

### **3.3.2 MODELOVÁ PŘÍPRAVA NA TERÉNNÍ VÝUKU PRO 2. STUPEŇ ZŠ**

#### **Hodnocení land use na lokalitě v okolí obce**

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

<b>Ročník:</b> Téma integruje vzdělávací obsah napříč tematickými celky vzdělávacího oboru Zeměpis, jeho řazení do konkrétního ročníku je tedy na zvážení učitelem.	<b>Vzdělávací oblast, vzdělávací obor:</b> Člověk a příroda – Zeměpis (Geografie) Vzdělávací obsah podle RVP ZV (2017): <ul style="list-style-type: none"><li>- Společenské a hospodářské prostředí (sídla, hospodářství);</li><li>- Životní prostředí (krajina, vztah přírody a společnosti);</li><li>- Terénní geografická výuka, praxe a aplikace (cvičení a pozorování v terénu místní krajiny);</li><li>- Přírodní obraz země (krajinná sféra);</li><li>- Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie (komunikační geografický a kartografický jazyk).</li></ul>	<b>Téma:</b> Terénní cvičení – hodnocení land use na lokalitě v okolí obce
<b>Očekávané výstupy (RVP ZV, 2017):</b> <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit (Společenské a hospodářské prostředí);</li><li>- aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny (Terénní geografická výuka, praxe a aplikace);</li><li>- rozšiřuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost (Přírodní obraz země);</li><li>- porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost (Přírodní obraz země);</li><li>- používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologií (Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie).</li></ul> <p>(podrobněji viz RVP ZV, 2017, od s. 75 dále)</p>	<b>Čas:</b> Celkem 4 vyučovací hodiny rozdělené následovně: Práce v terénu (2 h.); nutno počítat s přesunem na lokalitu, viz scénář. Práce na učebně (2 h.); zpracování výsledků a jejich prezentace, hodnocení.	
<b>Dovednosti:</b> Zásady práce v terénu; pozorování, sběr informací, třídění, zpracování a hodnocení informací; srovnávání různých informačních zdrojů, interpretace vlastního pozorování, vizualizace výsledků vlastní práce (poster), prezentace vlastní práce. Vytváření závěrů na základě vlastního pozorování a kládení geografických otázek. Analýza příležitostí/rizik vyplývajících z přírodních podmínek na lokalitě, ale i z antropogenní činnosti na ní provozované. Syntéza poznatků umožňující nácvik volby kvalifikovaných rozhodnutí a efektivního řešení problémů.	<b>Náměty pro terénní výuku:</b> Tato činnost je univerzální a proveditelná na libovolné lokalitě, na které člověk využívá služeb krajiny pro svůj blahobyt (sidelní, ekonomický, rekreační, estetický, spirituální aj.). Lze ji použít jak v městské, tak venkovské krajině.	

---

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

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

---

**Sylabus tématu / začlenění do širšího rámce:**

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

---

**Pomůcky:**

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

---

**Mezipředmětové vazby:**

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

---

**Příprava učebny:**

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

---

**Individuální přístup:**

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

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

---

**Scénář hodiny**

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

Přichystaj si pomůcky (bloky/sešity, tužky, telefony, mapy, snímky...). Zaznamenávaj si činnosti a úkoly, které budou následně zpracovávat.	<b>5-10</b>	Zadá konkrétní požadavky práce v terénu: tvorba fotodokumentace a poznámek, popis pozorovaných objektů (přírodních/antropogenních) a jevů (např. projevy sucha/podmáčení), popis stavu a vzhledu lokality (zanedbanost, „zelená poušt“, asfaltová plocha bez života apod.). Pomocí objektů v krajině slovně vymezi hranice areálu, v němž se žáci mohou pohybovat, tak aby na ně učitel viděl po celou dobu práce v terénu. Upozorní žáky, aby tyto hranice respektovali.
Žáci pracují ve skupinách pod dohledem učitele podle zadaných pokynů. Prozkoumávají lokalitu, čtou a zapisují údaje z map. Mohou konzultovat průběh práce s učitelem a klást doplňující dotazy.	<b>25-30</b>	Kontroluje skupinovou (viz výše) práci žáků, pomáhá jim řešit případné problémy, klade důraz na zpracování poznámek. Dohlíží na bezpečnost práce žáků. Hlídá čas.
Připravují se na návrat do školy, balí pomůcky. Odevzdají složky, pečlivě uschovají poznámky (např. do sešitu, v další hodině s nimi budou pracovat).	<b>5</b>	Krátkce reflekтуje práci na stanovišti a informuje o navazující práci ve škole, vyzve žáky k přípravě na návrat do školy. Přitom vybírá od žáků složky s pomůckami.
Přesunují se zpět do školy, povídají si s učitelem či mezi sebou navzájem.	<b>10-15</b>	Dohlíží na bezpečný přesun žáků zpět do školy. Rozebírá s nimi jejich dojmy z prováděné činnosti.
<b>3. hodina (ve škole)</b>		
Uspořádají učebnu podle pokynů učitele.	<b>5</b>	Vyzve žáky k úpravě učebny (viz výše – Příprava učebny).
Rozdají si pomůcky a papíry A1. Rozdělí se do pracovních skupin. Poslouchají pokyny učitele, sledují tabuli.	<b>5</b>	Úvodem naváže na práci v terénu (může např. promítat snímek). Připraví pomůcky (tematické mapy a kopie TM a LS, viz výše – Pomůcky) a papíry A1 k rozdání.
Ve skupinách pracují na zadaných úkolech. Používají při tom vlastní poznámky z terénu, počítač a internet, pokud je k dispozici, mohou i vlastní mobil, pokud to školní řád dovoluje.	<b>20-25 do konce hodiny</b>	<p>Vyzve žáky k rozdělení do skupin (jako měli v terénu) a zadá další práci (v odrážkách píše na tabuli):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podle vašich poznámek, fotografií a poskytnutých zdrojů informací (mapové portály, tematické mapy, brožury) vytvořte v každé skupině jeden poster (každý mohl zachytit jiné detaily, zde je mohou kombinovat, zahrnout, zavrhnut, argumentovat), který bude obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Název a obrázek lokality s popisem;</li> <li>- geografický popis lokality opírající se o mapové podklady;</li> <li>- vlastní zjištění (výsledky terénního pozorování zanesené do mapy, fotografie);</li> <li>- zjištěné klady/záporu vztahu k land use;</li> <li>- návrhy a doporučení pro budoucí využití lokality;</li> <li>- jména autorů;</li> <li>- další prvky podle možnosti (fotografie, doplňkové informace, ať projeví kreativitu);</li> <li>- <b>NEŽ ZAČNETE PRACOVAT, PRÁCI SI PROMYSLETE A ROZDĚLTE!</b></li> </ul> </li> </ul> <p>DOHODNĚTE SE NA DESIGNU!</p>
Ke konci hodiny odevzdají hotové postery (mohou vyvěsit na nástěnky, pokud je možnost).	<b>5 min před koncem</b>	V průběhu radi žáků s formálním zpracováním posterů, dohlíží na práci ve skupině. Po skončení vybere a uloží postery pro práci v další hodině.
<b>4. hodina – Rolová hra</b>		
Uspořádají učebnu podle pokynů učitele.	<b>3</b>	Vyzve žáky k úpravě učebny (viz výše – Příprava učebny).
Žáci obdrží kartičky s rolemi (viz příloha 2), přečtou si zadání rolí a promyslí si svou úlohu v diskuzi.	<b>5-10</b>	Krátkce vysvětlí žákům princip rolové hry a rozdá jim kartičky s rolemi. Mezitím, kdy se žáci seznamují s rolemi, připraví postery doprostřed půlkruhu židlí (na tabuli, flipchart, nástěnku).

Diskutují v debatě o možném využití zájmového území (z pohledu jednotlivých rolí), argumentují vlastními zjištěními (viz posluch), zkouší vystupovat v rámci přidělených rolí.	<b>20-25</b>	Vyzve žáky, aby se ujali svých rolí a s oporou o posluch vedli debatu (starosta, občané, odborníci) o dalším rozvoji lokality. Učitel zde funguje jako facilitátor, pomáhá Moderátorovi s řízením debaty, pokud řízení debaty vázne.
Diskutují s učitelem o významu provedených činností.	<b>5-10</b>	Věnuje se reflexi výuky. Společně zopakují a zhodnotí prováděné činnosti a jejich význam.

### **Hodnocení aktivit žáků ve výuce:**

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

## **Hodnocení výuky – sebereflexe učitele:**

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

---

## Přílohy:

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

Dynamik