

MASARYKOVA UNIVERZITA

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra geografie



Příprava na výuku – ZEMĚDĚLSTVÍ

Ze0151/01 Didaktika geografie 1

Podzim 2023

Vypracovala: Bc. Kristýna Jančíková, 494 333

Vyučující: doc. PaedDr. Eduard Hofmann, CSc., Mgr. et Mgr. Michaela Spurná, Ph.D.

Datum vypracování: 23.10.2023

OBSAH

1.CVIČENÍ: Motivace skrze vybrané pilíře	3
2. CVIČENÍ: Propojenost studovaného oboru s kurikulárními dokumenty	4
3. CVIČENÍ: Geografické myšlení.....	13
4. CVIČENÍ: Hodnocení stojí na začátku plánování výuky	18
5. CVIČENÍ: Progresivní cíle	23
6. CVIČENÍ: Učební úlohy rozvíjející geografické myšlení	24
7. CVIČENÍ: Návrh vlastní výuky	27
ZDROJE	32

1.CVIČENÍ: Motivace skrze vybrané pilíře

ZADÁNÍ:

- Napište, jak byste žáky motivovali k výuce tématu
 - Zohledněte následující pilíře:
 - Krajina jako laboratoř
 - Vizualizace prostorových dat
 - Formování geografického vnímání světa
 - Užitečná geografie
-

Zemědělství je součástí krajiny, již od pradávna jí propůjčuje (prostřednictvím člověka) různé podoby a ovlivňuje tedy i její ráz. Každá krajina je však jiná a je v různé míře zemědělsky využívána – v některých oblastech na maximum, jinde méně a někde vůbec. Krajina poskytuje zemědělství prostředí pro pěstování plodin, ale i pro chov dobytka, díky čemuž je pro člověka velmi důležitá – dává mu možnosti pro obživu. Zemědělství však na druhou stranu může při nevhodném zacházení krajině značně škodit a má v dnešní době velký vliv na její znečišťování.

Vizualizace je ve výuce velmi důležitá. Lze využít různé fotografie, ať už z vlastních nebo jiných zdrojů; kromě toho existuje mnoho užitečných videí a také odlišné mapové prostředky (tištěné či online). Pro žáky je v dnešní době velmi atraktivní využívání digitálních technologií, lze tedy pracovat s různými statistickými zdroji (jako např. FAO), s platformou ArcGIS (země původu vybraných zemědělských produktů, země původu různých plodin atd.), s aplikací Google Earth (např. vysychání Aralského jezera v průběhu času, deforestace pralesů) nebo lze třeba zkoumat zemědělství v rámci různých témat v atlasu.mapy.cz (půdní typy, šířková vegetační pásma, podnebné pásy, znečištění vod, znehodnocování půdy, zaměstnanost zemědělství v porovnání s hlediskem životní úrovně obyvatel, ...).

Téma zemědělství úzce souvisí jak s fyzickou sférou (reliéf, půda, klima, vodohospodářství, lesní hospodářství), tak se socioekonomickou (hospodářská vyspělost, zaměstnanost, ...). Jak jsem již zmiňovala, lze zkoumat různé aspekty zemědělství, a to zvlášť např. vliv přírodních podmínek na zemědělství, ale i třeba společně – vliv zaměstnanosti v zemědělství na vyspělost daného státu (jaký na to mají vliv přírodní podmínky?).

Proč téma učit? Proč je téma důležité? – odpověď: Jak bychom si mohli koupit v obchodě potraviny, kdyby nebylo zemědělství a místa, kde se potřebné suroviny vypěstují? Hlavní motivaci k výuce tématu vidím v uvědomění si významu zemědělství pro člověka. Jednak nás obklopuje zemědělsky využívaná krajina, ale také se denně setkáváme se surovinami a potravinami, které si můžeme koupit v obchodě.

2. CVIČENÍ: Propojenost studovaného oboru s kurikulárními dokumenty

ZADÁNÍ:

- Pojmová mapa
- Jak je téma řešeno v učebnicích?
- Jaká témata jsme řešili v bakalářském studiu?
- Propojenost tématu s kurikulárními dokumenty – OV, klíčové kompetence

1.) POJMOVÁ MAPA – ZEMĚDĚLSTVÍ

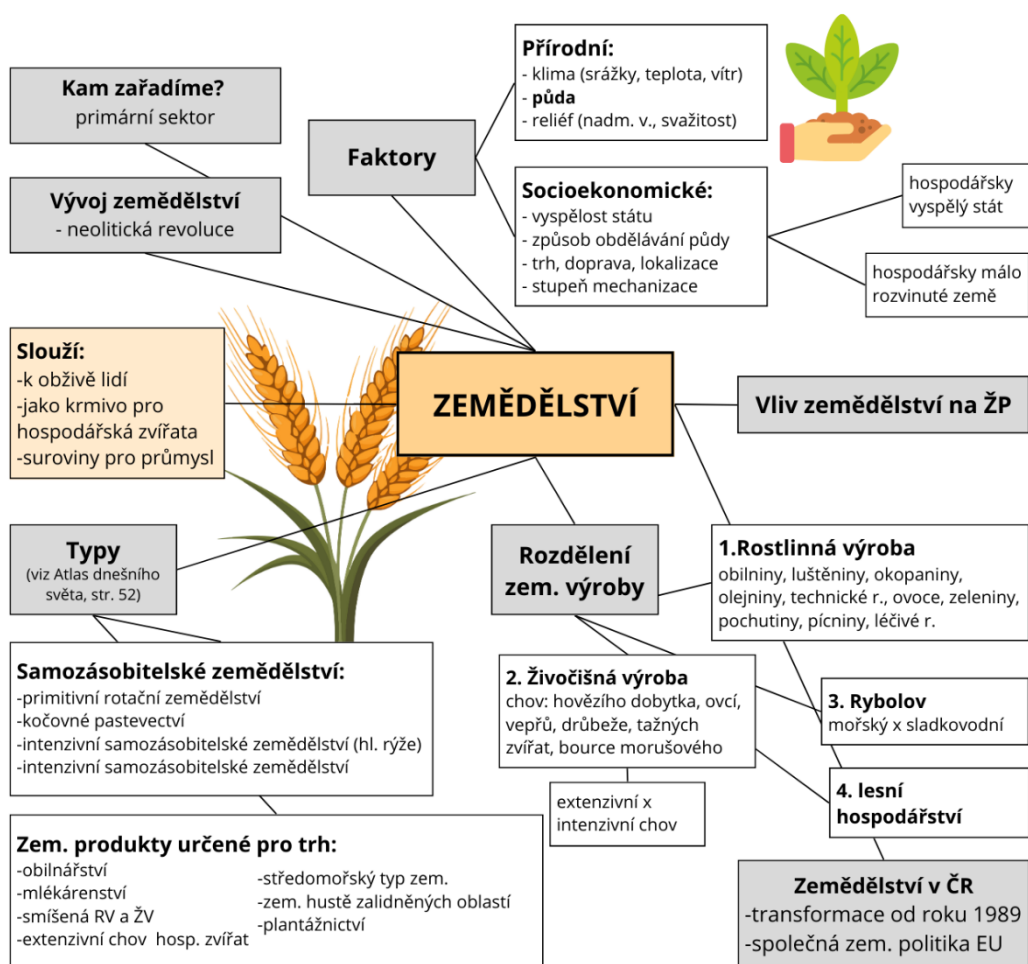


Schéma č. 1: Téma zemědělství – čím vším se ve výuce zabýváme?, zdroj: vlastní tvorba, rešerše učebnic pro ZŠ

2.) JAK JE TÉMA ŘEŠENO V UČEBNÍCÍCH - srovnání dvou učebnic:

Hübelová, D. & Chalupa, P. (2015). *Zeměpis pro 9. ročník – Lidé a hospodářství* (4. vyd.). Nová škola.

- Tematický celek zemědělství je v učebnici zařazen v rámci třetí kapitoly s názvem „Hospodářská činnost“, autoři mu v učebnici věnují deset stran, přičemž rozčlenili učivo do několika podkapitol s názvy: Faktory ovlivňující zemědělskou výrobu (zemědělství v hospodářsky vyspělých zemích, zemědělství v hospodářsky málo rozvinutých zemích), Rozdělení zemědělské výroby (rostlinná výroba, živočišná výroba), Ekologické zemědělství, Vodní hospodářství (rybolov), Lesní hospodářství.
- Autoři pojali téma zejména faktograficky s velkým množstvím textu, který se snažili obohatit pojmovými mapami, grafy (např. podíl pracovníků zaměstnaných ve sv. zemědělství), tabulkami (např. největší producenti vybraných plodin), ale i mapami (např. oblasti světového rybolovu) či fotografiemi (srovnání – mechanizace v zemědělství x ruční sázení rýže).
- Kromě výše uvedeného se učebnice zaměřuje na rozšiřování znalostí přímo samotnými studenty, kdy jim kladou množství doplňujících otázek. Opět jde především o fakta, ale objevují se i otázky podporující kognitivní myšlení a práci s atlasem.
- V menší míře se učebnice dotýká také problémů současného světa – problém hladu, znečištění vody, kácení lesů a tropických deštných pralesů a seznamuje žáky s ekologickým zemědělstvím.

Marada, M. & kol. (2008). *Zeměpis 9 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Fraus.

- Tématu zemědělství je v učebnici věnována kapitola s názvem Zemědělská výroba, která zahrnuje celkem osm faktograficky zaměřených stran. Téma je rozčleněno na dílčí podkapitoly s názvy – Zemědělská výroba (historie, zaměstnanost v zemědělství, ŽV, RV, typy zemědělství), Zemědělský půdní fond (zaměření na Česko), Transformace českého zemědělství.
- Kromě textu, který je přehledně členěný a logicky na sebe navazuje, se v učebnici objevuje velké množství fotografií (týkajících se obsahu odstavce, rozšiřujících znalostí k tématu či týkajících se zajímavostí o tématu), graf (podíl priméru, sekundéru a terciéru v odlišných zemích) či mapy (např. typologie zemědělství).
- Autoři učebnice kladou kromě otázek zaměřených na fakta i kognitivně náročnější otázky, nutící žáky se zamyslet předtím než problematiku vysvětlí. Některé otázky cílí i na skupinovou práci a aktivní zapojení do hodiny (např. Pokuste se popsat konkrétní farmu, která by mohla reprezentovat jednotlivé typy zemědělství (viz str. 68 dole)).
- Po stranách (v modrém poli) lze najít rozšiřující otázky týkající se i jiných oborů než geografie. Posilována je i práce s atlasem.
- Velké množství prostoru autoři věnují zemědělskému půdnímu fondu a transformaci českého zem. – myslím, že jsou v zemědělství daleko důležitější oblasti, kterým by se

autoři mohli věnovat jako např. dopady na životní prostředí nebo světové problémy týkající se zemědělství. V tématu není vůbec zmíněno lesní a vodní hospodářství.

3.) JAKÁ TÉMATA JSME ŘEŠILI V BAKALÁŘSKÉM STUDIU?

- Úvod do Geo zemědělství (Svobodová GVS, 4. semestr Bc.)
→ hodně inspirace je i ve cvičeních – lokalizační faktory zemědělství, země původu zem. produktů, vliv zem. na ŽP, zemědělské brownfieldy

Lze využít:

- Cvičení z Kartografie na Land Use, Google Earth, porovnání leteckých snímků
- Půda a biota – půdní pokryv v místě bydliště a jeho okolí
- Didaktika Bc – guerilla geography (jde udělat něco podobného – pozorování využití ploch, co se v okolí pěstuje, ...)

Magisterské studium:

- Regionální geografie Evropy – přednáška pana doc. Knechta o výuce zemědělství
[Obrazkové statistiky – Národní zemědělské muzeum, s. p. o. \(nzm.cz\)](http://obrazkovestatistiky.nzm.cz)

ROZŠÍŘENÍ – VÝPISKY Z PREZENTACÍ (od paní doktorky Svobodové):

(okruhy, které lze alespoň z části využít ve výuce)

ZEMĚDĚLSTVÍ:

- Vědomé obhospodařování půdy za účelem výroby rostlinných a živočišných produktů pro uspokojování potřeb lidské společnosti
- Zemědělská výroba je hospodářská činnost, kterou společnost uskutečňuje, organizuje, a tedy i rozmísťuje v rámci určitého prostoru, ve společenských a přírodních podmínkách značně regionálně diferencovaných
- Z toho plyne i rozdílná kvalita zemědělské výroby mezi jednotlivými regiony (státy)

Specifikum zemědělství:

- Podílí se na vývoji životní úrovně společnosti
- Slouží k uspokojování základní existenční potřeby člověka – zdroj potravin
- Produkce surovin pro průmysl
- Velká závislost na přírodních podmínkách

Postavení zemědělství je dáno:

- Stupněm zajištění výživy obyvatelstva, účastí na zahraničním obchodě, vztahy k ostatním odvětvím, podílem na tvorbě HDP, podílem obyvatelstva zaměstnaného v zemědělství
- Růst zemědělské výroby byl v hosp. vyspělých zemích vyšší než přírůstek obyvatelstva – růst životní úrovně
- V mnoha hosp. méně vyspělých zemích však růst ZV za tímto přírůstkem zaostává, takže objem produkce na jednoho obyvatele je zde často nižší než před 2. sv. válkou – problém hladu ve světě

Lokalizační faktory zemědělství:

a) Přírodní:

Reliéf – nadmořská výška, svažitost, orientace svahů, horizontální pásmovitost, výšková stupňovitost

Klima (množství srážek, teplota, vítr, sluneční svit), voda (sníh, srážky)

Půda:

- Základní předpoklad a výrobní prostředek pro zemědělství (orná, TTP, louky a pastviny)
- Půdní druhy (podle zrnitosti): lehké, středně těžké, těžké
- Půdní typy (působení půdotv. činitelů): půdy tundrové, podzoly, hnědé lesní půdy, černozemě, šedé půdy, slané půdy, laterity, náplavové (nivní) půdy, rendziny

b) Socioekonomické:

1. Dosažená vývojová úroveň společnosti, 2. Vlastnictví a způsoby využívání a obdělávání půdy, 3. Koncentrace spotřeby – vytváření trhů, 4. Změny ve struktuře spotřeby potravin a zem. surovin, 5. Změny na úrovni odběratelských vztahů související se změnami v potravinářském průmyslu, 6. Doprava a poloha závodu, 7. Pracovní síly, 8. Opatření (zásahy) centrálních nebo místních státních orgánů motivované ekonomickými, politickými a jinými skutečnostmi, 9. Velikost, typ závodu a jeho efektivnost, 10. Mechanizace, 11. Chemizace, 12. Biologizace, 13. Produktivita a intenzita výroby

Zemědělství světa:

VIDEO: Domov aneb Kam směřuje naše cesta, Yann Arthus-Bertrand:

<https://www.youtube.com/watch?v=XNeQshIImuk>

a) Hospodářsky vyspělé země

- Soukromé vlastnictví půdy, převaha rodinných farem
- Zemědělské podnikání založené na velké rozloze půdy (např. Agrofert, Nestlé...)
- Agroenvironmetální opatření, snaha o diverzifikaci zemědělství
- Problém – vysoký průměrný věk zemědělců – proto snaha o podporu mladých

b) Hospodářsky málo vyspělé země

- Různé formy využití půdy a hospodářské činnosti
- Nejzaostalejší země – občinové zemědělství – veškerý majetek obce je půda (Stř. Afrika + Lat. Amerika (Indiáni v horách))
 - o Špatné využití půdy, skrytá nezaměstnanost...
 - o Dochování v tzv. „domácím otrokářství“ – Asie, Sahel, plantáže J Ameriky + utajené formy
- Zachování feudálních a pseudofeudálních vztahů
 - o Půda patří státu (feudálovi) nebo okruhu statkářů, prosté obyvatelstvo není schopné vyprodukovat dostatek potravin a trpí hladem, Hl. v J Americe – latifundie
- Socialistická cesta hospodářství – Zemědělská družstva – Angola, Etiopie, Mozambik

Typologie zemědělství (1976, prof. Kostrowicki) – viz prezentace z GVS (8. přednáška)

Dělení: (jednotlivé plodiny viz prezentace)

a) Rostlinná výroba

- Nejjednodušší, základ světového zemědělství – 2/3 produkce světového zemědělství
- Členění: produkce potravin (největší složka), produkce krmiv, produkce technických plodin, produkce pochutin
- Struktura RV se vyvíjí v závislosti na SE rozvoji zemí, přesto dominantní postavení stále obiloviny (pšenice, rýže, kukuřice, ječmen, žito, oves, proso a sorgho)

b) Živočišná výroba

- Vznikla v procesu domestikace divokých zvířat

- Náboženský vliv na rozmístění a rozvoj ŽV
- Zdroj potravin (bílkoviny) i průmyslových surovin
- Dělení:
extenzivní chov – kočovný; polokočovný; transhumance; moderní extenzivní chov
intenzivní chov – alpský typ, stájový doplňkový, stájový nadřazený rostlinné výrobě

Současné trendy:

- Nástup vědecko-technické revoluce – vyvolány velké strukturální změny ve výrobě, nárůst specializace, koncentrace, kooperace ZV
- Mění se charakter práce i zemědělství, mechanizace, automatizace – rysy průmyslové práce
- Probíhá intenzifikace ZV – roste podíl materiálně technických prostředků
- RV – zdokonalování agrotechniky, použití komplexu melioračních opatření, aplikace průmyslových hnojiv a prostředků chemické ochrany rostlin, nasazení dokonalejší mechanizace...
- ŽV – vysoká koncentrace hospodářských zvířat, mechanizace a automatizace všech prací

Vliv zemědělství na ŽP:

- **Kladný vliv:** kulturní význam obhospodařované krajiny, estetická hodnota, uchování ohrožených druhů
- **Negativní vliv:** zem. brownfieldy, destrukce typických typů krajiny, jeden z největších zdrojů znečištění ŽP – okyselení půdy, skleníkové plyny (metan, amoniak); emise dusíku – špatné využití hnojiv; eroze

Hlad v rozvojových zemích:

- Svět je schopný vyprodukovat dostatečnou zásobu potravin, ale je problém s dodávkami
- Podpora toho, aby se potraviny z rozvojového světa dostaly na světový trh
- **Řešení:** snížení tempa růstu světové populace, rovnoměrnější rozdělení potravin ve světě, zvýšení objemu zemědělské výroby a výroby potravin (hl. v rozvojových zemích), snížení ztrát a racionálnější hospodaření s potravinami ve všech stádiích výroby a spotřeby

Lesní hospodářství – nebezpečí ničení lesů

Vodní hospodářství – dominuje námořní rybolov

Společná zemědělská politika EU:

- V současnosti SZP 2020-2027 – měla by zohledňovat ekologii, udržitelnost zemědělství

Doporučené zdroje dat o zemědělství:

- FAO (<http://www.fao.org/>)
- Ministerstvo zemědělství (Zelená zpráva, publikace Zemědělství)
- ČSÚ – Agrocensus (2010, 2020)
- LPIS (veřejný registr půdy) – uživatelé půdy, typ hospodaření
- Výzkumný ústav meliorace a ochrany půdy – BPEJ, eroze, půdní sondy

4.) PROPOJENOST S KURIKULÁRNÍMI DOKUMENTY – analýza RVP ZV

Tab. 1: Provázanost OV RVP ZV (Zeměpis) s tématem Zemědělství

Očekávaný výstup	Stupeň provázanosti	
	Úplně pokrývá	Částečně pokrývá
Z-9-1-01 organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů		Různé zdroje dat na internetu (např. FAO) Fyzická mapa – vliv přírodních podmínek na zemědělství Tematické mapy – zaměstnanost v zemědělství, typy zemědělství, obchod se zem. produkty, postavení zem. ve světě
Z-9-1-02 používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii		Monokulturní zemědělství, intenzivní x extenzivní zemědělství, RV, ŽV, plantáž, užitkové plodiny, typy zemědělství, ekologické zemědělství, odlesňování, desertifikace, ...
Z-9-2-02 rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu	Atmosféra (odlišná podnebí, množství srážek, povětrnostní podmínky, mn. slunečního svitu), Hydrosféra (mořské proudy, sucho), Pedosféra (druhy půd), Biosféra (fauna a flóra – např. odlišné pěstování v tropech a v mírném pásu; tropické deštné pralesy), Litosféra (vliv nadm. výšky, orientace svahů), ...	
Z-9-2-03 porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost		Přír. podmínky mají přímý vliv na zemědělství (nížiny x horské oblasti), srážky (záplavy, eroze, transport živin), proudění vzduchu (eolická činnost), teplota (zvětrávání, sucho), ...
Z-9-3-01 lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny		Srovnání různých regionů z hlediska vyspělosti; různé druhy pěstovaných plodin a hosp. zvířat Oceány – vliv mořských proudů a znečištění oceánů na mořské živočichy
Z-9-3-02 porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu,		Zemědělství v různých makroregionech či na příkladech

přírodní, kulturní, společenské, politické a <u>hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti</u> , potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, <u>vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států</u>		modelových států.
Z-9-3-03 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	Proměna zemědělství a jeho významu v průběhu let (např. v ČR, postsovětských státech), trendy v zemědělství.	
Z-9-4-02 posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel		Sídla ve vyspělých zemích – rodinné farmy x v málo vyvinutých zemích – jurty, rozpadající se chatrče (viz např. fotografie na Dollar Street)
Z-9-4-03 zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje	Viz pojmová mapa – typy zemědělství, rozdělení zem. výroby Funkce: obživa obyvatel, export, suroviny pro průmysl, ... Mapy – obilnice světa, rozmístění rostlinné a živočišné výroby	
Z-9-4-04 porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	Rozdíl mezi pěstováním rostlin a chovem dobytka z hlediska vertikální a horizontální členitosti (př. v nížinách, vysočinách a horských oblastech, ale také mezi mírným a tropickým pásem)	
Z-9-4-05 porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	Zemědělství ve vyspělých zemích zaměstnává menší počet osob, ale je efektivnější (mechanizace, chemizace) x zem. v málo vyspělých zemích – hodně pracovníků, často malé výnosy	
Z-9-4-06 lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech		Viz Z-9-3-03
Z-9-5-01 porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny		Krajina agrární x průmyslová x urbánní Znaky zemědělské krajiny – rozdílné v různých oblastech
Z-9-5-02 uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků,		Odlišné podmínky pro zemědělství v jednotlivých biomech.

prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)		Polární pustiny – zcela nevhodné pro pěstování, chov sobů X tropy – velké množství ovoce, zeleniny,... Lze se zaměřit na každý biom z hlediska pěstování a chovu.
Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	Znečištění ŽP, problém hladu, kácení deštných pralesů, desertifikace, znečištění povrchových i podzemních vod a oceánů – Jak to souvisí se zemědělstvím? Proč, k tomu dochází? Jak tomu zabránit? Jaké je řešení? Další přírodní rizika mající vliv na zemědělství – např. záplavy, El Niño, tornáda, požáry	
Z-9-6-02 hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, <u>hospodářské</u> a kulturní poměry místního regionu		Zemědělství v okolí bydliště, školy – co se v místě pěstuje, chová se tu nějaký dobytek?
Z-9-6-03 <u>hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu</u>		Přírodní podmínky Česka pro zemědělství – úrodné černozemě Úroveň vyspělosti zemědělství v ČR Zaměstnanost v zemědělství v Česku x ve světě Podíl tvorby HDP na zemědělství v Česku x ve světě
Z-9-6-04 lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a <u>hospodářských aktivit</u>		Zemědělství podle výškové členitosti území a úrodnosti půdy, vliv klimatu
Z-9-7-02 aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny		Pozorování zemědělské krajiny v poměru s dalšími složkami krajiny Využití krajiny – Land Use Land Cover

Zdroj: vlastní, RVP ZV 2021

Tab. 2: Možné propojení KK RVP ZV 2021 s tématem Zemědělství

Klíčové kompetence	Možné propojení
Kompetence k učení	Žák si osvojuje učivo odlišnými formami pomocí <u>map</u> , vhodných fotografií, videí, ... S využitím různých zdrojů, za pomoci grafů, tabulek. Opakuje si učivo např. s využitím kvízů, opakovacích kartiček. Dává věci do souvislostí.
Kompetence k řešení problémů	Žák vnímá problémy hladu, odlesňování, desertifikace, znečištění vod a oceánů, ... zamýšlí se nad uvedenou problematikou z hlediska zemědělství, hledá příčiny a možná řešení.
Kompetence komunikativní	Žák diskutuje nad výše uvedenými problémy s učitelem a se svými spolužáky a vytváří si své vlastní názory, zároveň přijímá postoje druhých. Odpovídá na položené otázky.
Kompetence sociální a personální	Žák pracuje na zadaných úkolech jak jednotlivě, s celou třídou, tak i ve skupině (pokud jsou určeny role, dodržuje je).
Kompetence občanské	Viz výše.
Kompetence pracovní	Žák pracuje s pojmy z předešlého studia geografie.
Kompetence digitální	Žák pracuje s digitálními technologiemi jako např. mapy.cz, Google Maps, atlas.mapy.cz, Google Earth, příp. Arc GIS online. Vyhledává ověřená a kvalitní data na internetu.

Zdroj: vlastní, RVP ZV 2021

3. CVIČENÍ: Geografické myšlení

ZADÁNÍ:

- Vyhledejte v učebnicích jednoduché a kognitivní geografické otázky, případně je přeformulujte nebo vytvořte svoji novou otázku
- Umožňuje nám RVP ZV rozvíjet u dětí geografické myšlení?

1.)

Tab. 3: Výukové geografické koncepty a k nim vztažené geografické otázky k tématu

		Geografické koncepty II. řádu				
		Čas/time	Interpretace /interpretation	Měřítko/scale	Propojenost/ interconnection	Rozdílnost/ diversity
Geografické koncepty I. řádu	Místo/place		Jaké jsou přírodní předpoklady pro zemědělství v našem kraji?	Jak vysoká je zaměstnanost v zemědělství v našem kraji ve srovnání s celou republikou?		Jak se liší zemědělství v ČR v nížinách v porovnání s výše položenými oblastmi? Jak se OSN podílí na řešení problému nedostatku potravin v rozvojových zemích?

	Prostor/place	<p>Jak se bude pravděpodobně vyvíjet zemědělství světa v budoucnu?</p> <p>Proč myslíte, že je v různých zemích odlišný podíl ekonomicky aktivních obyvatel pracujících v zemědělství? Kde bychom hledali světové obilnice? Jaké jsou trendy současného zemědělství?</p>	<p>Jak vysoká je zaměstnanost v zemědělství v rozvojových zemích v porovnání s hospodářsky vyspělými zeměmi?</p>	<p>Jaké faktory ovlivňují rozmístění zemědělské výroby na zemi? Jak se odrazila transformace českého zemědělství ve vývoji ekonomik našeho státu?</p>	<p>Ze kterých oblastí pocházejí ryby v našich supermarketech? Jak se liší zemědělství ve vyspělých a málo rozvinutých zemích? Ve kterých státech se nesetkáme s chovem vepřů z náboženských důvodů? Které tropické ovoce musíme do ČR dovážet? Z jakých oblastí toto ovoce dovážíme?</p>
	Systémy Země/Earth system	<p>Co všechno musí dělat zemědělec pro zachování kvalitní orné půdy? Z jakého důvodu je půda po vykácení tropického deštného lesa méně kvalitní? Jakými výnosy pšenice se mohou pyšnit největší světové obilnice?</p>	<p>Kolik procent z celkové rozlohy Česka tvoří zemědělská půda? Jakým způsobem ovlivňuje nadmořská výška charakter zemědělství?</p>	<p>Jak je vzájemně propojeno zemědělství s průmyslem? Jak ovlivňuje vyspělost hospodářství zaměstnanost v priméru?</p>	<p>Ve kterých podnebných pásech je nejvíce lesů? Jaký je rozdíl mezi pěstováním v jednotlivých podnebných pásech? Jaká hospodářská zvířata se chovají v horských oblastech?</p>

	Prostředí/Environment	<p>Jaké dopady má a bude mít odlesňování tropických deštných pralesů?</p> <p>Jak se v následujících letech bude proměňovat zemědělsky využívaná krajina?</p>	<p>Proč jsou produkty ekologického zemědělství dražší než produkty běžného zemědělství?</p> <p>Jaké důsledky má pěstování plodin v oblastech, kde nejsou pro tyto plodiny vhodné podmínky?</p> <p>Kde na světě jsou největší ohniska hladu?</p> <p>Proč zrovna tato místa?</p>	<p>Jak se zmenšil objem Aralského jezera od 50. let?</p>	<p>Jakým způsobem zemědělství ovlivňuje životní prostředí? Jak pozitivně a jak negativně?</p> <p>Jakým způsobem přispívá zemědělství na ke znečišťování vod?</p>	<p>Které země patří mezi největší znečišťovatele životního prostředí?</p>
--	-----------------------	---	--	--	--	---

Černá – otázka z učebnice

Červená – přeformulovaná otázka z učebnice

Zelená – vytvořená otázka

2.)

Tab. 4: OV RVP ZV 2021 a jejich provázanost s koncepty geografického vzdělávání

Očekávaný výstup	Řád konceptu	Jednotlivé koncepty geografického vzdělávání				
organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřít ko	Propojení	Rozdílnost
používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřít ko	Propojení	Rozdílnost
prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřít ko	Propojení	Rozdílnost
rolišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřít ko	Propojení	Rozdílnost

zemského povrchu						
porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
porovnává a přiměřeně hodnotí polohu, rozlohu, přírodní, kulturní, společenské, politické a hospodářské poměry, zvláštnosti a podobnosti, potenciál a bariéry jednotlivých světadílů, oceánů, vybraných makroregionů světa a vybraných (modelových) států	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajín	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů)	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost
vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy	I.	Místo	Prostor	Systém Země		Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřítko	Propojení	Rozdílnost

			ace	ko		
hodnotí a přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost
uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech	I.	Místo	Prostor	Systém	Země	Prostředí
	II.	Čas	Interpretace	Měřitko	Propojení	Rozdílnost

Zdroj: RVP ZV 2021, vlastní

4. CVIČENÍ: Hodnocení stojí na začátku plánování výuky

ZADÁNÍ:

- Vyberte z předchozího úkolu OV, která podle Vás plně pokrývají téma a zamýšlejte se nad nimi z hlediska hodnocení – Jaká je náročnost daného tématu? Co si mají žáci odnést? Jak se téma projeví v chování a myšlení žáků? Jaké jsou konkrétní projevy žáků?
- Používejte aktivní slovesa

Tab. 5: OV RVP ZV 2021 a hodnocení

Očekávané výstupy (nejčastěji zastoupené)	Témata	Náročnost	Co si mají žáci odnést?	Jak se to projeví v chování a myšlení žáků?	Projevy žáků	
					Aktivní sloveso	Projev
Z-9-2-02 rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu	Atmosféra (odlišná podnebí, množství srážek, povětrnostní podmínky, mn. slunečního svitu), Hydrosféra (mořské proudy, sucho), Pedosféra (druhy půd), Biosféra (fauna a flóra – např. odlišné pěstování v tropech a v mírném pásu; tropické deštné pralesy), Litosféra (vliv nadm. výšky,	Středně těžká Problémem by mohlo být uvědomění si vzájemných souvislostí.	Dovednost	Žák <u>chápe</u> vzájemnou souvislost a podmíněnost jednotlivých složek přírodní sféry, které mají značný vliv na zemědělství.	Rozlišuje, porovnává	Identifikuje vliv různých složek přírodní sféry na rozmístění zemědělství světa Vysvětlí vzájemnou podmíněnost přír. složek Popíše rozdíly v zemědělství na různých místech na světě (odlišné biomy, modelové státy či zájmová území)

	orientace svahů), ...					Popíše, jak souvisí výšková členitost se zemědělstvím
Z-9-3-03 zvažuje , jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich	Proměna zemědělství a jeho významu v průběhu let (např. v ČR, postsovětských státech), trendy v zemědělství.	Lehké, střední Žáci mohou uplatnit mnoho svých znalostí z dějepisu. Současné trendy lze se žáky také jednoduše odvodit. Problémem by tedy mohlo být zamyšlení se nad vývojem do budoucna.	Dovednost	Žák <u>zvažuje</u> , jakými změnami prošlo zemědělství. Zároveň <u>uvažuje</u> nad současným významem a trendy v zemědělství a <u>zamýšlí se</u> nad důsledky takových změn v čase.	Zvažuje	Popíše proměnu významu zemědělství u nás (50. léta x nyní) Určí současné trendy v zemědělství (u nás a v zahraničí) a jejich pozitivní i negativní dopady Predikuje, k jakým změnám bude docházet v budoucnu. Jak se změní význam zemědělství a co bude příčinou.
Z-9-4-03 zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje	Typy zemědělství, rozdělení zem. výroby Funkce: obživa obyvatel, export, suroviny pro průmysl, ... Mapy – obilnice světa, rozmístění rostlinné a	Lehké Při použití atlasu či jiných map by žáci neměli mít problém.	Dovednost	Žák <u>hodnotí</u> typy zemědělství ve světě, funkce a význam světového zemědělství na příkladech modelových regionů.	Zhodnotí	Objasní funkce zemědělství ve společnosti Popíše význam zemědělství pro modelové regiony

	živočišné výroby				Lokalizuje	<p>Pomocí map popíše souvislosti v rozmístění zemědělské výroby.</p> <p>Zaznačí nejvýznamnější obilnice světa a rozmístění užitkových plodin, hospodářských zvířat.</p>
Z-9-4-04 porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit	<p>Rozdíl mezi pěstováním rostlin a chovem dobytka z hlediska vertikální a horizontální členitosti (př. v nížinách, vysočinách a horských oblastech, ale také mezi mírným a tropickým pásem).</p> <p>Typy zemědělství.</p>	<p>Střední</p> <p>Náročnější by mohla být syntéza různých druhů map., díky nimž se dá však většina témat odkrýt.</p> <p>(Např. druhy půd, typy zemědělství, rozmístění hosp. zvířat a plodin, ...)</p>	Dovednost	Žák <u>porovná</u> rozdíl mezi pěstováním/ chovem dobytka z hlediska vertikální a horizontální členitosti.	Porovnává	<p>Identifikuje, jaký je rozdíl mezi pěstováním užitkových plodin v nížinách, pahorkatinách až v horských oblastech</p> <p>Porovnává vybrané regiony z hlediska vhodnosti k pěstování vybraných plodin</p> <p>Popíše, jaké druhy půd se na vybraných místech vyskytují</p> <p>Porovnává výhody a nevýhody pěstování a chovu v ČR s okolními</p>

						státy Identifikuje příčiny rozmístění typů zemědělské výroby
Z-9-4-05 porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků	Zemědělství ve vyspělých zemích zaměstnává menší počet osob, ale je efektivnější (mechanizace, chemizace) x zem. v málo vyspělých zemích – hodně pracovníků, často malé výnosy	Lehké – střední Lze např. porovnávat mapy postavení zemědělství ve světě (pracovníci v zemědělství, význam zem. X produktivita zem.).	Dovednost	Žák <u>porovnává</u> zemědělství ve vyspělých a málo rozvinutých zemích na základě různých kritérií.	Porovnává	Na konkrétních příkladech zdůvodní, které země řadíme mezi zemědělsky málo rozvinuté/vyspělé a proč Identifikuje důvody a příčiny toho, proč mají některé země zemědělství málo efektivní, přestože zaměstnává velké množství lidí Porovnává množství zaměstnaných osob v zemědělství u nás, v Evropě i ve světě Porovná zemědělství u nás s okolními zeměmi z hlediska vyspělosti Porovnává dopady zemědělské výroby ve

						vyspělých a málo vyspělých zemích
Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	<p>Znečištění ŽP, problém hladu kácení deštých pralesů, desertifikace, znečištění povrchových i podzemních vod a oceánů</p> <p>Další přírodní rizika mající vliv na zemědělství – např. záplavy, El Niño, tornáda, požáry</p>	<p>Středně těžká</p> <p>Náročné by mohlo být opět právě nalezení souvislostí uvedených témat se zemědělstvím.</p> <p>Myslím však, že jsou tato témata pro žáky dostatečně zajímavá, přínosná a navazují na jiné předměty.</p>	Dovednost	Žák <u>uvádí</u> na konkrétních příkladech a místech závažné vlivy zemědělství na ŽP.	Uvádí	<p>Popíše, jak jednotlivá témata souvisí se zemědělskou činností</p> <p>Uvádí rizika vznikající činností člověka na ŽP</p> <p>Popíše, jak souvisí přírodní katastrofy se zemědělstvím</p> <p>Pracuje s relevantními zdroji, a také s atlasem, pozoruje proměny různých míst v čase (např. pomocí Google Earth) a hledá důsledky.</p> <p>Vypracuje projekt v rámci daného tématu, kdy se dostane hlouběji do dané problematiky</p>

5. CVIČENÍ: Progresivní cíle

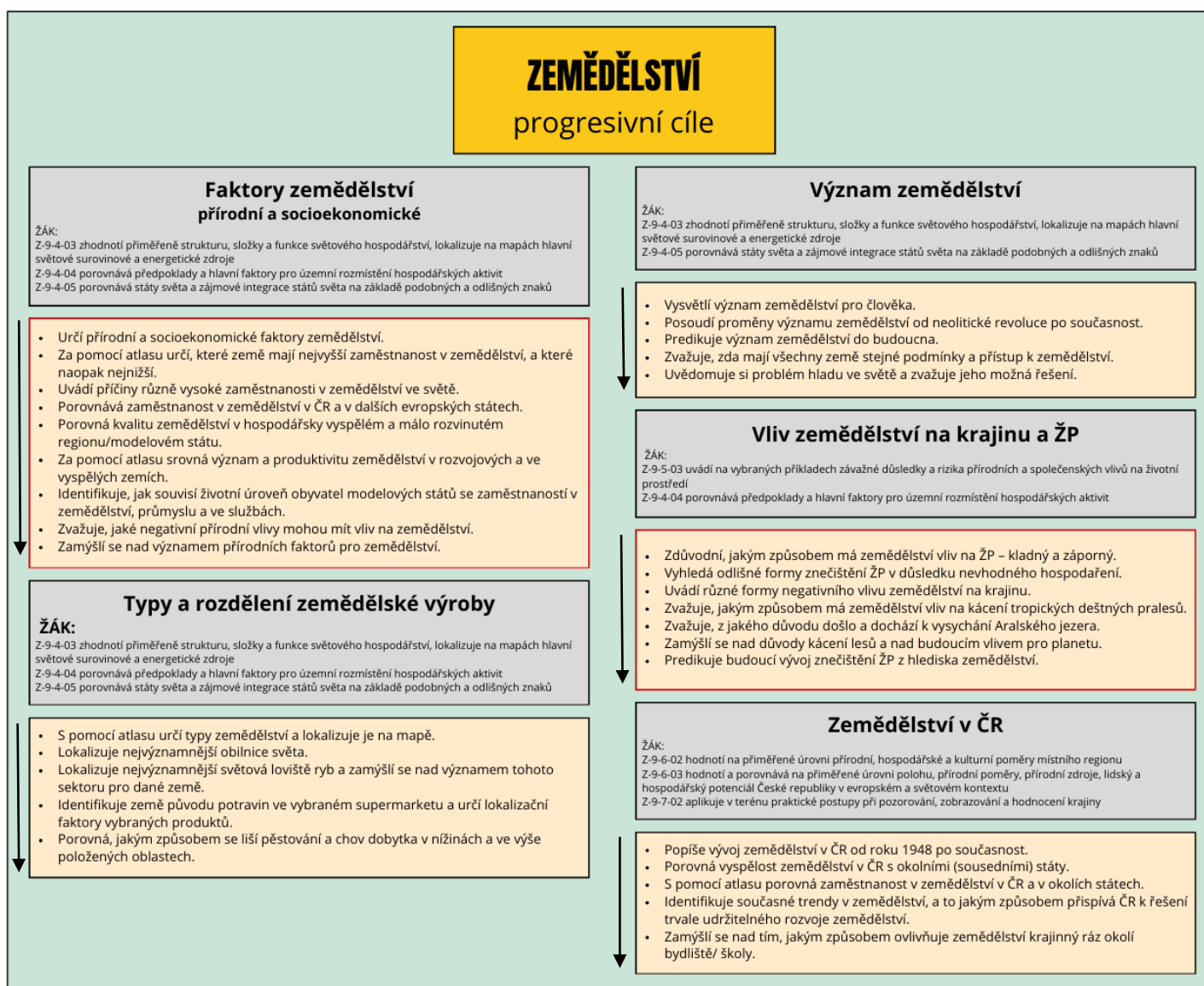


Schéma č. 2: Progresivní cíle (seřazeno vzestupně) výuky tématu ZEMĚDĚLSTVÍ

Zdroj: vlastní tvorba




6. CVIČENÍ: Učební úlohy rozvíjející geografické myšlení

CELKOVÝ POČET UČEBNÍCH ÚLOH V UČEBNICI:		26 (NNS)			
VÝBĚR UČEBNÍCH ÚLOH DLE ZAMĚŘENÍ NA: ZEMĚDĚLSTVÍ					
UČEBNÍ ÚLOHA:	KLÍČOVÉ KOMPETENCE JAKO VÝUKOVÁ STRATEGIE:	GEOGRAFICKÉ KONCEPTY:	KORESPONDENCE TEXTU A VIZUÁLIE S ÚLOHOU:	ÚLOHA V PROCESU VÝUKY: 1) SEZNAMOVÁNÍ 2) OSVOJOVÁNÍ 3) PROCVIČOVÁNÍ 4) OVĚŘOVÁNÍ	TYP A DRUH ÚLOHY: 1) ZNALOSTNÍ 2) BADATELSKÁ 3) ZKUŠENOSTNÍ 4) PÍSEMNÁ 5) ÚSTNÍ
Za pomocí grafu a mapy Zaměstnanost v zemědělství ve školním atlasu vypište oblasti světa, ve kterých je v zemědělství zaměstnáno méně než 10 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Na základě těchto údajů vypište příklady hospodářsky vyspělých států.	Kompetence k učení „vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení“	Prostor Měřítko/pr opojení	ANO	Procvičová ní	Badatelská
Za pomocí tabulky diskutujte o rozdílech v úrovni zemědělství vyspělých států a států málo hospodářsky rozvinutých a jejich důsledcích pro život obyvatel.	Kompetence k učení „uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků“ Kompetence komunikativní „formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu“	Prostor Rozdílnost/ Interpretace	ANO	Procvičová ní	Ústní, zkušenostní
Zjistěte v supermarketu, ze kterých oblastí pocházejí ryby na našem trhu. (str.47 – zbytek zadání je třeba lépe přeformulovat)	Kompetence k učení „samostatně pozoruje a experimentuje“	Prostor Propojenost	NE	Ověřování	Badatelská
Banány jako téma hodiny zeměpisu 1. Příběh banánu, video 2. PL 3. Role play	Kompetence k učení „poznává smysl a cíl učení“ „samostatně	Prostor Propojenost	ANO	Procvičová ní	Badatelská, zkušenostní

https://zachranzemepis.cz/banya-jako-tema-hodiny-zemepisu/	<p>pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti“</p> <p>Kompetence k řešení problémů „samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení“ „rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů“</p>				
<p>Geografia kávy. Kde sa pestuje a ako sa spracúva? Návrh voňavej vyučovacej hodiny</p> <p>https://lepsiageografia.sk/materialy/geografia-kavy-navrh-vonavej-vyučovacej-hodiny-praca-v-skupinach/</p>	<p>Kompetence k učení „samostatně pozoruje a experimentuje“</p> <p>Kompetence sociální a personální „účinně spolupracuje ve skupině“</p> <p>Kompetence pracovní</p>	Místo/Prostor Propojenost	ANO	Osvojování, procvičování	Badatelská
<p>Zemědělství v centru našeho života (PL pro studenty v souladu s EU)</p> <p>Modul ŽP: Zemědělství a výzvy – změny klimatu</p> <p>Vliv změny klimatu v Evropě</p> <p>https://euhrou.cz/wp-content/uploads/2018/10/KF0114849CSN.cs-1.pdf</p>	<p>Kompetence k učení „uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků“ „poznává smysl a cíl učení“</p> <p>Kompetence k řešení problémů „samostatně řeší problémy; volí</p>	Prostor Interpretace	ANO	Procvičování, ověřování	Badatelská, zkušenostní

	<p>vhodné způsoby řešení“</p> <p>„rozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, promyslí a naplánuje způsob řešení problémů“</p> <p>Kompetence občanské</p> <p>„chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí“</p>				
--	---	--	--	--	--

7. CVIČENÍ: Návrh vlastní výuky

Ročník: 9.	Tematický(é) celek(y): Zemědělství světa	Téma hodiny: Negativní dopady zemědělství na ŽP – Vysychání Aralského jezera
 <p>Motivace žáků: <i>stručně popište, proč je téma pro žáky důležité, proč by se žáci měli téma učit a proč by se měli téma učit způsobem, který navrhuje.</i></p> <p><small>Užitečná geografie</small></p>		<p>Vysychání Aralského jezera je jedním z významných environmentálních problémů, na kterém lze demonstrovat nevhodné hospodaření a nepatřičné zásahy člověka do krajiny. Žáci na druhém stupni by měli mít hlubší povědomí o takových problémech a škola (konkrétně výuka geografie) by jim měla nabídnout ideální prostředí pro zamyšlení a uvědomění si příčin, rizik a následků.</p>
 <p>Očekávané výstupy: <i>uvedete, který OV téma hodiny procvičuje a jak.</i></p> <p><small>Propojenost studovaného oboru s kurikulárními cíli</small></p>		<p>Z-9-1-01 organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žák analyzuje mapy, letecké snímky a video, pracuje se článkem z časopisu Geografické rozhledy <p>Z-9-3-03 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žák diskutuje o významném environmentálním problému, kterým je vysychání Aralského jezera ... o příčinách vzniku problému, průběhu i jeho budoucnosti <p>Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Žák popíše důsledky vysychání Aralského jezera, zhodnotí, jakým způsobem se krajina proměnila a uvede rizika, která jsou s touto ekologickou katastrofou spojena
 <p>Výukové cíle, dovednosti: <i>Musí být konkrétní a měřitelné. Týkají se přímo tematického celku a toho, co bude žák umět po skončení hodiny – pomohou – standardy_indikátory_019 ve studijních materiálech! Uvedete dále dovednosti, které si žáci během výuky osvojí nebo procvičí – jsou to většinou dovednosti s informacemi.</i></p> <p><small>Práce s progresivními cíli</small></p>		<p>Žák s pomocí atlasu posoudí polohu a přírodní podmínky daného místa. Žák popíše hlavní příčiny vzniku problému s vysycháním Aralského jezera. Žák porovná rozlohu Aralského jezera v průběhu let.</p>

Žák zhodnotí důsledky problému vysychání Aralského jezera pro okolní krajinu i pro budoucí generace.



Klíčové kompetence: *Volíte dle povahy učiva jako výukové strategie. Klíčové kompetence mají kumulativní charakter a jsou jako komplexní situace. Stačí návrh, do kterého logicky budou zapadat cíl a učební úlohy, i hodnocení.*

Kompetence k učení – vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení; samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti; poznává smysl a cíl učení

Kompetence k řešení problémů – samostatně řeší problémy; volí vhodné způsoby řešení; kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit

Kompetence komunikativní – formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu; účinně se zapojuje do diskuse; rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů,

Kompetence občanské – chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy

Kompetence digitální – ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby



Progresivní cíle: syllabus tématu/začlenění do širšího rámce plus provázanost s dalšími tématy.

Stručně začleníte téma hodiny do širšího rámce – na co navazuje, co bude následovat.

Stručně popište aktivní slovesa a postup dosahování osvojení učiva.

Téma hodiny navazuje na předchozí výuku tematického celku Zemědělství světa. Uvedenou aktivitu bych zařadila spíše ke konci výuky tématu – učivo: Negativní dopady zemědělství na ŽP (dále lze navázat například deforestací: <https://zachranzemepis.cz/amazonsky-prales/>).

Aktivní slovesa: popíše, analyzuje, posoudí, porovná, zamýšlí se, zhodnotí







Náměty pro terénní výuku:



Žáci mohou v krajině (v okolí školy, bydliště, v konkrétní lokalitě) zkoumat pozitivní a negativní vlivy zemědělství na ŽP.



Hodnocení – popis projevů žáků a náročnost učiva: *Stručně vypište projevy žáků, které budete po probrání učiva od žáků očekávat (s tím, že uvedete i dobu, za kterou mohou mít žáci učivo osvojené a jak budete průběžně ověřovat dosahování). Myslete na to, že projevy žáků se musí týkat i klíčových kompetencí.*

Na konkrétním příkladu popíše negativní vlivy zemědělství vůči krajině.

Vysvětlí příčiny vzniku této ekologické katastrofy, dopady vysychání na okolní krajinu i na další hospodaření člověka v daném místě – kriticky nad problémem uvažuje.	
 <p>Práce s progresivními cíli</p> <p>Miskoncepce: vypište kritická místa, ve výuce tématu, učiva. Ale i miskoncepce, které mohou žáci výukou nabýt či si mohou do výuky přinášet.</p> <p>-----</p>	 <p>Propojenost studovaného oboru s kurikulárními cíli</p> <p>Mezipředmětové vazby: Na které předměty téma navazuje, které propojuje.</p> <p>Přírodopis, chemie, český jazyk (práce s textem)</p>
 <p>Práce s progresivními cíli</p> <p>Individuální přístup: <i>Týká se případné diferenciací obtížnosti učiva – výběr pro talentované či slabší žáky – lze řešit učebními úlohami, které musí zvládnout všichni nebo jen část žáků nebo progresivními cíli a způsoby hodnocení.</i></p>  <p>Hodnocení stojí na začátku plánování výuky</p> <p>Problém by mohl nastat ve třetí části PL – rozbor článku. Učitel může článek do dvojic vytisknout, aby se s ním žákům lépe pracovalo, případně článek zkrátit/upravit.</p>	
<p style="text-align: center;">Scénář hodiny</p> <p><i>(Pozor: v tabulce bude scénář heslovitý, ale pod tabulku dáte konkrétní náplň hodiny – např. pracovní list, otázky, které budete klást žákům např. před a na konci hodiny.)</i></p> <p>Úvod hodiny: Učitel naváže na předchozí výuku a v úvodu diskutuje s žáky jakým způsobem ovlivňuje zemědělství ŽP (jak kladně a jak záporně) - motivuje žáky k výuce tématu</p> <p>Hlavní část hodiny: Práce ve dvojicích – PL Vysychání Aralského jezera (https://edu.ceskatelevize.cz/video/10182-vysychani-aralskeho-jezera) – zodpovězení otázek (práce s atlasem; video; článek z časopisu Geografické rozhledy; Timelapse – Google Earth)</p> <p>Závěr hodiny: Aktivní kontrola a diskuse nad odpověďmi žáků</p> <p>Reflexe: Přínos dané aktivity</p>	

 <p>Činnosti žáků/žáka <i>Uveďte stručně, jaká činnost po jednotlivá časová období přísluší žákům. Uveďte stručně jakou náročnost učební úlohy zvolíte.</i></p> <p>5 minut – opakování z minulé hodiny (kladné a záporné vlivy zemědělství na ŽP), (středně-těžké)</p> <p>5 minut – žáci pracují ve dvojicích s atlasem, za pomoci něhož odpovídají na otázky z PL, následně své výsledky diskutují se třídou, (lehké)</p> <p>5 minut – žáci sledují krátké video, díky němuž zodpoví otázky z PL, (lehké)</p> <p>10-12 minut – žáci pracují s tabletem/notebookem, kde si vyhledají článek z Geografických rozhledů a opět zodpovídají otázky z PL, (středně-těžké)</p> <p>5 minut – žáci za pomoci aplikace Timelapse porovnávají letecké snímky Aralského jezera, (lehké)</p> <p>10 minut – žáci se zapojují do diskuse nad otázkami z PL a zamýšlejí se i nad doplňujícími otázkami učitele (středně-těžké)</p> <p>3 minuty – každý žák uvede jeden důvod toho, čím byla pro něj aktivita přínosná (střední)</p>	 <p>čas <i>45 minut</i></p> <p>Propojenost studovaného oboru s kurikulárními cíli</p>	 <p>Metody/ činnost učitele <i>Uveďte stručně, jaká činnost po jednotlivá časová období přísluší učiteli, jaké zvolil metody výuky.</i></p> <p>5 minut – učitel vede diskusi týkající se minulé hodiny zeměpisu; následně motivuje žáky k aktivní práci v hodině</p> <p>5 minut – učitel rozdá PL, po několika minutách samostatné práce žáků s atlasem vede diskusi nad správnými odpověďmi</p> <p>5 minut – učitel žákům pustí video na ČT edu</p> <p>10-12 minut – učitel žákům do dvojic rozdá tablety/notebooky a promítne zároveň na interaktivní tabuli qr kód, díky němuž se žáci dostanou na stránku časopisu Geografické rozhledy; následně učitel kontroluje plnění zadaných úkolů</p> <p>5 minut – učitel promítne na tabuli druhý qr kód (odkaz na aplikaci Timelapse) a vyzve žáky k porovnání leteckých snímků Aralského jezera</p> <p>10 minut – učitel vede žáky k aktivní kontrole PL a zároveň podněcuje diskusi k tématu</p> <p>3 minuty – učitel zhodnotí práci žáků ve dvojicích</p>
--	--	--



Pomůcky: pracovní listy, atlasy, qr kódy, tablet/notebook,

Příprava učebny: příprava interaktivní tabule a videa; speciální uspořádání učebny není třeba

Vizuální prostředky: atlasy (str. 91), video ČT Edu, Timelapse (Google Earth – <https://earthengine.google.com/timelapse/>), časopis Geografické rozhledy (online článek: https://www.researchgate.net/publication/312198191_Podari_se_zachranit_Aralske_jezero)



Hodnocení výuky – sebereflexe učitele

(Pozor není to to samé jako hodnocení výkonu, výsledků žáků nebo průběžného osvojování učiva). Stručně popište, jak budete zjišťovat, zdali vám žáci rozuměli, zdali bylo učivo podáno motivujícím způsobem a bylo žákům jasné). Případně jak byste modifikovali výklad, aby žáci více rozuměli.

Učitel zjišťuje porozumění učivu v diskusi se třídou i při obcházení dvojic při samostatné práci. Zda bylo učivo podáno motivujícím způsobem zjistí učitel i při závěrečné reflexi.

Pracovní list je jasně strukturovaný a položené otázky jsou zadány jasně a zřetelně.



Praxe – pokud využijete námět pro přípravu výuky na praxi:

Po od-vyučované hodině se zamyslete nad svou rolí ve vedení výuky. Zhodnoťte klady a nedostatky, které se při výuce vyskytly. Posuďte, zda se vám podařilo naplnit cíle výuky.

Zde uveďte použité zdroje informací, obrázků a materiálů:

<https://edu.ceskatelevize.cz/video/10182-vysychani-aralskeho-jezera>

<https://earthengine.google.com/timelapse/>

(PDF) [Podaří se zachránit Aralské jezero? \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/312198191_Podari_se_zachranit_Aralske_jezero)

PŘÍLOHY:

QR kódy obsahující odkaz na danou internetovou stránku (k promítnutí na interaktivní tabuli – žáci pouze naskenují):

1. Modrý QR kód – Timelapse
2. Zelený QR kód – Geografické rozhledy



ZDROJE

Hübelová, D. & Chalupa, P. (2015). *Zeměpis pro 9. ročník – Lidé a hospodářství* (4. vyd.). Nová škola.

Marada, M. & kol. (2008). *Zeměpis 9 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Fraus.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2021. 164 s. [cit. 2023-11-03]. Dostupné z <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcove-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

Rawling, E., Biddulph, M., Kinder, A., Mitchell, D., Pike, S., Puttick, S., & Roberts, M. (2022). *A framework for the school geography curriculum*. Geography Association.

Spurná, M., Knecht, P. & Hofmann, E. (2022). Pilíře učitelské způsobilosti. Nástroj v přípravě budoucích učitelů geografie. *Geografické informácie*, 26(1), 58–71. <https://www.kggr.fpvai.ukf.sk/635>