchodu na okraj pole (při cestě mezi rybníky Olšovec a Budkovan) studenti s pomocí provázku vymezí plochu 1 m<sup>2</sup> a na základě pozorování a s pomocí skládacího metru doplní mezery v textu v pracovním listu.
- Následuje společná kontrola doplnění, přičemž studenti záhy narazí na některá úskalí, jako například zda se jedná o jařinu nebo ozim (je nutná znalost způsobu pěstování polních plodin, ale také konkrétního biotopu), určení výšky polní plodiny (nejvyšší rostliny nebo průměrem), případně neznalost či neschopnost určení druhů plevelů. Krátce diskutujeme nad těmito problémy a studenti navrhují, jak by je vyřešili se svými žáky.

*Poznámky k organizaci:* Druhou část – k doplnění – je možné využít pro srovnání s časovým odstupem, případně u jiné polní plodiny rostoucí v jiné části pole.

## 3. Plevelné rostliny – výměnný obchod s rostlinami

**Kontext učební úlohy:** Na rozdíl od polních plodin, plevel rostoucí na poli je možné trhat ve větším množství a současně se tak procvičovat v nácviku pozorování morfologie rostlin. Učební úloha zároveň dodržuje algoheuristický postup nácviku poznávání a určování rostlin – neverbální porovnávání, verbální srovnávání, název.

**Pomůcky:** provázky s papírovými visačkami bez názvů.

### Postup:

- Učitel si natrhá během přesunu na lokalitu vybraný počet kvetoucích rostlin (plevelů rostoucích podél cesty), které jsou v dané lokalitě časté.
- V prvním kole každé dvojici či skupině studentů přidělí jednu či více rostlin s pokynem, aby našli, utrhlí a přinesli totožnou rostlinu, jakou dostali. Správnost nalezení příslušné rostliny společně zkontrolují.
- Ve druhém kole vyzve vyučující studenty, aby své dvě rostliny jednoho druhu vyměnili se svými

spolužáky za jiné tak, aby měli dvě různé rostliny. Následně postup opakujeme, studenti hledají dle vzoru další dvě rostliny přítomné na dané lokalitě.

- Ve třetím kole pokračují směnou – vymění 2x2 rostliny za jiné, ideálně takové, které ještě neměli. Následně ke svým čtyřem rostlinám hledají příslušnou dvojici.
- Poté vyzveme skupiny, aby udělali kytice rostlin, které dle jejich názoru patří ke stejnému druhu. Společně kontrolujeme kytice jednotlivých druhů rostlin, a přitom necháme studenty popisovat, co jim pomohlo určit, že se jedná o správnou rostlinu – například barva a tvar květů, tvar listů či typ stonku. Pokud je některá rostlina chybně zařazena, necháme studenty zdůvodnit, proč do skupiny nepatří a v čem se liší.
- Po kontrole každé skupiny rostlin společně doplníme název příslušné rostliny. Svazky jednotlivých rostlin převážeme provázkem s visačkou, na ni doplníme název. Přenášíme (v igelitové tašce) do učebny, kde můžeme z přinesených a označených rostlin vytvořit výstavku nebo je herbářovat.

*Poznámky k organizaci:* Tuto učební úlohu volíme v případě, že můžeme nechat žáky otrhávat větší množství rostlin, tedy například na louce či trávníku před kosením, ideální jsou například plevely z příkopů či okrajů polí.

## 4. Traviny – definování pojmů na základě morfologie

**Kontext učební úlohy:** Tato učební úloha je primárně založena na vyvození pojmu *travina*, který bývá mylně využíván pro všechny rostliny rostoucí na louce. Současně vede k uvědomění si rozmanitosti v rámci této skupiny rostlin, bez potřeby určení jednotlivých názvů pozorovaných travin.

**Pomůcky:** pro dvojice či jednotlivce pracovní list Rostliny na louce – traviny (s vlepenou oboustrannou lepicí páskou v místě vyznačených čtverců), (archy bílého papíru), nůžky

### Postup:

- Na lokalitě (louka mezi rybníky Olšovec a Budkovan) vyzveme studenty, aby se rozešli po louce a utrhlí vždy jeden kus od každé traviny, kterou naleznou. Více studentům pokyn nerozvádíme.
- Po chvíli studenty svoláme a zkontrolujeme, zda mají opravdu jen traviny – mezi vzorky by se neměly objevit rostliny s výrazně barevnými květy. Vysvětlíme studentům, že společným termínem traviny označujeme byliny, které mají dutý stonek s kolénky, úzké dlouhé listy a květenství nenápadného zbarvení. Necháme studenty, aby vyhodnotili, které z rostlin nejsou travinami a odstranili je

- ze svých kytic (pokud odstraní většinu bylin, necháme jim opět chvíli času, aby si doplnili kyticí o příklady travin).
- c. Opět studenty svoláme a vyzveme je, a vyskládali na archy papíru/nebo předali vybraným jednotlivcům, vždy jen jeden druh traviny, který našli. Archy průběžně kontrolujeme a pomáháme se zařazením rostlin. Poté si vzorky prohlédneme a spočítáme, kolik druhů travin se na louce vyskytuje.
  - d. Krátce diskutujeme, v čem se jednotlivé traviny liší – typem květenství či plodenství/zakončením obilek/odstínem zbarvení/odlišným povrchem... Vysvětlíme si, že všechny tyto znaky jsou důležité pro určování jednotlivých druhů travin.
  - e. Na závěr vyzveme studenty, aby využili sesbírané traviny k vytvoření záznamu o travinách – do pracovního listu, kam vlepují nastříhané části travin, a vytvořili si tak vlastní kartu definující tuto skupinu bylin.

*Poznámky k organizaci:* V případě dostatku času je možné pokusit se jednotlivé druhy travin určit pomocí určovacího klíče (viz pomůcky v úvodním přehledu).

## 5. Kvetoucí byliny louky

**Kontext učební úlohy:** Vedle travin jsou součástí lučních společenstev dvouděložné byliny, které dodávají tomuto prostředí barevnost, která na druhou stranu odvádí pozornost od dalších morfologických znaků těchto rostlin. Učební úloha tedy propojuje poznávání morfologie dvouděložných lučních bylin a jejich barevnosti.

**Pomůcky:** pro jednotlivce nebo dvojice pracovní list Rostliny na louce – barevně kvetoucí byliny (s vlepenou oboustrannou lepicí páskou v místě vyznačených čtverců), klíč k určování bylin (viz pomůcky v úvodním přehledu).

### Postup:

- a. Rozdáme studentům pracovní listy s pokynem, aby se rozešli po louce a hledali rostliny vyobrazené v pracovním listu. Pokud některou z rostlin naleznou, jejich úkolem je vlepit do příslušného pole květy nalezené rostliny. Takto vzniká barevný vzorník.
- b. Během práce studentů chodíme mezi nimi, kontrolujeme a pomáháme jim s určováním rostlin. Ne vždy je možné najít všechny rostliny, ale měli by být schopni nalézt většinu uvedených rostlin. Současně si od každého druhu rostlin utrhneme několik kusů pro závěrečnou kontrolu.
- c. Po uplynutí vymezeného času se společně sejdem a necháme studenty, aby si zkontrolovali své vzorníky – zda se jich květy barevně neliší.

- d. Na závěr společně zkontrolujeme nalezené rostliny, vyhodnotíme, které z druhů rostlin se jim hledaly snadno (vysoké, výrazně barevné), které obtížně (např. kontryhel – nízký, zelené květy), kterých bylo hodně, a kterých naopak málo.

*Poznámky k organizaci:* Pracovní list je vázaný na lokalitu Jedovnice, konkrétně na louky mezi rybníky Olšovcem a Budkovanem v době na přelomu května a června. Byliny do výběru je vždy nutné přizpůsobit dané lokalitě a termínu.

## 6. Bezobratlí živočichové pole louky

**Kontext učební úlohy:** Bezobratlí živočichové jsou výrazně zastoupeni v lučních společenstvech a s pomocí jednoduchých odlovných technik je snadné získat dostatek zástupců pro pozorování. Následně pak mohou být s pomocí jednoduchých určovacích klíčů determinováni na různé taxonomické úrovni. Vzhledem k množství a rozmanitosti zástupců tak dochází k fixaci základních charakteristik jednotlivých taxonomických skupin, ale také k uvědomění si role bezobratlých v lučních společenstvech.

**Pomůcky:** pro skupinu 3× smýkácí síť, 3× síť k odlovu létajícího hmyzu, 10 epruvet, 3× entomologická pinzeta, 3× klíč určování lučních bezobratlých živočichů (viz pomůcky v úvodním přehledu); společně pro všechny skupiny – 2× odchovná klec na motýly.

### Postup:

- a. Učební úlohu zahájíme instruktáží odlovu pomocí smýkácí sítě a sítě k odlovu létajícího hmyzu. Dále předvedeme bezpečný a šetrný přesun odlovených živočichů do epruvety a do odchovné klece.
- b. Následně poskytneme studentům dostatek času, aby si vyzkoušeli odlovné techniky pomocí obou typů sítěk a získali vzorky k další determinaci.
- c. Krátkou instruktáží připomeneme postup při determinaci s pomocí určovacího klíče a necháme studentům dostatek času, aby si mohli determinovat své odlovené vzorky.
- d. Na závěr učební úlohy si studenti prezentují své odlovené vzorky, krátce diskutujeme o četnosti a rozmanitosti bezobratlých živočichů v lučním společenstvu a srovnáme druhovou pestrost mezi biotopem louky a biotopem pole.

*Poznámky k organizaci:* Také v případě deštivého počasí je možné učební úlohu realizovat, ale pouze s využitím smýkáčích sítí.

## 7. Živočichové pole a louky a potravní vztahy mezi nimi

**Kontext učební úlohy:** V případě obratlovců je velmi složité při pohybu v otevřené krajině, kterou



představují biotopy pole a louka, pozorovat větší množství obratlovců, neboť mají tendenci rychle před větší skupinou unikat do bezpečí. Z tohoto důvodu učební úloha využívá obrázky živočichů stepních společenstev, z druhé strany opatřené soupisem jejich potravy.

**Pomůcky:** sada 20 obrázků vybraných stepních živočichů (lze využít obrázky ze sérií Expedice příroda nakladatelství Mindok), 20 dřevěných kolíků, 2x klubko jutového provazu, 4x nůžky)

#### **Postup:**

- Ve vymezeném prostoru na louce rozmístíme kolíky s upevněnými obrázky stepních obratlovců.
- Studenti/žáci se rozdělí do dvou skupin a vytvoří dva zástupy. Úkolem prvního studenta ze zástupu je vyběhnout do prostoru s kolíky a vyhledat toho zástupce, kterého vyučující jmenoval. Kolík s obrázkem daného živočicha získá vždy jen jedna ze skupin.
- Jakmile jsou všechny kolíky vysbírány, studenti/žáci dostanou úkol postavit se do kruhu, zapíchnout do země kolíky se svými živočichy a za pomoci informací na zadní straně karet spojit jednotlivé živočichy provázkem mezi sebou do podoby potravní sítě.
- Studenti/žáci obou skupin si vzájemně prohlédnou své potravní sítě a diskutují o konceptu potravní sítě a počtu vzájemných propojení.
- Na závěr položíme studentům/žákům otázku, co by se stalo, kdyby jeden z živočichů jejich potravní sítě zmizel/vyhynul. Vytáhneme kolík s živočichem a tato část potravní sítě začíná kolabovat. Postupně vytahujeme další a další kolíky s živočichy. Společně vyvodíme, že ztráta jednoho dvou článků potravní sítě nemusí být problém, ale čím více organismů ze sítě ubývá, tím je samotná potravní síť křehčí a zranitelnější.

*Poznámky k organizaci:* V případě, že na louce není pokosená tráva, můžeme učební úlohu realizovat na jiné lokalitě, například na travnatých plochách v kempu, aby nedocházelo ke zbytečnému poškozování travních porostů před senosečí.

### **8. Zásahy člověka na poli a louce**

**Kontext učební úlohy:** V souvislosti s činností na poli, louce, případně zahradě, se používají nejrůznější stroje a nástroje, které žáci ve většině poznají a u nichž často znají jejich účel. Učební úloha využívá zobrazení těchto strojů a nástrojů k evokaci diskuse nad zásahy člověka do stepních společenstev.

**Pomůcky:** 2x sada vršků od dětské výživy s názvy strojů a nástrojů využívaných na poli (rýč, motyka,

srp, kosa, pluh, hrábě, traktor, radlice, brány, kombajn, svinovací lis), hrací arch s vyobrazením uvedených strojů a nástrojů.

#### **Postup:**

- Ve vymezeném prostoru, například na polní cestě, jsou rozloženy v oddělených místech sady vícečlenných textem k zemi.
- Studenti/žáci se rozdělí do dvou skupin a postaví do zástupu, hrací arch umístí tak, aby viděli na obrázky a jejich pořadí v hracím archu.
- Na pokyn vyrazí první osoba ze zástupu, doběhne k vrškům, jeden otočí a přečte název stroje nebo nástroje. Pokud je na vršku uveden název stroje či nástroje, který je v pořadí, vezme jej ke své skupině a umístí na hrací arch. Pokud ne, vrátí se bez vršku a pokračuje další osoba v zástupu. Hra končí v okamžiku, kdy sesbírají a přiřadí všechny vršky s názvy k obrázkům.
- Vyučující vyzve studenty/žáky, aby z vršků udělali dvě skupiny, tedy stroje a nástroje / přiřadili k sobě stroje a nástroje, které slouží ke stejné činnosti / které se typicky využívají v jarním/letním/podzimním období.
- Na závěr si každý ze studentů/žáků vezme jeden z vršků a vymyslí větu, ve které se objeví pojem z vršku a současně bude vyjadřovat informaci o činnosti na poli či louce.

Na závěr 2. výukového bloku, případně po večeři, diskutujeme se studenty/žáky nad možností využití učebních úloh ve výuce na ZŠ a jejich případnou adaptací v prostředí školní zahrady. Dále pak nad možnostmi diagnostiky účinnosti jednotlivých učebních úloh, a to jak pro oblast kognitivní, tak afektivní, sociálně-personální a fyzicky-behaviorální.

### **9. Didaktická reflexe výukového dne (studenti PdF):**

U každé úlohy popište, co bylo zřejmě jejím cílem. U každé úlohy vysvětlete, proč byla do kurzu zařazena – co jsme si na ní mohli ukázat. Jednotlivá zadání upravte tak, aby byla vhodná pro žáky 1. stupně (ve 2. období). Ke každé úloze navrhněte (a) co je třeba žáky naučit před terénní výukou a (b) úlohy, kterými je možné na terénní výuku navázat ve škole po terénní výuce tak, aby její efekt byl co nejlepší. Zhodnoťte další aspekty popsanych námětů (zejména organizace dne) a navrhněte způsob jejich organizace pro žáky 1. stupně s ohledem na jejich bezpečnost, personální zajištění, pomůcky apod.

## 2.4.5 DIAGNOSTICKO-REFLEKTIVNÍ DEN

Závěrečný den, respektive půlden, je věnován diagnostickým metodám a reflexi dlouhodobé formy terénní výuky, kterou je popisované terénní cvičení. Výuka v tento den je realizována v kempu, využívá jak

zázemí učebny, tak venkovní plochy kempu. Činnosti během tohoto dne předpokládají přípravu studentů z předchozích dnů a splnění úkolů, které jim byly zadávány po celou dobu terénního cvičení.

<b>Délka aktivity</b>	3–4 hodiny
<b>Použité formy; metody</b>	Frontální výuka; diskuse, dramatizace, didaktická hra
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Toto zaměření posledního výukového dne nesleduje cíle oborové, ale cíle oborovědidaktické.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	<p>Studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reflektují dopad (dlouhodobé) terénní výuky na kognitivní, afektivní, sociálně-personální a psychomotorickou oblast osobnosti dítěte;</li> <li>– porovnávají specifika terénní výuky a výuky ve třídě;</li> <li>– navrhnu úlohy pro terénní výuku tak, aby navazovaly, prohlubovaly a doplňovaly učivo probírané ve školní třídě, na terénní výuku vhodně naváží další výukou ve škole tak, aby byla zajištěna maximalizace dopadu terénní výuky v uvedených oblastech;</li> <li>– navrhnu diagnostické metody, kterými je možné sledovat účinnost terénní výuky v uvedených oblastech;</li> <li>– s ohledem na bezpečnostní aspekty navrhnu vlastní podobu terénní výuky pro žáky cílové skupiny.</li> </ul> <p>Dílčí cíle směřují ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“.</p>
<b>Pomůcky</b>	Pro skupinu: záznamový arch k závěrečné (kontrolní) hře, razítko, inkoustová poduška
<b>Výstupy</b>	Mentální mapy, průběžné záznamy z dílčích reflexí jednotlivých dnů, postupy a fotodokumentace dílčích kontrolních úloh
<b>Úvodní text</b>	Během čtyř oborově zaměřených výukových dnů studenti poznávají přírodu, krajinu v Jedovnicích a okolí, získávají mnoho informací o tomto unikátním prostředí, osvojují si mnohé praktické dovednosti zaměřené na práci s primárními zdroji. Během jednotlivých dnů dochází k dílčím reflexím učebních úloh a činností, ty však mohou u mnohých zůstat pouze na úrovni příjemných či nepříjemných zkušeností a zážitků. Poslední den umožňuje tyto bezprostřední zážitky a zkušenosti uchopit, reflektovat, propojit s teoretickými koncepty terénní výuky, a takto je přetvořit do podoby oborovědidaktických znalostí, využitelných a přenositelných do vlastní didaktické praxe budoucích učitelů (a nezávislých na místě jejich získání).

Diagnostika a hodnocení v rámci jednotlivých bloků aktivit je uvedena na konci výše popsaných kapitol.

### 1. Návrh didaktické úlohy

**Kontext učební úlohy:** Studentům byl zadán úkol v průběhu posledního výukového dne vymyslet a pro ostatní skupiny navrhnout kontrolní úlohu, kterou by ověřili znalost či dovednost získanou během tohoto dne. Za tímto účelem si mohli schraňovat pomůcky potřebné pro realizaci učební úlohy, případně koordinovat své nápady s vyučujícím daného bloku, aby nedocházelo k dublování témat.

**Pomůcky:** pro skupinu – záznamový arch k závěrečné (kontrolní) hře, razítko, inkoustová poduška

### Postup:

- a. Jednotlivé skupiny se rozmístí ve vymezeném prostoru a připraví si svou dílčí kontrolní úlohu. Dva členové skupiny zůstávají na stanovišti, organizují a razítkem hodnotí splnění učební úlohy ostatních. Zbytek členů skupiny se stává žáky. Studenti se mohou během realizace této činnosti střídát své role.
- b. Na pokyn se „žáci“ vydají na stanoviště jiných skupin a plní zde zadané úkoly. O jejich úspěšném splnění získají potvrzení obrázkovým razítkem do

- záznamového archu. Jakmile mají předem daný počet razítek, mohou svou činnost ukončit.
- c. Na závěr se všechny skupiny sejdou v učebně. Zde je možné vyhodnotit nejnápaditější učební úlohy, krátce diskutovat o organizačních nárocích této činnosti a její efektivitě z hlediska diagnostiky znalostí a dovedností, které byly obsahovou náplní terénní výuky.

*Poznámky k organizaci:* Je vhodné, pokud jeden ze soutěžních týmů vytvoří vyučující a podobně jako studenti plní úkoly a získávají razítka. Tímto způsobem získají přehled nejen o typech učebních úloh, které studenti použili, ale také o jejich schopnosti tyto učební úlohy zorganizovat.

## 2. Prezentace mentálních map

**Kontext učební úlohy:** Na začátku kurzu je studentům zadán úkol během všech 4 výukových dnů vyhotovit mentální mapu, ve které zachytí náplň, zážitky a události jednotlivých dnů.

**Pomůcky:** arch papíru ve formátu A1, další pomůcky záleží na způsobu zpracování mapy

### Postup:

- Jednotlivé skupiny postupně prezentují ostatním své mentální mapy.
- Na závěr prezentací proběhne krátká reflexe jak o mentálním mapování coby diagnostické metody, tak i o obsahu informací, který prostřednictvím mentálních mapy, respektive její prezentace sdělovali. Měli by vyvodit, že popisují především to, co na daných místech dělali, jaké byly interakce mezi členy skupiny, případně s ostatními osobami a jak se při tom cítili, tedy dopad terénní výuky na složku afektivní a sociálně-personální.

*Poznámky k organizaci:* Je vhodné, předem určit časový limit pro prezentaci, aby se sjednotily podmínky jednotlivých skupin a zbytečně se tato činnost neprotahovala.

## 3. Diskuse k metodám a formám terénní výuky a možnostem jejich využití

**Kontext učební úlohy:** Na konci každého výukového dne studenti vyplňují reflexivní list, v němž se zamýšlejí specificky nad didaktickými aspekty metod a forem, které si během terénní výuky v daném dni vyzkoušeli.

**Pomůcky:** reflexní listy (viz příloha)

### Postup:

- Ve společné diskusi po menších skupinách probíhá strukturovaná reflexe jednotlivých metod a forem, jejich specifik, výhod i nevýhod, a především možností jejich využití v krátkodobé, střednědobé i dlouhodobé terénní výuce.

### Scénář diskuse:

**Prolog:** Vypište všechny formy výuky mimo školu, které jste absolvovali v dosavadním studiu. Vzpomeňte si na krátkodobé formy i na ty dlouhodobé. U jednotlivých forem vypište obory, kterých se výuka týkala.

- Co rozumíte pod pojmem integrované terénní cvičení, jaké formy a podoby může mít? – *Nezapomenout na to, že nám dává jedinečnou možnost ukazovat svět v souvislostech.*
- Co je cílem integrovaného terénního cvičení? – *Nezapomenout na sociální oblast a klíčové kompetence.*
- Jaké jsou hlavní výhody výuky v terénu, resp. jaké možnosti skýtá výuka mimo školní třídu? – *Nezapomenout, že terénní výuka nemá nahradit výuku ve škole, ale má ji doplnit a rozšířit.*
- Jaké jsou hlavní nevýhody výuky v terénu, resp. jaké jsou limity výuky mimo školu? – *Nezapomenout, že je mnohem efektivnější si lokalitu předem projít a úlohy připravit „na míru“ daného místa.*
- Jaká příprava musí výuce v terénu předcházet? – *Nezapomenout na promyšlení vhodných obsahů výuky, časové zařazení v tematickém plánu (abychom nevyučovali o louce v únoru, protože nám to tak vychází v učebnici), přizpůsobení klimatickým podmínkám, návaznost na výuku ve škole, bezpečnost...*
- Jaké zákonné normy se vztahují k terénní výuce? Na co je třeba myslet, co připravit, co kde hlásit, co je nutné mít s sebou, jaké jsou požadavky na učitele, zdravotníky, dozor...? – *Diskuse podepřená publikací Svobodové a kol. (2019).*

**Epilog:** S oporou o reflexe jednotlivých dnů posuďte specifika, výhody a nevýhody (a) klasické exkurze vedené jak učitelem, tak odborníky daného pracoviště, (b) samostatné práce skupin podle předem daných pokynů učitele, (c) práce skupin s průběžnou kontrolou učitele, (d) kratších bloků jednotlivých učebních úloh s vysokou mírou kontroly a bezprostřední zpětné vazby ze strany učitele. Jak převést to, co jste si zde zkusili, do výuky na 1. stupni?

Výše představená podoba vzdělávacího kurzu je realizována formou, která je považována za žádoucí (viz výše popsané studie) – výuka probíhá mimo prostředí univerzitní učebny a zahrnuje aktivitu jak studentů, tak vyučujících. Vrátime-li se k dílčím cílům profesní přípravy v oblasti terénní výuky, jak je popisuje Kendallová a kol. (2006), pak výše prezentovaná metodika zohledňuje téměř všechny cíle:

- a. realizovat se žáky aktivity v prostředí mimo třídu – během jednotlivých dnů skrze představení modelových učebních úloh;
- b. maximalizovat učení žáků v prostředí mimo třídu – každý z výukových dnů je zakončen reflexí zaměřenou mj. na didaktické aspekty jednotlivých učebních úloh umožňující studentům si uvědomit potenciál i úskalí jejich realizace se žáky;
- c. připravit aktivity ve třídě předcházející aktivitám realizovaným mimo třídu – probíhá taktéž v diskusi o jednotlivých učebních úlohách;
- d. zhodnotit případná rizika spojená s výukou mimo třídu a předcházet jim – probíhá taktéž v diskusi o jednotlivých učebních úlohách;
- e. uvědomit se výhody a nevýhody výuky realizované mimo třídu – probíhá taktéž v diskusi o jednotlivých učebních úlohách;
- f. navázat na výuku mimo třídu výukou ve třídě – probíhá taktéž v diskusi o jednotlivých učebních úlohách;

- g. měřit/odhadnout kvalitu činností realizovaných mimo třídu – probíhá v rámci diagnostického bloku v pátém dni;
- h. posoudit dopad výuky mimo třídu na žáky – probíhá v rámci diagnostického bloku v pátém dni;
- i. a zažít, jak se žáci chovají v různých prostředích – absence příležitosti zažít terénní výuku je (byť ne plnohodnotně) nahrazena příležitostmi zažít, jak konkrétní úlohy realizují a prožívají sami studenti, kteří vstupují do role žáků (*simulated modelling*). Tato zkušenost je jedním ze zdrojů, které posilují sebedůvěru ve zvládnutí dané dovednosti (*self-efficacy*), v tomto případě realizaci terénní výuky s žáky 1. stupně ZŠ (srov. Palmer, 2006).

V kurzu cíleně postupujeme induktivně, tj. na základě osobních zkušeností studentů s jednotlivými učebními úlohami a jejich následné reflexe. To umožňuje jednak zázemí pro terénní výuku vytvářené po mnoho let v součinnosti s ATC Olšovec, a jednak zkušený tým vyučujících z řad univerzitních pedagogů s praktickou zkušeností s terénní výukou jak se studenty, tak s žáky cílové skupiny. Díky tomu je tato individuální oborovědidaktická zkušenost dále transformována a propojována s teoretickouází pedagogiky a psychologie.

## LITERATURA

- Demek, J., & Mackovčín, P. (Eds.). (2014). *Zeměpisný lexikon ČR: hory a nížiny*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., & Sanders, D. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 87(320), 107–110.
- Glackin, M. (2019) 'It's more than a prop': Professional development session strategies as sources of teachers' self-efficacy and motivation to teach outside the classroom. *Professional Development in Education*, 45(3), 372–389. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1490917>
- Kendall, S., Murfield, J., Dillon, J., & Wilkin, A. (2006) *Education outside the classroom: Research to identify what training is offered by initial teacher training institutions*. London: National Foundation for Educational research.
- Palmer, D.H. (2006). Sources of self-efficacy in a science methods course for primary teacher education students. *Research in Science Education*, 36(4), 337–353. doi:10.1007/s11165-005-9007-0 <https://doi.org/10.1007/s11165-005-9007-0>
- Svobodová, H., Mísařová, D, Durna, R., Češková, T., & Hofmann, E. (2019). *Koncepce terénní výuky pro základní školy: na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>
- TDA (2007). *Professional standards for qualified teacher status and requirements for initial teacher training*. London: Training and Development Agency.
- Tilling, S., & Dillon, J. (2007) *Initial teacher education and the outdoor classroom: Standards for the future*. London: ASE and FSC.

Příloha 1: Mapy a fotografie pro geograficko-historický den

Příloha 2: Pracovní listy pro biologicko-geografickou tematiku

Příloha 3: Pracovní listy pro biologicko-environmentální tematiku

Příloha 4: Reflexní listy pro jednotlivé dny

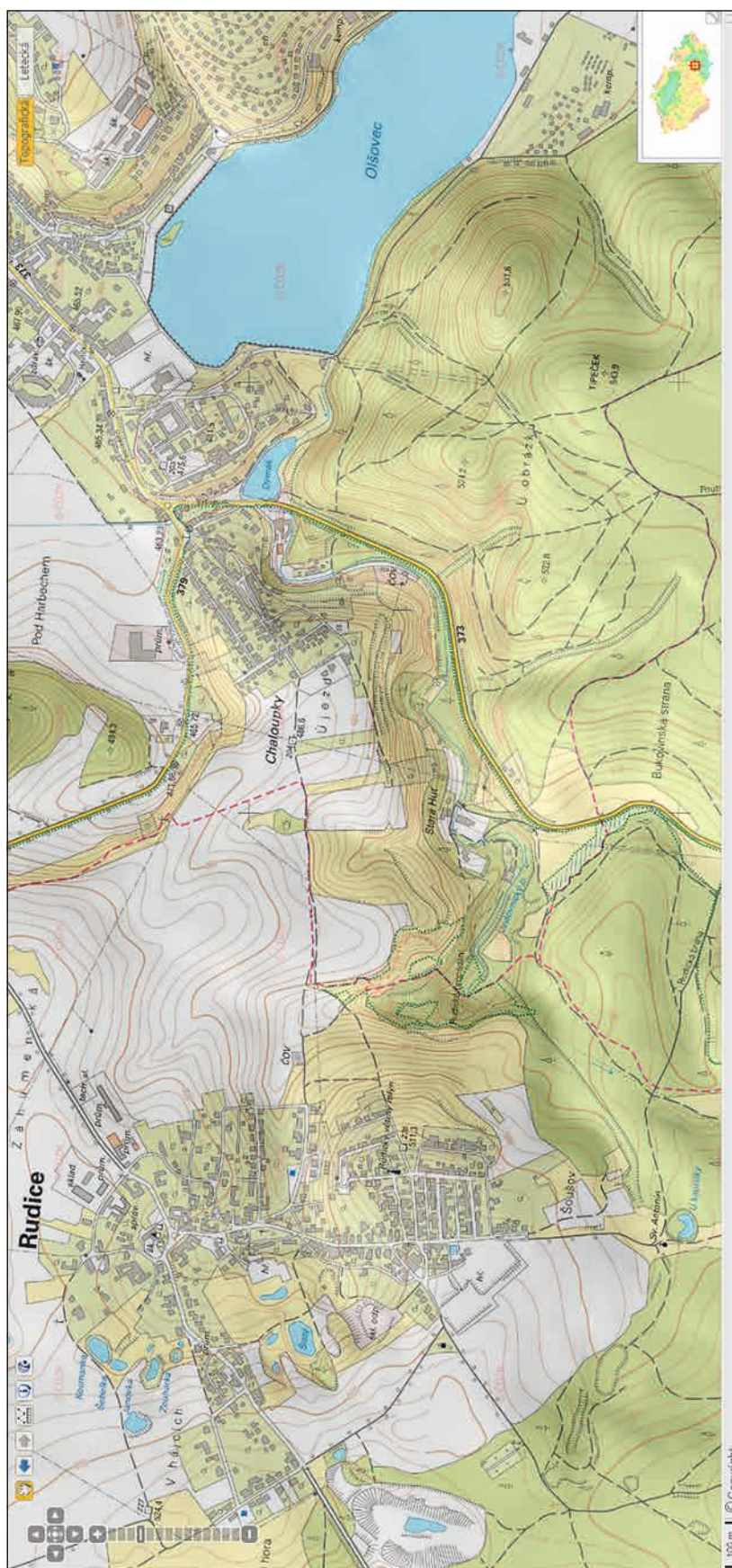
Příloha 5: Rostliny na louce – barevně kvetoucí byliny

Příloha 6: Reflexní listy pro jednotlivé dny



# Příloha 1:

Rudice a Jedovnice, topografická mapa aktuální



Zdroj: geoportal.gov.cz



Rudice a Jedovnice, ortofotomapa aktuální



Zdroj: geoportal.gov.cz



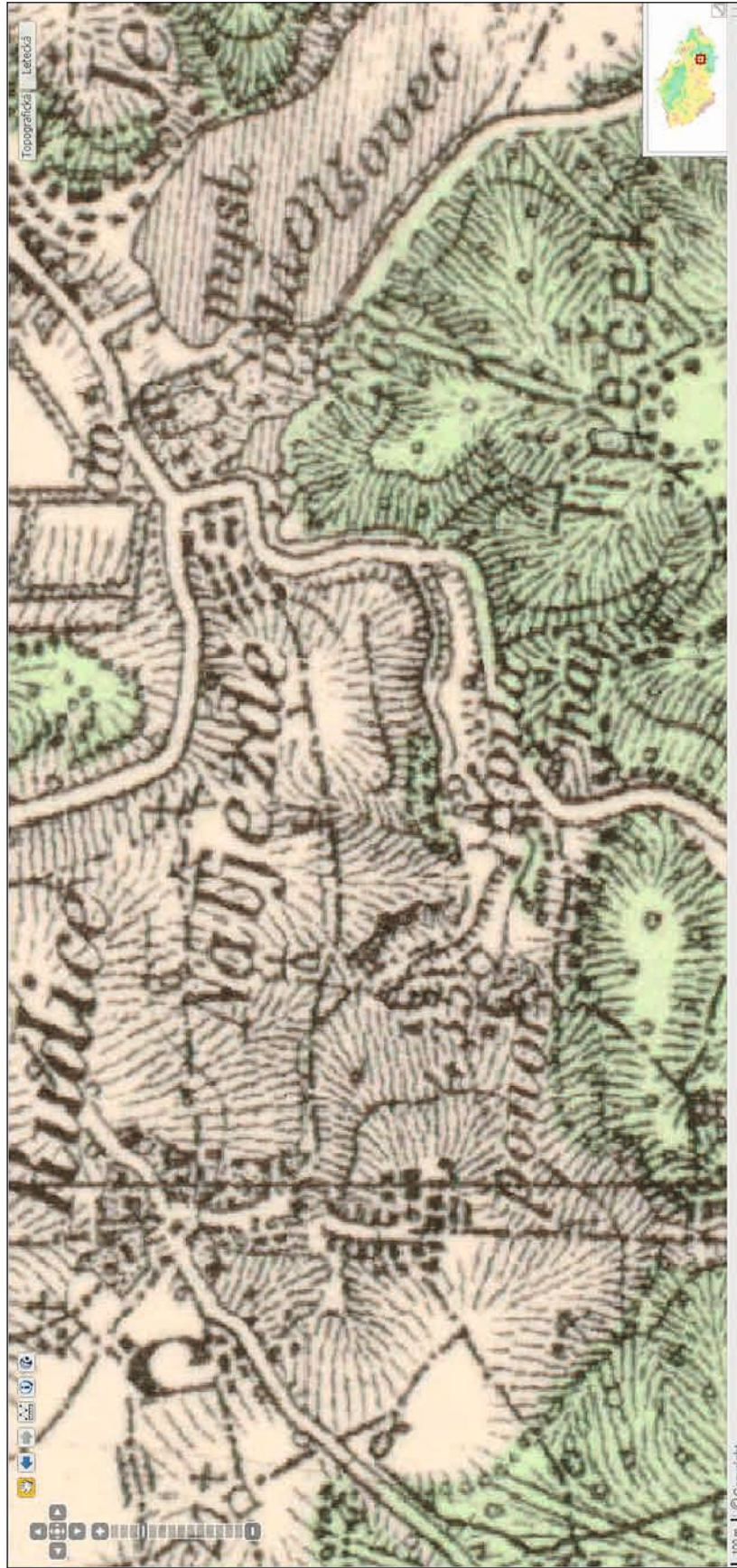
Rudice a Jedovnice, ortofotomapa 50. léta



Zdroj: geoportal.gov.cz



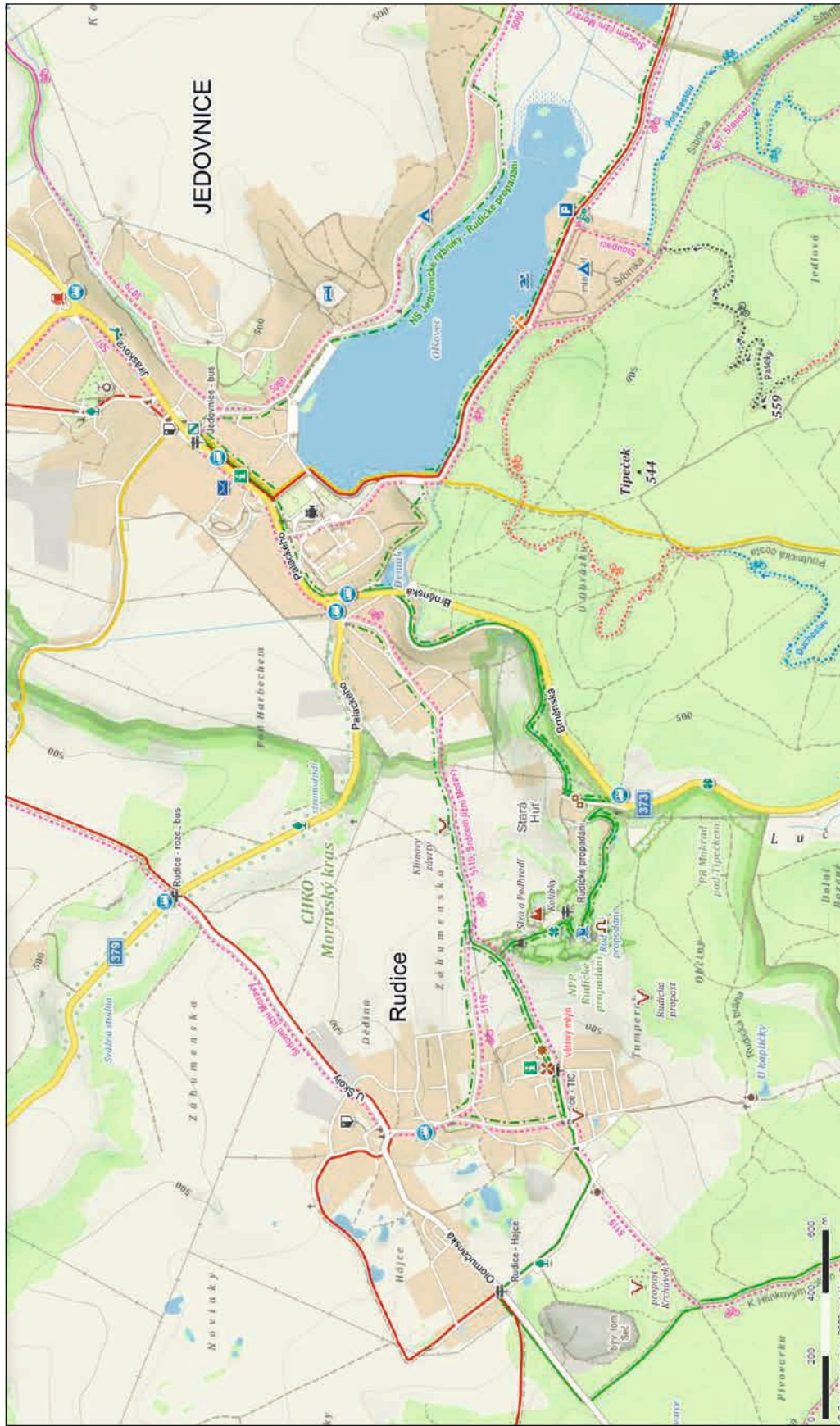
Rudice a Jedovnice, topografická mapa, 3. vojenské mapování



Zdroj: geoportal.gov.cz



Jedovnice, turistická mapa



Zdroj: mapy.cz



Jedovnice, 1910

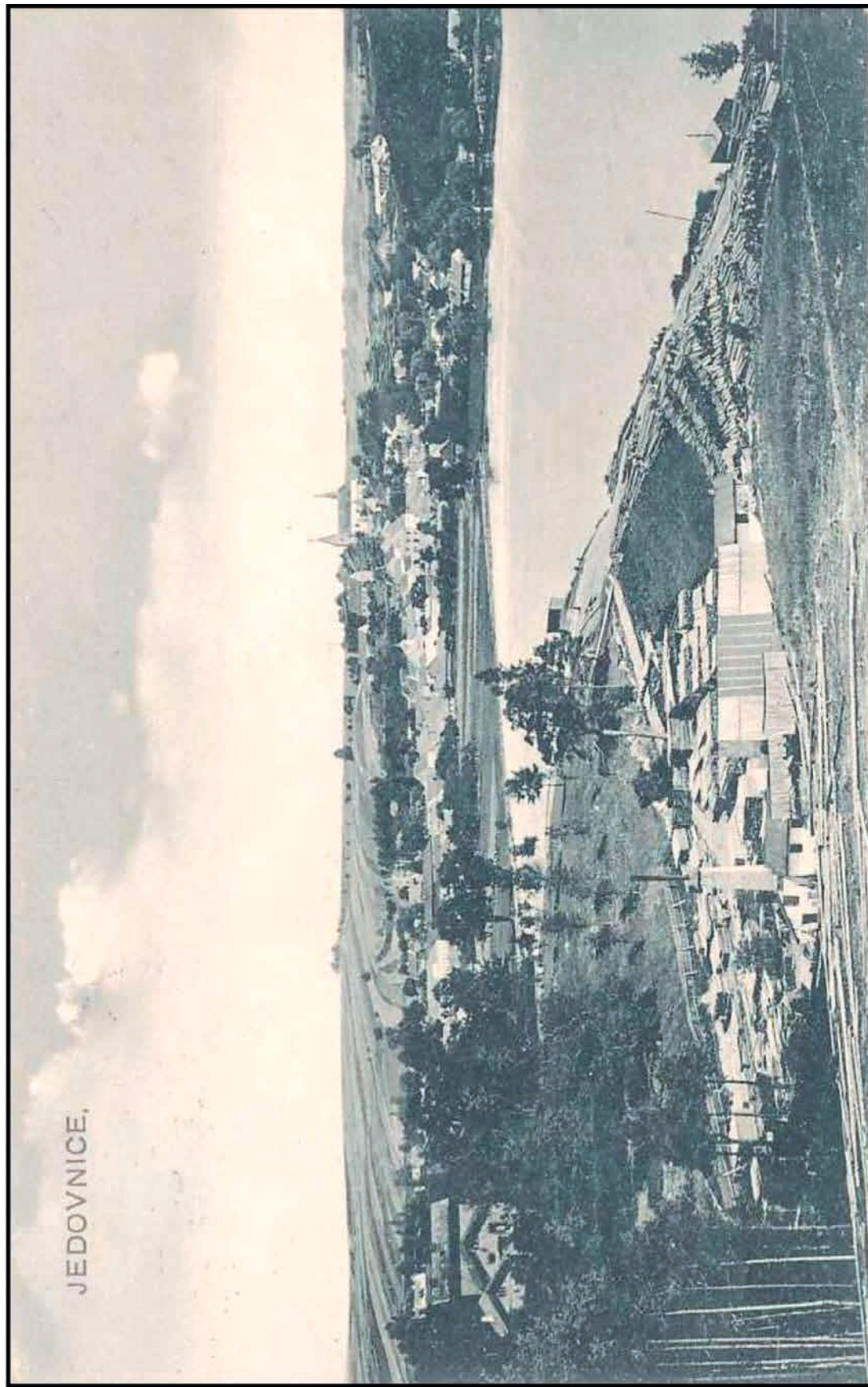


Jedownitz mit dem größten Teiche in Mähren

Zdroj: <http://fotohistorie.cz/FuIFoto.aspx?photoID=37074>



Jedovnice, 1912



Zdroj: osobní archiv autora

## Příloha 2: Pracovní listy pro biologicko-geografickou tematiku

### NEŽ VYRAZÍTE NA CESTU

Území České republiky má i přes svou relativně malou rozlohu velmi rozmanitou přírodu. Významným faktorem ovlivňujícím tuto rozmanitost je NADMORŠKÁ VÝŠKA.

a) Vyhledejte v turistické mapě následující informace:

NADMORŠKÁ VÝŠKA kempu: \_\_\_\_\_

NADMORŠKÁ VÝŠKA vrchu Típeček: \_\_\_\_\_

NÁZVY OBCÍ VYCHÁZEJÍCÍ Z NÁZVŮ DŘEVIN: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Na základě nadmořské výšky Jedovnic a okolí zjistěte, do jakého patří...

VÝŠKOVÉHO STUPNĚ: \_\_\_\_\_

VEGETAČNÍHO STUPNĚ: \_\_\_\_\_

a které dřeviny jsou pro tento vegetační stupeň typické:

\_\_\_\_\_

c) Vysvětlete, jak souvisí místní názvy některých obcí s vegetačním stupněm této oblasti.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Jedovnice se nachází v krasové oblasti, která je charakteristická mnoha typickými krasovými útvary a výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů.**

d) S pomocí mapy v atlasu vyhledejte a vypište názvy ZCHMŮ (zvláště chráněných maloplošných území) nacházejících se v okruhu 5 km od Jedovnic.

**ZCHMŮ na území  
CHKO Moravský kras**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ZCHMŮ mimo  
CHKO Moravský kras**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

e) U ZCHMŮ, které jste během našeho společného pobytu navštívili nebo která navštívíte, stručně doplňte, co je důvodem jejich ochrany.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Běžní lesní ptáci aneb každý zpívá jinak

V lese často nelze spatřit ptáky, ale jejich zpěv nás ujistí, že jsou přítomni.

- a) Přečtěte si popis našich nejčastějších lesních pěvců a vlepťte k nim příslušný obrázek.
- b) Poslouchejte hlasy těchto pěvců a pokuste se je zapamatovat.
- c) Na trase z kempu do arboreta poslouchejte a zaznamenávejte, pokud je uvidíte nebo uslyšíte.

### **Pěnkava obecná**

Nejčastější lesní pták, samec s **šedou hlavou**, **reza-vými** prsy a břichem, v křídle a na ocase nápadné **bílé pásky**. Samice mdlejší zbarvení (více do šeda). Dospělci semenožraví (kuželovitý zobák), mláďata v hnízdě krmí oba rodiče hmyzem a pavouky. Částečně tažní.

**Zpěv:** pink pink rrrajčák

**Viděna:** \_\_\_\_\_ **Slyšena:** \_\_\_\_\_

### **Sýkora koňadra**

Všechny stromové porosty, nápadný **černý** prsní (a břišní) **pruh** na žlutém podkladu. Černá čepička, bílé tváře. Dospělci i mláďata v dutinách hmyzožraví (housenky a další). Stálí. V zimě i lůj

**Zpěv:** jarní **ci ci bé**, později **si-tuit**, při polekání (vyrušení) **dzedzedzede**

**Viděna:** \_\_\_\_\_ **Slyšena:** \_\_\_\_\_

### **Pěnice černohlavá**

Nenápadně šedý samec s **černou**, samice (a mláďata) s hnědou **čepičkou**. Hnízda poměrně nízko i v parcích a remízcích. Převážně hmyzožraví (štíhlý zobák) s malým podílem plodů. Tažní.

**Zpěv:** překotně švitořivé tóny končí flétnovým trylkem, vábení **ce-ce**

**Viděna:** \_\_\_\_\_ **Slyšena:** \_\_\_\_\_

### **Budníček menší**

**Nenápadný** zelenohnědě (olivově) zbarvený drobný stromový pták s **černou páskou přes oko**. Kulovité hnízdo v trávě. O potomstvo pečuje hlavně samice. Hmyzožravý (štíhlý zobák), tažný, brzy přilétá.

**Zpěv:** opakované **cilp, calp, cilp, calp** (nezaměn.)

**Viděn:** \_\_\_\_\_ **Slyšen:** \_\_\_\_\_

### **Strnad obecný**

(Zlato)žlutá hlava a spodní strana těla s hnědými proužky, **rezavý** kostřec. Samice zbarvena méně živě. Hnízda staví v trávě nebo v krytu nízko nad zemí. Převážně semenožraví (kuželovitý zobák), částečně i hmyz, pavouci a „červi“. Stálý pták. V zimě tvoří hejna, se kterými se setkáme i na okrajích měst.

**Zpěv:** z vyvýšených míst zvonivé **tititi-dý** (Osudová). Vábení **cik, cikcirrr**

**Viděn:** \_\_\_\_\_ **Slyšen:** \_\_\_\_\_

### **Drozd zpěvný**

**Největší** z uvedených ptáků, šedohnědý, skvrnitá hrud', zpívá co nejvýš i v parcích a zahradách. Hnízdo vymazané blátem. O mláďata pečují oba rodiče, krmí „červy“, slimáky, hmyzem i bobulemi. Tažní, v městech mohou zůstat.

**Zpěv:** opakované flétnové **huidýb, huidýb**, při vyrušení **gik-gik-gik**

**Viděn:** \_\_\_\_\_ **Slyšen:** \_\_\_\_\_





## Dřeviny

a) Procházejte po vyznačeném úseku cesty, dokud nenarazíte na dřeviny označené čísly. Určete druhy těchto dřevin a запиšte jejich názvy do tabulky (pokud si nejste jisti, použijte určovací klíč). Na základě pozorování pak doplňte informace k těmto dřevinám.

	Název	Jedná se o...	Má list...	Semena chrání...
1.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
2.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
3.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
4.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
5.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
6.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
7.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
8.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
9.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
10.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
11.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
12.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ
13.		STROM / KEŘ	JEHLICOVITÝ LUPENITÝ – JEDNODUCHÝ LUPENITÝ – SLOŽENÝ	ŠÍŠKA PLOD DUŽNATÝ PLOD SUCHÝ

## KARTA DŘEVINY

Název dřeviny: \_\_\_\_\_

Jedná se o **STROM / KEŘ**

List – **SLOŽENÝ / JEDNODUCHÝ**

Semena chrání **ŠÍŠKA / PLOD SUCHÝ / PLOD DUŽNATÝ**

VLEPTE LIST



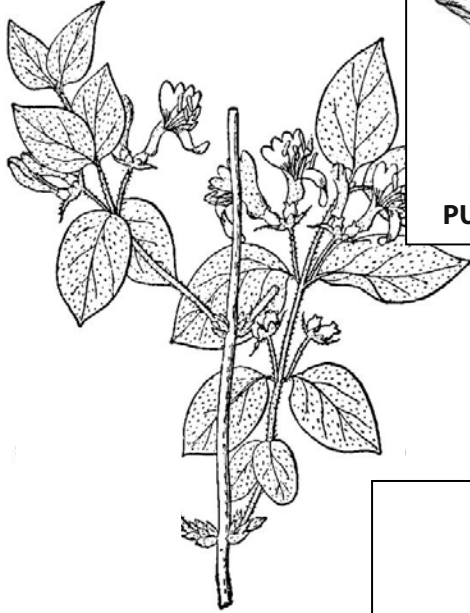


VLEPTE PLOD

Barva kůry je... \_\_\_\_\_

Na samostatný arch papíru vytvořte frotáž kůry.

## Okrasné keře (arboretum ve Křtinách)

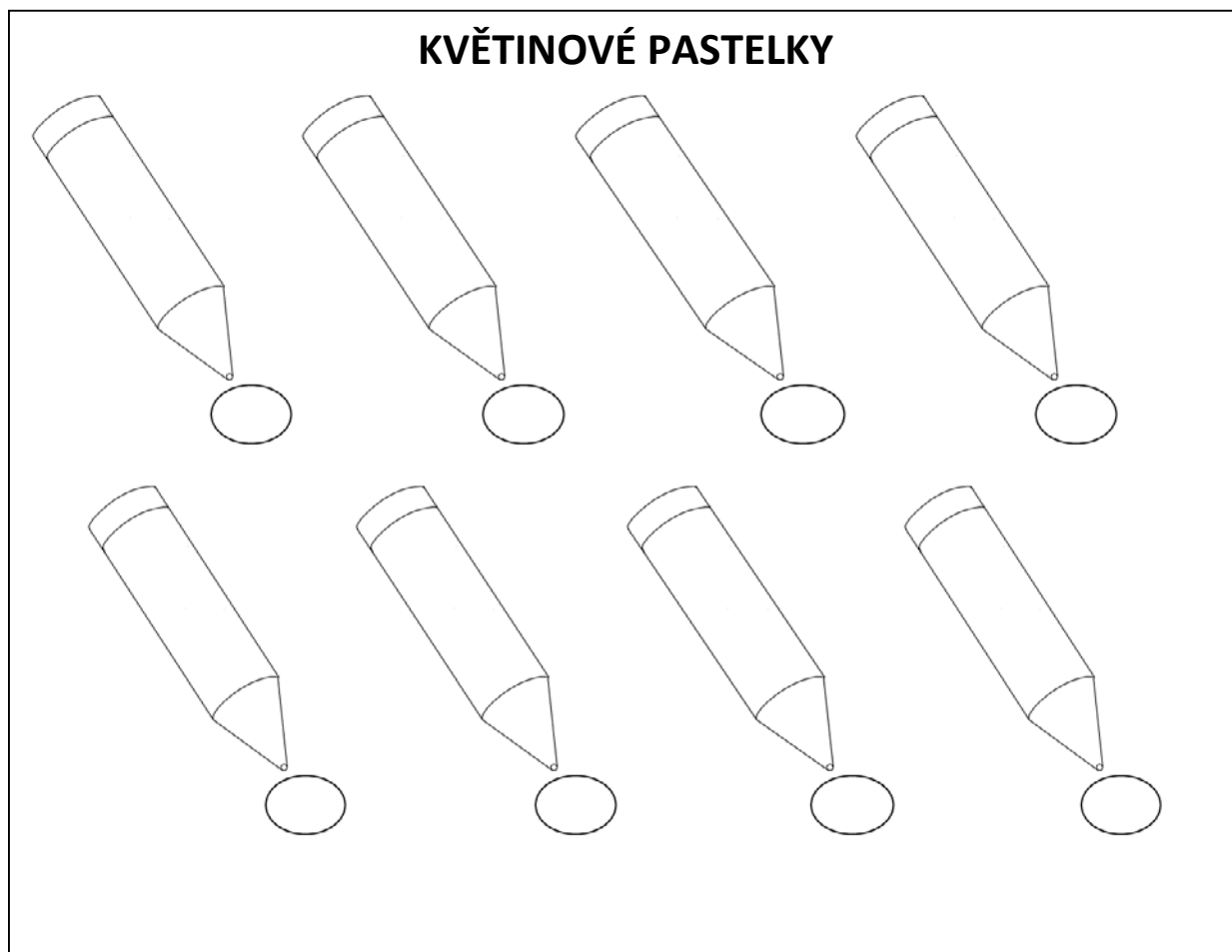
1) Prohlédněte si květy keře a vybarvěte je podle skutečnosti.

 <p><b>KALINA</b></p>	 <p><b>ŠERÍK</b></p>
 <p><b>ZIMOLEZ</b></p>	 <p><b>PUSTORYL</b></p> <p><b>BEZ</b></p> 

2) Porovnejte znaky těchto dvou keřů mezi sebou.

	<b>BEZ (ČERNÝ)</b>	<b>KALINA (OBECNÁ)</b>
Barva květů...		
Počet květních lístků...		
Květy v květenství...	STEJNÉ / RŮZNÉ	STEJNÉ / RŮZNÉ
Barva plodů...	ČERVENÁ / ČERNÁ	ČERVENÁ / ČERNÁ
Listy...	JEDNODUCHÉ / SLOŽENÉ	JEDNODUCHÉ / SLOŽENÉ
Stonek...	DUTÝ / PLNÝ	DUTÝ / PLNÝ

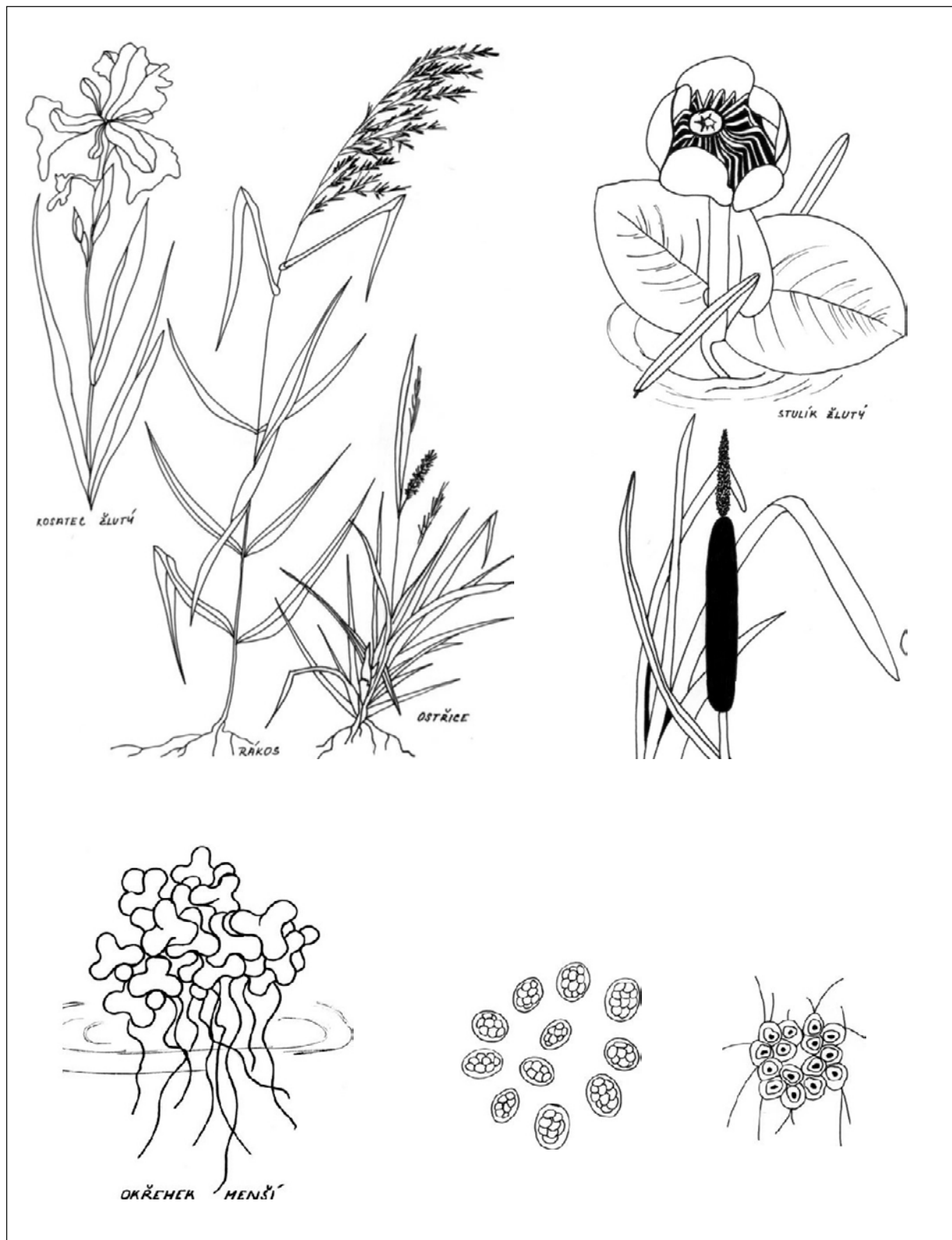
3) Vyhledejte a k vyobrazení keřů pomocí symbolu doplňte, zda jsou jedovaté nebo bezpečné.

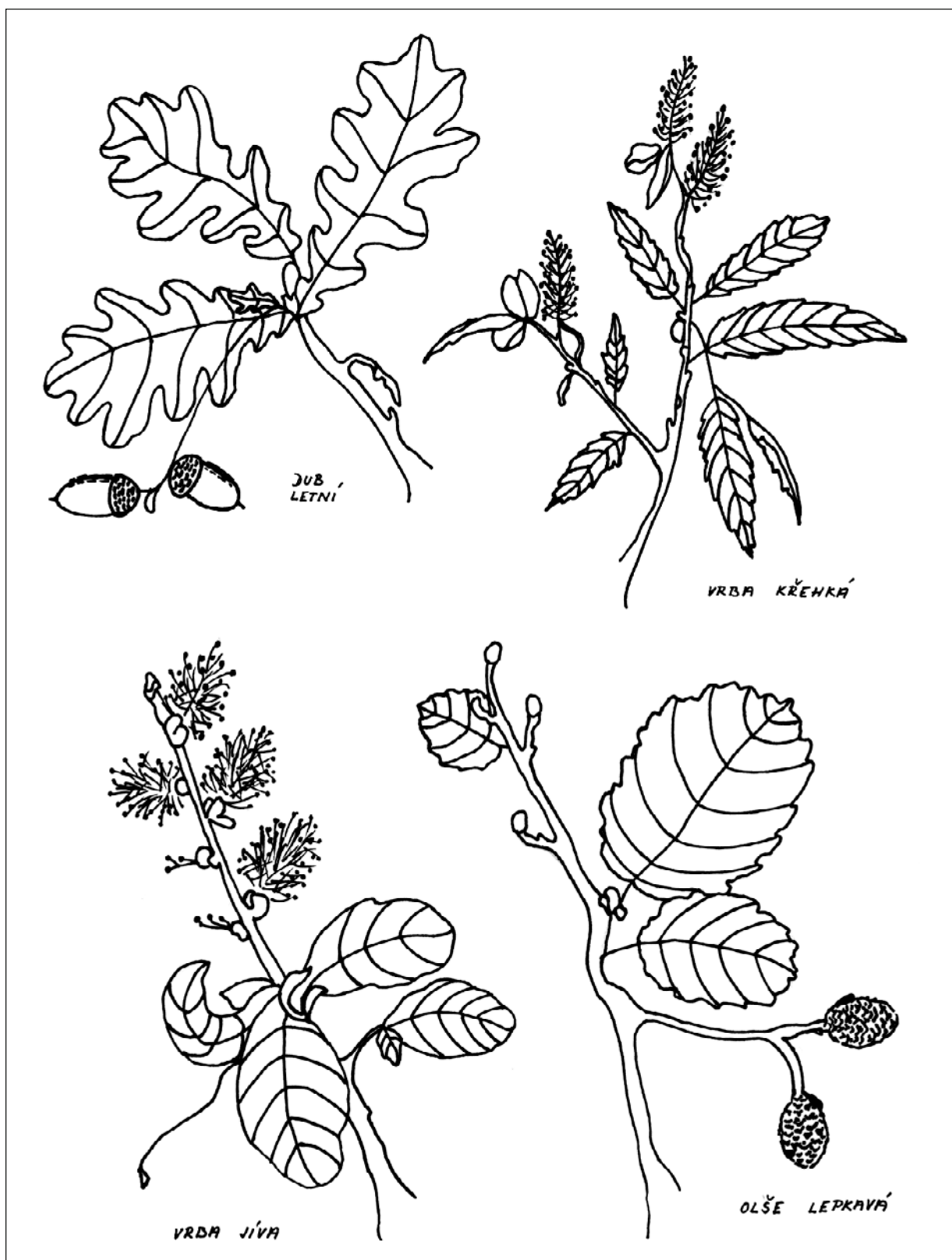




## Rostliny u rybníka

a) Pozorujte rostliny rostající na březích rybníka i ve vodě. Pokud spatříte některé z vyobrazených rostlin, запиšte k jejich názvům písmeno **V** (pokud rostou ve vodě), **B** (pokud rostou v bahnitěm břehu), **S** (pokud rostou na suchém břehu).





b) S pomocí atlasu nebo klíče k určování rostlin pojmenujte další rostliny rostoucí v rybníce a jeho okolí a запиšte si jejich názvy.

---



---



---

#### Příloha 4: Další život pulce

ještě jako malého pulce tě sežere larva potápníka	ještě jako malého pulce tě sežere larva potápníka	během migrace tě přejede automobil	během migrace tě přejede automobil
jen co vylezeš na souš, sežere tě volavka	jen co vylezeš na souš, sežere tě volavka	děti si tě ve sklenici odnesou domů a ty umřeš kvůli teplé vodě a nevhodné potravě	děti si tě ve sklenici odnesou domů a ty umřeš kvůli teplé vodě a nevhodné potravě
jen co vylezeš na souš, sežere tě čáp	jen co vylezeš na souš, sežere tě čáp	do vody se po deštích dostane větší množství vody z polí, což tě otráví	do vody se po deštích dostane větší množství vody z polí, což tě otráví
ještě jako malého pulce tě sežere užovka obojková	ještě jako malého pulce tě sežere užovka obojková	vandalové vypustí hráz a ty bez vody zahyneš	vandalové vypustí hráz a ty bez vody zahyneš
ještě jako pulce tě sežere lyska	ještě jako pulce tě sežere lyska	tvou rodnou tůň, kde ses chtěl množit, vysušili a zavezli zeminou	tvou rodnou tůň, kde ses chtěl množit, vysušili a zavezli zeminou
ještě jako pulce tě sežere kachna	ještě jako pulce tě sežere kachna	rybáři nasadili do rybníka příliš mnoho ryb, zkrátka neměl jsi šanci uniknout	rybáři nasadili do rybníka příliš mnoho ryb, zkrátka neměl jsi šanci uniknout
ještě jako pulce tě sežere larva šídla	ještě jako pulce tě sežere larva šídla	ve zdraví jsi dospěl, našel vhodnou tůň a úspěšně ses rozmnožil	ve zdraví jsi dospěl, našel vhodnou tůň a úspěšně ses rozmnožil
ještě jako pulce tě sežral okoun	ještě jako pulce tě sežral okoun		

## PTÁCI RYBNÍKA

a) **Pozorujte a porovnejte vzhled a chování kachny divoké a poláka chocholačky**

### POLÁK CHOCHOLAČKA

- barva samice:

- barva samce:

- plavou...

**jednotlivě – v párech – v hejnu**

- za potravou se potápí...

**celí – jen hlavou**

- pod hladinou vydrží \_\_\_\_\_s  
(změř stopkami)

### KACHNA DIVOKÁ

- barva samice:

- barva samce:

- plavou...

**jednotlivě – v párech – v hejnu**

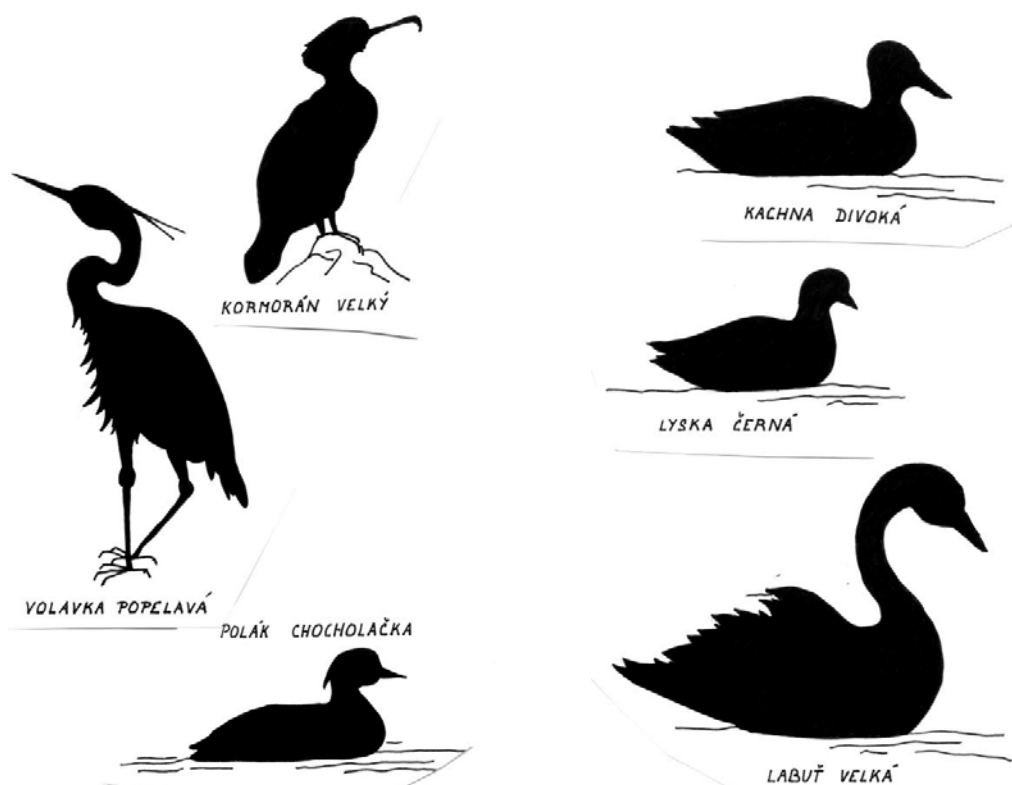
- za potravou se potápí...

**celí – jen hlavou**

- pod hladinou vydrží \_\_\_\_\_s  
(změř stopkami)

b) **Pomocí dalekohledu pozorujte ptáky rybníka a jeho nejbližšího okolí.**

c) **Pojmenujte ptáky, které jste viděli za pomoci siluet na obrázku.**



**d) Přiřadte k charakteristikám názvy jednotlivých ptáků.**

<p>Černý pták velikosti kachny s typickým bílým zobákem a bílou skvrnou na čele. Na nohou má dlouhé zelené prsty s plovacími kožními lemy. Vyžaduje hustou vodní vegetaci, bahnité dno a volné vodní plochy s plovoucími rostlinami. Živí se vodními rostlinami, hmyzem a měkkýši. Za kořínky rostlin se potápí i do větších hloubek. Část na zimu odlétá na jih, část u nás zůstává po celý rok.</p>	<p>Samec je uhlově černý s bílými boky, na hlavě má splývavou chocholku. Samice je tmavohnědá a chocholka je jen naznačena. Hnízdo staví většinou v bažinatých porostech bezprostředně obklopených vodou. Za potravou (měkkýši, hmyz i larvy, koryši i malé ryby, semena a malé plody, méně časté jsou zelené části rostlin) se potápí do hloubky. Zůstává u nás i v zimě.</p>
<p>Je to poměrně velký pták převážně šedé barvy, spodina těla je světlejší a konce křídel černé. Na hlavě má typickou chocholku, krk esovitě prohnutý. Hnízdí na stromech v koloniích. Potravu tvoří hlavně ryby (kolem 15 cm), dále obojživelníci, plazi, drobní savci, hmyz, koryši a měkkýši. Severní populace jsou z větší míry tažné, zimují jižněji od hnízdišť, naše většinou ve Středomoří.</p>	<p>Snadno rozpoznáme samce od samice – samec má zelenou hlavu s bílým páskem okolo krku, tělo má hnědě skvrnitě, samice je celá hnědě skvrnitá. Hnízdo je umístěno na zemi poblíž vody, je kryté trávou. Živí se rostlinami, plži, červy, pulci a žábami. Potravu hledají na hladině nebo pod vodou (nanejvýš potopí hlavu pod hladinu a zadek zvednou kolmo vzhůru). Přezimuje na nezamrzajících vodních plochách.</p>
<p>Je to poměrně velký pták, černě zbarvený, s tenkým na špičce zahnutým zobákem a lysým hrdelním vakem. Odpočívá na kamenech nebo stromech u vody ve vzpřímeném postoji s často roztaženými křídly. Hnízdí ve velkých koloniích na listnatých stromech. Živí se výlučně rybami o velikosti 10 až 20 cm. Je to částečně tažný pták, někdy u nás přezimuje.</p>	<p>Je to jeden z našich největších ptáků, má dlouhý, zahnutý krk a oranžový zobák s hrbolem na jeho kořeni. Barva těla je bílá. Hnízdo je postaveno z proutí a rákosí. Potravu tvoří vodní rostliny. Je to částečně tažný pták.</p>



## Zásahy člověka do biotopu rybník

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BUDOVÁNÍ RYBNÍKŮ...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... krajíně prospívá, protože se zadrží voda, která by jinak odtékla, vzniká životní prostředí pro vodní rostliny a živočichy.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OSAZOVÁNÍ RYBNÍKŮ RYBAMI...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... působí pozitivně, protože ryby brání zarůstání rybníka rostlinami, jsou přirozenou součástí vodního společenstva.</li> <li>• ... pokud je ryb příliš, případně výrazně převažují jen určité druhy, dochází ke kolapsu celého společenstva. Ryby je pak nutné dokrmovat podobně jako jiná hospodářská zvířata.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UDRŽOVÁNÍ KACHEN NA RYBNÍKU...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... pokud k tomu dochází pomocí budování hnízdních budek a podporou přirozeného odchovu a přiměřeného počtu, působí tyto zásahy pozitivně, zvyšují rozmanitost daného společenstva.</li> <li>• ... v případě vypouštění většího množství polodivokých kachen na rybník dochází k rychlému úbytku potravy, kterou se živí nejen kachny, ale i ostatní živočichové.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PRAVIDELNÉ VYPOUŠTĚNÍ RYBNÍKŮ...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... je vedeno snahou o likvidaci plevelných ryb, které jsou nahrazeny cíleně chovanými druhy, tedy dochází tak k vyšší efektivitě a větším výnosům z rybníka.</li> <li>• ... na druhou stranu mohou být takto mnohé druhy rostlin a živočichů vázaných na vodní prostředí nenávratně poškozeny, neboť dojde k příliš velkému zásahu do jejich životního prostředí.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ÚPRAVY RYBNÍKŮ PRO POTŘEBY REKREACE...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... přilákají více turistů, kteří se tak seznámí s danou lokalitou, a to jak s krajinou, tak přírodou v ní. Současně je pohyb v přírodě pro člověka zdravý.</li> <li>• ... zvýšený počet návštěvníků může působit negativně na živočichy, kteří nemají klid k rozmnožování. Úpravy pro potřeby rekreace často souvisí se zpevněním břehů a odstraňováním břehových rostlin, tedy opět s výraznými zásahy do společenstva rybníka.</li> </ul>

## Pozorování polních plodin

**a) Prohlédněte si nejbližší pole a na základě pozorování запиšte údaje o polní plodině pěstované na tomto poli.**

Pěstovaná plodina – \_\_\_\_\_ byla vyseta na (jaře – podzim).

Dnes \_\_\_\_\_ (datum) je vysoká \_\_\_\_\_ cm, (má – nemá) vytvořené květy/květenství, právě je – není v období květu. Barva vegetativních částí je \_\_\_\_\_ a barva květu – plodu je \_\_\_\_\_ .

Tato polní plodina se využívá pro výrobu \_\_\_\_\_ .

Ve vyznačeném dílci (1 m<sup>2</sup>) roste \_\_\_\_\_ různých druhů rostlin. Mimo záměrně pěstovanou plodinu to jsou plevelé jako \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ .

**b) Prohlédněte si nejbližší pole a na základě pozorování запиšte údaje o polní plodině pěstované na tomto poli.**

Pěstovaná plodina – \_\_\_\_\_ byla vyseta na (jaře – podzim).

Dnes \_\_\_\_\_ (datum) je vysoká \_\_\_\_\_ cm, (má – nemá) vytvořené květy/květenství, právě je – není v období květu. Barva vegetativních částí je \_\_\_\_\_ a barva květu – plodu je \_\_\_\_\_ .

Tato polní plodina se využívá pro výrobu \_\_\_\_\_ .

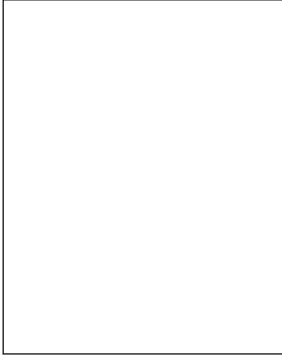
Ve vyznačeném dílci (1 m<sup>2</sup>) roste \_\_\_\_\_ různých druhů rostlin. Mimo záměrně pěstovanou plodinu to jsou plevelé jako \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ .

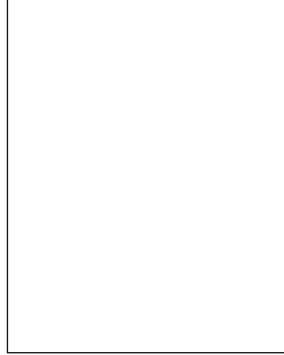
## Rostliny na louce – traviny

Na louce roste mnoho travin. Poznáme je snadno podle typické stavby těla.

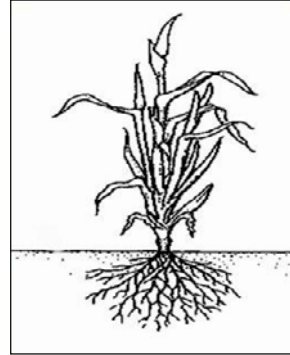
**stonek STĚBLO**  
(stonek s kolénky)



**list se žilnatinou**  
**SOUBĚŽNOU**

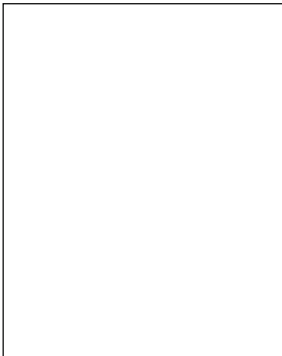


**kořeny SVAZČITÉ**

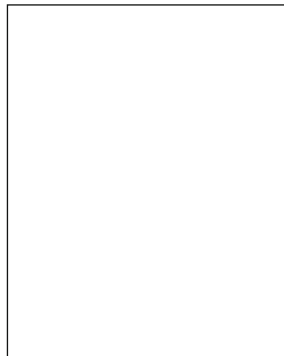


květy vždy v **KVĚTENSTVÍ** dvou různých typů

**LATA**















**KLAS**



plodem je **OBILKA**



**Příloha 5: Rostliny na louce – barevně kvetoucí byliny**

HRACHOR	KOHOUTEK	JETEL	KONTRYHEL
			
CHRASTAVEC	PRYSKYŘNÍK	ZVONEK	ŠŤOVÍK
			
MOCHNA	ROZRAZIL	ŽLUŤUCHA	ROŽEC
			

## Příloha 6: Reflexní listy pro jednotlivé dny

### DIDAKTICKÉ ZAMYŠLENÍ KE GEOGRAFICKO-HISTORICKÉMU DNI

Na tyto otázky odpovězte prosím s odstupem po absolvování geografického dne.

1. *Specifikujte, čím je charakteristické terénní cvičení založené na **samostatné práci skupin** (bez průběžné kontroly učitelem).*

---

---

2. *Jak by se měl/a na podobě zaměřenou terénní výuku (terénní cvičení založené na samostatné práci skupin) učitel/učitelka jako Vy **připravit před samotnou realizací** (co musí vědět, zajistit, na co si dát pozor apod.)?*

---

---

3. *Rozhodněte, jaké (ne)výhody s sebou nese, když žák (skupina žáků) pracuje samostatně **podle předem daných pokynů učitele**:*

– výhody: \_\_\_\_\_

– nevýhody: \_\_\_\_\_

---

---

4. *Navrhněte, jakým způsobem by bylo možné **diagnostikovat** (ověřit) účinnost obdobného terénního cvičení a na co byste se zaměřili při následujícím **hodnocení** žáků.*

---

---

---

5. *Rozhodněte, u jakého **učiva** by bylo možné využít:*

návštěvu Rudického propadání – \_\_\_\_\_

realizaci panoramatického nákresu – \_\_\_\_\_

návštěvu mlýna v Rudici – \_\_\_\_\_

pohyb po krajině s pomocí GPS navigace – \_\_\_\_\_

6. *V čem může podle Vás terénní výuka na 1. stupni ZŠ **doplnit** výuku ve škole?*

---

---

7. *Co Vás na geografické části terénní výuky zaujalo? V čem pro vás byla přínosem? Co byste naopak změnili?*

---

---

---

---



## REFLEXE HISTORICKO-GEOGRAFICKÉHO DNE

Na tyto otázky odpovězte, prosím, s odstupem po absolvování historického dne.

### OTÁZKY OBECNĚ K DANÉ FORMĚ VÝUKY

1. *Specifikujte, čím je charakteristická terénní výuka, kterou jste zažili během historického dne, tedy **EXKURZE VEDENÁ ODBORNÍKEM?***

---

---

---

2. *Jak by se měl/a na podobnou exkurzi se žáky učitel/učitelka jako vy **připravit před samotnou realizací** (co musí vědět, zajistit, na co si dát pozor apod.)?*

---

---

3. *Rozhodněte, které výhody s sebou nese, když žák (skupina žáků) dostane otázky a úkoly:*

– **předem:** \_\_\_\_\_

– **v průběhu exkurze:** \_\_\_\_\_

– **na závěr exkurze:** \_\_\_\_\_

4. *Navrhněte, jakým způsobem by bylo možné diagnostikovat (ověřit) účinnost podobné exkurze a na co byste se zaměřili při následujícím hodnocení žáků.*

---

---

### OTÁZKY KE KONKRÉTNÍMU REALIZOVANÉMU DNI

5. *Rozhodněte, ke kterému učivu by bylo možné přiřadit:*

**návštěvu chrámu ve Křtinách** – \_\_\_\_\_

**návštěvu jeskyně Výpustek** – \_\_\_\_\_

6. *Co (jaké znalosti, prožitky apod.) by si podle Vás měli žáci 1. stupně ZŠ z návštěvy těchto míst odnést?*

---

---

7. *Co Vás na HISTORICKÉ části terénní výuky zaujalo? Byla pro Vás přínosem? Co byste naopak změnili?*

---

---

---

---

## DIDAKTICKÉ ZAMYŠLENÍ BIOLOGICKO-GEOGRAFICKÉHO DNE

Na tyto otázky odpovězte prosím s odstupem po absolvování biologicko-geografického dne.

### OTÁZKY OBECNĚ K DANÉ FORMĚ VÝUKY

1. *Specifikujte, čím je charakteristická terénní výuka, kterou jste zažili během biologického dne, tedy TERÉNNÍ CVIČENÍ založené na PRŮBĚŽNÉ PRÁCI SKUPIN (s průběžnou kontrolou učitele)?*

---

---

2. *Jak by se měl/a na podobě zaměřenou terénní výuku (terénní cvičení založené na průběžné práci skupin) učitel/ učitelka jako Vy připravit před samotnou realizací (co musí vědět, zajistit, na co si dát pozor apod.)?*

---

---

---

3. *Rozhodněte, které výhody a nevýhody s sebou nese, když žák (skupina žáků) pracuje samostatně podle předem daných pokynů učitele:*

– výhody: \_\_\_\_\_

– nevýhody: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. *Navrhněte, jakým způsobem by bylo možné diagnostikovat (ověřit) účinnost obdobného terénního cvičení a na co byste se zaměřili při následujícím hodnocení žáků.*

---

---

---

### OTÁZKY KE KONKRÉTNÍMU REALIZOVANÉMU DNI

5. *Rozhodněte, ke kterému učivu by bylo možné přiřadit:*

**poznávání dřevin pomocí klíče** – \_\_\_\_\_

**kreslení přírodninami** – \_\_\_\_\_

**poznávání ptáků podle hlasu** – \_\_\_\_\_

**porovnávání listnatého a jehličnatého lesa** – \_\_\_\_\_

6. *Co (jaké vědomosti, prožitky apod.) by si podle Vás měli žáci 1. stupně ZŠ z návštěvy těchto míst odnést?*

---

---

7. *Co Vás na BIOLOGICKÉ části terénní výuky zaujalo? Byla pro Vás přínosem? Co byste naopak změnili?*

---

---

---

---

## REFLEXE BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍHO DNE

Na tyto otázky odpovězte prosím s odstupem po absolvování biologicko-environmentálního dne.

1. Pro který ročník by byla podobně koncipovaná výuka – terénní výuka spojená s pozorováním, odlovem a určováním modelových organismů daného biotopu:

---

---

2. Rozhodněte, jaké výhody a nevýhody s sebou nese vyhledávání a určování přírodnin podle předem daných pracovních materiálů.

– **VÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

– **NEVÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

3. Rozhodněte, jaké výhody a nevýhody s sebou nese odlov bezobratlých živočichů a jejich určování s pomocí určovacího klíče.

– **VÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

– **NEVÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

4. Rozhodněte, jaké výhody a nevýhody s sebou nesou didaktické hry realizované během terénní výuky?

– **VÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

– **NEVÝHODY:** \_\_\_\_\_

---

5. Co (jaké vědomosti, dovednosti, prožitky apod.) by si podle Vás měli žáci 1. stupně ZŠ z návštěvy rybníka, pole a louky?

---

---

6. Jak (co musí vědět, zajistit, na co si dát pozor apod.) byste se měl/a na podobnou výuku se žáky připravit učitel/ka jako Vy?

---

---

7. Co Vás na biologické části (les) terénní výuky zaujalo? Byla pro Vás přínosem? Co byste naopak změnili?

---

---

## Zdroje obrázků použitých v pracovních listech

**Kalina:** <http://www.supercoloring.com/coloring-pages/viburnum-opulus-or-guelder-rose>

**Zimolez:** <http://www.namethatplant.net/plantdetail.shtml?plant=2501>

**Pustoryl:** [https://cs.wikipedia.org/wiki/Pustoryl\\_nevonn%C3%BD](https://cs.wikipedia.org/wiki/Pustoryl_nevonn%C3%BD)

**Šeřík:** [https://www.anpc.ab.ca/wiki/index.php/Syringa\\_vulgaris](https://www.anpc.ab.ca/wiki/index.php/Syringa_vulgaris)

**Černý bez:** <http://www.i-flora.com/en/the-smartphone-apps/iflora-baeume/species/art/show/sambucus-nigra-1.html>

**Šťovík:** <http://www.i-flora.com/en/fact-sheets/search-for-species/art/show/rumex-acetosa-1.html>

**Hrachor:** [http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/systematika/ucebni\\_text/system/krytosemenne/dvoudel\\_ozne/bobovite/Lathyrus\\_pratensis.html](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/systematika/ucebni_text/system/krytosemenne/dvoudel_ozne/bobovite/Lathyrus_pratensis.html)

**Jetel:** [http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/systematika/ucebni\\_text/system/krytosemenne/dvoudel\\_ozne/bobovite/obrazky\\_CB/Trifolium\\_pratense.jpg](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/systematika/ucebni_text/system/krytosemenne/dvoudel_ozne/bobovite/obrazky_CB/Trifolium_pratense.jpg)

**Kohoutek:** [http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/systematika/ucebni\\_text/system/krytosemenne/dvoudel\\_ozne/hvozdikovite/Lychnis\\_flos-cuculi.html](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/systematika/ucebni_text/system/krytosemenne/dvoudel_ozne/hvozdikovite/Lychnis_flos-cuculi.html)

**Kontryhel:** [http://web2.mendelu.cz/af\\_211\\_multitext/systematika/ucebni\\_text/system/krytosemenne/dvoudel\\_ozne/ruzovite/Alchemilla\\_vulgaris.html](http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/systematika/ucebni_text/system/krytosemenne/dvoudel_ozne/ruzovite/Alchemilla_vulgaris.html)

**Pryskyřník:** <http://www.fotodoma.cz/rostliny-plantae/pryskyrnik-prudky/>

**Zvonek:** <http://www.i-flora.com/en/fact-sheets/phylogenetic-tree/art/show/campanula-rotundifolia.html>

**Chrastavec:** <http://www.i-flora.com/en/fact-sheets/search-for-species/art/show/knautia-arvensis-1.html>

**Mochna:** <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nsr-slika-376.png>

**Rozrazil:** <http://www.i-flora.com/steckbriefe/stammbaum/art/show/veronica-chamaedrys.html>

**Žluťucha:** <http://www.i-flora.com/steckbriefe/suche-nach-arten/art/show/thalictrum-flavum.html>

**Rožec:** [https://plants.usda.gov/java/largeImage?imageID=cear4\\_001\\_avd.tif](https://plants.usda.gov/java/largeImage?imageID=cear4_001_avd.tif)

## UŽITEČNÁ VĚDA – KLÍČ K UDRŽITELNÉMU ROZVOJI

*Eduard Hofmann, Hana Svobodová, Radek Durna, Darina Mísařová,  
Jaromír Kolečka, Tereza Češková, Miroslav Jireček*

V názvu kurzu „Užitečná věda – klíč k udržitelnému rozvoji“ se odráží nejen přesah vzdělávacích oblastí, ale i posun od zkoumání krajiny k řešení problémů v krajině pomocí znalostí a dovedností jednotlivých oborů, a to různými formami terénní výuky, které směřují ke společnému závěru – trvalé udržitelnosti. Kurz je koncipován pro studijní program Učitelství pro 2. stupeň základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií zaměřený na zeměpis. Zeměpis se na PdF MU vyučuje v kombinaci s biologií, matematikou, občanskou výchovou, historií, cizími jazyky a tělesnou výchovou. Tento kurz navazuje v mnohých činnostech na kurz Užitečná věda – zkoumáme krajinu kolem nás, který je určený pro Učitelství pro 1. stupeň ZŠ. Některé aktivity se překrývají a lze na nich ukázat návaznosti a progresi jednotlivých aktivit, které odrážejí specifika věkových zvláštností žáků na druhém stupni ZŠ.

Oba kurzy jsou z časového hlediska zaměřené na dlouhodobé formy terénní výuky. Studenti, kteří studují na Katedře geografie PdF MU mají ve studijním programu zařazené i krátkodobé a střednědobé formy terénní výuky a spolu s dlouhodobými formami pak tvoří ucelený systém terénní výuky tak, jak by mohl fungovat i na základních školách. Terénní praxe v bakalářském studiu geografie na PdF MU jsou zaměřené na jednotlivé geografické disciplíny, navazují na sebe a vhodně se doplňují. Např. kartografické znalosti a dovednosti procvičované v rámci terénní praxe v prvním ročníku studia využívají všechny následující terénní praxe z fyzické a socioekonomické geografie. Propojování poznatků všech praxí směřuje až ke komplexním praxím z regionální geografie

zahraničních zemí a České republiky. U komplexních praxí se pak logicky dostáváme i k propojování znalostí a dovedností z dalších přírodovědných a společenských oborů a výchov.

Pro tento kurz jsou vybrány lokality, které leží ne- daleko od Brna. Je to prostředí Dražanské vrchoviny, jejíž součástí je i CHKO Moravský kras.

Kurzem **Užitečná věda – klíč k udržitelnému rozvoji** vhodně pokračuje didaktika geografie v magisterském studiu. Studenti se na odborném pracovišti PdF MU v Jedovnicích učí, jak pracovat v krajině, v tomto případě v unikátním prostředí Dražanské vrchoviny, CHKO Moravský kras a okolí Brna. Předkládaný inovovaný výukový materiál se týká komplexní terénní výuky ve vybrané lokalitě, která je zaměřená didakticky, takže se na ní studenti učí, jak tuto terénní výuku **plánovat, organizovat a absolvovat pro žáky** základní a střední školy. Během terénní výuky dochází k aplikaci teoretických znalostí z oblasti geografie a ostatních přírodovědných a společenských disciplín, tělesné a výtvarné výchovy, osobnostního rozvoje a anglického jazyka. Pro celou lokalitu a potřeby výuky byl zpracovaný rovněž *Atlas Moravský kras a okolí*. Jedná se o atlas pro terénní výuku a outdoorové aktivity. Studenti PdF MU a žáci jednotlivých stupňů škol, tak mohou během programu pracovat s jednotlivými mapovými listy zmíněného atlasu. Na tomto místě je nutné poznamenat, že takto koncipovaná **transdisciplinární terénní výuka** má předmětové kurikulum **propojit a doplnit, ne jej odstranit nebo nahradit**.

### 3.1 ORGANIZACE VÝUKY

Program terénního kurzu je koncipovaný tak, aby se jednotlivé činnosti vzájemně doplňovaly. Smyslem kurzu terénní geografické výuky je vedle praktického nácviku jednotlivých metod také ukázka toho, jak lze prostřednictvím výuky v terénu doplňovat a prohlubovat učivo probírané ve škole. Během prvního dne jde zejména o pozorování, rekognoskaci a dokumentaci různorodých lokalit vhodných pro terénní výuku v oblasti Dražanské vrchoviny. Studenti sledují krajinu v reálném prostředí, na mapách, pořizují fotodokumentaci a vedou si terénní deník, do kterého zaznamenávají pozorování a měření po celou dobu

trvání terénního kurzu. Na závěr kurzu reflektivně odprezentují absolvované výukové metody a činnosti jednotlivých dní. Výstupy v mateřském jazyce budou doplněné anglickými anotacemi.

Odpolední a podvečerní program je věnován opakování činností, které by měli žáci a studenti umět už z dřívějších, především krátkodobých forem terénní výuky. Jedná se o zautomatizování základních dovedností, které budou v průběhu výuky používat, především k samostatné badatelské činnosti. Z hlediska geografie to jsou zejména různé způsoby orientace



v terénu podle různých druhů map, práce s buzolou, stanicí GPS, zaznamenávání trasy, pořizování fotodokumentace, vedení terénního deníku apod. Při přesunech na různé lokality budou používat k orientaci v terénu i podrobné mapy na orientační běh. Stanice GPS použijí při činnosti, která hodnotí působení lidí ve sledované oblasti. Z dalších mapových dovedností si procvičí čtení mapy, analýzu mapy a tvorbu

mapy prostřednictvím tematických map a pomůcek, které si zaznamenají do svých deníků, aby dostali základní představu o tom, co vše je nutné zajistit pro realizaci terénní výuky. Mějme na vědomí i fakt, že jakákoliv práce v terénu je spojena s využíváním mezipředmětových vazeb. Tyto nemusejí být vždy učitelem zvlášť zdůrazňovány, protože vyplývají z pobytu mimo školu.

## 3.2 RÁMCOVÝ PROGRAM

### 1. den:

08.30: sraz před budovou Poříčí 9  
09.00–16.00: komentovaná exkurze – Brněnská vrchovina, Dražanská vrchovina, Moravský kras Brno – Útěchov – Adamov – Josefov – Olomučany – Blansko – Těchov – Veselice – Sloup u Macochy – Šošůvka – Helišova skála – Holštejn – Baldovec – Kojál – Krásensko – Podomí – Senetářov – Kotvrdovice – Jedovnice  
17.00–17.30: ubytování  
18.00: večeře  
18.30–19.30: seznámení s podmínkami terénního pracoviště, předání materiálů, příprava na další den.  
19.30–20.30: Geocaching – seznámení s okolím ATC Olšovec

### 2. den:

8.00: snídaně  
9.00–15.00: vliv krajiny na člověka (a naopak) – práce s GPS – samostatná práce  
15.30–18.00: orientace v terénu podle mapy pro orientační běh  
18.00: večeře  
18.30–19.15: sportovní podvečer – ukázka netradičních her  
19.15–20.00: kompletace materiálů – fotodokumentace, pracovní listy, videosekvence, prezentace

### 3. den:

8.00: snídaně  
9.00–17.00: historicko-geografická část – Křtiny, Výpustek – přesun autobusem  
Výpustek – Křtiny – Bystřec – přesun podle mapy pro orientační běh, záznam trasy (mapa, GPS, mobil)  
18.00: večeře  
18.45–19.30: sportovní podvečer  
20.00: kompletace materiálů z uplynulého dne – fotodokumentace, pracovní listy, videosekvence, prezentace

### 4. den:

8.00: snídaně  
9.00–15.00: řešení případových studií (téma bude upřesněno na místě)  
15.00–18.00: Kompletace materiálů, příprava prezentace výsledků  
18.00: večeře  
18.45–20.00: příprava na společenský večer  
20.00: teambuilding – společenský večer

### 5. den:

8.00: snídaně  
9.30: vyklizení ubytování  
10.00–12.00: závěrečné prezentace jednotlivých skupin, reflexe ukončení terénní výuky

### Poznámka:

Nezapomeňte s sebou vybavení geografa pro práci v terénu (vlastní mapy pro navštívenou oblast, buzolu nebo další zařízení k orientaci, psací potřeby, zařízení pro fotodokumentaci...). Do svých telefonů si nainstalujte vhodné mapové aplikace (Mapy.cz se staženou offline mapou JmK) a Clinometer/Snow safe. Další budou upřesněny během pobytu. V areálu je dostupná Wi-Fi.

### 3.3 PRACOVNÍ LISTY PRO TERÉNNÍ VÝUKU

#### 3.3.1 MORAVSKÝ KRAS A OKOLÍ – MÍSTA PRO TERÉNNÍ VÝUKU

<b>Délka aktivity</b>	Rekognoskace terénu s přestávkou na oběd, autobus/pěšky, celková délka aktivity 8–9 hod. Zpracování trasy – 2 hod. Večer – geocaching – seznámení s místem pobytu.
<b>Použité metody, formy</b>	V průběhu – frontální výklad, samostatná práce – tvorba poznámek, fotodokumentace, záznam trasy, sledování mapových listů z <i>Atlasu Moravský kras a okolí</i> . Zpracování celé aktivity – skupinová práce
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: – předloží záznam trasy pomocí GPS a map, včetně vhodné aplikace v mobilním zařízení; – pořizují fotodokumentaci a písemné poznámky během aktivit; – do pracovních listů doplňují informace z map, atlasu a dostupných publikací; – na základě výše uvedených záznamů popíší širší prostor, kde bude terénní výuka probíhat z hlediska přírodních, historických a socioekonomických charakteristik – pomocí myšlenkové mapy; – vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti – sestaví myšlenkovou mapu, schéma shrnující možnosti využití jednotlivých částí navštíveného území pro různé aktivity v rámci terénní výuky
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby, Atlas Moravský kras a okolí.
<b>Výstupy</b>	Fotodokumentace, stručný komentář v terénním deníku, záznam trasy; myšlenková mapa, schéma; prezentace z dokumentárních materiálů, např. ppt prezentace – komentář v anglickém jazyce.
<b>Úvodní text</b>	Tato aktivita je pro studenty PdF zařazována vždy na začátek pobytu. Okolí Brna – Dražanská vrchovina a Moravský kras je z hlediska terénní výuky i vzhledem k umístění Pedagogické fakulty MU nesmírně zajímavé jak po stránce přírodní, tak po stránce historické. Jedná se o otevřenou knihu, ze které je třeba se naučit číst. Tuto dovednost pak lze využít v kterémkoliv místě v České republice i za jejími hranicemi. Vzhledem k atraktivitě této oblasti, kterou z velké části vyplňuje CHKO Moravský kras, bylo na mnoha místech vybudováno zázemí pro individuální i hromadnou rekreaci. Tato zařízení jsou pak vhodná pro dlouhodobou terénní výuku ať již formou školy v přírodě, nebo školních výletů či badatelské výuky. První činnost je zaměřena na poznání této oblasti. PdF MU si za místo pobytu pro terénní výuku zvolila zařízení v obci Jedovnice – ATC Olšovec. Ten poskytuje dostatek prostoru nejen pro ubytování, ale i pro učebny nebo sklad potřebného materiálu pro různé formy terénní výuky.
<b>Poznámka</b>	Celý zájmový prostor je zpracovaný do formy Atlasu outdoorových aktivit a terénní výuky. Ten účastníkům terénní výuky umožňuje doplnit poznámky a slouží k interpretaci navštívených lokalit.

#### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka:

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
město	
venkov	
urbanizace	
suburbanizace	

**Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka (pokračování)**

Drahanská vrchovina	
monofunkční město	
restrukturalizace průmyslu	
železniční koridor	
cestovní ruch	
terénní výuka	
Brno – město průmyslu	
průmyslová aglomerace – Adamov, Blansko	
CHKO Moravský kras	
vápenec	
Býčí skála	
povrchové krasové jevy – krasové údolí, vyvěráání	
podzemní krasové jevy – jeskyně, propadání	
hutnictví	
speleologie	
lanové centrum	

<b>Délka aktivity</b>	Délka se odvíjí od toho, zda aktivitu zařadíme průběžně k dalším aktivitám, protože se jedná ve své podstatě o pozorování krajiny, nebo zda ji zvolíme jako hlavní aktivitu, např. k prozkoumání vybraného území na základě studia mapových listů <i>Atlasu pro terénní výuku a outdoorové aktivity</i> . Výsledkem pak může být doplnění mapového listu atlasu o zajímavé bodové, liniové nebo plošné prvky, které něco o krajině vypovídají. V tom případě aktivita zabere celý výukový den.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová výuka.
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– předloží záznam trasy pomocí GPS a map, včetně vhodné aplikace v mobilním zařízení;</li> <li>– pořizují fotodokumentaci a písemné poznámky během aktivit;</li> <li>– do pracovních listů doplňují informace z terénu, kde si všímají významných krajinných prvků, jak přírodního, tak lidského původu;</li> <li>– na základě výše uvedených záznamů doplní mapový list o významné bodové, liniové a plošné prvky;</li> <li>– diskutují o tom, jak s vybranými krajinnými prvky dále zacházet nebo jak se budou nadále samy vyvíjet;</li> <li>– identifikují v krajině významné indikátory a popíší je;</li> <li>– na základě popisu indikátorů vysvětlí, proč se v krajině vyskytly;</li> <li>– pomocí myšlenkové mapy vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.</li> </ul>
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti <ul style="list-style-type: none"> <li>– sestaví myšlenkovou mapu, schéma, za účelem, jak postupovat s identifikací krajinných prvků a krajinných indikátorů v krajině;</li> </ul>
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby, Atlas Moravský kras a okolí.
<b>Výstupy</b>	Vyplněné pracovní listy – karty s jednotlivými krajinnými prvky a indikátory v krajině; fotodokumentace, záznam do mapy.
<b>Úvodní text</b>	Viz text pod tabulkou.
<b>Poznámka</b>	Pro nácvik této aktivity si můžeme zvolit např. pozorování krajinných prvků a indikátorů na mapovém listu 1:20 000, kde se nachází Pustý žleb. Činnost můžeme spojit s návštěvou Punkevních jeskyní. V mapovém listu je zmapováno velké množství krajinných prvků, jež lze v krajině dobře pozorovat. Následně si lze vybrat mapový list 1:20 000, který není tak bohatý na zmapované krajinné prvky. V této krajině si můžeme ověřit, zda se tam nějaké zajímavé prvky ve skutečnosti nevyskytují, případně je do mapového listu zaznamenat..

### Úvodní text

Každá krajina k nám promlouvá a záleží jen na nás, zda jí budeme naslouchat a jak. Každý obor lidské činnosti, a geografie zvláště, vidí a naslouchá krajině z odlišného úhlu pohledu – viz obr. 3 a obr. 4. Na obrázcích je příklad toho, jak se na stejné místo ve



**Obr. 3:** Krajina pohledem geografa. Zdroj: archiv Š. Prokopa.

stejném čase dívá geograf a jak člověk zaměřený umělecky. K této činnosti je zapotřebí chodit do terénu a pěstovat si schopnost pozorovat jevy, které nám už mnohdy na první pohled prozradí, co je v krajině dobře, a co naopak není v pořádku. Takové objekty



**Obr. 4:** Krajina pohledem výtvarníka. Zdroj: archiv L. Dvořákové.

a jevy se nazývají *fyziognomickými*. Některé informace o „neviditelných“ objektech a jevech nám krajina poskytuje zprostředkovaně přes fyziognomické objekty a jevy. Skryté objekty a jevy se nazývají *decipientními*. Jejich projevy se „vizualizují“ prostřednictvím indikátorů. Nemusí jít ani zdaleka o krajinu přírodě blízkou, ale právě naopak o krajinu „běžnou“ venkovskou či městskou či krajinu technizovanou. Tam všude se projevuje i činnost člověka, která může či nemusí být v souladu s vývojem krajiny. Čtení krajiny nám umožňuje lepší náhled na její další využívání a na plánování změn v souladu s trvale udržitelným rozvojem. Pro školní účely pak nemusíme k této činnosti vyhledávat žádné zvláštní typy krajin, ale naopak se učíme číst v krajině, která nás obklopuje.

K tomu si nejprve vymezíme vhodné krajinné prvky a dále budeme pozorovat a identifikovat v krajině tzv. indikátory, které nám pomohou objasnit, jakým směrem se krajina vyvíjela a jak můžeme její další vývoj korigovat. Termín *krajinný prvek* používáme v souvislosti s druhotnou<sup>3</sup> krajinou strukturou, kterou tvoří soubory člověkem ovlivněných přirozených a člověkem částečně anebo úplně pozmeněných dynamických systémů, stejně jako nově vytvořené umělé prvky (Růžička & Růžičková, 1973).

### Příklady krajinných prvků

Pojmy: Místo s *geniem loci*, pohledová osa, dominanty krajiny, osa v krajině, např. cesta, pohledová zábrana, zanedbané místo.

Atmosféra nebo duch místa (tzv. *genius loci*) vypovídá o tom, jak je místo vnímáno námi samými, přičemž nemusíme být na daném místě zrovna fyzicky přítomni. Rozhodující pro jeho chápání je subjektivní vjem, který vzniká kombinací podnětů rozumových a citových, vědomých i nevědomých. *Genius loci* bývá zabarvován hodnotami a prožitky, se kterými je spjatý (Čablová, 2013).

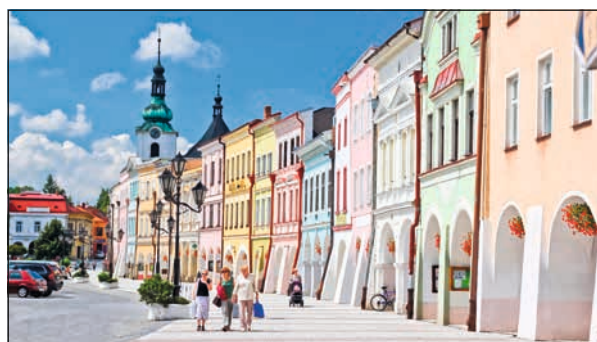
*Genius loci* je tedy duch místa. Zahrnuje pozitivní i negativní vnímání krajiny. Bývá důvodem, proč se na určité místo opakovaně vracíme. *Místa s geniem loci* mohou být např. hrady, zámky, bojiště, hřbitovy, boží muka, památníky, vodní plochy či průmyslová architektura.



**Obr. 5:** Místo s *geniem loci*.

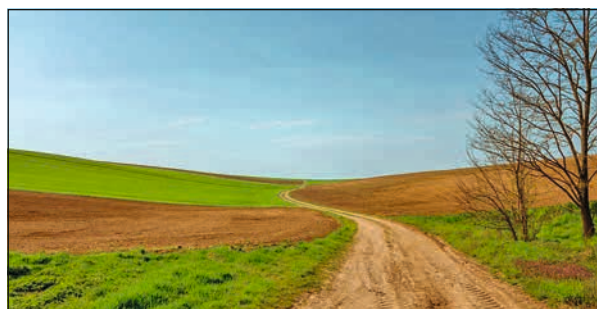
Zdroj: <https://www.drobnepamatky.cz/node/2506>.

*Pohledová osa* je významnou linií uvnitř zástavby, která mohla vzniknout historickým vývojem či byla založena záměrně. Může propojovat části města, ale nemusí směřovat k významným cílům v krajině (Hexner, 2007).<sup>4</sup>



**Obr. 6:** Pohledová osa. Zdroj: <https://www.czechdesign.cz/files/62361-namesti-bez-kola.jpg>.

*Osa – cesta* může spojovat významné cíle v městské struktuře nebo v krajině (Hexner, 2007). Mohou to být např. i biokoridory.



**Obr. 7:** Osa – cesta. Zdroj: [https://cdn.pixabay.com/photo/2016/05/28/16/25/path-1421693\\_960\\_720.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2016/05/28/16/25/path-1421693_960_720.jpg).

3 Prvotní krajinnou strukturu tvoří **krajinné složky**, zařazujeme sem abiotické prvky geosystému, jako např. geologický podklad a substrát, půdy, reliéf, vodstvo, ovzduší. Podle původnosti sem patří i původní vegetace, taková se však u nás prakticky nenachází (srov. Milkš & Izakovičová, 1997, s. 29). Krajinné složky jsou pak v současné krajině překrývány krajinnými prvky. Stručně by se dalo říci, že indikátory nám pomáhají určit, jaké krajinnotvorné procesy v krajině probíhaly a nadále probíhají. (Učebnice krajinné ekologie: [http://www.uake.cz/vyukove\\_materialy/frvs1269/index.html](http://www.uake.cz/vyukove_materialy/frvs1269/index.html))

4 Významná, historickým vývojem vzniklá nebo záměrně založená linie uvnitř zástavby nebo urbanizovaného prostoru, soustředující funkční aktivity a prostorové senzacce. Kompoziční osy mohou propojovat části města, mohou, ale nemusí směřovat k významným cílům (uzlům) městské struktury nebo krajiny (cílem může být i významný přírodní útvar; Hexner, 2007).



*Dominanta* je pohledově významný prvek v krajině kompozici. Může se jednat o budovu či přírodní útvar, který má výrazný vliv na strukturu městské či venkovské krajiny. Okolí napomáhá dominantě k tomu, aby vynikla (Oberstein & Cach, 2001).



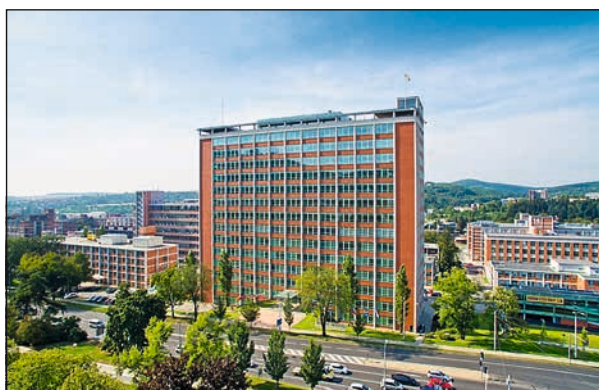
**Obr. 8:** Dominanta. Zdroj: [http://www.luzicke-hory.cz/mista/zm/02/s12/javr\\_f01\\_1280.jpg](http://www.luzicke-hory.cz/mista/zm/02/s12/javr_f01_1280.jpg).

*Zanedbané místo* je zpustlý a zanedbaný prostor, kterému není věnována dostatečná péče a pozornost např. černé skládky.



**Obr. 10:** Zanedbané místo. Zdroj: archiv L. Peřinové.

*Pohledová zábrana* je bariéra či překážka, která brání výhledu nebo jej nějakým způsobem narušuje.



**Obr. 9:** Pohledová zábrana. Zdroj: archiv L. Peřinové.

## Příklad záznamového archu pro krajinné prvky

<p>Krajinný prvek Osa v krajině</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60%; margin: 0 auto; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><p>FOTOGRAFIE</p></div>
<p>Kategorie: Osy v krajině – např. březová alej</p> <p>Označení v mapě:</p> <p>Souřadnice:</p> <p>Zdůvodnění zařazení do kategorie:</p> <p>Návrh: ZACHOVAT      ANO      NE</p>
<p>Další péče o prvek:</p>
<p>Pokud ANO, pak např. pravidelně prořezávat a revitalizovat.</p> <p>Pokud NE, pak zdůvodnit proč.</p>

### Základy indikace

Mezi hlavní geografické dovednosti patří umění znát, v terénu rozpoznat a účelově využít synergetické vztahy mezi složkami krajiny (přírodními i antropogenními). Tato dovednost je důležitá nejen pro pohyb a pobyt v krajině, ale i pro hodnocení a odhad rizik v území. Základem indikace různých krajinných objektů, včetně jednotlivých složek krajiny, je systematizace indikačních znaků a definování souboru indikačních vazeb, tj. uměle abstrahovaných vazeb mezi fyziognomickými (viditelnými) a decipientními (pozorovateli, resp. interpretátoru skrytými) složkami krajiny. Fyziognomickou komponentu charakterizují tzv. indikátory, např. rostlinná společenstva, tvary reliéfu, geologické jednotky, kontury jiných homogenních ploch – vodní objekty, terénní hrany aj. Pomocí indikačních vazeb jsou odhalovány parametry obtížně pozorovatelných nebo vůbec nepozorovatelných objektů, tzv. indikátů. K jejich zjištění vedou přímé

nebo nepřímé interpretační znaky během pokomponentní nebo komplexní interpretace. Nejrůznější indikátory lze stanovit pro práci s obrazovým materiálem (letecké snímky, paměti, fotografie, náčrty, pozemní pozorování) pořízeným jak v přírodní, tak v kulturní krajině.

### Příklady indikátorů

#### A. Přírodní indikátory

Porosty vrb indikují záplavová území na rovině údolní nivy. Zachycené zbytky travin na větvích vrb pak vyznačují výšku záplavy.

„Opilý les“ – les s ohnutím kmenů stromů blízko nad kořenem – indikuje po svahu dolů pozvolna se pohybující půdní až mělké geologické nestabilní podloží. Stromy tak na náklon reagují narovnááním kmene do svislice.

Skupiny javorů indikují kamenité půdy vybavené živinami. Musí však jít o javory nevysázené člověkem v alejích či parcích.

Jasany indikují vlhčí půdy, podobně olše.

## B. Kombinované přírodně-antropogenní indikátory

Les na svazích či plošinách indikuje relativní chudší půdy ve srovnání s okolím s obdobnými terénními parametry.

Přímé stromové se zákruty indikuje na dálku cesty a stezky.

Křivolaké stromové a keře indikují drobné vodní toky. Přímocharé stromové a keře indikují meze a parcelaci pozemků. Kostel indikuje relativně nejvyšší místo v obci.

Poloha obce indikuje zdroj vody.

Umístění rybníků indikuje původně vlhká či špatně odvodňovaná místa v krajině.

## C. Antropogenní indikátory

Budovy vyžadující opravu indikují slabší ekonomický status majitele.

Vozidla menších kubatur a starší vozidla indikují slabší ekonomický status majitele.

Špatný stav obecních komunikací indikuje nedostatečný rozpočet obce. Stav veřejné zeleně (údržba a obnova) indikuje úroveň rozvoje obce.

Stav a úprava exteriéru a interiéru radnice indikuje přístup obce ke společné veřejné budově.

Velikost pozemku kolem individuální zástavby indikuje ekonomický status majitele.

Úroveň protipovodňových opatření indikuje organizovanost a zájem obyvatelstva o vlastní bezpečnost.

## Fotodokumentace:



Obr. 11, 12: Horizontální (nahore) a vertikální (dole) parcelace pozemků u obce Strážek. Zdroj: archiv M. Kolečky.

Existence dětského hřiště a školního zařízení naznačuje zájem obce o udržení mladší populace v obci.

Údržba kostela a jeho okolí indikuje míru religiozity v obci.

Stav předzahrádek a záhumenků indikuje rozsah volného času obyvatele (nepřímě jeho spokojenost s danou výší příjmů).

Horizontální (po vrstevnici) terasování svahů indikuje starší fázi parcelace pozemků, zatímco vertikální (po spádnicí) mladší (kolonizační) fázi parcelace.



Obr. 13: Ukázka stabilního katastru z 1830 s horizontální (vpravo dole) a vertikální (uprostřed dole) parcelace pozemků obce Strážek.

**Odhad staří obdělávané půdy podle parcelace pozemků u obce Strážek**

Horizontální parcelace je starší, což poznáme podle terasování a vzrostlých porostů na hranici parcel.

Tento typ parcelace ochraňuje půdu před erozí. Vertikální parcelace je novější, na hranicích parcel chybí vegetace. Půda je náchylnější k erozi.

**Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka:**

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
krajinné prvky	
krajina	
indikátory v krajině	
přírodní indikátory	
antropogenní indikátory	
dominanta	
pohledová osa	
osy v krajině	
místo s geniem loci	
pohledová zábrana	
zanedbané místo	
průzkumná geografie	



### 3.3.3 ORIENTACE V TERÉNU POMOCÍ MAP PRO ORIENTAČNÍ BĚH

<b>Délka aktivity</b>	<b>2. den podvečer, 3. den ráno</b> Studenti: Nácvik dovednosti stavby tratě – 2 hod. Samotná roznáška kontrol v terénu a zpětná vazba – 3 hod.
<b>Použité metody, formy</b>	Frontální při procvičování základních dovedností, párová pro první kroky v terénu, samostatná při vlastní orientaci a procvičování stavby tratí.
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: – popíše legendu mapy pro orientační běh; – vysvětlí postup používání buzoly bez mapy i s mapou; – projdou nejprve ve skupině, pak samostatně dvě různě náročné trasy podle mapy pro orientační běh (dále jen OB).
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti: – navrhnou různě náročné trasy s kontrolními body pro samostatnou orientaci žáků v terénu; – postaví navrženou trasu, umístí správně kontrolní stanoviště do terénu; – vybírají nejdůležitější geografické pojmy z uvedené činnosti a překládají je do anglického jazyka.
<b>Pomůcky</b>	Psací potřeby, pracovní listy, buzola, výuková mapa na OB, šablona pro kresbu kontrol, stojany s kleštěmi pro záznam průchodu, lampiony na OB.
<b>Výstupy</b>	Návrhy tras s komentářem, konečný návrh trasy, roznesení kontrol, slovníček nejpoužívanějších pojmů.
<b>Úvodní text</b>	<p>K základním činnostem při dlouhodobé terénní výuce patří zejména použití kartografických dovedností. Patří sem zejména různé formy orientace v terénu, které se hodí na počátku výuky krátce procvičit. Žákům a studentům na nižších stupních škol stačí, když si cvičně projdou plánovanou trasu např. na mapě pro orientační běh a následně si zaznamenají, kudy chodili. Krátký geocaching může sloužit i k tomu, aby se seznámili s prostředím, kde se budou během kurzu pohybovat.</p> <p>U studentů učitelského studia se zaměřujeme na to, aby se naučili metodám, jak tuto orientaci procvičovat pomocí stavby různě obtížných tratí na výukových mapách pro orientační běh a jak vybírat vhodná cvičení pro její nácvik. Aby to bylo možné, je nutné, aby již z krátkodobých terénních forem výuky měli zvládnuté zásady spojené s orientačním během (např. používání map, orientace v terénu apod.). Dlouhodobá terénní výuka pak umožňuje na jejich praktickou zkušenost navázat.</p> <p>Orientace je činnost vedoucí k bezpečnému a zdravému pohybu v přírodě a jako taková je již dlouhá léta součástí výukových programů na základních, středních i na různých typech vysokých škol. Je to rovněž základní dovednost pro zaznamenávání různých jevů do map při terénním výzkumu geografie, biologie, historie i jiných předmětů.</p> <p>– <i>Proč orientační běh, proč mapy pro orientační běh?</i> Za dobu svého trvání si toto odvětví vypracovalo výbornou metodiku nácviku orientace, která je vhodná i pro širší veřejnost, a zejména pro školy. Ostatně kupř. ve Skandinávii se mapy pro orientační běh ve školách používají od samého počátku tohoto sportovního odvětví (Hofmann &amp; Korvas, 2007; velmi inspirativní materiál je také <i>Orientační běh do škol</i> – Andersson, 2017).</p>
<b>Poznámka</b>	Náměty k procvičování orientace a práce s mapovým klíčem se hodí pro přípravu ve škole a při terénní výuce můžeme dát více prostoru pro praktický nácvik venku. Samotná orientace v terénu podle různých map a pomůcek se využívá zejména při badatelské výuce, kdy na jejich základě nastupuje analýza, interpretace a tvorba mapových podkladů.



## Výuková mapa pro orientační běh:

příloha 1

### Stavba tratí pro žáky základní školy

K nejdůležitějším dovednostem učitele patří vhodný výběr místa na zmapovaném území, pokud tedy nemá k dispozici přímo výukovou mapu nebo mapu s pevnými kontrolami pro veřejnost, kterých neustále přibývá. Pak hned následuje dovednost stavby vhodné trati pro různé vyspělé účastníky (žáky).

Je třeba mít na paměti: „Kontroly se neukrývají, záleží na volbě postupu, nejde o hru na schovávanou!“

### - Start a cíl

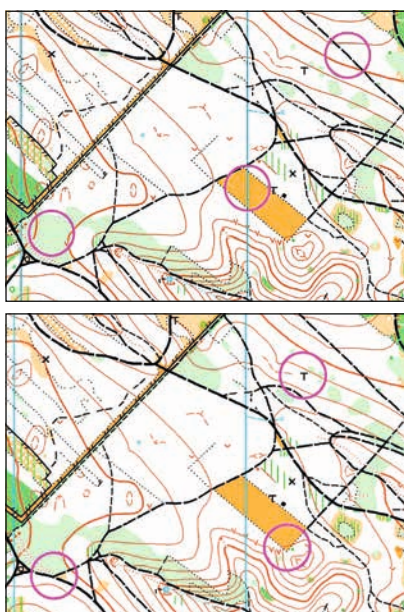
Trať je třeba postavit tak, aby byla přiměřeně těžká a dlouhá a obsahovala vhodný počet kontrol. Náročnost vyplývá ze zkušeností/věku žáků, obtížnosti terénu apod.). Např. u méně zkušených žáků umístíme v obtížnějším terénu více kontrol.

První zásadou je dobré umístění startu a cíle. Když se na mapě nachází ubytovna nebo tábor, je výhodné postavit start i cíl tam. Obecně se při stavbě výukových tratí doporučuje dělat start i cíl na stejném místě.

Při stavění tratě se musíme zabývat dvěma hledisky. Prvním je samotná pozice kontrol a druhým pak to, jak vypadají postupy mezi nimi.

### - Pozice kontrol

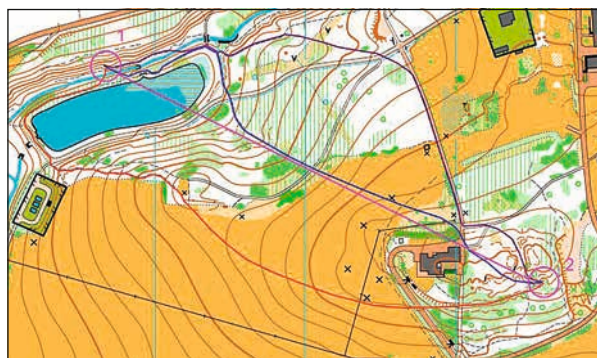
Kontroly stavíme na výrazné a jasné objekty. U liniových a plošných symbolů je třeba využít ještě druhého určení – např. ohybu, konce, křížení apod. Není tedy vhodné kontrolu umístit kupř. pouze na cestu. Naopak objekt vyjádřený bodovým symbolem (posed, jáma, pramen atd.) je pro kontrolu ideální – v případě, že v jeho blízkosti není objekt, který s ním lze zaměnit.



Obr. 14, 15: Nahoře příklad špatného umístění kontrol, dole dobrého (mapa: Trnůvka).

### - Postupy mezi kontrolami

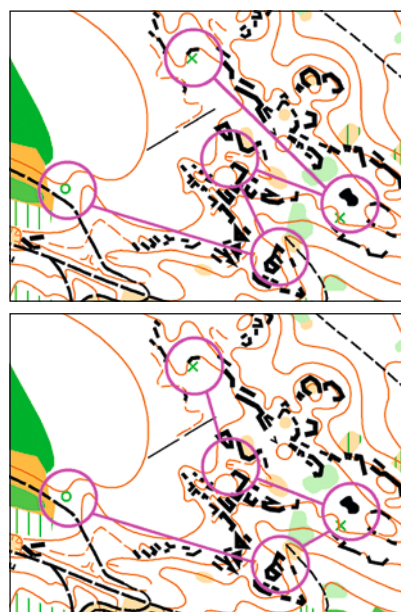
Pro zkušenější žáky je třeba postupy volit tak, aby se jim naskytla možnost volby. Ideální je, když má postup jednu volbu kratší a těžší, bez převážného využití cest (např. čistým lesem, po rozhraní porostů) a druhou delší a lehčí, po cestách nebo výrazné linii (okraj lesa, podél potoka apod.). Tím odvážlivec, který se rozhodne pro těžší variantu, může časově vydělat. Postup může mít i více jak dvě volby.



Obr. 16: Různé varianty volby postupu (mapa: Libverda).

Co nejvyšší odlišnost postupů klade důraz na zajímavost orientace. Na mapě Libverda je několik postupů. Nejkratší varianta nemusí být nejrychlejší, protože vyžaduje neustálou pozornost. Severní postup s využitím cest bude vyhovovat rychlejším běžcům, kdy na cestách už nemusí tolik mapovat.

Pozornost je třeba dávat také na svíraný úhel mezi jednotlivými postupy. Při stavbě bychom se měli vyhýbat ostrým úhlům, aby nebyl postup od kontroly ve stejném směru jako postup ke kontrole. Při závodech by se pak přibíhající běžci mohli orientovat podle těch, kteří z kontroly odbíhají.



Obr. 17, 18: Nahoře příklad špatných úhlů mezi postupy, dole dobrých (mapa: Valečov).

Dále není vhodné zařazovat na trať necitlivá stoupání, což je ale v některých členitých terénech skoro nemožné.

#### - Roznos kontrol

Vyžaduje velké zkušenosti. Je obtížnější nalézt správný objekt, na který je třeba kontrolu umístit, než již samotnou postavenou kontrolu. Každý roznašeč musí vícekrát zkontrolovat správné umístění kontroly pomocí významných okolních objektů v mapě. Chybám se vyhneme, pokud jsou roznašeči dva. Jeden místo pro kontrolu označí a druhý posoudí při umísťování kontroly, zda se první roznašeč

nespletl. První roznašeč má ještě jeden důležitý úkol, který spočívá v posouzení, zda je zamýšlené místo vhodné. Zejména u starších map pro OB se může stát, že je zařazené umístění kontroly kupř. vlivem hospodářského využití lesa potřeba změnit. **Vhodnost kontroly lze posoudit jedině na místě v terénu.**

Složitější stavba vlastních tratí odpadne využitím veřejných map pro orientační běh v místech s pevnými kontrolami. Stavitel si pak trať vybírá z nich. Při tomto výběru však musí dbát stejných zásad, které jsou uvedeny výše.

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka:

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
orientační běh	
stavba trati pro žáky	
mapový klíč k mapě pro OB	

### 3.3.4 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY A JEJICH VLIV NA ČINNOST ČLOVĚKA V KRAJINĚ

Činnost je identická s činností popsanou v podkapitole 2.4.1. Jedná se o skupinovou výuku, kdy se žáci pohybují po krajině s pomocí mapy a stanice GPS. Jde o období hry „Geocaching“. Místo pokladů však hledají na trase úkoly, které směřují k dílčím cílům uvedeným v úvodní tabulce. Dílčí cíle směřují opět ke konceptu: „Jak příroda ovlivnila činnost lidí v navštíveném území“, a naopak, „Jak lidé ovlivnili ráz krajiny v této oblasti“. Základní úkoly jsou koncipovány pro studenty PdF MU, kteří je mají za úkol modifikovat pro různé věkové skupiny žáků. Pro žáky

druhého stupně jsou úkoly pozměněné vzhledem k jejich věkovým zvláštnostem. Na rozdíl od žáků na 1. stupni základní školy si méně „hrají“ a zaměřují se více na pozorování a souvislosti. V zadaných úkolech se to projeví tím, že budou méně popisovat a více vysvětlovat. Budou si více všimnout dopadů lidské činnosti na prostředí a uvažovat, jak navštívené lokality dále využívat. Úprava úkolů také patří mezi hlavní oborovědidaktické cíle. Výstupem z této činnosti bude záznam trasy, včetně splněných úkolů do podoby „Story Map“.

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka:

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
krajina	
chráněná krajinná oblast	
GPS	
geografická inercie	
půdní typ – kambizem, rendzina	

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka (pokračování):

břidlice, vápenec, pískovec	
Rudické vrstvy	
hutě	
struska	
voda – zdroj energie	
buk, habr, dub	
dřevěné uhlí	
lom	
mapy s příběhem	

### 3.3.5 HISTORIE A SOUČASNOST JEDOVNICKA A OKOLÍ<sup>5</sup>

Předkládané činnosti jsou opět identické s činnostmi uvedenými v podkapitole 2. 4. 2. Aby bylo možné navštívit všechny uvedené lokality, je třeba využít k přesunu z Jedovnic do Křtin autobusovou dopravu. Tato aktivita se dá však rozložit do dvou dnů. Zpáteční cestu pak žáci druhého stupně základní školy absolvují pomocí zadané trasy na mapě pro orientační běh.

Uvedený program se odehrává v jižní části Moravského krasu a zahrnuje i nekrasové území Rakoveckého údolí, poslední zpřístupněnou jeskyni Výпустek, která dlouhá léta sloužila lidským aktivitám a obec Křtiny. Jednu z hlavních dominant městyse Křtiny tvoří barokní kostel, jenž je dílem architekta Santiniho. Městys Křtiny se tak stal významným poutním místem, které mělo velký vliv na jeho další vývoj. Necelých 7 km od Křtin se pak nachází zaniklá středověká osada Bystřec, která leží v Rakoveckém

údolí, cestou do Jedovnic. Během jednoho dne se tak dostaneme k místům, která v průběhu historie měla vliv na formování této části zájmového území v různých historických obdobích od pravěku přes středověk až po dnešní dobu.

Vzhledem k tomu, že zejména oblast CHKO Moravský kras, a jeho jeskyně poskytovaly po celá tisíciletí vhodné útočiště pro člověka, lze historicko-geografické souvislosti v uvedeném prostředí hledat na mnoha dalších lokalitách. Tato skutečnost je podložena četnými archeologickými nálezy. Je zde tudíž možná i varianta kurzu, který se celých pět dní věnuje pouze historicko-geografickým souvislostem v různých historických obdobích. Velmi podnětná pro tvorbu výukových materiálů je také publikace Ivana Baláka *Moravský kras: jeskyně a člověk*, která vyšla v roce 2019.

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
kolonizace	
lokátor	
speleologie	
mariánské poutní místo	
baroko	
národní kulturní památka	
ambit	
votivní obrazy	

5 Zpracováno podle studijních materiálů P. Vyhnáka, K. Mrázkové a M. Jirečka.

### 3.3.6 PŮDA JAKO NEZBYTNÝ PŘEDPOKLAD ŽIVOTA

<b>Délka aktivity</b>	Učebna – úvod, příprava pomůcek – 1 hod. Terén – 4 hod. Učebna – vyhodnocení terénního výzkumu, tvorba posteru, prezentace – 3–4 hod.
<b>Použité metody, formy</b>	Instruktaž, skupinová práce, odběr půdních vzorků půdním vrtákem, práce s tematickými mapami, měření vlhkosti půdy, metoda válečku, tvorba posteru, diskuse.
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: – popíší půdu jako nedílnou součást životního prostředí propojenou s ostatními přírodními faktory lokality (reliéf, geologie, klima, vláha, biota); – popíší produkční funkci půdy jako hlavního výrobního prostředku zemědělství; – popíší půdu jako heterogenní systém (živá + neživá hmota), který sestává z horizontů, jež reflektují vlastnosti ostatních přírodních složek krajiny; – doloží na příkladech, že nerespektování prostorového rozmístění areálu různých půd může vést k nedostatečnému využití jejich potenciálu, resp. k jejich znehodnocení; – vytvoří informativní poster a jeho prostřednictvím prezentují zjištění terénního výzkumu; – vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti – navrhnou různé úpravy zadaných činností pro žáky ZŠ; vybírají nejdůležitější pojmy, které si během aktivity žáci procvičí; – navrhnou činnost s půdou pro krátkodobou terénní výuku v blízkosti školy.
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby, pastelky, turistické mapy. Pomůcky z katedry: terénní batoh – geologická mapa 1:25 000, půdní mapa 1:25 000, topografická mapa 1:10 000, ortofoto snímky (50. léta + aktuální) překryté katastrálním plánem, uzavíratelná miska na odběr půdních vzorků 3x, velká miska, stříčka s vodou, půdní vrták, GPS, baterie, nabíječka, lupa, dalekohled, polní lopatka, svinovací metr, uzavíratelný sáček 3x, velká omyvatelná podložka, gumové rukavice, blok na poznámky, lihové popisovače, složka s klipem. Pomůcky pro tvorbu posteru: flipchart, fixy, voskovky, lepicí páska, nůžky, lepidlo.
<b>Výstupy</b>	V průběhu práce v terénu i na učebně bude pořizována fotodokumentace a komentované videozáznamy (stačí na mobil);  poster nebo prezentace terénního výzkumu; komentář v anglickém jazyce.
<b>Úvodní text</b>	Půdní problematika je v některých učebnicích zeměpisu představena stručně, faktograficky, spíše jako dílčí složka fyzickogeografického systému. To má dalekosáhlé následky pro vnímání významu funkcí půdy. Současné hospodaření s půdou v Česku je odrazem ztráty vztahu obyvatel k půdě, která je z velké části vlastněna zemědělskými holdingy.  Tato výuková aktivita si klade za cíl integrovat pohled na půdu jako na jeden ze základních atributů existence lidstva.
<b>Poznámka</b>	Tento postup hodnocení půdy lze použít i pro další případové studie, např. pro hodnocení suburbanizace v obci Březina. Lze tak posoudit vhodnost vybraného území pro výstavbu nového sídliště.

#### ČÁST A – POSTUP PRÁCE

1. Roztřídíte výukové materiály a pomůcky do jednotlivých skupin (mapy, obrázky, půdní sondy, vrtáky, perlík, batohy s dalším vybavením).
2. Sledujte instruktaž k práci s půdním vrtákem a půdní sondou.
3. Podle mapy nebo pomocí souřadnic GPS najdete lokalitu pro odběr vzorků.
4. Odběr půdních vzorků provedete podle následujících instrukcí:
  - a) odeberte vzorky půdy z různé hloubky (vrtákem viz bod 5c), vzorky odnese s sebou na učebnu;
  - b) odeberte vzorky půdního profilu (pomocí půdní sondy), profily vhodně vyfotografujte a popište horizonty.
5. Do pracovního listu zaznamenejte polohu a nadmořskou výšku (z GPS) lokality. Podle půdní mapy určete přepokládaný půdní typ.

6. Následující úkoly zpracujte přímo v terénu a do pracovního listu zaznamenejte, jaké činnosti jste dělali, které znalosti jste potřebovali a které dovednosti jste si procvičili:
  - a. Na základě vlastního pozorování a mapových podkladů popište terén a využití území. Vytvořte topografický náčrtek lokality s popisky. Z lokality pořídte fotodokumentaci.
  - b. Zaznamenejte momentální stav počasí (teplota, srážky) a pomocí indikátorů v krajině a v půdě odhadněte, jaké mohlo být počasí předcházející den.
  - c. Pomocí vrtáku odeberte vzorky půdy o velikosti přibližně 2 dlaní z hloubky 10 cm, následně 20–30 cm a 40 cm. Během odběru pořizujte komentovaný videozáznam či fotodokumentaci. Vzorky přineste v uzavřených a označených (podle hloubky) miskách na učebnu a každý vzorek popište podle následujícího postupu (základní charakteristiky půdy naleznete v materiálech ve složce, dále in Tomášek, 2008):
    - *Soudržnost půdy* – popište konzistenci (jak drží půda pohromadě).
    - *Úrodnost půdy* – rozmělněte půdu v rukách a popište tvar a velikost hrudek (optimum hrudky úrodné půdy je: průměr 0,5–max. 1,0 cm, čím kulatější, tím úrodnější půda).
- *Textura půdy, půdní druh* – půdu v misce rozmělněte, polijte vodou a vyválejte váleček o délce 8–10 cm a tloušťce přibližně 1 cm. Váleček nechejte asi 1 minutu odležet a pak jej ohněte do úhlu max. 90°. Výsledek:
  - pokud se váleček zlomí, jedná se nejspíše o písčitou půdu;
  - pokud váleček popraská a nalomí se, indikuje to hlinitou půdu;
  - pokud se váleček ohne jen s drobnými prasklinami, charakterizuje to jílovitou půdu.
 Optimální úrodnost má půda hlinitá. Výsledky dokumentujte.
7. Nad každou činností, kterou jste během práce s půdou prováděli, se zpětně zamyslete a do tabulky u úlohy 13 v pracovním listu запиšte dovednosti a znalosti, které k dané činnosti potřebujete / potřebuje žák. *Zaznamenejte, ve kterých ročnících se žáci tyto znalosti a dovednosti ve škole obvykle učí (jak ve třídě, tak i při různých formách terénní výuky).*
8. Z úkolu č. 13 vycházejte při sestavování tabulky použitých odborných pojmů.

## ČÁST B – PRACOVNÍ LIST Úkoly 1–8 provedte v terénu, úkoly 9–12 na učebně

- 1) Skupina/lokality: \_\_\_\_\_  
Členové: \_\_\_\_\_
- 2) Souřadnice lokality: \_\_\_\_\_  
Nadmořská výška<sup>6</sup>: \_\_\_\_\_
- 3) Průběh trasy vyznačte barevně do topografické mapy 1 : 10 000.
- 4) Do všech mapových podkladů zaznačte co nejpřesněji lokalitu odběru vzorku půdy.
- 5) Popište vždy krajinu v okolí lokality se zřetelem na to, jak se využívá. Odhadněte, zda je její využití vhodné nebo zda by se mělo změnit.
- 6) Vyhotovte fotodokumentaci místa odběru a topografický náčrtek lokality s popisky.
- 7) Do tabulky č. 1 doplňte záznam o počasí.

<sup>6</sup> Pomocí GPS změřte co nejpřesněji skutečnou nadmořskou výšku místa odběru, položte tedy přístroj na zem.



**Tab. č. 1 Záznam počasí**

Datum: (pozorování na lokalitě)	Čas:	Předchozí dny (zdůvodněný odhad na základě pozorování a znalosti počasí předchozích dnů v jiné lokalitě)

- 8) Odeberte vzorky podle bodu 5 c) zadání do označených misek (lihovým popisovačem). Při odebrání vzorků z různých hloubek pocitově (hmatem) odhadněte a popište vlhkostní poměry v různé hloubce podle tabulky (převzato z Tomáška, 2008, s. 30).

Vlhkostní poměry	
Půda	Znaky
<b>vyprahlá</b>	<b>beze známek vlhkosti</b>
<b>suchá</b>	<b>nevyvolává pocit chladu</b>
<b>vlahá</b>	<b>vyvolává pocit chladu, ruku neovlhčuje</b>
<b>vlhká</b>	<b>ruku ovlhčuje</b>
<b>mokrá</b>	<b>voda odkapává</b>

Doplňující popis vlhkostních poměrů:

#### Práce s odebranými vzorky půdy (učebna)

- 9) Popište konzistenci (soudržnost) půdy podle Tomáška (2008, s. 31).

Konzistence	
<b>kyprá</b>	<b>nesoudržná, rozsypavá</b>
<b>drobivá</b>	<b>rozpadavá mírným tlakem ruky</b>
<b>soudržná</b>	<b>rozpadavá se větším tlakem ruky</b>
<b>tuhá (u ornice ulehlá)</b>	<b>nedrtitelná rukou, ostří nože proniká</b>
<b>velmi tuhá</b>	<b>ostří nože neproniká</b>

Doplňující popis konzistence půdy:

- 10) Na zvláštní list popište tvar a velikost hrudek a odhadněte úrodnost půdy podle údajů z bodu 5 c) zadání. Každý horizont popište zvlášť.

- 11) Proveďte jednoduchý test podle návodu v bodě 5 c) zadání a na základě jeho výsledků na zvláštní list popište texturu půdy (určete půdní druh). Zdokumentujte průběh experimentu. Proveďte zvlášť pro každý vzorek.
- 12) Na další listy popište obrázky odebraných půdních profilů (překreslením nebo vložením fotografií profilů).
- 13) Podle bodu 6 zadání (Část A – Pracovní postup) doplňte tabulku:

ČINNOST	ZNALOSTI	DOVEDNOSTI

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
půda	
půdní druhy	
půdní typy	
pozorování	
vlastnosti půdy	
konzistence půdy	
vlhkostní poměry	
využití půdy	
experiment	
půdní vrták	
lopatka	
odebírání vzorků	

### 3.3.7 HODNOCENÍ SUBURBANIZACE V OBCI BŘEZINA

<b>Délka aktivity</b>	Příprava aktivity (obvykle se děje večer před samotnou aktivitou) – příprava mapových podkladů a dalších pomůcek – 2 hod. Samotná práce v terénu bez přesunu – 3–4 hod. Vyhodnocení a zpracování výsledků – 3 hod. Diskuse výsledků – 1 hod.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová práce; práce s mapou, SWOT analýza, diskuse, metoda hraní rolí (Role Play).
<b>Cíle aktivity, oborové cíle</b>	Po skončení aktivity studenti: – připraví mapové podklady pro činnost v terénu (viz příloha 2 této části); – doplní do mapy bodové, liniové a plošné prvky; – popíší geografické charakteristiky zkoumaného území; – vytvoří výslednou mapu a interpretují zaznamenané jevy a procesy; – použijí metodu SWOT analýzy pro hodnocení vybraného místa a vysvětlí základní principy metody; – vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti – navrhnou úpravy zadaných činností pro žáky ZŠ; – vybírají nejdůležitější pojmy, které si během aktivity žáci procvičí; – navrhnou postavy dle jejich funkcí v obci pro hru hraní rolí.
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mapové podklady, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby.
<b>Výstupy</b>	Poster s mapovými výstupy a SWOT analýzou, prezentace z dokumentárních materiálů s anglickým komentářem.
<b>Úvodní text</b>	<i>Suburbanizace</i> je termín používaný k popisu růstu oblastí na okrajích či v zázemí velkých měst. V Česku je suburbanizace patrná od 2. poloviny 90. let 20. století, dodnes to však není proces ukončený, přestože již není tak rychlý jako v předchozích letech. Jelikož se jedná o dynamický proces, lze jej snadno zachytit pomocí map. Žáci a studenti by také měli pochopit příčiny a důsledky neřízeného rozšiřování měst.
<b>Poznámka</b>	Lze použít rovněž na jiné lokality ze zájmového území.

## Postup práce

### A. Mapování v intravilánu obce

### B. Role Play – hodnocení výstavby po roce 2000 z hlediska vybraných skupin občanů

#### Úvodem

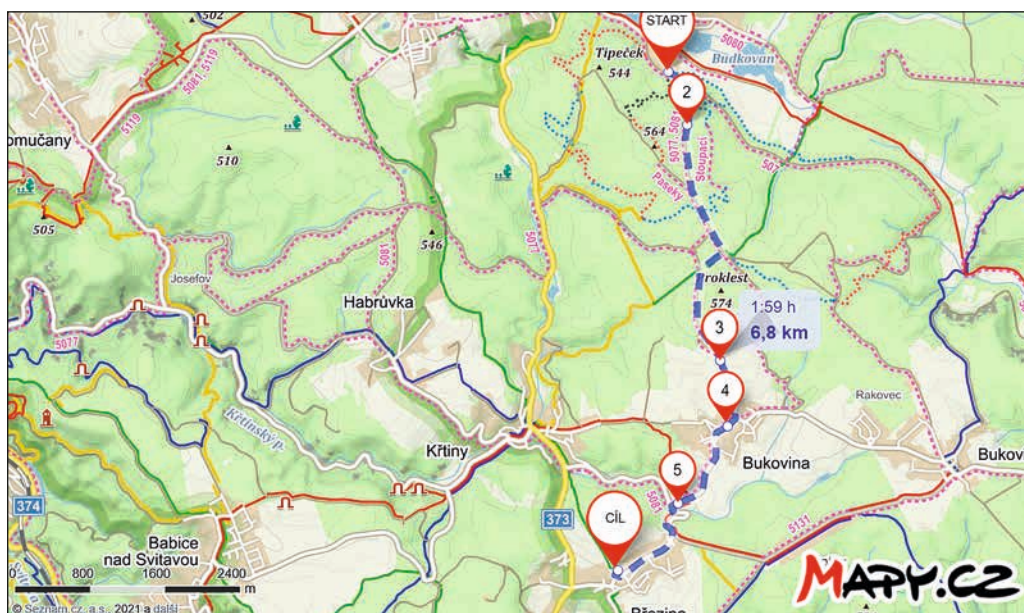
Pro činnost v terénu je vybrána lokalita, která se týká nové výstavby ve venkovské krajině, která by měla vhodně doplňovat stávající stav a splňovat různá kritéria, aby se chod celé obce nenarušil, a naopak se vhodně doplnil. Základem pro následující cvičení je práce s mapou, leteckými snímky, jejich zpracování v terénu a následná diskuse nad vytvořeným materiálem. Nejprve je nutné připravit materiály k mapování a současně k hodnocení vývoje krajiny. Abychom předešli technologickým či časovým potížím, dostanete tyto materiály částečně předchystány. Významným cílem této aktivity je ovšem získání dovednosti tvorby podkladů k terénnímu mapování pro libovolné území (např. okolí vaší školy/bydliště kam můžete vyrazit mapovat s žáky). Jde totiž o klíčovou dovednost učitele zeměpisu. Návod k přípravě mapových podkladů naleznete v příloze 2.

#### Cíle

- A. Procvičení kartografických dovedností, zejména: čtení mapy, analýza a interpretace mapy, tvorba mapy, mapová kompozice.
- B. Využití výsledků mapování pro diskusi nad potenciální výstavbou objektů občanské vybavenosti v obci Březina.

### A. Mapování v terénu, pracovní postup:

- Vytvořte podkladové mapy – viz příloha 2
- Připravte si podložku a kreslicí potřeby pro mapování.
- Projednejte návrh legendy a následně jej zpracujte s ohledem na následující cíle mapování: odlišení zástavby v obci vzniklé zhruba do roku 2000 a zástavby postavené po tomto roce, zaznamenání vybavenosti obce (např. určení centra obce, služeb, které obec poskytuje, dopravní infrastruktury, míst pro odpočinek a volný čas, míst pro podnikatelské záměry atd.).
- Legendu upravujte podle potřeby mapování. Nezapomeňte, že legenda musí být úplná, tj. vše, co zakreslujete do mapy, musí být i v legendě, legenda však může obsahovat více tříd, než je v terénu zmapováno.
- Podle měření v terénu a na mapě určete měřítko mapy.
- Pro určení stáří zástavby použijete letecké snímky, které připravíte spolu s mapami jednotlivých částí obce.
- Pečlivě zakreslujte jednotlivé objekty do mapy vždy se znázorněním tematiky (barvou, šrafem nebo číslem). Pokud si nebudete vědět rady s kategorizací, plochu nebo objekt vyfotografujte nebo slovně popište do poznámek).
- Vybraný úsek zmapujte celý, tj. bez „bílých míst“.
- Vytvořte si dostatek kopií, abyste v terénu mohli zakreslovat vše, co je potřeba. V místnosti, pak překreslíte mapované plochy z jednotlivých map do výsledné mapy.
- Tematická mapa je zpracovaná do výsledné kompozice mapy, která obsahuje:
  - NÁZEV MAPY: Spolu s mapovým polem tvoří nejvýraznější prvek mapové kompozice.



Obr. 19: Trasa Jedovnice – Březina (Zdroj: www.mapy.cz).

V názvu užíváme kapitálky, název neobsahuje slovo „mapa“. Měl by obsahovat věcné, prostorové a časové určení. Může obsahovat podnázvy.

- LEGENDU: Slouží k výkladu použitých mapových znaků, ostatních kartografických vyjadřovacích prostředků, barevných stupnic. Musí být úplná, logicky uspořádaná a srozumitelná.
- MAPOVÉ POLE: Mapové pole tvoří vlastní mapa.
- MĚŘÍTKO MAPY: Udává poměr mezi vzdáleností na mapě a vzdáleností ve skutečnosti. Rozlišujeme tři základní druhy měřítka: slovní, číselné a grafické. Nejvíce se doporučuje grafické. Je vhodné pro kopírování mapy a změny formátu.
- TIRÁŽ: Obsahuje informace o autorovi mapy, roku vydání, podkladové mapě, počtu výtisků apod.

- Zastávka IDS JMK v nové zástavbě směrem na Křtiny.
- Obchod se smíšeným zbožím – víceúčelové nákupní centrum.
- Dětské hřiště.
- Venkovní společensko-kulturní areál.

2. Jako zastupitelé, kteří hájí zájmy různých skupin obyvatelstva k argumentaci návrhů umístění výše uvedených objektů využijte získané znalosti o obci, dále obdržené a dosud zpracované mapové podklady.
3. Vámi navrhovaný objekt zaměřte na GPS.
4. Pomocí vhodného symbolu vyjádřete lokalizaci objektu v mapě.
5. Ke každému objektu napište argumentaci, jež Vás vedla k umístění objektů právě do této lokality. Zdůvodněte voličům, proč Vám jde v obci právě o tyto objekty občanské vybavenosti.

Ke zdůvodnění využijte data ze sčítání obyvatelstva – viz web Českého statistického úřadu ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)).

## B. Role Play: Nová výstavba objektů občanské vybavenosti v obci Březina – hra na jednání zastupitelstva

1. Jako starosta obce máte rozhodnout o umístění následujících objektů v obci:
  - Domov důchodců.

Objekt občanské vybavenosti (zdůvodnění)	Pozitiva	Negativa
domov pro seniory		
víceúčelové obchodní centrum, obchod		
zastávka IDS JMK		
dětské hřiště		
společenské centrum		
JINÝ		

**Poznámka:** velikost tabulky si upravte podle množství informací, které do ní chcete vložit.

## Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
urbanizace	
suburbanizace	
amenitní migrace	
vybavenost obce	
katastr	
pohyb obyvatelstva	
tematické mapování	
kompozice mapy	
legenda mapy	
mapové pole	
tiráž mapy	
metoda hraní rolí	



### 3.4 ANALÝZA VYBAVENOSTI A ROZVOJE ATC OLŠOVEC, JEDOVNICE

<b>Délka aktivity</b>	Příprava aktivity (obvykle se děje večer před samotnou aktivitou) – příprava mapových podkladů a dalších pomůcek – 1 hod. Samotná práce v terénu bez přesunu – 4 hod. Vyhodnocení a zpracování výsledků – 3 hod. Diskuse výsledků – 1 hod.
<b>Použité metody, formy</b>	Skupinová práce; práce s mapou, SWOT analýza, hromadná diskuse.
<b>Cíle aktivity, oborové cíle.</b>	Po skončení aktivity studenti/žáci: – připraví mapové podklady pro činnost v terénu; – vytvoří mapu funkčních ploch ATC Olšovec; – vytvoří výslednou mapu a interpretují zaznamenané jevy a procesy; – použijí metodu SWOT analýzy pro hodnocení vybraného místa a vysvětlí základní principy metody; – vybírají nejdůležitější geografické pojmy a překládají je do anglického jazyka.
<b>Oborovědidaktické cíle</b>	Studenti – navrhnou různé úpravy zadaných činností pro žáky ZŠ; vybírají nejdůležitější pojmy, které si během aktivity žáci procvičí.
<b>Pomůcky</b>	Pracovní listy, terénní deník, mapové podklady, mobilní telefon s mapovými aplikacemi, psací potřeby.
<b>Výstupy</b>	Poster s mapovými výstupy a SWOT analýzou, prezentace z dokumentárních materiálů s anglickým komentářem.
<b>Úvodní text</b>	V obci Jedovnice se nachází jeden z velkých rekreačních areálů, které v minulosti sloužily k podnikové rekreaci zaměstnanců a jejich dětí. Podobné areály sina atraktivních místech zřizovaly velké i střední podniky po celém území Česka. V souvislosti s restrukturalizací průmyslu a restitucemi prošly tyto areály v uplynulých 30 letech velkými změnami – některé zanikly úplně, jiné změnily majitele. Všechny však čekala a čeká přeměna na zařízení, které je nedílnou součástí infrastruktury pro cestovní ruch. Dotace od podniků odpadly a noví majitelé si musí poradit se změnami souvisejícími s jejich dalším využitím. Obecně nestačí k naplnění jejich kapacity jen to, že leží v turisticky atraktivní oblasti. Musí zaujmout svými doplňkovými službami cílícími na různé skupiny obyvatelstva, a to v souvislosti s jejich polohou, velikostí a možnostmi rozvoje. Z těchto skutečností vyplývá i zaměření činnosti studentů.
<b>Poznámka</b>	Lze použít rovněž na jiné lokality ze zájmového území.

#### 1. Na papíru formátu A3 dotvořte detailní mapu ATC Olšovec (obdržíte vytištěnou).

Dodržujte veškerá kartografická pravidla pro tvorbu mapy – viz kap. 3.4.7. Při tvorbě mapy se zaměřte na:

- stanovení funkčního využití ploch – pro ubytování a táboření, sport, odpočinek, stravování (individuální × veřejné), služby, hygienická zařízení, případně další funkce;
- vyznačení významných bodových či liniových objektů (např. informační tabule, cesty...);
- rozlišení různých druhů ubytování (z hlediska kvality), vhodnými kartografickými prostředky znázorněte do mapy úroveň dalších služeb;
- znázornění hlavních míst pro realizaci aktivit a tras pohybu různých zájmových skupin v kempu rozdělených podle kritérií obsažených v bodu A a bodu B:

#### • A) sociální statut návštěvníka

- rodiny s dětmi,
- senioři,
- ostatní skupiny návštěvníků;

#### • B) druh ubytování:

- osoby, které zde stanují,
- osoby, které bydlí v karavanech,
- osoby, které jsou ubytované v různých kategoriích budov.

- Znázornění míst možných konfliktů aktivit a využití prostoru různých skupin ubytovaných osob.

#### 2. Na základě vlastního pozorování zhodnoťte vybavenost kempu a možnosti vyžití pro výše uvedené skupiny návštěvníků pomocí SWOT analýzy podle níže uvedeného schématu.

## SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
Příležitosti	Ohrožení

**3. Vaším úkolem je nyní stanovit cíl(e), dalšího rozvoje kempu. Navrhněte řadu konkrétních opatření vedoucích k revitalizaci celého prostoru ATC Olšovec. Rozhodněte, jaké jsou priority revitalizace** (tzn. rozmyslete si, co by se mělo

dělat nejdříve a co později). **Připravte kvalitní argumenty a mapové podklady pro prezentaci**, tak aby je bylo možné použít pro rolovou hru (zasedání zastupitelstva).

### Tabulka nejfrekventovanějších odborných pojmů pro překlad do anglického jazyka

Pojem a stručná charakteristika česky	Pojem a stručná charakteristika anglicky
rekreační zařízení	
SWOT analýza	
věková struktura	
druh ubytování	
apartmány	
chatky	
stany	
karavany	
informační centrum	
funkční využití ploch	
strategický plán	
mapový klíč	

Smyslem předloženého výukového materiálu je ukázat možnosti, které skýtají různé typy krajin pro terénní výuku. Uvedené aktivity slouží studentům nejen k výuce v terénu, ale také jako podklad pro uvažování o tom, co by mohli z daných činností převést do výuky na základní, popř. střední škole. Učitelům z praxe, by pak měl materiál sloužit jako nabídka témat, které je možné v terénu realizovat, a to nejen na Jedovnicku, ale při určité modifikaci i v jiném území. Řada uvedených témat má charakter případových studií. Ty představují jednu z možností, jak studentům či žákům zprostředkovat řešení reálné situace. Případovou studii můžeme obecně definovat jako intenzivní studium jednoho případu, díky němuž jsou získány poznatky, které se následně využijí pro řešení nastoleného problému. Případová studie reprezentuje výzkumné metody kvalitativní, především proto, že zkoumá určité jevy do hloubky a ve skutečném kontextu. Řešení případových studií můžeme zařadit do badatelské výuky a pro zeměpis či jiné předměty se na tuto formu výuky hodí právě terénní výuka, která má prostor pro sběr, analýzu a interpretaci dat nejen ze sekundárních, ale hlavně z primárních zdrojů. Předkládaný materiál obsahuje několik případových studií, které se v okolí Jedovnic dají řešit. Významnou a samostatnou přílohou k uvedeným výukovým

materiálům tvoří *Atlas Moravský kras a okolí Atlas pro terénní výuku a outdoorové aktivity* (Balák et al., 2020). S jeho pomocí mohou učitelé různé činnosti obměňovat a zaměřovat jinými směry, než jsou v pracovních listech uvedeny. V atlasu se nabízí možnosti, jak využít i jiná místa v zájmovém území k ubytování a činnostem, které se mohou od uvedených činností lišit. Učitelé i běžní návštěvníci tak mohou zažít různé aktivity spojené jak s pobytem v přírodě a s různými druhy turistiky, tak s řešením případových studií, které reflektují zvláštnosti prostředí, ve kterém s žáky a studenty pobývají.

Žáci a studenti během terénní výuky získávají nezbytné vědomosti, ale hlavně dovednosti, které mohou využít při jakékoliv další výuce v terénu i při řešení reálných životních situací. Při skupinové výuce a týmové práci dochází rovněž k ovlivňování postojů ke krajině, ve které je výuka uskutečňována. Zcela jasně však při tomto stylu výuky dominuje rozvoj sociálních vazeb mezi všemi zúčastněnými aktéry výuky.

Pracovní listy se také nově vztahují k výběru klíčových odborných pojmů, se kterými žáci při výuce pracují a jež tvoří „odbornou kostru“ všech aktivit. Tyto pojmy se mohou žáci učit i v cizím jazyce a posilovat tak prostřednictvím zeměpisu, historie či biologie i výuku cizího jazyka.

## LITERATURA

- Andersson, G. (2017). *Orientační běh do škol Kostelec nad Černými lesy*: Silva.
- Balák, I., Hofmann, E., Svobodová, H., Durna, R., & Kolejka, J. (2020). *Moravský kras a okolí: Atlas pro terénní výuku a outdoorové aktivity*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9627-2020>
- Čablová, M. (2013). *Prostory: průvodce tvorbou a obnovou veřejných prostranství*. Brno: Partnerství.
- Henych, M. (2009). *Výuka orientace v terénu pomocí map na orientační běh*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita.
- Hexner, M. (2007). *Územně analytické podklady hlavního města Prahy. Téma 11. 15. Kompoziční osy a průhledy*. Dostupné z: [https://www.iprpraha.cz/uploads/assets/uap\\_pdf/UAP\\_prilohy\\_k\\_jevum/11\\_15\\_Kompozicni\\_osy\\_a\\_pruhledy.pdf](https://www.iprpraha.cz/uploads/assets/uap_pdf/UAP_prilohy_k_jevum/11_15_Kompozicni_osy_a_pruhledy.pdf)
- Hofmann, E., Mísařová, D., & Hercik, J. (2014). *Interdisciplinární terénní výuka*. Olomouc: Univerzita Paleckého v Olomouci. Dostupné z [http://civ.upol.cz/soubory/vystupy/teorie/Hofmann\\_et\\_al\\_2014.pdf](http://civ.upol.cz/soubory/vystupy/teorie/Hofmann_et_al_2014.pdf)
- Hofmann, E. (Ed.). (2003). *Integrované terénní vyučování*. Brno: Paido.
- Kolejka, J. *Nauka o krajině pro studující geografie magisterských učitelských oborů*. Brno:
- Korvas, P., & Hofmann, E. (2008). *Orientace v přírodě*. Brno: Masarykova univerzita.
- Oberstein, I., & Cach, J. (2001). *Názvosloví urbanismu a územního plánování*. Praha: Praha: ČVUT.

Peřinová, I. (2016). *Koncepce terénní výuky na základní škole v Kuřimi*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita.

Růžička, M., Růžičková, H. (1973). *Druhotná štruktúra krajiny ako kritérium biologickej rovnováhy*. *Questiones Geobiologicae*, 12, 23–62.

Svobodová, H., Mísařová, D., Durna, R., Češková, T., & Hofmann, E. (2019). *Koncepce terénní výuky pro základní školy: na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva*. Brno: Masarykova univerzita. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>

Svobodová, H., Hofmann, E., Mísařová, D., & Češková, T. (2018). *Bezpečnost jako bariéra terénní výuky zeměpisu na základní škole*. In *8. medzinárodné geografické kolokvium*. 2018. Nitra, Slovensko. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9246-2019>

Tomášek, M. (2008). *Půdy České republiky*. Praha: Český geologický ústav.

## PŘÍLOHY

---

Příloha 1: Výuková mapa pro orientační běh

Příloha 2: Příprava podkladů k mapování (nejen) v intravilánu obce Březina

Příloha 3: Tvorba panoramatického náčrtu

Příloha 4: Dotazník pro zpětnou vazbu

## Příloha 1: Výuková mapa pro orientační běh

Výukové mapy pro orientační běh jsou dostupné z: <https://katedry.ped.muni.cz/geografie/terenni-praxe/vyukove-mapy-pro-orientaci-v-terenu-mapy-pro-orientacni-beh>.

## Příloha 2: Příprava podkladů k mapování


**Pomůcky:** notebook s připojením na internet (v učebně je dostupná wi-fi síť), papíry formátu A4, papír formátu A0/1, tiskárna (čb), nůžky, lepidlo

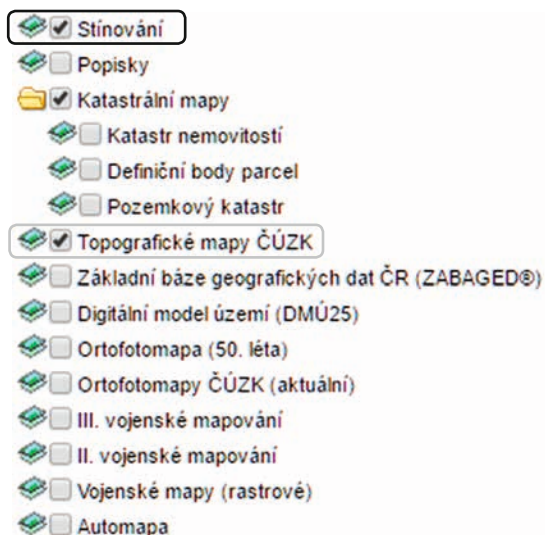
**Zdroj mapových podkladů:** <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

### Úvod:

Podle tohoto návodu je možné připravit kvalitní podklady k terénnímu mapování kdekoli na území ČR. Lze tedy poměrně snadnou cestou získat materiál pro výuku v terénu, který je možné opakovaně používat v různých modifikacích (podle povahy zadání úkolů). Na mapových portálech jsou volně dostupné mapové podklady v různé kvalitě. Pro mapování v terénu obce (případová studie Suburbanizace v obci Březina) je vhodná základní mapa ČR 1:10 000 (ZM 10) ČÚZK, dostupná v digitální podobě na webu Národního Geoportálu INSPIRE na výše uvedeném odkazu. Výhodou oproti řadě jiných, např. komerčních portálů, je její detailní topografický obsah.

### Pracovní postup:

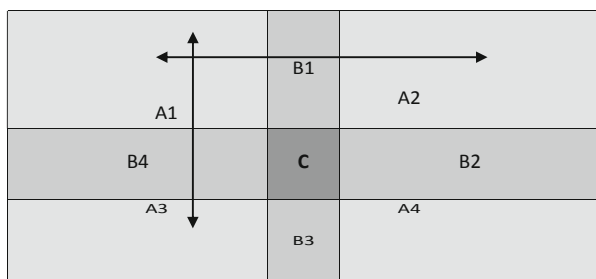
1. V internetovém prohlížeči vyhledejte webovou stránku Národního geoportálu INSPIRE, kde otevřete záložku **mapy**  (nebo přímo zadejte webovou adresu, viz odkaz na zdroj mapových podkladů).



**Obr. 20:** Výběr vrstev mapového podkladu. Zdroj: Mapy. 2016. Národní Geoportál INSPIRE [online]. [cit. 2016-10-06]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

2. Pokud je webová služba aktivní, zobrazí se Vám na stránce mapa ČR (vlevo) s možností výběru **vrstev mapových kompozic** (vpravo, viz obr. 20). Jako mapový podklad zvolte vrstvu *Topografické mapy ČÚZK* (zvýrazněno zeleně). Pro rychlejší načítání obsahu **zrušte** zatržení položky *Stínování* (zvýrazněno červeně).
3. Přibližte se v mapě ČR nad zvolenou cílovou oblast, pro naše účely použijeme modelovou obec Březina (okr. Brno-venkov, dříve Blansko). Pomocí posuvníku v levém horním rohu mapového pole se „přibližte“ na úroveň ulic, respektive **zvětšete měřítko** mapy.
4. Nyní je třeba zamyslet se nad celkovou výměrou území, které hodláte zmapovat. Pokud chcete sledovat vývoj suburbanizace, je nutné vybrat území obce nad rámec zastavěných ploch vyznačených v mapě. Data jsou sice průběžně aktualizována, ovšem procesy v krajině (ať už přírodní nebo antropogenní) běží mnohem rychleji. Část území (detail) tedy v reálu může sloužit jinému účelu, než jaký je uveden v mapě. Jednoduše řečeno, vybereme území tak, aby částečně přesahovalo intravilán obce ve všech světových směrech.
5. Jelikož takto rozlehlé území v požadovaném měřítku nelze promítnout na malý formát papíru, musíte si pomoci jinak. Celkovou plochu území rozdělte na několik dílčích, navzájem se **překrývajících** mapových výřezů, přičemž celkovou plochu výsledné mapy si vymezte pomocí **hraničních bodů území** (křižovatka cest, kóta, významný objekt a další). Velikost výřezů zvolte podle technologických možností tisku na vám dostupné tiskárně (nejdostupnější A4, u větších kancelářských tiskáren i A3). Tyto plochy se musí překrývat ve všech směrech (jako na obrázku 21), jelikož výslednou mapu získáte spojením dílčích mapových výřezů, které si nalepíte na papír velkého formátu. Schéma na obrázku je pouze ilustrační. Dílčích mapových výřezů (A1–AX) může být více, v závislosti na velikosti plochy zájmového území a zvoleném měřítku. V následujících krocích si popíšeme, jak uložit/vytisknout dílčí mapové výřezy tak, aby **nedošlo k deformaci** měřítka mapy.





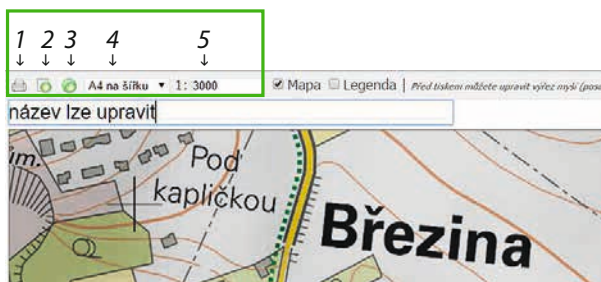
**Obr. 21:** Schéma principu skládání výsledné mapy pomocí vzájemně se překrývajících dílčích mapových výřezů. A1–A4 jsou dílčí mapové výřezy, šipky naznačují celkové rozměry A1 (analogicky u A2–A4); plochy B1–B4 vznikají překrytím dvojice výřezů A1–A4 tak, že objekty ležící např. v oblasti B1 se musí nacházet jak ve výřezu A1, tak ve výřezu A2 (analog. u B4 a A1, A3 a dalších); plocha C vzniká překrytím všech sousedících mapových výřezů. Zdroj: vlastní zpracování.

6. Jestliže máte zobrazen výchozí mapový výřez (ten, od kterého začínáte, tedy např. A1), vyhledáte v horním levém rohu mapového pole nástrojovou lištu a vyberete možnost **Tisk**.



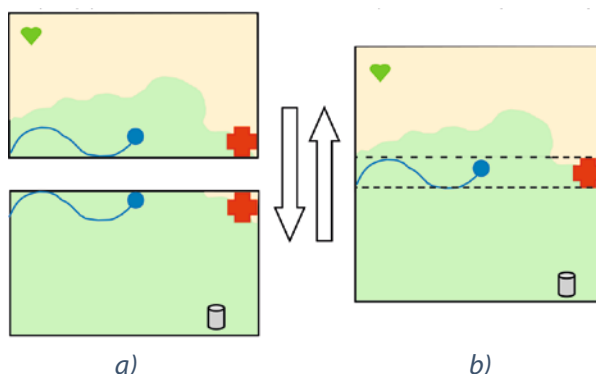
Otevře se nové okno prohlížeče (viz obr. 22), kde můžete dále upravit **polohu výřezu** (posunutím mapové plochy myší), zadat požadované **měřítko** (viz pole 5 na obr. 22), vybrat **formát a orientaci** výřezu (viz pole 4). Pole 2 a 3 umožňují **export** obrázku do formátů PNG a TIFF. Lze upravit též **název** výřezu (např. A1), což vám může usnadnit výsledné skládání celkové mapy (názvy poté samozřejmě odstříhnete). Pole 1 spouští dialogové okno tisku, v němž je možné uložit výřez ve formátu PDF a vytisknout později. Při ukládání/tisku výřezu ležícího při okraji výsledné mapy se předem ujistěte, že výřez zahrnuje příslušné hraniční body zájmového území. Při ukládání/tisku dalších výřezů se vždy ujistěte, že se **dostatečně překrývají** zobrazeným územím podle schématu na obr. 21. Podle bodu 6. si uložte/vytiskněte všechny dílčí mapové výřezy potřebné ke kompletaci finální mapy.

**POZNÁMKA:** Mapy vytiskněte černobíle, jednotlivé plochy budete vybarvovat podle zadané legendy využití krajiny (*landuse*).



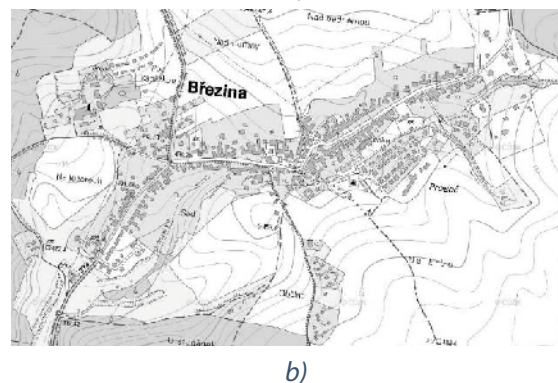
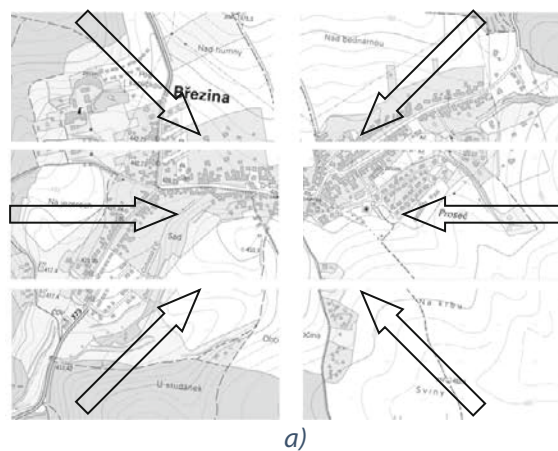
**Obr. 22:** Náhled okna pro finální úpravy mapového výřezu před odesláním k tisku. Zdroj: vlastní zpracování podle Národního Geoportálu INSPIRE (viz výše).

7. Jednotlivé mapové výřezy rozložte na papír velkého formátu a zkusmo sestavte výslednou mapu zájmového území. Nezapomeňte, že výřezy jste zhotovovali tak, aby se navzájem překrývaly. Je tedy třeba odstříhat bílé okraje a naklást výřezy přes sebe tak, aby vytvořily souvislou plochu zájmového území – podobně jako na obrázku 23. Nakonec výřezy nalepte na velký papír a zkompletujte finální mapový podklad (obrázek 24), se kterým můžete vyrazit mapovat do terénu.



**Obr. 23:** Skládání dílčích mapových výřezů a) ve výslednou mapu zájmového území b). Na obrázku b) je vyznačena plocha překryvu. Zdroj: vlastní zpracování.

8.



**Obr. 24:** Složením jednotlivých výřezů a) vznikne finální mapový podklad b). Zdroj: vlastní zpracování podle topografické mapy 1 : 10000 (ČÚZK), dostupné online na <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>.

### Příloha 3: Tvorba panoramatického náčrtu

Při rekognoskaci a zachycení terénu se používají techniky, mezi něž patří různé typy náčrtů od situačních až po panoramatické. Technika zhotovení panoramatického náčrtu vznikla v době, kdy se nedalo využít vyhodnocení různých snímků. Technikou zpracování takového náčrtu se zabývali kartografové pro účely vojenského dělostřelectva. Níže uvedený návod pochází z roku 1935 z příručky nazvané *Rukověť branné výchovy – nižší stupeň* a vydal ji Vědecký ústav vojenský.

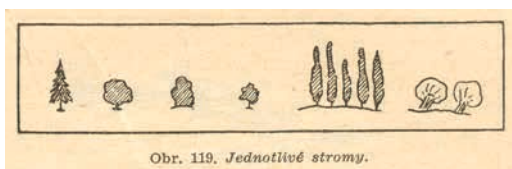
#### Proč tuto techniku využívat v současné době moderních technologií?

Při zpracování panoramatického náčrtu musíme o zobrazované krajině přemýšlet a vyhodnotit bodové, liniové a plošné prvky. Na rozdíl od toho u fotografie přemýšlíme zejména pod jakým úhlem a v jakém rozlišení budeme pracovat a vyhodnocení přijde až později. Nicméně fotografie je vhodným doplňkem pro další zpracování a vyhodnocení určitého výřezu krajiny.

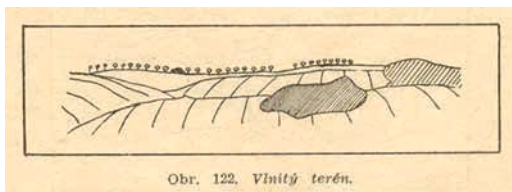
#### Návod zpracování:

Na arch papíru, nejlépe na pevné podložce zakreslujeme postupně předměty a linie terénu, a to v hrubých rysech tak, jak se jeví našemu oku. Na prvních obrázcích je znázorněno, jak by se měly zakreslovat tvary např. stromů, lesů a mostních konstrukcí. Vše je kresleno schematicky. To platí i pro domy, osady apod. Svahy naznačujeme čárkováním ve směru největšího sklonu. Na dalších obrázcích jsou již příklady nákresu vlnitého terénu a terénu s vesnicí.

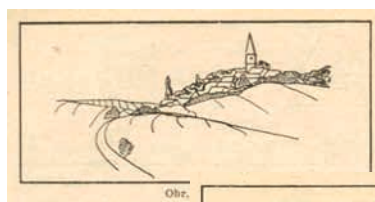
K rozložení jednotlivých objektů, linií a ploch je vhodné použít základní mřížku, kterou si nanese na papír. Nemusí být tak hustá jako na obrázku, ale v zásadě nám pomůže k snadnějšímu rozmístění sledovaných jevů. Není však nutností.



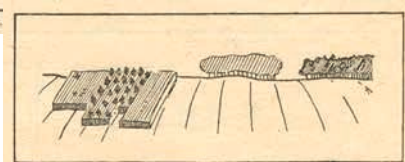
Obr. 119. Jednotlivé stromy.



Obr. 122. Vlnitý terén.



Obr.



Obr. 120. Lesík bílácký.

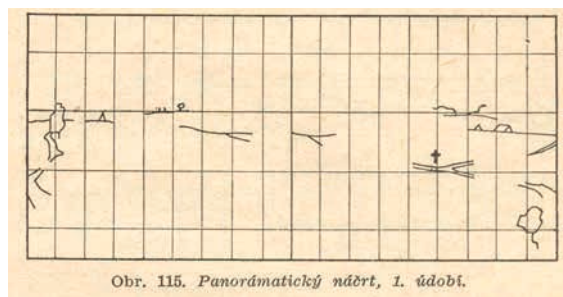


Obr. 121. Les vzdálený. Vlnice.



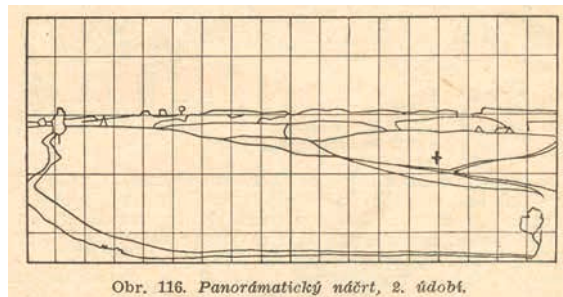
Obr. 119.

- A.** V první fázi si zhotovíme kostru. Na náčrtu zakreslíme několik nejdůležitějších bodů a míst, pokud možno pravidelně rozložených. Do této kostry pak můžeme vyznačovat další podrobnosti.



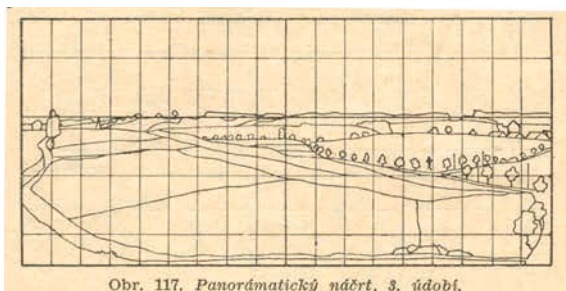
Obr. 115. Panoramatický náčrt, 1. údobí.

- B.** V druhé fázi do kostry náčrtu doplníme linie terénu, např. za sebou jdoucí hřebeny, obrysy lesů, osady, cesty, další místa výhledu apod.



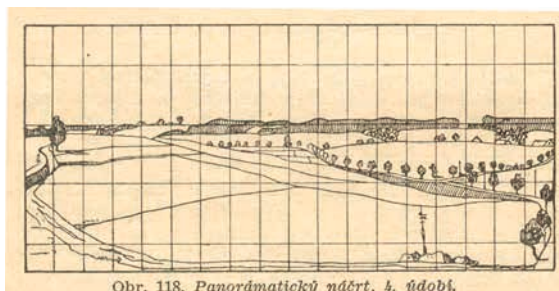
Obr. 116. Panoramatický náčrt, 2. údobí.

C. Ve třetí fázi zakreslíme vše, co je pro pozorovanou krajinu důležité k její identifikaci. Větší podrobnosti lze označit symboly a přidat je do legendy náčrtu, abychom si později nemuseli vzpomínat, co jsme těmito symboly zachytili.



Obr. 117. Panorámatický náčrt, 3. údobí.

D. Ve čtvrté fázi dokončíme nákres, legendu a popis toho, co jsme nakreslili.



Obr. 118. Panorámatický náčrt, 4. údobí.

Pro naše potřeby doplníme, jakým směrem je sledovaný výřez krajiny orientovaný a zhodnotíme sledovaný výřez krajiny z pohledu identifikace její struktury.

(Zpracováno podle: [csopevneni.xf.cz/Prirucka/Prirucka-nacrt.htm](http://csopevneni.xf.cz/Prirucka/Prirucka-nacrt.htm))

#### Příloha 4: Dotazník – zpětná vazba

1. Absolvoval/a jsi někdy během výuky zeměpisu na ZŠ/SŠ terénní výuku?

ZŠ:	ANO (pokračuj tabulkou)	NE (pokračuj na otázku č. 2)
SŠ:	ANO (pokračuj tabulkou)	NE (pokračuj na otázku č. 2)

	ZŠ	SŠ
a) Jak dlouho trvala (počet dnů)?		
b) Kde probíhala?		
c) Jakou měla formu (např. terénní cvičení, exkurze, vycházka, jiné)?		
Jaké činnosti jste dělali (označte políčko křížkem)?		
d) terénní výzkum		
e) pozorování		
f) měření		
g) fotografování		
h) práce s mapou		
i) práce s GPS		
j) práce s buzolou		
k) práce s tematickými mapami		
l) vedení terénního deníku		
m) kreslení náčrtu		
n) kreslení pochodové trasy		
o) kreslení mentální mapy		
p) jiné (uved):		

2. Absolvoval/a jsi někdy během výuky na ZŠ terénní výuku v jiných předmětech (např. kurzy TV, adaptační kurzy, školní výlet apod.).

**ANO**            **NE**

**Pokud ano, uveď zaměření .....**

3. Měl/a jsi dostatečně předem všechny informace o ITV Jedovnice?

**ANO**            **NE**

4. Jak celkově hodnotíš náplň ITV Jedovnice? (hodnocení jako ve škole)

5. Jak hodnotíš jednotlivé aktivity? (hodnocení jako ve škole, pokud jste aktivitu nedělali, neznámku)

Exkurze po Moravském krasu	1	2	3	4	5
Mapování v ATC Olšovec	1	2	3	4	5
Orientační běh	1	2	3	4	5
Práce s leteckými snímky	1	2	3	4	5
Historický den (Výpustek, Křtiny, Bystřec)	1	2	3	4	5
Geocaching	1	2	3	4	5
Hry (branball...)	1	2	3	4	5
Jiné aktivity ( <b>uveď jaké</b> ):					
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

6. Co je podle Tebe největším přínosem ITV Jedovnice?

.....  
.....

7. Co bys na organizaci výuky ITV Jedovnice změnil/a?

.....  
.....

8. Je něco, co se Ti vyloženě nelíbilo?

**ANO**            **NE**

**Pokud, ano, napiš co:**

.....

9. Myslíš, že se prostřednictvím terénní výuky naučíš víc než ve škole?

**ANO**            **NE**

**Pokud ano, napiš, v čem je terénní výuka lepší.**

.....

10. Oceňuješ propojení výuky zeměpisu s pohybem?

**ANO**            **NE**

11. Měl/a bys zájem o víc výuky v terénu během studia na VŠ?

**ANO**            **NE**

**Pokud ano, zakroužkuj preferovanou formu:**

- a) jednodenní práce v terénu**
- b) vícedenní práce v terénu**
- c) exkurze, vycházky**
- d) jiná forma.**

12. Plánuješ i Ty jako budoucí učitel/ka realizovat se svými žáky výuku v terénu?

**ANO**            **NE**

13. Pokud ano, zakroužkuj očekávané překážky, které budeš muset překonat. Pokud ne, zakroužkuj důvody, proč ne (můžeš vybrat více možností).

- a) žádné překážky**
- b) nedostatek mých znalostí a zkušeností**
- c) nedostatek motivace**
- d) očekávání malého výsledku**
- e) nevhodné prostředí, kde by se terénní výuka dala realizovat**
- f) nedostatek času pro přípravu**
- g) nedostatek času během školního roku (musí se stihnout jiné věci)**
- h) neochota kolegů jet se mnou do terénu**
- i) nedostatek finančních prostředků**
- j) nedostatek podpory vedení školy**
- k) nedostatečná administrativní podpora ze strany školy**
- l) možné nebezpečí práce v terénu pro žáky**
- m) jiné...**

Komentáře, náměty:

.....  
.....

Identifikace:

**MUŽ**            **ŽENA**

**Kombinace oborů:**





# 4 ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL A JARNÍ POBYT V PŘÍRODĚ

Marek Trávníček, Jaroslav Vrbas

Předmět *zdravý životní styl a jarní pobyt v přírodě* je koncipován jako vícedenní výukový kurz se zaměřením na teoretickou i praktickou přípravu studentů na outdoorové aktivity dětí zejména na školách a školkách v přírodě, pohybových kurzech, terénním vyučování a podobně.

Cílem předmětu je zpřístupnit studentům základní poznatky z oblasti turistiky a pobytu v přírodě se zaměřením na zdravotně preventivní pohybové aktivity u dětí mladšího školního věku.

Po absolvování předmětu je student schopen porozumět a v praxi aplikovat problematiku zdravého,

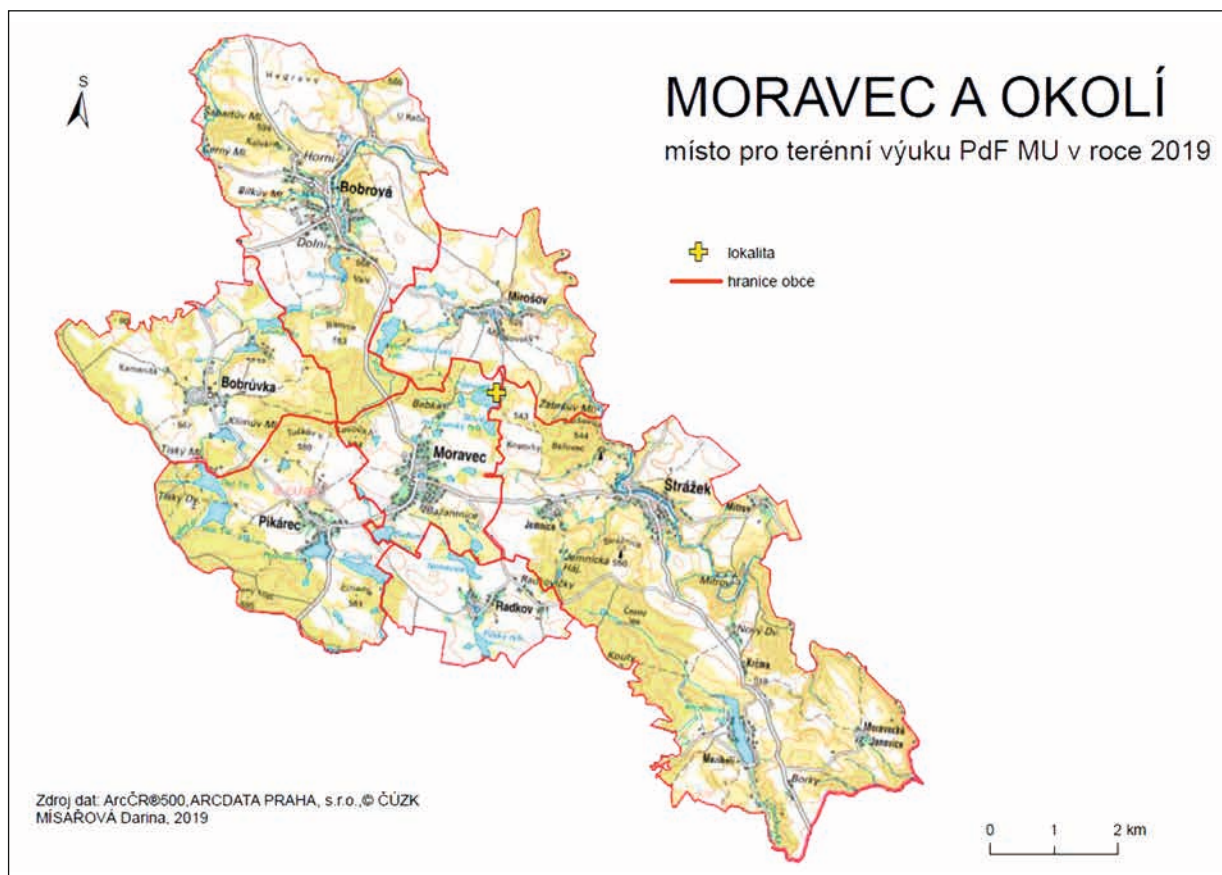
účelného a ekologicky pojatého pobytu v přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní aktivity uplatňované v rámci letních škol v přírodě pro děti mladšího školního věku. Důraz je kladen na specifické pohybové, rekreační a relaxační aktivity v přírodě.

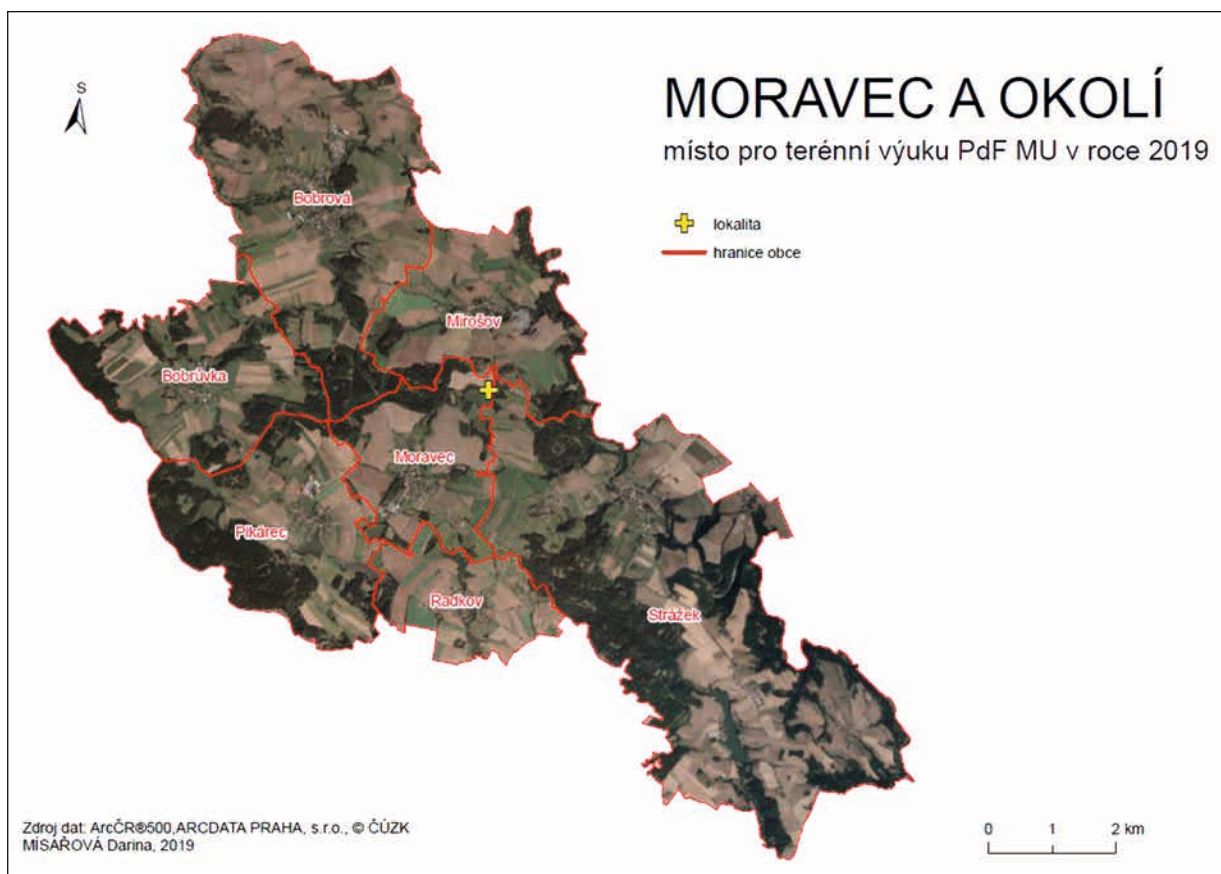
Předmět je nabízen i studentům mimo mateřský obor Učitelství pro 1. stupeň základní školy (program PdF, M-ZS5) a rozsahem je organizován na 5 dnů.

Podmínkou udělení zápočtu je aktivní účast a splnění požadavků kurzu v plném rozsahu.

## 4.1 UMÍSTĚNÍ TERÉNNÍ VÝUKY – OBEC MORAVEC

Souřadnice: 49°26'25"N 16°8'40"E





Obec Moravec se nachází ve východní části Českomoravské vrchoviny v nadmořské výšce okolo 560 m. Obec má 612 obyvatel (stav k 31. 12. 2018). Z administrativního hlediska je umístěna v okrese Žďár nad Sázavou. Leží přibližně 21 km jihovýchodně od města Žďár nad Sázavou, 41 km východně od města Jihlava a 144 km jihovýchodně od hlavního města Prahy.

První záznamy o panství Moravec pochází z roku 1370, kdy byl jeho majitelem Vít z Kraslic. V minulosti bylo v této oblasti dominantním způsobem využití půdy zemědělství a lesnictví. V některých lokalitách byly těženy nerostné suroviny. Využití krajiny je v současné době podobné. V posledních desetiletích je krajina cílem cestovního ruchu. Reliéf je vhodný především pro různé druhy turistiky, zejména pro pěší turistiku a cykloturistiku. Okrajově se v místě daří i zimním sportům. Jedná se spíše o běh na lyžích, ačkoli v širším okolí nalezneme i krátké sjezdovky. Pro krajinu Českomoravské vrchoviny jsou dále typické rybníky. Některé jsou v létě vhodné ke koupání či rybaření a v zimě se na nich dá bruslit. Daří se zde i orientačním sportům, a to jak klasickému orientačnímu běhu, tak jeho cyklistické formě. Cca 20 km od obce Moravec se nachází sportovní areál Vysočina Arena

nedaleko Nového města na Moravě, který představuje základnu pro všechny výše uvedené sportovní aktivity. Je také místem konání série mistrovství světa v biatlonu a Světového poháru v horských kolech. Celá Českomoravská vrchovina byla dlouhá léta využívána pro podnikovou rekreaci dětí i dospělých. Z tohoto období zde zůstalo mnoho rekreačních areálů, která jsou využívána do dnešní doby. V obci Moravec je to rekreační areál České pošty, který je umístěn 4 km od centra obce v krásném prostředí u rybníka Píknusek. Pro svoji polohu, kapacitu a vybavení je vhodným objektem i pro vzdělávací turistiku.

Obcí prochází silnice II/360. Dominantou obce je kostel Nalezení a povýšení svatého kříže, zámek a zámecký park. Barokní kostel byl přestavěn v roce 1794 z původní zámecké kaple. V obci je základní škola a mateřská škola.

Katastrální území obce má rozlohu 5,51 km<sup>2</sup> a je tvořeno ze 67,8 % zemědělskou půdou, 17,7 % tvoří lesohospodářská půda, 6 % tvoří vodní plochy a 8,5 % je zastavěná plocha. Českomoravskou vrchovinou prochází hlavní evropské rozvodí a je zdrojníc mnoha vodních toků, které odvádí vodu z tohoto území do Černého a Severního moře.

## 4.2 ORGANIZACE VÝUKY

Terénní kurz je koncipován pro čtyři skupiny studentů. Každá skupina má samostatný program ve dvou tříhodinových blocích výuky – dopoledním

a odpoledním. Skupiny se během čtyř výukových dnů v aktivitách vystřídají, pátý den je program pro všechny skupiny společný.

## 4.3 TEMATICKÝ A ČASOVÝ OBSAH KURZU

Den	Skup.	9.00–12.00	14.00–17.00
NE	ABCD		Zahájení a obsah kurzu
PO	A	Celodenní pěší výlet	
	B	Cyklistika	Orientace
	C	TV v přírodě	Kanoistika
	D	Hry na louce	Dopravní výchova
ÚT	A	Hry na louce	Dopravní výchova
	B	Celodenní výlet	
	C	Cyklistika	Orientace
	D	TV v přírodě	Kanoistika
ST	A	TV v přírodě	Kanoistika
	B	Hry na louce	Dopravní výchova
	C	Celodenní výlet	
	D	Cyklistika	Orientace
ČT	A	Cyklistika	Orientace
	B	TV v přírodě	Kanoistika
	C	Hry na louce	Dopravní výchova
	D	Celodenní výlet	
PÁ	ABCD	Hry a soutěže	Úklid, odjezd

## 4.4 PRACOVNÍ LISTY PRO LETNÍ POBYT V PŘÍRODĚ

Před zahájením práce s materiály je vhodné identifikovat očekávané výstupy v souladu s platnými deklarovanými kurikulárními dokumenty.

### Očekávané výstupy – RVP ZV

Žák/student:

TV-3-1-01 spojuje pravidelnou každodenní pohybovou činnost se zdravím a využívá nabízené příležitosti

TV-3-1-02 zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti jednotlivce nebo činnosti prováděné ve skupině; usiluje o jejich zlepšení

TV-3-1-03 spolupracuje při jednoduchých týmových pohybových činnostech a soutěžích

TV-3-1-05 reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci

TV-3-1-01p zvládá podle pokynů přípravu na pohybovou činnost

TV-3-1-04p dodržuje základní zásady bezpečnosti při pohybových činnostech a má osvojeny základní hygienické návyky při pohybových aktivitách

TV-3-1-05p reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti

- projevuje kladný postoj k motorickému učení a pohybovým aktivitám

- zvládá základní způsoby lokomoce a prostorovou orientaci podle individuálních předpokladů

TV-5-1-01 podílí se na realizaci pravidelného pohybového režimu; uplatňuje kondičně zaměřené činnosti; projevuje přiměřenou samostatnost a vůli po zlepšení úrovně své zdatnosti

TV-5-1-03 zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti

TV-5-1-04 uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka

TV-5-1-05 jednoduše zhodnotí kvalitu pohybové činnosti spolužáka a reaguje na pokyny k vlastnímu provedení pohybové činnosti

TV-5-1-06 jedná v duchu fair play: dodržuje pravidla her a soutěží, pozná a označí zjevné přestupky proti pravidlům a adekvátně na ně reaguje; respektuje při pohybových činnostech opačné pohlaví

TV-5-1-10 orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích ve škole i v místě bydliště; samostatně získá potřebné informace

TV-5-1-11 adaptuje se na vodní prostředí, dodržuje hygienu plavání, zvládá v souladu s individuálními předpoklady základní plavecké dovednosti

TV-5-1-12 zvládá v souladu s individuálními předpoklady vybranou plaveckou techniku, prvky sebezáchrany a bezpečnosti

TV-5-1-03p zdokonaluje základní pohybové dovednosti podle svých pohybových možností a schopností

TV-5-1-04p uplatňuje hygienické a bezpečnostní zásady pro provádění zdravotně vhodné a bezpečné pohybové činnosti

TV-5-1-05p reaguje na pokyny k provádění vlastní pohybové činnosti

TV-5-1-06p dodržuje pravidla her a jedná v duchu fair play

- zlepšuje svou tělesnou kondici, pohybový projev a správné držení těla

- zvládá podle pokynu základní přípravu organismu před pohybovou činností



## Charakteristika činnosti

Mezi nejpopulárnější aktivity v přírodě u nás patří *turistika*. Jde o souhrn dovedností a znalostí spojených s aktivním pohybem v přírodě včetně kulturně-poznávacích činností. Mezi nejoblíbenější formy turistiky patří, hned po turistice pěší a cykloturistice, *vodní turistika*. Její nejčastější podobou je využití různých plavidel při sjíždění vodních toků, ale patří sem také jízda na windsurfingu, paddleboardech či jízda na lodích a raftech na klidné vodě (rybníky). Pro tuto formu turistiky se vžil název *vodáctví*.

Zde uvádíme několik odkazů na dostupné publikace zabývající se danou problematikou:

Informace o bezpečnosti při pohybu zejména na tekoucí vodě naleznete v publikaci Petra Ptáčka *Bezpečně na tekoucí vodě* (Ptáček, 2015).

Základy vodácké techniky lze najít v publikaci Zdeny Jahodové *Vodácká abeceda* (Jahodová, 1995).

Ostatní důležité informace, například o českých řekách a jině, hledejte v knize kolektivu autorů *Jedeme na vodu* (Špaček et al., 1990).

Cílem aktivity je seznámit účastníky se základními znalostmi a dovednostmi spojenými s vodáctvím, mezi něž patří bezpečnost při pohybu u vody i na vodě, seznámení se základy historie vodáctví, představení různých druhů lodí, pádel, typů vody a vodních ploch, specifikace první pomoci u vody. V rámci praktické části zkouší účastníci základní záběry u jednotlivých typů plavidel (kajak, kánoe, paddleboard, raft, windsurfing...).

## Obsah a popis

**Cíl:** Seznámení účastníků s teoretickými východiskými základů vodní turistiky a souvisejícími praktickými dovednostmi, jednotlivými typy lodí, paddleboardem, hrami na břehu a na vodě.

**Pomůcky:** lodě, rafty, paddleboardy, záchranné vesty, házečí pytlíky, pádla

**Historie:** <https://www.raft.cz/historie.aspx> (*Historie vodáckého sportu*, 2020)

## Plavidla a ovládání

**Kánoe, kajak, raft:** Plavidla jsou zhotovena převážně z plastu nebo tvrzené gumy, aby dobře odolávaly mechanickému poškození. Jsou vybaveny sedačkami a uzpůsobeny pro různé obtížnosti vody.



**Obr. 25:** Kánoe. Zdroj: [https://www.vodacke-centrum.cz/kanoe-samba-zelezny-5-2/p1311?gclid=CjwKCAjwxeV3BRBBEiwAiB\\_PWM3nOXVKzy2XZVFStjoW76-27anA3mUPrxzEECc9q\\_2jUC7icDFKPRoChjUQAvD\\_BwE](https://www.vodacke-centrum.cz/kanoe-samba-zelezny-5-2/p1311?gclid=CjwKCAjwxeV3BRBBEiwAiB_PWM3nOXVKzy2XZVFStjoW76-27anA3mUPrxzEECc9q_2jUC7icDFKPRoChjUQAvD_BwE)



**Obr. 26:** Kajak. Zdroj: <https://www.vodacky-obchod.cz/kajaky-na-divokou-vodu/kajak-prijon-cocaine-pro/>



**Obr. 27:** Raft. Zdroj: [https://www.sunshop.cz/gumotex-colorado-360-raft-zelena-seda-/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyZt-FC51nbiGIQaT4GqXyFRr7yl59F3lgeFNyVbPvhAs-GZMQMtrhcaAtoeEALw\\_wcB](https://www.sunshop.cz/gumotex-colorado-360-raft-zelena-seda-/?gclid=Cj0KCQjwoub3BRC6ARIsABGhnyZt-FC51nbiGIQaT4GqXyFRr7yl59F3lgeFNyVbPvhAs-GZMQMtrhcaAtoeEALw_wcB)

### Posádka: Výběr pozic na lodi:

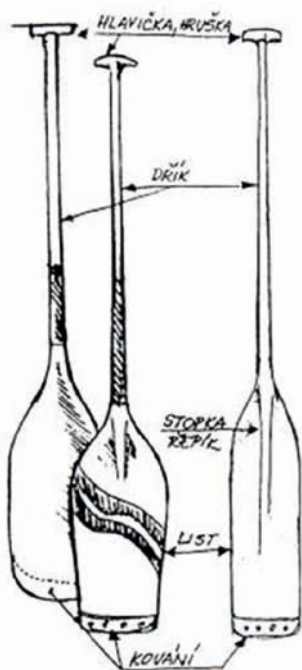
- „zadák“ – pozice na zádi, kormidelník, zpravidla zkušenější vodák;
- „háček“ – pozice na přídě, „hnací jednotka“ lodě;
- „porcelán“ – člen posádky, který se neúčastní pádlování a je pouze převážen, zajišťuje dobrou náladu na lodi.

**Nástup a výstup:** Zadák přidrží loď, háček vloží bagáž. Háček přidrží loď, zadák nastoupí a po něm nastoupí háček. Pokud by došlo k odplutí lodě, zadák může s lodí manévrovat. Při opačném nasedání nemůže při odplutí háček loď dostatečně ovládat.

**Páidla:** Délka pádla se určuje podle výšky postavy, od země by mělo dosahovat mezi bradu a kořen nosu jedince.



**Obr. 28:** Pádlo pro kajak. Zdroj: <https://vikingove-tabor.estranky.cz/clanky/vybaveni/padlo.html>



**Obr. 29:** Pádlo pro kánoe. Zdroj: <https://vikingove-tabor.estranky.cz/clanky/vybaveni/padlo.html>

**Technika jízdy a základní instruktáž:** <https://www.youtube.com/watch?v=PwJOAKRtdk8> (Vodácká instruktáž, 2019)

Pádlo držíme horní rukou za hlavičku nadhmatem, přičemž palec je v poloze proti prstům. Výška uchopení pádla spodní rukou je přibližně 10–15 cm od listu.

**Základní záběr vpřed:** Trup se naklání vpřed, paže jsou napnuté. List pádla zanořujeme přibližně 15 cm od boku lodi a táhneme ho kolem boku lodi směrem vzad přibližně na úroveň kyčle. Současně trup postupně narovnáujeme. Pádlo vytahujeme z vody a přenášíme těsně nad hladinou vpřed do dalšího záběru. Při přenášení pádla dbáme na to, aby byl list vodorovně. Záběr slouží k pohonu lodě vpřed.

**Zpětný (kontra) záběr:** Opačný pohyb pádlem než při záběru vpřed. Pádlo zanořujeme za tělem a táhneme ho směrem vpřed. Slouží ke zpomalení nebo zastavení lodě.

**Široký záběr (oblouk):** Zahájení záběru je podobné jako při základním záběru, tažení pádla je po oblouku směrem od lodě a vzad. Záběr slouží k otáčení lodě a změně směru jízdy.

**Široký záběr vzad:** Opačný pohyb pádlem než při širokém záběru vpřed. Slouží k otáčení a brzdění lodě.

**Přitažení:** Trup se vyklání z lodě, pádlo zanořujeme daleko od lodě a vedeme ho kolmo k boku lodě. U boku lze natočením listu přejít do základního záběru. Užívá se při změně směru jízdy bez brzdění lodě. Při nesprávném provedení může dojít ke zvrhnutí lodě.

**Záchrana lodi při zvrhnutí:** Loď necháme dnem vzhůru, neotáčíme, abychom ji neutopili, vzduchová bublina nám pomůže udržet loď na hladině. Poté ji snadno dopravíme ke břehu. Teprve pak z ní vyléváme vodu střídavým nakláněním lodě.

## Paddleboard

Prudce se rozvíjející vodní sport, jehož vyznavače lze potkat jak na stojatých, tak na tekoucích vodách. Při paddleboardingu se stojí na stabilním plováku a k pohybu se používá dlouhé pádlo. Jízdu si rychle osvojí i začátečníci. Paddleboardy se dělí podle tvaru, zpracování, umístění ploutviček a dalších součástí (obr. 6) (vlnové, univerzální, rychlostní, fitness apod.), důležitý je správný výběr plováku podle podmínek využití a tělesných parametrů jezdce.



**Obr. 30:** Typy paddleboardů. Zdroj: <https://www.pujcovna-podpalavou.cz/nase-paddleboardy/>

**Pádlo:** Délka pádla je zásadní pro pádlování, doporučená délka je výška postavy + cca 20 cm. Pádlo bývá výškově nastavitelné.



**Obr. 31:** Paddleboardové pádlo. Zdroj: <https://vikingove-tabor.estranky.cz/clanky/vybaveni/padlo.html>

**Způsob jízdy:** Po odrazu poklekne na plovák ve střední části a dopluje do hlubší vody, kde při pádu nehrozí zranění jezdce. Na kolenou si osvojíme pohyb vpřed, otáčení a zastavení. Poté pomocí rukou přejdeme do základního postavení – stoj, kolena mírně pokrčená, nohy rozkročené na šíři ramen. Pádlo držíme v napnutých pažích (s listem nakloněným směrem vpřed). Při návratu ke břehu opět poklekne a zpomalíme plovák kontra záběry.

#### **Základní záběry:**

- o **přímá jízda** – pádlo zanořujeme kolmo a táhneme směrem vzad, záběrové strany se střídají;
- o **změna směru jízdy** – plynule zabereme pádlem v co největší vzdálenosti od plováku nebo použijeme kontra (protisměrný) záběr.

**Základní videoinstruktaž zde:** <https://www.youtube.com/watch?v=I3yX1MgzgS4> (Paddleboarding: jak pádlovat a nejčastější chyby, 2019)

#### **Hry na břehu a na vodě**

Hry slouží k odbourání ostychu spojeného s vodou a používáním plavidel na vodě, volbou správného materiálu a také k upevnění základů techniky. Začínáme s jednoduchými hrami na břehu, poté se přesuneme na vodu.

#### **Na velikosti záleží...**

**Pomůcky:** pádla různých velikostí

Účastníci se rozdělí do dvou družstev a postaví se na startovní čáru. Formou štafetového závodu vybíhá první z družstva k připraveným pádlům, bere si pádlo správné velikosti a typu a běží zpět ke družstvu, kde předá štafetu. Vítězí družstvo, které je rychlejší a má správně zvolené délky pádel.

#### **Velikost pádla**

**Pomůcky:** pádla různých velikostí

Na pokyn si každý účastník „vylosuje“ své pádlo z jedné společné hromady. Skupina se musí co nejrychleji seřadit na určitém místě do jedné řady podle velikosti svého pádla. Následně se řeší a vyměňují pádla podle správné délky pro každého účastníka.

#### **Záchranáři**

**Pomůcky:** záchranné vesty

Účastníci se rozdělí do družstev a družstva se rozmístí po dané dráze. Hráč nejbližší startovní čáře drží záchranné vesty v počtu členů družstva. Na pokyn vybíhá a každému členu družstva dá jednu vestu. Úkolem je obléci si vestu (včetně zapnutí všech přezek a zipů) a doběhnout do cíle. Vítězí rychlejší družstvo se správně oblečenými vestami.

#### **„Ahoj“**

**Pomůcky:** záchranné vesty, pádla, plavidla (kánoe, rafty, kajaky...), příp. helmy

Účastníci se rozdělí do dvojic (kánoe) nebo do čtyř až šestičlenných družstev (rafty) a každá skupina dostane na břehu záchranné vesty, pádla a helmy v příslušných počtech. Na povel se všichni oblékají do vest, berou pádla a musejí se usadit do lodě. Pokud jsou všichni správně usazení a připravení vyplout, zvolají „ahoj“. Vítězí nejrychlejší dvojice / družstvo.

#### **Přenášení na pádlech**

**Pomůcky:** pádla, různé předměty k přenášení

Každý účastník má pádlo a hromádku různých předmětů k přenášení. Na pokyn začnou všichni nabírat předměty na list pádla a přenášet je ze startu do cíle. Předmětů se nesmějí hráči dotýkat žádnou částí těla. Vítězí nejrychlejší hráč.

#### **Házecí pytlíky**

**Pomůcky:** házecí pytlíky, bójky

Účastníci se rozdělí do družstev. Každé družstvo má několik házecích pytlíků a na hladině umístěnou plovoucí bójku, kterou se snaží zasáhnout házecím pytlíkem. Vítězí ti, kteří zasáhnou bójku první. Varianta: družstvo musí realizovat daný počet zásahů.

#### **První pomoc**

**Pomůcky:** dle možností, házecí pytlíky, záchranné vesty, lékárničky apod.

Účastníci se rozdělí do družstev. Družstva mají určitý čas na přípravu a zopakování kroků při záchraně tonoucího. Následně každé družstvo předvádí záchranu a příp. oživování tonoucího ostatním. Hodnotí se správné provedení, ale i věrohodné ztvárnění situace.

#### **Honičky na vodě**

**Pomůcky:** lodě, pádla, záchranné vesty (helmy), cokoliv na rozlišení (havajský věnec, reflexní vesta...)

Posádky lodí (správně oblečené do vest, případně i s helmami) hrají klasickou honičku. Pokud je některá posádka chycená, vezme si věc na rozlišení a snaží se dostihnout jinou posádku. Při dotyku jakékoliv části lodě či posádky se rozlišení předává.

#### **Honička se změnou rolí**

Jedna posádka honí. Loď, která je chycena, dopljuje ke břehu a posádka si vymění role v lodi (zadák jde na pozici háčka a obráceně). Vrací se zpět do hry. Kdo chce, může se měnit přímo na vodě bez doplutí ke břehu. Můžeme stanovit pravidlo, že třetí chycená posádka přebírá roli té, která honí.

#### **Záchrana před žralokem**

**Pomůcky:** lodě (různé typy, je možné využít i paddleboardy), pádla, záchranné vesty (helmy)

Jedna skupina lidí je na plavidlech, druhá se jde koupat. Všichni hráči mají na sobě vesty. V momentě, kdy se někdo zavolá „Pozor žralok!“, se posádky snaží vytáhnout plavající skupinku do lodí či na paddleboardy. Simulujeme tak záchranu tonoucích nebo záchranu posádky převrhnuté lodě. Jakmile jsou všichni bezpečně v lodích, doplujeme na břeh a role můžeme vyměnit.

### **Pohyblivá bójka**

**Pomůcky:** lodě, pádla, záchranné vesty

Jedna posádka (či jednotlivec na kajaku) je pohyblivá bójka. Tato bójka se volně pohybuje po prostoru vodní plochy. Úkolem ostatních posádek je obeplout pohyblivou bójku a vrátit se zpět na břeh. Některým méně zdatným posádkám může pohyblivá bójka pomoci tím, že jim pluje naproti, jiným může naopak ztížit podmínky a odplout dále od břehu. Na břehu se

posádky vymění, ať už jen v lodi (role zadáka a háčka) nebo ve složení posádek (členové různých posádek se prostrídají).

### **Jízda s porcelánem**

**Pomůcky:** lodě, pádla, záchranné vesty, různé předměty

Na určeném místě (ať už na vodě nebo na břehu) jsou různé předměty nebo osoby. Úkolem posádek je co nejrychleji pro předměty či osoby doplnout, naložit je a dovézt na určené místo.

### **Klíčové pojmy:**

bezpečnost, základní záběry, spolupráce, důvěra, odhad vlastních schopností, dovednosti na vodě, kajak, kánoe, paddleboard, raft, pádlo, první pomoc, hry na břehu, hry na vodě

## **4.4.2 HRY NA LOUCE**

### **Charakteristika činnosti**

**Cílem** tohoto výukového bloku je představení množství drobných pohybových her, které lze využít venku i uvnitř. Účastníci získají zásobník her, které mohou aplikovat v nejen hodinách tělesné výchovy a na školách v přírodě, ale i při volnočasových aktivitách. Hry jsou rozděleny do několika skupin podle zaměření. Jedná se o hry seznamovací, zahřívací, hry na prostorovou orientaci, hry na posílení důvěry, úpolové hry, hry mezipředmětové.

### **Obsah a popis**

#### **Teoretická část**

**Cíl:** Seznámení účastníků s teoretickými východiskami pro hry na hřišti a na louce.

#### **Obsah:**

- Pro podporu pohybové aktivity lze vhodně využít drobné pohybové hry ve venkovním prostředí. Pohybové hry slouží jako průprava určitých pohybových činností. Mají jednoduchá pravidla, zaměřujeme se u nich na rozvoj pohybových schopností. Využíváme autentického outdoorového prostředí.
- Při realizaci her je dobré připomenout a dodržovat všeobecná pravidla fair play.
- Hry lze dle potřeby modifikovat podle věku a počtu účastníků.

#### **Praktická část**

**Cíl:** Praktické seznámení účastníků s hrami a jejich variantami.

**Pomůcky:** uvedeny u konkrétních her

### **Seznamovací hry**

Účelem těchto her je icebreaking a seznamování hráčů, například v novém kolektivu. Jde o zapamatování jmen, kontakt s hráči a podobně. Další seznamovací hry lze nalézt například zde:

<https://adoc.tips/teamwork-seznamovaci-hry.html>  
<https://www.hranostaj.cz/katalog-11.html>

<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/17339/1000-her-pro-skoly-krouzky-a-volny-cas-kontaktni-hry.html/>

### **Cesty s míčem**

**Pomůcky:** tři míče

Hra slouží k tomu, aby se děti co nejlépe poznaly. Začíná se s jedním míčem, každý řekne své jméno a poté jméno člověka, kterému chce hodit míč. Zároveň si musí každý zapamatovat, komu míč hází a kdo ho házel jemu. Modifikace je možná s druhy zvířat, čísly, barvami, příjmeními.

### **Deka**

**Pomůcky:** deka nebo větší kus látky

Děti jsou rozděleny na dva týmy. Dvě osoby drží napnutou deku. Jedno dítě z každé skupiny se přiblíží co nejbližší k dece. Na povel se deka odstraní a děti musejí říct soupeřovo jméno. Kdo ho vysloví dříve, získává bod pro svůj tým. Děti se střídají.

### **Upíři**

**Pomůcky:** žádné

Hráči vytvoří kruh, uprostřed je „upír“, postupně jde (neběží) k jednomu z hráčů a snaží se ho dotknout. Ostatní ho mohou před útokem upíra zachránit tak, že řeknou jméno „oběti“. Modifikace hry nastává, když



„oběť“ pohledem zvolí svého zachránce, který jediný může vyslovit její jméno.

## Zahřívací hry, honičky

Účelem těchto her je mobilizace, zahřátí organismu, ale i posílení rychlostních či vytrvalostních schopností dětí.

### **Červení a černí**

**Pomůcky:** žádné

Hráči jsou rozděleni do dvou týmů (červení a černí). Při vyslovení barvy vedoucím tato skupina honí druhou skupinu na vymezeném území. Pokud je některý z honěných hráčů chycen, přechází do družstva soupeře.

**Varianty:**

1. jsou dány hádanky a ti, kteří odpovědí na hádanku, honí hráče druhého týmu;
2. vedoucí předřikává různá slova, pokud se v nich vyskytuje I/Y, pak daná skupina honí protihráče.

### **Na třetího (Kráska a zvíře)**

**Pomůcky:** žádné

Začíná se v kruhu, kde stojí vždy dva hráči za sebou. Dva hráči začínají vně kruhu, kdy jeden honí a druhý je honěn. Ten, který je honěn, se může zachránit tak, že vběhne před jednu z dvojic, a tím se stává honěným posledním z trojice.

**Varianta:**

Kráska a zvíře. Zvíře honí krásku a ve chvíli, kdy se kráska zachrání vběhnutím před některou z dvojic, se z poslední z takto vzniklé trojice stává zvíře a z původního zvířete se stává kráska. Děti u toho mohou dělat i zvuky charakteristické pro krásku (pištění) a zvíře (řev). Varianta je náročná na postřeh a orientaci.

### **Honička ve dvojicích/trojicích**

**Pomůcky:** šátek pro honící dvojici

Jde o klasickou honičku ve dvojicích, rozdílné je spojení dvojic = hráči si drží koleno, opírají se hlavami o ramena, stojí k sobě zády a drží se pod nohama apod.

### **Honička s básničkou**

**Pomůcky:** žádné nebo cokoliv na označení honiče

Jde o klasickou honičku; kdo se chce zachránit, zaujme předem domluvenou pozici a odřiká básničku nebo zazpívá jednu sloku či refrén zvolené písně.

### **Honička oblékací**

**Pomůcky:** různé části oblečení (např. rukavice, vesta, čepice, rozlišovák...)

Klasická honička, při chycení si honič s chyceným předá oblečení, které si musí dítě obléct. Jakmile má vše řádně oblečeno, honí.

## Prostorová orientace

### **Bezdomovec**

**Pomůcky:** žádné

Hráči „nájemníci bytu“ jsou v kruhu, uprostřed kruhu je jeden „bezdomovec“. Ten si vybere hráče, jde k němu, podá mu ruku, řekne „dobrý den“ a zaujme jeho místo. Tento hráč předtím, než opustí své místo, se rozloučí se sousedy („na shledanou“) a stává se „bezdomovcem“. Nový soused (tzn. původní „bezdomovec“) se přivítá se svými sousedy (podají si ruku a řeknou „dobrý den“). Hra se opakuje, počet „bezdomovců“ se může zvyšovat.

### **Dobrý den, pojďte ven**

**Pomůcky:** žádné

Hráči stojí v kruhu. Jeden chodí vně kruhu, vybere si hráče, zaklepe mu na rameno, řekne „Dobrý den, pojďte ven“ a rozběhne se. Každý z protihráčů běží opačným směrem. Tam, kde se potkají, si podají ruce a běžící dál. Ten, kdo doběhne první na místo, odkud se vybíhalo, je zachráněn. Druhý opět chodí kolem kruhu a vybírá si svého protihráče.

### **Letadlo**

**Pomůcky:** žádné, příp. hudební doprovod

Ve trojicích (až čtveřicích) jsou rozděleny role, jeden je pilot a dva tvoří křídla (čtvrtý příp. představuje ocas letadla). Na hudbu se skupina pohybuje synchronně dle pokynů pilota (běh ve výponu = stoupání, pohyb v podřepu = klesání apod.).

### **Na žraloka**

**Pomůcky:** podložky nebo značky

Obměna hry se židlemi. Na zemi jsou rozmístěné podložky či značky, hráči se pohybují po prostoru a představují plavecké styly. Na pokyn jednoho hráče (plavčíka – „pozor, žralok!“) se všichni hráči snaží dostat na podložku (ostrov) a zachránit se. Podložky jsou postupně odebírány.

### **Vnímání a posílení důvěry**

Účelem těchto her je získání důvěry ve spoluhráče, budování vztahu v kolektivu.

### **Vědma**

**Pomůcky:** žádné

Utvoří se dvojice. Ve dvojici je jeden v roli vědmy, která čte z dlaně druhému. Ten, který ukazuje svou dlaň, vede vědmu, která se musí pohybovat tak, aby byla dlani stále co nejbližší svým obličejem. V pozadí může hrát hudba.



### **Ulička důvěry**

**Pomůcky:** žádné

Vytvoříme dvojřad, tak aby hráči v řadě A stáli naproti hráčům v řadě B (tedy čelem k sobě). Vzdálenost mezi řadami bude na předpažení rukou, ale tak, aby hráči z jednotlivých řad na sebe nedosáhli. Všichni do vytvořené uličky mezi řadami předpaží ruce, ale nebudou je navzájem nijak spojovat. Jeden z účastníků stojící od uličky cca 10 m musí vytvořenou uličku, v níž jsou nataženy ruce ostatních, co nejrychleji proběhnout ve vzpřímené poloze. Jakmile odvážlivce doběhne k začátku dvojřadu, hráči v řadách musí uhnout s rukama směrem nahoru těsně před probíhajícím hráčem, ale tak, aby mu neublížili. Tedy ani moc brzo (to by nebylo ono), ani moc pozdě (to by snadno došlo k úrazu). V podstatě běžec probíhá tzv. „mexickou vlnou“. Běžec by neměl v uličce zpomalovat. Značí to pak, že má strach a ostatním nevěří. Takto se mohou vystřídat všichni. Hra se hodnotí dle času běhu.

### **Běží ten, kdo...**

**Pomůcky:** žádné

Děti stojí v kruhu. Učitel zadává úkoly: Běží ten, kdo má červené tepláky. Běží ten, kdo se dnes má dobře apod. Kdo podmínky nesplňuje, zůstává stát na místě.

### **Úpolové hry**

Účelem těchto her je rozvoj silových schopností, ale také obratnosti ve spojení s použitím síly.

### **Želvičky**

**Pomůcky:** žádné

Všichni hráči jsou želvy a jeden je pašerák. Želvy lezou po zemi a pašerák se je snaží otočit na záda. Ve chvíli, kdy se mu povede želvu otočit, stává se ze želvy další pašerák.

### **Plácání po zádech**

**Pomůcky:** žádné

Žáci se rozdělí do dvojic, drží se za ruku a snaží se druhého plácnout na zádech.

### **Hry motivované vzdělávacími předměty**

Pokud je to možné, snažíme se u různých her o interdisciplinarnitu. Je vhodné propojování pohybové aktivity s tématy z ostatních výukových předmětů, jako je matematika, český jazyk, přírodopis a podobně. Takovéto mezipředmětové vztahy často pozorujeme v aktivitách zejména na školách a školkách v přírodě a při různých formách terénní výuky.

### **Český jazyk**

**Pomůcky:** kužely, tužka, papír, papír se slovy na doplnění

Děti od dané čáry běží k obrázku a snaží si zapamatovat slova. Ta pak zapíše na papír a doplní do nich správné i/y.

### **Matematika**

**Pomůcky:** lístek s úkoly

Děti dostanou do skupin lístek s číselnými informacemi. Informace si snaží zapamatovat. Lístečky se odevzdají učiteli, ten pak zadává úkoly, např.: Skoč tolikrát, kolik litrů mléka nadojila paní Downeyrová v pondělí.

### **Výtvarná výchova, sochaři**

Učitel dětem zadá téma na ztvárnění. Děti pomocí „živých obrazů“ (jednotliví hráči zaujmají pozice a ze svých těl vytváří obraz, který vystihuje zadané téma) téma ztvární.

### **Hudební výchova**

Děti se rozdělí do dvojic. Začnou se masírovat masážními míčky podle charakteru poslouchané hudby – pomalu, rychle, jemně, silněji atd. Jde o psychomotorickou techniku, masáž je příjemná a projevuje se u ní prožitek a vnímání svého těla ve spojení s poslechem hudby.

### **Klíčové pojmy:**

pohybové hry, spolupráce, důvěra, koordinace, rychlost, postřeh, taktika

### Stručná teoretická východiska

V rámci aktivity s názvem „Celodenní turistika“ studenti absolvují přibližně 16km pěší turistický výlet (Moravec – zřícenina hradu Mitrov a zpět). Interdisciplinární aktivita je cílena na rozvoj kulturně-poznávací činnosti a ekologickou výchovu. Jejím obsahem jsou pokyny pro přípravu, organizaci a vlastní realizaci výletu, táboření a pobytu v přírodě s dětmi mladšího školního věku. Vedle pohybové složky dané aktivity je jejím obsahem také orientace v přírodě a základy topografie, základy přežití v přírodě v rámci civilní ochrany. To vše s důrazem na spolupráci mezi studenty a obeznámení s kulturními specifiky navštíveného prostředí. Daná aktivita významně cílí na mezipředmětové vztahy a propojení vzdělávacího obsahu kurikula základní školy, a to zejména ve vzdělávacích oblastech Člověk a společnost, Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce společně s vybranými průřezovými tématy dle RVP ZV. Cílem je také podpora a rozvoj zdravotně orientované pohybové aktivity v rámci kurikula tělesné výchovy.

#### Vybavení

- mapa, čtvrtka formátu A3, psací potřeby, chytrý telefon (fotoaparát)
- batoh, jídlo a pití, vhodné oblečení (pláštěnka) a obuv, lékárnička
- kotlíky, sekera, zápalky, nůž, lžičky, koření, cibule, brambory

#### Přibližný časový harmonogram

- Start trasérů: 9.00
- Start stopařů: 9.30
- Spojení obou skupin v obci Strážek: 12.00
- Příchod na zříceninu Podmitrov: 13.30
- Odchod ze zříceniny: 15.00
- Příchod do tábora: 17.00

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

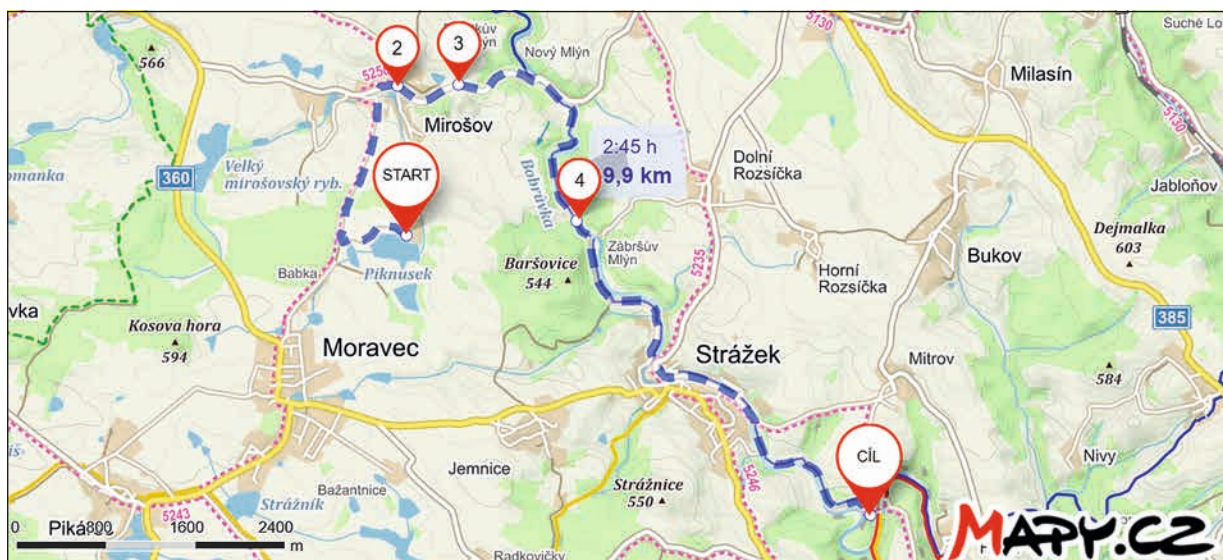
- Připravit, organizovat a realizovat pěší školní turistický výlet.
- Připravit, organizovat a realizovat táboření a pobyt v přírodě.
- Pohybovat se bezpečně po vyznačené trase.
- Sbírat, třídit, popsat, interpretovat a hodnotit informace z navštíveného prostředí.
- Vysvětlit a v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti turistiky a pobytu v přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní pohybové aktivity.
- Rozdělat oheň za pomoci dostupných věcí – sekera, zápalky.
- Upravit pokrm na otevřeném ohni.
- Vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem je pro život lidí důležitá.

### Obsah a popis jednotlivých činností

#### Úvodní instruktáž a průběh aktivity

V rámci úvodní instruktáže je celá skupina studentů verbálně seznámena s trasou, mapu k dispozici nemá. Instruktor popíše celodenní plán a informuje studenty, že podstatnou část dne absolvují sami. Následně jsou studenti rozděleni do dvou skupin, jednu tvoří „traséři“ a druhou „stopaři“. Úkolem trasérů je v průběhu turistického výletu postupně vyznačovat trasu pro skupinu stopařů, kteří jsou závislí na trasování trasérů. Lze použít fábovy nebo znamení v podobě navršených kamenů, šipek z větví a jiných přírodnin. Traséři mají k dispozici výřez turistické mapy, kde je vyznačena trasa. Dále je jejich úkolem vytvořit několik (cca 10–12) úkolů, jejich popis vhodně umístit podél trasy tak, aby je skupina stopařů vyhledala a mohla splnit. Témata a úkoly je vhodné volit v souvislosti s prostředím a kontextem lokality, kterou trasa prochází. Skupina stopařů tyto úkoly plní a zaznamenává (fotodokumentace, písemný záznam, audionahrávka atd.).

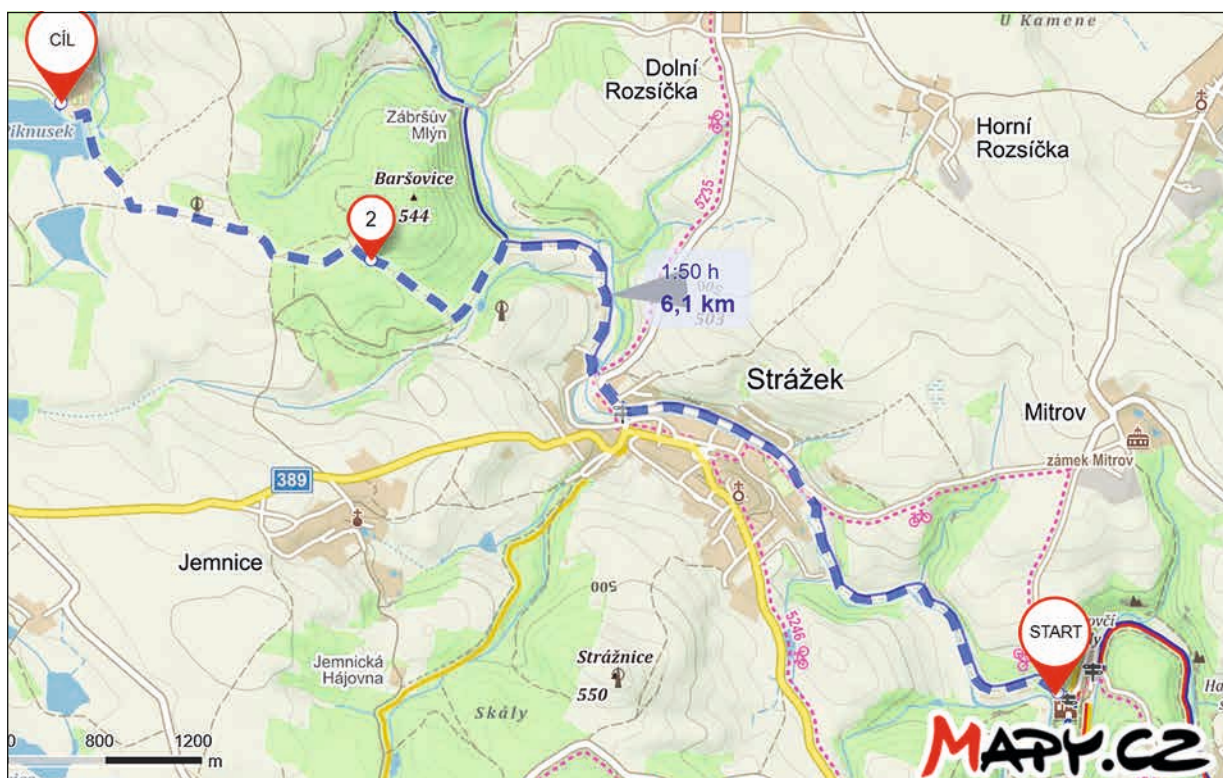
Obě skupiny se sejdou v obci Strážek. Odtud putují společně do určeného cíle, kterým je zřícenina hradu Mitrov.



**Obr. 32:** Trasa: Moravec – hrad Mitrov (Zdroj: www.mapy.cz).

Zde je úkolem celé skupiny rozdělat oheň a z přidělených surovin uvařit guláš, který je obědem pro celou skupinu (suroviny skupina obdrží ráno při úvodní instruktáži). Mají k dispozici sekuru, zápalky a kotlík. Na tomto místě se skupina opětovně setká

s instruktorem, který řídí diskusi v rámci zpětné vazby a provede evaluaci jednotlivých aktivit. Celá skupina se po uhasení ohně odebere nejkratší možnou cestou zpět do tábora v obci Moravec.



**Obr. 33:** Trasa: hrad Mitrov – Moravec (Zdroj: www.mapy.cz).

V průběhu celého dne se skupina stará o tvorbu tzv. „portfolia“ (obr. 34). Je to list papíru v rozměru A3 rozdělený na čtyři části: historie, biologie, geografie a 100 + 1. Do těchto polí skupina nebo vybraní členové skupiny zaznamenávají zajímavosti charakterizující

danou lokalitu z hlediska historického, geografického, biologického a ostatní informace nespádající do těchto oblastí. Portfolio je důležitou vizitkou reprezentující danou skupinu jako celek.





Obr. 34: Portfolio.

#### 4.4.4 ORIENTACE V PŘÍRODĚ

##### Stručná teoretická východiska

V rámci aktivity s názvem „Orientace v přírodě“ studenti absolvují teoretickou a praktickou část s hlubším zaměřením na orientaci v přírodě a topografii formou pohybových aktivit vhodných pro děti mladšího školního věku. Teoretická část je zaměřena na představení základních vlastností a možností využití mapového listu a plánů okolí místa, ve kterém se nacházíme (místnost, ohraničený tábor, nejbližší okolí tábora). Cílem praktické části je obeznámení účastníků s vhodnými pohybovými aktivitami. Tyto aktivity lze souhrnně nazývat *orientační hry*. Interdisciplinární aktivita je cílena na rozvoj geografické poznávací činnosti. Jejím obsahem jsou pokyny pro přípravu, organizaci a vlastní realizaci orientačních her s dětmi mladšího školního věku. Vedle pohybové a orientační složky je důležitou součástí daných aktivit také sociální složka, jelikož většina aktivit spojených s orientací je v daném věku navázána na skupinové aktivity. Aktivita „Orientace v přírodě“ významně cílí na mezipředmětové vztahy a propojení vzdělávacího obsahu kurikula základní školy, a to zejména ve

vzdělávacích oblastech Člověk a společnost, Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a zdraví. Cílem je též podpora zdravotně orientované pohybové aktivity v rámci kurikula tělesné výchovy.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- Připravit, organizovat a realizovat základní orientační hry v místnosti.
- Připravit, organizovat a realizovat základní orientační hry v nejbližším okolí místa pobytu.
- Sbírat, třídit, popsat, interpretovat a hodnotit informace z mapy a porovnat je se skutečností.
- Vysvětlit a v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti orientace v přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní pohybové aktivity.
- Provádět základní úkony s buzolou.
- Vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem je pro život lidí důležitá.

## Obsah a popis jednotlivých činností

### Úvodní instruktáž a průběh aktivity

V rámci úvodní instruktáže je celá skupina studentů seznámena s průběhem daného vyučovacího bloku. Instruktör popíše v rámci teoretické části obsah aktivity a její cíle. Teoretická část začíná v místnosti, ale i zde by měl instruktör klást důraz na maximální propojení s praxí a používat názorné ukázky. Studenti jsou posazeni kolem jednoho společného stolu. V rámci teoretické části jsou do dvojic či trojic rozdány mapy a plány nejbližšího okolí s různými měřítky od 1:5 000 do 1:50 000. Každá skupina také dostane psací potřeby. Teoretická část začíná všeobecným vysvětlením termínů (dle věku cílové skupiny) orientace, mapa, plán, topografie. Dále je zaměřena na jednoduché vysvětlení tvorby map, plánů a nákre- sů. V rámci popisu práce s mapou je cílem zejména hlubší osvětlení topografických značek dle legendy v jednotlivých mapových listech. K tomuto účelu zařazujeme první skupinovou hru, tzv. *Topografický softball* (viz popis níže). Pro lepší pochopení tvorby map má také každá skupina za úkol vytvořit zjed- nodušený *Nákres místnosti* a v něm např. zakreslit bod, kde se v daném nákrese nachází. V následující části jsou do skupin rozdány buzoly a opět dochází k předvedení způsobu určování azimutu, který posléze využijí ve hře *Orientace s kolíčkem*; následně dochází k úplnému opuštění místnosti formou hry *Protisměrné kruhy*. Po této aktivitě je tábor opuštěn a celá skupina společně vyráží s vhodnou mapou vyzkoušet naučené dovednosti do blízkého okolí. Při přesunu dostávají jednotlivé skupinky různé úkoly. Některé jsou společné, jiné specifické pouze pro určitou skupinu, ale cílem přesunu je nácvik aktivní práce s mapou. Vše se děje hravou formou bez důrazu na perfektní provedení zadaného úkolu. Mnohdy jsou chyby a nepřesnosti žádané, aby bylo možné pomocí nich poukázat na správné možnosti splnění zadaných úkolů. Plnění úkolů dovede celou skupinu společně do tábora, kde dochází ke zhodnocení individuální dovednosti orientace v přírodě před a po vyučovací- m bloku formou sebereflexe a skupinové diskuse, kterou vede a moderuje instruktör. Sledujeme, zda se změnila úroveň kompetence jednotlivců i skupiny.

### Aktivity

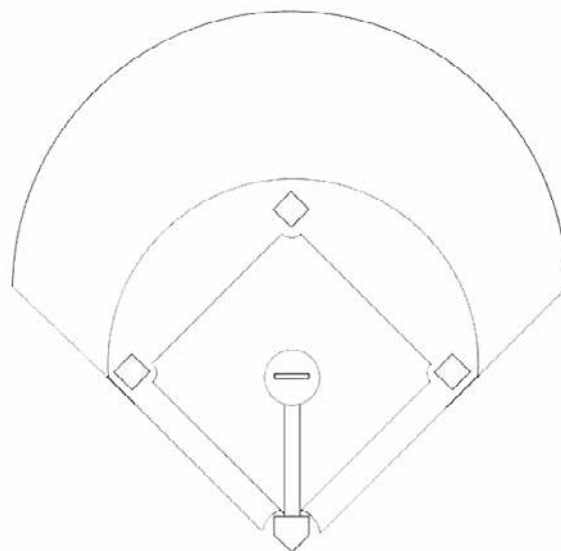
#### *Topografický softball*

Jedná se o aktivitu, jejímž cílem je formou hry se- známit skupinu s obsahem mapového listu. Skupina se rozdělí na dva týmy (pálkaři, polaři). Úkolem pá- lkařů je „vypálit“ jakoukoliv informaci, která je obsa- žena na předloženém mapovém listu (např. hraniční kámen, meliorační rýha a podobně). Úkolem pola- řů je tuto informaci v mapovém listu v co nejkratší době najít. Na nákrese softballového hřiště (obr. 35)

je položený kolík pálkařů, který je posouván po me- tách v určitém časovém intervalu (záleží na věku hráčů). Například pokud bude interval 10 vteřin, tak se kolíček dostane na první metu po 10 vteřinách, na druhou po 20 atd.

Po více než 40 vteřinách hledání zadané informa- ce obdrží pálkaři bod za dobř. V opačném případě zůstává pálkař (kolíček) na odpovídající metě – podle času, který potřebovali polaři k nalezení daného místa na mapě. V případě, že polaři najdou dané místo na mapě do 10 vteřin, je pálkař tzv. „vyautován“.

Pravidla střídání mohou korespondovat s pravidly softballu. Pro rychlejší průběh je možné tato pravidla modifikovat, např. určit počet odpalů každého druž- stva dle počtu hráčů.



**Obr. 35:** Softballové hřiště. Zdroj: <https://www.printyourbrackets.com/printable-baseball-diamond-diagram.html>

#### *Nákres místnosti*

Nákres místnosti je velice důležitá aktivita, která rozvíjí porozumění měřítku plánu a mapy. Kvalita nákre- su je přímo úměrná věku účastníků. Základem je jednoduchý nákreš obvodových zdí místnosti, správné umístění dveří a označení místa, kde se daná skupina nachází. Šikovnější se mohou pokusit zakres- lit do místnosti i jednotlivé stoly a židle. Existuje mno- ho modifikací, které se vztahují ke kvalitě provedení. Poté se dá s nákresem vytvářet mnoho aktivit, které pomáhají zlepšovat základní orientaci v nejbližším prostoru.

#### *Orientace s kolíčkem*

Jedná se o jednoduchou aktivitu sloužící k procvi- čování práce s buzolou nebo, v případě dětí předškol- ního věku, určování směrů pomocí výrazů vpředu,



vzadu atd. Poté, co se žáci naučí určovat azimut podle buzoly, si v praxi vyzkouší určit azimut místa, kam chtějí schovat kolíček. Jakmile kolíček odnesou na dané místo, cestou zpět spočítají kroky. Poté předají informaci složenou z azimutu a počtu kroků (např. azimut 125 stupňů, 34 kroků) z centrálního místa a určená osoba se snaží dojít na dané místo, kolíček najít a přinést zpět. Pokud se to nepovede, ničemu to nevadí, jelikož se mohou vydat na dané místo společně a navzájem si ukážou, kde vznikla chyba: zda při schovávání nebo při hledání. Opakovat se dá tato aktivita dle časových možností. S každým pokusem se zlepšuje dovednost práce s buzolou.

### **Protisměrné kruhy**

Jedná se o aktivitu, ve které se přenáší dovednost orientace v místnosti na větší území, v tomto případě se jedná o hranici tábora. Dvě skupiny se vydají s plánkem tábora po obvodu v opačném směru (např. ze severní strany) a po cestě do plánu zakreslují místa, na kterých nechávají své prádelní kolíčky. V polovině obchůzky (na jižní straně tábora) se obě skupiny potkají a vymění si plánky tábora se zakreslenými místy, kde zanechaly své kolíčky. Cílem je zakreslit polohu kolíčků do mapy co nejpřesněji, aby

obě skupiny našly všechny kolíčky a setkaly se opět na severní straně.

### **Aktivní práce s mapou a buzolou**

Jedná se o aktivity, které jsou spojené s opuštěním tábora a aktivní praktickou konfrontací mapy a reálného okolí. Jednotlivé týmy (dvojice, trojice) se střídají ve vedení celé skupiny na určené místo. Ostatní mají po cestě sledovat např. významné body, nadmořskou výšku, ale hlavně konfrontovat reálný pohyb v terénu s mapovými podklady.

### **Vybavení**

- různé druhy vhodných map (plán tábora, turistické, pro orientační běh aj.), které zobrazují nejbližší okolí
- buzola
- papír, tužka
- prádelní kolíčky
- místnost se stoly a židlemi

### **Přibližný časový harmonogram**

- Sraz v místnosti (altán uprostřed tábora): 14.00
- Teoretická část: 14.00–14.45
- Praktická část: 14.45–16.00/16.30

## **4.4.5 TĚLESNÁ VÝCHOVA V PŘÍRODĚ**

### **Stručná teoretická východiska**

V rámci aktivity s názvem „TV v přírodě“ studenti absolvují praktickou výuku se zaměřením na pohybové aktivity spojené s využitím a možnostmi blízkého okolí tábora. Základním cílem je vytvoření zásobníku her, které lze využít během přesunů skupiny v různém prostředí a za různých podmínek. Interdisciplinarita je zastoupena využitím přírodního prostředí, jeho poznáváním; zapojujeme více oborů (geografie, botanika, fyzika...). Nabídka jednotlivých činností je velice pestrá. Jedním měřítkem může být intenzita a objem fyzické zátěže. V případě nízké intenzity s vyšším objemem zatížení se většinou jedná o hry a aktivity směřující k učení v přírodě. V případě vyšší intenzity s nižším objemem zatížení směřují výstupy spíše k podpoře aktivního pohybu v přírodním prostředí. Dané aktivity významně cílí na mezipředmětové vztahy a propojení vzdělávacího obsahu kurikula základní školy, a to zejména ve vzdělávacích oblastech Člověk a společnost, Člověk a jeho svět, Člověk a příroda.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- Připravit, organizovat a realizovat základní orientační hry v místnosti.
- Připravit, organizovat a realizovat základní orientační hry v nejbližším okolí místa pobytu.
- Pohybovat se bezpečně v terénu podle trasy vyznačené v mapě.
- Sbírat, třídit, popsat, interpretovat a hodnotit informace z mapy a porovnat je se skutečností.
- Vysvětlit a v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti orientace v přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní pohybové aktivity.
- Provádět základní úkony s buzolou.
- Vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem je pro život lidí důležitá.

## Obsah a popis jednotlivých činností

### Úvodní instruktáž a průběh aktivity

V rámci úvodní instruktáže je celá skupina studentů seznámena s průběhem daného vyučovacího bloku. Ještě dříve, během snídane, dostane skupina základní informaci o časovém průběhu aktivity, o čase odchodu z tábora, místu srazu a věcech, které je vhodné si vzít s sebou. Sraz u brány do tábora začíná informováním o možnosti využití literatury, která se dotýká problematiky TV v přírodě. Poté se skupina dá do pohybu a během první části okruhu kolem tábora hraje ukázky pochodových her. Pochodové hry lze rozdělit na dvě základní skupiny. Jedna část pochodových her směřuje k rychlejšímu přesunu. Druhá skupina her je zaměřena spíše na zabavení skupiny s cílem snížit vnímání délky pochodu a zároveň se daleko více zaměřuje na podporu využití přírodního prostředí k učení. Další část tohoto bloku je zaměřena na využití materiálu, který lze nalézt ve volné přírodě, v našem případě se jedná o biotop lesa. Základním úkolem skupiny je postavit „domeček pro skřítky“. Motivace ke stavbě se liší dle cílové skupiny. U malých dětí je motivací samotná stavba: vyhledávání vhodných přírodnin, kreativita; stavbu lze také doplnit následným slovním popisem, popřípadě skupinovou argumentací – proč skupina postavila to či ono, která část stavby je důležitá. U starších dětí můžeme přistoupit i k fiktivní dražbě objektu a nabídce realitní kanceláře. Jedná se o činnost zaměřenou na socializaci a je při ní možné pozorovat mnoho specifických sociálních a osobnostních jevů. Další část

je zaměřena na komunikaci skupiny při pochodu, kdy je určen významný bod v krajině, kam má skupina nalézt cestu. Je určen kapitán, který má skupinu vést. V případě nesouhlasu se může skupina domluvit na novém kapitánovi. Kvůli změně způsobu přesunu se skupina „pohybuje na laně“ (každý se drží jednou rukou) a kapitán jde jako první (obr. 36). V poslední části TV v přírodě skupina zůstává na místě, ke kterému se měla dostat. Před návratem okružní cestou do tábora je vymezen čas na seznámení s Morseovou abecedou ve formě provázkového písma jako jednou z možností jednoduchého způsobu dorozumívání. Nízká intenzita zátěže je nahrazena zvýšeným objemem pohybové aktivity, kdy se z provázkového písma dostane skupina k několika základním uzlům, které jsou spojeny s praktickou ukázkou využití. I když se jedná o nízkou míru zatížení, z hlediska jemné motoriky a představivosti se jedná o ideální cvičení prstů obou rukou. Po skončení této části se již skupina odebírá k táboru, kde se před rozchodem zopakuje cíl TV v přírodě a jednotlivé náplně v rámci zvládnutých aktivit. Vždy je důležitá zpětná vazba vztažená k jednotlivým aktivitám.

### Vybavení

- lano
- uzlovací provazy

### Přibližný časový harmonogram

- Sraz u brány tábora: 9.00
- Návrat: 12.00



Obr. 36: Pochod s lanem.

### Stručná teoretická východiska

V rámci aktivity s názvem „Cykloturistika“ studenti absolvují teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zaměřena na podání všeobecných informací o cykloturistice a dopravní výchově se zaměřením na dětskou cyklistiku. V praktické části studenti absolvují výuku techniky jízdy na kole se zaměřením na základní dovednosti – výjezd, sjezd, brzdění, plynulost jízdy, překonávání překážek.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- Připravit, organizovat a realizovat dopravní výchovu s dětmi.
- Ovládat teoreticky komponenty jízdního kola.
- Ovládat bezpečnost pohybu s dětmi v silničním provozu.
- Vysvětlit a v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti techniky jízdy na kole, plánování trasy, organizace jízdy.
- Ovládat základní dovednosti jízdy na kole.
- Vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem je přínosná.

### Teoretická část

V teoretické části se věnujeme nejdříve bezpečnosti. Existuje desatero bezpečného chování cyklisty na komunikacích, které je třeba dodržovat. („Cyklistické bezpečnostní desatero“, n.d.). Cyklistické desatero:

1. Jezděte pouze na kole, které je funkční a dobře seřízené. Nezapomínejte na ochranné pomůcky a doplňky. Cyklistická přílba je povinná pro cyklisty mladší 18 let, ale ani starší by neměli její nošení podceňovat. Stejně tak i brýle proti slunci nebo ochranné proti hmyzu, prachu nebo drobným úlomkům.
2. Dodržujte heslo „vidět a být viděn“! Povinná výbava: každé kolo musí zdobit přední bílá a zadní červená odrazka, odrazky na pedálech a na výpletu kol by měly být oranžové. Za snížené viditelnosti se musí kolo, stejně jako auto, rozsvítit, a to vpředu bílým a vzadu červeným světlem. Abyste ještě více snížili riziko, že Vás další účastník provozu přehlédne, vyberte v šatníku reflexní a fluorescenční barvy oblečení.
3. Cyklista je řidič a účastník dopravního provozu. Nezapomínejte tedy, že nesmíte konzumovat alkohol a omamné látky před jízdou nebo během jízdy.

4. Jezděte na cyklostezkách a vyhledávejte cestu přes cyklopruhy a cyklokoridory. Na chodníku smí jezdit na kole pouze děti mladší 10 let.
5. Jezděte opatrně, ohleduplně, sledujte okolí a předvídejte možná nebezpečí. Nejste v provozu sami.
6. Používejte všechna smyslová vnímání. Omezte poslech hlasité hudby, telefonování nebo psaní zpráv, nezapomeňte, že jste řidiči. Při změně směru jízdy signalizujte upažením ruky, kam se chystáte odbočit. Sledujte okolní provoz.
7. Jezděte vpravo, pokud jedete ve dvou, jeďte za sebou a s dostatečným rozstupem. Velké skupiny budou v provozu bezpečnější, pokud se rozdělí do několika menších skupin.
8. Pokud jezdíte v provozu, nezapomínejte na řidiče vozidel a jejich zrádný mrtvý úhel. Sledujte auta kolem sebe a jejich signalizaci, přece jen vy vidíte víc.
9. Při parkování kola připevňte kolo pevným zámkem k zabudovanému objektu. Kolo si i tak ale raději vyfoťte i s výrobním číslem, v případě krádeže kola se Vám bude hodit. Ideální je nechat kolo zapsat do registru jízdních kol.
10. Hlaste dopravní nehody se zraněním na lince 158.

Dále je dobré seznámit studenty s různými druhy dopravního značení. Cyklisté se musí řídit všemi dopravními značkami. Pokud je cyklista účastníkem silničního provozu, patří mezi jeho povinnosti dodržovat pokyny osob oprávněných k řízení provozu na pozemních komunikacích, respektovat všechny dopravní značky a světelné signály. Některé značky nebo signály platí pro cyklisty obecně, některé se k jízdě na kole přímo vztahují – piktogramový koridor pro cyklisty, jízdní pruh pro cyklisty, přejezd pro cyklisty, jízda cyklistů v protisměru, vyhrazený prostor pro cyklisty před křižovatkou.

Další důležité informace, které si studenti osvojují:

- povinná výbava jízdního kola
- legislativa při organizaci cyklistického výletu dětí
- vhodná výstroj
- vhodná výživa a pitný režim
- údržba kola a drobné opravy
- řešení typických dopravních situací
- typy jízdních kol a rady při jejich výběru
- organizace výletu
- cyklistické hry.



Důležité odkazy:

[https://theses.cz/id/6ijes4/Bed\\_ich\\_\\_pulk\\_-\\_BP\\_2016.pdf](https://theses.cz/id/6ijes4/Bed_ich__pulk_-_BP_2016.pdf)

<https://www.ibesip.cz/tematicke-stranky/aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/na-kole/povinna-vybava-jizdniho-kola>

## Praktická část

V praktické části si studenti osvojují dovednosti spojené s jízdou na kole. Tuto instruktáž organizujeme na volné ploše dostatečných rozměrů, nejlépe asfaltové:

- základní posed na kole (ruce, nohy, poloha sedla a chodidel, uvolněná ramena)
- výjezd do kopce (těžiště nad přední kolo, pokrčené lokty, lehký převod)

- sjezd z kopce (těžiště za sedlo, postavit se na pedály, brzdít oběma brzdami)
- účinné brzdění (těžiště zpět, jít ze sedla, obě brzdy zároveň)
- pomalá jízda (pohled vpřed, ruce na brzdách, stálý lehký tlak do pedálů, klid)
- jízda do prudké zatáčky (naklopení kola, pohled vede oblouk)
- překonání překážky (nadhození předního kola)
- jízda s držením řídítek jednou rukou.

Na závěr je dobré vyznačit překážkovou dráhu a vyzkoušet se studenty jízdou zručnosti (např. kolem kuželů, přejezd lávky, přenášení předmětů atp.).

## 4.4.7 CYKLOTURISTIKA

### Stručná teoretická východiska

V rámci aktivity s názvem „Cykloturistika“ studenti absolvují přibližně 20km skupinovou vyjížďku na kolech. Cílem aktivity je rozvoj dovedností spojených s jízdou ve skupině, praktické osvojení pravidel bezpečného pohybu po různých typech komunikací a v neposlední řadě též zlepšování kondice a orientačních schopností studentů. Obsahem aktivity jsou pokyny pro přípravu, organizaci a vlastní realizaci cyklistické vyjížďky s dětmi mladšího školního věku. V aktivitě jsou patrné mezipředmětové vztahy a propojení vzdělávacího obsahu kurikula základní školy, a to zejména ve vzdělávacích oblastech Člověk a společnost, Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce. Je zde též patrná podpora a rozvoj zdravotně orientované pohybové aktivity v rámci kurikula tělesné výchovy.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

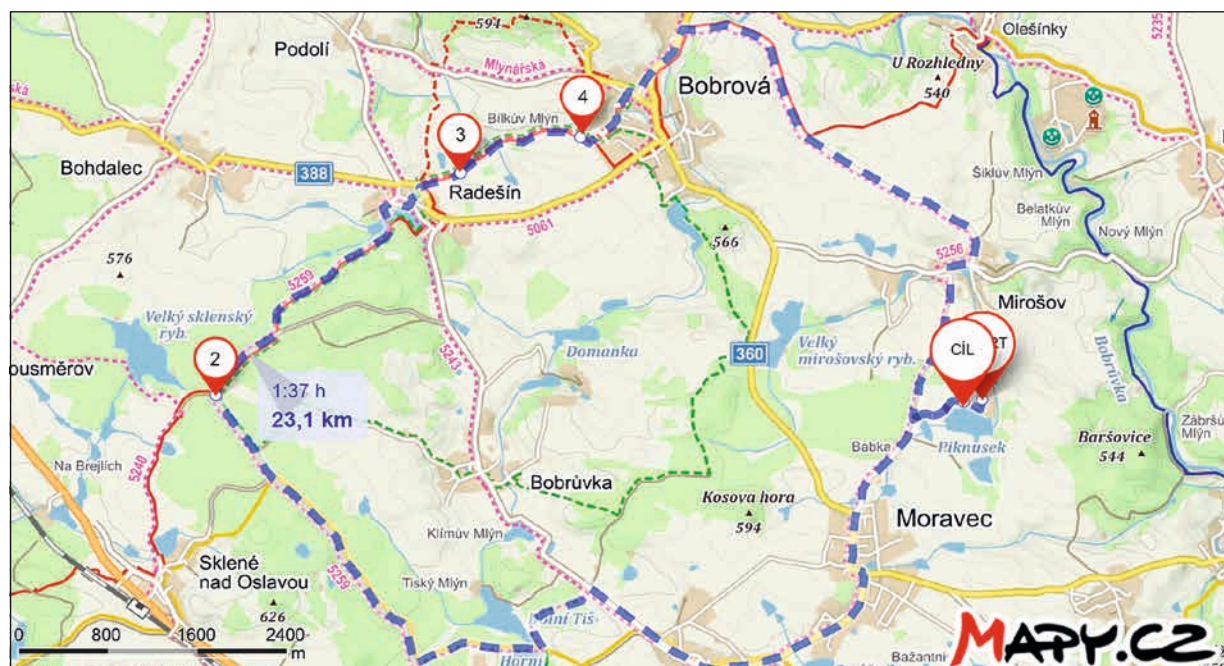
- Připravit, organizovat a realizovat cyklovýlet s dětmi mladšího školního věku.
- Pohybovat se bezpečně v terénu podle trasy vyznačené v mapě.
- Sbírat, třídít, popsat, interpretovat a hodnotit informace z mapy a porovnat je se skutečností.
- Vysvětlit a v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti techniky jízdy na kole, plánování trasy, organizace jízdy.
- Ovládat základní dovednosti spojené s jízdou na kole.
- Vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem je přínosná.

### Instruktáž a příprava před jízdou

- Poučíme studenty o zásadách chování ve skupině jezdců (dostatečný odstup od cyklisty přede mnou umožní bezpečné zastavení; jízda pouze za sebou, nikoliv vedle sebe; čekáme se na křižovatkách, upozorňujeme se navzájem na nebezpečí – projíždějící auta, výmoly atd.; nevybočujeme z přímého směru jízdy; pokud je skupina jezdců větší, cca po osmi cyklistech necháváme velké mezery tak, aby nás mohlo bezpečně předjet auto).
- Vedoucí (učitelé) by měli jet na začátku a na konci skupiny, aby měli přehled, co se děje; udávají tempo a směr.
- Před výjezdem provedeme zkušební jízdu, kdy studenti v táboře otestují funkčnost kola (hladký chod převodů, správnou výšku sedla, funkčnost obou brzd, dostatečné nahuštění pneumatik). Možno dohledat zde: [https://theses.cz/id/6ijes4/Bed\\_ich\\_\\_pulk\\_-\\_BP\\_2016.pdf](https://theses.cz/id/6ijes4/Bed_ich__pulk_-_BP_2016.pdf)
- Seznámíme studenty s plánovanou trasou – je vhodné s nimi trasu konzultovat nad mapou, popřípadě sdílet do mobilních telefonů.
- Zkontrolujeme vybavení (lékárnička, náhradní duše, pumpička, lepení, do batohu pití, energetická tyčinka, pláštěnka, peníze, mobilní telefon).

### Trasa

Pro pestrost je vybrána nenáročná okružní trasa v délce cca 20 km, která obsahuje různé typy cest a povrchů – silnice 3. třídy s nízkým provozem (asfalt), polní cesty (asfalt, šotolina), lesní cesty (hlína, tráva, šotolina).



Obr. 37: Příklad trasy („Trasa cyklo: Moravec“, n.d.) (Zdroj: www.mapy.cz).

### Během jízdy

Během jízdy dbáme na přiměřené tempo, dle potřeby plánujeme zastávky s odpočinkem, během nichž je dobré umožnit studentům plánování další trasy, hledání variant, zadávání úkolů a podobně. Během jízdy i v pauzách je dobré věnovat se technice jízdy, zejména:

- správnému a včasnému řazení,
- účinnému brzdění,
- technice překonávání nerovností,
- hlídání si pravidelné kadenice šlapání,
- správnému posedu na kole.

Doporučujeme spojit vyjíždku s pozorováním krajiny, vyhledáváním zajímavých turistických, geografických a přírodních míst, zaznamenávání trasy do lokátoru (např. v mobilu), sledování provozu atd. Studenty je dobré upozorňovat na specifika jízdy ve skupině a v různém terénu, zejména u dětí, a dbát na dodržování pravidel bezpečné jízdy.

### Po jízdě

Po dojetí do cíle vyhodnotíme vyjíždku, uvedeme počet najetých kilometrů, popřípadě převýšení na trase. Studenti mohou provést samostatnou reflexi, záznam trasy, vyvození závěrů a doporučení.

## LITERATURA

Česká federace stand up paddle (2019). *Paddleboarding: jak pádlovat a nejčastější chyby*. Dostupné z <https://www.youtube.com/watch?v=l3yX1MgzgS4>

Jahodová, J. (1995). *Vodácká abeceda*. Dita.

Leaderfox.cz. *Cyklistické bezpečnostní desatero*. Dostupné z <https://www.leaderfox.cz/cs/content/show-alias/cyklisticke-bezpecnostni-desatero>

Ptáček, P. (2015). *Bezpečně na tekoucí vodě*. Petr Ptáček.

Špaček, O., Vít, Z., & Mrzena, V. (1990). *Jedeme na vodu: kilometráž Vltavy, Lužnice a Otavy*. Mladá fronta.

ZNOJMO.TV (2019). *Vodácká INSTRUKTÁŽ – Co vědět, než vyrazíte na vodu*. Dostupné z <https://www.youtube.com/watch?v=PwJOAKRtdk8>





## 5

# ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL A ZIMNÍ POBYT V PŘÍRODĚ

Jaroslav Vrba, Marek Trávníček

Předmět *zdravý životní styl a zimní pobyt v přírodě* je koncipován jako vícedenní výukový kurz se zaměřením na teoretické i praktické seznámení studentů s outdoorovými aktivitami pro děti předškolního a mladšího školního věku zejména na zimních školách a školkách v přírodě, pohybových kurzech, terénním vyučování a podobně.

Cílem předmětu je zpřístupnit studentům základní poznatky z oblasti pobytu v zimní přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní pohybové aktivity u dětí předškolního a mladšího školního věku.

Po absolvování předmětu student porozumí problematice zdravého, účelného a ekologicky pojetého

pobytu v zimní přírodě se zaměřením na zdravotně-preventivní aktivity, které se uplatňují na zimních školách v přírodě pro děti předškolního a mladšího školního věku v rámci odpovídajících kompetencí. Důraz je kladen na specifické pohybové, rekreační a relaxační aktivity v zimní přírodě.

Předmět je nabízen i studentům mimo mateřský obor (program) Učitelství pro 1. stupeň základní školy (program Pdf, M-ZS5) a rozsahem je organizován na sedm dnů.

Podmínkou udělení zápočtu je aktivní účast na kurzu v plném rozsahu.

## 5.1 UMÍSTĚNÍ TERÉNNÍ VÝUKY – SKIAREÁL HERLÍKOVICE

Souřadnice: 50° 39' 35.8" N 15° 35' 37.6" E

### HERLÍKOVICE A OKOLÍ

místo pro terénní výuku Pdf MU v roce 2019



Zdroj dat: ArcCR8500.ARC.DAT PRAHA, s.r.o. © ČÚZK MISAŘOVÁ Darina, 2019

### HERLÍKOVICE A OKOLÍ

místo pro terénní výuku Pdf MU v roce 2019



Zdroj dat: ArcCR8500.ARC.DAT PRAHA, s.r.o. © ČÚZK MISAŘOVÁ Darina, 2019

První písemná zmínka o Herlíkovících pochází již z roku 1627. Herlíkovice však jako samostatná obec zanikly v roce 1951 a došlo k jejich rozdělení mezi

Vrchlabí a Strážné. Dnes jsou Herlíkovice administrativně součástí města Vrchlabí, které leží na styku dvou krajů – Královehradeckého a Libereckého.

K prvním obyvatelům zdejší oblasti patřili zřejmě havíři, kteří v okolí Herlíkovic těžili již v 15. století železnou rudu, a dřevaři, kteří v lesích káceli dřevo pro zdejší doly a pro hutě a hamry ve Vrchlabí. Později se přidali také chovatelé dobytka.

K největšímu rozkvětu hornictví zde došlo v 16. století, zemědělská malovýroba se rozvinula zejména v 17. a v 18. století. Po roce 1792, kdy došlo k útlumu hornické činnosti, se k zemědělství a dřevařství coby hlavním zdrojům obživy zdejších obyvatel přidružila domácí textilní výroba.

Na konci 19. století se začíná rozvíjet i cestovní ruch. Výhodná poloha Vrchlabí vč. Herlíkovic na úpatí Krkonoš, jeho přírodní a krajinné hodnoty a kulturně-společenský potenciál jej předurčují k funkci nástupního centra cestovního ruchu.

Východně orientované svahy Žalského hřbetu, na kterých jsou provozovány skiareály Herlíkovice (Přední

Žalý, výstupní stanice lanové dráhy cca v 1000 m n. m.) a Bubákov (horní stanice cca v 770 m n. m.) využívané Masarykovou univerzitou pro zimní výcvikové kurzy, náleží geomorfologicky ke Krkonošům. Ve vrcholových partiích Žalského hřbetu lze nalézt zbytky holoroviny (obnaženého a zarovnaného povrchu), oblé vrcholy jsou odděleny mělkými sníženinami (Demek et al., 2014). Lokality patří i v současnosti ke srážkově nadprůměrným oblastem Česka, což společně s vyšší polohou území dosud zabezpečovalo dostatečnou sněhovou pokrývku nutnou pro potřeby zimních výcvikových kurzů. S přihlédnutím ke klimatické změně je však nutné si uvědomit, že se tato situace může změnit. Oblast je vhodná i pro běh na lyžích, východními svahy Žalských hřbetů se vine strojově upravovaná lyžařská trasa, pod západními svahy se nachází závodní trať – lyžařský běžecký areál Benecko.

## 5.2 ORGANIZACE VÝUKY

Terénní kurz je koncipován pro několik skupin studentů. Velikosti a rozdělení jednotlivých skupin se liší dle individuálního zaměření a aktuálního stavu počasí a sněhových podmínek. Ve výukových blocích (většina dopoledních), kde tvoří základ výuka sjíždění a zatáčení na sněhu, jsou skupiny rozděleny dle úrovně individuálních pohybových dovedností tak, aby byla zachována homogenita skupin. V případě, že je výukový blok zaměřen na jiné pohybové aktivity mimo základní rozdělení do skupin, jsou vytvořeny nové týmy dle volby z nabídky aktivit.

Každá skupina realizuje samostatný program ve dvou tříhodinových blocích výuky – dopoledním a odpoledním; večerní blok aktivit je společný. Výuka sjíždění a zatáčení založená na seznámení s metodikou výuky a zlepšování individuálních pohybových dovedností je základem převážně dopoledních bloků v pěti z celkových šesti výukových dní. Ostatní aktivity jsou zařazeny do bloku odpoledního.

## 5.3 RÁMCOVÝ A ČASOVÝ OBSAH KURZU

Den	Skupiny	9.00–12.00	14.00–17.00	19.00–21.00
SO	Všichni	Cesta Brno–Herlíkovice.	Zahájení a organizační záležitosti kurzu, seznámení s okolím, rozdělení do družstev, kontrola vybavení a servis.	Přednáška „Bezpečnost pohybu v zimní přírodě“.
NE	Skupiny dle základního rozdělení	Diagnostika základních lyžařských dovedností a orientace v areálu ve vztahu k úrovni skupiny.	Orientace v areálu, základní lyžařské dovednosti a orientační hry v zimní přírodě ve družstvech.	Přednáška „Aktuální trendy ve výuce sjíždění a zatáčení na sněhu“ a metodické video.
PO	Skupiny dle základního rozdělení	Úvod do metodiky lyžování, výuka ve skupinách a zlepšování individuálních dovedností.	Individuální přístup ve výuce družstev, praktické ukázky možností pohybu v zimní přírodě (zimní obuv, sněžnice, sáňky aj.)	Přednáška „Nástrahy hor a základy první pomoci v zimní přírodě“.

Den	Skupiny	9.00–12.00	14.00–17.00	19.00–21.00
ÚT	Skupiny dle základního rozdělení	Výuka ve skupinách a zlepšování individuálních lyžařských dovedností.	Individuální program dle domluvy jednotlivých družstev, hry na sněhu.	Přednáška „Možnosti pohybových aktivit v zimní přírodě“.
ST	Skupiny dle výběru z nabídky možností pohybových aktivit	Celodenní výlet v zimní přírodě, snowtubing, sáňkařská dráha aj.	Celodenní výlet v zimní přírodě, snowtubing, sáňkařská dráha aj.	Společenský večer v outdoorovém prostředí s doplňkovými aktivitami.
ČT	Skupiny dle základního rozdělení	Výuka ve skupinách a zlepšování individuálních lyžařských dovedností.	Návštěva rozhledny s přednáškou o historii, geomorfologii, geografii a etnografii kraje.	Přednáška „Historický vývoj zimních pohybových aktivit ve vztahu k podpoře zdravého životního stylu“.
PÁ	Skupiny dle základního rozdělení	Výuka ve skupinách a individuální slovní hodnocení.	Karneval na sněhu – společné loučení s areálem zábavnou formou.	Feedback jednotlivých skupin ke kurzu.
SO	Všichni	Zakončení kurzu, organizační záležitosti.	Odjezd do Brna.	

## 5.4 PRACOVNÍ LISTY PRO ZIMNÍ POBYT V PŘÍRODĚ

Na základě platných dokumentů o vzdělávání (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2007) můžeme identifikovat očekávané výstupy, které se promítají do studijních materiálů ve vztahu k naplnění tohoto předmětu:

Před popisem jednotlivých studijních materiálů je vhodné identifikovat očekávané výstupy v souladu s platnými kurikulárními dokumenty a uvést základní hlediska:

Očekávané výstupy – RVP ZV
<p>Žák/student:</p> <p>TV-3-1-01 spojuje pravidelnou každodenní pohybovou činnost se zdravím a využívá nabízené příležitosti</p> <p>TV-3-1-02 zvládá v souladu s individuálními předpoklady jednoduché pohybové činnosti jednotlivce nebo činnosti prováděné ve skupině; usiluje o jejich zlepšení</p> <p>TV-3-1-03 spolupracuje při jednoduchých týmových pohybových činnostech a soutěžích</p> <p>TV-3-1-05 reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti a její organizaci</p> <p>TV-3-1-01p zvládá podle pokynů přípravu na pohybovou činnost</p> <p>TV-3-1-04p dodržuje základní zásady bezpečnosti při pohybových činnostech a má osvojeny základní hygienické návyky při pohybových aktivitách</p> <p>TV-3-1-05p reaguje na základní pokyny a povely k osvojované činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projevuje kladný postoj k motorickému učení a pohybovým aktivitám</li> <li>- zvládá základní způsoby lokomoce a prostorovou orientaci podle individuálních předpokladů</li> </ul> <p>TV-5-1-01 podílí se na realizaci pravidelného pohybového režimu; uplatňuje kondičně zaměřené činnosti; projevuje přiměřenou samostatnost a vůli po zlepšení úrovně své zdatnosti</p> <p>TV-5-1-03 zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti</p> <p>TV-5-1-04 uplatňuje pravidla hygieny a bezpečného chování v běžném sportovním prostředí; adekvátně reaguje v situaci úrazu spolužáka</p> <p>TV-5-1-05 jednoduše zhodnotí kvalitu pohybové činnosti spolužáka a reaguje na pokyny k vlastnímu provedení pohybové činnosti</p>

TV-5-1-06 jedná v duchu fair play: dodržuje pravidla her a soutěží, pozná a označí zjevné přestupky proti pravidlům a adekvátně na ně reaguje; respektuje při pohybových činnostech opačné pohlaví

TV-5-1-10 orientuje se v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích ve škole i v místě bydliště; samostatně získá potřebné informace

TV-5-1-03p zdokonaluje základní pohybové dovednosti podle svých pohybových možností a schopností

TV-5-1-04p uplatňuje hygienické a bezpečnostní zásady pro provádění zdravotně vhodné a bezpečné pohybové činnosti

TV-5-1-05p reaguje na pokyny k provádění vlastní pohybové činnosti

TV-5-1-06p dodržuje pravidla her a jedná v duchu fair play

- zlepšuje svou tělesnou kondici, pohybový projev a správné držení těla

- zvládá podle pokynu základní přípravu organismu před pohybovou činností

#### **Zdravotní hledisko:**

- Žák se pobytem v přírodě odpoutává od každodenního stereotypu školního prostředí, starostí nebo rodinných problémů.
- Žák zvyšuje svou tělesnou zdatnost pobytem na čerstvém vzduchu během značné části dne na škole v přírodě.
- Žák se učí vnímat nutnost zařazovat pohybovou aktivitu do svého denního režimu.

#### **Vzdělávací hledisko:**

- Žák se naučí novým dovednostem (např. konkrétně na zimní škole v přírodě to může být osvojení si techniky sjezdového lyžování).
- Žák se seznamuje s danou lokalitou – jak s její přírodní rozmanitostí, tak kulturním charakterem.

#### **Výchovné hledisko:**

- Žák si upevní hygienické návyky a správný denní režim.
- Žák pobytem v přírodě rozvíjí jak estetické, tak etické citění během pobytu.
- Žák si vytváří vztah k životnímu prostředí.
- Žák utužuje svůj vztah nejen se třídním kolektivem, ale i se svým učitelem (případně novým žákem). Účastní se nevšedních zážitků během celého pobytu.
- Žák se učí toleranci a práci v kolektivu.
- Žák se učí samostatnosti.

## 5.4.1 ZÁKLADY AKTUÁLNĚ VYUŽÍVANÝCH METOD PRO SJÍŽDĚNÍ A ZATÁČENÍ NA SNĚHU

### **Stručná teoretická východiska**

Mezi nejpopulárnější zimní aktivity v přírodě v ČR patří sjezdové lyžování, snowboarding a běžecké lyžování a v poslední době i mnoho dalších pohybových aktivit na sněhu, které doplňují základní výukové bloky.

Náplní daného výukového bloku (je zařazen vícekrát během kurzu, vzhledem k jeho důležitosti a potřebě větší časové dotace) je představení základních možností sjíždění a zatáčení na lyžích a snowboardu jako jedné z hlavních možností podpory zdravého životního stylu při pobytu v zimní přírodě.

Cílem aktivity je získání pozitivního vztahu k nabízeným zimním pohybovým aktivitám díky seznamování a upevňování základních znalostí a dovedností založených na sjíždění a zatáčení na lyžích nebo snowboardu, a také individuální zlepšení úrovně pohybových

dovedností. Součástí získávání základních teoretických znalostí je přednáška o bezpečnosti pohybu na sjezdovce i mimo ni, seznámení s historií sjíždění a zatáčení na lyžích a snowboardu, představení základních druhů lyží a snowboardů a jejich servis, specifikace první pomoci v zimní přírodě. V rámci praktické části zkusí účastníci základní techniky sjíždění a zatáčení na sněhu a prakticky se seznamují s metodikou.

Samotná metodika lyžování je velice diskutovanou součástí kurzu, jelikož v České republice existuje více pohledů na způsob výuky sjíždění a zatáčení na sněhu. Velice jednoduše můžeme říct, že cíle ve výuce lyžařských dovedností jsou podobné, ale odlišnosti nacházíme v samotném obsahu výuky v rámci jednotlivých dovedností. V České republice lze získat licenci, která opravňuje k výuce sjíždění a zatáčení,



od subjektu, který má platnou akreditaci MŠMT, nebo u APUL (apul.cz, 2020). Základní odlišností v rámci obsahové náplně základního kurzu v metodikách těchto organizací je tzv. „školní“ a „komerční“ přístup k výuce. Zjednodušeně řečeno, v rámci metodiky zaměřené převážně na „školní“ přístup (jedná se o akreditace MŠMT) je kladen důraz na výuku během školních výcvikových kurzů, kdežto „komerční“ přístup k výuce je zaměřen více individuálně na klienta, u kterého není zcela zřejmé, jak dlouho bude mít o výuku sjíždění a zatáčení zájem. Jak jsme psali výše, cíl je společný a odvíjí se od úrovně pohybových dovedností. Za ideální cíl v rámci úrovně pohybové dovednosti lze považovat základní carvingový oblouk. Je ale velice pravděpodobné, že se na tuto úroveň pohybové dovednosti nedostane každý. Proto existuje kategorizace jednodušších oblouků, pomocí kterých se lze také pohybovat ze svahu dolů. V rámci našich kurzů se převážně přikláníme k metodice směřující ke „školní“ výuce sjíždění a zatáčení na sněhu, a proto níže uvádíme metodiku Svazu lyžařů České republiky, kde jednou z činností je také vytváření metodiky pro výuku sjíždění a zatáčení na sněhu. Sledujeme ale také trendy v rámci APUL, jejíž členové jsou aktivní v publikování článků k metodice na portálu pro sjezdové lyžování SNOW (snow.cz).

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- bezpečně ovládat základní pohybové dovednosti spojené se sjížděním a zatáčením na sněhu;
- znát správnou metodiku sjíždění a zatáčení na sněhu;
- vysvětlit, k čemu daná aktivita směřuje a v čem tkví její smysl.

## Obsah a popis jednotlivých činností sjíždění a zatáčení

### Úvodní instruktáž a průběh aktivity

V rámci kurzu se jedná o aktivitu s nejvyšší časovou dotací. Během pěti dopoledních a částečně čtyř odpoledních bloků mají studenti možnost pracovat na svých individuálních praktických dovednostech, které jsou podporovány teoretickými znalostmi v rámci večerních přednáškových bloků. Instruktóři seznámí studenty s metodikou sjíždění a zatáčení na sněhu, ale věnují se též zlepšování individuálních dovedností ve svém družstvu. Jednotlivé metodické kroky jsou pak doplňovány vhodnými aktivitami, které jsou svou úrovní určeny zejména pro děti předškolního a mladšího školního věku a úzce korelují s metodikou výuky sjíždění a zatáčení.

Všichni instruktóři na kurzu mají odpovídající licenci opravňující k výuce sjíždění a zatáčení na sněhu. Vycházíme z metodiky Svazu lyžařů České republiky (Základní lyžování), která je doplněna v jednotlivých fázích ve vztahu k dětem předškolního a mladšího školního věku hravými aktivitami.

### Metodika

Aktuální základní metodická řada se skládá z úvodní *Sjezdové průpravy*, poté následují části *Základní oblouky*, *Smýkané – paralelní oblouky*, *Řezané oblouky*, *Modifikované řezané – carvingové oblouky*, *Modifikované smýkané – paralelní oblouky*, *Závodní a ostatní formy lyžování* (CZECH SKI, 2020). Studenti se na kurzu prakticky seznámí s metodickou řadou maximálně do úrovně řezaných carvingových oblouků. Vyšší úroveň pohybových dovedností a výkonově orientované pojetí sportu nejsou cílem tohoto kurzu.

### Sjezdová průprava

Jedná se o základní etapu, kterou se zabývají zejména začátečníci, ale některé prvky se dají zařazovat stále formou rozcviček, cvičení a motivačních her i u pokročilejších lyžařů. Tato etapa se dělí na *všeobecnou lyžařskou průpravu* a *specializovanou průpravu pro sjíždění a zatáčení*. V rámci všeobecné lyžařské průpravy zařazujeme základní pohybové dovednosti (manipulace s výzbrojí, chůze, obraty, výstupy a pády). Nově sem zařazujeme také dovednost jízdy pomocí oblouku v pluhu a jízdy na vleku (má své opodstatnění ve „školní“ výuce).

Při specializované průpravě pro sjíždění a zatáčení jsou budovány pohybové dovednosti, pomocí nichž dochází k upevnování pohybových vzorců (např. jízda přímo a jízda šikmo, zahájení oblouků ke svahu bez potřeby navázání na další oblouk v paralelním postavení a také vlnovka, jež napomáhá zejména ke správnému vedení lyží v paralelním postavení).

### Základní oblouky (přivratné a paralelní)

Pro kvalitní navázání je potřeba mít dobře zvládnutou etapu předchozí. V rámci „školní“ výuky je základním principem předešlé etapy naučit žáka v co nejkratším čase jízdu na vleku (jedná se zejména o ušetření sil). V „komerční“ metodice výuky se instruktor věnuje více procvičování před samotnou jízdou na vleku i za cenu rychlejšího nástupu únavy klienta. Cílem etapy *základní oblouky* je nabídnout dostatek cvičení a her, pomocí kterých proběhne odpovídající ukázka dvou druhů základních oblouků (přivratných a paralelních). V rámci této etapy je důležité, aby instruktor správně diagnostikoval pohybovou úroveň svého družstva a věnoval dostatek času odpovídajícímu způsobu sjíždění a zatáčení, ať už s využitím přivratných nebo paralelních oblouků v základním provedení. Nyní je důležité reflektovat

základní fáze motorického učení, aby nebyl postup ke složitější variantě příliš rychlý nebo naopak.

### **Oblouky řezané a smýkané**

V této etapě se jedná již výhradně o oblouky paralelní. Liší se od sebe podílem jízdy po ploše a po hraně. Oblouky výhradně po hranách jsou řezané nebo také carvingové. Oblouky s jízdou po plochách se jmenují smýkané. Další důležitou součástí této etapy je nácvik techniky provedení různých variant ve vztahu k délce oblouků (krátký, střední a dlouhý).

V rámci metodiky se nejedná o poslední etapu výuky sjíždění a zatáčení, ale v tomto bodě máme určenou hranici úrovně pohybových dovedností sjíždění a zatáčení na lyžích. Tato hranice odpovídá praktickým dovednostem, jejichž praktické předvedení na odpovídající úrovni požadujeme v navazujícím kurzu Základní školní lyžování, který je organizován formou celoživotního vzdělávání. Pokud účastníci tohoto kurzu splní požadavky, obdrží licenci, která je opravňuje učit lyžování na všech typech škol v České republice.

### **Aktivity**

Vzhledem k rozsáhlosti metodické řady (vydala by na samostatnou publikaci) uvádíme pouze vybrané ukázky aktivit (her), kterými jsou jednotlivé části výuky sjíždění a zatáčení doplňovány. Aktivity uvádíme v základní podobě pro výuku na lyžích a je na každém instruktorovi, jak upraví dané aktivity na základě aktuálních podmínek a úrovně pohybových dovedností přiděleného družstva.

Vybrané aktivity jsou řazeny metodicky a slouží pouze jako ukázka, co může být součástí jednotlivých etap ve výuce sjíždění a zatáčení.

### **Jednonohá honička**

*Terén: rovina*

*Účel: zvedání, manipulace s výzbrojí*

V omezeném území se hráči pohybují jen po jedné lyži (snowboardu). Před „předáním baby“ se lyžař zachrání lehnutím si na zem. Poté se hned zvedne a nesmí být po dobu 10 sekund pronásledován. Je-li lyžař chycen, opustí území, sundá si lyži a zapíchne ji do sněhu. Do hry se může vrátit po připnutí druhé lyže. V roli honičího se hráči střídají, vítězem je ten, kdo v daném časovém limitu vyřadí nejvíce lyžařů. V případě družstva snowboardistů se aktivita přizpůsobuje jejich možnostem (př.: nesundávají si snowboard z nohou, jelikož by opětovně nasazení trvalo dlouho).

### **Biatlon**

*Terén: rovina*

*Účel: přivýkání si na lyžařskou (snowboardovou) výzbroj*

Lyžaři absolvují trať, při které plní různé úkoly:

- střelba na cíl sněhovou koulí,
- hod hůlkou na cíl,
- hod ringo kroužkem na hůlku,
- hod na branku, trefení koše...

### **Medvědi a rybky**

*Terén: rovina*

*Účel: chůze sunem, skluzem*

Rybky (studenti) jsou rozestavěny po obvodu čtverce. Uprostřed se pohybuje lyžař představující ledního medvěda. Na zvolání „medvěd loví“ si rybky musí vyměnit místa tak, že přeběhnou přes medvědovo území na druhou stranu. Koho medvěd uloví, stává se dalším ledním medvědem. Se začátečníky stačí hrát pouze v lyžácích. Pokud máme pokročilejší družstvo (úroveň dovednosti si určuje instruktor), přidáme na nohy jednu nebo obě lyže.

### **Slepá řada na lyžích**

*Terén: rovina*

*Účel: obraty, rovnováha na lyžích*

Lyžaři mají zavázané oči a poslepu se shromažďují do řad podle kritérií, která zadává instruktor – např. věk, výška, váha, počet sourozenců, barva čepice apod.

### **Samurajské bitvy**

*Terén: rovina*

*Účel: rovnováha na lyžích, vstávání*

Samuraj (instruktor) stojí uprostřed velkého kruhu lyžařů, kteří mají kolem sebe dostatek místa na pádání. Samuraj ukazuje nepravdělně oběma holemi současně buď k nohám lyžařů – tehdy musí lyžaři vyskočit, nebo k hlavám lyžařů – tehdy si musí dřepnout. Pokud se někdo splete, je zasažen a musí si sednout nebo padnout na zem. Do hry se vrátí tak, že se zvedne a ukloní se samurajovi.

### **Evakuace**

*Terén: rovina*

*Účel: chůze na lyžích, změna směru, obraty*

Děti na lyžích se pohybují ve vymezeném prostoru, každé dítě představuje jedno zvířátko. Uprostřed je zabodnuta hůl s praporkem. Během volného pohybu se děti nesmí zastavovat. Vedoucí nečekaně vyvolá jedno zvířátko, jehož úkolem je co nejrychleji se dotknout hole s praporkem a zvolat „stop“! V době mezi vyvoláním zvířátka a zvoláním „stop“ se ostatní lyžaři snaží dostat co nejdále od hole s praporkem (i mimo vymezené území). V okamžiku zvolání „stop“ se děti zastaví. Úkolem vyvolaného zvířátka je během jedné minuty vyrobít co nejvíce sněhových koulí a potom se snažit zasáhnout některého z ostatních lyžařů. Ti mohou před koulí uhýbat, ale lyže musí zůstat na místě. Počítají se trestné body.

### **Na medvěda**

*Terén: rovina*

*Účel: koordinace ve skupině, házení*

Děti stojí v kruhu a drží se za ruce. Jeden hráč je uvnitř kruhu a představuje medvěda. Medvěd se snaží dostat ven z kruhu a doběhnout do bezpečí – do svého doupěte, kterým je buď strom nebo jinak vyznačená meta. Medvěd při vyběhnutí z kruhu kličkuje, po vyběhnutí se ho ostatní hráči na cestě k doupěti snaží zasáhnout připravenou koulí. Házející stojí na místě. Je-li medvěd zasažen třemi koulemi, vítězí hráči v kruhu. Není-li zasažen, vyhrává medvěd.

### **Zrcadla**

*Terén: mírný svah*

*Účel: přenášení váhy z lyže na lyži*

Dva lyžaři bez lyžařských hůlek jedou za sebou s malým odstupem (každá dvojice si sama určí bezpečnou vzdálenost a na základě praktické zkušenosti ve druhém a dalším pokusu upraví dle potřeby). První pokládá na sníh různé předměty (brýle, čepice, rukavice, sněhová koule) a druhý se snaží vše zvednout (ve druhém kole dojde k výměně). Kterému z dvojice se podaří zvednout více předmětů, ten vyhrává.

### **Rychlost**

*Terén: mírný svah*

*Účel: regulace rychlosti*

Vedoucí jede první ze svahu, ostatní lyžaři za ním ho následují stejnou rychlostí (nikdo ho nepředjíždí). Za jízdy lyžaři hodnotí, kam by tuto rychlost na škále 1–5 zařadili. Po skončení jízdy se skupina shodne na rychlosti – poté vedoucí zadá rychlost, jakou se pojede druhá jízda.

### **Obratnostní jízda**

*Terén: mírný svah až středně prudký svah (dle úrovně pohybové dovednosti)*

*Účel: zapojení více dovedností do jednoho celku*

*Příklad:* Na svahu vytyčíme trať, která začíná dvěma až třemi obloučky, poté následuje terénní vlna, dále oblouček, u vyznačeného místa musí závodník odepnout lyže, doběhnout k vyznačené metě, kde provede kotoul vpřed, běží zpátky, připne lyže, provede předem určený obrat a pokračuje v jízdě a na závěr projede brankou (umístěnou do zatáčky, aby byl zaručený bezpečný dojezd do roviny nebo vrs-  
tevnice). Můžeme měřit čas.

### **Karneval**

*Terén: mírný až středně prudký svah (dle úrovně získaných pohybových dovedností účastníků kurzu)*

*Účel: sociální kontakt, afektivita*

Jedná se o specifickou aktivitu, která je závěrečnou součástí všech praktických bloků spojených s výukou sjíždění a zatáčení na sněhu. O této aktivitě vědí studenti již z organizačních informací ke kurzu a mají možnost se připravit již doma. Celá praktická část kurzu je pak společně zakončena v odpoledním bloku na příhodném svahu oslavou v maskách. Z karnevalu vzniká videozáznam a ve večerním bloku po zpětných vazbách jednotlivých skupin je puštěna videoprojekce. Smyslem této aktivity je oslava pohybu po sněhu (každý se může vydat na karneval, jak uzná za vhodné, v masce i bez masky) a společné rozloučení s areálem.

### **Vybavení**

Základním vybavením je odpovídající výstroj a výstroj každého účastníka. Základní informaci, jak toto vybavení vybrat, dostávají studenti již na předcházejícím letním kurzu.

Základní pomůcky pro výuku na kurzu (videokamera, dataprojektor, ozvučení, pomůcky na svah, sněžnice, mapy, buzoly...) zajišťuje katedra.

## **5.4.2 ZIMNÍ TURISTIKA NA SNĚŽNICÍCH**

### **Stručná teoretická východiska**

Lyžařskou turistiku a zimní pěší turistiku zařazujeme v rámci kurzu do rozsáhlejších bloků. Zimní turistika na sněžnicích se na první pohled jeví pro děti mladšího školního věku jako příliš náročná, ale pokud existují příhodné podmínky, děti rády zkoušejí i tento způsob pohybu po sněhu. Aktivita je zařazována do kratšího bloku (většinou 2–4 hodiny, dle zájmu) a je vhodná i v kombinaci s jinými aktivitami (hry na sněhu, pěší výlet).

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- bezpečně ovládat základní pohybové dovednosti spojené s turistikou na sněžnicích;
- znát historii vývoje sněžnic a úvod do metodiky jejich použití.

### **Obsah a popis jednotlivých činností**

#### **Úvodní instruktáž a průběh aktivity**

V odpoledním bloku si účastníci prakticky vyzkouší chůzi po upraveném i neupraveném terénu, objevují

rozdíly při pohybu na sněžnicích a v zimní obuvi (záleží na aktuálních podmínkách, zda se s instruktorem vydají na vhodné místo formou výletu nebo bude provedeno praktické vyzkoušení v blízkosti chaty). V rámci dané aktivity se nabízí aplikace vybraných orientačních her, se kterými se účastníci seznámili na letním výcvikovém kurzu o rok dříve na Moravci. Z hlediska základní metodiky seznamujeme studenty s technikou chůze na sněžnicích (bezpečnost pohybu

a přeprava sněžnic, chůze po rovině, chůze ve stoupání, chůze z kopce, křížování, běh na sněžnicích, chůze s holemi a bez holí) podle autorů Korvase a Došly (2007).

### Přibližný časový harmonogram

Odpolední blok individuálně dle domluvy s instruktorem mezi 14–18 hodinou.

## 5.4.3 HRY A DALŠÍ ČINNOSTI NA SNĚHU

### Stručná teoretická východiska

Drobné hry nejsou primárně spojeny pouze s horským prostředím a zimní školou v přírodě, tyto aktivity můžeme výborně využít i v okolí školy, např. při integrované terénní výuce, vycházce nebo jiné formě pobytu v přírodě. Lze stavět taktéž na interdisciplinaritě a spojení pohybové náplně se vzdělávacím obsahem ostatních předmětů v rámci výuky dětí mladšího školního věku.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- připravit, organizovat a realizovat hry a další činnosti na sněhu;
- využít zimního prostředí k propojování mezipředmětových vazeb (př. učení pohybových dovedností ve spojení s výtvarnými dovednostmi);
- v praxi aplikovat základní poznatky z oblasti pohybových her, například při učení pohybu na sněhu;
- uvědomit si a dokázat vysvětlit důležitost využití her a dalších činností v zimní přírodě v souvislosti se zdravotně-preventivními pohybovými aktivitami.

### Obsah a popis jednotlivých činností

Tematicky tento výukový blok rozdělujeme na *hry na sněhu* a *činnosti se sněhem*.

### Aktivity

#### Hry na sněhu

Základem těchto aktivit je využití prostředí (blízké okolí místa ubytování), dostatek dostupného přírodního materiálu (sníh, rampouchy, tekoucí voda aj.) a znalost jednoduchých pohybových her z jarního pobytu v přírodě a jejich aplikace v autentickém prostředí v modifikované formě. Snažíme se aplikovat výhody prostředí do jednotlivých her, jako např. ve hře Eskymácká honička se vyšlapávají cesty v hlubokém sněhu.

#### Činnosti se sněhem

Jedná se o „uměleckou a řemeslnou“ aktivitu. Sníh je vhodný materiál pro tvorbu soch, stavění iglú, vytváření různých překážkových drah a podobně. Intenzita fyzické zátěže je na nízké úrovni, ale dlouhodobého charakteru. Hlavním cílem je zde rozvoj komunikace ve skupině, spolupráce a kreativity.

Ve výše uvedených aktivitách jsou patrné mezipředmětové vztahy a propojení vzdělávacího obsahu kurikula základní školy, a to zejména ve vzdělávacích oblastech Člověk a společnost, Člověk a jeho svět, Člověk a příroda, Člověk a zdraví, Člověk a svět práce společně s vybranými průřezovými tématy dle RVP ZV. Cílem je také podpora a rozvoj zdravotně orientované pohybové aktivity v rámci kurikula tělesné výchovy.

## 5.4.4 MOŽNOSTI POHYBOVÝCH AKTIVIT – „NETRADIČNÍ DEN“

### Stručná teoretická východiska

V rámci zimního kurzu je důležité po určité době obměnit skladbu a formu jednostranné pohybové aktivity a obměnit výuku v blocích. Tato změna souvisí s bezpečností a podporou zdraví, jelikož při jednostranné zátěži může docházet po určité době k únavě svalů, čímž se zvyšuje pravděpodobnost zranění. V případě organizování zimních škol v přírodě v předškolním

a mladším školním věku je přímo vyhláškou doporučeno (Směrnice, 2006), kdy má změna v pohybovém režimu účastníků nastat. V rámci tohoto dne, který se také někdy nazývá „kritický den“, je možné zaměřit aktivně strávený čas za jiné formy pohybových aktivit v zimní přírodě; zde se naskytá mnoho možností využití v rámci celodenního programu. Zvláštní čas zde má vyhrazena také regenerace a relaxace.



Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- nabídnout odpovídající zdravotně-preventivní pohybové aktivity ve vztahu k prostředí, ve kterém se nachází;
- využít zimní prostředí a možnosti aktivit k podpoře a formování postojů studentů a jejich sociální kultivaci.

## Obsah a popis jednotlivých činností

### Úvodní instruktáž a průběh aktivity

Cílem tohoto bloku je předložení nabídky dalších pohybových aktivit s možností výběru jedné z nich. Důraz je kladen na afektivní složku pohybu a prožitky (Kirchner, 2005), který je zásadní pro formování postojů studentů ve vztahu k pohybu v zimní přírodě. Studentům jsou nabídnuty aktivity, které lze realizovat s ohledem na počasí, dle vlastního výběru.

### Příklady aktivit

#### Celodenní výlet

Zimní pěší turistiku můžeme stručně charakterizovat slovy pohyb–příroda–poznávání. V rámci aktivity „Celodenní výlet“ je hlavním cílem seznámit účastníky se základy organizace zimní pěší turistiky, poukázat na specifika a odlišnosti celodenního výletu v zimním období, a to s důrazem na kvalitní individuální přípravu výstroje ve vztahu k aktuálním podmínkám. Studenti se seznámí s orientací podle mapy a správným výběrem terénu, což je velmi důležité zejména v zimním prostředí, kdy na člověka působí nepříznivé vlivy – chlad, sníh a vítr. Je důležité věnovat se přípravě a plánování již před túrou a také přizpůsobit délku výletu základním charakteristikám skupiny (věkové složení, počet účastníků, kvalita výstroje, předpověď počasí aj.). Nezapomínáme též na motivaci a zábavnost. V rámci výletu například aplikujeme vybrané pochodové hry, které jsou součástí přípravy studentů na letním výcvikovém kurzu (viz kapitola Tělesná výchova v přírodě).

#### Vybavení

Studenti dostávají podrobné informace o výzbroji a výstroji již před kurzem na základě aktuální situace a možností nabídky aktivit v daném období. Podrobnější informace naleznou studenti na webu katedry tělesné výchovy a výchovy ke zdraví (<https://www.ped.muni.cz/wpha/>).

Instruktor je vybaven mapou, buzolou, GPS přístrojem či mobilním telefonem s interaktivní mapou, lékárničkou. Pro zotavovací akce (např. školní, různých organizací, institucí) je její obsah dán přílohou

č. 4 k vyhlášce č. 106/2001 (Vyhláška č. 106/2001 Sb., 2020) a je možné z něho vycházet pro školní akce všeho druhu (výlety, vycházky, školy v přírodě, turistické kurzy, terénní praxe atd.).

### Přibližný časový harmonogram

Vychází se ráno po snídani mezi 8.30 a 9.00. Přestávky po cestě jsou přizpůsobeny trase. Návrat je vždy nejpozději v době posunutého oběda do 15.30.

### Sáňkařská dráha

Z historického hlediska můžeme říct, že sáňkování je jednou z nejstarších forem pohybu formou sjíždění po sněhu (Kulhánek, 1989). Na základě možností dané lokality lze volit spontánní sáňkování, bobování na nedaleké louce, pokud je možnost, můžeme využít oficiální sáňkařskou dráhu. Aktivita je spojena se zážitkem a není pohybově náročná. V nabídce je zhlédnutí metodického videa o bezpečném způsobu jízdy na 5 km dlouhé trati. Tato aktivita se dá v obou případech kombinovat s dalšími aktivitami v daný den, je velmi vhodná pro věkovou skupinu mladšího školního věku.

### Snowtubing

Jedná se o jízdu na nafouklé gumové duši podobné duším z traktorového kola, která v upraveném sněhovém korytě klouže dolů z kopce. V případě, že se chceme vyhnout komerčnímu pojetí, tak můžeme snowtubingovou dráhu vytvořit v blízkosti ubytovacího zařízení svépomocí, ale tady je zcela zásadní dbát na obecné zásady bezpečnosti při stavbě i využívání vytvořené dráhy. Snowtubingové duše se dají nahradit např. umělohmotnými kluzáky.

### Bruslení

Dle možností zařizujeme pronájem ledové plochy v místě ubytování a v rámci pohybu na ledě seznamujeme účastníky kurzu s metodikou základního bruslení (Nykodým, 2011).

### Plavecký bazén, wellness

Nedílnou součástí pobytu v horském prostředí je též relaxace a regenerace. Tuto možnost skýtají komerční zařízení v okolí. Jejich návštěva je vhodná v kombinaci se všemi předešlými aktivitami.



### Stručná teoretická východiska

Teoretické bloky jsou zařazovány ve večerních časech a využíváme k nim společenskou místnost. Vzdělávací, avšak poutavou a zábavnou formou jsou studentům předávány doplňující teoretické informace k jednotlivým oblastem pohybu. Studenti na přednáškách taktéž mohou participovat a tvořit ve skupinách obsah sdělení.

Cíle, po skončení výuky budou studenti schopni:

- uplatňovat získané teoretické informace v praxi v rámci jednotlivých výše popsaných zdravotně-preventivních pohybových aktivit v zimní přírodě.

### Obsah a popis jednotlivých činností

Jednotlivá témata jsou k diskusi dle zájmu účastníků a vybíráme z těchto:

- bezpečnost pohybu v zimní přírodě,
- aktuální trendy ve výuce sjíždění a zatáčení na sněhu,
- nástrahy hor a základy první pomoci v zimní přírodě,
- možnosti pohybových aktivit v zimní přírodě,
- historický vývoj zimních pohybových aktivit ve vztahu k podpoře zdravého životního stylu.

## LITERATURA

Apul.cz: *Snowsports Education*. Dostupné z <https://www.apul.cz/>

CZECH SKI: *Svaz lyžařů České republiky*. Dostupné z <https://www.czech-ski.com/>

Kirchner, J. (Ed.). (2005). *Prožitek a dobrodružství prožívání*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně.

Korvas, P., & Došla, J. (2007). *Zimní turistika na sněžnicích*. Brno: FSpS MU. Dostupné z <https://is.muni.cz/auth/do/1499/el/estud/fsps/ps08/zimtur/web/pages/autori.html>

Kulhánek, O. (1989). *Zlatá kniha lyžování: z dějin československého a světového lyžařství*. Praha: Olympia.

Nykodým, J., Starec, P., & Sedláček, J. (2011). *Výuka bruslení hravě a bezpečně: textová opora ke kurzu*. Brno: Masarykova univerzita.

*Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: RVP ZV* (2007).

*Směrnice pro pořádání zimní školy v přírodě s výukou lyžování*. RVP ZV [online]. 2006 [cit. 2020-06-30]. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/wp-content/upload/prilohy/1582/smernice.pdf>

SNOW: *Portál pro sjezdové lyžování*. Dostupné z <https://snow.cz/>

Vyhláška č. 106/2001 Sb.: Vyhláška Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti, 2020. *Zákony pro lidi: Sbírka zákonů* [online]. Praha, 2014 [cit. 2020-06-30]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-106/zneni-20140101>

*Základní lyžování*. Dostupné z <https://www.czech-ski.com/zakladni-lyzovani>

## INTEGROVANÝ JAZYKOVÝ A METODICKÝ KURZ

*Světlana Hanušová, Ailsa Marion Randall, Jaroslav Suchý, Alena Dobrovolná, Pavla Buchtová, Zuzana Kršková, Ondřej Krahulec, Filip Pultar, Ondřej Vitula, Marek Antal*

### 6.1 ÚVODEM

V české verzi nemá smysl uvádět celou podobu kurzu, protože je určený studentům a učitelům anglického jazyka. Z tohoto důvodu uvádíme v české

verzi studijních materiálů jen jeho stručnou charakteristiku a základní zaměření.

### 6.2 UMÍSTĚNÍ TERÉNNÍ VÝUKY – OBEC FRYŠTÁK

Souřadnice: 49°17'6"N 17°41'3"E

#### FRYŠTÁK A OKOLÍ

místo pro terénní výuku PdF MU v roce 2019



Zdroj dat: AroČR@500.ARC.DATA PRAHA, s.r.o., © ČÚZK  
MISAŘOVÁ Danina, 2019

#### FRYŠTÁK A OKOLÍ

místo pro terénní výuku PdF MU v roce 2019



Zdroj dat: AroČR@500.ARC.DATA PRAHA, s.r.o., © ČÚZK  
MISAŘOVÁ Danina, 2019

Město Fryšták se nachází v okrese Zlín ve Zlínském kraji mezi městy Zlín a Holešov a protéká jím Fryštácký potok. Průměrná nadmořská výška města je 270 m. n. m. Město mělo k 31. 12. 2018 celkem 3 697 obyvatel.

Rané záznamy pocházejí z roku 1356. Až do 19. století bylo město Fryšták významné svojí zemědělskou a dřevozpracující výrobou. Město má relativně malý počet památek, které by sem lákaly turisty; neexistuje infrastruktura pro letní rekreaci. Ve městě jsou sice vodní nádrže, ale žádná z nich není pro návštěvníky dostatečným lákadlem.

Město Fryšták leží v ose Fryštácké brázdy (Vizovická vrchovina), která geomorfologicky náleží k soustavě Vnějších Západních Karpat. Brázdu tvoří poklesová struktura (Demek et al., 2014), která je v podstatě JV prodloužením Hornomoravského úvalu. Reliéf nejbližšího okolí je převážně zarovnaný (erozně-denudačními pochody), tektonický příkop (brázda) je z jihu omezen svahy Zlínské vrchoviny a ze severu svahy Hostýnských vrchů. Členitý povrch flyšových hornin v podloží je překryt (pohřben) pozdně třetihorními sedimenty. Krajina Fryštácké brázdy je (a byla) využívána především k zemědělství a budování sídel,

zatímco okolní vrchoviny (zejména Hostýnské vrchy) jsou hojně zalesněny. Četná mělká údolí s širokými dny, protínající brázdu napříč severojižním směrem,

vytvářejí v kontrastu k zalesněným vrchům malebnou hospodářskou krajinu, která je branou mezi východní Hanou a Valašskem.

## 6.3 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA KURZU

Absolventi bakalářského a magisterského studijního programu, který nabízí katedra anglického jazyka a literatury, jsou kvalifikovanými učiteli angličtiny na základních školách a nižších stupních středních škol. Absolventi bakalářského studia se mohou stát lektory v jazykových školách a kurzech a měli by být schopni vést i netradiční výuku angličtiny, například na letních táborech nebo školách v přírodě. To se mají naučit v rámci integrovaného jazykového a metodického kurzu, který je zařazený jako povinný do druhého ročníku bakalářského studijního programu (jednooborový studijní plán). Studenti v jiných studijních

programech a studijních plánech mohou absolvovat předmět jako volitelný. Je koncipován formou zážitkového učení. Inovovaný kurz představuje pro studenty intelektuální, emoční, duchovní a sociální výzvu. Účastníci mají příležitost rozvíjet své komunikační schopnosti v angličtině, procvičují si vyučovací schopnosti a rozvíjejí i svoji osobnost a schopnost týmové spolupráce. Kurz se koná v Domě Ignáce Stuchlého v obci Fryšták (Zlínský kraj), v budově nabízející ubytování, stravování a vhodný počet dobře vybavených učeben.

## 6.4 ZAMĚŘENÍ KURZU

Obecně zaměření kurzů a místo se nemění. Pro každý rok jsou však vybírána různá zastřešující témata. Mohou být z oblasti historie, např. Divoký západ, regionální geografie, např. Kanada nebo zámořské objevy, nebo z oblasti umění, např. Shakespeare. Pro vybraná témata není charakteristické jen obsahové zaměření, ale studenti se stylizují i do dobových, regionálních či jiných rolí včetně kostýmů, jednání apod. Těmito tématy je pak rovněž dána i míra integrace celého kurzu, je to příležitost využívat mezipředmětové vazby napříč osnovami základní a střední školy. Tématem kurzu na podzim roku 2019 byla cesta kolem světa (podle Julese Verna – Cesta kolem světa za 80 dní). Název kurzu byl Cesta kolem světa za 5 dní a téma umožnilo integraci geografických znalostí

a dovedností. Byla přitom uplatněna metoda CLIL (učení obsahu v cizím jazyce).

Během kurzů jsou účastníci motivováni, aby po celou dobu hovořili pouze anglicky (včetně volného času). Mají bohatý a pestrý program, který se každý den skládá ze čtyř základních workshopů, reflektivních sezení a večerního programu.

Kurz má vždy online podporu, kde účastníci najdou všechny studijní materiály a mohou se také účastnit diskusí na asynchronních fórech.

Organizátoři počítají s tím, že budou vždy doprovázeni studenty, kteří absolvovali dřívější kurz. Tito studentští asistenti tak získávají praktické zkušenosti s organizací kurzu.

## 6.5 DESIGN KURZU

Jednou ze základních charakteristik zážitkového učení je „ústřední role, kterou hraje zkušenost v procesu učení“ (Kolb, 1984, s. 20), která je „založena na výuce, akci a reflexi“ (Outward Bound, 2017). Některé aktivity jsou inspirované Prázdninovou školou Lipnice (člen Outward Bound International).

Obecně lze říci, že zážitkové kurzy sestávají z řady dramaturgicky sestavených herních aktivit. Hry je třeba pečlivě vybírat a všechny zahrnují komunikaci v cílovém jazyce (anglicky).

Aktivity stimulují kreativitu, týmovou spolupráci a reflexi. Některé činnosti jsou pracovní, jiné zahrnují prvky dramatu, nebo jsou orientované pohybově.

Aktivity na kurzu mohou být tělesně i psychicky náročné. Fyzicky náročné se mohou pohybovat od těch, které vyžadují jednoduché použití celého těla,

až po výkony připomínající konkurenční sporty. Tyto náročné zkušenosti mohou pro jednotlivé účastníky znamenat určitou úroveň psychických obtíží. Účastníkům je nabídnuta možnost nezapojit se do konkrétní aktivity, pokud zjistí, že úroveň výzvy je v jejich případě příliš vysoká; tato možnost přispívá k jejich pocitu bezpečí, ačkoli je využívána jen zřídka.

Integrovaný jazykový a metodický kurz slouží také jako model zejména pro učitele, kteří kromě standardních hodin pořádají školy v přírodě, letní tábory, výlety atd. V průběhu kurzu si studenti postupně projdou činnosti, které pak následně využijí ve své další pedagogické praxi.

- Fryšták. (2017). *Oficiální stránky města Fryšták*. Dostupné z <http://www.frystak.cz/>
- Halada, V. (2007). Genius Loci. *Gymnasion: časopis pro zážitkovou pedagogiku*, 7, 130–131.
- Hanuš, M., & Hanuš, R. (Eds.) (2016). *Instruktorský slabikář*. Praha: Nadační fond Gymnasion.
- Hanuš, R., & Chytilová, L. (2009). *Zážitkově pedagogické učení*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Hrkal, J., & Hanuš, R. (2007). *Zlatý fond her II*. Praha: Portál.
- Jirásek, I. (2006). Hra. *Gymnasion, časopis pro zážitkovou pedagogiku*, 6, 5.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs Prentice-Hall.
- Martin, A., Franc, D., & Zounková, D. (2004). *Outdoor and experiential learning: A holistic approach and creative approach to programme design*. Boston: Gower Company.
- Outward Bound International. (2017). *Outward Bound International*. Dostupné z <https://www.outwardbound.net>





# 7

## KURZ METODIKY ROZVOJE OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVY

Petr Soják

### 7.1 UMÍSTĚNÍ TERÉNNÍ VÝUKY – OBEC LIPNICE NAD SÁZAVOU

Souřadnice: 49°36'47"N 15°24'49"E

#### TOPOGRAPHIC MAP

Lipnice nad Sázavou 2019

destination  
municipality border



Data sources: ArcCR@500.ARC.DATA.PRAHA, s.r.o. © ČÚZK  
MISAROVÁ Dana, 2019

#### ORTHOPHOTO MAP

Lipnice nad Sázavou 2019

destination  
municipality border



Data sources: ArcCR@500.ARC.DATA.PRAHA, s.r.o. © ČÚZK  
MISAROVÁ Dana, 2019

Lipnice nad Sázavou je historická obec, dříve město, v okrese Havlíčkův Brod, v Kraji Vysočina. Je polozená ve výšce 580 m n. m. na dominantní krajinné vyvýšenině na pomezí středního a horního Posázaví. Obec byla založena na počátku 14. století a má bohatou historii spojenou s dominantou obce – hradem Lipnicí. Hrad byl zejména ve středověku sídlem významných šlechtických rodů a podhradní městečko bylo hospodářským zázemím hradu.

K 31. 12. 2018 měla obec Lipnice nad Sázavou 654 obyvatel. Lipnice nad Sázavou je díky své bohaté historii, středověkému hradu a tradici spisovatele Jaroslava Haška jednou z nejvýznamnějších památek Posázaví s nadregionálním významem, častým výletním cílem turistů a významnou rekreační oblastí. Poměrně velká část nemovitostí v obci je však využívána jen sezónně jako chaty a chalupy. Vzhledem

k členitosti reliéfu území, způsobu částečně středověké zástavby i rozptýlu osídlení zástavby, zejména v okrajových částech, je zajištění odpovídajících podmínek pro život obyvatel poměrně náročné.

Základna České táborské unie na Českomoravské vrchovině se nachází přímo na rozhraní geomorfologických okrsků. Členitý reliéf Melechovské vrchoviny se zde střídá se sníženinami Humpolecké kotliny. Četné formy zvětrávání žulového podloží zde vytvořily podmanivé krajinné útvary – tory, skalní mísy, skalní převisy (Demek et al., 2014). Geografická poloha a členitý reliéf činí z této lokality ideální místo pro zážitkovou pedagogiku a pedagogiku volného času. Okolní krajina zdobená četnými zatopenými lomy po dřívější těžbě nerostných surovin totiž přímo vybízí k prozkoumávání a znovuobjevování krás přírody. Genia loci místní krajiny dotvářejí umělecká

díla Národního památníku odposlechu (Ústa pravdy, Bretschneiderovo ucho a Zlatý voči) vytesané do skalních bloků. Unikátním způsobem se tu tak

snoubí přírodní a lidské výtvoř, citlivě umístěné na významné krajinné prvky.

## 7.2 ÚVODNÍ POPIS

SOpP146 Kurz metodiky rozvoje osobnostní a sociální výchovy bude je otevřen zájemcům napříč všemi obory na PdF MU, ale úzce navazuje na předmět (který je primárně (kmenově) určené studentům oboru Sociální pedagogika a volný čas – Bc – presenční):

- SV4BP\_KZ3L Kurz 3 (letní) – akreditace platné do roku 2018
- SOp146 Metodický kurz – akreditace od roku 2018

### Pracoviště

Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, Katedra sociální pedagogiky

### Počet studentů

Za dobu dvaceti let, kdy je kurz realizován prošlo v různých obsahově formálních modifikacích a úpravách studiem tohoto předmětu cca 900 studentů.

### Teoretické ukotvení

#### Zařazení do studia

Tento kurz je primárně určen všem prezenčním studentům oboru Sociální pedagogika a volný čas, ve čtvrtém semestru studia.

- Kurz je metodickým a praktickým vyústěním dvouleté teoretické a dílčí praktické přípravy studentů v přednáškách a seminářích v oblastech pedagogiky volného času a osobnostně sociálního rozvoje na úrovni pomáhajících profesí, ve kterých se následně profesně profilují a uplatňují.
- Kurz probíhá v letním zkuškovém období, obvykle v posledním týdnu měsíce května.
- Kurz je záměrně zařazen do výuky v závěru druhého ročníku studia v návaznosti na výuku předmětů specificky zaměřených na výchovu a vzdělávání ve volném čase a v celém konceptu pojetí oboru sociální pedagogiky na PdF MU, které se prolínají napříč všemi semestry v 1. a 2. ročníku.
- Kurz je povinná šestidenní terénní metodická výuka v obvyklém počtu 30–40 studentů a pěti lektorů.

#### Hlavní cíl

Studenti zdokonalí své lektorské schopnosti a dovednosti realizací metodické, lektorské a reflektivní činnosti v určeném projektovém týmu. Následně jsou schopni rozumět povaze různorodých specifických her, technik a volnočasových aktivit a potřeb s nimi spojených, což využijí ve své další praxi ve vztahu ke konkrétním cílovým skupinám.

Smysl zařazení tohoto kurzu spočívá ve zplnomocnění studentů v tom, aby byli schopni díky vlastní

zkušenosti získané skrze reflektovaný zážitek z vlastního vedení pod přímou supervizi lektorů a díky intervizi spolustudentů získat potřebnou znalost a dovednost na úrovni individuálního a skupinového vedení lidí. Na tomto základě si utváří vlastní profesní hodnotové, postojoyé a znalostní portfolio v oblasti pomáhajících profesí.

Tento „uzavírající“ proces není odtržen od reality celé koncepce studia, ale naopak navazuje přímo či nepřímo na celý koncept studovaného oboru, zejména na její profilaci pedagogika volného času. Je však možné ho považovat i za vlastní uzavřený koncept rozvoje osobnosti skrze získanou zkušenost přímo na kurzu (je tedy možné, kurz nabízet i studentům mimo obor). V kongruenci a v návaznosti je s následujícími předměty a kurzy (v momentálních platných akreditacích bakalářského prezenčního studia):

- SOp117 Osobnostní příprava 1
- SOp127 Osobnostní příprava 2
- SOp137 Osobnostní příprava 3
- SOp116 Kurz 1 – seznamovací
- SOp126 Kurz 2 (zimní)
- SOp122 Výchova ve volném čase
- SOp123 Výchova ve volném čase 1 – Metodika aktivit
- SOp134 Výchova ve volném čase 2 – Metodika her
- SOp143 Vedení zážitkově orientovaných kurzů

S kurzem zároveň následně souvisí i průběžné a stálé praxe, které jsou součástí studia; taktéž probíhá supervize jejich vedení.

Kurz je zaměřen na rozvoj osobnostní a sociální kompetence skrze techniky, hry a aktivity vycházejících z metod zážitkové pedagogiky, na pobyt v přírodě, praktické volnočasové aktivity s lidmi všech věkových či specifických skupin, pohybové aktivity v přírodě, sebereflektivní a sebepoznávací aktivity, ale i na turistiku, tábornické, přírodovědné a geografické dovednosti.

Studenti sami v projektových týmech vedou techniky v tematicky ukotvených blocích, předem (začínají cca čtyři měsíce před realizací kurzu) zpracovávají metodiku a reflexi a hodnotící výstupy; vytváří si vlastní kartotéku her a seznamují se s hrami ostatních studentů v kontextu rozvoje svých osobnostně-sociálních kompetencí. Celý kurz je časově, fyzicky i psychicky náročný. I to je součástí strategie vzdělávacího procesu z naší strany, protože dílčím pragmatickým

záměrem je, aby si studenti vyzkoušeli, že být profesionálem zážitkově orientovaných kurzů není zadarmo a umět si „hrát“ ve smyslu principů vzdělávání skrze zkušenostní učení není jen o tom si „hrát“. Smysl zážitkově orientovaného učení stojí na teoretickém základu, který je ale zároveň otevřeným aplikovatelným systémem pro různorodé cílové skupiny ve smyslu vzdělávání na různých úrovních a s různými (i specifickými) cílovými skupinami.

### Význam a přínos

- Studenti se na kurzu cíleně zaměřují na oblast pedagogiky volného času a na metody zážitkové pedagogiky, a to skrze vlastní praxi, které věnují nemalé úsilí ve čtyřměsíčních přípravách pod dobu celého semestru i v následném vedení vlastních připravených bloků aktivit zaměřených na několik témat. Podnětnou částí se zde stává také vlastní sebereflexe vedení a skupinová supervize kolegů i odborná supervize vybraných lektorů z katedry.
- Značným přínosem je pak velké množství koncentrovaného času, které studenti věnují právě reflexi a rozvoji sebe sama v osobnostní, sociální i profesní rovině skrze získanou zkušenost. Skrze tento proces dochází k cílenému rozvoji osobnostní a sociální kompetence.
- Sami studenti se podílí na chodu kurzu, a tím se rozvíjí v oblastech participace, týmové spolupráce a přebírání osobní zodpovědnosti za proces a výsledek.
- Značným přínosem je také zkušenost práce v týmu, které jsou záměrně vytvořeny se všemi možnými aspekty skupinové dynamiky.
- Podstatnou realitou kurzu je, že se studenti pod přímou supervizí lektorů a na základě reflexe sebe sama a svých kolegů posunou ve znalostech a dovednostech při vedení zážitkově orientovaných kurzů.
- Studenti si vyzkouší zpracovat svou metodiku a výstupy jejich vedení v kontextu pedagogiky volného času a metod zážitkové pedagogiky.
- Významnou vzdělávací výhodou je fakt, že před tím, než jsou studenti „vrženi“ do samotného reálného prostředí ve smyslu získávání potřebné praxe, vše probíhá v bezpečí výcvikové skupiny v pojetí dvou principů, které nazýváme S. I. N. a Z. U. V. P. A. (blíže viz Soják et al., 2014).
- Přínosem je i samotný obsah realizovaných aktivit, které často slouží studentům k osobnímu růstu, rozvoji a motivaci do další činnosti.

Podrobnější popis a přehled celého pojetí a systému tohoto terénního způsobu výuky naleznete v: Soják, P., et al. (2014). *Kuchařka pro lektory zážitkově orientovaných kurzů aneb (Ne)vaříme z vody*. Brno: Masarykova univerzita.

Soják, P. (2017). *Osobnostní a sociální rozvoj, aneb Strom, mozaika a vzducholod'*. Praha: Grada.

### Požadavky na studenty k ukončení předmětu

1. Aktivní účast a zapojení do naplánovaného výcviku a programu.
2. Příprava metodik – studenti po dobu tří měsíců připravují pracovní metodiky, na jejichž základě následně prezentují své výstupy. Konzultační podporou jim jsou lektori, kteří za ně metodiku netvoří, ale komentují a nabízí jim svou zkušenost v módu konstruktivní kritiky.
3. Metodický výstup: Studenti sami (v projektových týmech) vedou v blocích techniky, zpracovávají metodiku a reflektují výstupy své a svých kolegů a seznamují se s technikami a hrami ostatních studentů v kontextu rozvoje vlastní osobnosti ve vztahu k sobě, k druhým, k profesi.
4. Závěrečná zpráva: Studenti odevzdávají zpracovanou reflexi své získané zkušenosti v podobě písemné závěrečné hodnotící zprávy, kde reflektují vlastní výstup a výstupy dalších týmů a kolegů.

Studenti jsou rozdělení do pěti projektových týmů (5–8členných).

### Kritéria rozdělení

1. Setkat se v týmu s lidmi s rozdílnými zkušenostmi, znalostmi a dovednostmi (zaměření a zkušenosti ve vedení lidí a organizování volnočasových aktivit).
2. Posilovat své zkušenosti, znalosti a dovednosti s lidmi, se kterými zatím jako člověk neumím spolupracovat, a mohu si tak k nim vytvořit vlastní postoj a nalézt způsob práce. Nebo naopak posilovat spolupráci s lidmi, se kterými se domnívám, že to umím, a mohu tak posilovat své umění synergie v týmu a zároveň si vytvářet imunitu vůči tzv. syndromu „groupthink“.
3. Nalézt své kvality v roli/rolích, které mohu v rámci pracovního týmu nabízet (hlavní i sekundární týmové role), a skrze sebereflexi hledat jejich význam ve vztahu k sobě, k druhým, k profesi.
4. Zajistit přibližně vyrovnané genderové rozložení v týmu (*v převládajícím femininním prostředí pedagogických fakult se však jedná hlavně o to, aby v každém týmu byl alespoň jeden muž*). Dynamika skupiny je vždy ovlivňována mužskou a ženskou energií a její význam a pochopení jistě mají dopad na utváření vlastní koncepce vedení lidí nejen v oblasti pomáhajících profesí.

## 7.3 POPIS REALIZACE KURZU VE VZTAHU KE STUDENTŮM

Úkoly projektového týmu před, při a po realizaci prezentačních výstupů:

- Veškerá organizace a příprava je v režii týmu, aby si studenti vyzkoušeli opravdu celé vedení kurzu.
- Ve smyslu tohoto svobodného přístupu je na týmu, jak zodpovědně k dané přípravě a realizaci přistoupí, vše je následně reflektováno na kurzu. Pokud něco tým v přípravě či realizaci podcení, studenti jsou vedeni k tomu, aby pochopili případné důsledky jejich ne/přípravenosti.
- Studenti dostávají doporučení, která je vedou k adekvátní přípravě. Nejsou však kontrolováni, a jak k celému procesu tvorby přistupují, a to s jedinou výjimkou, kterou je termín včasného odevzdání návrhu a následně finální podoby jejich připravené metodiky. Pakliže je tato podmínka splněna, tak si losují, které dva bloky z celkových pěti následně realizují, protože v časové dotaci kurzu není možné realizovat v pěti týmech všech pět připravovaných bloků. Po vylosování následně mají týmy obvykle 10–14 dní na finální přípravu realizace svých dvou bloků.
- Jak již bylo naznačeno, na kurz jsou studenti připravováni již rok dopředu v rámci předmětů, které tomuto kurzu předcházejí a kde studenti trénují různým způsobem své kompetence, aby kurz adekvátně zvládli.

### Doporučení pro studenty k přípravné fázi kurzu

1. Každý tým se několikrát během semestru cíleně schází k přípravným schůzkám (v rámci probíhajícího podpůrného semináře – SOP143 Vedení zážitkově orientovaných kurzů):
  - rozdělení rolí / zvolení „lídra“ týmu / rozdělení úkolů a priorit;
  - *podmínka* – všichni studenti se účastní v nějaké míře a roli v přípravné, realizační i ukončovací části kurzu;
  - po realizaci tým zpracuje zpětnou vazbu na své vedení (závěrečnou zprávu – viz níže).
2. Svě první návrhy metodik posílají týmy nejpozději šest týdnů před začátkem kurzu a celý finální koncept jejich metodiky předkládají k poslední revizi 10 dní před zahájením kurzu.
3. Vše mohou průběžně konzultovat s pěti vyučujícími lektory, kteří kurz vedou.
4. Každý tým si připraví celou metodiku a program na všechny bloky ve variantách venku i uvnitř dle dramaturgických zásad přípravy scénáře kurzu, a v rámci vlastní dramaturgické legendy (jednotné koncepce) v pěti tematických (časově ohraničených) blocích:

- a) hry a techniky **zařazované na úvod kurzu**
  - seznamovací (icebreakers)
  - zahřívací a kontaktní (warmups)
  - naladění na sebe a druhé
  - zaměřené na získání důvěry – koheze
  - zaměřené na podporu atmosféry (pozitivní)
- b) hry a techniky **na rozvoj v oblasti sociálních dovedností**
  - skupinová dynamika
  - iniciativní a týmové hry (dynamics)
  - interakce a komunikace
  - sociální facilitace, kooperace, kompetice (problem solving)
  - skupinové/týmové role
- c) hry a techniky **zaměřené na vnímání a rozvoj prostředí**
  - ekologické/environmentální oblast
  - interkulturní/multikulturní oblast
  - globální/sociální oblast
- d) hry a techniky **na rozvoj atmosféry**
  - kreativní a tvořivé
  - zábavné/humorné
  - sportovní/fyzické
  - relaxační/oddychové
  - s prvky dramatické výchovy (kombinace)
- e) hry a techniky **uzavírací**
  - reflexe/sebereflexe
  - zpětnovazba (sharing)
  - hodnocení (evaluaace)
  - ukončovací (happening)

Jednotlivé bloky je možné obsahově naplnit jednotlivými tématy nebo jejich různou kombinací. Vše se následně odvíjí od stanoveného cíle a záměru.

Realizace vybraných bloků při realizaci:

- Blok vede vždy (a za vše zodpovídá) **jeden tým**, ostatní přítomní jsou účastníci.
- Lektori z katedry jsou v účastnické roli vždy dva (aby supervizní tým měl pohled i jako zúčastněný pozorovatel); další dva lektori jsou v roli **supervizní** – jeden lektor se věnuje nejen v rámci vlastní psychohygieny dalším potřebným věcem na kurzu mimo dění samotného programu.
- Každý blok má vymezen **čas právě dvě hodiny**, ani kratší, ani delší (blok nesmí zasáhnout do následného bloku).
- Za šestidenní kurz každý tým stihne odvést pouze dva bloky.
- Rozlosování bloků (tzn. který tým co povede) probíhá 10 dní před zahájením kurzu, pokud je splněna podmínka včasného odevzdání metodik všech týmů. Jinak lektori vyberou, který tým co



povede (mimo jiné jde o výchovný princip kolektivní zodpovědnosti).

### Pracovní harmonogram jednotlivých bloků ve dni realizace

blok I.:	8.30–10.30
blok II.:	11.00–13.00
blok III.:	14.00–16.00
blok IV.:	16.30–18.30
blok V.:	20.00–22.00

### Reflexe v rámci realizovaného bloku

Obsah reflexe v rámci realizovaných bloků (pakliže ji tým považuje za vhodné do svého bloku vložit) je zaměřen na účastnickou reflexi. V rámci této reflexe tým nereflektujete svůj program či svůj tým (tzn. – tedy nehodnotí kvalitu provedení), ale účastnické zážitky, prožitky, pocity aj.

### Reflexe, zpětná vazba a společné zhodnocení

Zhodnocení jednotlivých programů (bloků) a týmů probíhá vždy v následující den – celé dopoledne po výstupech – dle následujícího časového harmonogramu:

8:00		Příprava ZV pro týmy 5 × 20	100
10:00	reflexe I.	I. tým 5 × 45 min + 15 min pauza	45
11:00	reflexe II.	II. tým	45
12:00	OBĚD		
13:00	reflexe III.	III. tým	45
14:00	reflexe IV.	IV. tým	45
15:00	reflexe V.	V. tým	45

Každý tým si vede (dle stanovených reflektivních archů) průběžnou reflexi výstupu vlastního i výstupů ostatních týmů (viz hodnoticí manuál).

V reflexi je prostor na tato témata:

#### OTÁZKY PRO LEKTORY

- Jaký cíl jste stanovili a jaký jste realizovali?
- V čem a jak tento cíl korespondoval s tématem vašeho bloku?
- Co jste viděli u účastníků vzhledem k vašemu realizovanému cíli?

#### OTÁZKY PRO ÚČASTNÍKA

- Kdy jsem při hře cítil flow a jak jsem se do něj dostal/a?
- O čem pro mě tento realizovaný blok byl?
- Čím ho pro mě lektori naplňovali a co bych potřeboval/a jinak?
- Kdy jsem byl aktivní a kdy pasivní účastník?

### Úkoly týmu po realizaci – Vypracovat a odevzdat závěrečnou zprávu nejpozději měsíc po samotné realizaci kurzu

Kurz nekončí samotnou realizací, ale po kurzu je zařazeno ještě jedno reflektivní cca tříhodinové workshopové setkání zhruba 10–14 dní po ukončení kurzu, kdy mají účastníci možnost tzv. „zažít“ s odstupem získanou zkušenost a tu sdílet s ostatními. Následně či v součinnosti s procesem mají za úkol sepsat týmovou závěrečnou zprávu, dle vlastního či navrženého modelu (níže). Tu lektorský tým komentuje a doporučuje případné úpravy. Teprve potom získá každý jednotlivec zápočet.

### Obsah závěrečné zprávy

1. Reflexe a zhodnocení uskutečněného programu:
  - a) základní informace – *termín, místo, účastníci, tým, jiné;*
  - b) popis střediska a okolí – *popis prostředí a jeho vhodnost vzhledem k pořádání programu;*
  - c) cíle a metodika – *co bylo naším záměrem, cílem a odkud jsme čerpali při tvorbě metodiky;*
  - d) použitý materiál, materiálové zásobení – *dotatky/nedostatky, další doporučení;*
  - e) popis přípravy – *stručně, vznik týmu, počet týmových schůzek, průběh jednání, další doporučení;*
  - f) dramaturgie – *průběh obecně – vypíchnout věci podařené a nepodařené;*
  - g) scénáře – *připravovaný, reálný, ideální, připomínky;*
  - h) další a jiné výstupy, individuální připomínky k realizaci kurzu.
2. Zpětná vazba k programu ostatních skupin – (zejména ocenění a vlastní návrhy možných variant – jedná se o konstruktivní kritiku, nikoliv pouze negativní zpětnou vazbu).
3. Zpětná vazba k celému metodickému kurzu (struktura, organizace, obsah, zázemí, k jednotlivým lektorům, další nápady, doporučení).
4. Celá finalizovaná metodika po úpravách a po realizaci.



## 7.4 POPIS PROSTŘEDÍ, HARMONOGRAM A SCÉNÁŘ KURZU

### Popis střediska a okolí – popis prostředí a jeho vhodnost vzhledem k pořádání programu

Prostředí je zasazené v nádherném přírodně chráněném areálu a nachází se v oblasti těžby kamene, tudíž je protkáno nejedním lomem. Jeden z těchto lomů je i dominantou tábořiště, kde jsme se nacházeli. Ubytování je zde řešeno dvoulůžkovými chatkami. Stravování probíhá ve společné jídelně. Co se týče sociálního zařízení, jsou zde oddělené záchody a sprchy v extra budově. Areál také nabízí možnost sportu na travnatém hřišti a na specializovaném hřišti na beach volejbal. K dispozici jsou také dva vyhrazené prostory pro ohniště. V neposlední řadě stojí za zmínění, že se areál nachází u bývalého kamenolomu, který je nyní zaplaven vodou, což nabízí možnost koupání či vyjížďky na lodkách. K užítku přijde rovněž hlavní místnost, která je prostorná a perfektně vybavená pro pořádání programu i trávení volného času v případě

za špatného počasí. Na druhou stranu, při vyšším počtu účastníků není v hlavní budově možné realizovat náročnější programy. K dispozici je pestré vybavení materiální i prostorové. Prostředí je ideální k pořádání různorodých zážitkových aktivit.

Za zmínku stojí také prostředí kolem areálu. Již bylo zmíněno, že se areál nachází v chráněné oblasti. Příroda kolem tomu odpovídá. V okolí se nachází lesy, další zaplavené lomy, chovné rybníky, pole, louky a další. Dostupnost areálu je velmi dobrá.

V blízkosti areálu je také hrad Lipnice nad Sázavou, kde je možné po uzavření hradu pro návštěvníky taktéž realizovat zážitkově orientované hry a aktivity, velmi dobrou zkušenost máme s pořádáním silně psychologických her v nočních hodinách; prostory hradu dokreslují potřebnou atmosféru. Na hradě je také možné přespát prakticky kdekoliv – od sklepení přes hradby až po věže.

### Časový harmonogram celého kurzu

SCÉNÁŘ		7:30				13:00				18:30	
	7:00	SNÍDANĚ	8:30	11:00	12:00	OBĚD	14:00			VEČEŘE	20:00
1. den					ALKO	zahájení	SMS	STRATEGIE			KAVÁRNA
2. den	protaženíčko		blok I.	blok II.			blok III.	blok IV.			blok V.
3. den	protaženíčko		příprava ZV	ZV	ZV		ZV	ZV		Pout' do	SPIRÁLA ŽIVOTA
4. den	protaženíčko		PETRAKTACE	TÝMOVKY	TÝMOVKY		TÝMOVKY	TÝMOVKY	prezentace úprav		SOCPEDE, NEZLOB SE
5. den	protaženíčko		blok I.	blok II.			blok III.	blok IV.			blok V.
6. den	protaženíčko		příprava ZV	ZV	ZV		ZV	ZV	rozloučení		

### PROGRAM – SCÉNÁŘ („METODÁK“ – LIPNICE)

	ČINNOST	NÁZVY A STRUČNÉ CÍLE HER A TECHNIK	ČAS
<b>1. DEN</b>			<b>PÁTEK</b>
11.30		<b>Oběd lektori</b>	
12.00		<b>Sraz na místě</b>	
12.15	<i>úvodní slovo</i>	<b>ALKO – Ochutnavači – mapování prostoru a času</b> harmonogramovník, zpětnovazebník, prostředník na hry, rekvizitářovník, prostředník zázemí – <i>projektové týmy</i>	60 min
13.15	<i>OBĚD</i>	+ Ubytování	
14.00		<b>SMS – zpráva</b> týmovka – schopnost reakce na změny; téma – žádost o stipendium na projekt, žádost o grant, petice proti – <i>projektové týmy</i> <b>smysl</b> – <i>teorie akomodace (přizpůsobení se) – reagujeme na informačních toky, ve kterých se potřebujeme zorientovat – volíme způsob strategie a rozhodnutí ve chvílích nečekané změny</i> + <b>reflexe a rozbor</b> – cílené otázky	60 min 40 + 20

	ČINNOST	NÁZVY A STRUČNÉ CÍLE HER A TECHNIK	ČAS
15.00	COFFEE		
15.30		<b>BAREVNÁ STRATEGIE</b> takticko strategická hra na týmovou spolupráci – <i>projektové týmy</i> <b>smysl</b> – <i>teorie racionálního jednání/volby – je potřeba vyhodnotit situaci tak, abych dosáhl svých cílů</i>	120 min
17.45		<b>+ reflexe a rozbor</b> – cílené otázky	45 min
18.30	VEČEŘE		
20.00	večerní program	<b>KAVÁRNA Open Space</b> – <i>každý sám za sebe</i> <b>„Odborná“ panelová diskuse nad knihami</b> – workshop – metodika her – odborně – brainstorming	60 min 4 × 15 min
21.00		<b>Poslední PŘÍPRAVA NA VÝSTUPY</b>	
21.30		<b>volný komunikační blok (oheň)</b> – kytara a zpěv	

2. DEN		METODICKÝ DEN 1	SOBOTA
7.00		„protaženíčko“ – dobrovolné	
7.30	SNÍDANĚ		
8.30	dopolední	blok I. MODŘÍ	120 min
11.00	dopolední	blok II. ČERVENÍ	120 min
13.00	OBĚD		
14.00	odpolední	blok III. ORANŽOVÍ	120 min
16.30	odpolední	blok IV. ZELENÍ	120 min
18.30	VEČEŘE		
20.00	večerní	blok V. ŽLUTÍ	120 min
22.00		<b>volný komunikační blok</b> – kytara a zpěv	

3. DEN			NEDĚLE
7.00		„protaženíčko“ – dobrovolné	
7.30	SNÍDANĚ		
8.00		<b>Příprava ZV pro týmy 5 × 20</b>	100 min
10.00	reflexe I.		5 × 45 min + 15 min pauza
11.00	reflexe II.		45 min
12.00	reflexe III.		45 min
13.00	OBĚD		
14.00	reflexe IV.		45 min
15.00	reflexe V.		45 min
15.45	COFFEE		
16.15	odpolední program	<b>Písemné zpracování reflexí jednotlivými týmy</b> aneb <i>Co jsme slyšeli a chtěli slyšet?</i>	45 min
17.00	VEČEŘE I.		
17.30	odpolední program	<b>POUŤ DO SANTIAGA</b> – cca 3 km – <i>každý sám za sebe</i> <b>smysl</b> – vydat se na krátkou pouť beze slov a zamyslet se nad vším a ničím; poznání sebe sama, ticho a samota se svými myšlenkami a pocity, prožitek sebe jako součástí cesty a prostředí, v němž se procházím	90 min
20:00	večerní program	<b>SPIRÁLA ŽIVOTA</b> – <i>každý sám za sebe</i> <b>smysl</b> – uvědomit si, do jaké míry ovlivňujeme svůj život (naše omyly, naše náhody, naše rozhodnutí, naše touhy a sny), cesta spirálou k žvlům v sobě, které se nacházejí v území pole osudů	90 min
21:30	VEČEŘE II.	<b>volný komunikační blok</b> – oheň, buřty, kytara a zpěv (u hradu)	

4. DEN			PONDĚLÍ
7:00		„protaženíčko“ – dobrovolné	
7:30	<i>budíček</i>	<b>+ zábavná rozcvička na hradě + společný úklid</b>	
8:00	<i>SNÍDANĚ</i>	na hradě	
8:30	<i>odpolední program</i>	<b>PETRAKTACE</b> – 3,5 km, přes oči, ucho, ústa – téma „naše smysly“ – projektové týmy <b>smysl</b> – smysly jsou brána do našeho vědomí i nevědomí; bohužel, v životě jsme často spoutaní racionalitou, která nám neumožňuje svobodu projevu (symbolika zamčení v řetězu)	90 min
12:00	<i>OBĚD</i>		
13:00– 18:00	<i>odpolední blok</i>	<b>TÝMOVKY</b> – na zlepšení, 5 × 55 min <b>smysl</b> – vyladění, naladění, dodání energie a motivace 1. <b>Pohádková SAUNA</b> – týmová ZV + týmové naladění se a pozornost 2. <b>Týmové VEJCE</b> – týmová souhra a výzva s vysokým lanem 3. <b>Veřejné AKVÁRKO</b> – týmová diskuse ohledně úpravy realizovaných programů prvního dne + zapracování toho <i>Co slyšeli a chtěli slyšet?</i> 4. <b>Samořídící PŘÍPRAVNA</b> - týmy doladují druhý metodický blok 5. <b>Týmový RELAX</b> - umění odpočinku	300 min
		<b>Prezentace opravených programů</b> – vybrané momenty <b>Akvárko</b> – Kam jsme se posunuli? 5 × 5 min	30 min
18:30	<i>VEČEŘE</i>		
19:30	<i>večer blok</i>	<b>Socpede, nezlob se</b> – happeningové naladění + vymyšlení humorné deskové hry – <i>jiné než projektové týmy</i>	45 min
22:00		<b>volný komunikační blok</b> – kytara a zpěv	

5. DEN		METODICKÝ DEN 2	ÚTERÝ
7:00		„protaženíčko“ – dobrovolné	
7:30	<i>SNÍDANĚ</i>		
8:30	<i>dopolední</i>	blok I. ŽLUTÍ	120 min
11:00	<i>dopolední</i>	blok II. ZELENÍ	120 min
13:00	<i>OBĚD</i>		
14:00	<i>odpolední</i>	blok III. MODŘÍ	120 min
16:00	<i>odpolední</i>	blok IV. ORANŽOVÍ	120 min
18:30	<i>VEČEŘE</i>		
20:00	<i>večerní</i>	blok V. ČERVENÍ	120 min
22:00		<b>volný komunikační blok</b> – kytara a zpěv	

6. DEN			STŘEDA
7:00		„protaženíčko“ – dobrovolné	
7:30	<i>SNÍDANĚ</i>		
8:00		<b>Příprava ZV pro týmy 5 × 10 min</b>	60 min
9:00	<i>reflexe I.</i>	5 x 45 min + 15 min pauza	45 min
10:00	<i>reflexe II.</i>		45 min
11:00	<i>reflexe III.</i>		45 min
12:00	<i>OBĚD</i>		
13:00	<i>reflexe IV.</i>		45 min
14:00	<i>reflexe V.</i>		45 min
15:30		<b>Závěrečné ochutnání a přání dobré kuchyně</b>	
16:30	<i>rozloučení</i>	sbalení, rozloučení, odjezd	

## 7.5 POPIS VYBRANÝCH TECHNIK A METOD

Vybrané techniky a metody nabízíme studentům ze strany lektorů pro jejich růst v oblasti vedení lidí vedle jejich metodického programu vedeného pod přímou supervizí.

### ALKO = akademická lesní kavárna od nepaměti

#### Leitmotiv kurzu

- *Konkurz na realizaci té pravé kavárny a přípravy té pravé kávy (cíl: vstoupit do hry jako baristé s volnočasovým záměrem; slogan: „To je ta pravá káva!“).*
- *Mecenášem a investorem je podnikatel – Čecho-američan Johnny Hasek, který má kořeny v Lipnici.*
- *Ten hledá vhodné lidi, do kterých by mohl investovat v rámci svého investičního podnikatelského záměru „ALKO“ (to jsou studenti...).*
- *... následuje další volná interpretace a uchopení, které aktuálně akcentuje konkrétní skupinu studentů, kteří přijíždí, včetně úvodní motivace s tím související...*

#### úvodní a průběžná motivační hra „Na projekt“ = OCHUTNAVAČI

- **Cíl:** Kreativní a specifickou formou přivítat účastníky a předložit a vysvětlit jim organizační aj. nutnosti ohledně prostředí a pravidel průběhu a realizace kurzu + rekognoskace terénu, kde se budou účastníci šest dní vyskytovat.
- **Smysl a motivace:** Podnikatelský záměr „Návrat ke kořenům“ (je metaforou spirály zkušeností jako spirály edukace/sebepoznání jednotlivců, ale především týmů, dle barvy, který spolu celý semestr tvoří).
- **Realizace:**
  - Týmy obejdou a zobrazí půdorys – mapu areálu ALKO (45 minut; viz: Informatorium list + Zátěžový test alk).
  - Dle karet chodí po stanovištích s lektory, kteří jim za úspěšné aktivity dávají indicie v podobě pravidel chování v ALKU (potvrzení dostanou členové týmu od podnikatele ve formě razítka).
- **Reflexe/zakončení:** Na závěr prezentace mapy po týmech.

#### SMS

- **Cíl:** Reagovat na změny v týmu – teorie akomodace (čočky) – je třeba se potkat/spolupracovat jako paprsky na sítnici, jinak je obraz poškozený, rozmazaný, nejasný.
- **Smysl:** *Teorie akomodace = přizpůsobení se – Jak reagujeme na proud informačních toků, ve kterém se potřebujeme zorientovat – Jaké volíme strategie*

*a rozhodnutí ve chvílích nečekané změny zvenci či z týmu.*

- **Motivace:** *Vaříme instantně (čočkovou polívku) nebo postaru, poctivě ze surovin? Setkání Moderní tuctové instantní kuchařky s M. D. Rettigovou.*
- **Realizace:** *Následuje samotná hra SMS; týmy v určitém čase 3 × 6 min píšou smysluplnou gramaticky správnou SMS zprávu v českém jazyce – do řádků na flipu (5 týmů) – flip představuje plátno starého tlačítkového telefonu. Cílem je získat co nejvíce bodů pro svůj tým. Body získávají za použitá písmena, která mají přiřazenu určitou bodovou hodnotu. Bodování písmen se v průběhu kol mění. O čemž předem nejsou týmy informovány. Záleží tedy, jak se vypořádají se změnami.*
  - **Obsah SMS:** *Zpráva pro ombudsmana – žádost o grant, podporu na realizaci Alko kavárny (je po deadline, ale šance žije díky dobré ideji) nebo Stížnost ombudsmanovi – Jak je s nimi jako se zaměstnanci firmy Socped v ALKu zacházeno.*
- **Reflexe:**
  - motto: „Zpátky do minulosti“ jako retro na podstatu naší Kuchařky
  - otázky:
    - *Jaké změny jste při hře zažívali a jak jste na ně reagovali?*
    - *Jaké změny jste v týmu a při přípravě a tvorbě metodik (programu) zažívali?*
    - *Jak jste na ně reagovali? – jednotlivě versus v týmu.*

#### Adairova teorie dynamické rovnováhy týmu

Má-li tým dlouhodobě fungovat a podávat vysoký výkon, nesmí zapomínat ani na otázky procesní (tedy průběh a kvalitu práce týmu neboli cestu k cíli) a na individuální potřeby svých členů (osobní spokojenost s prací v týmu, uspokojení vlastních ambicí, ale i odpovídající vztahové prostředí). Optimální skloubení a současné uspokojování individuálních a týmových potřeb spolu s permanentní pozorností věnovanou procesním otázkám vede k dlouhodobé stabilitě týmu, a je tedy velmi dobrým kapitálem pro úspěch v jeho snažení.

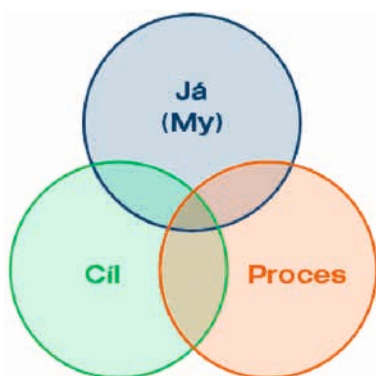
V návaznosti na toto téma můžeme také akcentovat na různé teorie akomodace (přizpůsobení se) – reagujeme na proud informačních toků, ve kterém se potřebujeme zorientovat – volíme způsob strategie a rozhodnutí ve chvílích nečekané změny.

Pracovní tým je neefektivnější, pokud se zaměřuje na všechny oblasti týmové spolupráce, kterými jsou:

**Dosažení cíle** = Důvod vzniku skupiny. (Pro projektový tým je to například úspěšná implementace projektu. Pro finanční tým zajištění finančního chodu firmy.)

**Oblast procesů** = Vše, co se děje v týmu; způsob, jak tým dosahuje výsledku. (Patří sem komunikace, zpětná vazba, rozdělení rolí apod.)

**Jednotlivec** = Vše co se děje „uvnitř“ jedince. (jeho motivace, naplňování potřeb, uplatňování znalostí, postoje, hodnoty, aj.)



## BAREVNÁ STRATEGIE

- **Cíl:** V rámci takticko-strategické hry si uvědomit principy kooperativního X kompetitivního jednání a jeho důsledky.
- **Smysl:** *Teorie racionálního jednání/volby – je potřeba vyhodnotit situaci k tomu, abych dosáhl svých cílů. Kdy je výhodná kooperace, kdy kompetice, kdy facilitace a jak naše rozhodnutí ovlivňuje nás a naše okolí?*
- **Motivace:** Není scénka, ale uvedení pravidel hry formou uvaděčů do galerie, kde bude pět živých soch v arte-kavárně (všichni dostanou obálku s pravidly, ta si nejdříve přečtou a pak budou vpuštěni do galerie, kde jim koncipient přečte pravidla u stolu).
- **Realizace:** Na základě plnění drobných úkolů získává tým barevné kartičky, které umísťuje do čtvercové sítě (různé bodové hodnoty za jednotlivé tvary a barevné kombinace). Takticko-strategická hra s množstvím různorodých týmových i individuálních úkolů zaměřená na spolupráci skupiny. Objevení možnosti efektivní spolupráce mezi jednotlivými týmy znásobující cílový efekt či cesta jasného a strukturovaného vedení týmu.

Získat co nejvíce bodů pro svůj tým během třech kol. Možnosti, jak získat body:

- Taktickým umístěním karet barvy svého týmu do čtvercových mřížových 15x15 boxů.
- Počítá se vždy aktuální stav na plátně na konci každého kola.

Body tým získává za každou dokončenou kombinaci – dle přiloženého vzoru – a to dvojnásobem, platí vždy jeden, ten výhodnější.

1. Za umístění do čtvercového pole.

Skupina, jejíž karta je umístěna v bonusovém boxu a je součástí bodované sestavy, získává  $n$ -násobení týmových barevných karet v této sestavě; body za umístění:

- $5 \times n$  prostřední políčko
- $3 \times n$  za každé rohové políčko
- $2 \times n$  za každé boční políčko

2. Za počet barev ve své kombinaci.

Skupina, jejíž karta je umístěna v každé dokončené sestavení získat  $n$ -násobit počtu karet v této sestavě ( $n$  = počet barev).

### • Reflexe:

- První kolo: otázky *Co nás nakopává? Co nás sráží?*
  - Druhé kolo: uvedení do filosofie hry + otázka: *Moji/naši démoni a andělé, které mě/nás provázeli před kurzem – domněnky, fámy aj. + motivátory, úspěchy aj.* (nevýčtený odkaz na FB konverzace studentů a šíření +/- zpráv).
  - Třetí kolo: (lze využít následně i při „týmovkách“)
1. **země** (týmové jistoty) – *Na koho a na co, se mohu v našem týmu spolehnout?*
  2. **vzduch** (týmová atmosféra) – *Jak se mi v našem týmu dýchalo?*
  3. **ohěň** (konflikty týmu) – *Které naše konflikty byly konstruktivní a které destruktivní?*
  4. **voda** (životodárný smysl a vize týmu) – *Naše shody v týmu?*

Celé téma je také užitečné vhodně propojit se vzdáváním a profesními paralelami v oblastech, které akcentují v různých ohledech teorie racionálního jednání/volby (rational choice theory of A. Smith) – zkráceně řečeno, je potřeba vyhodnotit situaci k tomu, abych dosáhl svých cílů v návaznosti na různé sociální skupiny. Také je důležité propojit s teorií her (rovnováhy) – J. Nash. Při kooperaci je při hledání rovnováhy nemožné předpovědět výsledek, pokud budeme nahlížet na jednotlivá rozhodnutí izolovaně. Musíme nad každým rozhodnutím hráče uvažovat v kontextu možných rozhodnutí ostatních.

## LITERÁRNÍ KAVÁRNA

- **Cíl:** Prohloubit znalosti z oblastí zkušenostního učení – viz Kuchařka...
- **Smysl:** *Zkušenost musí být podložena znalostí, jinak provádíme klienty jen intuitivně a pouze na emoční bázi často vztažené jen skrze přijetí vlastního libida (ne/příjemno).*
- **Motivace:** Doba osvícenství jako osvěta + Komenského triády (smysly-rozum-víra), motto:



„Jsem odpovědná/y za čas, který do všeho investuji. Zkusme to zkusit!“

• **Realizace a popis:**

- 5 stolků, u každého nějaké metaforické drobné občerstvení a kromě čítárny vždy jeden z nás pro rozproudění diskuse a kladení otázek.
- Vždy na 15 minut.
- Předem křížovka z denního tisku v kavárně – vložím pět jednoduchých otázek k tématu (na naladění, zamyšlení).
  1. Cíl vaření (i tohoto kurzu).
  2. Jak míchat a kořenit (dramaturgie).
  3. Dodržujeme pitný režim (osobnostní rozvoj lektorů, supervize, naše role tady).
  4. Ne každá čočka tě musí nadmout (reflexe, k čemu tady, jak, nač).
  5. Čítárna (další a jiná doporučená literatura).

• **Reflexe:** Směřovat k pochopení a získání zkušenosti dle principů Kolbova cyklu: *Co jsem si přinesl/a? Co jsem si odnesl/a?*

• **Forma:** Korzování se členem jiného týmu jako Aristotelova peripatetická škola s cílem ujasnit si stálým opakováním své myšlenky (možnost korzování i s lektory).

## POUŤ „DO SANTIÁGA“

- **Cíl:** Poznání sebe sama, ticho a samota se svými myšlenkami a pocity, prožitek sebe jako součástí cesty a prostředí, v němž se procházím.
- **Smysl:** *Vydat se na krátkou pouť (v minimalistickém pojetí významu poutě) beze slov (bez telefonu) a zamyslet se nad vším a ničím.*
- **Motivace:** Mušle, hůl a příběh z poutníka, průchod bránou.
- **Realizace:** Účastníci se jednotlivě vydají každý sám na cestu k hradu. Na cestě si najdou své místo k rozjímání nad tím, na co zrovna myslí – *dopis sobě*.
- **Reflexe:** Sebeprojektivní, prostor pro individuální sebereflexi skrze čas sama se sebou.

Smyslem je zase dalším způsobem rozvíjet u studentů uvědomění významu emoční inteligence (nejen dle teorie D. Golemana) v pomáhajících profesích. Podpořit schopnost/dovednost studenta porozumět sám sobě a ostatním lidem a efektivně řídit sám sebe a své vztahy s druhými lidmi.

## SPIRÁLA

- **Cíl:** Uvědomit si, do jaké míry ovlivňujeme svůj život (naše omyly, naše náhody, naše rozhodnutí, naše touhy a sny).
- **Smysl:** Cesta spirálou k žívlům v sobě, které se nacházejí v území pole osudů. Cesta náš provede naším hodnotovým nastavením. Prostor pro zastavení se a sebepoznání.

• **Motivace:** Atmosféra hradu a jeho nádvoří, kde hra probíhá, přítomnost mnichů a postavy osudu, buben udávající rytmus života.

## Realizace

**Spirála** – vyznačené místo – do jeho středu si jde účastník pro jednu kartičku živlu (+ informaci, kde a kam se má vydat hledat místo živlu za polem osudů). Cestou do spirály možnost meditace. Uprostřed spirály je místo čtyř žívlů, kde si účastník vezme lísteček s tím, kam se chce vydat.

Účastník si sám vybírá ten živel, ke kterému se chce ze spirály vydat. A to tak, že vystoupí ven ze spirály a vydá se k poli osudů. Do pole osudů vstoupí tím, že rozžehne svíci/svítilnu a vkročí.

**Brána nesmrtelných duší** – místo při vstupu do pole, někde u spirály, kde (a jen pouze) si může účastník v úvodu zapálit svou svíci nebo mu ji tam může připálit někdo, kdo se odváží ho zachránit.

**Pole osudu** – přechod, přes který musí každý projít, pokud se vydá k místu živlu, který si vybral uprostřed spirály. Vždy jen s hořící svíčkou (svítící baterkou (symbolika života)). V poli osudů chodí též Osud a čas od času někomu zhasne svíci a zazvoní na triangl, tím dává znamení, že tak učinil. Účastníci, kteří jsou momentálně v poli, se musí zastavit a nesmí se hnout, pokud se Osud blíží. Pokud v tu chvíli uvidí Osud někoho hýbat se, (gesta či mimika), může mu zhasnout svíci, světlo života. Osud s nikým nesmlouvá. V tu chvíli může účastníka zachránit jen jiná osoba, která jeho svíci vezme a vrátí se s ní k místu, kde je možné svíci zapálit, a donese mu ji zpět (max. dvě cizí další).

**Místo (Strom) vzpomínek** – tam jejich cesta končí. Na tomto místě zhasnou svou svíci a už se nesmí vrátit zpět do pole osudů. Pod tímto stromem jsou v tichosti a bez mluvení rozjímají nebo sledují ostatní, co zůstali ve hře, a přemýšlejí nad svou cestou v poli osudů až do chvíle, kdy přestane znít buben. V tu chvíli končí cesta všech a účastník má prostor si na připravený papír napsat svou sebereflexi.

**Tep srdce** – buben, který po celou dobu zní.

**Triangl** má v ruce Osud a zazní vždy, když někomu sfoukne svíci (pokud jim svíčka zhasne sama, nikdo se to nedozví, pokud to nevidí).

**Místa živlu** – na každém místě živlu proběhne aktivita na prožitek/zamyšlení či uvědomění ve vztahu ke svému životu:

OHĚŇ – světlo z Alkad

ZEMĚ – cesta z Durdalary

VODA – pramen z Orivia

VZDUCH – zrcadlo z Erisedu

- **Reflexe:** Sebeprojektivní, prostor pro individuální sebereflexi skrze čas se sebou.

## PETRAKTACE – Pět smyslů

- **Cíl:** Objevení významu spolupráce týmu za hranicí komfortu, skrze naše smysly.
- **Smysl:** Vítězný není tým, který dorazí do cíle první, ale ten, který má nejméně chyb, nejlepší pokusy. To se ale dozví až na konci.
- **Motivace:** Smysly jsou brána do našeho vědomí i nevědomí. Bohužel, v životě jsme často spoutaní racionalitou, která nám neumožňuje svobodu projevu (symbolika zamčení v řetězu).
- **Realizace:** Pět skupin, kde jsou všichni jedinci spoutaní řetězy – jdou cestu poznání svých smyslů; pět smyslů = pět zastavení, kde mohu odpoutat různý počet uzamčených. Na místě jsou různorodé úkoly, které se budou pojit s daným smyslem; dle toho, jak úkol zvládnou, si budou moci odpoutat daný počet lidí. Upgradem může být to, že každý na cestě přijde o jeden z pěti smyslů.

Ke každému místu se dostanou skrz souřadnice na GPS, stejně jako při hledání kešky (pokladovky). Ke každému místu je *hint* v podobě nějaké šifry – *Oko sleduje borovici naproti*.

V týmu je vždy kontrolor z jiného týmu, neb půjde tak trochu o soutěž. Ten nám pomůže s logistikou a případnou složitostí řetězů, protože on je tím, kdo vždy odpoutá daný počet lidí, pokud tým splní úkoly (ponese klíče k zámkům, ať je tam složitě nemusíme roznášet a přemýšlet, aby to s klíči nějak vyšlo).

V týmu jde také lídr skupiny, který se může měnit, ale bude mít rozhodné právo, když se tým není schopen dohodnout.

V týmu také bude jeden tzv. dublér (škodič), který napomáhá svému týmu, ze kterého oficiálně bude.

## Úkoly:

**Zrak** = Stavba kostek; na vzdáleném místě je vytištěný na papíře útvar (5 × 5) s čísly. Ty si musí tým zapamatovat pouze zrakem. Na druhém místě jsou kostky. Z nich musí na podložce postavit daný útvar prostorově – na vrcholu útvaru se jim objeví písmeno/slovo, které budou muset poznat; budou mít pouze omezený čas na zapamatování, na stavbu a poznání písmena.

**Sluch** = Hra Limeriky – slyšet, naučit, štafetově předat – kolik limeriků v čase, tolik klíčů.

**Čich** = Čichači – poznávání koření – za každá tři uhodnutá koření jeden klíč.

**Chuť** = Bez zapití sníst za vymezený čas jako tým pecen chleba.

**Hmat** = Celý tým musí prolézt jedním kusem papíru A4.

- **Reflexe:** Skrze silný prožitek v týmu pochopit význam *zóny komfortu*. M. Csikszentmihalyi popsal tzv. stav *flow*, okamžik našich životů, kdy

se naše tělo nebo mysl vzepne k hranicím svých možností ve vědomé snaze dosáhnout něčeho obtížného, co stojí za to. Toto plynutí se nachází mezi hranicemi nudy a rizika. Záleží, zda daný stav prožíváme v eustresové či distresové zóně našeho vnímání.

## SOCPEDE, NEZLOB SE

- **Cíl:** Vytvořit kreativní společenskou deskovou hru.

### • **Smysl:**

- Kreativní happeningové přemýšlení o „socpedu“.
- Prostor pro vyjádření – vize toho, proč „socped“ děláme, co to pro nás znamená.
- Samotné zahrání – užít si hry.

- **Motivace:** Klasická běhací venkovní hra – Člověče, nezlob se.

- **Realizace:** Prostor vytvořit něco propojeného – šest deskovek, které dohromady dávají smysl?

- rozdělit hráče na šest týmů (šest semestrů)
- jednotící prvek – kartičky, desková hra
- šest částí se postaví do jednoho hřiště – šest kapitol (před studiem + čtyři semestry + co bude potom/budoucnost)
- Socped – tvoříme něco dohromady
- Aspoň si něco na místě zahrát -> hru následně pořádně dohrát na happeningovém setkání po kurzu (do čtyř týdnů po kurzu).

### • **Podstata hry:**

- Vytvořit kolonky témat, kterým se budeme věnovat – nejen sranda z vyučujících, ale i ze sebe v rámci nějakého osobnostního rozvoje.
- Vymyslet zároveň motivační úvod ke hře.
- Hra má dvě úrovně – jednak sranda jako u Člověče, nezlob se!, jednak motivace směrem k obsahu.
- Dát nějaké kategorie, v nichž je možné kartičky vymýšlet.

### • **Tvorba:**

- Tvorba hracího plánu a herních mechanik.
- Tvorba kartiček do hry.
- Spojení všech šesti herních plánů – každá z částí ale bude mít jinou formu a jiné mechaniky (proč ne?).
- Hrát bude šest „hráčů“ -> šest týmů – za každého hráče hraje jeden tým a dělají všechny věci společně.

# ZÁVĚR

Cesta k inovacím ve vzdělávání není rozhodně jednoduchá ani krátká. Vyžaduje spoustu zkušeností z praxe, které ale musí být ukotvené v teorii a opřené o výzkum. To je však téma na další práci. Předkládané texty směřují k inovacím ve smyslu propojování učiva jednotlivých oborů. Cesta k interdisciplinaritě není jen jedna. Můžeme se vydat např. cestou úplné integrace jednotlivých předmětů do jednoho. Nebo můžeme zvolit cestu postupné integrace předmětů, kdy se zaměříme jen na vhodná témata či formy výuky. Cestu k interdisciplinaritě otevírá i současné kurikulum. Zatím převážně symbolicky to vyjadřuje koncipování státního kurikula do podoby Rámcového vzdělávacího programu, v němž se objevují skupiny předmětů, které zastřešují vzdělávací oblasti. Na 1. stupni jsou všechny pod vzdělávací oblastí Člověk a jeho svět, na 2. stupni jsou to pak oblasti, které shromažďují skupiny předmětů např. přírodovědného nebo společenskovedního charakteru (viz Člověk a příroda a Člověk a společnost). To však neznamená, že by přírodovědné předměty neměly vazbu na společenskovední předměty. I v krajině lze zkoumat jevy propojené, neboť chování lidí bylo vždy limitováno určitým charakterem přírodního prostředí, a lidé jej naopak svojí činností v řadě případů přetvářeli. Jak se jim to, ať už v kladném, či záporném smyslu, podařilo, lze sledovat na různých místech i v naší zemi.

Možnost výstavby kurikula založeného na interdisciplinaritě je tedy otevřená. Existuje však řada bariér, se kterými se tvůrci takového kurikula musí potýkat. Vazby např. mezi zeměpisem, biologií, fyzikou a chemií jsou zřejmé. Nefungují však u všech témat horizontálně, v některých případech mají vertikální uspořádání. Docela úspěšně se budeme „bavit“ o vzniku života na Zemi v zeměpise spojeném s biologií, ale budeme se například muset v 6. ročníku vyhýbat principům chemických reakcí při fotosyntéze rostlin atd.

Předkládané texty jdou cestou postupné integrace pomocí témat a forem výuky. Jako nejvhodnější formy výuky jsme zvolili ty, které se uskutečňují mimo školu. Jde o různé formy terénní výuky. Terénní výuku považujeme za otevřený systém, se kterým nebudeme nikdy hotovi. Vděčíme za to především několika proměnným, kterými jsou např.:

- doba jejího trvání, která se různě mění podle charakteru terénní výuky;
- místo, kde výuka probíhá, to může být v různé vzdálenosti od školy podle toho, co chceme v daném prostředí dělat a kolik na to máme času;
- míra její integrace od bilaterálních mezipředmětových vazeb až po její transdisciplinární charakter;

- aktuální tematika, která se liší opět místo od místa...

Jednou z nejdůležitějších věcí při realizaci terénní výuky na všech typech škol je její přirozená vzájemná propojenost. Tuto skutečnost si uvědomovali všichni vyučující, kteří se podíleli na realizaci tohoto projektu. Faktem je, že už v dřívějších letech probíhala v tomto směru na PdF MU určitá spolupráce mezi katedrami, ale nikdy jsme se nedostali k tomu, abychom kurzy dlouhodobé terénní výuky sladili jak po stránce vzájemného poskytování materiálního vybavení, tak po stránce doplnění obsahu výukových kurzů zúčastněných kateder. Předkládaný materiál tak představuje základ pro další spolupráci a koordinaci na poli různých terénních aktivit. I když je tematika jednotlivých kurzů odlišná, stejně jako jejich zpracování, přece jen odráží vše, co jednotlivé předměty spojuje, a tím je z hlediska geografie prostor. V kontextu historie vykazuje každý prostor určitý vývoj. Z hlediska biologie a dalších přírodovědných předmětů můžeme v prostoru sledovat různé vztahy a vazby mezi živou a neživou přírodou. Pobyt mimo školu znamená rovněž zvýšenou míru pohybu. Řešení konkrétních situací vyžaduje komunikační a interpersonální dovednosti a jazyk nám pomáhá orientovat se i v jiném prostředí, než v domovském státě.

Projektem a jeho směřováním byla nastartována na PdF MU další fáze spolupráce mezi katedrami, tentokrát na poli terénní výuky.

# **Terénní výuka na PdF MU**

## **Podpora využití technologií a realizace výzkumných aktivit v pregraduálním vzdělávání budoucích učitelů**

**doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc., RNDr. Hana Svobodová, Ph.D., a kolektiv**

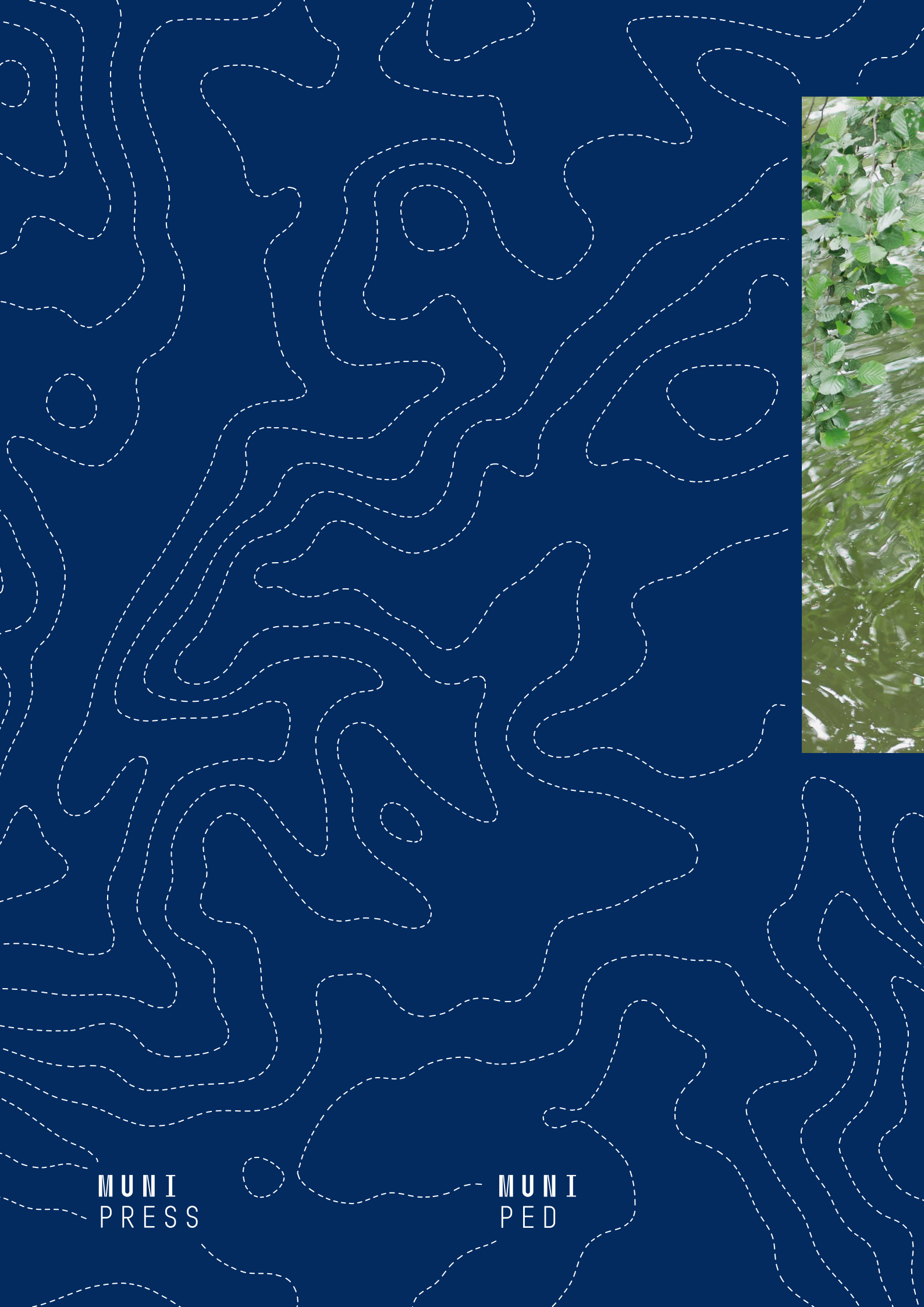
Vydala Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

Překlady: Mgr. Jakub Pospíšil, Mgr. Adéla Hamplová, Bc. Štěpán Tichý, Bc. Jan Zubalík

Návrh obálky: Mgr. et Mgr. Jana Nedomová, Ph.D.

1., elektronické vydání, 2021

**ISBN 978-80-210-9917-3**



**MUNI**  
PRESS

**MUNI**  
PED