Obr. 3.1.3: Pole v okolí obce Jinačovice v 50. letech a v současnosti
Pramen: Národní geoportál INSPIRE https://geoportal.gov.cz/

Útlumem zemědělské výroby po roce 1989 pak došlo k novému jevu v krajině, a to vzniku tzv. **zemědělských brownfields**. Jedná se o nevyužívané plochy – jednotlivé budovy, komplexy budov, areály s budovami nebo jen plochy bez budov, které snižují „estetický dojem krajiny" V případě zemědělských brownfields se může jednat dokonce i o tzv. **blackfields**, což je označení pro lokality s extrémně vysokými kontaminacemi půdy, podzemních a povrchových vod i dalších složek životního prostředí, které jsou zásadní překážkou pro jejich nové využití.

Mezi pozitivní příklady zemědělské činnosti na životní prostředí lze zařadit např. výsadbu biokoridorů, větrolamů či nepřímo i diverzifikaci činností na venkově.

SCÉNÁŘ HODINY

<table>
<tr><td>Ročník:
8.–9.</td><td>Tematický celek:
Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
Sociální a hospodářské prostředí
Česká republika
Terénní geografická výuka, praxe a aplikace</td><td>Téma:
Vliv zemědělství na ŽP – je pouze negativní nebo pozitivní? Jak je tomu v mém okolí?
Čas: Celkem 3 vyučovací hodiny rozdělené následovně:
Příprava ve třídě – 1h, práce v terénu a zpracování výsledků – 1h, prezentace výsledků a zhodnocení – 1h.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Očekávané výstupy:
Student, žák:
organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii;
přiměřeně hodnotí geografické objekty, jevy a procesy v krajinné sféře;
porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit;
rozlišuje na konkrétních případech specifické znaky a funkce krajin;
uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí;
vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy;
hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu, možnosti dalšího rozvoje;
ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu;
aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny;
uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině.
(zdroj: RVP, 2016)</td></tr>
<tr><td>Dovednosti:
Sběr, třídění, zpracování a hodnocení informací;
Praktické dovednosti v oblasti mezipředmětových vazeb (informatika) – pořízení fotodokumentace;
Tvorba kartografických děl a elaborátů – mapový výřez a jeho podrobný popis;
Práce a orientace v terénu dle mapových děl;
Slovní zhodnocení a vytváření závěrů na základě prekonceptů a nově získaných informací v terénu;
Přinášení vlastních řešení konkrétních problémů nalezených v terénu.</td><td>Náměty pro terénní výuku:
Tuto činnost je možno provádět prakticky kdekoliv na území ČR. Nutno brát v potaz tato a další možná rizika:
- vstup na soukromý pozemek
- špatná statika hospodářských budov
- zamokřená, kontaminovaná či jinak znehodnocená půda v okolí mapování
Tvorba mapového výřezu, popis mapy, pozorování v krajině, pořizování fotodokumentace aj.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dílčí cíle, prostřednictvím pozorování, pořízení fotodokumentace, analýzy a zhodnocení konkrétního příkladu vlivu zemědělství na ŽP se žáci naučí:
Pracovat s mapovými servery a tematickými mapami v místě bydliště a jeho okolí.
Vytvářet mapový výřez a jeho podrobný popis.
Zaznamenávat důležité jevy v krajině (fotodokumentace).
Blíže pochopit časovou strukturu krajiny.
Více si uvědomit propojení mezi funkcemi krajiny a činností člověka (přemýšlet nad následky některých rozhodnutí).
Přijít s vlastním řešení konkrétního problému v krajině (negativní vliv zemědělství na ŽP).
Vhodně argumentovat na podporu tohoto řešení/pro nesouhlas s tímto řešením.</td></tr>
<tr><td>Sylabus tématu/začlenění do širšího rámce:
Propojuje všechny tematické celky uvedené v úvodu tabulky, aktivita je vhodná pro žáky 8.</td><td>Mezipředmětové vazby:
Informatika, dějepis, český jazyk (popis), přírodopis, výchova k občanství, cizí</td></tr>
</table>

nebo 9. ročníku základní školy i pro studenty gymnázia.		jazyk.
Pomůcky: Pracovní listy, mapové podklady (online) – mapka vybraného místa pro výřez, případně tablety, fotoaparát pro fotodokumentaci, psací potřeby, pastelky**.**		**Příprava učebny:** Počítačová učebna – pro přípravu mapových podkladů před odchodem do terénu. Klasická učebna s PC a dataprojektorem – zpracování výsledků a jejich prezentace. Terén – kterékoliv místo v ČR zobrazující vliv zemědělství na ŽP.
Individuální přístup: Žáci práci v terénu vykonávají ve svém volném čase, není tedy nezbytné zajišťovat BOZP, nicméně je vhodné je poučit o bezpečném pohybu v terénu.		
Scénář hodiny		
Činnost žáků	**čas (min)**	**Činnost učitele**
1. hodina - práce v počítačové učebně		
Pozdrav, případná příprava pomůcek. V počítačové učebně si žáci kontrolují své PC stanice. Případně si rozdají tablety, pokud jsou v kmenové třídě bez PC stanic.	5	Pozdrav, zápis do TK a jiná administrativa. V počítačové učebně zkontroluje funkčnost PC stanic. Vydá pokyn z rozdání tabletů.
Žáci sedí, poslouchají, případně odpovídají na otázky učitele.	5	Úvod do tématu – pomocí vyprávění, „provokativní“ fotografie k tématu, kladení geografických otázek, motivačního videa aj.
Žáci si rozdají pracovní listy a vytvoří pracovní skupinky.	5	Vydá pokyn k rozdání pracovních listů. Utvoří pracovní skupinky.
Pracují v týmech na tvorbě mapových podkladů – mapové servery typu www.mapy.cz aj. Hledají na mapě místo v okolí svého bydliště dle zadání z pracovního listu. Používají také různé typy online tematických map či aplikaci Google Earth. Pokud jsou schopní takové místo najít, udělají z mapy výřez a píšou si poznámky pro podrobný popis místa (než jej fyzicky navštíví). Výřez si	20	Vydá pokyn k práci na PC s mapovými servery jako např. www.mapy.cz, online tematickými mapami nebo aplikací Google Earth. Kontroluje práci žáků, pomáhá výkonnostně slabším žákům, řeší otázky technického charakteru aj.

vytisknou a nalepí do pracovního listu. Zapisují si postup samostatné práce v terénu a spolu s učitelem konzultují průběh práce, obsah úkolů nebo věci ohledně pomůcek. **2. hodina – práce v terénu** Žáci se vydají na místo, které odpovídá zadání z pracovního listu – zemědělství má pozitivní nebo negativní vliv na ŽP. Na místě pořídí fotografie místa a udělají si poznámky (sběr geografických dat) s ohledem na zadání. Fotografii si vytisknou a nalepí do pracovního listu. Pošlou její kopii také učiteli/učitelce. Doma pak z poznámek vytvoří popis vlivu zemědělství na ŽP. A v případě, že je negativní, tak popřemýšlí a navrhnout vlastní řešení problému. Pokud dříve nemohli, vytvoří si mapový výřez vybraného místo. Vytisknout si jej a nalepí na požadovaného místo v pracovním listu. Na závěr jej doplní podrobným popisem. Žáci nezapomenou dbát zvýšené opatrnosti během celého pobytu v terénu. **3. hodina – práce ve třídě** Pozdrav, případná příprava pomůcek. Žáci se opět spojí do pracovních skupin. Následně postupně předstoupí před zbytek třídy, kde prezentují jimi dosažené výsledky. Členové skupiny jednotlivě popíší:	10 1h vč. přesunu na vybrané místo 5 25	Vysvětluje žákům pracovní postup na dalších úkolech z pracovního listu. Vysvětluje žákům, že další jejich práce bude samostatná – nejlépe v doprovodu rodičů navštíví jimi zvolené místo, vše zdokumentují a získají geografická data související s úkoly v pracovním listu. Nabádá žáky k opatrnosti jak při mapování v terénu (vybrané místo, kde má zemědělství vliv na ŽP). *Zde se dle doposud získaných zkušeností doporučuje žáky nechat v terénu pracovat samostatně, respektive nejlépe v doprovodu dospělé osoby (pokud se například jedná o soukromý pozemek, velmi starou hospodářskou budovu apod.).* Ze získaných fotografií od žáků vytvoří jednoduchou koláž: a) pozitivní vliv zemědělství na ŽP b) negativní vliv zemědělství na ŽP Pozdrav, zápis do TK a jiná administrativa. Připraví jednotlivé fotografie od žáků k promítání a také výsledné koláže. Vyzývá žáky, aby opět utvořily pracovní skupinky kvůli následnému prezentování dosažených výsledků. U každého žáka promítání vždy jím

a) jaké místo si vybrali b) proč si jej vybrali c) popíší konkrétní vliv zemědělství na ŽP na tomto místě d) pokud je negativního charakteru, navrhnout v jedné větě své řešení problému		zaslanou fotografii (pro ilustraci) na podporu jeho mluveného projevu.
Žáci jsou vyzvání učitelem k tomu, aby si sesedli do kruhu a nejlépe v nově vzniklé diskuzi: a) argumentovali a obhajovali svůj návrh řešení konkrétního negativního vlivu zemědělství na ŽP b) argumentovali pro/proti návrhu řešení spolužáka/spolužačky konkrétního negativního vlivu zemědělství na ŽP	10	Pro motivaci promítání výsledné koláže ze zaslaných fotografií. Dá pokyn k sesednutí si do kruhu. Vyzývá žáky, kteří zaznamenali negativní vliv zemědělství na ŽP, aby blíže rozvedli problém i vlastní návrh jeho řešení. Dává tak podnět k zahájení diskuze. Následně ji také moderuje.
Žáci se slovně vyjadřují se k práci na pracovním listu jakožto celku. Sdělují své celkové dojmy, co se jim líbilo/nelíbilo a proč, zda bylo pořízení fotografií či hledání samotného místa obtížné nebo ne.	5	Nechává žáky, aby slovně zhodnotili svou práci na pracovními listu, podmínky splnění jednotlivých úkolů a sdělili své dojmy, připomínky aj. Provede závěrečné zhodnocení celé aktivity ve smyslu, co se povedlo a co nikoliv a proč tomu tak nejspíše bylo.
Hodnocení aktivit žáků ve výuce: Hodnotí se především aktivní přístup k zadaným úkolům (ve škole i v terénu) a kvalita výstupů. Podrobněji: základní kartografické náležitosti u mapových děl. U slovních výstupů hodnotíme např. způsob mluveného projevu, užívání správné geografické a kartografické terminologie aj. Důležitá je zpětná vazba, a to jak pro jednotlivce, tak pro skupinu jakožto celek (zhodnocení práce a dosažených výsledků).		
Hodnocení výuky – sebereflexe učitele: Po skončení výuky se zamyslíte nad svou rolí ve vedení výuky. Zhodnotíte úspěchy a nedostatky, které se při výuce vyskytly. Zhodnotíte, zda má smysl aktivitu opakovat ve stejné formě či je nutno přijít s alterací, případně v jaké fázi aktivity a jak konkrétně.		