

GEOGRAFIE a ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

(Vybráno z geografických standardů - NGS)



GEOGRAFICKY VZDĚLANÝ ČLOVĚK SI OSVOJÍ:

**JAK LIDSKÁ ČINNOST OVLIVŇUJE
PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ**

(návrhy pro 1. stupeň ZŠ)

Téma 1: Změny přírodního prostředí



Příklady toho, co by se žáci měli naučit:

- **Určit a popsat** příklady lidské činnosti v **přírodním** prostředí v okolí školy nebo ve svém sousedství (např. dlažby kolem ploch výsadby, stavění budov, stavění mostů, instalace odvodňovacích kanálů, odstraňování nebo stromů či keřů).
- **Popsat** změny **přírodního** prostředí způsobené v průběhu lidských generací v různých časových periodách s využitím leteckých snímků nebo satelitních obrázků stejných lokalit (např. dělení zemědělské půdy, volné pozemky proměněné v baseballová hřiště, tradiční městská centra měnící se v novější obchodní centra).
- **Popsat** příklady změn, které by mohly nastat, kdyby se lidé rozhodly vystavět novou silnici, vodní park, nebo nákupní centrum v blízkosti studentova bydliště (např. změny v ekosystému, ve využití půdy či krajiny,...).

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Určit a popsat** příklady lidské činnosti v **přírodním** prostředí v okolí školy nebo ve svém sousedství (např. dlažby kolem ploch výsadby, stavění budov, stavění mostů, instalace odvodňovacích kanálů, odstraňování nebo stromů či keřů).



Příklad – výstavba budov



Úkol: najdi ve svém okolí příklady výstavby nových budov na brownfieldech a/nebo greenfieldech, porovnej změny, které po výstavbě nastali, nebo mohou nastat (dopad na **přírodní** prostředí před a po výstavbě, změna infrastruktury, vliv na život lidí,...)





<http://1url.cz/B6nn>

- Obchodní centrum Letmo v Brně vystavěno na místě vyhořelého kasina oproti Hlavnímu nádraží – můžeme stavbu pokládat za příklad rekonstrukce brownfieldu?



<http://1url.cz/B6nY>

- Uveď důvody, proč myslíš, že výstavba téhle nové budovy netrvala tak dlouho v porovnání s nevyužitými budovami na okraji města?

Příklad – výstavba mostu



- Břežanský most přes Ohří

Úkol: jaký vliv může mít výstavba mostu na řeku, širší okolí a život lidí v okolí?



Příklad – odlesňování a zalesňování



- Odlesněná vyvýšenina **Pod Novou Studnicí** (vlevo) a zalesněný hřeben **Oblík** (vpravo), obě lokality na Šumavě

Úkol: uveď podobné příklady ze svého okolí a vysvětli negativní i pozitivní dopady těchto změn na **přírodní** prostředí i život lidí



Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Popsat** změny **přírodního** prostředí způsobené v průběhu lidských generací v různých časových periodách s využitím leteckých snímků nebo satelitních obrázků stejných lokalit (např. dělení zemědělské půdy, volné pozemky proměněné v baseballová hřiště, tradiční městská centra měnící se v novější obchodní centra).



Příklad – proměna zemědělské půdy



- Vložit letecké snímky lokalit, kde je vidět transformaci zemědělské půdy na zastavěné plochy

Úkol: najdi ve svém okolí příklad na proměnu zemědělské půdy, kdy z tradičních ploch obdělávaných pro potřeby obživy obyvatelstva jsou teď průmyslné parky nebo jiný typ využití území.



- Letecké snímky areálu ČZU v Praze v roce 1953 a 2007
- Vidíš, co všechno se v průběhu času změnilo a jaký vliv mohly mít změny na životní prostředí?

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Popsat** příklady změn, které by mohly nastat, kdyby se lidé rozhodly vystavět novou silnici, vodní park, nebo nákupní centrum v blízkosti studentova bydliště (např. změny v ekosystému, ve využití půdy či krajiny,...).



Příklad – výstavba dálnice přes území obce

Úkol: staví se někde ve tvém okolí dálnice nebo jiná silnice nižšího řádu? Popřemýšlej, jaký vliv má tahle činnost na určené území a jeho životní prostředí, širší okolí a lidi, kteří v tomhle prostředí žijí.



- Plán dálnice D1 přes území obce Lietavská Lúčka v Žilinském kraji na Slovensku

Úkol: jak stavba dálnice ovlivní život zdejších obyvatel?



Téma 2: Využívání technologií



Příklady toho, co by se žáci měli naučit:

- **Popsat a vysvětlit** příklady technologií využívaným v různých druzích průmyslu ve Spojených státech (např. high-tech v zemědělství a zavlažování, povrchová těžba, ropné vrty).
- **Vysvětlit**, jak je možné využít technologie v každodenním životě (např. orba v zahradě, aplikace umělých hnojiv, čerpadla na studniční vodu, hybridní nebo vůči chorobám odolná semena), které mohou pomoci lidem dostat z přírodního prostředí to, co potřebují.
- **Popsat a vysvětlit**, jak vynálezy pomáhají lidem obdělávat velké pláně (např. ostnatý drát, ocelový pluh, železnice, parník, mlátička).

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Popsat a vysvětlit** příklady technologií využívaným v různých druzích průmyslu ve Spojených státech (např. high-tech v zemědělství a zavlažování, povrchová těžba, ropné vrty).



Příklad – technologie v průmyslu ČR

Úkol: jaké technologie se využívají v strojírenském průmyslu při výrobě automobilů? V potravinářském průmyslu je potřeba spousty různých technologií, jakých třeba? Co za technologie jsou využívány při zpracování dřeva? Podobně uvažuj o různých druzích průmyslu.

TYPY PRŮMYSLU:

Dopravní průmysl
Automobilový průmysl
Letecký průmysl
Automatizace a robotizace
Biotechnologický průmysl
Elektrotechnický průmysl
Chemický průmysl
Energetický průmysl
Hutnický průmysl
Stavební průmysl
Potravinářský průmysl
Sklářský průmysl
Textilní a oděvní průmysl, strojírenství
Spotřební průmysl (všechno spotřební zboží)
Průmysl námořní dopravy
Farmaceutický průmysl
Jaderný průmysl
Výroba materiálů
Naftový a těžební průmysl



- Systém zavlažování se využívá v zemědělství v letních měsících v čase nedostatku přirozené vláhy.

Úkol: jaká jsou rizika zavlažování? Co všechno tenhle systém obnáší?

<http://1url.cz/P66H>



<http://1url.cz/R66Q>

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Vysvětlit**, jak je možné využít technologie v každodenním životě (např. orba v zahradě, aplikace umělých hnojiv, čerpadla na studniční vodu, hybridní nebo vůči chorobám odolná semena), které mohou pomoci lidem dostat z přírodního prostředí to, co potřebují.



Příklad – využití technologií v každodenním životě



Úkol: jaké technologie využíváte doma vy nebo vaši sousedé pro to, aby jste z přírody v okolí načerpali to, co potřebujete k životu? Podívej se na obrázky a popřemýšlej.



<http://1url.cz/g66F>



<http://1url.cz/P663>



<http://1url.cz/G66p>



<http://1url.cz/R66G>



<http://1url.cz/T66l>

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Popsat a vysvětlit**, jak vynálezy pomáhají lidem obdělávat velké pláně (např. **ostnatý drát, ocelový pluh, železnice, parník, mlátička**).



Příklad – zemědělská technika

Úkol: podle fotografií popiš, jaké jsou výhody a nevýhody využívání zemědělských strojů (zvaž vliv na půdu, rostliny a lidskou sílu).



Téma 3: Důsledky pro lidstvo a životní prostředí



Příklady toho, co by se žáci měli naučit:

- **Určit a popsat** změny **lokálního výskytu** způsobené následkem lidských aktivit.
- **Určit a popsat**, co lze využít z okolní přírody pro výživu (co jíme).
- **Uvést** příklady, jakým způsobem doprava mění krajinu (fragmentace krajiny – ploty, mosty, náspy,...).

Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Identifikovat a popsat** změny **lokálního výskytu** způsobené následkem lidských aktivit.



Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Identifikovat a popsat**, co lze využít z okolní přírody pro výživu (co jíme).



Příklad – jsme to, co jíme



- Zamysli se nad původem a složením toho, co denně jíš.

Úkol: které ovoce na obrázcích pochází z naší oblasti? Myslíš, že je pro naše zdraví lepší konzumovat spíš zdejší ovoce, nebo ho kombinovat s exotičtějšími druhy? Proč?



Rozpracování a zařazení do výuky zeměpisu



- **Uvést** příklady, jakým způsobem doprava mění krajinu (fragmentace krajiny – ploty, mosty, náspy,...).



Příklad – výstavba silnic a migrující zvěř



- Výstavba silnic má za následek změny přírodních prostředí, v nichž žijí lesní živočichové, jako třeba tato srna na fotografii. Silnice rozdělují prostor, po kterém se kdysi volně a bezpečně pohybovaly.

Úkol: jakými způsoby může výstavba různých komunikací narušovat život živočichů? Jaká jsou rizika a důsledky těchto změn? Jaká by mohla být řešení?



Příklad – migrační koridory



- Příkladem řešení předešlé situace jsou migrační koridory určené hlavně pro velké savce. Stavějí se na nebezpečných úsecích, jako jsou třeba rychlostní silnice, kde zvěři hrozí velké nebezpečí při průchodu přes tyto „hranice“.

Úkol: popřemýšlej, jaké opatření by měli splňovat migrační koridory, aby byli v co největší míře podobné přírodnímu prostředí.

Příklad – omezení pohybu na hranicích



- Mezi Mexikem a USA lidé vystavěli hraniční plot, aby zastavili vlny migrantů. Důsledkem však je nejen bránění pohybu lidem, ale také stovkám ohroženým druhům živočichů, kteří tak ztratili kontakt se zbytkem území, po kterém se normálně pohybovali.

Úkol: jak by se dalo pomoci zvířatům v přechodu přes takovéhle bariéry?

