

# MAPOVÁNÍ V OKOLÍ ŠKOLY (TÉMA EVROPA)

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### ANOTACE:

Učební úloha je zaměřená na region Evropy. Tuto úlohu lze využít při netradiční terénní výuce, kdy žáci mají za úkol vyhledat konkrétní objekty mající vztah k libovolnému evropskému státu (kromě ČR) – např. belgické pralinky, vitrínu cestovní kanceláře či registrační značku auta. Žáci do formuláře aplikace Survey123 u vybraného místa uloží polohu, pořídí fotodokumentaci a zodpoví na další otázky ve formuláři. Lokalizovaná data lze po jejich sběru dále analyzovat, vyhodnocovat či zobrazovat do mapy.

### KLÍČOVÁ SLOVA:

Survey123, terénní výuka, Evropa

### TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ:

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

- Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
- Terénní geografická výuka, praxe a aplikace
- Regiony světa – Evropa

#### Očekávané výstupy/cíle (RVP ZV): žák

- 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
- organizuje a přiměřeně hodnotí geografické informace a zdroje dat z dostupných kartografických produktů a elaborátů, z grafů, diagramů, statistických a dalších informačních zdrojů

#### Cíle výuky: žák

- pozoruje, vnímá a hodnotí jevy v místní krajině
- vyhledá, dokumentuje a popíše vybrané objekty mající vztah k libovolnému evropskému státu
- přiřadí k vyhledanému objektu evropský stát a zdůvodní vzájemnou souvislost
- využívá volně přístupných webových aplikací jako nástroje pro vytváření vlastního obsahu a sdílení dat

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

**Ročník/věk žáků:** 6.-9. ročník ZŠ

**Časová dotace:** 45+ minut

T A  
Č R

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

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)  
Výzkum užitečný pro společnost.

MUNI  
PED

MUNI  
SCI



Přírodovědecká  
fakulta

# MAPOVÁNÍ V OKOLÍ ŠKOLY (TÉMA EVROPA)

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### GI DOVEDNOSTI:

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

**Technická dovednost:** sbírá primární data, vyhledá a přidá data do existující mapy, nastaví vlastnosti prvků v mapě (barva, velikost ap.), ukládá a spravuje data/mapu ve vhodném formátu

**Mapová dovednost:** volí vhodné symboly (tvar, velikost, barva) pro zobrazení jednotlivých prvků v mapě

### MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ:

**Vybavení pro učitele:** počítač s připojením k internetu, aplikace Survey123, videonávod

**Vybavení pro žáka:** počítač s připojením k internetu nebo se staženou aplikací Survey123 (pokud je aplikace nainstalována v telefonu, v terénu pak není nutné mít přístup k internetu)

**Použitý hardware:** počítač, tablet nebo smartphone

**Použitý software:** [Survey123](#) (ArcGIS platforma)

*aplikace je dostupná zdarma pro školy v rámci licence ArcGIS for Schools Bundle*

*(<https://www.arcdata.cz/oborova-reseni/gis-v-oborech/vzdelavani-a-vyzkum/zakladni-a-stredni-skoly/licencovani>)*

### METODICKÉ POKYNY:

#### ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY

**Přípravná fáze ve třídě (cca 30minut):**

- *Zadání práce – instruktáž, stažení vytvořeného formuláře Survey123 do mobilních zařízení žáků*

**Realizační fáze v terénu (cca 45 minut):**

- *Skupinová práce, práce ve dvojicích nebo samostatná práce v okolí školy dle schopností a dovedností žáků, dle technických možností (počet mobilních zařízení) a dle specifických podmínek a prostředí školy*

**Závěrečná fáze ve třídě (cca 15 minut):**

- *Sdílení vyplněného formuláře z terénu učiteli*
- *Společná diskuze – žáci komentují vlastní postup práce v terénu, použití nástroje Survey123*
- *Analýza výsledků – učitel prezentuje v aplikaci Survey123 výsledky šetření ve formě grafů, zobrazuje data pomocí webové mapy*
- *Diskuze výsledků a použitých metod (Survey123)*
- *Sebehodnocení práce žáků*

#### POSTUP (SCÉNÁŘ)

1. **Učitel vytvoří formulář** pomocí aplikace Survey123 for ArcGIS na zvolené téma (viz videonávod), nutné je mít zřízený přístup do aplikace ArcGIS Online
2. **Učitel instruuje žáky**, jakým způsobem si stáhnou formulář do svých mobilních přístrojů (nutné připojení k wifí) – nejjednodušeji tak, že opíšou odkaz do webového prohlížeče na svém mobilním zařízení. Lze využít předem připravených tabletů se staženou aplikací.

# MAPOVÁNÍ V OKOLÍ ŠKOLY (TÉMA EVROPA)

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### 3. Učitel sdělí zadání:

- **Najdi ve svém okolí celkem 4 objekty mající vztah k libovolnému evropskému státu (kromě ČR). Může se jednat například o auto SPZ značky jiného státu, které potkáš na ulici; cukrárnu, kde prodávají belgické pralinky; vitrínu cestovní kanceláře, kde nabízí zájezd do rakouských Alp; Anglickou školku apod.**

#### **Kritéria:**

- najdi 2 takové objekty ve své domácnosti/ve třídě
- najdi 2 takové objekty mimo domácnost, ale nesmí se jednat o objekt z obchodu s potravinami.

4. Následuje **samostatná práce žáků v terénu** (bez nutnosti připojení k wifi) s mobilním zařízením.

5. Po návratu z terénu – **žáci nasdílí vyplněný formulář** učiteli (nutné připojení k wifi)

6. **Společná diskuze** – žáci komentují vlastní postup práce v terénu a použití nástroje Survey123, komentují výběr objektů, zdůvodňují souvislost se státem Evropy

7. **Analýza výsledků** – prezentace učitele – v aplikaci Survey123 učitel analyzuje výsledky šetření pomocí grafů, zobrazuje data pomocí webové mapy

**Alternativa:** Formulář v aplikaci Survey123 lze vytvořit na různá témata, ke kterým lze sbírat data v okolí školy. Nabízí se také propojení s jinými předměty, například historie (sběr dat o historických budovách), biologie (sběr a určování druhů stromů, hodnocení stáří či zdravotního stavu dřevin atd.).

Formulář Survey123 si mohou vytvářet žáci sami, navrhnout si vlastní téma a formulovat otázky do formuláře.

### OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:

- Problém se založením účtu na ArcGIS Online. *Doporučujeme za pomoci školního správce sítě či učitele informatiky vyřešit účet ArcGIS Online pro celou vzdělávací instituci.*
- Seznámení učitele s aplikací Survey123. *Problém s tvorbou vlastního formuláře, nutnost sdílet vytvořený formulář veřejně, aby si jej žáci mohli stáhnout do svých zařízení. Dovednost zobrazení a analýzy sesbíraných dat v aplikaci (grafy, webová mapa).*
- Nutné je, aby se žáci mohli ve škole připojit k wifi.
- Práce v terénu (okolí školy) s sebou přináší určitá bezpečnostní rizika. Učitel musí vymezit území dle specifických podmínek a prostředí školy, vyhodnotit aktuální počasí pro pobyt venku apod.