

## Abstrakt

Tato dizertační práce se zabývá tématem geoinformatiky ve výuce na středních školách. Předmětem zájmu jsou především geografické informační systémy (GIS) a Dálkový průzkum Země (DPZ) a jejich implementace do středoškolského kurikula. Aplikace a výzkum v této oblasti je v centru zájmu Komise geografického vzdělávání Mezinárodní geografické unie (IGU). Výsledky ze zahraničí totiž ukazují, že GIS má velký potenciál v učení geografickým konceptům, znalostem a formování hodnot žáků a umožňuje efektivněji řešit otázky založené na analýze dat v problémově založeném vyučování.

Hlavním cílem práce je zjistit současný stav zapojení geoinformatiky do výuky na středních školách a identifikovat skutečnosti, které napomohou tento stav dále rozvíjet ve všech rovinách kurikula (projektovém, realizovaném a dosaženém). Za účelem dosažení tohoto obecného cíle jsou v dizertační práci zvoleny pro jednotlivé roviny kurikula následující cíle:

1. V rovině projektové se zabýváme dvěma otázkami. Zaprvé, jakým způsobem je geoinformatická problematika prezentována ve vybraných kurikulárních dokumentech. Zadruhé, které geoinformatické dovednosti by si měli osvojit žáci středních škol v Česku. Hlavní metodou je obsahová analýza vybraných kurikulárních dokumentů.
2. V rovině realizační zjišťujeme, jakým způsobem a v jakém rozsahu je geoinformatika implementována do výuky na gymnáziích v Česku a které faktory dle názorů učitelů tento stav podmiňují. Hlavní metodou je kvantitativní analýza výsledků dotazníkového šetření, zjišťující implementační profil školy.
3. V rovině dosaženého se prostřednictvím případových studií zaměřujeme na kvalitu výstupů výukového projektu využívající mobilní GIS, strategii postupů studentů a jejich přístup k daným technologiím během práce v terénu. Dále zde řešíme otázku, jaké postoje zauímají studenti vybraných gymnázií vůči geoinformatickým tématům a jaké mají zkušenosti s geoinformatikou.

Výsledky provedené obsahové analýzy kurikulárních dokumentů dokládají, že dle zvolených kritérií americký dokument GESP (2012) kvalitativně převyšuje ostatní sledované dokumenty z Česka, Kanady, Anglie, Finska a Německa. Český RVP G lze z pohledu kvantity a kvality zastoupení geoinformatických témat označit za jeden z nejslabších. Ze studie věnující se realizovanému kurikulu vyplývá, že u většiny českých gymnázií se implementace GIS do výuky nachází ve vývojové fázi. Technické faktory již nejsou limitujícími faktory rozšíření. Velkou roli hraje informovanost učitelů o možnostech aplikací GIS do výuky, dostupných datech a software. Realizované případové studie potvrzují, že kvalita výuky s využitím GIS je ovlivněna mnoha faktory. Nejdůležitější se zdají být profesionalita učitele (lektora), technická vybavenost, časová dotace a postoje studentů.

**Klíčová slova:** Geoinformatika, GIS, kurikulum, geografické vzdělávání, didaktika