

**Univerzita Karlova**

**Přírodovědecká fakulta**

Studijní program: Geografie se zaměřením na vzdělávání



**Josef Tománek**

**Učitelské pojetí výuky kartografie na gymnáziích a faktory jej ovlivňující**

Teachers' perspective on cartography education at gymnasiums and factors it's  
influencing

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Lenka Krajňáková, Ph.D.

Praha, 2025

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 29. 4. 2025

Josef Tománek

**Poděkování:**

Rád bych touto cestou poděkoval paní doktorce Lence Krajňákové za její vstřícnost, odborné vedení, lidský přístup a ochotu věnovat mi čas a cenné rady během celé přípravy této práce. Velké díky patří také mé rodině a spolužákům, kteří mě podporovali.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na osobní pojetí výuky kartografie učiteli na gymnáziích. Cílem je analyzovat diferenciaci výuky kartografie na českých gymnáziích, charakterizovat faktory, které ovlivňují rozdílné přístupy výuky kartografie, a zjistit, do jaké míry je výuka v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia. Výzkum probíhal formou polostrukturovaných rozhovorů s devíti středoškolskými učiteli geografie. Data byla analyzována pomocí obsahové analýzy.

Z výzkumu vyplynulo, že všichni dotazovaní učitelé považují kartografii za nedílnou součást výuky geografie a mají k ní pozitivní vztah. Přístupy k výuce se však výrazně liší. Nejčastěji byl kladen důraz na praktickou práci s mapou, zatímco teoretická témata jako kartografická zobrazení, geoinformační systémy nebo dálkový průzkum Země byla zařazována méně. Osobní pojetí výuky ovlivňují zejména vlastní zkušenosti učitele, technické možnosti školy a zájem žáků. Z toho vyplývá, že daná výuka geografie není v plném souladu s kurikulárními dokumenty.

## **Klíčová slova**

Výuka kartografie, osobní pojetí výuky, geografické vzdělávání, středoškolské vzdělávání

## **Abstract**

This bachelor thesis focuses on teachers' personal conceptions of teaching cartography in grammar schools. The aim is to analyse the differentiation of cartography teaching in Czech grammar schools, to characterise the factors that influence different approaches to teaching cartography and to find out to what extent the teaching is in line with the Framework Education Programme for Secondary General Education (FEP SGE). The research was conducted in the form of semi-structured interviews with nine upper-secondary teachers of geography. The data were analysed using content analysis.

The research showed that all teachers interviewed consider cartography to be an integral part of geography teaching and have a positive attitude towards it. However, approaches to its teaching vary considerably. Practical map work was most often emphasised, while theoretical topics such as cartographic projections, GIS or remote sensing were less frequently included. The personal approach to teaching is mainly influenced by the teacher's own experience, the technical possibilities of the school and the interest of the pupils. It follows that the teaching of geography is not in full compliance with the Framework Education Programme for Secondary General Education (FEP SGE).

## **Keywords**

Cartography education, personal concept of teaching, geographic education, secondary education

# Obsah

|  |    |
|--|----|
| Úvod .....   | 7  |
| 1 Učitelské pojetí výuky .....   | 9  |
| 1.1 Faktory ovlivňující osobní pojetí výuky .....                            | 10 |
| 1.1.1 Specializace učitele .....   | 10 |
| 1.1.2 Stáří učitele a pedagogická praxe .....                                | 10 |
| 1.1.3 Osobnost daného učitele .....  | 11 |
| 1.1.4 Školní prostředí .....   | 11 |
| 1.1.5 Třída a žáci .....   | 11 |
| 1.1.6 Materiální a technické zdroje .....                                    | 12 |
| 2 Výuka kartografie .....  | 13 |
| 2.1 Výuka kartografie na českých gymnáziích .....                            | 13 |
| 2.2 Předchozí výzkumy věnující se učitelskému pojetí výuky kartografie ..... | 15 |
| 3 Metodika .....   | 19 |
| 3.1 Zvolená metoda sběru dat .....   | 19 |
| 3.2 Tvorba výzkumného nástroje .....   | 20 |
| 3.3 Výběr respondentů a jejich charakteristika .....                         | 21 |
| 3.4 Realizace šetření a zpracování dat .....                                 | 22 |
| 4 Výzkumná zjištění .....  | 24 |
| 4.1 Různorodost přístupů k výuce kartografie na českých gymnáziích .....     | 24 |
| 4.2 Faktory ovlivňující osobní pojetí výuky kartografie .....                | 28 |
| 4.3 Naplnění tematického celku kartografie v souladu s RVP G .....           | 31 |
| 5 Diskuse .....  | 35 |
| 5.1 Diskuse metodiky .....   | 35 |
| 5.2 Diskuse výzkumných zjištění .....  | 36 |
| 6 Závěr .....  | 38 |
| Zdroje .....   | 40 |

## **Seznam tabulek**

|  |    |
|--|----|
| Tabulka 1: Otázky k interview s respondenty .....                                    | 20 |
| Tabulka 2: Charakteristika respondentů.....  | 22 |
| Tabulka 3: Klíčová a okrajová témata ve výuce kartografie pohledem respondentů ..... | 26 |

## **Seznam příloh**

|  |    |
|--|----|
| Příloha 1: Informovaný souhlas účastníka výzkumu ..... | 44 |
| Příloha 2: Formální e-mail .....                       | 45 |

# Úvod

Schopnost analyzovat a interpretovat mapy je nezbytnou součástí moderního vzdělání, neboť mapy poskytují jasný obraz geografického rozmístění objektů a procesů, umožňují zkoumat jejich vzájemné vztahy a slouží jako základ pro analýzu geografických změn (Ikonovic 2001). Výzkum Havelkové a Hanuse (2019) ukazuje, že efektivní výuka kartografických dovedností závisí na metodách výuky, předchozích zkušenostech s mapami a prostorových schopnostech žáků. Kramářeková a kol. (2016) dále zdůrazňují, že učitelé považují práci s mapou za nejdůležitější komponentu kartografické kompetence, což odráží dominantní postavení mapy jako prostředku pro získávání kartografických dovedností.

Osobní pojetí výuky učitele je považováno za klíčový faktor, který ovlivňuje způsob, jakým učitel organizuje výuku, jaké volí výukové strategie, jak přistupuje k obsahu učiva i ke svým žákům (Mareš 1996). Přestože se výzkumy osobního pojetí výuky rozvíjejí v různých oblastech didaktiky (Kasíková, Valenta 2019; Tajeddin, Alemi 2019), v případě výuky kartografie jde stále o opomíjené a nedostatečně probádané téma.

Tato bakalářská práce vznikla rovněž v reakci na osobní názory vysokoškolských studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy na výuku kartografie na gymnáziích, kde daní studenti studovali. Každá výuka kartografie v rámci středoškolské geografie, kterou mi jednotliví spolužáci popisovali, byla velmi rozdílná. Začalo mě tak zajímat, jaké jsou příčiny toho, že učitelé vyučují kartografii různými způsoby, zaměřují se na odlišné znalosti a dovednosti žáků, a věnují jí velmi rozdílnou pozornost.

Hlavním cílem této bakalářské práce je proto analyzovat diferenciaci výuky kartografie na českých gymnáziích, charakterizovat faktory, které ovlivňují rozdílné přístupy výuky kartografie, a zjistit, do jaké míry je kartografie vyučována v souvislosti s Rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia (dále jen RVP G).

Pro naplnění výše uvedeného cíle je nutné zodpovědět tyto výzkumné otázky:

1. Jaké jsou hlavní rozdíly výuky kartografie mezi učiteli na českých gymnáziích?
2. Které faktory ovlivňují osobní pojetí výuky kartografie?
3. Do jaké míry učitelé naplňují výukou tematický celek kartografie stanovený RVP G?

V úvodu teoretické části práce je diskutováno učitelské pojetí výuky a faktory jej ovlivňující. Nedílnou součástí teoretické části je také kapitola věnující se výuce kartografie na gymnáziích neboli jak by výuka měla vypadat, kdyby vycházela z Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (MŠMT 2021). Na závěr teoretické části jsou diskutovány výsledky již předchozích výzkumů, které se snaží zodpovědět výzkumné otázky této bakalářské práce.

V praktické části je popsána metodika a jsou analyzovány a diskutovány zjištěné výsledky z výzkumu. V kapitole, která se zabývá metodikou, je popsáno, jakým způsobem byla práce realizována, jak byl vytvořen rozhovor a následně jak byly vyhodnoceny výsledky zjištěné z výzkumu. Výsledky jsou roztrženy do jednotlivých kapitol dle výzkumných otázek bakalářské práce. Následně je diskutována metodika a také výsledné zjištění. V závěru je shrnuta bakalářská práce jako celek včetně reflektování výzkumných otázek s ohledem na cíl práce.

# 1 Učitelské pojetí výuky

Učitelské pojetí výuky představuje individuální filozofii každého učitele, která ovlivňuje jeho přístup k vyučování. Lze jej chápat jako soubor přesvědčení, názorů, postojů, ale i argumentů, kterými je daný učitel zdůvodňuje (Kalhous, Obst 2002). Osobní pojetí výuky zahrnuje způsob, jakým učitel organizuje pedagogické činnosti, řeší neočekávané situace ve výuce a přistupuje k dalším aspektům vzdělávacího procesu (Švec, Maňák 2003). V zahraniční literatuře se výše zmiňovaný pojem často označuje jako učitelova subjektivní teorie vyučování nebo učitelova individuální koncepce vyučování (Švec 1995). Dle Švece (1995) je učitelské pojetí výuky východiskem také pro plánování výuky, průběh hodiny a vnímání výuky. Kasíková a Vališová (2011) ve své knize uvádějí, že učitelské pojetí výuky se vytváří v kombinaci osobních a profesních zkušeností, znalostí a emoční vyspělosti učitele. Dále autorky uvádí faktory osobního pojetí výuky, mezi které patří: osobnost daného učitele, formování osobního pojetí výuky a adaptace na měnící se podmínky školního prostředí.

Ukazuje se, že studenti, kteří se vzdělávají pro budoucí učitelkou profesi, mají již určitou vizi pojetí výuky (Švec 1995). Učitelovo pojetí výuky vzniká už v období žáka nebo studenta, kdy si daný jedinec představuje, jak by danou problematiku vyučoval on, kdyby byl učitelem (Mareš a kol. 1996). S postupem času a prodlužujícími se zkušenostmi se pojetí výuky u daného učitele více specifikuje a ukotvuje.

Pojetí výuky učitele má velký význam na to, jak se žáci učí, a hlavně co se naučí (Rashid, Jaidin 2014). Na učitelské pojetí výuky je v poslední době kladen mnohem větší důraz než na znalosti, kterými daný učitel disponuje (Bunting 2006). Osobní pojetí učitele vyžaduje jednoduše to, aby se učitelé zamysleli nad tím, čeho si ve výuce cení, důvěřovali svým instinktům a intuici, a aby se učili z toho, co dělají (Bunting 2006). Také bylo zjištěno, že učitelské pojetí výuky se promítá z jedné strany do pedagogického působení učitele a vlivem tohoto působení se vyvíjí a mění ze strany druhé (Švec 1995).

Dle Mareše a kol. (1996) učitelské pojetí výuky tvoří mnoho funkcí. Mezi ty základní řadí funkce projektivní, selektivní, motivační, regulační, konativní, hodnotící či rezultativní. Projektivní funkce vysvětluje, co chce učitel v dané aktivitě realizovat a jakým způsobem ji plánuje provést. Selektivní vyjadřuje vnímání věcí kolem sebe a jejich dělení na důležité a okrajové. Motivační funkce, jak z názvu vyplývá, popisuje, co učitele motivuje k dané činnosti. Regulační funkce učitele vysvětluje určité preference a postupy, které při vyučování

upřednostňuje. Konativní přístup vyjadřuje úsilí učitele a způsob, jakým jedná v konkrétních situacích. Hodnotící znamená, jak a podle čeho hodnotí pedagogickou skutečnost, sebe samotného a další osoby zapojené do pedagogického procesu a jaké závěry si učitel dělá. Poslední funkce – rezultativní vyjadřuje, kterých výsledků daný učitel dosáhl a které leží mimo jeho dosah.

Mareš (1996) uvádí, že důležitou součástí osobního pojetí výuky je sebereflexe učitele jako samotného, který se zamýšlí nad svými minulými pedagogickými kroky, které byly ve výuce úspěšné a které úspěšné nebyly. Švec (1997) říká, že sebereflexe je dovednost, která se postupem času vytváří, a je nutné k ní učitele vést. Mareš a kol. (1996) jsou přesvědčeni o tom, že učitelovo pedagogické myšlení, jeho pojetí výuky a schopnost sebereflexe ovlivňuje úspěšnost a efektivitu pedagogické práce.

## **1.1 Faktory ovlivňující osobní pojetí výuky**

Tato podkapitola je zaměřena na faktory, které dle dosavadních výzkumů ovlivňují učitelovo osobní pojetí výuky.

### **1.1.1 Specializace učitele**

Ve výzkumu Knechta a Spurné (2022) bylo zjištěno, že specializace neboli aprobace učitele je jedním z faktorů, které ovlivňují osobní pojetí výuky, a to konkrétně výuky geografie. Aprobovaní učitelé vnímají výuku geografie jako příležitost propojovat souvislosti mezi lidmi a okolím, případně propojit mezioborové souvislosti. Na druhou stranu učitelé bez aprobace geografie nemohou plně propojit geografické znalosti s každodenním životem. V dnešní době, kdy se setkáváme s nedostatkem pedagogického personálu, jsou snižovány požadavky na kvalifikaci učitelů, je obvyklé, že odborné předměty vyučují učitelé, kteří nedisponují dostatečnou znalostí a nejsou aprobovaní (Česká školní inspekce 2024). Na kvalifikaci učitelů navázal také Amosun (2016), který zjistil, že v Nigérii je také nedostatek aprobovaných učitelů geografie, a proto geografii vyučují učitelé, kteří o ní vědí málo, nebo vůbec nic.

### **1.1.2 Stáří učitele a pedagogická praxe**

Ve výzkumu Vázquez-Cano a kol. (2023) bylo zjištěno, že věk a pedagogická praxe mají významný vliv na osobní pojetí učitele. Učitelé s delší pedagogickou praxí byli méně nakloněni k určitým změnám než učitelé mladší generace. Mají zažité své metody a těžko od nich ustupují.

Naopak mladší generace učitelů je změnám a inovacím otevřena a také pracuje více s učebnicemi, které využívají v začátcích pro podporu, ale pak od nich opouštějí. V mnoha zemích je výuka geografie ohrožena krácením času ve vzdělávacích programech či učebních plánech, která je někdy podmíněna nedostatečným počtem aprobovaných učitelů. V Česku jsou tyto trendy doprovázené také věkově starším pedagogickým sborem a vysokou mírou odcházejících učitelů do jiných zaměstnání či důchodů (Knecht, Spurná 2022).

### **1.1.3 Osobnost daného učitele**

Každý učitel je především pouze člověk, který si s sebou nese vlastní životní zkušenosti, šťastné či méně šťastné dětství a mnoho dalších proměnných, které utvářejí osobnost každého člověka. Míra, s jakou se učitel s těmito věcmi dokáže vyrovnat, pak ovlivňuje emoční vyspělost a chování k ostatním lidem i atmosféru ve třídě (Čáp 1993). Dále Čáp (1993) zdůrazňuje učitelovu motivaci na úspěch neboli při negativním přístupu znechutí sám sebe, ale také žáky, kteří o vzdělání projeví zájem. Také temperament daného učitele může ovlivnit atmosféru ve třídě a také osobní pojetí výuky (Čáp 1993).

### **1.1.4 Školní prostředí**

Ve výroční zprávě České školní inspekce za školní rok 2023/2024 se uvádí, že náročnost školního prostředí, ve kterém pedagogičtí pracovníci pracují, se podepisuje na vysoké fluktuaci zaměstnanců (Česká školní inspekce 2024). Nedostatek pedagogů v dnešní době limituje ředitele v motivaci a podpoře aktivního přístupu k nim. Některá z navštívených školských zařízení se s tímto faktorem nedokáží vyrovnat. Přestože většina z navštívených zařízení podporuje svoje pracovníky k seberozvoji, tak pedagogičtí pracovníci se aktivně na svém seberozvoji nepodílí z důvodů syndromu vyhoření nebo vyčerpání z náročného školního prostředí, které může ovlivnit učitelské pojetí výuky. Náročnost je způsobena několika faktory. Například zvyšování počtu dětí na jednoho pedagoga, které může vést ke konfliktním situacím mezi dětmi samotnými nebo mezi pedagogem a dětmi (Česká školní inspekce 2024).

### **1.1.5 Třída a žáci**

Bendl (2005) upozorňuje na rostoucí problémy s nekázní, poklesem morálky a nerespektem mezi žáky, což ovlivňuje atmosféru ve třídě. Sociální klima ve třídě, zahrnující interakce mezi žáky a učiteli, může ovlivnit, jak učitelé interagují s žáky. To naznačuje, že chování žáků a celková atmosféra ve třídě mohou ovlivnit učitelovy výukové metody a přístupy, což

znamená, že mohou ovlivnit učitelské pojetí výuky (O'Brennan, Bradshaw, Furlong 2014). O'Brennan, Bradshaw a Furlong (2014) dále také uvádějí, že v prostředí s častým vyrušováním žáků učitel klade vyšší důraz na kázeň na úkor interaktivních či inovativních výukových metod. Hrabal a Pavelková (2010) dodávají, že důsledek těchto jevů může spočívat jak v přístupu učitele, například jeho aroganci či přílišné shovívavosti, tak v samotných žácích nebo jejich rodinném prostředí.

### **1.1.6 Materiální a technické zdroje**

Podle Mooreové (2023) je jeden z problémů, s kterým se učitelé na školách potýkají, nedostatek materiálních zdrojů. Morreová (2023) také říká, že učitelé potřebují přístup k moderním výukovým nástrojům, učebnicím a dalším pomůckám, které jim pomohou vytvořit efektivní přípravy na výuku. Produktivní vzdělávací prostředí přitahuje totiž pozornost žáků a podporuje jejich zapojení do výuky (Moore 2023). To znamená, že nedostatečné materiální zázemí může ovlivnit osobní pojetí výuky (Moore 2023). Nedostatečnost výukového materiálu a následný negativní dopad na výuku jako takovou potvrdil také výzkum Eddesy (2017), ze kterého vychází, že tato nedostatečnost má také následný dopad na absolventy a jejich uplatitelnost v oboru na trhu práce.

## 2 Výuka kartografie

Tato kapitola v úvodu představuje význam kartografie jako takové a nadále je zde popsána výuka kartografie, učivo a očekávané výstupy z RVP G. Také se tato kapitola zaměřuje na již uskutečněné výzkumy, které souvisí s výukou kartografie.

Samotná kartografie má mnoho definic. Například dle Koláčného (1969) je kartografie disciplína spojující umění a vědu zaměřená na tvorbu a úpravu map. Jako vědní obor se věnuje účinné komunikaci prostorových informací (Koláčný 1969). Dle Organizace spojených národů (1949) je kartografie vědní obor zabývající se tvorbou map všech typů a zahrnuje celý proces od prvotního měření až po finální publikaci výsledného díla. Kuchař (1953) uvádí, že je to nauka o mapách. Dle české technické normy (1984) je kartografie vědní disciplína zaměřená na zobrazování zemského povrchu, nebeských těles a jevů na nich, včetně jejich vzájemných vztahů, prostřednictvím kartografických děl, a také zahrnuje veškeré činnosti spojené se zpracováním a využíváním map. Podle definice Mezinárodní kartografické asociace (1973) je kartografie umění, věda a technologie tvorby map, která zahrnuje i jejich zkoumání jako vědeckých dokumentů a uměleckých děl.

I když výše uvedené definice kartografii popisují v zásadě rozdílně, závěrem je jednoznačné, že se zabývá mapováním terénu, zpracováním, vyhotovením a následným využíváním map. Mezi kartografická díla však patří nejen jednotlivé mapy, ale i atlasy a glóby, ale také jejich digitální verze, jako jsou interaktivní mapové portály (Dresler 2005). Do kartografie také zařazujeme geoinformační systémy (GIS) a dálkový průzkum Země (DPZ), které jsou její nedílnou součástí (Informační systém Masarykovy Univerzity 2024). Geoinformační systémy jsou počítačové systémy především zaměřené na sběr, ukládání, tvorbu, analýzu a vizualizaci prostorových dat (Kolejka 2002). Dálkový průzkum Země se primárně věnuje získávání informací na dálku pomocí leteckých a družicových snímků Země a následné interpretaci získaných snímků (Dobrovolný 2009).

### 2.1 Výuka kartografie na českých gymnáziích

Výuka kartografie na gymnáziích vychází z Rámcového vzdělávacího programu. RVP je závazný dokument, který slouží jako základ pro tvorbu školního vzdělávacího plánu (dále jen ŠVP) ve všech typech škol včetně předškolního, základního, základního uměleckého, jazykového a středního vzdělávání. RVP byly zavedeny zákonem č. 561/2004 Sb., který je spíše

známý jako školský zákon upravující oblasti vzdělávání. Samostatné RVP stanovují cíle, formy, délku a povinný obsah vzdělávání, jeho organizační uspořádání, profesní profil či podmínky průběhu a ukončení vzdělávání. Musí také odpovídat nejnovějším poznatkům vědních disciplín, jejichž základy a praktické využití jsou součástí vzdělávání. Dále také musí korespondovat s aktuálními poznatky v pedagogice a psychologii zejména v ohledu na efektivní metody a organizační struktury výuky, která musí odpovídat věkové kategorii a vývojové úrovni žáků. RVP se projednává s příslušnými ministerstvy a poté ho vydává Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

Jednotlivé školy vytvářejí na základě RVP a stanovených pravidel v něm obsažených své realizační dokumenty (ŠVP), které musí být v souladu s daným RVP. ŠVP stavuje zejména konkrétní cíle vzdělávání, délku, formy, obsah a časový plán vzdělávání, podmínky přijímání uchazečů, materiální, personální a ekonomické podmínky školy a podobně (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2025).

Hlavním východiskem pro výuku kartografie na gymnáziích je Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, který stanovuje vzdělávací obsah geografie, ve kterém je obsaženo učivo kartografie. Aktuální očekávané výstupy z RVP G v oblasti kartografie jsou, že žák: *„používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné a digitální podobě pro řešení geografických problémů, orientuje se s pomocí map v krajině, používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii, vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území“* (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2021, s. 35).

Dále RVP G uvádí následující učivo kartografie:

- *„Geografická kartografie a topografie – praktické aplikace s kartografickými produkty, mapami a kartogramy.*
- *Geografický a kartografický vyjadřovací jazyk – obecně používané pojmy, kartografické znaky, vysvětlivky, statistická data a další informační, komunikační a dokumentační zdroje dat pro geografii.*
- *Geografické informační a navigační systémy – geografické informační systémy (GIS), dálkový průzkum Země (DPZ), praktické využití GIS, DPZ a satelitních navigačních přístrojů GPS (globální polohový systém).“* (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2021, s. 35).

Z RVP G je tedy zřejmé, že práce s mapou i její tvorba by měla být obsažena v každém ŠVP, jelikož je zařazena v očekávaných výstupech absolventa gymnázia. Prostřednictvím ŠVP mají učitelé možnost profilovat svoji školu a odlišit ji od škol stejného typu, jelikož i učitelé se podílejí na jeho tvorbě. Pro učitele je ŠVP závazný dokument, který určuje obsah, rozsah a způsob realizace výuky v jednotlivých předmětech. Přestože ŠVP poskytuje rámeček pro výuku, učitelé mají možnost volit metody, organizovat formy výuky, upravovat konkrétní témata a materiály, které považují za nejvhodnější pro dosažení stanovených cílů. Pokud by ŠVP omezoval učitele při uplatňování efektivních metod výuky, je zapotřebí ŠVP aktualizovat (Doležalová 2020).

Dle RVP G je výuka kartografie převážně součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda konkrétně v geografii s očekávanými výstupy i učivem vypsáním výše. Nicméně práce s mapou je zmiňována i u dalších vzdělávacích oborů. Konkrétně dle aktuálního RVP G v očekávaných výstupech žáka v geologii je práce s geologickou mapou uvedena. Konkrétně je zaměřena na její využití k objasnění vývoje daných regionů. V informatice není kartografie zastoupena vůbec, ale objevuje se v učivu pojmová či myšlenková mapa, avšak ani jeden ze zmiňovaných pojmů nemá s kartografií nic společného (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 2021). Jsou to techniky, které se využívají k vyobrazení vazeb mezi různými pojmy (Bendl, Voňková 2010). Z výzkumu Hanuse a Havelkové (2019) vychází, že vhodné využití mapových dovedností je možné i v dalších předmětech nežli jen v geografii, a to v dějepisu, informatice, biologii a také matematice.

## **2.2 Předchozí výzkumy věnující se učitelskému pojetí výuky kartografie**

Tato kapitola se věnuje předchozím výzkumům, které se zabývaly učitelským pojetím výuky kartografie, případně souvisejícími oblastmi geografického vzdělávání. Stěžejní pro tuto kapitolu a téma obecně je, že na toto zkoumané téma není v Česku realizován konkrétně žádný výzkum a také v zahraničí je tato problematika málo probádána. Je poměrně velké množství výzkumů, které se věnují konkrétně rozvoji mapových dovedností žáků ve výuce, které jsou považovány za stěžejní geografické dovednosti, ale nevěnují se obecněji výuce kartografie. Proto se v této kapitole budou objevovat příbuzná témata, která mohou přispět k hlubšímu porozumění problematice.

Dovednosti jsou jedním ze základních stavebních kamenů vzdělávání jako takového (Gökçe 2015). Gökçe (2015) tvrdí, že mezi tyto dovednosti patří například dovednosti mapové, které

řadí mezi tzv. schopnosti prostorového vnímání. To potvrzuje i Hanus a Havelková (2019), kteří říkají, že čím lépe bude umět žák používat mapu, tím lépe bude schopen interpretovat prostorové informace týkající se jak samotné Země, tak místa, kde se nachází nebo kde žije.

Z výzkumu Hanuse a Havelkové (2019) vyplývá, že mapové dovednosti učitelé geografie vnímají velmi odlišně. Někteří zmiňují, že jde pouze o čtení mapy nebo také o prostorovou orientaci (Hanus, Havelková 2019). Dále většina učitelů geografie uvedla, že mezi mapové dovednosti patří čtení legendy, vyhledávání objektů pomocí rejstříku nebo vyhledání dané mapy v atlase (Hanus, Havelková 2019). Naxweka a Wilmot (2019) ve výzkumu zjistili, že učitelé geografie v Namibii vyučují mapové dovednosti také jako soubor úkonů, které jsou založeny na čtení legendy, měřítka a nalézání a identifikace geografických objektů na mapě bez hlubší analýzy. Jako limitující prvek neboli faktor Naxweka a Wilmot (2019) uvádějí zejména neznalost a nepřipravenost učitelů. Tento faktor uvádí také Ramsaropová a Kwayiová (2024) na základě výzkumu mapových dovedností v Jihoafrické republice. Dále také říkají, že dalším z omezujících prvků je také absence průběžného profesního rozvoje učitele (Ramsarop, Kwayi 2024). Naxweka a Wilmot (2019) uvedli, že absence profesního rozvoje brání efektivně implementovat mapové dovednosti do výuky. Hanus a Havelková (2019) ve svém výzkumu dále zmiňují, že pouze jeden z dotazovaných učitelů uvedl mezi mapové dovednosti také kreslení mapy. Ve výzkumu Naxweka a Wilmota (2019) kreslení mapy nebylo vůbec zmiňováno, neboť se neřadí mezi tradiční výukové metody.

Celkově z výzkumu Hanuse a Havelkové (2019) vyplývá, že čeští učitelé geografie zanedbávají dovednost kreslení map. Kwan (1994) ve svém výzkumu zjistila, že kreslení map je nejméně rozvinutá mapová dovednost a že učitelé dávají větší důležitost čtení mapy než jejímu kreslení, což však nevede ke zlepšení zbylých mapových dovedností. Konkrétně problematikou tvorby map ve výuce se zabýval Djadik (2023), který ve své diplomové práci uvádí, že nejčastější překážkou českých učitelů geografie je hodinová dotace. To potvrzuje také výzkum Gökce (2015), která zjistila, že turečtí učitelé nemohou poskytnout žákům tolik času na rozvíjení mapových dovedností zejména v oblasti kreslení map. Djadik (2023) také uvádí, že mezi další ovlivňující faktory patří zejména softwarová vybavenost školních zařízení, nedostatečné náměty v učebnicích geografie a učitelova znalost o tvorbě map.

Při výuce geografie a rozvíjení mapových dovedností se nejčastěji využívají pomůcky jako atlasy, mapy, nástěnné mapy a podobně (Hanus, Havelková 2019). Ve výzkumu Bratce Mrvara a Gašperiče (2023) na slovinských školách bylo zjišťováno, do jaké míry se využívají tištěné

a digitální materiály k výuce geografie. Výzkum došel k závěru, že více jak polovina dotazovaných požaduje, aby žáci využívali tištěné kartografické materiály. Dotazovaní také uvádějí, že využívají při hodinách i digitální verze atlasů nebo atlasů na CD, ale nepreferují je (Bratec Mrvar, Gašperič 2023). Ďurkech (2022) ve svém výzkumu zjistil, že čeští učitelé geografie využívají ve výuce převážně tištěné školní atlasy světa, pracovní listy, nástěnné mapy, prezentace a audiovizuální materiály, jako jsou obrázky nebo videa. Dominantní využívanou pomůckou je tištěný školní atlas světa, který je ve výpovědích respondentů argumentován jako nejpraktičtější z hlediska dostupnosti a rychlého využití (Ďurkech 2022). Naopak absence pomůcek byla nejčastěji uvedena u geoinformačních aplikací, digitálních platforem, geoportálů nebo také u pracovních sešitů. Dle Ďurkecha (2022) je důvodem upřednostňování tištěných pomůcek na úkor digitálních horší technická vybavenost škol.

V Maďarsku se k výuce kartografie využívají také školní atlasy s důrazem na čtení map (Ďurkech 2022). Výuka základních kartografických pojmů je doplněna o témata s využitím digitálních map, geoinformačních systémů, dálkového průzkumu Země a internetových mapových služeb, jako jsou například Google Maps nebo Google Earth (Safaraliyeva, Al Hosani, Reyes Nunez 2019). Safaraliyeva, Al Hosani a Reyes Nunez (2019) dále popisují výuku kartografie ve Spojených Arabských Emirátech, která je z hlediska mapových dovedností lehce podobná dle výzkumu Hanuse a Havelkové (2019) té naší. Žáci jsou nejprve seznámeni se základními mapovými prvky a dále ve vyšších ročnících studia využívají tyto nabyté znalosti k analýze dat zobrazených na mapě (Safaraliyeva, Al Hosani, Reyes Nunez 2019). Přestože se považuje ve školách ve Spojených Arabských Emirátech využívání školních atlasů jako jeden z nejefektivnějších vzdělávacích zdrojů k pochopení základních kartografických pojmů, učitelé ho nepoužívají (Safaraliyeva, Al Hosani, Reyes Nunez 2019).

Amosun (2016) ve svém výzkumu uvádí, že žáci mají tzv. kvantitativní fóbiu, která má negativní dopad i na rozvoj mapových dovedností, neboť i práce s mapou vyžaduje kvantitativní uvažování a matematické dovednosti, ze kterých má většina studentů strach. Ve většině jiných tématech geografie se žákům daří, avšak tato činnost jim dělá problém z důvodu nedostatečných matematických základů. Na to navazuje i diference mezi dívkami a chlapci. Chlapci mají v matematicky orientovaných předmětech lepší výsledky než dívky a jinak tomu není ani při práci s mapou (Amosun 2016). Dále také uvedl, že v hodinách geografie se vyskytují různé skupiny žáků s nízkými, průměrnými či vysokými matematickými schopnostmi. Frontální výuka, která je nejčastější výukovou metodou, vyvolává u žáků s nízkými či průměrnými matematickými schopnostmi strach (Amosun 2016). Amosun (2016)

ale upozorňuje, že to lze napravit správnými výukovými metodami, jak ukazují výsledky jeho výzkumu.

Vzdělávací programy je potřeba neustále aktualizovat a vylepšovat, aby vyhovovaly dnešní době, což přineslo i geoinformační systémy (GIS) do současné výuky geografie (Lam, Lai, Wong 2009). GIS je počítačový systém, který pracuje s prostorovými daty, ukládá je a analyzuje s důrazem na prostorovou analýzu (Voženílek 1998). Dle Mísařové, Svobodové a Mašterové (2021) je nutné, aby se i žáci základních a středních škol naučili tyto technologie efektivně využívat. Nicméně jejich začlenění do školní výuky probíhá velmi pomalu, protože učitelé často postrádají potřebné znalosti a kompetence, trápí je nedostatečná metodická podpora a hlavní překážkou je i časová náročnost (Mísařová, Svobodová, Mašterová 2021). To potvrzuje i (Bednarz 2004, s. 196), který říká, že „učitelé se zdají být nejslabším článkem.“ Doyle a Pondera (1977) zdůrazňují, že pokud učitel nepovažuje změnu za důležitou, nebude do ní investovat čas ani úsilí.

Ve výzkumu Lama, Laiové a Wongové (2009) byly zjištěny faktory a podmínky, které brání využití GIS na středních školách. Mezi tyto faktory a podmínky patří zejména vybavit učitele potřebnou znalostí jak teoretickou, tak praktickou. Dále také přizpůsobit kurzy vzdělávání pro učitele, kde se mohou učit praxí s následnou reflexí (Lam, Lai, Wong 2009). Mísařová, Svobodová a Mašterová (2021) řadí dále mezi negativa náročnost výuky neboli dlouhou dobu, než se učitel naučí pracovat s GIS, nedostatečné vybavení škol potřebnými technologiemi a s tím také spojenou finanční náročnost a nedostatečnou metodickou podporu. Mezi pozitiva Mísařová, Svobodová a Mašterová (2021) zařazují provázanost GIS mezi předměty, prostřednictvím GIS žáci tvoří mapy, práce s tímto programem podporuje vizuální myšlení a představivost žáků a podobně.

## 3 Metodika

Tato kapitola je zaměřena na detailní popis a přiblížení procesu tvorby empirického výzkumu neboli, jak byl výzkum připraven, realizován a následně vyhodnocen.

### 3.1 Zvolená metoda sběru dat

Hlavním cílem práce je charakterizovat diferenciaci učitelského pojetí výuky kartografie na gymnáziích a faktory jej ovlivňující. Pro tento výzkum byla zvolena metoda rozhovorů, která se řadí mezi explorativní metody výzkumu a není založena na písemných vyjádření dotazovaných respondentů, ale na ústní komunikaci neboli na výše zmíněném rozhovoru s respondentem. Konkrétní výzkumná metoda se nazývá interview, pro kterou je charakteristický předem připravený soubor promyšlených otázek na rozdíl od běžných rozhovorů (Pelikán 2011). Dle Gavory (2000) se rozlišuje několik druhů interview: strukturované, polostrukturované a nestrukturované. Úspěšnost interview závisí především na schopnostech výzkumníka navázat s respondentem přátelský vztah a vytvořit tak otevřenou atmosféru (Chráska 2007). Oproti jiným výzkumným metodám má tato metoda velkou výhodu, a to v tom, že díky navázání osobního kontaktu s respondentem umožňuje hlubší proniknutí do motivů a názorů respondenta (Chráska 2007). Mezi další výhody dle Gavory (2000) patří předem připravený seznam otázek, na nichž se během interview lze doptávat podotázkami na základě odpovědi respondenta.

Mezi nevýhody interview patří například otázky, které se týkají interních a citlivých záležitostí respondenta. V tento moment by se respondent mohl stáhnout a uzavřít do sebe (Chráska 2007). V některých případech může být na obtíž i zařízení, které celé interview nahrává. Respondent se může začít stylizovat nebo prezentovat a tato prezentace často bývá stěžejní, jelikož respondent hovoří jiným než běžným jazykem, zaujímá jiné postoje nebo dokonce nebude ochoten v rozhovoru pokračovat. Mezi největší nevýhodu patří zejména přepis veškerých rozhovorů, který je časově náročný, a činnosti s tím spojené. Například kategorizace a vyhodnocování rozhovorů (Pelikán 2011).

Pro výzkum v této práci byla zvolena forma polostrukturovaných interview s učiteli, která se řadí mezi častěji používanou variantu (Chráska 2007). Polostrukturované interview je vyvážený kompromis mezi nestrukturovaným a strukturovaným interview (Pelikán 2011). Na rozdíl od strukturovaného, ve kterém je předem připravený soubor otázek a přibližuje se spíše

k dotazníku, dodává polostrukturované interview větší volnost respondentovi odpovědět na otázku, zdůvodnit svoji odpověď a nepůsobí tak strojově jako strukturované interview (Chráška 2007).

### 3.2 Tvorba výzkumného nástroje

Tvorba otázek k polostrukturovanému interview vychází zejména z výzkumných otázek, které byly stanoveny tak, aby vedly k naplnění cíle práce. Tvorba dotazníku je založena na několika základních pravidlech (Pelikán 2011). Dle Pelikána (2011) mezi tato pravidla patří zejména neutrálně formulované otázky, alternativy odpovědí, nemožnost ovlivnění odpovědi formulací otázky a jazyková stránka dotazu, která je chápána jako jasnost a srozumitelnost otázky pro všechny respondenty. Dle Chrášky (2007) lze otázky rozlišit na dva typy, a to otevřené (nestrukturované) a uzavřené (strukturované) otázky. Pro vytvoření otázek byl zvolen typ otázek otevřených, který nenavrhuje respondentovi sadu hotových odpovědí, ale dodává mu volnost odpovědi (Pelikán 2011). Otázky byly rozděleny do daných tematických okruhů, aby na sebe logicky navazovaly (Gavora 2000).

První okruh otázek patří do kategorie tzv. pomocných otázek, které plní informativní funkci a s kterými výzkumník navazuje kontakt s respondentem (Pelikán 2011). Následující okruhy otázek jsou otázky obsahové, které jsou nezbytné pro naplnění záměru výzkumu (Chráška 2007). Posledním okruhem dotazů jsou otázky citlivého charakteru, které byly záměrně umístěny ke konci interview, protože v případě, že by byly dány na začátek, respondent by se mohl zaleknout, uzavřít do sebe a interview by nemělo vypovídající hodnotu (Chráška 2007). Níže je uvedena tabulka s otázkami v pořadí pokládaném respondentovi (Tabulka 1).

**Tabulka 1: Otázky k interview s respondenty**

| Okruh otázek      | Pořadí | Otázka  |
|-------------------|--------|---|
| Úvod do rozhovoru | 1.     | Jak dlouho učíte?   |
|                   | 2.     | Jaké máte vzdělání a kde jste studoval/a?   |
|                   | 3.     | Jakou máte vystudovanou specializaci/kombinaci vyučovaných předmětů a které předměty vyučujete? |
|                   | 4.     | Jaký je Váš vztah obecně ke kartografii?  |
| Výuka kartografie | 1.     | Která témata jsou ve výuce kartografie pro Vás klíčová a která okrajová?                        |

|                                       |    |  |
|---------------------------------------|----|--|
|                                       | 2. | Jaký důraz kladete na práci s mapou v hodinách geografie?  |
|                                       | 3. | Které výukové metody (práce s mapou, terénní cvičení...) využíváte k výuce kartografie?  |
|                                       | 4. | Které hlavní dovednosti a znalosti v kartografii chcete žákům předat?  |
| Faktory ovlivňující výuku kartografie | 1. | V kterých ročnících se věnujete výuce kartografie?   |
|                                       | 2. | Jakou časovou dotaci vyučovacích hodin věnujete výuce kartografie?   |
|                                       | 3. | Baví Vaše žáky výuka kartografie?  |
|                                       | 4. | Které pomůcky využíváte k výuce kartografie?   |
|                                       | 5. | Znalosti a dovednosti z oblasti kartografie jste nabyli na vysoké škole? Myslíte si, že její výuka byla dostatečná?  |
|                                       | 6. | Myslíte si, že jsou Vaše znalosti a dovednosti dostačující k výuce kartografie, nebo byste uvítal nabytí další znalosti a dovednosti například formou školení? |
|                                       | 7. | Jaké možnosti podpory Vám škola poskytuje pro výuku kartografie (školení, financování školních pomůcek, projekty...)?  |

Zdroj: vlastní zpracování

### 3.3 Výběr respondentů a jejich charakteristika

Učitelé geografie byli kontaktováni prostřednictvím e-mailu (Příloha 2), který byl získán ze seznamu aktivních fakultních učitelů, kteří se podílejí na realizaci pedagogických praxí studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Také byli osloveni učitelé nefakultní, avšak ani jeden z nich není součástí výzkumných interview, jelikož neodpověděli. Učitelé byli vybráni náhodným výběrem a kontaktováni hromadným e-mailem. Celkově bylo osloveno 22 učitelů, kteří vyučují geografii na gymnáziích. Odpověď byla zaznamenána pouze u devíti z nich, se kterými byla také navázána spolupráce s realizací interview. Z důvodů zachování anonymity bylo každému učiteli přiřazeno identifikační číslo (dále jen IČ), které bylo stanoveno na základě pořadí realizovaných interview. To znamená, že učitel, se kterým bylo interview uděláno jako první, má IČ R1 (R jako respondent) a poslední má R9. Dle níže uvedené tabulky se základními charakteristikami učitelů, mezi které se řadí pohlaví, aprobace a délka pedagogická praxe (Tabulka 2) je patrné, že výzkumu se zúčastnili čtyři muži a pět žen. Nejvíce převládající aprobací je geografie a biologie.

**Tabulka 2: Charakteristika respondentů**

| <b>IČ</b> | <b>Pohlaví</b> | <b>Aprobace</b>             | <b>Délka pedagogické praxe</b> |
|-----------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| R1        | muž            | geografie – biologie        | 16–17 let                      |
| R2        | žena           | geografie – tělesná výchova | 29 let                         |
| R3        | muž            | geografie – matematika      | 10 let                         |
| R4        | žena           | geografie – ruský jazyk     | 38 let                         |
| R5        | žena           | geografie – dějepis         | 20–22 let                      |
| R6        | žena           | geografie – biologie        | 12 let                         |
| R7        | muž            | geografie – biologie        | 20 let                         |
| R8        | žena           | geografie – biologie        | 5 let                          |
| R9        | muž            | geografie – tělesná výchova | 22 let                         |

Zdroj: vlastní zpracování

### **3.4 Realizace šetření a zpracování dat**

Na úvod realizace šetření byl uskutečněn pilotní interview s jedním učitelem geografie, který sloužil k ověření srozumitelnosti a relevance připravených otázek. Jeho průběh byl hladký

a nenastaly žádné komplikace. Bylo také zjištěno, že otázky jsou srozumitelné a dobře strukturované. Na základě pilotního interview byl odhadnut časový rámec jeho náročnosti na 20-25 minut.

S výše uvedenými respondenty v tabulce (Tabulka 2) byl domluven termín na realizaci interview a byl jim nabídnut způsob realizace neboli setkání se osobně nebo online přes platformu Zoom. Většina respondentů preferovala osobní setkání a dva respondenti z osobních důvodů využili online možnost. V úvodu interview byli daní respondenti seznámeni s jeho průběhem a nahráváním konverzace na mobilní telefon z důvodu následného přepisu. Dále jim byl předložen k podpisu informovaný souhlas účastníka výzkumu (Příloha 1) a také bylo vysvětleno, že rozhovor je anonymní, že mají právo neodpovědět na citlivé otázky, které se v seznamu otázek (Tabulka 1) vyskytují. Všechna uskutečněná interview proběhla v příjemných atmosférách, hladce a bez vážných komplikací. V průměru interview trvala necelých 21 minut.

Po následné realizaci šetření byla všechna interview doslovně přepsána do textové podoby. Data byla následně analyzována formou kvalitativní obsahové analýzy. To znamená rozklíčování výpovědí respondentů a následná identifikace významných částí výpovědí, které jsou podstatné pro zodpovězení výzkumných otázek této bakalářské práce.

Vzhledem k povaze výzkumu a práci s osobními postoji a názory učitelů geografie na výuku kartografie bylo také ujištění o zachování anonymity daných respondentů. Někteří respondenti také žádaly o nezveřejnění přepisů interview. Proto byla zachována jejich anonymita a plné přepisy nejsou přílohou této bakalářské práce. Ve výzkumné části jsou proto uvedeny pouze zkrácené výpovědi respondentů.

## 4 Výzkumná zjištění

Tato kapitola obsahuje výzkumná zjištění, která vznikla na základě analýzy sesbíraných dat. Dále je rozdělena na tři podkapitoly, které odpovídají předem stanoveným výzkumným otázkám. Každá z nich se věnuje okruhu otázek (Tabulka 1), které byly položeny v interview a navazují na jednotlivé výzkumné otázky.

### 4.1 Různorodost přístupů k výuce kartografie na českých gymnáziích

Tato podkapitola se zaměřuje na první výzkumnou otázku: Jaké jsou hlavní rozdíly ve výuce kartografie mezi učiteli na českých gymnáziích? Každý učitel přistupuje k výuce jiným pohledem a má odlišný názor na jednotlivá témata. Obecně se všichni respondenti společně shodli na tom, že je jejich vztah ke kartografii kladný. „*Docela dobrý. Já mám ráda kartografii.*“ (R4), „*Já myslím, že pozitivní, ale nemám to jako téma, které bych nějak záměrně upřednostňoval.*“ (R9). Někteří účastníci výzkumu specifikovali kladný vztah ke kartografii spíše k praktické využitelnosti než k teorii. „*Uživatelský vztah je velmi kladný, protože mně přijde, že to je vyjadřovací prostředek, který vytváří prostorové vztahy a to chceme*“ (R1), „*No tak mám ji celkem rád. Hlavně v té uživatelské stránce. Mám rád mapy*“ (R3). Jedna respondentka také uvedla, že až v průběhu svého zaměstnání si ke kartografii našla pozitivní vztah. Také uvedla fakt, že ženy mohou mít horší vztah k mapám než muži. „*Myslím, že jí vlastně ráda učím v poslední době. Nikdy jsem ji příliš v lásce neměla i za dob svých studií. Já jsem si vždycky říkala, že jsem jako žena, že ženy k těm mapám úplně ten vztah nemají. Jako velice ráda ji učím, protože si myslím, že už dokážu po těch letech jakoby vidět, co všechno dokáže rozvíjet za dovednosti.*“ (R6).

Dotazovaní respondenti považují kartografii za nedílnou součást výuky geografie. Při jejich výpovědích bylo viditelné, že přítomnost opačné odpovědi není na místě. „*No беру ji jako takový základ.*“ (R3), „*No rozhodně je to nedílná součást výuky geografie, ale je to taková dovednost, která by měla prolínat celým studiem.*“ (R2).

I když se učitelé společně shodli na důležitosti kartografie ve výuce geografie, klíčová nebo okrajová témata byla vnímána rozdílně. Dominantním převahujícím tématem bylo její praktické využití. „*Prostě jako aby pochopili, jak ta mapa vzniká, jak s ní prakticky pracovat a tak dále.*“ „*Aby prostě věděli, co to je, jak to je, co musí správná mapa obsahovat a tak dále.*“ (R9), „*Já si myslím, že aspoň pro mě je nejdůležitější, aby s těmi mapami uměli pracovali, aby si tam*

*něco změřili v těch mapách, aby si našli ty údaje, které hledají, aby tomu porozuměli a dokázali něco vyhodnotit.“ (R4), „Klíčové je naučit děti prostě práci s mapou, naučit vyhledávat informace, a hlavně jim ukázat prostě, co všechno kartografie jako dovede, jako co umí. Co všechno ty mapy jsou. Takže si myslím, že ta mapa je strašně důležitá.“ (R2). Za klíčová byla některými učiteli označována i témata, která jiní považovali pouze za okrajová. To také potvrdila výpověď respondenta R7, která se pohledem na klíčová témata značně lišila od výpovědí zbylých respondentů: „Klíčová je ta zeměpisná síť, určování zeměpisných souřadnic, nějaká ta zobrazení, a tak obecně ne do nějakých úplně podrobností. Důležité, aby pochopili, co se na některých místech zjišťuje, co je zakreslené, nez zakreslené a takový ten základ té konstrukce sítě.“*

Nejvíce se mezi okrajovými tématy objevovala takzvaná teorie kartografie. Respondenti tento pojem různě specifikovali. Jako první byla zmíněna kartografická zobrazení. „Asi třeba okrajové téma by byly metody zobrazování kartografickou projekcí, anamorfóza a tak dále.“ (R9), „Já jim sice řeknu, jaké jsou druhy zobrazení, jakým způsobem se to zobrazuje, ale dál už se do toho nepouštím.“ (R4). Dále se objevovala témata jako konstrukční prvky map, jak říká respondent R1: „No okrajové téma tady v tomhle jsou takové ty konstrukční témata map.“, nebo také druhy velikostí map podle měřítka a podobně. Dva respondenti také zmínili výuku bodových, čárových a dalších značek nebo metody zobrazení výškopisu, jako je například kopečková metoda. Někteří učitelé ve výpovědích uvedli, že žáky seznamují s historií map a celkově s historií kartografie. Spousta respondentů, jak sami zmiňují, se k těmto teoriím a historiím staví opravdu okrajově, ale stojí za zmínku. Někteří také zmínili, že jsou to opravdu nedůležitá témata a existují i důležitější. „Prostě, jak to říct, takové ty znalostně klasifikační věci. Tak to mi třeba přijde, že to je hrozně nedůležité.“ (R6).

Za obtížně uchopitelná témata, se kterými si učitelé geografie často nevěděli rady, byly označovány dálkový průzkum Země a geoinformační systémy. Většina respondentů do výuky tato témata nezařazovala z mnoha důvodů. Pouze dva učitelé zahrnují do výuky práci s geoinformačními systémy. „Řekla bych na rozdíl od svých kolegů, že se snažím. Já teda s nima dělám hodně ArcGIS Online. Na druhou stranu je to velmi těžké pro studenty, takže tam zařazuji jenom ty lehké věci z toho.“ (R2), „A ve třetáku tam jsou dvouhodinovky, tam si hrajeme chvíli s GISem, jak ty mapy vznikají, jak se dělají, je tam nějaký i dálkový průzkum Země.“ (R3). Pro větší přehlednost shrnutí názorů učitelů na klíčová a okrajová témata slouží tabulka níže (Tabulka 3).

**Tabulka 3: Klíčová a okrajová témata ve výuce kartografie pohledem respondentů**

| IČ | Klíčová témata  | Okrajová témata   | Výuka DPZ a GIS                        |
|----|---|---|--|
| R1 | Práce s mapou, čtení v mapě, konstrukční prvky mapy     | Kartografická zobrazení, tvorba mapy                    | Pouze okrajově teorie, prakticky ne    |
| R2 | Práce s mapou, čtení v mapě                             | Teorie kartografie (izolinie, značky...), GIS/DPZ       | ArcGIS Online                          |
| R3 | Porozumění mapě, co vše dokáže sdělit                   | Kartografická zobrazení                                 | Tvorba map, prostorové analýzy v QGISu |
| R4 | Práce s mapou   | Historie kartografie, kartografická zobrazení           | V rámci možností, spíše okrajově       |
| R5 | Využití topografických map, tvorba tematické mapy       | Konstrukce map, vznik mapy                              | Nevyučuje se – absence vybavení        |
| R6 | Práce s mapou – její čtení, interpretace a analýza      | Klasifikace map, kartografické metody (dasymetrická...) | Spíše okrajově, DPZ ano, GIS ne        |
| R7 | Určování zeměpisných souřadnic, kartografická zobrazení | Mapové publikace, stará mapová díla, historie           | Pouze okrajově teorie, prakticky ne    |
| R8 | Čtení v mapě a její porozumění                          | Kartografická zobrazení                                 | Nevyučuje se – absence vybavení        |
| R9 | Čtení v mapě a její porozumění                          | Kartografická zobrazení                                 | Pouze okrajově teorie, prakticky ne    |

Zdroj: vlastní zpracování

Jedním z témat, která se během rozhovorů s učiteli často objevovala, byla práce s mapou. Mapa je pro většinu z nich základním a nenahraditelným nástrojem při výuce kartografie. Učitelé ji vnímají nejen jako prostředek pro předávání konkrétních geografických znalostí, ale také jako

důležitý nástroj pro rozvoj prostorového myšlení a schopnosti orientace v terénu. Z rozhovorů ale zároveň vyplynulo, že každý k práci s mapou přistupuje trochu jinak. Někteří upřednostňují tradiční papírové mapy a výuku práce s měřítkem. „*Tak snažím se, aby na každou hodinu ty děti atlas měly a kdykoliv ho prostě mohly otevřít a něco tam hledaly a zjišťovaly.*“ (R7), „*Tak jako v podstatě sadu turistických padesátek, takže jako mapy jako takové a atlasy, to bude tak všechno z map.*“ (R1). Jiní naopak více využívají digitální technologie a online mapové portály. „*No, chtěla bych, aby se naučili orientovat v Mapy.cz nebo v Google mapách, to děláme často.*“ (R4). Najdou se i tací, kteří se snaží propojit obě formy výuky, aby žáci získali zkušenost s mapou v různých podobách. „*Takže nejprve je učím pracovat se školním atlasem, máme dva takové druhy, jak s tematickým, tak s normálním. Potom přijdeme na digitální atlas, že je učím pracovat s tím Mapy.cz.*“ (R2).

Na práci s mapou navazuje také tvorba mapy. Dovednost, která uvede žáky do tématu kartografie prakticky, zábavně a tvořivě. Dále je seznámí se základními kompozičními prvky v mapě, nebo podpoří prostorovou orientaci. Tvorba map jako taková byla zahrnuta pouze ve čtyřech z devíti výuk geografie z dotazovaných respondentů. „*Tak se pokusíme udělat nějakou tematickou mapu, ve kterém musí použít všechny metody, které si vyjmenujeme pro tu kartografii.*“ (R5), „*Tak v prváku úplně, když se začíná mapa brát, tak tam jsou kompoziční prvky mapy, že jo. Zkoušíme vymyslet mapu, kde by byly všechny kompoziční prvky. Úplně jakoukoli, smyšlenou.*“ (R4). Někteří učitelé tvorbu mapy zmiňovali, avšak pouze v souvislosti s teoretickou částí kartografie. Vysvětlí si to, jak se mapa vytváří a co všechno musí obsahovat, ale k praktické činnosti tvorby mapy už nedojde. Jeden z respondentů zmiňoval, že tvorbu mapy s žáky nedělá z důvodu toho, že se na to netváří příliš šťastně.

Z většiny odpovědí vyplývá, že učitelé volí jako nejčastější formy výuky kartografie výuku frontální neboli vysvětlují, jak daná zobrazení nebo tvorba map fungují a předávají informace celé třídě najednou. Dále učitelé nechávají pracovat žáky individuálně, jelikož zadají práci s atlasem a každý vyhledává sám. „*Takže je nechávám samostatně prostě různé údaje z atlasu zjišťovat, aby porozuměli nejen těm obecně zeměpisným, ale i tematickým mapám.*“ (R7). Jedna respondentka uvedla, že v době po covidové pandemii spolupracovali s CAMPem (Centrum Architektury a Městského Plánování). Jejich úkolem bylo ve dvojicích s pomocí GPS zmapovat část Rohanského nábřeží za účelem budoucích staveb. Rozvíjení kartografických dovedností je možné například i terénním cvičením, které není tradiční výukovou metodou na mnoha školách. Někteří učitelé si ho nedovedou v geografii ani představit. „*Terénní cvičení? To ne.*“ (R1), „*Terénní cvičení neuděláme vůbec. To musím říct, že nevím kdy, nevím jak tady v Praze. Vůbec*

všeobecně si myslím, že terénní výuka v zeměpise jako není úplně ani jako možná.“ (R2). Právě v terénu mají žáci možnost aplikovat kartografické dovednosti v reálném prostředí například při orientaci v krajině pomocí mapy, práci s buzolou, nebo při základním mapování okolí školy. Možnosti terénní výuky se ale výrazně liší podle zázemí školy, dostupnosti a druhu okolní krajiny i časových možností. Ne všichni učitelé mají prostor ji pravidelně zařazovat do výuky. „Terénní cvičení, to jsem zrovna teď vymyslela. Jako přírodovědný kurz, jako exkurzi vícedenní spíše.“ (R8), „Na exkurzi v terénu jezdíme a taky mapujeme.“ (R3).

Během rozhovorů s učiteli se také často objevovalo téma toho, které konkrétní dovednosti by si podle nich měli žáci z výuky kartografie odnést. I když měl každý trochu jiný pohled, všichni se shodli na tom, že je důležité, aby se žáci uměli základně orientovat v mapě, pracovat s měřítkem a rozuměli mapovým značkám a legendám. „Aby uměli ty mapy používat a vyčíst z nich ty informace.“ (R8), „Spíš praktická práce s měřítkem, orientace v mapě, vnímání těch základních kartografických vyjadřovacích prostředků a tak dále.“ (R9). Někteří učitelé kladou větší důraz na praktické využití mapy v běžném životě. „Úplně pro mě nejzásadnější, aby jim ta mapa jako prostě nějak posloužila v životě, aby se v té mapě zorientovali.“ (R6). Jiní se víc zaměřují na to, aby žáci pochopili i principy tvorby map a uměli pracovat s digitálními nástroji, jako jsou třeba online mapy nebo základy GIS. Jeden z respondentů se zaměřuje ve své výuce na to, jak nám také mapy dokážou lhát a zkreslovat daný prostor. Tuto dovednost žádný z jiných respondentů nezmiňoval. „Chci je naučit, jak vypadá dobrá mapa. Že mapa vlastně nezobrazuje přesně realitu takovou, jakou máme. Že je nějak zkreslená a že vždycky něco zamlčí, že je zjednodušená.“ (R3). Je tak vidět, že každý učitel přistupuje k výuce kartografie trochu jinak, ale všichni se snaží, aby z ní žáci získali něco využitelného.

## **4.2 Faktory ovlivňující osobní pojetí výuky kartografie**

Další výzkumnou otázkou, které se věnuje tato podkapitola, je: Které faktory ovlivňují osobní pojetí výuky kartografie? Cílem této podkapitoly je identifikovat a popsat faktory, které formují způsob, jakým učitelé přistupují k výuce kartografie. Osobní pojetí výuky je vždy výsledkem kombinace více faktorů, to znamená od profesní zkušenosti, typu školy, osobních preferencí, až po učební pomůcky, kterou mají učitelé k dispozici pro výuku.

Jedním z prvních faktorů, který by mohl ovlivňovat osobní pojetí výuky kartografie je věk neboli délka pedagogická praxe. Z tabulky o charakteristikách respondentů (Tabulka 2) je

patrné, že většina dotazovaných učí ve školách více než 10 let. To znamená, že většina respondentů nabylo poměrně dost zkušeností z praxe a mají upevněné své osobní pojetí výuky.

Délka pedagogické praxe se jako zásadní faktor ovlivňující osobní pojetí výuky kartografie natolik neprojevila. Většina dotazovaných vysvětlovala svoje výukové metody jako zažité, avšak byli nakloněni k určitým změnám. Nejvíce nakloněná ke změnám byla respondentka R8, která řekla: „*Uvítala bych klidně nějaké školení na praktickou aplikaci a prostě praktické ukázky, jak to učit, jako spíš formu výuky.*“ Také je nutné podotknout, že má ze zúčastněných respondentů nejkratší pedagogickou praxi. V opačném případě délky pedagogické praxe respondentka R4 byla také nakloněna k různým inovacím, avšak sama zmínila, že jejím limitujícím prvek je věk.

Všichni respondenti, kteří se výzkumu zúčastnili, jsou aprobovaní učitelé geografie včetně dalšího předmětu, který studovali v dané kombinaci. Na osobní pojetí výuky, dle výpovědí respondentů, nemá aprobace negativní vliv ba naopak. Většina respondentů vyučuje raději geografii a druhého předmětu se dobrovolně vzdali. „*Biologie jsem se jako dobrovolně vzdala, radši mám zeměpis.*“ (R6). Také jedna respondentka zmínila, že se potýkají s nedostatkem učitelů geografie. „*Momentálně mám poslední tři roky už jenom zeměpis, teď máme nedostatek zeměpisářů.*“ (R2). To ukazuje i na problém, který se objevil i ve výroční zprávě České školní inspekce, že je nedostatek aprobovaných učitelů. Při hlubší zkoumání aprobací, se nejvíce učitelů dobrovolně vzdalo nebo již neučí biologii. S největším nadšením svou výuku kartografie prezentovali respondenti v kombinaci s tělesnou výchovou.

Jedna z otázek, která byla během interview položena, se týkala toho, zda si učitelé myslí, že jejich znalosti a dovednost z oblasti kartografie jsou dostačující, zda je nabyli na vysoké škole a jestli její výuka byla dostatečná. Názory učitelů se znovu neshodovaly. „*Já bych řekla, že jsem je nenabyla na veřejce ani náhodou.*“ (R2), „*No ne, vůbec nebyla dostatečná. Jako těch moderních věcí, co je teď, to nebylo vůbec vlastně.*“ (R5), „*Takhle, nebyla dostatečná, nebyla. A to z toho důvodu, že je to opravdu strašně dávno.*“ (R4). Menší počet dotazovaných zmiňoval jako největší omezení v tom, že jejich vysokoškolská výuka kartografie byla uskutečněna v jiné době a té byla také přizpůsobena. Využitelnost nabytých znalostí se dala aplikovat na pár následujících let dopředu od ukončení studia, nikoli do dnešní doby. Jedna respondentka uvedla, že její výuka nebyla dostatečná vůbec, a to díky tomu, že daný vyučující nebyl kartograf a kartografii sám nerozuměl. Tento problém je zaznamenám jen u učitelů s delší pedagogickou praxí, jak je viditelné v tabulce vypovídající o charakteristikách respondentů (Tabulka 2). Jiní

respondenti s výukou kartografie na vysoké škole problém neměli. Kromě výše zmíněných problémů by se celkově dalo říci, že výuka kartografie na vysokých školách dle výpovědí respondentů je dostačující k její následné výuce na gymnáziích ve smyslu klasické kartografie bez využívání počítačů nebo jiných technologií. To potvrdila i jedna z pozitivních výpovědí: „*Já si myslím, že jo, že byla dostatečná.*“ (R3).

V některých výpovědích učitelé také uvedli problém s výukou geoinformačních systémů a dálkového průzkumu Země. V tomto kontextu znovu narážíme na problematiku výuky kartografie na vysokých školách u věkově starších respondentů dle pedagogické praxe. Většina dotazovaných zmiňovala, že GIS a DPZ se na vysokých školách neučila. „*Jako těch moderních věcí jaky ty GISy, co je teď, to nebylo vůbec vlastně.*“ (R5). Dotazovaní přiznali, že v této oblasti mají mezery. Jeden z dotazovaných učitelů cítí lítost, že výuku geoinformačních systémů dětem nepředá z důvodů vyššího věku a náročnosti výuky. V opačném případě respondenti s nižší věkovou pedagogickou praxí s geoinformačními systémy zčásti pracovat umí a někteří s nimi také ve výuce pracují. „*Tvoříme nějakou mapu v GISu a zkoušíme nějaké jednoduché prostorové analýzy, taky nějaký družicový snímky různě obarvujeme.*“ (R3). To neplatí u respondentky R2, která s žáky pracuje v ArcGIS Online a její pedagogická praxe je ze všech dotazovaných druhá nejvyšší. Zdůvodňuje to tím, že je velkým samoukem, ráda se vzdělává a inovuje výuku.

Dalším limitujícím prvek pro výuku geoinformačních systémů a dálkového průzkumu Země je vybavenost nynějších gymnáziích. Skoro všichni učitelé uvedli, že GIS a DPZ nevyučují z důvodů nedostačeného vybavení školy. Ve většině případů byla hlavním důvodem jedna počítačová učebna na celé školské zařízení, ve kterém se ale vyučuje informatika. „*Takže k tomu není vybavení, nemáme volnou počítačovku.*“ (R8). „*Prostě tady nejsou ty pomůcky, ty počítače na to.*“ (R5). Zmíněna byla také jejich finanční náročnost jak na samotné počítače, tak na samotnou aplikaci ArcGIS Pro. „*Problém jsou pak ty aplikace na GIS a finanční možnosti téhle školy*“ (R9). Učitelé, avšak v závěru uvedli, že kdyby potřebné vybavení k dispozici bylo, rádi by výuku tohoto tématu zavedli a také by nabyli případné další znalosti k její implementaci. V neposlední řadě někteří zmínili, že výuka GIS a DPZ bez využití dostatečného vybavení a praktické názornosti jim připadá zbytečná.

Přesná časová dotace výuky kartografie není v rámci RVP G stanovena. Každé gymnázium si vytváří svoje ŠVP, které vychází z RVP G, avšak upravuje si ho podle preferencí a zaměření školy. Učitelé uvedli, že se kartografií jako tematickému celku věnují v rozmezí šesti až

šestnácti vyučovacích hodin. „*V 1. ročníku mu věnuju asi měsíc až dva. Řekněme měsíc a půl, abych byla přesnější.*“ (R6), „*Přibližně dvanáct hodin v prvním ročníku.*“ (R9). Jedna respondentka také zmínila, že kartografii věnovala šest vyučovacích hodin s tím, že se tématu hodně věnovala. Avšak v porovnání s respondenty, kteří kartografii věnovali až šestnáct vyučovacích hodin, je to velký nepoměr. Tento fakt vypovídá o tom, jak kartografie stojí v pojetí výuky geografie u jednotlivých učitelů a do jaké míry se jí věnují. V celkovém průměru se učitelé věnují kartografii jeden měsíc a týden, ale je to velmi individuální.

V návaznosti na výuku kartografie nebo GIS a DPZ byla v interview položena otázka na doplnění dovedností a znalostí v těchto tématech formou školení nebo webinářů. Všichni respondenti jsou otevření a rádi by i tyto možnosti uvítali. „*Sto procentně bych si asi chtěla zajít na nějaké školení, nebo se tomu trochu víc pověnovat.*“ (R6). Někteří dotazovaní specifikovali, na jaké téma by konkrétně školení uvítali. „*Tam nejde ani tak o ty informace, ale o ty jakoby aktivizující metody. To je třeba to, co by člověk uvítal.*“ (R1). Ale zazněly i výpovědi k tématu GIS a DPZ, ve kterých bylo uvedeno, že pokud nebude potřebné vybavení pro realizaci výuky, tak nabízená školení postrádají smysl.

Také respondenti uvedli, že vedení škol je otevřené školením a seberozvoji učitelů. Snaží se také shánět finance na potřebné pomůcky a vyhovět požadavkům, které mají záměr zlepšovat výuku. „*Tak škola najde peníze na nějaké školení nebo i vybavení. To musím pochválit, že je to v pořádku.*“ (R7). Na druhou stranu jsou někteří více omezení kvůli nedostatečným financím a musejí si pomůcky nebo školení obstarávat sami. „*Myslím si, že do větších finančních projektů bychom se asi pustit nemohli. A je to vlastně asi na nás.*“ (R5).

Během interview jsme narazili také na téma, jak žáky baví výuka kartografie. Ve všech odpovědích se učitelé shodují na věci, že je to hodně individuální a také záleží na tématu. Témata, která jsou tvořivá (tvorba mapy, práce s mapou a podobně), jsou pro žáky zábavnější. „*Když se bavíme o tom, jak mapy lžou a mají hledat, co je v těch mapách špatně, jak kecají, tak to je docela baví.*“ (R3). Témata, která učitelé řadí mezi teoretická (kartografická zobrazení, druhy map a podobně), žáky baví méně než ta praktická. Někteří učitelé preferují učit témata, která žáky baví. „*Tak když někteří dělají tu mapu, že ji kreslí, tak to je baví.*“ (R7).

### **4.3 Naplnění tematického celku kartografie v souladu s RVP G**

Tato část kapitoly se zaměřuje na to, jak učitelé naplňují požadavky Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia v oblasti kartografie. Z interview vyplynulo, jak různé školy i samotní

učitelé přistupují k výběru učiva, časové dotaci i způsobům výuky tohoto tematického celku. V RVP G není přesně zmíněno, ve kterém z ročníků na gymnáziu se mají žáci učit o kartografii. Jak většina dotazovaných uvedla, kartografii se věnují v kvintě (1. ročník střední školy). Je logické tento celek zařadit na začátek výuky geografie, jelikož mapy žáky doprovázejí pak celé studium. To také potvrdila výpověď jednoho z respondentů. „*Do map musí koukat pořád po celý studium v každém tématu*“ (R9). V teoretické části bylo citováno z kurikulárních dokumentů učivo a očekávané výstupy žáků po absolvování gymnázia. V následujících odstavcích budou postupně analyzovány výše zmíněné očekávané výstupy a očekávané učivo z RVP G a jejich naplnění v rámci výuky kartografie u respondentů.

Očekávaný výstup: „*používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné a digitální podobě pro řešení geografických problémů*“ se některým učitelům daří naplňovat v plném rozsahu, avšak jsou i tací, kteří ho zcela nenaplní. Opakovaně se objevovala zmínka o technických omezeních škol, která komplikují využití digitálních geografických zdrojů ve výuce. Zároveň se ukázalo, že možnost využití mobilních telefonů žáků pro přístup k mapovým portálům a online datům zůstává často nevyužita. Ačkoli by šlo o dostupný a efektivní nástroj, mnozí učitelé o této možnosti vůbec neuvažují. To dokládá i následující výrok jednoho z učitelů: „*Tak pomůcky, to znamená klasické atlasy školní, nástěnné mapy a glóby využíváme.*“ (R7).

Očekávaný výstup: „*orientuje se v pomoci map v krajině*“ klade důraz na praktické využití kartografických dovedností v reálném životě. Žák by měl být schopen nejen číst mapu, ale také ji porovnat se skutečností. Tato dovednost je směřována spíše k terénní výuce, která se ve výpovědích objevovala zřídka, neboť výuku daní učitelé nerealizují. „*Maximálně orientační běh, který se tady pořádá, tak možná ta práce s mapou, ale jinak terénní výuka ne.*“ (R1). Na druhou stranu je malý zlomek učitelů, kteří terénní výuku realizují a práci s mapou v terénu potvrdili. „*Tak na terénní cvičení se taky snažíme chodit. Pak bych řekla orientaci v terénu. Tím, že vlastně jdeme na Hlavák a jdeme na Václavák.*“ (R6).

Historie kartografie, kartografická zobrazení, vrstevnice, legendy a podobné lze jednoduše schovat pod očekávaný výstup: „*používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii*“, který je velmi obecný a je možné si pod ním představit spoustu náležitostí a znalostí, která by žák měl umět. Učitelé v interview zmiňovali spoustu takzvané teorie kartografie: „*Vnímání měřítko jako takového, práce s tím měřítkem v prostoru, vnímání kartografických vyjadřovacích prostředků a tak.*“ (R9), „*Zmiňujeme se*

*o historických mapách, o historii mapování spíše, protože je to zajímavé.*“ (R4). V zásadě se tento výstup snaží učitelé naplnit z mnoha pohledů.

Mezi poslední očekávaný výstup žáka patří: *„Vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území.“* Tento výstup je velmi konkrétní oproti předchozím. Co se týče tvorby mentálních map, tak pouze dva z devíti dotazovaných učitelů vytvářejí s žáky mentální mapy. *„Vlastně jakoby několikrát dělají plán třídy.“* (R6).

Všichni respondenti kladou důraz na praktickou práci s mapou ve výuce kartografie neboli se alespoň o to snaží. *„Takže hodně trénujeme orientaci v těch mapách a chtěla bych, aby s tím uměli pracovat.“* (R2). Využívají různé pomůcky, jako jsou atlasy, glóby, nástěnné mapy a také kartogramy. Činnost vytváření vlastního kartogramu zmínili tři učitelé z devíti dotazovaných. *„Pak jim dám nějaká data a oni si nakreslí ručně kartogram.“* (R4). Avšak všichni uvedli práci s tematickými mapami, u kterých se předpokládá, že je daný jev zobrazen kartogramem. Dalo by se tím pádem říci, že očekávané učivo *„Geografická kartografie a topografie – praktické aplikace s kartografickými produkty, mapami a kartogramy.“* se snaží učitelé geografie naplnit v plném rozsahu, ale jak už bylo zmíněno u výstupů výše, i toto učivo je napsáno obecněji a nelze přesně specifikovat, co by mělo být přesným obsahem tohoto celku.

Očekávané učivo *„Geografický a kartografický vyjadřovací jazyk – obecně používané pojmy, kartografické znaky, vysvětlivky, statistická data a další informační, komunikační a dokumentační zdroje dat pro geografii.“* se velmi prolíná s výstupem uvedeným výše zaměřeným na kartografickou terminologii. Jak už bylo popsáno výše, vysvětlivky, používané pojmy a podobně učitelé ve výuce zmiňují. Někteří respondenti také přiznali, že toto téma je jejich méně oblíbené. *„Taky moc jako co není tak zásadní, si myslím, takový ty klasifikační věci teoretické.“* (R5). Tím pádem by mohlo být téma utlačováno před jinými a jeho výuka by mohla být nepřiměřená nebo zanedbaná. Naplnění tohoto očekávaného učiva respondenty se jeví jako vydařené, ale otázkou zůstává, co konkrétně se řadí mezi kartografické znaky, vysvětlivky a tak dále. Problémem může být obecný popis učiva.

Jak už bylo zmíněno v předchozích podkapitolách, učivo s obsahem geoinformačních systémů a dálkového průzkumu Země se ve většině školách nepodaří naplnit. Pro větší přehlednost je možno nahlédnout do tabulky o klíčových a okrajových tématech pohledem respondentů (Tabulka 3), kde je také zmíněna výuka GIS a DPZ. Mezi nejčastější příčinu nenaplnění tohoto učiva patří nedostatečné technické zázemí škol. *„Chybějí mi ty počítače na tu výuku no.“* (R8).

Někteří také zmiňovali, že si práci s těmito aplikacemi už nepamatují nebo zcela neumí. „*Ted'ka někdo s tím GISem umí líp, a to je třeba ještě pro mě otazník ten GIS.*“ (R1). Některí učitelé naplňují toto učivo jen opravdu z části, protože využívají s žáky jejich mobilní telefony na práci s GPS, avšak nevědí, že existují i GIS aplikace pro mobilní telefony. „*GPS třeba používáme na mobilech, ale nemáme na GISy žádné vybavení, takže jsme úplně mimo GISy.*“ (R5). Naopak jsou i učitelé, kteří s žáky dělají různé úkoly v aplikacích zaměřených na geoinformační systémy nebo dálkový průzkum Země, ale těchto respondentů je málo.

## 5 Diskuse

Tato část práce se zaměřuje na propojení získaných poznatků z interview s teoretickými východisky a cíli práce a také je diskutována zvolená metodika výzkumu.

### 5.1 Diskuse metodiky

Výzkum byl realizován metodou polostrukturovaných interview s učiteli geografie na gymnáziích. Tato metoda byla zvolena proto, že umožňuje zachytit osobní přístupy jednotlivých učitelů a lépe porozumět faktorům, které ovlivňují výuku kartografie.

Už během realizace rozhovorů se ukázalo několik praktických obtíží. Častým problémem bylo, že respondenti odbočovali od položených otázek k tématům, která byla plánována až v pozdější fázi rozhovoru. Ačkoli tento postup narušil strukturované vedení interview, přinesl zároveň větší množství informací a často obohatil výpovědi o další relevantní souvislosti. Dalším limitem byla časová náročnost rozhovorů, kdy delší odpovědi respondentů často zasahovaly i do oblastí, které přímo nesouvisely s hlavními výzkumnými otázkami. To prodloužilo nejen samotné dotazování, ale i jejich následné přepisování a analýzu. Z tohoto důvodu se metoda polostrukturovaných rozhovorů ukázala jako vhodnější spíše pro menší počet respondentů, což bylo v rámci tohoto výzkumu zohledněno.

Výsledky mohou být ovlivněny tím, že výzkumník tuto zvolenou metodu aplikoval poprvé. I když se snažil držet zásad správného vedení interview dle odborné literatury (Gavora 2000; Chráska 2007; Pelikán 2011), chyby při realizaci se mohly objevit. Dále by výsledky mohly být ovlivněny danými učiteli, jelikož na spolupráci se ozvali pouze ti, kteří mají ke kartografii pozitivní vztah, jak sami uvedli.

Přes uvedené obtíže lze použitou metodu hodnotit jako vhodnou pro dosažení stanovených cílů práce. Umožnila získat detailní a pestré informace o výuce kartografie na gymnáziích, které by jinými metodami, například pomocí dotazníkového šetření, pravděpodobně nebylo možné zachytit v takové šíři a hloubce. Do budoucna by bylo možné metodiku dále rozšířit například kombinací rozhovorů s jinými metodami sběru dat.

## 5.2 Diskuse výzkumných zjištění

Mezi hlavní rozdíly výuky kartografie na gymnáziích mezi učiteli patří zejména rozdílnost názorů, co je ve výuce kartografie podstatné a co je okrajové. Mezi největší rozdílnost patří v mapových dovednostech práce s mapou, kterou každý učitel vnímá jinak. To potvrdil i Hanus a Havelková (2019) ve svém výzkumu, že někteří učitelé vnímají jako práci s mapou pouhé čtení mapy a někteří to považují jako součást prostorové orientace. Jinak tomu nebylo ani nyní, kdy část učitelů vnímala práci s mapou jako pouhé čtení. Někteří ale vnímají mapu jako důležitý zdroj informací, s kterým se dá dělat spousta jiných úkonů než pouhé vyhledávání pojmů. Velká diference se objevuje také v tématu tvorba mapy. To potvrdily i výzkumy Naxweka a Wilmota (2019) a Djadika (2023), ve kterých se tvorba mapy nezařazuje mezi tradiční výukové metody. Učitelé s žáky často mapy nevytváří. To uvedl i Kwan (1994), jelikož tvorba mapy patří mezi nejméně rozvinuté činnosti. Mezi další rozdíly ve výuce kartografie patří míra důraznosti na praktické nebo teoretické využití kartografie.

V očekávaném výstupu v RVP G je uvedeno, že učitelé by měli s žáky vytvářet mentální mapy a mentální schémata. Avšak jak už je výše naznačeno, tento výstup je velmi konkrétní a pouze malý počet učitelů s žáky mentální mapy vytváří. Spousta učitelů s žáky vytváří mapy smyšlené, jako je třeba mapa ostrova. Ale mapu ostrova mezi mentální mapy zcela nelze zařadit, jelikož se to neřadí mezi představu žáka o daném prostoru, protože je smyšlený. Proto je diskutabilní, proč tento výstup není obecněji nazvaný a není pojmenovaný jako tvorba map. Poté by výstup naplňovalo mnohem více učitelů.

Mezi ovlivňující faktory výuky kartografie patří dle Gökce (2015) zejména časová dotace výuky geografie. To potvrdili i učitelé, kteří zmiňovali nízkou dotaci vyučovacích hodin na zvládnutí a důkladné probrání určitých témat, která jsou zmiňována v kurikulárních dokumentech. Výzkum Gökce (2015) se shoduje s výše zjištěnými výsledky v této práci. Dalším faktorem je také neznalost a nepřipravenost učitelů v některých tématech. Ramsaropová a Kwayiová (2024) tento faktor nevyvrátili, ale potvrdili zjištěné výsledky z výzkumu této práce.

Výsledky výzkumu této práce potvrzují také zjištění Knechta a Spurné (2022), že aprobace ovlivňuje osobní pojetí výuky. Učitelé s aprobací geografie – tělesná výchova projevovali největší nadšení pro výuku kartografie. Tento fakt může souviset s tím, že tělesná výchova

klade nižší nároky na kognitivní stránku přípravy, a tak se tito učitelé mohou více soustředit na propracovanou výuku odbornějších geografických témat.

Mezi další faktory bychom mohli zařadit materiály, který učitelé využívají ve výuce. Výzkum této práce ukazuje, že nejčastějším typem pomůcek v geografii je školní atlas a další tištěné materiály. Tyto typy pomůcek nejsou neobvyklé, jak uvedl Ďurkech (2022) a Bratce Mrvar a Gašperič (2023). Tento výzkum se částečně shoduje s výzkumem Safaraliyeva, Al Hosani a Reyes Nunez (2019), jelikož někteří učitelé využívají k obohacení výuky mapy v digitálních podobách a pracují s geoportály. S tím je spojen i druh výuky, který může ovlivnit výuku. Učitelé ve výpovědích uvedli, že žáky baví více praktická a názorná témata než témata, která se učí informačně neboli frontálně. To se shoduje s výzkumem Amosuna (2016).

Nejproblémovějším tématem byla výuka GIS a DPZ. Většina dotazovaných uvedla, že nemají dostatečné školní vybavení a že na vybavení nejsou ani finance. To potvrdila i Mísařová, Svobodová a Mašterová (2021) a také výzkum Lama, Laiové a Wongové (2009), protože zakomponování GIS a DPZ je velmi náročné jak finančně, tak technicky. Finanční stránka ale může být pouhá stížnost (výmluva), jelikož školy mohou získat snadno licenci na software od společnosti ESRI zcela zdarma. Učitelé také uvedli, že nemají z GIS nebo DPZ zkušenosti, nebo tyto zkušenosti měli, ale zapomněli je. Na neznalost určité problematiky upozornila i Ramsaropová a Kwayiová (2024). Na druhou stranu všichni byli otevření školením a metodickým pomůckám, které by jim pomohli ve výuce GIS a DPZ. Také upozornili, že dokud nebude dostatečné vybavení, tak školení postrádají smysl. S tím se shoduje také Doyle a Pondera (1977). Rozporuplný je výrok Bednarze (2004), který řekl, že „*učitelé se zdají být nejslabším článkem.*“, avšak to není pravda, jelikož učitelé jsou otevření inovacím a chtějí se v této problematice vzdělávat, i když se v době jejich studia toto nevyučovalo.

## 6 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala osobním pojetím výuky kartografie na gymnáziích a faktory, které ji ovlivňují. Cílem bylo zjistit, jak učitelé kartografii vyučují, jaké jsou rozdílnosti ve výuce, co je ovlivňuje a jakým způsobem naplňují požadavky Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia.

V první řadě byla provedena rešerše odborné literatury a byly také zmíněny výzkumy, které se zabývaly příbuznými tématy k této bakalářské práci. Poté následoval empirický výzkum, ve kterém byla zvolena metoda polostrukturovaných interview s učiteli geografie na českých gymnáziích. Po realizaci všech interview následovala analýza dat a následné vyhodnocení.

Z interview vyplynulo, že přístupy učitelů ke kartografii jsou hodně individuální. Všichni se shodují na tom, že je to důležité téma, ale každý klade důraz na něco jiného. Někdo spíše klade důraz na praktické dovednosti, jiný na teoretické základy, další se snaží výuku propojit s digitálními nástroji. Velmi rozdílná je i výuka tematických celků, jako jsou GIS a DPZ, které většina učitelů zařazuje jen okrajově nebo vůbec, a to hlavně kvůli nedostatku zkušeností nebo nedostatečnému technickému vybavení školy.

Roli hraje také to, jaké mají učitelé vzdělání, jak dlouho učí, v jakých podmínkách pracují a jaká je podpora ze strany školy. Ukázalo se také, že výuku kartografie často ovlivňuje i zájem samotných žáků, praktické věci a tvořivá práce je baví víc než náročnější teorie.

I když je kartografie součástí Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia, její výuka vypadá na každé škole trochu jinak. Není to ani tak o tom, že by učitelé neměli zájem, spíše se často potýkají s různými omezeními, ať už časovými, nebo technickými. Z rozhovorů je vidět, že způsob, jakým se kartografie na gymnáziích učí, záleží hlavně na samotném učiteli, na jeho zkušenostech, možnostech i osobním přístupu k tématu.

Celkově z výzkumu vyplývá, že učitelé geografie si jsou vědomi svých mezer ve výuce kartografie a jsou otevřeni dalším vzděláním a inovacím v této problematice.

V návaznosti na zjištění v této práci by bylo vhodné na ni navázat širším kvantitativním výzkumem, který by zahrnoval větší počet učitelů a škol. Takové šetření by mohlo potvrdit zjištění této práce, rozšířit je do větších podrobností a případně navrhnout konkrétní doporučení, která by mohla přispět ke zlepšení výuky kartografie na gymnáziích. Jedním z nejčastěji

zmiňovaných problémů se ukázalo být zavádění tematických celků GIS a DPZ do výuky, především kvůli finanční náročnosti a nedostatečnému technickému vybavení. Tento problém však přesahuje možnosti jednotlivých učitelů a spadá spíše do kompetencí vedení škol a jejich zřizovatelů. Bylo by vhodné realizovat výzkum zaměřený na zjištění reálných podmínek škol v této oblasti s cílem zjistit, jaké překážky školy vnímají a jakým způsobem se je snaží překonávat. Dále by bylo přínosné porovnat pohledy učitelů a žáků, tedy zjistit, jak výuku kartografie vnímají samotní žáci, co je na ní baví a co jim připadá užitečné. Takové poznatky by mohly sloužit jako podnět pro úpravu výuky a začlenění nových témat či metod.

## Zdroje

- AMOSUN, P. A. (2016): Why Nigerian geography teachers scarcely and scantily teach map reading and why students are scared of it. *African Educational Research Journal*, 2, 4, 42–48.
- BEDNARZ, S. W. (2004): Geographic Information Systems: A Tool to Support Geography and Environmental Education? *GeoJournal*, 2, 60, 191–199.
- BENDL, S. (2005): Ukázněná třída aneb Kázeňské minimum pro učitele. Triton, Praha.
- BENDL, S., VOŇKOVÁ, H. (2010): Využití pojmových map ve výuce pedagogiky. 1, 20, 16–38.
- BRATEC MRVAR, R., GAŠPERIČ, P. (2023): Traditional and modern cartographic materials for geography teaching: From Blaž Kocen to the present. *Acta geographica Slovenica*, 2, 63.
- BUNTING, C. (2006): Getting Personal about Teaching. *Phi Delta Kappan*, 1, 88, 76–78.
- ČÁP, J. (1993): Psychologie výchovy a vyučování. Karolinum, Praha.
- ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE (2024): Kvalita vzdělávání v České republice ve školním roce 2023/2024. Česká školní inspekce.
- DJADIK, M. (2023): Tvorba map ve výuce zeměpisu z pohledu učitelů. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Praha.
- DOBROVOLNÝ, P. (2009): Dálkový průzkum Země, Informační systém Masarykovy Univerzity, [https://is.muni.cz/www/680/7404989/prednasky\\_dpz/DPZ\\_01\\_uvod.pdf](https://is.muni.cz/www/680/7404989/prednasky_dpz/DPZ_01_uvod.pdf) (20. 3. 2025)
- DOLEŽALOVÁ, O. (2020): Manuál pro tvorbu školních vzdělávacích programů na gymnáziích. Výzkumný ústav pedagogický v Praze.
- DOYLE, W., PONDER, G. A. (1977): The practicality ethic in teacher decision-making. *Interchange*, 3, 8, 1–12.
- DRESLER, P. (2005): Kartografie, Informační systém Masarykovy Univerzity, [https://is.muni.cz/el/phil/jaro2005/AEB\\_69/um/](https://is.muni.cz/el/phil/jaro2005/AEB_69/um/) (20. 3. 2025)
- ŘURKECH, P. (2022): Změna postavení a funkcí školních zeměpisných atlasů v době distanční výuky. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Praha.
- EDDESA, S. (2017): Impacts of insufficient instructional materials on teaching biology: Higher education systems in focus. *Cypriot Journal of Educational Science*, 1, 12, 02–08.
- GAVORA, P. (2000): Úvod do pedagogického výzkumu. Paido, Brno.
- GÖKÇE, N. (2015): Social Studies in Improving Students' Map Skills: Teachers' Opinions. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 5, 15, 1345–1362.
- HANUS, M., HAVELKOVÁ, L. (2019): Teachers' Concepts of Map-Skill Development. *Journal of Geography*, 3, 118, 101–116.

- HRABAL, V., PAVELKOVÁ, I. (2010): Jaký jsem učitel. Portál, Praha.
- CHRÁSKA, M. (2007): Metody pedagogického výzkumu. Grada, Praha.
- IKONOVIC, V. (2001): Importance of education in cartography. Faculty of Geography, University of Belgrade.
- INFORMAČNÍ SYSTÉM MASARYKOVY UNIVERZITY (2024): Kartografie, geoinformatika a dálkový průzkum Země, Informační systém Masarykovy Univerzity, <https://is.muni.cz/obory/8794> (17. 4. 2025)
- KALHOUS, Z., OBST, O. (2002): Školní didaktika. Portál, Praha.
- KASÍKOVÁ, H., VALENTA, J. (2019): Teachers of Future Teachers and Their Conception of Teaching. *Lifelong Learning*, 3, 9, 43–65.
- KASÍKOVÁ, H., VALÍŠOVÁ, A. (2011): Pedagogika pro učitele. Grada, Praha.
- KNECHT, P., SPURNÁ, M. (2022): Does specialization in geography teaching determine teachers' conceptions of geography teaching? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 3, 31, 242–260.
- KOLÁČNÝ, A. (1969): Cartographic Information—a Fundamental Concept and Term in Modern Cartography. *The Cartographic journal*, 1, 6, 47–49.
- KOLEJKA, J. (2002): Geografické informační systémy. *Vesmír*, 132, 81, 397–401.
- KRAMÁREKOVÁ, H., NEMČÍKOVÁ, M., RAMPAŠEKOVÁ, Z., SVORAD, A., DUBCOVÁ, A., VOJTEK, M. (2016): Cartographic competence of a geography teacher – current state and perspective. *International Conference on Cartography and GIS*, Albena.
- KUCHAŘ, K. (1953): Základy kartografie. Nakladatelství Československé akademie věd, Praha.
- KWAN, T. Y. (1994): Teachers' perceptual understanding of mapwork and their styles of mapwork teaching at forms 1-3 levels in Hong Kong. *Asian Geographer*, 12, 2, 75-94.
- LAM, C.-C., LAI, E., WONG, J. (2009): Implementation of geographic information system (GIS) in secondary geography curriculum in Hong Kong: current situations and future directions<sup>1</sup>. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1, 18, 57–74.
- MAREŠ, J., SLAVÍK, J., SVATOŠ, T., ŠVEC, V. (1996): Učitelovo pojetí výuky. Masarykova Univerzita, Brno.
- MEZINÁRODNÍ KARTOGRAFICKÁ ASOCIACE (1973): Multilingual Dictionary of Technical Terms in Cartography – Mnohojazyčný výkladový slovník technických termínů v kartografii. Wiesbaden.
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY (2021): Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Praha.

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY (2025): Rámcové vzdělávací programy, Jednotný metodický portál MŠMT, <https://edu.gov.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/> (15. 3. 2025)

MÍSAŘOVÁ, D., SVOBODOVÁ, H., MAŠTEROVÁ, V. (2021): Koncepce rozvoje geoinformačních dovedností ve výuce na základních a středních školách. Masarykova Univerzita, Brno.

MOORE, K. (2023): The Impact of Resources on Teacher Effectiveness, <https://kimdmoore.com/the-impact-of-resources-on-teacher-effectiveness/> (17. 4. 2025)

NAXWEKA, J., WILMOT, D. (2019): Namibian teachers' perceptions and practices of teaching mapwork. *The Journal of Geography Education in Africa*, 1, 2, 1–14.

O'BRENNAN, L. M., BRADSHAW, C. P., FURLONG, M. J. (2014): Influence of Classroom and School Climate on Teacher Perceptions of Student Problem Behavior. *School Mental Health*, 2, 6, 125–136.

ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ (1949): United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific, United Nations, [https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/RCC/unrccap.html?utm\\_source](https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/RCC/unrccap.html?utm_source) (17. 4. 2025)

PELIKÁN, J. (2011): *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Karolinum, Praha.

RAMSAROOP, S., KWAYI, A. M. (2024): Navigating Learning: Teaching Map Skills in Grade 6 Social Sciences. *Journal of Geography Education in Africa*, 1, 7, 98–116.

RASHID, R. A., JAIDIN, J. H. (2014): Exploring Primary School Teachers' Conceptions of "Assessment for Learning". *International Education Studies*, 9, 7, 69–83.

SAFARALIYEVA, N., AL HOSANI, N., REYES NUNEZ, J. J. (2019): Teaching basic map concepts in three countries: Azerbaijan, Hungary and United Arab Emirates. *International Journal of Cartography*, 2–3, 5, 285–303.

ŠVEC, V. (1995): Význam diagnostiky učitelova pojetí výuky v jeho pregraduální přípravě. *Pedagogika* 45, 2, 65, 164–170.

ŠVEC, V. (1997): Sebereflexe jako nástroj profesionálního (sebe)rozvíjení začínajících učitelů. *Pedagogická orientace*, 3, 7, 2–13.

ŠVEC, V., MAŇÁK, J. (2003): *Výukové metody*. Paido, Brno.

TAJEDDIN, Z., ALEMI, M. (2019): Effective Language Teachers as Persons: Exploring Pre-service and In-service Teachers' Beliefs. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 4, 22, 1–25.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ (1984): *Názvosloví v geodézii a kartografii*. Česká agentura pro standardizaci.

VÁZQUEZ-CANO, E., SÁEZ-LÓPEZ, J. M., GRIMALDO-SANTAMARÍA, R.-Ó., QUICIOS-GARCÍA, M. D. P. (2023): Influence of Age, Gender and Years of Experience on

Teachers in Promoting Strategies for Digital Sustainability and Data Protection. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 2, 12, 307–322.

VOŽENÍLEK, V. (1998): *Geografické informační systémy. I., - Pojetí, historie, základní komponenty.* Vydavatelství Univerzity Palackého, Olomouc.

## **Příloha 1: Informovaný souhlas účastníka výzkumu**

### **Informovaný souhlas účastníka výzkumu**

Vážený pane, vážená paní,

dle etických zásad v souladu s realizací výzkumu Vás žádám o souhlas s účastí v nahrávaném rozhovoru v rámci mé bakalářské práce.

**Název práce:** Učitelské pojetí výuky kartografie na gymnáziích a faktory jej ovlivňující

**Autor práce:** Josef Tománek

**Vedoucí práce:** RNDr. Lenka Krajňáková, Ph.D.

**Popis výzkumu:** Cílem této bakalářské práce je analyzovat diferenciaci výuky kartografie na českých gymnáziích, charakterizovat faktory, které ovlivňují rozdílné přístupy výuky kartografie, a zjistit, do jaké míry je kartografie vyučována v souvislosti s RVP G.

Podpisem vyjadřuji souhlas s následujícími body:

- Byl/a jsem informován/a o účelu rozhovoru, kterým je sběr dat pro potřeby výzkumu výše představené bakalářské práce.
- Bylo mi sděleno, jak dlouho bude přibližně rozhovor trvat a jaký bude mít průběh. Jsem seznámen/a s právem odmítnout odpovědět na jakoukoli otázku.
- Byl/a jsem obeznámen/a s tím, jak bude s rozhovory nakládáno a jakým způsobem bude zajištěna anonymita i po skončení rozhovorů, která znemožní identifikaci mé osoby. Nikde nebude uvedeno mé jméno či jiné osobní údaje, díky kterým bych mohl/a být identifikován/a.
- Dávám své svolení k tomu, aby výzkumník použil rozhovor pro potřeby své bakalářské práce a některé části v ní může anonymně citovat.

Datum:

Podpis respondenta:

Podpis výzkumníka:

## **Příloha 2: Formální e-mail**

Vážený pane, vážená paní,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci na výzkumu, který je součástí mé bakalářské práce na téma osobní pojetí výuky kartografie na gymnáziích a faktory jej ovlivňující.

Jsem studentem 3. ročníku bakalářského studia geografie se zaměřením na vzdělávání a rozhovory s učiteli jsou pro mé závěry naprosto klíčové.

Vaše zkušenosti a pohled na výuku kartografie by pro mě byly velmi cenné a pomohly by mi lépe porozumět této problematice. Rozhovor je zcela anonymní, jeho délka nepřesáhne 20–25 minut a lze jej uskutečnit v čase a formě, která Vám bude vyhovovat (osobně či online).

Velmi bych ocenil Vaši ochotu se výzkumu zúčastnit a přispět tak k rozvoji tohoto tématu. Pokud byste měli jakékoli dotazy, neváhejte mě kontaktovat – rád Vám poskytnu bližší informace.

Předem Vám děkuji za ochotu a Váš čas.

S pozdravem a přáním hezkého dne

Josef Tománek

Student geografie se zaměřením na vzdělávání

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova