

INTERAKTIVNÍ MAPA – OSTROVNÍ STÁTY EVROPY

METODICKÝ LIST PRO UČITELE

ANOTACE:

Učební úloha je zaměřená na praktickou práci s mapovými aplikacemi (googlemaps.com) a kombinování prostorových informací z několika zdrojů. Žáci vytvoří jednoduchou interaktivní mapu a zpřístupní ji učiteli a spolužákům. Učební úloha rozvíjí dovednost tvorby digitální mapy a porozumění funkcionalitě GIS..

KLÍČOVÁ SLOVA:

interaktivní mapa, digitální mapa, prostorová informace

TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ:

Vzdělávací oblast, vzdělávací okruh (RVP):

- Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
- Terénní geografická výuka, praxe a aplikace
- Data, informace a modelování (Informatika)

Očekávané výstupy/cíle (RVP ZV): žák

- organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů
- používá s porozuměním základní geografickou, topografickou a kartografickou terminologii
- získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat

Cíle výuky: žák

- vyhledá místo v mapové aplikaci pomocí zápisu souřadnic
- vyhledá požadované prvky v mapě pomocí vyhledávání a mapových značek
- používá nástroje měření v mapě
- naplánuje trasu a zobrazí si dopravní mapu
- na základě získaných informací volí vhodné řešení potenciálně reálného problému

Mezipředmětové vztahy: Dějepis; Přírodopis

Ročník/věk žáků: 7.-9. ročník ZŠ, 1. ročník SŠ

Časová dotace: 30 minut

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

MUNI
PED

MUNI
SCI



Přírodovědecká
fakulta

INTERAKTIVNÍ MAPA – OSTROVNÍ STÁTY EVROPY

METODICKÝ LIST PRO UČITELE

GI DOVEDNOSTI:

Rozvíjené GI dovednosti: čtení, použití, tvorba, sdílení digitální mapy

Technická dovednost: přidá sekundární data, přidá vrstvu do mapy, používá nástroje mapy pro tvorbu jednoduché tematické mapy, nastaví vlastnosti prvků v mapě (barva, velikost, intervaly ap.), ukládá a spravuje data/mapu ve vhodném formátu

Mapová dovednost: vytvoří jednoduchou tematickou mapu s využitím dostupných zdrojů dat podle zásad kartografické tvorby, volí vhodné symboly (tvar, velikost, barva)

MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ:

Vybavení pro učitele: počítač s připojením k internetu, webový prohlížeč, videonávod

Vybavení pro žáka: počítač s připojením k internetu, webový prohlížeč, pracovní list, videonávod

Použitý hardware: počítač, notebook, tablet nebo smartphone

Použitý software: [Google My Maps](https://www.google.com/maps/)

METODICKÉ POKYNY:

ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY

- Brainstorming – úvodní motivace na téma ostrovní státy
- Práce ve dvojicích – spolupráce na analytických otázkách
- Skupinová práce – kontrola výsledků
- Individualizovaná, diferencovaná výuka s přihlédnutím ke stupni schopností jednotlivých žáků – učitel dopomáhá žákům s jednotlivými kroky v případě problémů
- Frontálně-hromadná forma výuky – učitel může předvést postup práce prostřednictvím projektoru či interaktivní tabule, avšak žáci by měli zvládnout práci samostatně podle návodu
- Sebereflexe a reflexe úlohy – na závěr ohodnotí hodinu a svoji práci

POSTUP (SCÉNÁŘ)

Motivace (5 min)

- Učitel seznámí žáky s obsahem a cílem hodiny. Tím je rozvoj dovednosti tvorby interaktivní mapy na příkladu ostrovních států Evropy.
- Brainstorming – Jaké státy na světě se nacházejí jen na ostrovech? (např. Japonsko, Austrálie, Nový Zéland, Kuba, Haiti, Indonésie, Madagaskar, Grónsko, Kypr, ...). Čím se v tomto výčtu liší Austrálie? (Zároveň je také kontinentem)
- Co je pro ostrovní státy typické? (zranitelnější vůči klimatickým změnám – zvyšování mořské hladiny, závislost na importu, ...)

Vysvětlení pojmů (<5 min)

- Vysvětlení pojmu "mapová vrstva".

Rozdělení žáků do skupin (<5 min)

- Rozdělení žáků do dvojic
- *Tip: Připravit si rozřazovací kartičky do skupin*

INTERAKTIVNÍ MAPA – OSTROVNÍ STÁTY EVROPY

METODICKÝ LIST PRO UČITELE

Seznámení žáků s Google My Maps (<5 min)

- Učitel předvádí prostřednictvím projektoru či interaktivní tabule postup: zobrazení Google Maps
- Ukáže, jakým způsobem vytvářet vlastní mapy (nutno být přihlášený k gmailovému účtu) a vyzve žáky k samostatné práci.

Práce ve dvojicích (15 min)

- Žáci za pomoci aplikace Google My Maps a kritického vyhledávání informací vypracují úkoly z pracovního listu a vytvoří mapu, kde mají uvedený poměrně podrobný návod, jak mají postupovat.
- Dvojice pracují samostatně.
- *Tip: Předpokládá se znalost (učitele) se zacházením s nástroji mapy. Je tedy nutné se s nimi předem seznámit a žákům v případě potřeby ukázat jak:*
 - měnit symbologii prvků
 - vkládat obrázky
 - přidávat vrstvy mapy

Prezentace výsledků, kontrola otázek (5 min)

- Společná kontrola otázek

Odevzdání pracovních listů a map (<5 min)

- Žáci odevzdají pracovní list a nasdílí mapu.

Závěrečná diskuse (<5 min)

- Zda se jim tato hodina jevila užitečná, jak se jim to líbilo, debata o úloze (zpětná vazba).

Alternativa: Obdobnou učební úlohu lze využít ve výuce všech témat regionální geografie při tvorbě jednoduchých map – místopisné prvky (města, památné stromy, divadla, vnitrozemské státy, státy s určitým oficiálním jazykem, atp...)

Lze přidávat požadavky na tvorbu mapy: více vrstev, nutné předchozí vyhledávání informací, kombinace většího počtu zdrojů, tvorba atributové tabulky, ...

OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:

-
- Žák nebude umět číst v mapě.
 - Dopravní mapa je proměnlivá s časem – potenciálně rozdílné výsledky v závislosti na čase řešení úlohy.
 - Problémy technického charakteru.

SPRÁVNÉ ODPOVĚDI:

6. Kolik je ostrovních zemí Evropy? Které to jsou?

4 – Island, Malta, Velká Británie, Irsko