

# HYDROLOGIE – ŘÍČNÍ SÍŤ

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### ANOTACE:

Učební úloha je zaměřená na praktické procvičování a používání pojmů týkající se pohybu vody na pevnině. Žáci pomocí mapové aplikace (např. Mapy.cz) vyhledají nejbližší vodní tok v okolí školy a sledují tok vody až do jejího ústí do moře.

### KLÍČOVÁ SLOVA:

hydrologie, vodní tok, říční síť

### TEMATICKÉ ZAMĚŘENÍ:

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

- Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie
- Přírodní obraz Země
- Česká republika

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

- pojmenuje vodní toky v okolí školy/místa bydliště
- užívá s porozuměním základní pojmy: vodní tok, pramen, řád vodního toku, přítok, ústí, povodí, úmoří
- na mapě a náčrtu lokalizuje pramen a ústí vodního toku
- za pomoci fyzickogeografické mapy přiřadí vodní tok ke správnému úmoří
- určí řád vodního toku
- vyhledá a čte geografické informace z topografické mapy v elektronické podobě

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

**Ročník/věk žáků:** 6. ročník ZŠ

**Časová dotace:** 15 minut

### GI DOVEDNOSTI:

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

**Technická dovednost:** zobrazí mapu, posune, přiblíží a oddaluje mapu

**Mapová dovednost:** získá z dat informace, přiřadí význam různým mapovým znakům (obrázkovým a symbolickým bodovým znakům, liniím a plochám), vysvětlí změnu obsahu mapy v závislosti na změně měřítka

# HYDROLOGIE – ŘÍČNÍ SÍŤ

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ:

---

**Vybavení pro učitele:** počítač s připojením k internetu a přístupem na [arcgis.com](http://arcgis.com), webový prohlížeč

**Vybavení pro žáka:** počítač (nebo tablet, chytrý telefon) s připojením k internetu a přístupem na [arcgis.com](http://arcgis.com), webový prohlížeč, pracovní list

**Použitý hardware:** počítač, tablet nebo chytrý telefon

**Použitý software:** [Mapy.cz](http://mapy.cz), [Google Maps](http://google.com/maps)

### METODICKÉ POKYNY:

---

#### ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY

- Brainstorming – úvodní motivace na téma okres vodní toky, ochrana přírody
- Práce ve dvojicích – spolupráce na analytických otázkách
- Sebereflexe a reflexe úlohy – na závěr ohodnotí hodinu a svoji práci

#### POSTUP (SCÉNÁŘ)

##### Rozdělení žáků do skupin (<5 min)

- Rozdělení žáků do dvojic – všechny dvojice můžou sledovat stejný vodí tok, nebo si zvolit jiný
- *Tip: Připravit si rozřazovací kartičky do skupin*

##### Práce ve dvojicích (10 min)

- Žáci za pomoci aplikace [mapy.cz](http://mapy.cz) odpoví na otázky z pracovního listu.
- Dvojice pracují samostatně.
- V této hodině žáci pravděpodobně zvládnou pouze část práce, avšak není nutné mít vše splněno v této hodině.

##### Kontrola otázek (5 min)

- Společná kontrola otázek
- odevzdání pracovních listů

##### 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 při vyhledávání místopisných prvků – např. geomorfologie – tvary zemského povrchu (vyhledávání tvarů zemského povrchu a jejich nejvyšších vrcholů) atd.

Možné alternativy a vyšší stupně náročnosti: Lze navázat řešením úlohy vodního toku na portálu <http://portal.chmi.cz/?tab=1>, nebo [www.dibavod.cz](http://www.dibavod.cz). Zde mohou žáci dále hodnotit aktuální stavy a průtoky na tocích.

### OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:

---

- Žáci nebudou umět číst v mapě.
- Problémy technického charakteru.