

# STAVBA DOMU

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

### ANOTACE:

Učební úloha je zaměřená na praktické využití GIS při potenciálně reálných situacích. Žáci pomocí mapové aplikace (Geoprohlížeč ČÚZK) zvolí vhodnou parcelu pro stavbu domu na základě několika vstupních podmínek, k jejichž splnění využijí mapové vrstvy a informace mapového prohlížeče.

### KLÍČOVÁ SLOVA:

geoprohlížeč, katastr, parcela, CHKO, NP, stavba budovy

### 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)
- Základy ekologie (Přírodopis)

#### 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
- vytváří a využívá osobní myšlenková (mentální) schémata a myšlenkové (mentální) mapy pro orientaci v konkrétních regionech, pro prostorové vnímání a hodnocení míst, objektů, jevů a procesů v nich, pro vytváření postojů k okolnímu světu
- získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat
- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů

#### Cíle výuky: žák

- pracuje s novou mapovou aplikací
- vhodně kombinuje mapové vrstvy
- vyhodnotí vhodnost parcely pro stavbu domu na základě zadaných podmínek
- si uvědomí další oblast využití GIS – územní plánování

**Mezipředmětové vztahy:** Informační a komunikační technologie: Zpracování a využití informací, vyhledání informací a komunikace; Přírodopis: ochrana přírody; Základy společenských věd (výchova k občanství)

**Ročník/věk žáků:** 8., 9. ročník ZŠ, SŠ



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

# STAVBA DOMU

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

**Časová dotace:** 40 minut

### GI DOVEDNOSTI:

---

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

**Technická dovednost:** zobrazí mapu, posune, přiblíží a oddaluje mapu, zobrazí legendu mapy, používá rozšířené nástroje mapové aplikace (např. nastavení průhlednosti vrstev, interaktivních prvků)

**Mapová dovednost:** získá z dat informace, přiřadí význam prvkům legendy i u tematické mapy, vysvětlí, jakou informaci mapa poskytuje, propojuje obsah tematických map s topografickým podkladem a vyvozuje prostorové souvislosti

### 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, nebo tablet

**Použitý software:** [Geoprohlížeč ČÚZK](#)

### METODICKÉ POKYNY:

---

#### ORGANIZAČNÍ FORMY A METODY VÝUKY

- Brainstorming – úvodní motivace na téma vhodných parametrů pro stavbu domu
- 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 čtení údajů topografické mapy a použití kombinace dotazů pro nalezení vhodné oblasti pro stavbu domu.

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

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

##### Seznámení žáků s geoprohlížečem ČÚZK (5 min)

- Učitel předvádí prostřednictvím projektoru či interaktivní tabule postup: zobrazení geoprohlížeče.

# STAVBA DOMU

## METODICKÝ LIST PRO UČITELE

- Ukáže, jakým způsobem lze přidávat vrstvy do seznamu vrstev, nastavit viditelnost nebo průhlednost vrstvy a vyzve žáky k vyhledání území potřebného pro vypracování otázek z pracovního listu.

### Práce ve dvojicích (20 min)

- Žáci za pomoci digitálního atlasu 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 geoprohlížeče. Je tedy nutné se s nimi předem seznámit a žákům v případě potřeby ukázat jak:*
  - přidat novou vrstvu do seznamu vrstev
  - zapnout nebo vypnout viditelnost určité vrstvě
  - nastavit průhlednost vrstvy

### Prezentace výsledků, kontrola otázek (5 min)

- Společná kontrola otázek

### Odevzdání pracovních listů (<5 min)

- Žáci odevzdají pracovní list.

### Závěrečná diskuse (<5 min)

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

**Alternativa:** Lze měnit téma úkolu – vyber vodní tok s nádrží, ..., množství podmínek; při dostupnosti dat lze také využít prostředí desktopového GIS softwaru – možnost spojit s tvorbou mapy a vizualizací dat

Lze přidávat nebo měnit požadavky pro výběr území – podloží, půda, sklonitost, ceny pozemků (<https://www.cenovamapa.cz/>)

### OČEKÁVANÉ PROBLÉMY:

- Žák nebude umět pracovat s mapovými vrstvami
- Žák se nebude orientovat v katastrální mapě.
- Problémy technického charakteru.

### SPRÁVNÉ ODPOVĚDI:

#### 4. Která parcela/parcely jsou vhodné pro stavbu domu?

- Parcela č. 1
- Parcela č. 2
- Parcela č. 3
- Parcela č. 4

Která parcela se nachází v CHKO nebo NP? Parcela č. 1 (KRNAP – Krkonošský národní park)