

# Biodiverzita a zemědělství

## Otisk zemědělství v krajině

### Anotace

Tato vyučovací jednotka je určena pro práci v hodinách zeměpisu, lze ji také propojit s výukou dějepisu a občanské výchovy. Aktivita navazuje na video Putování jednoho sysla z předchozí lekce. Žáci pracují s dobovými materiály z 50. let minulého století i leteckými mapami a snaží se najít jednu z příčin současné podoby zemědělské krajiny u nás. Porovnávají působení konvenčního a ekologického zemědělství na krajinu a seznamují se s principem značení biovýrobků. V závěru hodiny navrhnou aktivity, kterými mohou pomoci zdravé krajině i oni sami – ať už z pozice spotřebitele, zahradníka nebo dobrovolníka.



45 min



6. až 9.  
ročník



**Vzdělávací oblast a vyučovací předmět:** Člověk a příroda – Zeměpis, Přírodopis, Člověk a společnost – Výchova k občanství; Dějepis

**Průřezové téma:** Environmentální výchova

**Tematické celky:** Životní prostředí; Základy ekologie; Mezinárodní vztahy, globální svět

#### Očekávané výstupy:

Z-9-5-01 Žák porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin.

Z-9-5-03 Žák uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí.

P-9-7-04 Žák uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí.

VO-9-5-03 Žák objasní souvislosti globálních a lokálních problémů.

#### Klíčové kompetence:

Kompetence komunikativní

Kompetence sociální a personální

Kompetence k řešení problémů

#### Cíle vyučovací jednotky:

Žák chápe historické příčiny současné podoby naší zemědělské krajiny.

Žák se seznamuje se základními principy konvenčního a ekologického zemědělství.

Žák rozpoznává skutečný biovýrobek oproti výrobku s klamavým označením.

Žák navrhuje způsob, jak on sám může přispět k obnově zdravé krajiny ve svém okolí.

#### Pomůcky a doplňující materiály:

Prezentace s obrázky z videa

Text k prezentaci s obrázky z videa

Materiály k připomenutí událostí 50. let (koláž z plakátů dobové propagandy, letecké snímky krajiny)

Spojovačka (tabulka) – charakteristiky druhů zemědělského hospodaření (online nebo v papírové podobě)

Doplňovačka – koloběh živin na biofarmě (online nebo v papírové podobě)

Spojovačka – značení výrobků (online nebo v papírové podobě)

Tabule a křídly / Flipchart a fixy

Doplňující tematické podklady pro učitele

\*Všechny online aktivity včetně videa lze stáhnout a následně ve výuce využívat offline. Tímto lze eliminovat potenciální problémy s pomalým internetem.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Digitální vzdělávací zdroj pro výuku zeměpisu,  
RČ: CZ.02.3.68/0.0/0.0/18\_067/0012346

# POPIS VYUČOVACÍ JEDNOTKY

## 1 Evokace: Zemědělství a krajina

10 min

Připomeneme si různé typy zemědělství pomocí *Prezentace s obrázky z videa* z první lekce.

- Žáci komentují obrázky.
- Doplníme, co nezaznělo, a ptáme se na souvislosti se zemědělstvím v okolí: *Připomíná vám některý z obrázků něco, co znáte ze svého okolí? Které plodiny se u nás pěstují a jak? Víte o nějakých lokálních problémech v zemědělství či ochraně přírody a krajiny?*

## 2 Zemědělská krajina jako dědictví minulosti

10 min

Uvedeme aktivitu: *Jak už víme, krajinu dnes trápí mnoho problémů. Velké plochy polí, chybějící krajinné prvky, zatížení půdy minerálními hnojivy a pesticidy, úbytek hmyzu a dalších užitečných živočichů, eroze, špatné způsoby zadržování vody v krajině, sucho a povodně... Před sto lety ale krajina u nás vypadala jinak (a měla také jiné problémy). Co se stalo? Proč se její podoba změnila?*

- Žáci pracují ve dvojicích.
- Každý z dvojice dostane jiný obrázek:
  - Jedním je *Materiál k připomenutí událostí 50. let (koláž)*, obsahující agitačních plakátů z 50. let minulého století s tématem rozorávání mezí, vstupu sedláků do JZD apod.
  - Na druhém obrázku (*Materiál k připomenutí událostí 50. let (letecké snímky)*), jsou *letecké snímky zemědělské krajiny* (porovnání letecké mapy stejného území před kolektivizací a dnes a letecké snímky česko-rakouského pohraničí).
- Žáci ve dvojicích diskutují, proč jako vysvětlení k našim otázkám dostali právě tyto materiály. Poté se ptáme na názor celé třídy.

Následuje shrnutí toho, co se stalo v roce 1948 a jaký byl v 50. letech u nás postoj vládnoucích komunistů vůči soukromým zemědělcům. Kolektivizace zemědělství měla za následek nejen devastaci krajiny, scelování pozemků na „velké lány“, odklon od tradičních, ověřených metod hospodaření k intenzifikaci zemědělství spojené s používáním chemických látek a těžké mechanizace, ale také zničení mnoha lidských osudů (blíže v dokumentu *Doplňující tematické podklady pro učitele*). Na leteckém snímku si pak můžeme pro srovnání prohlédnout i současnou podobu zemědělské krajiny sousedního Rakouska, kterého se kolektivizace zemědělství nedotkla, a stále tu hospodaří především malí farmáři.

## 3 Ekologické a konvenční zemědělství

10 min

Můžeme vybrat jednu ze tří aktivit podle podtématu, kterému se chceme nejvíce věnovat. Zbylé aktivity lze využít pro domácí přípravu žáků.

### 3A Charakteristiky jednotlivých druhů zemědělského hospodaření

Připomeneme žákům video, zdůrazníme *falešně zpívajícího farmáře Honzu* z videa. V jeho písni se objevilo několik příkladů dobré praxe v zemědělském hospodaření, které mohou posloužit jako nápověda pro následující aktivitu.

**Spojovačka** – *Charakteristiky druhů zemědělského hospodaření*: Žáci v tabulce přiřazují věty (charakteristiky) k jednotlivým druhům zemědělského hospodaření. (Řešení: konvenční zemědělství – 1, 4, 6, 8, 9; ekologické zemědělství – 2, 3, 5, 7, 10)

Můžeme doplnit, čím se vyznačuje integrovaný způsob hospodaření (blíže v souboru *Doplňující tematické podklady pro učitele*).

### 3B Ekologické zemědělství a jeho principy

Ptáme se žáků: *V čem se liší práce ekofarmáře od běžného zemědělce?* Necháme žáky přemýšlet, případně můžeme klást návodné otázky.



- Ekofarmář se stará nejen o samotnou produkci, ale i o životní prostředí a jeho jednotlivé složky a životní pohodu chovaných hospodářských zvířat.
- Musí se poprat s mnoha omezeními či zákazy používání látek a postupů, které zatěžují nebo znečišťují životní prostředí. Výsledné produkty jsou vyráběné šetrnými postupy s vyloučením použití chemicko-syntetických látek.
- Ekologické zemědělství a výroba biopotravin jsou v celém procesu kontrolovány a podléhají přísné certifikaci.
- Na ideální ekofarmě funguje uzavřený koloběh živin. Krmení pro zvířata pochází z vlastní bioprodukce a zvířata zase produkují statková hnojiva, která se využívají na poli.

**Doplňovačka – Koloběh živin na biofarmě:** Žáci umístí jednotlivé zemědělské aktivity do bublin. Doplňovačku lze vyplňovat online na webu, nebo v papírové podobě (řešení v *Doplňující tematické podklady pro učitele*).

### 3C Spotřebitelské chování

Na výrobcích v obchodech často nalezneme různé symboly. Některé jsou spolehlivým dokladem o původu výrobku, některé vypovídají spíše o jeho obalu. Existují i značky, které jsou vyloženě klamavé. Často si je uděluje výrobce sám (tedy nepodléhají žádné certifikaci) a svým designem (nápisem, obrázkem, zelenou barvou) se snaží navodit dojem ekologického nebo biovýrobku. Pokud chceme podporovat ekologické zemědělství skrze nákup skutečných biovýrobků, měli bychom se vyznat v základním značení.

**Spojovačka – značení výrobků (online, nebo v papírové podobě):** Jak jako spotřebitelé poznáme opravdové biovýrobky? (Řešení: 1B, 2C, 3A, 4E, 5D)

Žáci spojí značku s jejím významem. V případě papírové verze spojovačky dále zakroužkují ty značky, které by si v obchodě vybrali, pokud by si chtěli koupit skutečný produkt ekologického zemědělství.

### 4 Pomoc krajině

🕒 10 min

Ptáme se žáků: *Jak můžeme krajině pomoci my?* Žáci říkají nahlas nápady a autor je jde vždy napsat na tabuli, až vznikne přehledný seznam. Může se jednat o aktivitu z pozice spotřebitele, zahradníka, dobrovolníka... Aktivity mohou být drobné i větší, jednorázové i dlouhodobé. Je vhodné žákům připomenout, že aktivita se může vztahovat i k místům zaznamenaným v pocitové mapě okolí v předchozí lekci.

Příklady aktivit:

- rozkvetlé pruhy na vlastní zahradě / školním pozemku
- hmyzí domek, suché zídky, staré dřevo, budky, krmítka a pítka pro ptáky a další drobné počiny v zahradě
- nákup lokálních potravin od místních farmářů nebo biopotravin
- komunitní kompostování a zahradničení
- ekologické akce v terénu – kosení luk, sázení stromů, pastva koz a ovcí, vysekávání náletů, zakládání krajinných prvků (např. s organizacemi Hnutí Brontosaurus, ČSOP ad.)
- program zaměřený na environmentální výchovu pro děti v mateřské škole
- projektový ekoden pro žáky 1. stupně ZŠ
- kampaň pro obyvatele města s environmentálním tématem
- zapojení školy do programů Ekoškola, Globe aj.

### 5 Reflexe

🕒 5 min

Klademe žákům otázku k zamyšlení: *Co pro vás byla nejdůležitější myšlenka dnešní hodiny?* Kdo chce, může ji říci nahlas. Žáci si stanoví vlastní výzvu: *Jakou aktivitu pomoci krajině si já sám vyberu a uskutečním?* Po rozmyšlení žáci udělají čárky k nápadům na tabuli. Nápady vyfotíme, abychom s nimi mohli případně dále pracovat. Žáci si svůj „závazek“ zapíší také k sobě do sešitu, aby se k němu mohli později vrátit.

Druhou variantou je výběr a naplánování společného třídního projektu, popř. několika projektů, kterým se budou věnovat menší skupiny žáků.

