**CROWDSOURCING ANEB PŘIDÁME DATA DO MAPY**

**METODICKÝ LIST PRO UČITELE**

**ANOTACE:**

Učební úloha je zaměřená na porozumění konceptu „crowdsourcing“ a praktickému využití tzv. geotaggingu, tedy přiřazování geografických metadat k různým médiím, v tomto případě fotografií (reálně je fotografie přiřazena souřadnicím). Úloha napomáhá pochopení smyslu GIS, který využívá informace z kombinace zdrojů pro ucelenější obraz o světě kolem nás a usnadňování rozhodování.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

GIS, crowdsourcing, geotaggování, geotagging, fotografie

**TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ:**

**Vzdělávací oblast, vzdělávací okruh (RVP):**

* Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
* Terénní geografická výuka, praxe a aplikace
* Digitální technologie (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
* ovládá základy praktické topografie a orientace v terénu
* aplikuje v terénu praktické postupy při pozorování, zobrazování a hodnocení krajiny
* ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos

**Cíle výuky: žák**

* prozkoumá okolí bydliště/školy
* vysvětlí princip crowdsourcingu
* vysvětlí pojem geotagging
* přidá fotografii, čímž vytvoří pro ostatní uživatele přidanou hodnotu mapy

**Mezipředmětové vztahy:** Informační a komunikační technologie: Zpracování a využití informací, vyhledání informací a komunikace

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

**Časová dotace:** 20 minut (+předchozí pořízení fotografie zvoleného místa)

****

**GI DOVEDNOSTI:**

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

**Technická dovednost:**přidá primární data, přidá vrstvu do mapy, používá nástroje mapy pro tvorbu jednoduché tematické mapy, ukládá a spravuje data/mapu ve vhodném formátu

**Mapová dovednost:**vytvoří jednoduchou tematickou mapu s využitím dostupných zdrojů dat podle zásad kartografické tvorby

**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:**[Mapy.cz](http://www.mapy.cz)

**METODICKÉ POKYNY:**

**ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY**

* Brainstorming – úvodní motivace na téma výhody a nevýhody crowdsourcingu
* Práce ve dvojicích – společná prezentace výsledků
* 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 a vysvětlení pojmů (<5 min)**

* Učitel seznámí žáky s obsahem a cílem hodiny. Tím je rozvoj dovednosti tvorby mapy na příkladu obohacení mapy o další informace (fotografie).
* Učitel stručně vysvětlí význam pojmů "crowdsourcing" a "geotagging".

**Rozdělení žáků do skupin (<5 min)**

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

**Seznámení žáků s aplikací mapy.cz (<5 min)**

* Učitel předvádí prostřednictvím projektoru či interaktivní tabule postup: zobrazení aplikace mapy.cz.
* Ukáže, jakým způsobem vyhledávat a zoomovat na mapě, jak číst informace z mapy, příp. jak přidat fotografii k místu vyzve žáky k samostatné práci.

****

**Samostatná práce, práce ve dvojicích (5 min)**

* Žáci za pomoci aplikace mapy.cz vypracují úkoly z pracovního listu, 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:*
	+ *vložit fotografii do mapy*

**Odevzdání pracovních listů (<5 min)**

* Žáci nasdílejí mapu a odevzdají pracovní list.

**Prezentace výsledků, diskuze (5 min)**

* Společná diskuze a prezentace výsledků

**Závěrečná diskuse (<5 min)**

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

**OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:**

* Žák se nebudou orientovat v prostředí mapové platformy.
* Žák nesplní úkol pořízení fotografie.
* Problémy technického charakteru.
* Aktualizace aplikace a změna dílčích kroků, jak jsou popsány v metodice/návodu.