**MASARYKOVA UNIVERZITA**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra geografie**



CVIČENÍ

**EKONOMICKÁ PROVÁZANOST SVĚTA   
DOPRAVA**

**DIDAKTIKA GEOGRAFIE**

**Ze0151**

Podzim 2023

doc. PaedDr. Eduard Hofmann CSc. Bc. Štěpán Trnavský, 500118

Mgr. et Mgr. Michaela Spurná PhD. Brno, 1.10. 2023

**MOTIVACE**

**Zadání**:

Vypsat si témata, myšlenky, otázky atp., kterými, jak a proč, bych žáky chtěl motivovat k výuce zvoleného tématu. Svoje téma zvažujte skrze pilíře učitelské způsobilosti podle Spurné et al. (2022) – Krajina jako laboratoř, Vizualizace prostorových dat, Formování geografického vnímání světa a Užitečná geografie.

**Vypracování:**

**Krajina jako laboratoř**

Člověk využívá dopravu ve svém každodenním životě, ať už při cestě do školy, do práce, na nákupy nebo za zábavou. V dnešní době je jen málo přírodní překážek, které by člověk při výstavbě dopravní infrastruktury nepřekonal. Pod horami a vodními plochami se staví tunely (např: známý Eurotunel, podmořské spojení mezi Francií a Velkou Británií). Tunely v Alpách, provrtané skály v Itálii a mosty. Je nutné zmínit také negativní vlivy dopravy na krajinu: doprava je největší znečišťovatel životního prostředí. Z důvodu výstavby dopravní infrastruktury často dochází k nešetrným zásahům do krajiny (kácení lesů, zarovnávání povrchu, umělé kanály, narovnávání vodních toků apod). Obchvat Čebín, srovnání leteckých snímků.

**Vizualizace prostorových dat**

Existuje mnoho map, které zabývají tématem dopravy. V tomto případě bych se inspiroval cvičením z bakalářského studia, kde jsme mapovali intenzitu dopravy v okolí PED MUNI. Podobně bych postupoval i v práci s žáky, kdy bychom mohli mapovat okolí školy a zachycovat do mapy kapacitu místních parkovišť a intenzitu dopravy na místních komunikacích. Sesbíraná data lze posléze převést i do GIS. Lze pracovat také s GPS.

**Formování geografického vnímání světa**

Doprava je v dnešní době velmi dynamická a neustále se vyvíjí. Doprava ovlivňuje, jak lidé vnímají vzdálenosti, dostupnost, ekonomiku, globalizaci a životní prostředí. Rychlá doprava, jako lety mohou zdánlivě zmenšit svět a umožnit lidem rychlý přesun z jednoho místa na druhý. K motivaci bych využil učebnici Fraus na straně 105, kdy spolužáci David a Patrik cestují jeden po železnici a druhý letadlem. Čím to je, že cena i čas byly podobné? Následuje práce s informacemi. Může vzniknout diskuse, výhody, nevýhody, jednotlivých druhů dopravy atd. Jak globální oteplování bude v budoucnu ovlivňovat dopravu? Suezský a panamský průplav. Zde taje oblast kolem severního pólů, pro Čínu výhodnější a kratší cesta dovážení zboží do Evropy – ukázat na globu.

**Užitečná geografie**

Doprava jakožto klíčový prvek, při pohybu lidí, zboží a informací po světě. Je všude kolem nás. Jaké je vaše dopravní spojení do školy/do místa bydliště? Jaké množství linek a spojů jezdí k vám domů? Je tam bus, železnice, trolejbus? Práce s aplikací idos.cz. Zhodnocení kvality dopravních cest v okolí školy. Koncept dopravních nákladů – je levnější jezdit autem nebo veřejnou dopravou? SWOT analýza dopravní infrastruktury a intenzity dopravy v okolí školy. Většina dopravních prostředků není v dnešní době dlouhodobě udržitelná a je důležité nacházet náhrady, které nebudou tak zatěžkávací pro ekologii a nebude hrozit vyčerpání zásob. Diskuse na téma elektromobilů.

**PROPOJENOST STUDOVANÉHO OBORU S KULIKULÁRNÍMI DOKUMENTY**

**Zadání:**

Použijte myšlenkovou mapu pro vaše téma. Na jejím základě se budete při propojenosti s kurikulem mnohem snáze orientovat. Dále vyberte vhodné tematické okruhy a očekávané výstupy zeměpisu (OV) RVP ZV 2023 do návrhů výukových příprav. Následně si vypište okruhy tématu k OV v obecné rovině a zhodnoťte, zdali OV úplně/částečně/vůbec nesouvisí s vašim tématem. Podobně téma zkonfrontuje s klíčovými kompetencemi (KK). Na závěr zhodnoťte, zda jste se tématu věnovali na bakalářském studiu a vyberte k tématu dvě učebnice (jedna ze ZŠ, druhá ze SŠ) a stručně, věcně a jasně se vyjádřete k tomu, kde je vaše téma v učebnici zařazeno, jaké je jeho pojetí, zdali je dostatečné po faktografické stránce.

**Vypracování:**

Obsah obrázku text, diagram, snímek obrazovky, řada/pruh

Popis byl vytvořen automaticky

**Obrázek 1:** Myšlenková mapa na téma ekonomická provázanost světa – doprava. Zdroj: vlastní zpracování, bubbl.us

**Tabulka 1:** Provázanost OV zeměpisu RVP ZV 2023 s tématem dopravy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Očekávaný výstup** | **Stupeň provázanosti s vypsanými okruhy** | |
| **Úplně** | **Částečně** |
| 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 |  | Mapa silniční dopravy v ČR, železniční dopravy (tranzitní koridor), letecké a lodní dopravy, splavné vodní toky, transevropské dopravní sítě, graf počtu osobních automobilů na 1000 ob., schéma dopravních nákladů v závislosti na vzdálenosti |
| Z-9-1-02 používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii |  | Osobní a nákladní doprava, druhy dopravy, dopravní uzel, bod a síť, dálnice, místní komunikace, tranzitní koridor, splavné vodní cesty, globalizace, nadnárodní společnost, veřejná doprava, komerční dopravce, udržitelnost v dopravě, elektromobil, IDS JMK, bike sharing |
| Z-9-2-01 prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů |  |  |
| Z-9-2-02 rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu |  | Vliv dopravy na reliéf a krajinný ráz, antropogenní tvary reliéfu, zarovnávání terénu, umělé narovnávání vodních toků, tunely, mosty, náspy |
| Z-9-2-03 porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost |  | Vliv vnitřních a vnějších procesů v krajině na dopravní infrastrukturu, proudění vzduchu (jet streamy, letecká doprava), tání ledovců, otevření nových možností pro lodní dopravu, vliv reliéfu na dopravu, dopravní infrastruktura v nížinách vs na horách |
| Z-9-3-02 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 | Srovnání dopravní infrastruktury vybraných modelových států, dominující druh dopravy, vliv reliéfu na místní dopravu (nížiny vs hory), dotace na dopravu, cestovní ruch |  |
| Z-9-3-03 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich | Rychle se rozvíjející země třetího světa, nedostatečná dopravní obslužnost na venkově (povozy, pěší chůze), města (moderní dopravní prostředky), Indie, války, uzavřený vzdušný prostor nad Ukrajinou a Izraelem, omezení letecké dopravy, přírodní katastrofy |  |
| Z-9-4-02 posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel |  | Doprava se obvykle váže na některé sídla, počasí a jeho vliv na dopravu, metro v Brně, výbuch Etny na Sicílii, omezení letového provozu apod. |
| Z-9-4-06 lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech |  | Válka na Ukrajině, v Izraeli, uzavření vzdušného prostoru |
| Z-9-5-01 porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajiny |  | Městská krajina, devastovaná krajina, umělá krajina |
| Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí | Znečišťování atmosféry skrze dopravní prostředky, více a méně šetrné dopravní prostředky, udržitelnost v dopravě, elektromobily |  |
| Z-9-6-02 hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu | Dopravní infrastruktura v Jihomoravském kraji, dálnice, rychlostní komunikace, železniční koridory, splavné toky, letiště, IDS JMK, dopravní obslužnost v Brně |  |
| Z-9-6-03 hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu |  | Dopravní infrastruktura a dominující druh dopravy v ČR vs vyspělé státy Evropy, Čína, U.S.A. |
| Z-9-7-02 aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny |  | Pozorování intenzity dopravy v okolí školy |

Zdroj: vlastní, RVP VZ 2023

**Tabulka 2:** Možné propojení KK RVP ZV 2023 s tématem dopravy

|  |  |
| --- | --- |
| **Klíčová kompetence** | **Možné propojení** |
| Kompetence k učení | Žák si osvojuje učivo prostřednictvím map (např: železniční tranzitní koridory v ČR), vytváření pojmových map, diagramů a schémat, analýzy dat z ČSÚ, videí, kvízů |
| Kompetence k řešení problémů | Žák dokáže pojmenovat problémy s udržitelností v dopravě, vliv dopravy na životní prostředí a krajinný ráz, význam elektromobilů, kol a MHD (Kodaň vs Brno) |
| Kompetence komunikativní | Žák diskutuje nad výše zmíněnými tématy, představuje svoje postoje a názory ke klimatické změně. Kladení otázek typu: jak jezdí žáci do školy, používají trvale udržitelný druh dopravy? Cestování letadlem, uhlíková stopa |
| Kompetence sociální a personální | Práce ve skupinkách: projektová výuka – SWOT analýza dopravní infrastruktury v okolí školy |
| Kompetence pracovní | Plánování školního výletu prostřednictvím mapy.cz a idos.cz, rychle a levně |
| Kompetence digitální | Zapojení GIS do výuky – mapování intenzity dopravy v okolí školy, dále pak využití mapy.cz, práce s GPS, GPS drawing, Google Earth apod. |

Zdroj: vlastní, RVP VZ 2023

**Témata řešená v Bc. studiu:**

Problematiku dopravy jsme řešili ve cvičení v předmětu *Geografie nevýrobní sféry,* kdy jsme mapovali dopravní situaci v okolí fakulty. Určitě by se dalo i pracovat s články ohledně udržitelnosti v dopravě. Jeden takový jsem zpracovával v rámci čtecího týdne. SWOT analýza v okolí fakulty.

**Analýza učebnic pro ZŠ z hlediska motivace a obsahu**

**Učebnice Nová škola:** Hned na začátku kapitoly věnující se dopravě je zde, oproti jiným učebnicím, uveden krátký motivační odstavec a lehké uvedení do problematiky. Píše se tam toto: *Když se podíváme kolem sebe, zjistíme, že v dnešní době je vše v pohybu. Přemisťují se nejen živé organismy, ale díky člověku také informace, energie, suroviny, materiály, výrobky a také sami lidé. Moderní doprava zkrátila vzdálenosti na minimum a zpřístupnila snad každý kout naší Země. Bohužel stále se rozrůstající doprava patří mezi největší znečišťovatele životního prostředí.* Tématu dopravy je v učebnici věnováno 8 stránek. Poslední stránka obsahuje opakování. Text se věnuje převážně dělení dopravy na silniční, železniční, vodní, leteckou a speciální, přičemž zmiňuje jejich výhody a nevýhody. V neposlední řadě jsou v učebnici zmíněny i negativní vlivy dopravy. Celé téma je protkáno mezipředmětovými úkoly, které jsou mnohdy nešťastné, protože na jejich řešení často není čas (např: výpočet, za jak dlouho dorazí rychlovlak Šinkanzen z Ostravy do Plzně).

**Učebnice Fraus:** Motivace pro žáky v této učebnici chybí. Tématu dopravy jsou věnovány 3 stránky. Žák je uveden do problematiky příběhem dvou spolužáků, kteří cestují z Londýna do Paříže. Obdobně jako v učebnici Nová škola jsou zde popsány a rozděleny jednotlivé druhy dopravy (silniční, železniční, vodní, letecká a potrubní), ale jejich popis je poměrně skoupý.

Osobně se mně líbí motivace, která byla využita v Nové škole. Přidal bych pak ještě otázku ohledně globalizace, kdy bych například na firmě Škoda ukázal, že auta, která se zde vyrábí se skládají z několika komponent a každá tato komponenta je dovážena z jiného koutu Evropy, světa. Myslím, že když se řekne doprava, žáci si automaticky spíše vybaví autobusy, kterými jezdí do školy, což je samozřejmě správné a logické, ale já bych chtěl jejich povědomí ještě trochu rozšířit.

**GEOGRAFICKÉ MYŠLENÍ**

**Zadání:**

1) Pečlivě si znovu projděte analyzované učebnice z minulého zadání a na základě jejich textu formulujte geografické otázky, které zkonfrontuje s geografickými koncepty prvního a druhého řádu (viz Lambert 2017, Geographical association 2022). Následně vytvořte strukturovanou tabulku a geografické otázky přiřaďte odpovídajícím geografickým konceptům prvního a druhého řádu. Tabulku se v ideálním případě snažte zaplnit geografickými otázkami z učebnic, které pište červenou barvou. Pokud je v učebnici nebude schopni najít (či tam objektivně nejsou) vymyslete si vlastní a pište je černou barvou. Ty otázky z učebnic, které nepoužijete si vypište pod tabulku zelenou barvou, přeformulujte je do geograficky rozvíjející a zařaditelné otázky a tu vložte s červeným písmem do tabulky.

2) Projděte si znovu RVP ZV 2023 a zvýrazněte/popište atd. kde se v nich dají uplatnit koncepty prvního a druhého řádu (viz Lambert 2017, Geographical association 2022).

**Vypracování:**

**Tabulka 3:** Výukové geografické koncepty a k nim vztažené geografické otázky k tématu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Geografické koncepty II. řádu | | | | |
| **Čas** | **Interpretace** | **Měřítko** | **Propojení** | **Rozdílnost** |
| Geografické koncepty I. řádu | **Místo** | Jak se v okolí vašeho bydliště změnila za poslední dobu dopravní infrastruktura? Dochází k její modernizaci? | Zhodnoť význam bikesharingu v Brně? | Využíváš k cestě do školy spíše elektronické nebo tištěné jízdní řády? Proč? | Jak ovlivňuje poloha České republiky v srdci Evropy její dopravní spojení s okolními zeměmi? | Jaké jsou hlavní rozdíly mezi státní veřejnou dopravou a komerční veřejnou dopravou v ČR? |
| **Prostor** | Jak se změnila hustota silniční sítě v Jihomoravském kraji od roku 1990? | Která města na zeměkouli zaznamenávají podle vás největší dopravní zácpy? Zhodnoť, proč jsou zrovna tam? | Mezi kterými světadíly je letecká doprava nejintenzivnější? Proč? | Jaké geografické faktory ovlivňují rozhodování o umístění dopravních uzlů, jakou jsou přístavy, letiště a železniční terminály? | Jaký charakter má zboží přepravované leteckou dopravou? Dokážeš porovnat s ostatními dopravními prostředky? |
| **Systémy  Země** | Jak proměnila výstavba přehrady Tři Soutěsky život místních starousedlíků? | Je podle vás budoucnost v dopravních prostředcích na elektrický nebo plynný pohon? | Jaký vliv na dopravu může mít globální oteplování a tání ledů v oblasti severního pólu. | Proč je v nížinách dopravní infrastruktura hustší než v horských oblastech? | Jaký je rozdíl mezi dopravními potřebami venkovského a městského obyvatelstva? |
| **Prostředí** | Jak se vyvíjela četnost cyklistických a pěších tras? Všimli jste si v poslední době výsadby stromů a vegetace v okolí silnic? | Co má za následek spalování fosilních paliv | Jak se projevuje snížení množství ozonu v atmosféře na životy lidí? | Jaké opatření byste navrhli pro zmírnění negativních vlivů silniční dopravy na životní prostředí? | Porovnej jednotlivé dopravní prostředky a popiš jaké z nich jsou pro životní prostředí nejméně šetrné a jaké naopak přírodě téměř neškodí? |

**Tabulka 4:** Přeformulované otázky z učebnice

|  |  |
| --- | --- |
| **Původní znění otázky** | **Přeformulovaná do induktivní formy rozvíjejí geografické myšlením** |
| Jak doprava ovlivňuje životní prostředí? | Porovnej jednotlivé dopravní prostředky a popiš jaké z nich jsou pro životní prostředí nejméně šetrné a jaké naopak přírodě téměř neškodí? |
| Jak bys vyhledal spoj v elektronickém jízdním řádu, jak v tištěném? | Využíváš více elektronické nebo tištěné jízdní řády? Proč? |
| Uveďte konkrétní příklady zboží, které lze přepravovat? | Jaký charakter má zboží přepravované leteckou dopravou? |
| Je pro cestu do školy k životnímu prostředí šetrnější doprava veřejná nebo individuální? | Porovnej jednotlivé dopravní prostředky a popiš jaké z nich jsou pro životní prostředí nejméně šetrné a jaké naopak přírodě téměř neškodí? |
| Jaké vlastnosti veřejné dopravy mají vliv na její kvalitu? | Jaké jsou hlavní rozdíly mezi státní veřejnou dopravou a komerční veřejnou dopravou v ČR? |

**Tabulka 5:** Provázanost RVP s koncepty geografického vzdělávaní

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Očekávaný výstup** | **Řád kon-ceptu** | **Jednotlivé koncepty geografického vzdělávání podle Lamberta (2017) a Geographical association (2022)\*** | | | | |
| organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| prokáže na konkrétních příkladech tvar planety Země, zhodnotí důsledky pohybů Země na život lidí a organismů | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| rozlišuje a porovnává složky a prvky přírodní sféry, jejich vzájemnou souvislost a podmíněnost, rozeznává, pojmenuje a klasifikuje tvary zemského povrchu | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| porovná působení vnitřních a vnějších procesů v přírodní sféře a jejich vliv na přírodu a na lidskou společnost | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| lokalizuje na mapách světadíly, oceány a makroregiony světa podle zvolených kritérií, srovnává jejich postavení, rozvojová jádra a periferní zóny | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| 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. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| posoudí na přiměřené úrovni prostorovou organizaci světové populace | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| posoudí, jak přírodní podmínky souvisejí s funkcí lidského sídla, pojmenuje obecné základní geografické znaky sídel | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| zhodnotí přiměřeně strukturu, složky a funkce světového hospodářství, lokalizuje na mapách hlavní světové surovinové a energetické zdroje | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| porovnává předpoklady a hlavní faktory pro územní rozmístění hospodářských aktivit | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| porovnává státy světa a zájmové integrace států světa na základě podobných a odlišných znaků | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| lokalizuje na mapách jednotlivých světadílů hlavní aktuální geopolitické změny a politické problémy v konkrétních světových regionech | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| porovnává různé krajiny jako součást pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů) | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| vymezí a lokalizuje místní oblast (region) podle bydliště nebo školy | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| hodnotí a porovnává na přiměřené úrovni polohu, přírodní poměry, přírodní zdroje, lidský a hospodářský potenciál České republiky v evropském a světovém kontextu | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| lokalizuje na mapách jednotlivé kraje České republiky a hlavní jádrové a periferní oblasti z hlediska osídlení a hospodářských aktivit | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| uvádí příklady účasti a působnosti České republiky ve světových mezinárodních a nadnárodních institucích, organizacích a integracích států | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |
| uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování a jednání při mimořádných událostech | I. | Place | Space | Earth systems | | Environment |
| II. | Time | Inter-pretation | Scale | Inter-connection | Diversity |

Zdroj: RVP ZV 2023, vlastní

**HODNOCENÍ**

**Zadání:**

Stáhněte si tabulku v interaktivní osnově předmětu v záložce *Hodnocení stojí na začátku plánování výuky – teoretická část* a vyplňte ji. Do prvního sloupce vložte pouze ty očekávané výstupy, které naplňujete tématem úplně (!), v druhém sloupci vypište pojmy související s tématem, ve třetím sloupci uveďte, s čím by mohli mít žáci problém, ve čtvrtém sloupci vyberte z následující nabídky znalost/dovednost/gramotnost/emoci a zapište. V pátém sloupci napište konkrétní využití/aplikaci toho, co si mají odnést (Jedná se o efekty do budoucna), zvažujte k tomu následující otázky: jak se to projeví v chování a myšlení žáků? (bude mít precizní znalost? bude vynášet koše?); zvažujte, proč je to učíte (viz powerful knowledge)? V závěrečném sloupci uveďte všechna aktivní slovesa, která se nacházejí v očekávaném výstupu a k nim vypište způsob/y, jakým/i lze verifikovat naplnění aktivního slovesa.

**Vypracování:**

**Tabulka 6:** Analýza hodnocení OV ve výuce zeměpisu k tématu dopravy

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OV | Témata | Náročnost | Co si mají odnést? | Jak se to projeví? | Projevy žáků | |
| Aktivní sloveso | Verifikační projev |
| **Z-9-3-02 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** | Srovnání dopravní infrastruktury vybraných modelových států, dominující druh dopravy, vliv reliéfu na místní dopravu (nížiny vs hory), dotace na dopravu, cestovní ruch | Střední – záleželo by, co by žáci porovnávaly. Porovnat dominující druh dopravy a reliéf daného státu by neměl být problém, obtížnější by mohly být pro žáky témata spojená s ekonomickými otázkami | Znalost, dovednost | Žák dokáže lokalizovat modelový stát, na základě fyzické mapy zhodnotí reliéf daného státu, tuto znalost propojí s úvahou o dopravní infrastruktuře. Žák posoudí souvislost dopravy s ekonomickou vyspělostí a rozvojem cestovního ruchu v modelovém státě | Lokalizuje  Porovnává  Hodnotí | Najde na mapě modelový stát |
| Volí modelový stát  Porovnává jednotlivé druhy dopravy v modelovém státě  Popíše dopravní infrastrukturu v závislosti na reliéfu  Hledá shody a neshody  Souvislost rozvoje dopravy s ekonomickou situací v modelovém státě |
| **Z-9-3-03 zvažuje, jaké změny ve vybraných regionech světa nastaly, nastávají, mohou nastat a co je příčinou zásadních změn v nich** | Rychle se rozvíjející země třetího světa, nedostatečná dopravní obslužnost na venkově (povozy, pěší chůze), města (moderní dopravní prostředky), Indie, války, uzavřený vzdušný prostor nad Ukrajinou a Izraelem, omezení letecké dopravy, přírodní katastrofy | Střední – žák musí mít obecný přehled o daném regionu, aby mohl tyto znalosti provázat s analýzou dopravní obslužnosti | Dovednost | Žák zvolí modelový region a sledované období a zvažuje dopravní infrastrukturu z hlediska obslužnosti a dokáže vytvořit jednoduchou predikci dalšího vývoje | Zvažuje | Volí modelový region  Určuje sledované období  Zvažuje přírodní poměry v modelovém regionu  Analyzuje příděl financí do dopravy v daném regionu  Zvažuje kvalitu dopravní infrastruktury  Určuje dopady války na obyvatelstvo |
| **Z-9-5-03 uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí** | Znečišťování atmosféry skrze dopravní prostředky, více a méně šetrné dopravní prostředky, udržitelnost v dopravě, elektromobily | Střední – věnovat se ve škole uvedeným tématům je velmi důležité, výuky bych podpořil nějakým videem, článkem nebo svědectvím | Znalost, dovednost, emoce | Žák si uvědomuje rizika spojená se znečišťováním ovzduší. Uvádí na příkladech, které dopravní prostředky jsou největšími znečišťovateli životního prostředí a které jsou naopak k přírodě šetrnější. | Uvádí | Dopravní prostředky nešetrné k životnímu prostředí  Bere v potaz rizika  Rozhoduje se  Formuluje názor  Výhody a nevýhody elektromobilů |
| **Z-9-6-02 hodnotí na přiměřené úrovni přírodní, hospodářské a kulturní poměry místního regionu** | Dopravní infrastruktura v Jihomoravském kraji, dálnice, rychlostní komunikace, železniční koridory, splavné toky, letiště, IDS JMK, dopravní obslužnost v Brně | Střední-žák může mít problém s porozuměním některých z klíčových pojmů | Znalost, dovednost | Žák bude schopen pomocí mapy zhodnotit dopravní infrastrukturu v Jihomoravském kraji. Dokáže vlastními slovy popsat fungování IDS JMK | Lokalizuje  Posoudí  Uvádí | Jihomoravský kraj |
| Dálnice, železniční koridory, letiště, splavné toky |
| Výhody a nevýhody IDS JMK |
| Stav dopravní infrastruktury v místě bydliště  Významné projekty související s výstavbou nové dopravní infrastruktury |

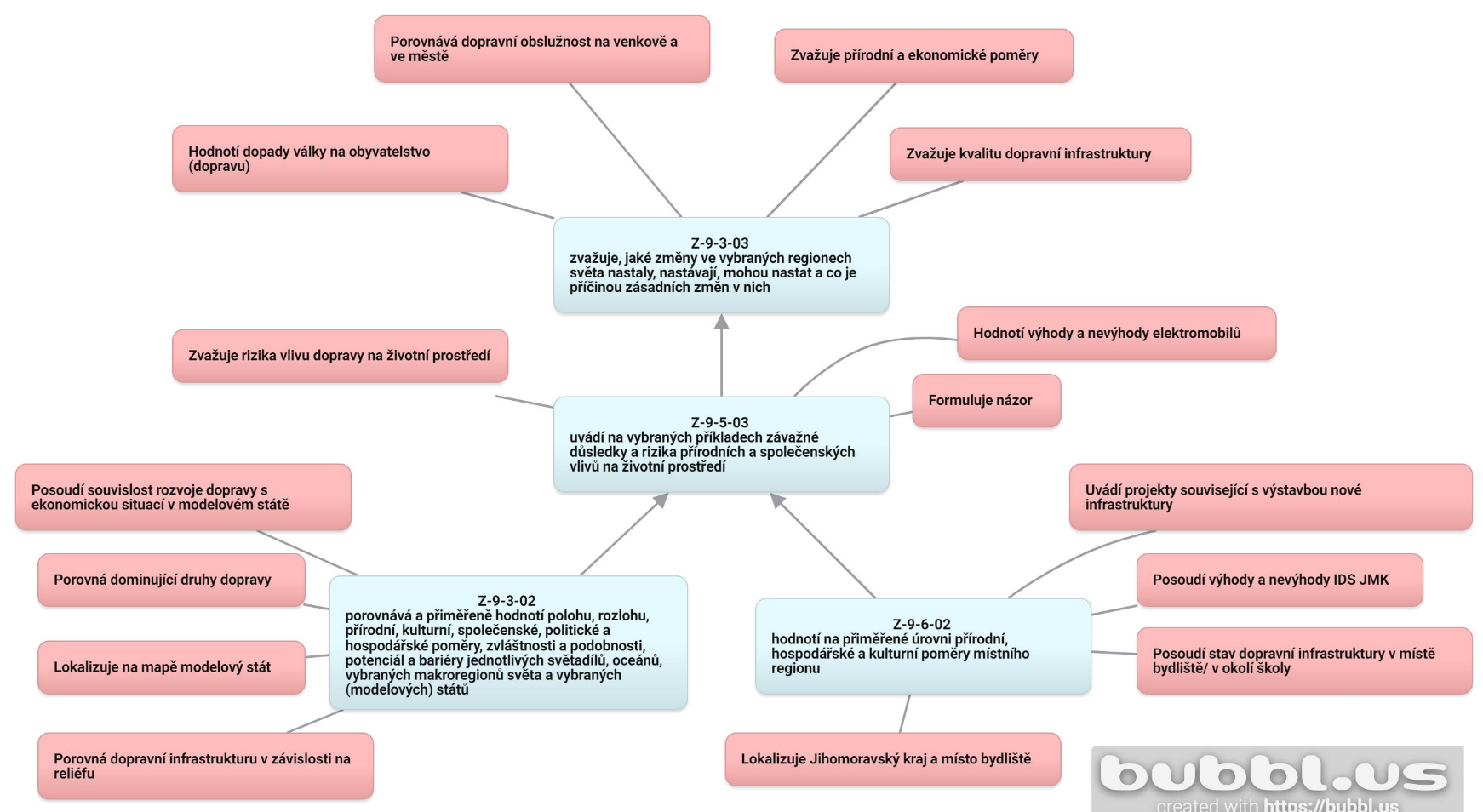
Zdroj: Interaktivní osnova předmětu, vlastní

**PROGRESIVNÍ CÍLE**

**Zadání:**

Pracujte s OV, které jste označili jako „úplně naplněné“. Zpracujte hierarchii jejich kvalitativní důležitosti – můžete využít např. grafického schématu. Vycházejte z toho, že na základě dovednosti získám znalost, kterou je možné aplikovat. Výsledkem posloupnosti je explicitní vyjádření progresivních cílů, které žáci naplňují od nejjednodušších po nejsložitější (tedy podle schématu). K jednotlivým OV uveďte kroky k jejich naplnění.

**Vypracování:**



**Obrázek 2:** Schéma progresivních cílů na téma dopravy, zdroj: vlastní zpracování, bubbl.us

**UČEBNÍ ÚLOHY ROZVÍJEJÍCÍ GEOGRAFICKÉ MYŠLENÍ**

**Zadání:**

V interaktivní osnově předmětu (záložka Učební úlohy rozvíjející geografické myšlení) si stáhněte tabulku Analýza učebnic učební úlohy (tab. 7) a vyplňte ji. Doplňte také relevantní zdroje k úlohám tématu v nově zvolených úlohách.

**Vypracování:**

**Tabulka 7:** Učební úlohy rozvíjející geografické myšlení

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CELKOVÝ POČET UČEBNÍCH ÚLOH U UČEBNICI: | | 8 učebních úloh | | | |
| VÝBER UČEBNÍCH ÚLOH DLE ZAMĚŘENÍ NA: ekonomická provázanost světa – doprava | | | | | |
| UČEBNÍ ÚLOHA:  **1) VYPÍŠETE MAXIMÁLNĚ 3 UČEBNÍCH ÚLOH**  **2) ZVOLÍTE 3 NOVÉ UČEBNÍ ÚLOHY DLE VAŠICH PŘEDSTAV** | KLÍČOVÉ KOMPETENCE JAKO VÝUKOVÁ STRATEGIE:  *TABULKA PILÍŘE PROPOJENOST KK (POPIS CHARAKTERU ÚLOHY = CHARAKTERU KK)* | GEOGRAFICKÉ KONCEPTY:  *VÝBĚR ZE SEZNAMU – TABULKA PILÍŘ GEOMYŠ* | KORESPONDENCE TEXTU A VIZUÁLIE S ÚLOHOU:  *ANO/NE* | ÚLOHA V PROCESU VÝUKY:  1) SEZNAMOVÁNÍ  2) OSVOJOVÁNÍ  3) PROCVIČOVÁNÍ  4) OVĚŘOVÁNÍ  *VÝBĚR ZE SEZNAMU* | TYP A DRUH ÚLOHY:  1) ZNALOSTINÍ  2) BADATELSKÁ  3) ZKUŠENOSTNÍ  4) PÍSEMNÁ  5) ÚSTNÍ  *VÝBĚR ZE SEZNAMU* |
| Porovnej železniční, leteckou, automobilovou a lodní dopravu z hlediska bezpečnosti, rychlosti a vlivu na životní prostředí. | **Kompetence k učení** – analyzuje a třídí informace, uvádí věci do souvislostí a porovnává získané výsledky | I. Prostor, životní prostředí  II. Rozdílnost | Ne | Seznamování | Badatelská |
| Jakou veřejnou dopravu používáte pro cestu do školy? Je pro cestu do školy k životnímu prostředí šetrnější doprava veřejná, nebo individuální? | **Kompetence občanská** – chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí, rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti | I. Místo, životní prostředí  II. Intepretace | Ne | Ověřování | Zkušenostní |
| Letecká doprava přepravuje i náklad, jako je pošta či květiny. Nepřepravuje však uhlí nebo ropu. Proč? S pomocí internetu vyhledejte 5 největších světových letišť, co do počtu odbavených cestujících za rok a lokalizujte je na mapě. | **Kompetence digitální –** za pomoci digitálních technologií a ověřených internetových zdrojů vyhledá, zpracuje a analyzuje informace | I. Prostor  II. Intepretace | Ne | Seznamování | Badatelská |
| Po přečtení článku o elektromobilech diskutujte, zda je podle vás budoucnost v dopravních prostředcích na elektrický nebo plynný pohon? Jaké to může přinést výhody a nevýhody? | **Kompetence k řešení problémů –** rozpozná a pochopí problém, přemýšlí o nesrovnalostech a jejich příčinách, využívá vlastního úsudku, kriticky myslí a je schopen obhájit své názory  **Kompetence komunikativní**– sdílí informace a spolupracuje s ostatními při hledání odpovědi. | I. Životní prostředí  II. Intepretace | Ano | Osvojování | Badatelská/  Ústní/  Zkušenostní |
| Které vodní toky jsou v České republice splavné? Lokalizuj je na mapě. | **Kompetence k učení** – analyzuje a třídí informace, uvádí věci do souvislostí a porovnává získané výsledky | I. Místo  II. Lokalizace | Ne | Seznamování | Znalostní |
| Pracuj s fyzickou mapou povrchu a na jejím základě analyzuj dopravní infrastrukturu na západě a východě Číny. V jakých zemích se ještě můžeme setkat s rychlovlaky? | **Kompetence k učení** – analyzuje a třídí informace, uvádí věci do souvislostí a porovnává získané výsledky | I. Prostor  II. Intepretace | Ne | Osvojování | Badatelská |

**VÝUKOVÉ PŘÍPRAVY**

**Zadání:**

Vypracujte návrh výukové přípravy s oporou o vaše analýzy (viz zadání tohoto dokumentu A–F). Jedná se o přípravy, neočekává se vypracování dokonalých příprav.

V návrzích se soustřeďte na úplnost všech informací dle tabulky (tab. 8) a čerpejte při tom ve Vašich analýzách (teoretických základech didaktiky tématu/regionu). Propojujte jednotlivé části návrhů jako učební úloha, cíl, hodnocení, očekávaný výstup, klíčová kompetence a geografické myšlení. Zaměřte se také na tvorbu otázek rozšiřující geografické myšlení. Část miskonceptů můžete vynechat. Pokud jste v plně naplněných OV neměli terénní výuku, nenavrhujte ji do přípravy! Přípravu zpracujte na jednu vyučovací hodinu respektive 45 minut.

**Vypracování:**

**Návrh výuky**

Štěpán Trnavský

**Jméno a příjmení……………………………………………………………………………………**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ročník:** 8. – 9. | **Tematický celek:** Doprava | | **Téma hodiny:** Udržitelná doprava | |
| Obsah obrázku text, Písmo, Grafika, grafický designPopis byl vytvořen automaticky**Motivace žáků**   * Člověk využívá dopravu ve svém každodenním životě, ať už při cestě do školy, do práce, na nákupy nebo za zábavou. V dnešní době je jen málo přírodní překážek, které by člověk při výstavbě dopravní infrastruktury nepřekonal. Pod horami a vodními plochami se staví tunely a přírodní bariéry jsou překonávány skrze výstavbu mostů. Doprava je však zároveň největší znečišťovatel životního prostředí. Z důvodu intenzivní výstavby dopravní infrastruktury dochází často k nešetrným zásahům do krajiny a do ovzduší se vinou nadměrného využívání dopravních prostředků dostávají škodlivé látky. Nicméně v poslední době dochází k velkému rozvoji tzv. udržitelných dopravních prostředků, které by měly tyto negativní dopady na životní prostředí minimalizovat | | | | |
| Obsah obrázku Písmo, text, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automaticky**Očekávané výstupy**   * **Z-9-1-02** používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii * **Z-9-3-02** 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 * **Z-9-5-03** uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí | | | | |
| Obsah obrázku vánoční stromeček, snímek obrazovky, Grafika, PísmoPopis byl vytvořen automaticky**Výukové cíle, dovednosti**   * Vyjmenuje jednotlivé druhy dopravy * Porovnává mezi sebou dané druhy dopravy * S oporou videa vysvětluje termín „udržitelná doprava“ * S oporou textu analyzuje problematiku elektromobilů a uvede jejich možné výhody a nevýhody * Komunikuje a spolupracuje ve skupinách za účelem naplnění zadaných úloh | | | | |
| Obsah obrázku Písmo, text, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automaticky**Klíčové kompetence**   * Kompetence komunikační * Kompetence sociální a personální * Kompetence digitální | | | | |
| **Obsah obrázku vánoční stromeček, snímek obrazovky, Grafika, PísmoPopis byl vytvořen automatickyProgresivní cíle: sylabus tématu/začlenění do širšího rámce plus provázanost s dalšími tématy.**   * Téma je velice flexibilní. Lze jej pojmout více obecně nebo jej lze provázat s regionální geografií – např: doprava v Asii – rychlovlaky v Číně a Japonsku. Téma je dobré navázat a propojit s problematikou globalizace * Aktivní slovesa   **Vyjmenuje**– do aplikace napíše výčet všech druhů dopravy  **Porovnává** – rozdíly mezi jednotlivými druhy dopravy  **Vysvětluje** – termín „udržitelná doprava“  **Analyzuje** – problematika elektromobilů  **Uvádí** – výhody a nevýhody související s pořízením elektromobilu  **Komunikuje** – sociální interakce s ostatními spolužáky | | | | Obsah obrázku text, láhev, plakát, PísmoPopis byl vytvořen automaticky**Náměty pro terénní výuku**  --- |
| Obsah obrázku text, Písmo, snímek obrazovky, GrafikaPopis byl vytvořen automaticky**Hodnocení – popis projevů žáků a náročnost učiva**   * Vyjmenuje druhy dopravy (nízká náročnost) * Hodnotí jednotlivé druhy dopravy (střední náročnost) * Vyjadřuje názor a komunikuje s ostatními spolužáky (střední náročnost) * Čte článek a vypisuje klíčové informace (střední náročnost) * Hodnotí výhody a nevýhody elektromobilů (střední náročnost) | | | | |
| Obsah obrázku vánoční stromeček, snímek obrazovky, Grafika, PísmoPopis byl vytvořen automaticky**Miskoncepce**  --- | | | | Obsah obrázku Písmo, text, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automaticky**Mezipředmětové vazby**  **Občanská výchova –** EU a Green Deal  **Biologie** – udržitelný rozvoj a ochrana životního prostředí |
| Obsah obrázku vánoční stromeček, snímek obrazovky, Grafika, PísmoPopis byl vytvořen automaticky**Individuální přístup:**  Pro nadané žáky   * Obsah obrázku text, Písmo, snímek obrazovky, GrafikaPopis byl vytvořen automatickyPorovnají navíc úroveň jednotlivých druhů dopravy mezi ČR a Indií   Obsah obrázku text, Grafika, Písmo, designPopis byl vytvořen automatickyPro slabší žáky či žáky s OMJ   * Ve videu je možné nastavit titulky * Nakombinovat skupinky tak, aby v každé byl vždy alespoň jeden slabší a jeden nadaný žák | | | | |
| **Scénář hodiny**   * Přivítání žáků, zopakování poslední hodiny (4 minuty) * Úvodní brainstorming: žáci v aplikaci Padlet vymyslí co nejvíce druhů dopravy a posléze je číselně ohodnotí z hlediska bezpečnosti, rychlosti, pohodlí, vlivu na životní prostředí apod. (1: nejhorší, 5: nejlepší) (8 minut) * Shrnutí výsledků, diskuse a představení termínu „udržitelná doprava“ skrze výukové video (10 minut) * Práce ve skupinkách: každá skupinka dostane článek spojený s problematikou elektromobility. Společně vyberou ze článku několik klíčových informací a představí je zbytku třídy (15 minut) * Závěrečné shrnutí a prezentace výsledků, výhody a nevýhody elektromobilů (8 minut) | | | | |
| Obsah obrázku text, Grafika, Písmo, designPopis byl vytvořen automaticky**Činnosti žáků/žáka**   * Pracuje v aplikaci Padlet * Diskutuje * Zhlíží video * Čte článek * Prezentuje to, co se dozvěděl a uvádí výhody či nevýhody | | Obsah obrázku Písmo, text, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automaticky**Čas**   * 8 minut * 4 minuty * 7 minut * 8 minut * 15 minut | | Obsah obrázku Písmo, Grafika, designPopis byl vytvořen automaticky**Metody/činnost učitele**  Obsah obrázku Grafika, symbol, Písmo, logoPopis byl vytvořen automaticky   * Výukové video * Dialog * Naučný článek * Reflexe ve skupině |
| Obsah obrázku text, Písmo, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automaticky**Pomůcky**  Data projektor, promítací plátno, notebook, mobilní telefony nebo tablety, vytisknuté články  **Příprava učebny**  Učebna s tabulí  Obsah obrázku text, láhev, plakát, PísmoPopis byl vytvořen automaticky**Vizuální prostředky**  Aplikace Padlet, tištěné články, video – Nezkreslená věda | | | | |
| Obsah obrázku text, Písmo, snímek obrazovky, GrafikaPopis byl vytvořen automaticky**Hodnocení výuky – sebereflexe učitele**   * Obsah obrázku Písmo, text, Grafika, snímek obrazovkyPopis byl vytvořen automatickyPrůběžné formální hodnocení, otevřená diskuse * Budu také chodit mezi žáky po třídě, kontrolovat, jak pracují a ptát se, jestli všemu rozumí * Na závěr hodiny mohou žáci poskytnout zpětnou vazbu. Co bych podle nich mohl vylepšit, co je nejvíce bavilo, v čem naopak neviděli smysl apod. * Finální sebereflexe učitele po hodině Obsah obrázku Grafika, Písmo, logo, textPopis byl vytvořen automaticky | | | | |
| Obsah obrázku Grafika, Písmo, logo, textPopis byl vytvořen automaticky***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**  Video: <https://www.youtube.com/watch?v=PNYRkJfckmk>  QR kód tohoto padletu  Odkaz na Padlet:  Odkazy na články:  <https://www.idnes.cz/auto/zpravodajstvi/ev-auta-dobijeni-usa-mraz-krize-elektromobilita-dojezd-zima.A240119_084552_automoto_dohr>  <https://www.cez.cz/cs/clanky/elektromobilita/proc-si-poridit-elektromobil-174019>  <https://www.idnes.cz/auto/zpravodajstvi/porsche-lutz-meschke-konec-zakaz-spalovaci-motor.A240126_062844_automoto_fdv>  <https://www.cez.cz/cs/clanky/elektromobilita/dotace-na-elektromobil-kdo-ji-muze-ziskat-174024> | | | | |

**Zdroje:**

Bartošek, M., Bendl, V., Černá, M., Fanfulová, E., Havlínová, H., Hesová, A., Herink, J., Holec, J., Chaluš, P., Kofroňová, O., Koubek, P., Lichtenberková, K., Mlčoch, M., Naske, P., Pastorová, M., Podrázká, M., Růžičková, D., Spurná, M., Sováková, V., Tůmová-Maříková, J., & Votavová, R. (2023). *Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání.* Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy.

Červený, P., Kopp, J., Mentlík, P., & Rousová, M. (2013). *Zeměpis 6. Učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia nové generace.* Fraus.

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