

Výzkum učebních úloh v učebnicích geografie: přehledová studie

Petr TRAHORSCH, Petr KNECHT

Research on learning tasks in Geography textbooks: A review

Abstract: *Although learning tasks are among the key components of Geography textbooks, they are not adequately addressed in research in Czechia and Slovakia. The aim of this study is to describe methodological approaches to the analysis of learning tasks in Geography textbooks applied in textbooks written in English and to synthesize related research findings. A systematic review study was applied to fulfil the objectives of the study. After gradual selection of the relevant sources, 13 studies were analyzed. The results show that within the methodologies used in the studies predominant the analyses of learning tasks which are focused on the categorization of tasks in terms of their cognitive demands and in terms of their potential to develop spatial thinking. The synthesis of the results showed that most learning tasks in textbooks are characterized by low cognitive intensity or develop the lowest categories of spatial thinking. In the light of research findings, we identify the desired directions of research of learning tasks in textbooks of geography and provide recommendations for authors and publishers of textbooks.*

Keywords: *learning task, Geography textbook, review study, taxonomy of learning tasks*

Úvod

Učebnice jsou dlouhodobě jedním z klíčových didaktických prostředků používaných ve výuce geografie (Gerber 2003, p. 13, Lorenz et al. 2017). Ačkoli učebnice výrazně ovlivňují to, co se reálně odehrává ve výuce geografie ve školních třídách (Lambert 1999, Lambert 2000), nebývají předmětem zájmu výzkumníků v takové míře, jakou by bylo možné očekávat (Bagoly-Simó, 2018). Většina prací, které jsme k výzkumu učebnic geografie v Česku a na Slovensku dohledali, spadá do oblasti analýz výkladové složky učebnic, zejména textu (Pluska 1989, Šimeková 1993, Hudeček 2004, Janoušková 2009, Weinhöfer 2011) a vizuální (Wahla 1977, Janko 2012, Trahorsch a Bláha 2019, Trahorsch, Bláha a Chytrý 2019). O kvalitě učebních úloh v současných českých i slovenských učebnicích zeměpisu toho však příliš mnoho nevíme.

V této studii se zaměřujeme na imperativní složku učebnic geografie (Wahla 1983), neboť učební úlohy vytvářejí příležitosti k podpoře procesu vyučování a učení. Jsou to právě učební úlohy, které motivují žáky k činnosti a současně přispívají k aktivnímu utváření i upevňování geografických znalostí a dovedností. Správně konstruované učební úlohy mohou rozšiřovat výkladový text učebnice, podněcovat u žáků vyšší kognitivní operace, odkazovat žáky na práci s dalšími zdroji informací (a jejich srovnávání), být nástrojem pro hodnocení žáků či podporovat utváření klíčových kompetencí (Řezníčková a Matějček 2014). Kvalita a struktura učebních úloh tak může být jedním z důležitých kritérií, jež rozhodují o kvalitě dané učebnice (Nogová a Huttová 2006). Učební úlohy v učebnicích v neposlední řadě vytvářejí podporu učitelů v naplňování činnostně a aplikačně pojatých cílů geografického vzdělávání definovaných kurikulárními dokumenty (Karolčík, Likavský a Mázorová 2015).

Výzkumy učebních úloh v učebnicích geografie se v československé odborné literatuře objevují již od 50. let 20. století (např. Doubrava 1954). Zvláštní pozornost otázkám a úkolům

DOI: <https://doi.org/10.33542/GC2021-1-04>

v učebnicích i ve výuce geografie byla věnována zejména v období 60. a 70. let 20. stol., kdy byla didaktika silně ovlivněna teorií programovaného učení (Tollingerová, Kulič a Kněžů 1966, Doubrava 1968, Wahla 1975, 1983 aj.). Teorie programovaného učení byla postavena na přesvědčení, že pomocí optimálně náročných učebních úloh kladených ve správném pořadí je možné výrazně zefektivnit proces učení. Z dnešního pohledu je inspirativní zejména ediční řada učebních programů ve formě tištěných materiálů doplňujících výuku regionální geografie (Stejskal 1971, Votrubec a Doubrava 1971, Kukul 1975, Holeček 1978 a další). Součástí těchto materiálů byly výkladové texty, související obrazové přílohy a sešitové soubory různě náročných učebních úloh i s řešením. Všechny tyto didaktické prostředky byly v Československu ve výuce zeměpisu často používány.

Aktuální studie v česko-slovenském výzkumném prostoru, které jsme k problematice učebních úloh v učebnicích geografie dohledali (viz dále), jsou fragmentární a pouze nesourodě vypovídají o stavu současné učebnicové tvorby v obou státech. Ukazuje se, že učební úlohy v českých učebnicích geografie jsou dlouhodobě dominantně zaměřené na utváření a procvičování faktografických znalostí. Naopak učební úlohy zacílené na utváření geografických dovedností, geografického myšlení, postojů či kompetencí se v učebnicích vůbec nevyskytují, nebo jsou zastoupeny nedostatečně (Knecht 2014, Durna, Svobodová a Koníček 2017, na Slovensku podobně též Olša 2018). Důsledkem tohoto stavu je, že učebnice nesměřují k naplňování cílů geografického vzdělávání definovaných kurikulárními dokumenty (Knecht a Lokajíčková 2013). Csachová (2016a) dokonce dokazuje, že některé úlohy ve slovenských učebnicích geografie lze považovat za chybně či ne zcela přesně formulované, což může žákům znesnadňovat jejich řešení a pro učitele mohou být tyto nedostatky překážkou ve vedení efektivní výuky geografie. Je možné konstatovat, že české učebnice zeměpisu se vzájemně odlišují z hlediska rozmístění učebních úloh v učebnicích i jejich kognitivní náročnosti. Některá vydavatelství upřednostňují tradiční strukturování a zařazují učební úlohy pouze na koncích jednotlivých kapitol nebo na koncích větších tematických celků učiva. Jiná vydavatelství preferují průběžné zařazování učebních úloh v jednotlivých kapitolách. Výkladový text tak působí více instruktivně, nicméně je tím do jisté míry narušena tradiční struktura a přehlednost učebnic (Knecht 2014). Téměř nulové zastoupení mají učební úlohy umístěné v popiscích vizuálií – učebnice tedy nevedou žáky k práci s vizuáliemi (Janko 2012, Knecht 2014). V posledních letech jsou učební úlohy relativně často předmětem zájmu studentů v rámci kvalifikačních prací, které dokládají výsledky výše citovaných recenzovaných studií o nízké kognitivní náročnosti úloh v učebnicích geografie.

S ohledem na nedostatek výzkumem ověřených poznatků o učebních úlohách v českých i slovenských učebnicích geografie, a s přihlédnutím k našemu budoucímu záměru, srovnat kvalitu učebních úloh v českých a slovenských učebnicích, jsme se rozhodli formou přehledové studie zachytit aktuální stav výzkumu v zahraničí. Cílem studie je popsat metodické přístupy k analýze učebních úloh v učebnicích geografie a syntetizovat výzkumná zjištění vyplývající z dohledaných empirických studií. Tyto dvě roviny cílů práce mají ambici (a) zjistit, jaká je kvalita učebních úloh v zahraničních učebnicích geografie, (b) identifikovat možnosti dalšího výzkumu učebních úloh v učebnicích geografie, (c) formulovat doporučení pro autory a vydavatele učebnic.

Terminologické vymezení problematiky

Didaktika geografie v Česku i na Slovensku disponuje texty, které mohou sloužit jako teoretické východisko pro zkoumání učebních úloh v učebnicích (Řezníčková a Matějček 2014, Csachová 2016a, 2016b). Poznátky o učebních úlohách v geografii je možné čerpat z výzkumných studií vztahující se k analýze úloh pracovních sešitů (Olša 2018), k úlohám pokládaných učitelem (Lokajíčková 2015, Csachová 2016a) či k úlohám v různých didaktických testech (Karlčík 2012, Kučerová 2017). V Česku a na Slovensku při vymezování učebních úloh panuje

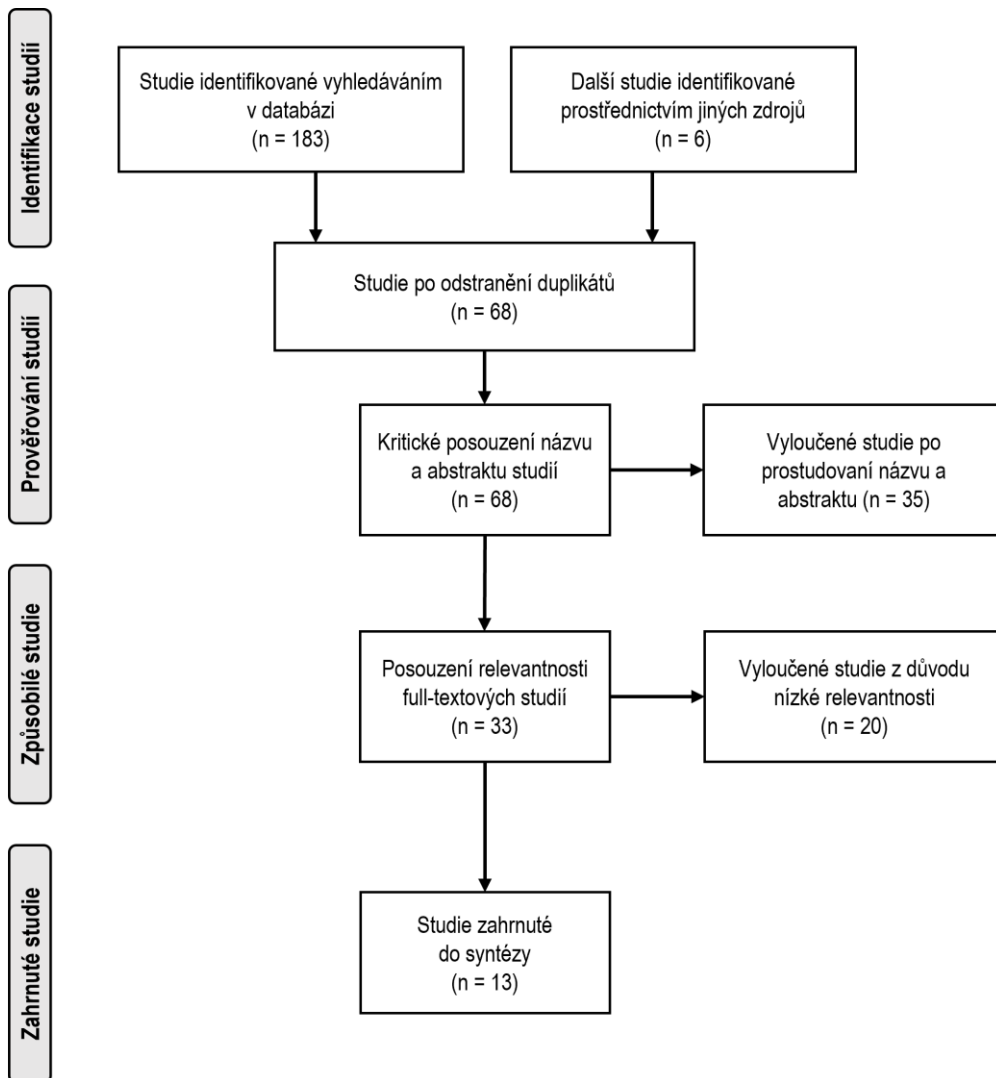
mezi jednotlivými autory shoda (srov. Csachová 2016b, p. 9, Durna, Svobodová a Koníček 2017, Knecht 2014, Řezníčková a Matějček 2014), neboť všechny citované práce primárně vycházejí z definice uvedené v Pedagogickém slovníku; učební úlohy jsou tedy definovány jako „určité učební situace, které se vytváří proto, aby u žáků dosáhly zamýšleného učebního cíle“ (Průcha, Walterová a Mareš 2003, p. 258).

Terminologické vymezení v zahraniční literatuře není tak jednoznačné a ustálené, jako terminologické vymezení v Česku a na Slovensku. V anglicky psaných odborných studiích se nejčastěji používají dva pojmy: *learning* (nebo *student*) *tasks* a *questions*. Pojem *learning tasks* lépe vystihuje odborný termín učební úlohy (srov. Driessen et al. 2007, Knecht a Lokajíčková 2013). Primárním účelem učební úlohy je podnítit žáky k činnosti, nejčastěji kognitivního charakteru. Naopak v některých zahraničních studiích autoři primárně používají pojem *questions* (v překladu „otázky“, např. Armbruster a Ostertag 1989, Jo a Bednarz 2009). Tento pojem je však dle názoru autorů této studie velmi obecný a nevystihuje podstatu definice učebních úloh uvedenou výše (srov. též Csachová 2016b). Učební úlohy nemusí být žákům položeny formou otázek (i když ve výukových situacích je tato podoba učebních úloh pravděpodobně nejpoužívanější), nýbrž mohou mít i formu příkazu či oznamovací věty (srov. van der Schee a Kolkman 2010, Kučerová 2017). Scholz et al. (2014, p. 212) však již pracují s oběma pojmy, přičemž pod pojem *student tasks* chápou učební úlohy zadané formou oznamovací věty, a pod pojmem *questions* (otázky) chápou učební úlohy zadané formou tázací věty. Výjimečně (a izolovaně) se lze setkat také i s dalšími pojmy majícími velmi obecnou povahu: *activities* (prvky učebnice podněcující žáka k aktivnímu zapojení do výuky a k řešení problémů, Martinha 2011), nebo naopak s pojmy zpřesňujícími povahu učební úlohy, konkrétně *assignments* (Krause et al. 2017). *Assignment* může být například učební úloha zadaná učitelem při zkoušení, případně učební úloha testového typu na konci většího tematického celku v učebnici. Krause et al. (2017, p. 245) však považují pojmy *assignments* a *tasks* za synonyma.

Metodika

K naplnění cílů studie vymezených v úvodní kapitole bylo využito systematické přehledové studie (Petticrew a Roberts 2008, Mareš 2013), v rámci níž byla použita metoda obsahové analýzy výzkumných studií (Neuendorf 2016).

Výzkumné studie byly dohledány prostřednictvím odborných databází Web of Science, Scopus, ProQuest a EBSCO. Texty v těchto odborných databázích jsou recenzované, proto lze předpokládat určitou odbornou kvalitu rukopisů. Dále se domníváme, že kombinace těchto databází, i přes časté „překrývání“ časopisů, resp. studií, umožňuje dohledat články nejen v samotném oboru didaktiky geografie, ale i v jiných, souvisejících oborech (např. pedagogika, kurikulární studia apod.). K dohledání byla použita kombinace klíčových slov v angličtině: *learning task*, *student task*, *assignments* a *questions*, přičemž druhé vyhledávací kritérium muselo vždy být *Geography textbook* (autorům šlo primárně o studie zaměřující se na učební úlohy v učebnicích geografie, nikoliv v jiných didaktických prostředcích či učební úlohy pokládané učitelem ve vyučovací hodině), dané klíčové slovo se muselo vyskytovat v názvu studie, abstraktu či klíčových slovech. Vyhledávacím příkazem tedy bylo: TITLE-ABS-KEY (*geography textbook*) AND TITLE-ABS-KEY (*learning task*) OR TITLE-ABS-KEY (*student task*) OR TITLE-ABS-KEY (*assignments*) OR TITLE-ABS-KEY (*questions*), je nutné dodat, že pro zprehlednění výsledků vyhledávání byly v úvodních fázích vyhledávání jednotlivá kritéria zadávány do databází postupně. Hledání studií prostřednictvím databází nebylo časově ani územně specifikováno. Do výzkumného souboru byly zahrnuty pouze články v odborných časopisech, příspěvky ve sbornících, kapitoly v monografiích, popř. odborné knihy. Vyhledávání odborných studií v databázích bylo realizováno na přelomu jara a léta roku 2020 (květen, červen, červenec), aktuálnější články proto nejsou v této studii obsaženy. Proces výběru a postupné selekce vyhledaných studií je znázorněn na obrázku 1.



Obr. 1. Proces výběru a postupné selekce studií;
Zdroj: autoři na základě Moher et al. (2009)

Výzkumný soubor čítal 13 odborných studií, z toho se jednalo o 10 odborných článků a 3 příspěvky ve sborníku z konference. Přehled analyzovaných studií s hlavními charakteristikami je uveden v příloze k článku. Analýza výzkumných studií byla zaměřena v souladu s cíli článku a na použítou metodiku a na klíčové výsledky. Pokud daná studie kombinovala více použitých výzkumných metod a technik, je uvedena ve výsledkové části na více místech.

Výsledky

V prvé řadě je nutné upozornit na relativně nízký počet odborných studií, které byly dle klíčových slov v odborných databázích dohledány; to může ukazovat na relativně okrajové postavení učebních úloh v geograficko-didaktickém výzkumu. Téměř všechny dohledané stu-

die zabývající se učebními úlohami v učebnicích využívají metodu kvantitativní obsahové analýzy založené na kategorizaci učebních úloh dle předem definovaného kritériálního systému. Zřídka jsou studie doplněny konkrétními příklady učebních úloh. Zcela chybí kvalitativně orientované studie, až na jednu výjimku (Cîineanu 2019). Z geografického hlediska byly zastoupeny analýzy učebnic používaných v USA (4 studie), Číně (2), Indonésii (2), Indii, Německu, Nizozemí, Portugalsku, Rumunsku a Vietnamu (1). Naprostá většina dohledaných studií se zaměřuje na analýzu úloh v učebnicích pro sekundární stupeň vzdělávání (ISCED 2 a 3).

Umístění učebních úloh v učebnici

Pozici učebních úloh na straně učebnice sledovali Jo a Bednarz (2011) a Mishra (2015). Autoři rozlišují, zda se úlohy nachází v textu, po okrajích strany, ve zvláštní kapitole, na konci strany nebo na konci kapitoly. Oba zmíněné výzkumy dokládají, že více než 75 % úloh je umístěno na konci výkladového textu nebo na konci kapitoly. Naopak instruktivních učebních úloh zadávaných průběžně ve výkladovém textu nebo na okrajích stran je podstatně méně.

Otevřenost/uzavřenost učebních úloh a zdroje, které jsou k řešení úloh potřeba

Dohledané studie využívají také různé modifikované taxonomie dle typu učebních úloh (otevřené a uzavřené typy úloh) rozšířené o zdroje, které jsou k řešení úloh potřeba (např. mapa, text, graf, internetové zdroje apod.). Tato kategorizace byla identifikována ve čtyřech studiích (Yang 2013, Yang, Wang a Xu 2015, Mishra 2015, Cîineanu 2019).

Výsledky studií ukazují, že převažují otevřené typy úloh, ve všech citovaných studiích se jedná o více než 75% podíl úloh. Naopak úloh uzavřených, v nichž žák vybírá z předem připravených odpovědí, je méně. Výsledky týkající se prostředku, který je k řešení úloh potřeba, se v dohledaných studiích poněkud rozcházejí. Čínské učebnice po kurikulární reformě zásadně posílily zastoupení úloh vyžadující použití různých typů vizuálií (z 13 % na 32 % z celkového počtu učebních úloh v učebnici) – (Yang 2013, Yang, Wang a Xu 2015). I Cîineanu (2019) na příkladu rumunských učebnic geografie dokládá, že více než polovina učebních úloh vyžaduje použití různých typů vizuálií. Naopak v indických učebnicích je těchto úloh minimum. Mishra (2015) uvádí, že pouze 21 úloh z jím analyzovaných 293 úloh využívá vizuálie. Zmiňovaní autoři se shodují, že pokud je k řešení úlohy vyžadována vizuálie, většinou se jedná o mapu.

Taxonomie učebních úloh dle výstupů učení

Pravděpodobně nejrozšířenější klasifikací učebních úloh je jejich kategorizace dle výstupů učení (kognitivní, psychomotorická, afektivní oblast), přičemž hlavní pozornost je věnována kategorizaci kognitivní náročnosti učebních úloh dle Bloomovy taxonomie vzdělávacích cílů, resp. její revidované verze (Bloom 1956, Anderson a Krathwohl 2001) – (Yang 2013, Yang, Wang a Xu 2015, Cîineanu 2019). Na tomto místě je nutné poznamenat, že tato taxonomie má dva pohledy na učební úlohu: procesuální (pracuje s dimenzí kognitivního procesu) a obsahovou (pracuje se různými kategoriemi znalostí) – (Řezníčková a Matějček 2014). V některých případech jsou v dohledaných studiích použity jiné kategorizace kognitivní náročnosti úloh (např. Jitendra et al. 2001, Martinha 2011, Krause et al. 2017), které však vycházejí z kategorií dle výše citovaných autorů (autoři studií se na Bloomovu taxonomii odkazují).

Ukazuje se, že učební úlohy v zahraničních učebnicích geografie kladou důraz především na méně kognitivně náročné operace s učivem (zapamatovat si, porozumět) – (Jitendra et al. 2001, Martinha 2011, Yang 2013, Yang, Wang a Xu 2015, Krause et al. 2017, Cîineanu 2019). Jejich podíl se v citovaných studiích pohybuje mezi 40–70 % (v nizozemských učebnicích je dokonce podíl úloh nízké kognitivní náročnosti vyšší než 90 %, Krause et al. 2017). Naopak

operace kognitivně náročné (např. hodnotit, tvořit) nejsou většinou učebními úlohami v učebnicích rozvíjeny. Výjimkou je do jisté míry kategorie analýza, neboť její zastoupení v učebnicích geografie je relativně vyšší (např. Yang, Wang a Xu 2015).

Yang, Wang a Xu (2015) i Yang (2013) doplnili kategorizaci úloh i dimenzemi vztahujícími se k psychomotorické a afektivní složce výstupů učení. Autoři však zjistili, že tyto složky nejsou učebními úlohami téměř rozvíjeny, jejich podíl na celkovém počtu úloh v učebnicích geografie je menší než 5 %.

Taxonomie učebních úloh dle prostorového myšlení

Velmi rozšířenou taxonomií je kategorizace učebních úloh dle prostorového myšlení. Tuto metodiku poprvé publikovaly Jo a Bednarz (2009) v časopise *Journal of Geography*. Autorky definují prostorové myšlení jako „soubor kognitivních dovedností sestávající ze znalosti konceptů prostoru, používání nástrojů reprezentace a kognitivní náročnost“ (Jo a Bednarz 2009, p. 4). Taxonomie je tříúrovňová, přičemž všechny tři úrovně se vztahují k jiné komponentě prostorového myšlení obsažené v učební úloze. Prostorovost učební úlohy dle citovaných autorek dokresluje míra vzájemné integrace jednotlivých komponent prostorového myšlení (Jo a Bednarz 2009, p. 8). Důraz na propojenost jednotlivých komponent byl inspirován povahou geografie jako vědního oboru, jež se zabývá především tvorbou prostorově relevantních teorií o poloze, rozmístění a interakcích mezi přírodními a společenskými fenomény v prostoru (Golledge 2002). Schematicky je taxonomie znázorněna v tabulce 1.

Tab. 1. Taxonomie učebních úloh dle prostorového myšlení

Komponenta	Kategorie	Stručná charakteristika kategorie
Koncept prostoru	neprostorové úlohy	úlohy nevyžadující prostorové myšlení, např. znalost definic, klasifikací
	prostorově-primitivní úlohy	úlohy vyžadující myslet a uvědomovat si prostor, vztahují se především k zeměpisným souřadnicím či pojmenování polohy místa nebo regionu
	jednoduše prostorové úlohy	úlohy vyžadující kombinaci prostorově-primitivních konceptů (např. vzdálenost jako interval mezi místy)
Použití nástroje reprezentací	komplexně prostorové úlohy	úlohy vyžadující pracovat s komplexními prostorovými koncepty (např. řádovost, rozmístění v prostoru, odlišnosti a shodné znaky, sítě, shluky, šíření apod.)
	použití nástroje reprezentací v úloze	úlohy využívající nástroje reprezentací k řešení úlohy (různé typy vizuálií, např. mapu, graf apod.)
Kognitivní náročnost	nepoužití nástroje reprezentací v úloze	úlohy nevyužívající nástroje reprezentací k řešení úlohy
	vstup	úlohy vyžadující nejnižší myšlenkové operace (znalost, porozumění)
	zpracování	úlohy vyžadující vyšší kognitivní operace (analýza, klasifikace, vysvětlení)
	výstup	úlohy vyžadující nejnáročnější kognitivní operace (hodnocení, generalizace)

Zdroj dat: Jo a Bednarz (2009)

Výsledky pěti studií, které s taxonomií učebních úloh dle prostorového myšlení pracují, dokládají, že učebnice geografie obsahují z velké části úlohy, které nerozvíjejí prostorové myšlení (Jo a Bednarz 2009, Scholz et al. 2014, Mishra 2015, Ridha et al. 2019a, 2019b). Úlohy

po žácích nevyžadují použití nástrojů reprezentací (např. vizuálií) ani zapojení vyšších kognitivních operací. Jedná se o zarážející výsledky analýzy úloh i s ohledem na to, že geografie jako vědní obor klade důraz na interakce mezi přírodními a společenskými jevy odehrávající se v určitém času a prostoru. Výsledky jsou překvapující i proto, že autoři citovaných studií analyzovali učebnice pro střední a vysoké školy (úroveň ISCED 3 a 5). Právě učebnice pro starší žáky, resp. studenty vysokých škol, by měly klást důraz na vyšší úroveň prostorového myšlení (prostor, více zdrojů informací a jejich kombinace, vyšší kognitivní náročnost), neboť jedinci v této věkové kategorii jsou schopni řešit kognitivně náročné úlohy. Jelikož je tato metodika standardizovaná, je možné vzájemně srovnat výsledky námi analyzovaných studií využívající tuto taxonomii (tab. 2).

Tab. 2. Přehled výsledků odborných studií zaměřených na analýzu učebních úloh dle taxonomie prostorového myšlení

Komponenty a jejich kategorie		Odborná studie				
		Jo a Bednarz (2009)	Scholz et al. (2014)	Mishra (2015)	Ridha et al. (2019a)	Ridha et al. (2019b)
Koncept prostoru	neprostorové úlohy	48	77	80	73	44
	prostorově-primitivní úlohy	10	8	16	12	23
	jednoduše prostorové úlohy	28	5	2	8	25
	komplexně prostorové úlohy	14	10	3	7	9
Použití nástroje reprezentací	použití nástroje reprezentací v úloze	42	21	22	14	31
	nepoužití nástroje reprezentací v úloze	58	79	78	86	69
Kognitivní náročnost	vstup	51	73	46	39	58
	zpracování	40	18	32	47	29
	výstup	9	8	21	14	13

Zdroj dat: Jo a Bednarz (2009), Scholz et al. (2014), Mishra (2015), Ridha et al. (2019a, 2019b)

Taxonomie učebních úloh dle modelu kompetencí pro systémové myšlení v oblasti (trvalé) udržitelnosti

Specifickou taxonomií, která však byla použita pouze v jedné analyzované, environmentálně zaměřené studii (Nguyen 2019), je taxonomie učebních úloh dle modelu kompetencí pro systémové myšlení v oblasti (trvalé) udržitelnosti. Tato taxonomie do jisté míry zohledňuje kognitivní náročnost učebních úloh, formu provedení (např. déletrvající aktivita – projektová výuka × krátkodobá aktivita – napsat odpověď do sešitu) a samozřejmě i vztah k ochraně životního prostředí. Tato taxonomie má tři základní kategorie, jejichž popis je uveden v tabulce 3.

Tab. 3. Taxonomie učebních úloh dle modelu kompetencí pro systémové myšlení v oblasti (trvalé) udržitelnosti

Kategorie	Definice	Příklady úloh
Úlohy zaměřené na žáky; umožňují „změřit“ výsledek reakce	úlohy vyžadující po žácích nějakou činnost	úlohy vztahující se ke každodennímu životu jedince
Systémové myšlení	úlohy vyžadující schopnost popsat, rekonstruovat a modelovat komplex oblasti reality a vysvětlit je na základě porozumění, předpovědi apod.	úlohy vztahující se k práci s minimálně dvěma proměnnými a jejich vztahy; pochopení charakteristiky / specifika určitého systému
Řešení problémů	úlohy vyžadující schopnost aplikace teoretických poznatků k řešení problémů reálného světa	úlohy vyžadující aplikaci teoretického učiva v praxi

Zdroj dat: Nguyen (2019)

Analýza 263 úloh (tj. 15 % úloh, které jsou zaměřeny na kompetence k udržitelnému rozvoji, z celkového počtu úloh v učebnici) ve vietnamských učebnicích geografie ukázala, že převažují úlohy zaměřené na systémové myšlení (94 % z celkového počtu analyzovaných učebních úloh). Naopak žádná učební úloha není zaměřena na řešení problémů (Nguyen 2019).

Diskuze

Cílem studie bylo popsat metodické přístupy k analýze učebních úloh v učebnicích geografie a syntetizovat výzkumná zjištění vyplývající z dohledaných empirických studií. Výsledky této studie ukazují, že převažují kvantitativně orientované analýzy učebních úloh. Pouze jedna z dohledaných studií měla kvalitativní design výzkumu (Ciineanu 2019). Právě kvalitativní analýzy učebních úloh by mohly mít potenciál identifikovat možné chyby v jejich formulování a zároveň uvádět příklady dobré a špatné praxe. V jiných vzdělávacích oblastech či na příkladu učebních úloh formulovaných učitelem mají podobné studie dobrý ohlas (Švaríček 2011, Rendl a Vondrová 2014, Lokajíčková 2015, Csachová 2016a, Olša 2018).

S ohledem na to, že Jo a Bednarz (2011) i Mishra (2015) dokazují, že většina úloh je umístěna na konci výkladového textu nebo kapitoly, mají úlohy v učebnicích pravděpodobně převážně kontrolní a shrnující funkci. Bohužel učební úlohy zadávané průběžně (sloužící k motivaci, k propojování učiva či jako prvky konstruktivismu nebo scaffoldingu) jsou v učebnicích zastoupeny minimálně. Stejného výsledku dosáhl při analýze úloh v československých učebnicích i Wahla (1983). Je třeba však dodat, že situace se v případě učebnic z některých vydavatelství začíná proměňovat (Knecht 2014). Způsob rozmístění učebních úloh v učebnici tak do jisté míry vypovídá o didaktické koncepci preferované jednotlivými vydavateli učebnic a potažmo také učiteli, kteří s učebnicí pracují.

Analýzy učebních úloh v učebnicích dokládají jejich nízkou kognitivní náročnost. K tomuto zjištění dospěly výzkumy využívající několik různých taxonomií, které kategorizovaly učební úlohy z různých úhlů pohledu na kognitivní náročnost (srov. Jo a Bednarz 2009, Martinha 2011, Krause et al. 2017, Nguyen 2019 a další). Nízká kognitivní náročnost úloh je však v rozporu s moderními koncepcemi geografického vzdělávání, v nichž je kladen důraz na systémové myšlení, řešení problémů či kritické hodnocení geografické jevů a procesů (srov. IGU 2016, Marada et al. 2016). Příčinou nízké kognitivní náročnosti úloh v učebnicích geografie může být složitost tvorby kognitivně náročných úloh (z časového, odborného, pedagogickopsychologického a do jisté míry i grafického hlediska). Na tomto místě je třeba upozornit,

že ideální učebnice by neměla obsahovat pouze učební úlohy vyšší kognitivní náročnosti. Učební úlohy nižší kognitivní náročnosti jsou nezbytné pro utváření deklarativních znalostí žáků a slouží tak žákům jako výchozí předpoklad pro řešení úloh kognitivně náročnějších. Mullis et al. (2009, p. 81) například zmiňují, že v mezinárodním srovnávacím šetření TIMSS pro žáky 8. ročníků základních škol je poměr mezi učebními úlohami vyšší a nižší kognitivní náročnosti vyrovnaný.

Z analyzovaných studií dále vyplývá, že velká část úloh je zaměřena na reprodukci informací obsažených ve výkladovém textu. Pouze minimum učebních úloh vyžaduje k jejich řešení různé zdroje informací, např. různé typy vizuálií, což je problém také českých učebnic (Janko 2012, srov. Likavský a Jančíček 2017). Je však nutné dodat, že pokud by úloha využívající například mapu byla zaměřena na nejnižší úroveň mapových dovedností (viz Wiegand 2006), je kognitivní náročnost úlohy taktéž nízká. V ideálním případě by úlohy měly být zaměřeny na využívání více zdrojů informací potřebných k vyřešení úlohy a jejich syntézu.

Přehledová studie identifikovala výzkumné mezery (*research gaps*), na které by bylo třeba se v blízké budoucnosti zaměřit. Všechny analyzované studie mají expertní charakter výzkumu, tzn., že učební úlohy jsou hodnoceny odborníky z oboru, nikoliv samotnými uživateli. Ačkoliv jsou učební úlohy určeny primárně pro žáky, autoři této práce nedohledali žádnou studii, ve které by žák hodnotil či řešil učební úlohy z učebnic geografie. Pouze ve studii Krauseho et al. (2017) se autoři sekundárně snažili popsat používání učebních úloh z učebnic v praxi (autoři sledovali práci učitele s učebními úlohami). Existují výzkumná deziderata v oblasti uživatelského hodnocení učebnic, chybějí akční výzkumy zaměřené na využívání učebnic ve výuce, případně konstrukční výzkumy zacílené na zdokonalování učebnic s oporou o data získaná v praxi na školách (srov. např. Ellederová 2020). Je nutné dále zkoumat, jakým způsobem učitelé vnímají roli učebních úloh v učebnicích a jak (pokud vůbec) úlohy využívají. Dále je nutné objasnit, jakými strategiemi žáci učební úlohy z učebnic řeší, například zda a v jaké míře využívají dalších strukturálních komponentů učebnice (srov. Behnke 2016), případně zda využívají učební úlohy v jiných formách učebnic, například elektronických (Kleman 2011, Romig 2017).

Jako značný problém ve výzkumu učebních úloh v učebnicích geografie lze chápat absenci výzkumu učebnic pro primární stupeň vzdělávání (ISCED 1). Čestnou výjimkou je studie Šimkové (1993) či monografie Šimika (2014) zaměřená na analýzu učebnic vlastivědy. Problém nedostatečného výzkumného pokrytí jistě souvisí s větší mírou integrace geografického učiva v předmětu na tomto stupni vzdělávání (např. předměty s názvem vlastivěda, prvouka, či další předměty s geografickým obsahem učiva, v zahraničí potom předměty s označením *science*, *social science* apod.). Výsledky mohly být ovlivněny také výběrem klíčových slov k vyhledávání v databázích. Například výběr klíčového pojmu *Geography textbook* může být chápán jako diskutabilní. V zahraničí je geografie často součástí tzv. *social science* (nebo jen *science*), v případě, že bychom do vyhledávaných výrazů zařadily i tyto pojmy (např. *social science textbook*), bylo by velmi obtížné identifikovat, které učebnice ještě spadají do oblasti geografického vzdělávání a které již nikoliv a spadají tak spíše do jiných vyučovacích předmětů (např. společenských věd). Učebnice pod označením *social science* (nebo jen *science*) stejně jako učebnice pro nižší stupeň vzdělávání se potom vyznačují vyšší mírou integrace obsahu vědních oborů v rámci jednoho vyučovacího předmětu a bylo by nutné identifikovat, které části jsou zaměřeny primárně na geografii a které nikoliv (např. Slough et al. 2010). V případě, že by učebnice zahrnuté do analýzy patřily spíše do jiných vědních oborů, mohly by tak negativně ovlivnit výsledky této přehledové studie (např. míru zastoupení map u učebních úloh jako specifických vizuálií pro geografické vzdělávání). Další příčina absence výzkumu na primárním stupni vzdělávání může souviset i s personální poddimenzovaností oborově-didaktického vý-

zkumu primární geografie. Problém určitého přehlížení primárního stupně vzdělávání v geograficko-didaktickém výzkumu se však neprojevuje jen ve výzkumu učebních úloh, nýbrž i v jiných výzkumných tématech, a to i v zahraničí (Řezníčková 2015, Bagoly-Simó 2018, Trahorsch, Bláha a Janko 2018).

Z uvedených zjištění vyplývá, že k žádoucí proměně skladby učebních úloh v učebnicích je nutná spolupráce všech zainteresovaných aktérů (Lee a Catling 2016, Couper 2018). Lze doporučit spolupráci většího počtu osob na tvorbě úloh (např. oborový didaktik, odborný garant tématu, grafik, odpovědný redaktor, zkušený učitel a následně také recenzent učebnice). V případě, že je za tvorbu úloh zodpovědný jeden člověk, je přirozené, že jím zkonstruovaná učební úloha nemusí mít vždy nejvyšší možnou didaktickou kvalitu. Význam při rozhodování o (ne)umístění kognitivně náročných úloh do učebnic, může mít také uvažování o následném úspěšném prodeji produktu (Benson 1997). To v konečném důsledku může být příčinou umístění úloh kognitivně méně náročných, „hravých“ a pro žáky přitažlivých či zajímavých (např. křížovky), avšak bez hlubšího didaktického potenciálu. Janík et al. (2019) v této souvislosti hovoří o nebezpečí utajeného poznávání, neboť některé na první pohled efektní učební úlohy mohou mít pouze nepřímou souvislost s metodami, jazykem nebo myšlením uplatňovaným v geografii. Touto studií proto přispíváme do širší diskuse o praktické relevanci vědeckého výzkumu v oblasti geografického vzdělávání a dalším nezbytným krokem bude hledat cesty k implementaci výzkumem podložených doporučení do kurikula, učebnic i do výuky (Karolčík, Likavský a Mázorová 2015, Řezníčková 2015). V tomto ohledu je nedocenená a současně klíčová role oborových didaktiků.

Závěr

Přehledová studie ukázala, že domácí i zahraniční výzkum učebních úloh v učebnicích je značně poddimenzovaný a v oblasti geografického vzdělávání se mu nevěnuje dostatečná pozornost. Výsledky již provedených studií naznačují, že potenciál učebních úloh v učebnicích geografie není plně využit, a to v důsledku jejich nízké kognitivní náročnosti či chybějících příležitostí pro práci žáka s více zdroji geografických informací. Současná skladba učebních úloh v učebnicích geografie tak nepřispívá ke zvyšování kvality a efektivity výuky a žáky dostatečně nemotivuje geograficky myslet.

Při dalším nakládání s výsledky této studie je třeba brát ohled na její limity. Jak jsme již uvedli, geografické vzdělávací obsahy se mohou vyskytovat v učebnicích, které mohou integrovat více vyučovacích předmětů. Dalším limitem studie je relativně nižší počet analyzovaných studií, což do jisté míry podvazuje možnost využití výsledků této studie pro tvorbu robustnější teorie podírající tvorbu učebnic geografie, případně metodologii jejich výzkumu. Studie je limitována také zaměřením pouze na anglicky psané zdroje, což může do jisté míry zkreslovat výsledky. Upozorňujeme také na to, že učebnice často procházejí revizemi, a tak výzkumná zjištění prezentovaná v této studii nemusejí vždy zrcadlit aktuální učebnicovou tvorbu v příslušných zemích. Tato limitace souvisí i s procesem více či méně kvalitního a reprezentativního výběru učebnic ze strany výzkumníků. Vypovídající hodnota studie je také omezena tím, že kombinuje výzkumná zjištění vycházející z analýz učebnic různého tematického zaměření a orientovaných na různé stupně vzdělávání.

Naše zjištění je výzvou pro budoucí výzkum českých a slovenských učebnic geografie nejen v podobě analýz učebních úloh, ale také z hlediska jejich vzájemného srovnání, případně srovnání se zahraničními učebnicemi. Bez cílené pozornosti a péče o kvalitu učebních úloh v učebnicích k zásadnímu zlepšení v blízké budoucnosti pravděpodobně nedojde. Jsou to právě učebnice, které učitelé často využívají jako výchozí materiál při tvorbě příprav na výuku. Učební úlohy v učebnicích tak mohou být důležitým pomocníkem učitelů usilujících o modernizaci a inovaci geografického vzdělávání.

Literatura

- ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R. eds. 2001: *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*. New York (Longman).
- ARMBRUSTER, B. B., OSTERTAG, J. 1989: Questions in elementary science and social studies textbooks. *Technical Report*, 1(463), 1-27.
- BAGOLY-SIMÓ, P. 2018: Science and Geography Textbooks in light of subject-specific education. In Fuchs, E., Bock, A. eds. *The Palgrave handbook of textbook studies*. New York (Palgrave Macmillan), pp. 141-155.
- BEHNKE, Y. 2016: How textbook design may influence learning with geography textbooks. *Nordidactica*, 2016(1), 38-62.
- BENSON, P. 1997: Problems in picturing text: a study of visuo/verbal problem solving, technical. *Communication Quarterly*, 6(2), 141-160. DOI: https://doi.org/10.1207/s15427625tcq0602_2.
- BLOOM, B. S. ed. 1956: *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York (David McKay Company).
- CÎINEANU, M. 2019: Learning regional geography. case study: The 6th grade geography textbook. *Romanian Review of Geographical Education*, 8(1), 41-56. DOI: <https://doi.org/10.23741/RRGE120193>.
- COUPER, P. 2018: Visibility and invisibility in, of and through textbook publication. *Area*, 50(1), 43-45. DOI: <https://doi.org/10.1111/area.12398>.
- CSACHOVÁ, S. 2016a: Nepresnosti vo formulovaní testových úloh z geografie. *Geographia Cassoviensis*, 10(2), 122-130.
- CSACHOVÁ, S. 2016b: Taxonómia učebných úloh vo vyučovaní geografie. *Geografia*, 24(1), 9-14.
- DOUBRAVA, J. 1954: Úkoly a otázky v učebnicích zeměpisu. *Zeměpis ve škole*, 1(10), 369-382.
- DOUBRAVA, J. 1968: *Samostatná práce v zeměpise*. Praha (SPN).
- DRIESSEN, C., WESTHOFF, G., HAENEN, J., BREKELMANS, M. 2007: A qualitative analysis of language learning tasks: The design of a tool. *Curriculum Studies*, 40(6), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220270701772389>.
- DURNA, R., SVOBODOVÁ, H., KONÍČEK, A. 2017: Analýza progresu učebních úloh vztahujících se k terénní výuce v českých učebnicích zeměpisu pro základní školy. *Geografická revue*, 13(2), 29-39. DOI: <https://doi.org/10.24040/GR.2017.13.2.29-39>.
- ELLEDEROVÁ, E. 2020: Konstrukční výzkum učebnice pro výuku angličtiny pro specifické účely: Hodnocení pilotní verze učebnice. *Pedagogika*, 70(1), 69-96. DOI: <https://doi.org/10.14712/23362189.2019.1527>.
- GOLLEDGE, R. G. 2002: The nature of geographic knowledge. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(1), 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8306.00276>.
- GERBER, R. 2003: The global scene for geographical education. In Gerber, R. ed. *International Handbook on Geographical Education*. Dordrecht (Springer), pp. 3-20.
- HOLEČEK, M. 1978: *Japonsko. Zeměpisný obrázkový soubor s programem*. Praha (SPN).
- HUDEČEK, T. 2004: Kartografické hodnocení obsahu regionálního učiva učebnic zeměpisu. *Geografie*, 109(1), 53-64.
- IGU 2016: *International Charter on Geographical Education*. Retrieved from: https://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2019/03/IGU_2016_eng_ver25Feb2019.pdf.
- JANÍK, T., SLAVÍK, J., NAJVAR, P., JANÍKOVÁ, M. 2019: Shedding the content: Semantics of teaching burdened by didactic formalisms. *Journal of Curriculum Studies*, 51(2), 185-201. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220272.2018.1552719>.
- JANKO, T. 2012: *Nonverbální prvky v učebnicích zeměpisu jako nástroj didaktické transformace*. Brno (Masarykova univerzita).

- JANOŠKOVÁ, E. 2009: Vztah úrovně didaktické vybavenosti a míry obtížnosti textu současných učebnic. *Pedagogická orientace*, 19(1), 56-72.
- JITENDRA, A., NOLET, V., YAN, P. X. et al. 2001: An analysis of middle school geography textbooks: Implications for students with learning problems. *Reading & Writing Quarterly*, 17(2), 151-173. DOI: 10.1080/105735601300007606.
- JO, I., BEDNARZ, S. W. 2009: Evaluating geography textbook questions from a spatial perspective: using concepts of space, tools of representation, and cognitive processes to evaluate spatiality. *Journal of Geography*, 108(1), 4-13. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221340902758401>.
- JO, I., BEDNARZ, S. W. 2011: Textbook questions to support spatial thinking: Differences in spatiality by question location. *Journal of Geography*, 110(2), 70-80. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.521848>.
- KAROLČÍK, Š. 2012: *Základy tvorby a využitia didaktických testov a interaktívnych cvičení vo vyučovaní geografie*. Bratislava (Univerzita Komenského).
- KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P., MÁZOROVÁ, H. 2015: Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67(3), 261-284.
- KLEEMAN, G. 2011: Evolution rather than extinction: The future of the geography textbook. *Geographical Education*, 24(1), 8-14.
- KNECHT, P. 2014: *Příležitosti k rozvíjení kompetence k řešení problémů v učebnicích a ve výuce zeměpisu*. Brno (Masarykova univerzita).
- KNECHT, P., LOKAJÍČKOVÁ, V. 2013: Učební úlohy jako příležitosti k dosahování a rozvíjení očekávaných výstupů: analýza koherence učebnic a RVP. *Pedagogika*, 63(2), 167-181.
- KRAUSE, U., BÉNEKER, T., VAN TARTWIJK, J., UHLENWINKEL, A., BOLHUIS, S. 2017: How do the German and Dutch curriculum contexts influence (the use of) Geography textbooks? *RIGEO*, 7(3), 235-263.
- KUČEROVÁ, S. R. ed. 2017: *Testy 19. ročníku Zeměpisné olympiády 2016/2017*. Praha (Nakladatelství ČGS).
- KUKAL, Z. 1975: *Moře a oceány. Zeměpisný obrázkový soubor s programem*. Praha (SPN).
- LAMBERT, D. 1999: Exploring the use of textbooks in Key Stage 3 geography classrooms: A small-scale study. *The Curriculum Journal*, 10(1), 85-105. DOI: <https://doi.org/10.1080/0958517990100107>.
- LAMBERT, D. 2000: Textbook pedagogy. In Ficher, Ch., Binns, T. eds. *Issues in geography teaching*. London (Routledge), pp. 108-119.
- LEE, J., CATLING, S. 2016: Some perceptions of English geography textbook authors on writing textbooks. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(1), 50-67. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2015.1106204>.
- LIKAVSKÝ, P., JANČÍČEK, M. 2017: Informácie v grafickej podobe ako základ pre riešenie učebných úloh v geografickom vzdelávaní. *Geografia*, 25(1), 4-17.
- LOKAJÍČKOVÁ, V. 2015: *Příležitosti k rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu*. Brno (Masarykova univerzita).
- LORENZ, A., ROTH, A., PRIESE, C. 2017: The interest of Bavarian primary school pupils in geographical topics and methods – selected results of an empirical survey. *Education 3-13*, 45(5), 543–557. DOI: <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1140801>.
- MAREŠ, J. 2013: Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření. *Pedagogická orientace*, 23(4), 427-454. DOI: <http://dx.doi.org/10.5817/PedOr2013-4-427>.
- MARTINHA, C. 2011: An analysis of competence development in Portuguese Geography textbooks. *RIGEO*, 1(1), 26-40.
- MARADA, M., ŘEZNÍČKOVÁ, D., HANUS, M. et al. 2016: *Koncepce geografického vzdělávání: certifikovaná metodika*. Praha (Univerzita Karlova).

- MISHRA, R. M. 2015: Mapping the knowledge topography: A critical appraisal of geography textbook questions. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(2), 118-130. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.993170>.
- MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J., ALTMAN, D. 2009: Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>.
- MULLIS, I. V., MARTIN, M., RUDDOCK, G., O'SULLIVAN, C., PREUSCHOFF, C. 2009: *TIMSS 2011 assessment frameworks. International Association for the Evaluation of Educational Achievement*. Boston (TIMSS & PIRLS International Study Center).
- NEUENDORF, K. A. 2016: *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks (Sage).
- NGUYEN, T. 2019: Reviewing Vietnam geography textbooks from an ESD perspective. *Sustainability*, 11(1), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11092466>.
- NOGOVA, M., HUTTOVA, J. 2016: Process of Development and Testing of Textbook Evaluation Criteria in Slovakia. In Bruillard, E., Aamotsbakken, B., Knudsen, S., Horsley, M. eds. *Caught in the Web or Lost in the Textbook?* Paris (IARTEM), pp. 333-339.
- OLŠA, M. 2018: Evalvacia geografických pracovných zošitov v téme planéta Zem. *Geografická revue*, 14(1), 4-71.
- PETTICREW, M., ROBERTS, H. 2008: *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Oxford (Blackwell publishing).
- PLUSKAL, M. 1989: Hodnocení kvality textu učebnic zeměpisu. *Geografie*, 94(4), 285-292.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. 2003: *Pedagogický slovník*. Praha (Portál).
- RENDL, M., VONDROVÁ, N. 2014: Kritická místa v matematice u českých žáků na základě výsledků šetření TIMSS 2007. *Pedagogická orientace*, 24(1), 22-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.5817/PedOr2014-1-22>.
- RIDHA, S., UTAYA, S., BACHRI, S., HANDOYO, B. 2019a: Evaluating disaster instructional material questions in geography textbook: Using taxonomy of spatial thinking to support disaster preparedness. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 273(2019), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/273/1/012035>.
- RIDHA, S., UTAYA, S., BACHRI, S., HANDOYO, B. 2019b: Students' geographic skills in Indonesia: Evaluating GIS learning material questions using taxonomy of spatial thinking. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 266-287.
- ROMIG, K. 2017: Should geography educators adopt electronic textbooks? *Journal of Geography*, 116(4), 180-184. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2016.1215489>.
- ŘEZNIČKOVÁ, D. 2015: Didaktika geografie: proměny identity oboru. In Stuchlíková, I., Janík, T. et al. eds. *Oborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy*. Brno (Masarykova univerzita), pp. 259-288.
- ŘEZNIČKOVÁ, D., MATĚJČEK, T. 2014: *Učební úlohy ve výuce geografie*. Praha (Nakladatelství P3K).
- SCHOLZ, M. A., HUYNH, N. T., BRYSCH, C. P., SCHOLZ, R. W. 2014: An evaluation of university world Geography textbook questions for components of spatial thinking. *Journal of Geography*, 113(1), 208-219. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2013.872692>.
- SLOUGH, S. W., MCTIGUE, E., KIM, S., JENNINGS, S. 2010: Science textbooks' use of graphical representation: A descriptive analysis of four sixth grade science texts. *Reading Psychology*, 31(3), 301-325. DOI: <https://doi.org/10.1080/02702710903256502>.
- STEJSKAL, A. 1971: *Německá spolková republika: zeměpisný obrazový soubor s programem*. Praha (SPN).
- ŠIMEKOVÁ, J. 1993: Hodnotenie rukopisu Stanko a kol.: Vlastivěda pre 3. roč. ZŠ. *Technológia vzdelávania*, 1(2), 9-13.

- ŠIMIK, O. 2014: *Učebnice přírodovědy pohledem pedagogického výzkumu*. Ostrava (Ostravská univerzita v Ostravě).
- ŠVAŘÍČEK, R. 2011: Funkce učitelských otázek ve výukové komunikaci na druhém stupni základní školy. *Studia paedagogica*, 16(1), 9-46.
- TOLLINGEROVÁ, D., KULIČ, V., KNĚŽŮ, V. 1966: *Programované učení*. Praha (SPN).
- TRAHORSCH, P., BLÁHA, J. D., JANKO, T. 2018: Analýza výzkumů vizuálních v učebnicích na příkladu učebnic s geografickým obsahem. *Pedagogická orientace*, 28(1), 111-134. DOI: <https://doi.org/10.5817/PedOr2018-1-111>.
- TRAHORSCH, P., BLÁHA, J. D. 2019: Visual representation of the curriculum in geography textbooks: the structure of visuals in educational medium analysis. *IARTEM e-Journal*, 11(2), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.21344/iartem.v11i2.587>.
- TRAHORSCH, P., BLÁHA, J. D., CHYTRÝ, V. 2019: Comparative analysis of the quality of visuals in geography textbooks for ISCED 1 and ISCED 2 levels of education. *RIGEO*, 9(2), 264-283. DOI: <https://doi.org/10.33403/rigeo.509255>.
- VAN DER SCHEE, J., KOLKMAN, R. 2010: Multimedia tests and geographical education: the 2008 International Geography Olympiad. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(4), 283-293. DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2010.519149>.
- VOTRUBEC, C., DOUBRAVA, J. 1971: *Latinská Amerika: zeměpisný obrazový soubor s programem*. Praha (SPN).
- WAHLA, A. 1975: *Využití samočinného počítače k analýze didaktického materiálu v didaktice zeměpisu*. Ostrava (Ostravská univerzita).
- WAHLA, A. 1977: Zdroje neverbálních informací ve vyučování zeměpisu. *Sborník Československé Společnosti Zeměpisné*, 82(2), 134-138.
- WAHLA, A. 1983: *Strukturní složky učebnic geografie*. Praha (SPN).
- WEINHÖFER, M. 2011: *Metoda tvorby učebnic zeměpisu pomocí analýzy učebnic zeměpisu a RVP ZV*. Brno (Masarykova univerzita).
- WIEGAND, P. 2006: *Learning and teaching with maps*. London (Routledge).
- YANG, D. 2013: Comparing assessments within junior geography textbooks used in mainland China. *Journal of Geography*, 112(2), 58-67. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.648211>.
- YANG, D., WANG, Z., XU, D. 2015: A comparison of questions and tasks in geography textbooks before and after curriculum reform in China. *RIGEO*, 5(3), 231-248.

Poděkování: Příspěvek byl podpořen projektem č. UJEP-SGS-2020-53-004-3 s názvem „Diagnostika dětských pojetí vybraných geografických fenoménů u žáků primární a nižší sekundární školy“.

Adresy autorů

Mgr. Petr Trahorsch, Ph.D.

Katedra geografie

Přírodovědecká fakulta Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Pasteurova 15, 400 96 Ústí nad Labem, Česko

petr.trahorsch@ujep.cz

doc. Mgr. Petr Knecht, Ph.D.

Katedra geografie

Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity

Poříčí 7, 603 00 Brno, Česko

knecht@ped.muni.cz

Příloha k článku

Autoři studie a rok vydání	Stát	Cíl studie: analyzovat...	Stupeň vzdělávání	Počet učebnic / počet učebních úloh	Použité taxonomie pro kategorizaci učebních úloh
Ciineanu (2019)	Rumunsko	úlohy v učebnicích geografie ve dvou regionálně-tematických celcích	ISCED 2	1 / 62	taxonomie úloh z hlediska kognitivní náročnosti a dalšího didaktického materiálu, který je k řešení úloh potřeba
Jitendra et al. (2001)	USA	učební úlohy z hlediska kognitivní náročnosti	ISCED 3	4 / 202	taxonomie úloh z hlediska kognitivní náročnosti
Jo a Bednarz (2009)	USA	míru naplňování úloh z učebnic geografie tří složek prostorového myšlení (koncept prostoru, nástroje reprezentace, kognitivní náročnost)	ISCED 3	4 / 3 010	taxonomie prostorového myšlení
Jo a Bednarz (2011)	USA	umístění úloh zaměřených na různé složky prostorového myšlení v učebnicích geografie	ISCED 3	4 / 3 010	kategorizace úloh z hlediska polohy na stránce v kombinaci s taxonomií prostorového myšlení
Krause et al. (2017)	Německo, Nizozemsko	vliv koncepce učebnic na charakter výuky na středních školách v Německu a Nizozemsku	ISCED 3	7 / 2 213	taxonomie úloh z hlediska kognitivní náročnosti
Martinha (2011)	Portugalsko	učebnice z hlediska začleňování kompetenčně orientovaných přístupů do vzdělávání	ISCED 2	18 / neuvedeno	taxonomie úloh z hlediska kognitivní náročnosti
Mishra (2015)	Indie	strukturu učebních úloh z různých hledisek (kognitivní, poloha na stránce učebnice) ve vybraných indických učebnicích geografie	ISCED 3	2 / 293	taxonomie prostorového myšlení, poloha pozice úloh na stránce, typ (druh) úlohy z hlediska jejich formulace
Nguyen (2019)	Vietnam	naplňování principů (indikátorů) vzdělávání pro udržitelný rozvoj v učebnicích geografie	ISCED 2 a 3	7 / 263	taxonomie úloh z hlediska naplňování principů (indikátorů) vzdělávání pro udržitelný rozvoj
Ridha et al. (2019a)	Indonésie	strukturu učebních úloh zaměřených na témata přírodních katastrof z hlediska tří složek prostorového myšlení	ISCED 3	4 / 189	taxonomie prostorového myšlení
Ridha et al. (2019b)	Indonésie	strukturu učebních úloh zaměřených na používání GIS z hlediska tří složek prostorového myšlení	ISCED 3	4 / 92	taxonomie prostorového myšlení
Scholz et al. (2014)	USA	míru naplňování úloh z vysokoškolských učebnic geografie tří složek prostorového myšlení (koncept prostoru, nástroje reprezentace, kognitivní náročnost)	ISCED 5	4 / 720	taxonomie prostorového myšlení
Yang (2013)	Čína	změny učebnic geografie v souvislosti se změnami kurikulárních dokumentů v Číně	ISCED 2	8 / 1 317	taxonomie úloh z hlediska učebních výstupů (kognitivní, psychomotorická a afektivní oblast), typy učebních úloh
Yang, Wang a Xu (2015)	Čína	strukturu učebních úloh z různých hledisek (kognitivní náročnost, typ úlohy) před a po kurikulární reformě v Číně	ISCED 3	5 / 586	taxonomie úloh z hlediska učebních výstupů (kognitivní, psychomotorická a afektivní oblast), typy učebnicích úloh