

MOZAIKOVITÝ OBRAZ STAVU GEOGRAFICKÉHO VŠEOBECNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Podkladová studie k revizi
rámcových vzdělávacích programů

Doc. RNDr. Dana Řezníčková, Ph.D.

Národní ústav pro vzdělávání
Praha 2019

Obsah

ÚVOD	3
1 UČITELÉ ZEMĚPISU A JEJICH POJETÍ VÝUKY	5
1.1 Vztah učitelů ke kurikulární reformě	5
1.2 Oborové charakteristiky učitelů zeměpisu	7
1.3 Názory učitelů na dovednosti žáků	9
1.4 Názory a postoje učitelů k environmentální problematice.....	11
1.5 Charakter výuky zeměpisu	12
2 DOSAŽENÉ GEOGRAFICKÉ POZNÁNÍ ŽÁKŮ A JEJICH VZTAH K VÝUCE	18
2.1 Dovednosti žáků spojené s řešením problémů.....	18
2.2 Mapové dovednosti žáků.....	20
2.3 Výběrové zjišťování výsledků žáků Českou školní inspekcí.....	22
2.4 Testování přírodovědné gramotnosti ČŠI.....	24
2.5 Globální myšlení žáků v mezinárodním výzkumu.....	26
2.6 Výkony žáků v přírodovědné gramotnosti projektu PISA.....	28
3 PROJEKTOVÁ PODOBA ŠKOLNÍ GEOGRAFIE	31
3.1 Kurikulární dokumenty jako předmět studia a výzkumu.....	31
3.2 Geografie v zahraničních kurikulárních dokumentech	33
3.2.1 Vzdělávací potenciál geografie	34
3.2.2 Vzdělávací priority geografie ve vybraných kulturně vyspělých zemích světa	36
3.3 Doporučení pro úpravy geografie i celkové koncepce RVP	38
4 ZÁVĚREČNÉ SHRUTÍ.....	44
5 LITERATURA.....	46

ÚVOD

MŠMT se v roce 2017 rozhodlo přistoupit k revizi rámcových vzdělávacích programů. Pro geografické všeobecné vzdělávání je to výzva k jeho aktualizaci, která reflektuje nejen vývoj poznání v geografii a dalších vědních oborech či nárůst nových technologií, ale také proměny vzdělávacích potřeb a požadavků učících se jedinců v postindustriální a čím dál víc hodnotově pluralitní společnosti.

Obecně platí, že ne vše minulé musí být i špatné. Účelem této práce je proto podat přehled o geografickém všeobecném vzdělávání v uplynulých desetiletích na základě výsledků publikovaných prací a poskytnout tak určité podklady pro revizi kurikula vzdělávacího oboru zeměpis, resp. geografie¹.

Nutno poznamenat, že nejde o úplný „obraz“ stavu, nýbrž spíše o mozaiku různě starých střípků, která obsahuje i mnoho bílých míst. Výběr střípků čili publikovaných prací byl, stejně jako u obdobných studií hodnotícího charakteru, do určité míry zatížen autorčiným poznáním i jejím subjektivním vnímáním relevantnosti vybraných prací.

Studie je členěna do čtyř vnitřně strukturovaných kapitol. První z nich je zacílena na bližší poznání učitelů zeměpisu a jejich pojetí výuky, protože profesní kvality učitelů (vč. jejich schopnosti vnitřně se ztotožnit s proměnami vzdělávacích priorit a adekvátně je promítnout do své výuky) nejvíce ovlivňují průběh a výsledky geografického všeobecného vzdělávání. Druhá vnitřně strukturovaná kapitola předkládá vybrané výsledky výzkumů zacílené na dosažené poznání žáků různého věku a jejich vztah k výuce zeměpisu. Obsahem třetí kapitoly je projektová podoba geografického všeobecného vzdělávání. Diskutuje se o výsledcích vybraných kurikulárních výzkumů a o vzdělávacím potenciálu a prioritách školní geografie.

¹ Toto „sousloví“ zmiňujeme z toho důvodu, že vzdělávací obor se podle současných platných kurikulárních dokumentů na základních školách nazývá ZEMĚPIS a na gymnáziích GEOGRAFIE. V předložené práci toto vymezení důsledně nerozlišujeme, používáme výraz geografie, popř. školní geografie jako synonymum termínu zeměpis, resp. názvu školního předmětu. Zároveň název geografie náleží mateřskému vědnímu oboru. Předpokládáme, že konkrétní rozlišení geografie (vědy či školního předmětu) je zřejmé z kontextu dané myšlenky.

Doporučení pro úpravy geografie v rámcových vzdělávacích programech jsou uváděna v jednotlivých kapitolách, zvláště pak v poslední části třetí kapitoly. Obsahem čtvrté kapitoly je již stručné shrnutí. Celou práci uzavírá přehled citované literatury.

1 UČITELÉ ZEMĚPISU A JEJICH POJETÍ VÝUKY

Většina výzkumů v uplynulých patnácti letech sledovala charakteristiky učitelů zeměpisu, jejich profesní přesvědčení (sycené jejich věděním, zkušenostmi, postoji a hodnotami) či pojetí výuky pouze z hlediska vybraných aspektů. Zjišťována byla například jejich odborná stanoviska a hodnotové postoje k regionální identitě (Chromý, Řezníčková, 2004) nebo názory učitelů na nadané žáky v geografii (Kučerová, Řezníčková a Růžičková 2012) či na to, jakým způsobem a v jakém rozsahu jsou GIS zakomponovány do výuky zeměpisu/geografie v gymnáziích a které faktory tento stav podmiňují (Král, Řezníčková 2013). Širší přehled prací, v nichž jsou středem zájmu učitelé zeměpisu, je zmíněn v Řezníčková (2015, 2018).

Níže jsou uvedeny příklady výzkumů, které je vhodné reflektovat při zvažování úprav koncepce zeměpisu v rámcových vzdělávacích programech a potřebných podmínkách pro implementaci revidovaného kurikula.

1.1 Vztah učitelů ke kurikulární reformě

Do jaké míry a jakým způsobem ovlivnily rámcové vzdělávací programy, resp. vzdělávací priority, které tyto dokumenty zdůrazňují, profesní přesvědčení i další charakteristiky učitelů zeměpisu/geografie a jejich pojetí výuky? Realizované výzkumy na položenou otázku odpovídají jen zčásti. Důvodů je více, zmíníme pouze dva z nich. Zaprvé myšlení a jednání učitelů je multifaktoriálně podmíněno, pouze jedním z faktorů může být dovednost učitelů implementovat do své výuky hlavní akcenty kurikulárních dokumentů. Zadruhé nemáme k dispozici výsledky rozsáhlé empirické studie, která by umožnila porovnat profesní charakteristiky učitelů zeměpisu/geografie a jejich pojetí výuky před kurikulární reformou a po zavedení školních vzdělávacích programů.

Dílčí studie identifikovaly četná úskalí během přípravy a realizace kurikulární reformy, a to napříč všemi předměty. Patří mezi ně práce Janík, Slavík a Najvar et al. (2011), Kuhn (2011), Matějů a Straková et al. (2005), Simonová a Straková (2005), Straková et al. (2009), Štech (2009, 2013) a mnohé další, které ve svém přehledu uvádí Janík (2013). Některé studie mj. poukazovaly na určitou pochybnost k roli učitelů jako tvůrců školního kurikula (Píšová, Kostková & Janík,

2011; Pupala & Held, 2007), resp. všech zapojených aktérů (Straková 2013). Potvrdilo se mimo jiné, že mnozí vyučující nepřijali cíle reformy za své (Janík, Janko & Knecht et al., 2010; Straková, 2010), jiní pak své postoje změnili v průběhu implementace reformy.

Podle kvalitativního šetření z nedávné doby (Pešková, Janko, Janík & Spurná, 2018), které sledovalo **proměny postojů** 18 učitelů základních škol **ke kurikulární reformě a jejímu zavádění**, lze rozlišit tři základní skupiny učitelů dle současného převažujícího postoje. První skupinu tvoří „**fandící**“ učitelé, kteří převážně vnímají pozitiva reformy, negativní pocity u nich odezněly a s ideou reformy se ztotožňují. U druhé skupiny učitelů převažují postoje neutrální - „**balancující**“. Mají ambivalentní postoje, přičemž si byli vědomi jak pozitivních, tak negativních stránek proběhlé reformy. Skupina „**rozčarovaných**“ učitelů pak byla vůči reformě převážně negativně naladěná, a to vlivem různých selhání a nedostatků, které z jejich pohledu reforma přinesla. Lze předpokládat, že všechny tři typy najdeme i mezi učiteli zeměpisu. Nelze však odhadnout, v jakém procentuálním zastoupení.

Dřívější výzkum z roku 2005 (Řezníčková & Marada, 2011)² signalizoval odtažitý vztah většiny učitelů zeměpisu ke kurikulární reformě, soudě podle toho, že téměř **polovina respondentů (47 %) nepovažovala tvorbu školního vzdělávacího programu ve své škole za užitečný proces** (tzn., zaškrtnli nabídku spíše ne či určitě ne) a dalších 24 % respondentů pak tuto užitečnost označili výrazem „něco mezi“. Rovněž u výroku „Koncepce výuky zeměpisu (změna cílů, pojetí, struktury učiva) se v naší škole vlivem kurikulární reformy výrazně změnila“ převažovalo negativní hodnocení. Pouze 10 % označilo toto tvrzení kladně (tj. zaškrtnuta byla

² Šetření geografů PŘF UK v roce 2005 monitorovalo stav a změny koncepce výuky zeměpisu (preferovaná témata, dovednosti žáků, metody výuky, způsob hodnocení aj.) i širší podmínky, za kterých výuka probíhá (počet vyučovacích hodin, aprobace učitelů a jejich vztah k reformě aj.). Elektronickým způsobem byly požádány všechny základní a střední školy v Česku o anonymní vyplnění jednoho on-line dotazníku za školu. Celkem bylo získáno 581 odpovědí, kvůli nízké návratnosti odpovědí ze středních škol, analyzovány byly pouze výsledky za 405 ZŠ (15% míra návratnosti). Část výzkumných nálezů byla publikována v Řezníčková, Marada (2011).

nabídka „určitě ano“ či „spíše ano“), neutrální hodnocení (tj. výraz „něco mezi“) pak použilo 19 % respondentů.

1.2 Oborové charakteristiky učitelů zeměpisu

Mezi základní oborové charakteristiky učitelů zeměpisu lze zařadit jejich dosažené odborné vzdělání, profesní identitu a sebedůvěru, snahu zapojit se do oborových aktivit, v oboru se soustavně vzdělávat, aj.

Výše zmíněný výzkum z roku **2005** (Řezníčková & Marada, 2011) poukázal na poměrně vysoký podíl učitelů zeměpisu, kteří tento předmět v základních školách vyučují, aniž by získali aprobaci na tento obor. U 405 škol zapojených do výzkumu **bylo v průměru 28 % učitelů neaprobovaných** s tím, že patrné jsou poměrně **velké regionální rozdíly na krajské úrovni**. Více než čtyřicet procent učitelů zeměpisu bylo neaprobovaných v základních školách v kraji Vysočina (41 %), v Královéhradeckém (44 %), v Libereckém (48 %) a nejvíce pak v Pardubickém (63 %) kraji. S výjimkou kraje Libereckého, jsou to kraje, kde neprobíhá příprava učitelů zeměpisu v některé z místních vysokých škol.

Na poměrně vysoký podíl učitelů zeměpisu, kteří předmět vyučují, aniž by získali aprobaci v tomto předmětu, a na jejich relativně nízké zapojení do oborového vzdělávání, upozorňují rovněž výsledky šetření České školní inspekce ze školního roku 2016/17. Toto šetření různým způsobem (podrobněji dále) monitorovalo stav a podmínky rozvoje přírodovědné gramotnosti. Z hospitačních záznamů ze 100 základních škol (ČŠI, 2018, s. 9) vyplynulo, že v rámci přírodovědných předmětů „největší **podíl kvalifikovaných a zároveň absolventů učitelství vyučovaného oboru** se týká chemie (81 %) a přírodopisu (78 %), naopak **nejnižší podíl** jich je **ve fyzice (67 %) a v zeměpisu (65 %)**. Tam, kde je aprobovanost stoprocentní, je účast zapojení všech učitelů do uvedeného vzdělávání výrazně vyšší (80 %) než ve školách s nižší mírou aprobovanosti (43 %). To jen dokládá, že **učitelé bez vystudovaného učitelství vyučovaného oboru (byť jinak formálně kvalifikovaní) mají menší zájem o daný vzdělávací obor**, a tím i jejich výuka může méně přispívat k rozvoji přírodovědné gramotnosti“.

Z učitelských dotazníků všech předmětů vyplynulo (ČŠI, 2018, s. 9), že „učitelé příliš **neprojevují profesní sebedůvěru** a neuvažují např. nad změnou metod a forem výuky, její diferenciací, zařazováním badatelsky orientované výuky nebo týmového řešení problémů, ale **soustředí se zejména na faktory vnější**.

Z nabízených možností majících zlepšit naplňování vzdělávacích cílů by učitelé ZŠ nejvíce uvítali změnu přístupu žáků k danému předmětu, lepší materiální vybavení pro výuku a zvýšení hodinové dotace.

Učitelé SŠ, kteří uvádějí nezbytnost nebo vysokou užitečnost přírodovědné gramotnosti pro budoucí uplatnění žáků, preferují zvýšení rozsahu (hodinové dotace) výuky přírodovědných předmětů. Naopak pedagogové, kteří uvádějí, že je přírodovědná gramotnost pro budoucí profesní uplatnění pouze užitečná, výrazněji preferují redukci či změnu obsahu ŠVP a RVP“.

Na poměrně **nízkou profesní identitu některých učitelů zeměpisu** (soudě podle toho, že nedokáží obhájit společenský přínos geografie) poukázaly i výsledky šetření ČŠI (2015), ve kterém žáci 9. ročníku základních škol (celkem 50 071) a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (celkem 7 834) po ukončení testování ve společenskovedních předmětech (dějepis, zeměpis, výchova k občanství) i v předmětech přírodovědných (chemie, fyzika, přírodopis) odpovídali na otázky žakovského dotazníku, které zjišťovaly i postoj žáků k daným předmětům.

Na obdobné otázky odpovídali i vyučující daných předmětů v dotazníku určeném učitelům. Odhad učitelů, do jaké míry žáky tzv. baví daný předmět, se s hodnocením žáků poměrně shodoval. V **hodnocení důležitosti předmětu** ve všech předmětech učitelé své žáky podcenili. Konkrétně **učitelé zeměpisu** odhadovali, že 42 % žáků bude považovat zeměpis za důležitý pro svůj osobní rozvoj i rozvoj společnosti (rozdíl 21 %), za důležitý pouze pro rozvoj společnosti 34 % žáků (rozdíl 2 %), a 24 % žáků nebude zeměpis vůbec považovat za důležitý (rozdíl 19 %). Jednou z příčin této názorové dysbalance může být skutečnost, že sami učitelé podceňují dopad své práce na žáky či společenský přínos předmětu, který vyučují. Tyto domněnky je však žádoucí ověřit.

1.3 Názory učitelů na dovednosti žáků

Výzkum, který je podrobně popsán v monografii Řezníčková et al. (2013), ověřoval mj. názorovou (ne)shodu čtyř různých profesních skupin pedagogů (tj. 1. a 2. stupně základních škol, gymnázií, akademiků z vysokých škol) na zcela odlišný výběr a strukturu požadovaných dovedností žáků (tj. očekávaných výstupů), než které jsou explicitně zmíněny v současně platných rámcových vzdělávacích programech. Poznání této názorové (ne)shody napomáhá poznat životaschopnost (viabilitu) navržené vzdělávací „normy“ ve školní praxi³.

Požadované dovednosti žáků od prvního po gymnaziální stupeň byly vybrány a utříděny na základě přístupu, který podporuje nejen osvojování geografického způsobu myšlení, ale i poznávání reality optikou geografie⁴. I když tato struktura dovedností byla publikována již dříve (Řezníčková, 2003), její koncept plně koresponduje s principy konceptů zdůrazňovanými v posledním desetiletí, jako je investigativní geografie a badatelská výuka – IBL (např. Pawson et al., 2006; Roberts, 2009, 2010) i s konceptem kompetence řešení problémů (Knecht, 2014). Implementace těchto přístupů do výuky geografie je zároveň obvykle spojována s výukou v terénu (např. Lambert & Balderstone, 2010; Scott, Fuller & Gaskin, 2006).

Ze srovnávání názorů učitelů různého stupně škol, které byly vyhodnoceny pomocí Kruskal-Wallisova mediánového testu a na základě analýzy rozptylu (jednofaktorová ANOVA), vyplývá, že navrženou strukturu dovedností v geografii⁵ rámcově akceptují oslovení učitelé ze všech stupňů škol, tj. shodují se na

³ Životaschopnost (viability) vzdělávací normy, kterou navrhla určitá skupina tvůrců, závisí mj. na souladu názorů tvůrců a uživatelů (zejména učitelů a autorů studijních podpor). Proto, jak upozorňuje Píšová (2009), názory učitelů (znalosti, zkušenosti) mají stejnou váhu jako expertů v roli tvůrců kurikula, i když učitel není „tvůrcem“ vědeckého poznání a jeho znalost oboru je interpretována na základě vlastního přesvědčení (beliefs about of subject) a jeho hodnotového systému.

⁴ Struktura dovedností je členěna do pěti okruhů (tj. kladení geografických otázek, získávání informací, organizování informací, analyzování informací, zodpovídání geografických otázek), které korespondují s pěti fázemi obecného modelu systematického poznávání reality.

⁵ V tomto výzkumu se rovněž obdobným způsobem zjišťovala životaschopnost nově navržené struktury dovedností v biologii a v chemii.

badatelském přístupu jako celku. Jde o rámcovou shodu, neboť se prokázala určitá názorová vnitřní heterogenita na důležitost dílčích požadavků v jednotlivých kategoriích dovedností. Přesněji řečeno, navržené dovednosti ze všech pěti kategorií dovedností byly vesměs přijímány, a to pedagogy z praxe i geografy – akademiky. Určité rozdíly byly zaznamenány u některých kategorií v preferencích mezi jednotlivými stupni vzdělávání. Tento výsledek vyvolal potřebu upravit původní návrh dovedností tak, aby se obtížnost rozvíjených dovedností přizpůsobila danému stupni vzdělávání (podrobněji Řezníčková et al., 2013).

V citované monografii (s. 171–186) lze rovněž dohledat výsledky kvalitativního výzkumu, jehož cílem bylo hlouběji porozumět tomu, jaký názor mají učitelé zeměpisu k procvičování dovedností žáků v jejich vlastní výuce. Z komparace výpovědí devíti učitelů zeměpisu ze základních škol i gymnázií, zaznamenaných během polostrukturovaných rozhovorů, vyplývají určité překážky bránící účinnější implementaci jakýchkoliv dovedností žáků ve výuce zeměpisu. Konkrétně výzkum poukázal zaprvé na **nerozlišování rozdílů mezi znalostmi a dovednostmi**. Např. na otázku, které dovednosti jsou ve výuce zeměpisu ve hře, zazněla odpověď „*ráda bych, aby moji studenti měli nějaký obsah, co se týče základních termínů, ...*“. Zadruhé na **zaměňování procvičování dovedností s jejich ověřováním**. Např. na otázku, jak dovednosti procvičujete ve výuce zeměpisu, respondent zareagoval slovy: „*K procvičování využíváme dvě standardní metody, tzn. testování a pak jakoby řízené zkoušení*“. Zatřetí z odpovědí některých učitelů vyplynulo, že **dovednosti mnohdy demonstrují oni sami, nikoli jejich žáci**. Např. když respondent třídil zdroje informací dle významu, nahlas uvažoval takto: „*Já hodně využívám mapy ... ty prakticky neopouštím nikdy ... když probírám i třeba věci, které se týkají politiky a dalších věcí, tak vždycky ukazuju ta místa, o kterých hovořím a snažím se to nějak propojovat*.“ A v neposlední řadě se ukázalo, že jednou z příčin slabého zastoupení různých typů dovedností ve výuce zeměpisu může být i relativní **složitost hodnocení jejich osvojení** ve srovnání s hodnocením nabytých vědomostí.

V některých výzkumech se učitelé preferované dovednosti žáků staly základem pro návržení určité typologie učitelů zeměpisu. Například Hanus, Havelková (2018) zkoumali přístupy učitelů zeměpisu k rozvíjení mapových dovedností. Na základě

výsledků polostrukturovaných rozhovorů vymezili tři typy učitelů zeměpisu v Česku (*Navigators*, *Problem-oriented* a *Source-oriented*) charakteristické preferencemi určitých mapových dovedností žáků. S oporou o výsledná zjištění upozorňují na vzájemný vztah mezi preferovanými mapovými dovednostmi a geografickými dovednostmi, resp. celkovým pojetím výuky daného pedagoga a na potřebu podporovat myšlenkově náročnější aktivity žáků. Ke stejným závěrům docházejí rovněž Kafková, Řezníčková (2019, v tisku), které na základě kvalitativního výzkumu stanovily čtyři typy učitelů dle jejich přístupu ke čtení žáků ve výuce zeměpisu. I zde platí, že preferované čtenářské dovednosti korespondují s celkovým učitelovým pojetím výuky zeměpisu.

1.4 Názory a postoje učitelů k environmentální problematice

Určitou zpětnou vazbu pro revizi rámcových vzdělávacích programů podávají i výsledky výzkumů, které se zabývají profesním věděním či postoji učitelů zeměpisu k průřezovým tématům RVP, jako například k Environmentální výchově.

Výzkum provedený Bartošem, Matějčkem a Kučerovou (2019, v tisku) ukázal, že podle výpovědí školních koordinátorů EVVO z 640 základních škol představuje zeměpis na 2. stupni základních škol hned po přírodopise (resp. biologii) druhý nejvýznamnější předmět z hlediska naplňování cílů tohoto průřezového tématu.

Podle výsledků kvalitativního výzkumu (Bartoš, Matějček 2015), které byly získány z rozhovorů s deseti učiteli – koordinátory EVVO (vesměs učiteli zeměpisu), se jeví, že k rozvíjení environmentálních postojů žáků přistupují učitelé nejčastěji „intuitivně“, tedy nikoliv cíleně a v návaznosti na kurikulární dokumenty. Většina respondentů se mj. domnívá, že **zavedení rámcových vzdělávacích programů příliš neovlivnilo rozvoj postojů žáků ve výuce, protože učitelé postoje rozvíjeli intuitivně již před zavedením RVP.**

Na určité slabiny v profesním vědění poukázal výzkum Matějčka, Bartoše (2012). Pro nezanedbatelnou část⁶ dotazovaných učitelů a studentů učitelství představuje značný problém správně definovat relativně frekventované pojmy, které se týkají životního prostředí, a mnozí z nich si buď vůbec neuvědomují dopady konkrétních lidských činností na životní prostředí, nebo mají na tyto dopady velmi zúžený pohled. Dokáží identifikovat pouze jeden, většinou všeobecně známý vliv, zatímco širší souvislosti si většinou neuvědomují.

Na studovaném vzorku respondentů (celkem 218) se neprokázal statisticky významný rozdíl v environmentální gramotnosti mezi učiteli v gymnáziích a učiteli v základních školách. Statisticky významné rozdíly v míře environmentální gramotnosti se naopak podařilo prokázat mezi učiteli předmětů s nejužším vztahem k environmentální problematice (zejména učiteli zeměpisu a biologie) a učiteli ostatních aprobací. Učitelé a studenti učitelství zeměpisu a biologie dosáhli podle očekávání prokazatelně lepších výsledků, než učitelé a studenti učitelství nepřirodovědných předmětů.

1.5 Charakter výuky zeměpisu

Nejen výše uvedené názory a oborové charakteristiky učitelů zeměpisu, ale i další faktory (např. přesvědčení ředitelů škol o společenském přínosu zeměpisu) ovlivnily to, že v souvislosti s kurikulární reformou došlo v některých školách v Česku k úbytku počtu hodin zeměpisu. Dle výše zmíněného výzkumu z roku 2005 (Řezníčková & Marada, 2011) se **snížil počet hodin zeměpisu u 27 %** (celkem 405) **základních škol** zapojených do výzkumu (o 1 až 2 hodiny týdně v některém ze čtyř ročníků). V těchto školách byla týdenní povinná výuka geografie od 6.–9. ročníku rozmanitě rozložena. Byla využívána schémata v kombinacích: 2-2-1-1, 2-2-0-2, 2-2-1-2, 2-1-2-1 a další.

⁶ Vybrané pojmy vztahující se k environmentální problematice dokázala uspokojivým způsobem definovat v závislosti na daném pojmu zhruba třetina až dvě třetiny respondentů.

Hodinovou dotaci výuky zeměpisu v jednotlivých ročnících základních škol a v nižších ročnících víceletých gymnázií sledovali rovněž Knecht & Hofmann (2013). Zároveň ve svém výzkumu, realizovaném prostřednictvím dotazníkového šetření, monitorovali řazení vybraných tematických celků zeměpisu ve školních vzdělávacích programech. Výzkumný vzorek tvořilo 81 učitelů, 70 z nich vyučovalo na 2. stupni základních škol, 11 působilo v nižších ročnících víceletých gymnázií. Z výsledků výzkumu vyplývá (s. 18–21) že:

- hodinová dotace výuky zeměpisu není v jednotlivých ročnících základní školy rovnoměrná. Ve většině zkoumaných škol má zeměpis časovou dotaci dvě hodiny týdně v každém ročníku. Na základě četnosti modu i z analýzy hodnot průměru nicméně vyplývá, že v 8. a 9. ročníku hodinová dotace zeměpisu klesá;
- většina zkoumaných učitelů patrně upřednostňuje složkový přístup k řazení učiva, ve kterém z hlediska dílčích geografických disciplín dominuje tradičně pojatá výuka regionální geografie;
- způsob řazení geografických vzdělávacích obsahů zůstal přibližně takový, jaký byl před zavedením Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (2007), tj. ve většině zkoumaných škol výuka zeměpisu začíná učivem obecné fyzické geografie vč. základů kartografie. Následuje učivo základů regionální geografie, přičemž do vyšších ročníků je řazeno učivo o Evropě a Česku. Ukázalo se také, že ve většině zkoumaných škol je geografické vzdělávání zakončeno učivem základů humánní geografie;
- obsahy týkající se regionální geografie Česka a obsahy spadající do oblasti humánní geografie jsou z hlediska časové dotace upozadřovány. Jelikož je hodinová dotace 9. ročníku nejnižší, je možné usuzovat, že **učitelé věnují nejméně času učivu z humánní geografie**. Není bez zajímavosti, že čtyři učitelé uvedli, že se výukou základů humánní geografie vůbec nezabývají.

Autoři tohoto výzkumu zároveň upozorňují, že vzhledem k limitům výzkumu (v podobě velikosti výzkumného vzorku a způsobu jeho výběru) nelze uvedená konstatování zobecňovat a vztahovat na výuku zeměpisu v celém Česku.

Pravděpodobnost, že ve výuce zeměpisu převládá tradičně pojatá výuka regionální geografie a dále pak fyzické geografie (vč. základů kartografie) je však vysoká. Učitelé jsou na tuto strukturu, resp. pojetí výuky zvyklí, jejich výuce napomáhá i obsah většiny současných učebnic zeměpisu. **Problémově orientované tematické studium geografie založené na regionálním základě, typické v kulturně vyspělých zemích světa, ve výuce zeměpisu v Česku nepřevládá.**

Pořadí témat, až na nízkou časovou dotaci humánní geografie, není tedy primárním problémem. Důležité je obsahové pojetí (uchopení) výuky a rovněž i to, jakým způsobem je toto geografické poznání ve výuce žákům zprostředkováváno.

V období příprav rámcových a školních vzdělávacích programů⁷ několik realizovaných výzkumů identifikovalo převládající transmisivní pojetí výuky zeměpisu. Například z videozáznamů ze souboru 50 vyučovacích hodin zeměpisu v 8. a 9. třídách základních škol a jim odpovídajících nižších ročníků gymnázií, které byly odučeny v průběhu školního roku 2005–2006 na téma „přírodní podmínky Česka“, převažovaly v 41 hodinách organizační formy orientované na učitele (tj. výklad, přednáška, instrukce, diktát, rozhovor se třídou) a pouze v 9 hodinách formy orientované na žáky (Hübelová, Janík, & Najvar, 2008).

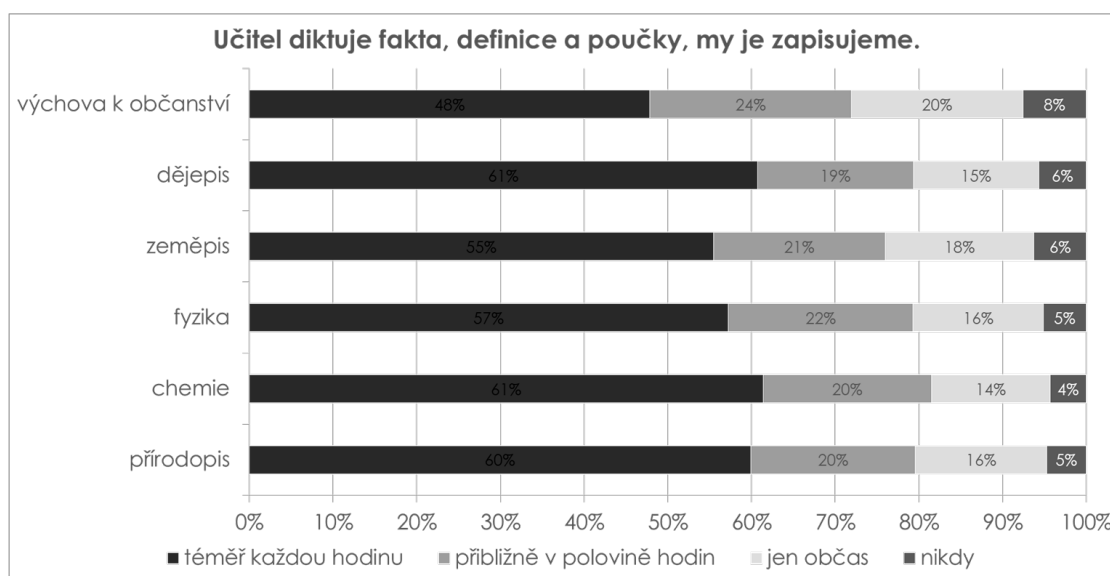
Výsledky citované studie rovněž upozorňují na skutečnost, že poměrně frekventovaná forma výuky, tzv. *rozhovor se třídou*, byl často obsahově vyprázdněný. Z pohledu jednotlivých fází procesu vyučování dominovala *expoze učiva*, následována *diagnostickou fází* a *fází opakování*. *Aplikace/prohlubování učiva* byla zastoupena velmi málo. Dalším zjištěním analýzy, nepřímo dokládající převládající transmisivní pojetí výuky, bylo nízké zastoupení činností podporujících kooperaci žáků (např. *práce ve dvojicích* či *skupinách*).

Šetření České školní inspekce realizované o deset let později (ČŠI, 2015) sbíralo prostřednictvím žakovského a učitelského dotazníku mj. informace k vybraným

⁷ Základní školy začaly vyučovat podle svých školních vzdělávacích programů od školního roku 2007–2008, gymnázia od 2009–2010.

aspektům výuky různých předmětů včetně zeměpisu. Odpovědi na tyto otázky od 50 071 žáků 9.ročníku základních škol a 7 834 žáků odpovídajících ročníků víceletých gymnázií rovněž naznačovaly (viz např. Obrázek 1), že nejen ve výuce zeměpisu stále převládá myšlenkově pasivní transmisivní pojetí výuky. Další indicie o charakteru procesu vyučování zeměpisu napovídají odpovědi například na otázku, jak postupuješ, když si nevíš rady v daném předmětu. Z nabízených odpovědí téměř čtvrtina žáků (23 %) u zeměpisu zaškrtnla možnost „podívám se na internet“, zatímco např. u chemie pouze 15 %. A naopak o pomoc učitele požádá v chemii 22 % žáků, v zeměpisu pouze 14 %. Interpretace této odpovědi může být různá, nutno však připustit, že nabízí i argumenty pro ty, kteří tvrdí, že zeměpis nemusí mít mnoho hodin, když jeho předávané poznání lze relativně snadno dohledat na internetu.

Obrázek 1: Názor žáků na způsob výuky nejen zeměpisu



Zdroj: ČŠI, 2015

Další „aktuální střípky“ o stavu výuky zeměpisu lze dohledat v šetření ČŠI (2018) zaměřeného na problematiku přírodovědné gramotnosti. Většina výzkumných nálezů je zde prezentována za celou skupinu vzdělávacích oborů, resp. předmětů

Přírodopis, Fyzika, Chemie, Zeměpis⁸. Konkrétní předměty jsou uváděny tehdy, když v daném hledisku na rozdíl od ostatních předmětů zřetelně vybočují.

Informace o stavu a podmínkách rozvoje přírodovědné gramotnosti byly ve školním roce 2016/17 získány prostřednictvím testování žáků (podrobněji dále), žákovského a učitelského dotazníku (197 učitelů SŠ) i z inspekční činnosti (včetně hospitací a obsahového rozboru testů používaných učiteli ve výuce).

Hospitační činnost proběhla ve 100 základních školách, z nichž 94 bylo ve vzorku pro zjišťování výsledků. Některé z nich uvádí Exkurs 1.

Exkurs 1 – Výsledky hospitační činnosti

Pracovní atmosféra byla v navštívených 820 hodinách v ZŠ až na výjimky na dobré úrovni - standardní (66 %) a velmi podnětná (28 %), což se týkalo zejména přírodopisu. Naopak jako **nepodnětná** byla **pracovní atmosféra** charakterizována jen ve **zbývajících 6 %** (tj. 49) **hodin**, a to především **ve výuce zeměpisu**. Při ní se také žáci **nejčastěji nudili** (35 %), nejméně se pak nudili v hodinách přírodopisu (27 %).

V hospitovaných hodinách (nejen ve výuce zeměpisu) se zpravidla střídalo více výukových organizačních forem, **jednoznačně však dominovala výuka frontální** (70 %). Za ní následovala samostatná práce žáků (58 %), výuka skupinová (jen 25 %) a individualizovaná (pouhých 12 %).

Mezi sledovanými hodinami **převládala „klasická“ výuka s dominantní rolí učitele**, a ve třech z pěti hodin dokonce nebyla zaznamenána žádná komunikace od jednotlivého žáka k dalšímu žákovi nebo k ostatním žákům ve třídě.

V hodinách výrazně převažovaly vyučovací metody, v nichž byl aktivnější učitel (výklad, vyprávění, rozhovor nebo demonstrační experiment), nad aktivizačními vyučovacími metodami (alespoň částečně jen v polovině případů).

V **analyzovaných testech** (z 95 ZŠ), které používají učitelé ve své výuce, **převládaly nebo byly výhradně přítomny úlohy, které sledovaly paměťovou reprodukci poznatků (64 % škol)**. Pouze ve 23 % škol převládaly úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatkem. Úlohy předpokládající složité myšlenkové operace se vyskytovaly v předložených testech v menšině nebo vůbec ne u více než dvou třetin z navštívených škol (72 %). Nejnáročnější úlohy, vyžadující kreativní myšlení, byly ve vztahu k ostatním úlohám zastoupeny rovnocenně, případně v převládající míře nebo zpravidla, jen ve dvou z pěti škol (40 %). Ve školách, v nichž byla **lépe hodnocena srozumitelnost a jednoznačnost úloh, byla zaznamenána také mírně vyšší průměrná úspěšnost v testu přírodovědné gramotnosti** (korelace 27 %).

Zdroj: ČŠI (2018, s. 7–9)

⁸ Přírodovědná gramotnost je v základních školách ovlivňována i výukou průřezového tématu Environmentální výchova. Ve středních školách pak zejména v předmětech obdobných jako v ZŠ.

Stav výuky zeměpisu, resp. možnosti jeho ovlivnění prostřednictvím plánované revize RVP, nepochybně ovlivňuje i širší mnohvrstevný kontext. Podkladem pro revizi RVP se tak mohou stát i studie, které se zabývají modely maturitní zkoušky ze zeměpisu a jejich vlivem na výuku (Řezníčková, 2003d, 2007), podmínkami vysokoškolské přípravy budoucích učitelů geografie (Hynek, 2000; Vávra, 2005), uplatněním absolventů vysokoškolského studia geografie, vč. učitelského zaměření (Marada & Řezníčková, 2005; Chromý & Řezníčková, 2006) nebo články reflektující celkové podmínky geografického vzdělávání v Česku (Řezníčková, 2009). V souvislosti s omezeným rozsahem této studie se jimi podrobněji nezabýváme.

2 DOSAŽENÉ GEOGRAFICKÉ POZNÁNÍ ŽÁKŮ A JEJICH VZTAH K VÝUCE

Pravidelné zjišťování celkové úrovně geografické gramotnosti žáků různého věku není v Česku prováděno, tzn. šetření, které by dosažené geografické poznání ověřovalo komplexněji z více dimenzí, jako je tomu např. u šetření přírodovědné gramotnosti PISA. K dispozici máme **pouze výsledky** výzkumů, které jsou zacíleny na **vybrané dílčí výkony žáků**. Například na dovednost číst satelitní snímky (Svatoňová, 2016), vytvářet mentální mapy Česka (Bláha & Pastuchová–Nováková, 2013) nebo ke všem zemím Evropy přiřadit určitou věcnou charakteristiku – asociaci (Řezníčková & Marada, 2008). Dílčí informace o úrovni znalostí žáků a míře porozumění podává rovněž rozbor geografických úloh v testech Kalibro (Míčová, 2007) nebo analýzy výkonů žáků posledních ročníků gymnázií, které byly obsahem Závěrečných zpráv projektu Maturita nanečisto (2003, 2004, 2005).

Níže uvedeme příklady výsledků výzkumů, které určité výkony ověřovaly na rozsáhlejší počtu žáků.

2.1 Dovednosti žáků spojené s řešením problémů

Ve výzkumu, který je podrobně popsán v Řezníčková et al. (2013) se testovaly vybrané dovednosti žáků ve výuce zeměpisu, biologie a chemie, které reprezentovaly jednotlivé fáze obecného cyklu řešení problémů i modelu IBL (*Inquiry Based Learning*). Pro žáky prvního stupně byl sestaven jednotný test společný pro chemii, biologii a geografii, což odpovídá integraci zmíněných oborů na 1. stupni základních škol do předmětu prvouka, resp. přírodověda. Charakteristiky testu i poměrně dobré výsledky žáků jsou dostupné ve výše citované práci.

Pro žáky 2. stupně základních škol a studenty středních škol byly připraveny oborově specifické testy. Lišily se v tematickém zaměření, měly totožnou strukturu otázek reflektující model IBL. Znamená to, že všechny testy ověřovaly dovednost žáků klást relevantní otázky, získávat vhodné informace, provádět jejich analýzu a formulovat závěry. Všem oborovým testům byl společný také závěrečný žákovský dotazník, který ověřoval porozumění úlohám v testu, vnímání jejich

významu, četnosti procvičování tohoto typu úloh ve výuce apod. Část otázek směřovala k širšímu poznání respondentů, zejména k jejich zájmu o předmět. Obdobný dotazník byl adresován i pedagogům testovaných žáků.

Geografický test byl tematicky zaměřen na využití krajiny. Obsahoval sedm vnitřně členěných úloh. Vzhledem k cíli testování, a sice ověřit míru osvojení vybraných geografických dovedností, test ověřoval pouze minimum znalostí. Prakticky všechny informace nezbytné k úspěšnému splnění úloh byly v testu obsaženy. Z důvodů možnosti porovnat výkony žáků různého věku byl použit shodný test pro žáky 2. stupně základních škol i škol středních. Analyzovány byly odpovědi 1223 žáků. Exkurs 2 shrnuje dosažené výsledky.

Exkurs 2 – Testování badatelských dovedností v geografii

Na základě testu geografických dovedností žáci obou sledovaných stupňů vzdělávání nejméně ovládali dovednosti z kategorií „Organizování informací, tvorba tabulek, grafických výstupů, klasifikace informací“, a to zejména, pokud byl vyžadován tvůrčí přístup a samostatná tvorba, resp. formulace odpovědi žáka. Naopak na dobré úrovni se prokázaly dovednosti z kategorie „Analyzování informací, interpretace zjištěné informace“. Je ovšem nezbytné konstatovat, že tato tvrzení se vztahují zejména k danému testu a mají velmi omezenou platnost, která je dána rozsahem testu, neboť každou kategorii dovedností bylo možné ověřovat pouze několika testovými položkami. Platnost výsledků je žádoucí podložit rozsáhlejší testováním dovedností z daných kategorií, zejména pak větším počtem úloh.

Z výsledků testů také bylo zjištěno, že zásadní vliv na úspěšnost testu měl věk respondentů (i když v základní škole spíše negativní tzn., že mladší žáci byli úspěšnější, než ti starší) a hodinová dotace geografie ve škole. Ve střední škole se pak jako signifikantní prokázal vliv známky z geografie na posledním vysvědčení. Naopak jako slabý či žádný byl identifikován vliv pohlaví respondentů a jejich obliba geografie.

Jako do jisté míry závažná lze hodnotit zjištění ohledně rozvoje sledovaných dovedností ve výuce geografie na školách. Zejména zjištění, týkající se vzájemné nezávislosti četnosti procvičování jednotlivých úloh a významu těchto dovedností z pohledu vyučujících, vybízí k dalšímu výzkumu, který by byl zaměřen na faktory ovlivňující výběr učiva, resp. dovedností, které jsou ve výuce procvičovány. Určitá nezkušenost vyučujících s rozvojem žákovských dovedností a zejména s jejich hodnocením se pak také projevila v hodnocení obtížnosti úloh pro žáky. Toto hodnocení pak ve větší míře nekorelovalo se skutečnými výsledky žáků v testu.

2.2 Mapové dovednosti žáků

Poměrně soustavně je v posledním desetiletí zkoumána osvojená úroveň mapových dovedností žáků (např. Mrázková, 2011; Hanus & Marada, 2014, 2016).

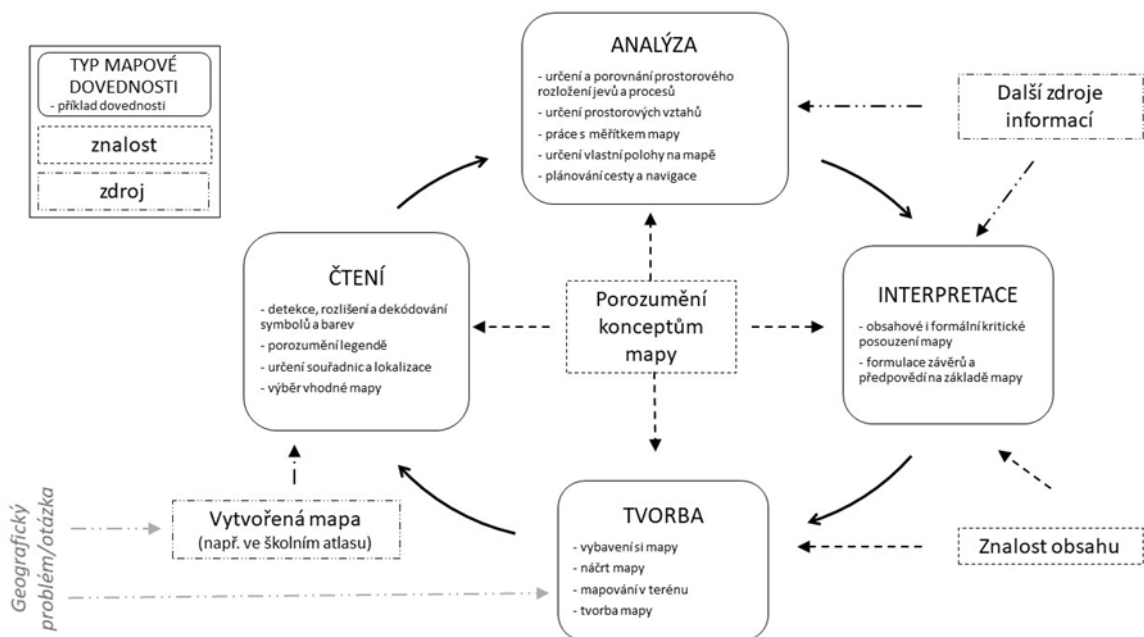
Například v projektu Grantové agentury Univerzity Karlovy (č. 160910) na základě obsahové a komparativní analýzy relevantních českých i zahraničních zdrojů byl navržen systém mapových dovedností. Poté byla provedena na základě revidované Bloomovy taxonomie (Anderson & Krathwohl, 2001) klasifikace požadavků na mapové dovednosti v českých a ve vybraných zahraničních kurikulárních dokumentech, ve které byly identifikovány tzv. jádrové mapové dovednosti. Úroveň jejich dosažení byla zjišťována testováním žáků ve věku 11, 15 a 18 let. Test byl koncipován jako test gradující náročnosti, tj. byl totožný pro všechny věkové kategorie. Hlavním předpokladem bylo, že žák s mapovými dovednostmi na určité úrovni bude schopen úspěšně řešit vždy jen úlohy odpovídající úrovni (tj. v určitém množství anebo v určité kvalitě). Mapové dovednosti byly zjišťovány na vzorku 1323 žáků. Z výsledků statistických analýz vyplývá, že mapové dovednosti žáků se vyvíjejí s věkem, tj. v závislosti na intelektové vyspělosti žáků. Byla prokázána vyšší úspěšností žáků vyššího věku jak v celém testu, tak také v jeho jednotlivých částech. Mimo jiné bylo zjištěno, že výsledky žáků v testu (tj. úroveň ověřovaných mapových dovedností) byly ovlivněny především věkem a pohlavím respondentů, ale také známkou na vysvědčení a oblíbeností geografie. Ze srovnání dosažené úrovně mapových dovedností s požadavky kladenými na danou věkovou kategorii v RVP ZV a RVP G vyplývá, že **žáci všech sledovaných věkových kategorií ani zdaleka nedosahují požadované úrovně mapových dovedností**, a to i přesto, že ve zmiňovaných dokumentech se od nich vyžadují spíše méně kognitivně náročné operace s mapou (zejména lokalizace objektů). Výsledky projektu byly publikovány v pracích Hanus (2012), Hanus & Marada (2013) a Řezníčková, Marada & Hanus (2014).

Další studie v oblasti rozvoje mapových dovedností ve výuce zeměpisu pak byly věnovány faktorům ovlivňujícím výslednou úroveň dovednosti práce s mapou. Mezi množstvím ovlivňujících faktorů se jako jeden z nejzásadnějších prokázalo geografické vzdělávání, resp. vyučující zeměpisu a jejich pojetí práce s mapou ve

výuce (Havelková & Hanus, 2019). Toto je faktor, který ovlivňuje nejen úroveň práce s mapou, ale i vnitřní strukturu této dovednosti – tj. které operace a s kterými mapami žák zvládá, zda zvládá spíše pouze čtení, anebo dokáže mapy i analyzovat, interpretovat a tvořit.

Návazný výzkum prokázal, že čeští učitelé se koncentrují především na kognitivně málo náročnou dovednost vyčtení informací z mapy a pouze zřídka se se svými žáky pouštějí do analýzy či interpretace těchto dat. Zcela opomíjenou pak je tvorba mapy. Přitom jde o zásadní dovednost, která umožní žákům plně porozumět podstatě různých typů map, což přispěje také k výraznému zlepšení v dovednosti kritického posouzení již hotových map (a tedy také předcházení desinterpretací informací v mapě znázorněných). Nutno dodat, že toto opomíjení kognitivně náročnějších dovedností nejde pouze na vrub samotných učitelů, kteří koncipují svou výuku a volí pro ni vhodný obsah, ale také samotného kurikula, které nedostatečně akcentuje nutnost rozvoje výše zmíněných dovedností (Obrázek 2), které pak přispívají do komplexnějšího procesu geografického myšlení jedinců (Hanus, Havelková, 2019).

Obrázek 2: Využití map ve výuce zeměpisu jako nástroje rozvoje geografického myšlení žáků



Zdroj: Hanus, Havelková, (2019)

Kromě kognitivní náročnosti operací s mapou ve výuce je nutné vzít v potaz také samotnou podkladovou mapu, s níž se pracuje. Výzkumy vlivu typu mapy na úroveň mapové dovednosti (např. Havelková & Hanus, 2018) poukazují na fakt, že mladší žáci snáze pracují s tematickými mapami kvalitativního rázu (např. mapy areálové), než s mapami kvantitativní podstaty (kartodiagram, kartogram). Bylo identifikováno, že zásadní roli zde hrají mimo jiné i matematické dovednosti a další aspekty matematické gramotnosti. Z tohoto důvodu lze doporučit nutnou koordinaci rozvoje dovedností práce s mapou s výukou matematiky. V současném kurikulu je ve většině škol výuka kartografie (tedy vysvětlování map a podstaty jejich tvorby, včetně vysvětlení jednotlivých metod zobrazování) umístěna na začátek 6. ročníku. Výzkumy (Švubová, 2019) však poukazují na fakt, že matematické dovednosti nezbytné k porozumění kartogramu, strukturovaných kartodiagramů a dalších kvantitativních metod zobrazování dat si žáci v matematice osvojují až ve vyšších ročnících studia, nejčastěji tedy v ročníku sedmém či osmém. S ohledem na to pak při výuce kartografie v 6. ročníku hrozí nedostatečné porozumění a vznik či upevnění miskonceptů spojených s mapou, které se v následné výuce velmi obtížně vyvracejí. Souhrnem z uvedených výzkumů lze konstatovat, že jak v kurikulu, tak ve školní praxi je **mapa** stále vnímána pouze jako jednoduchý zdroj informací. Nicméně **její vzdělávací potenciál je výrazně vyšší, a to jako nástroj rozvoje geografického myšlení žáků. Tímto směrem by se tak měla koncepce kurikula i proměny vzdělávání v tomto segmentu orientovat.**

2.3 Výběrové zjišťování výsledků žáků Českou školní inspekcí

V roce 2015 realizovala Česká školní inspekce tzv. výběrové zjišťování výsledků žáků. Zaměřeno bylo zejména na ověřování výkonů žáků 9. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií ve společenskovědních předmětech (dějepis, zeměpis, výchova k občanství) i v předmětech přírodovědných (chemie, fyzika, přírodopis), kde se navíc testovali i žáci 3. ročníků vybraných⁹ oborů

⁹ Vybrány byly střední školy, které měly minimálně sedmihodinovou dotaci přírodních věd.

středních odborných škol. Celkem bylo do výzkumu zapojeno 2 311 škol (1 718 ZŠ, 219 VG, 374 SOŠ), resp. 72 233 žáků (50 071 ZŠ, 7 834 VG, 14 328 SOŠ). Výkony žáků byly ověřovány prostřednictvím elektronického testování InspIS SET. Koncepti testování, resp. testu podrobněji přibližuje Exkurs 3.

Exkurs 3 – Koncepce testování ČŠI v roce 2015

Úlohy z vybraných předmětů byly seskupeny do dvou rovnocenných testů – testu přírodovědného přehledu (přírodopis, chemie, fyzika) a společenskovedního přehledu (zeměpis, dějepis, výchova k občanství). Každý test obsahoval 60 úloh. Prvních 30 úloh (po 10 od každého vzdělávacího oboru (dále též „předmětu“) základní obtížnosti (minimální požadavky dle rámcového vzdělávacího programu) bylo shodných pro všechny žáky. Na základě úspěšnosti žáka v této společné části testu (hranicí byla úspěšnost 67 %) se žákovi ve druhé polovině testu zobrazilo buď dalších 30 úloh (po 10 od každého předmětu) základní obtížnosti, nebo 30 úloh (po 10 od každého předmětu) vyšší obtížnosti (nevybočujících nad rámec požadavků rámcového vzdělávacího programu; vyšší obtížnost spočívala převážně v míře komplexnosti úloh). Na řešení každého celého testu byla žákům poskytnuta celková doba 75 minut.

Zdroj: ČŠI (2015, s. 3)

Jak již bylo uvedeno výše, v tomto šetření byl zeměpis zařazen mezi společenskovední oblast a test řešili pouze žáci 9. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Kolik úloh z celkového počtu 60 bylo zeměpisných a na které konkrétní znalosti a dovednosti byly zaměřeny, to ze závěrečné zprávy ČŠI nelze vyčíst. Publikovány byly celkové výsledky za společenskovední blok. Nejlepších výsledků v něm dosáhli žáci v průměru z celého testu i ve většině jeho částí v dějepis, zatímco **nejslabších výsledků v průměru dosáhli ze zeměpisu**. V závěrečné zprávě (s. 30) jsou uvedeny čtyři příklady zeměpisných úloh s nízkou úspěšností. Jejich zaměření naznačuje, že zeměpisné otázky ověřovaly zejména znalosti žáků¹⁰. Výběr požadovaných faktů (znalostí) bude vždy do určité míry polemický, protože očekávané výstupy z RVP, ke kterým

¹⁰ Například přiřazení vybraných zemí k typům elektráren a zdrojům jejich energie, lokalizaci míst na slepé mapě Česka či popis charakteru území Česka. U otázky s nejnižší úspěšností žáci posuzovali pravdivost pěti tvrzení. Čtyři z nich ověřovaly znalosti týkající se délky poledníků a rovnoběžek, páté tvrzení pak polohu místa, kde může Slunce být v pozici přímo nad hlavou. Správně označilo všechna platná tvrzení jen 5,3 % žáků.

se úlohy formálně vztahují, zastupují dílčí požadavky, i když jsou formulovány na poměrně obecné úrovni (podrobněji dále).

Žáci 9. ročníku základních škol (celkem 50 071) a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (celkem 7 834) po ukončení testování odpovídali na otázky žákovského dotazníku, které zjišťovaly i postoj žáků k daným předmětům. Vybíráme zde příklady výsledků, které prezentují **vztah žáků k zeměpisu**. Na otázku, zda je tento předmět tzv. **baví**, více než polovina žáků (**58 %**) **odpověděla kladně**. Podchytnutí zájmu u zbylých 42 % žáků by mělo pro geografy představovat výzvu¹¹ stejně jako následující zjištění, týkající se ocenění důležitosti předmětu. I když více než polovina žáků (**63 %**) **považuje zeměpis za důležitý pro osobní rozvoj i pro rozvoj společnosti, zhruba třetina (32 %) označila zeměpis za důležitý pro rozvoj společnosti, ale ne pro ně samotné**. Pět procent žáků by zeměpis zcela zrušilo.

2.4 Testování přírodovědné gramotnosti ČŠI

V této kapitole poukážeme na některé z výsledků testování přírodovědné gramotnosti žáků Českou školní inspekcí. Tato gramotnost je v Česku sledována ve vzdělávacích oborech, resp. předmětech Přírodopis, Fyzika, Chemie, Zeměpis (popř. ve výuce průřezového tématu Environmentální výchova) nebo v obdobných předmětech ve středních školách. Uvedeme pouze vybrané výsledky šetření realizované ČŠI ve školním roce 2016/17. Testovány byly výkony žáků 9. ročníků základní škol a 3. ročníků středních škol (gymnázií a středních odborných škol, nikoliv učilišť). Do výzkumu bylo zapojeno 5 824 žáků ZŠ a 13 025 žáků SŠ (podrobněji ČŠI, 2018).

I když vzorek respondentů v některých hlediscích přesně neodpovídá rozložení sledované žákovské populace (např. je zde vyšší zastoupení gymnázií a některých

¹¹ Ve srovnání s ostatními předměty se zeměpis dostal do pomyslného středu. Ještě větší počet žáků bavil dějepis (62 %) a přírodopis (62 %), méně pak výchova k občanství (49 %), fyzika (41 %) a chemie (39 %).

regionů), jedná se o poměrně rozsáhlý zdroj informací o přírodovědné gramotnosti v Česku. Jen některé informace jsou však vztaženy přímo k výuce zeměpisu.

Vzorek pro zjišťování výsledků vzdělávání v 9. ročníku základních škol a v odpovídajícím ročníku víceletých gymnázií obsahoval 197 škol. Vzorek ve 3. ročníku středních škol čítal 231 škol Test zadávaný prostřednictvím inspekčního systému elektronického zjišťování InspIS SET pro ZŠ obsahoval 60 otázek sdružených do 25 úloh a test pro SŠ 83 dílčích otázek seskupených do 33 úloh, 38 otázek bylo společných pro ZŠ i SŠ. Úlohy byly koncipovány tak, aby u určitého mezioborového tématu ověřovaly míru porozumění důležitým jevům a procesům. Nejde tak jednoznačně konstatovat, kolik zeměpisných úloh, resp. otázek test obsahoval. Pouze nepřímo z odpovědi žáků v dotazníku na otázku, z jakého zdroje nejčastěji čerpali své poznatky potřebné pro daný test, vyplývá mírnější převaha přírodopisu a fyziky (podle odpovědi žáků na ZŠ to byly předměty Přírodopis 62 %, Fyzika 60 %, Zeměpis 51 %, Chemie 36 %, dále rodiče nebo kamarádi 32 %, internet, knihy, vzdělávací instituce nebo mimoškolní vzdělávání 32 %). Exkurs 4 obsahuje souhrnné výsledky úspěšnosti žáků v daném testu.

Exkurs 4 – Úspěšnost žáků v testu přírodovědné gramotnosti

Průměrná úspěšnost žáků 9. ročníku ZŠ v testu ověřující dosaženou míru přírodovědné gramotnosti byla 62 %. Očekávaná hodnota úspěšnosti v tomto testu byla stanovena na 67 %. Tuto hodnotu dosáhla u 9. ročníku ZŠ méně než polovina testovaných žáků, 4 % žáků dosáhla slabého výsledku (vyřešila méně než 2/5 otázek) a 7 % splnilo odpovídající očekávání (vyřešilo více než 3/5),

Žádným překvapením také nebyla prokazatelně vyšší úspěšnost žáků gymnázií. Ovšem ve skupině neúspěšnějších žáků bylo zastoupení žáků VG méně než dvoupětinové. Z toho plyne, že v oblasti přírodovědné gramotnosti zůstává v ZŠ významně velká skupina žáků s velmi dobrými výsledky. Průměrná úspěšnost žáků 3. ročníku SŠ v testu byla 64 % (očekávaná opět 67 %).

Přestože ve všech společných testových otázkách byla průměrná úspěšnost žáků 3. ročníku SŠ vyšší než žáků 9. ročníku ZŠ, s přihlédnutím k daným okolnostem (vzorek SŠ obsahoval jen žáky maturitních oborů, naopak ve vzorku ZŠ byli přítomni žáci s nejnižší průměrnou úspěšností mířící převážně na nematuritní obory) vychází **rozdíl u necelé poloviny úloh v neprospěch žáků 3. ročníku SŠ** (ČŠI, 2018, s. 7). Při tom test byl koncipován tak, aby jednotlivé úlohy sledovaly porozumění a aplikaci základních vědomostí na úrovni konce 9. ročníku.

Zdroj: ČŠI (2018, s. 6–7)

Mnohdy znalosti potřebné pro řešení otázky byly uvedeny v jejím zadání. Bylo tomu tak např. i u úlohy „povodně“, resp. u otázky, která ověřovala porozumění obsahovému vymezení pojmu *stoletá voda*. V zadání bylo uvedeno, že definice stoleté vody je založena na dlouhodobém průměru, přesto 65 % žáků ZŠ a více než 60 % v případě SŠ se domnívá, že stoletá voda nemůže nastat během následujících 100 let více než jednou. Příčinou neúspěšného řešení této úlohy je pravděpodobně méně rozvinuté čtení s porozuměním či nepochopení výpočtu dlouhodobého průměru.

I v tomto šetření se ukázalo (obdobně např. i v testech projektu Kalibro viz. Míčová 2007), že problémy dělají žákům mj. otázky ověřující důsledky pohybů Země, resp. otázka zaměřená na střídání dne a noci a trvání délky dne v důsledku pohybu Země. Konkrétně 40 % žáků ZŠ se domnívá, že i při polární noci trvá den nenulový počet hodin, dalších 25 % oba pojmy zaměňuje.

Neúspěšné řešení výše zmíněných dvou otázek je výzvou pro promyšlenou mezioborovou spolupráci na úrovni kurikula i ve školní praxi. Měla by mj. sledovat důsledné procvičování oborového čtení s porozuměním (podrobněji Kafková & Řezníčková, 2019) i využívání různých matematických postupů ve výuce zeměpisu a rovněž spolupráci mezi prvním a druhým stupněm základní školy. Příčinou neporozumění důsledkům pohybů Země může být mj. skutečnost, že s touto tematikou se setkávají žáci již na 1. stupni základní školy. S ohledem na jejich věk je zjednodušována, a tím se v mysli některých žáků mohou utvářet určité miskoncepce. V dalších ročnících, je-li výuka nevhodně vedena (mj. bez spolupráce s fyzikou), se tyto miskoncepce obtížně vyvracejí, popř. ani neodhalí.

2.5 Globální myšlení žáků v mezinárodním výzkumu

Výzkumná mezinárodní šetření geografické gramotnosti se neprovádějí. Publikovány jsou pouze výsledky mezinárodních projektů, které sledují určité charakteristiky žáků Česka a dalších vybraných zemí. Příkladem takového projektu z posledních let je výzkum zaměřený na globální myšlení žáků, to je myšlení, které se, zjednodušeně řečeno, projevuje tím, že jedinec dokáže nahlížet na globální problémy a trendy z různých úhlů pohledu i jako občan Země, je si vědom „potřeb

Země“, a proto mj. toleruje a respektuje lidi z jiných kultur, s jiným vyznáním a světovým názorem. Studie Hanus, Řezníčková, Marada, & Beneker (2017) předkládá výsledky výzkumu, který sledoval, jak se tento úkol, to znamená určité hodnoty a postoje žáků, daří naplňovat v Nizozemsku, Finsku, Německu, Česku, Maďarsku a Srbsku. Výzkum byl zacílen na skupinu 15–17letých středoškoláků, studentů škol všeobecného zaměření.

Úroveň jejich globálního myšlení byla ověřována dotazníkem, který měl tři oddělené části: (1) globální myšlení, (2) globální vzdělávání a (3) údaje o respondentovi. První část, věnovaná globálnímu myšlení, obsahovala 20 tvrzení majících přímý vztah ke geografii a geografickému vzdělávání. Těchto 20 položek lze na základě zaměření kategorizovat do 4 tematických segmentů: (1) Patriotismus (globální či národní myšlení) a lidská práva (spravedlnost), (2) Ekonomika a migrace (efektivita, rovnocenné příležitosti), (3) Vzdělávání a učení (zodpovědnost, udržitelnost) a (4) Kultura a postoje k ostatním (respekt a diverzita). Respondenti pak vyjadřovali míru souhlasu s těmito tvrzeními pomocí Likertovy škály se šesti stupni: určitě nesouhlasím, nesouhlasím, spíše nesouhlasím, spíše souhlasím, souhlasím, určitě souhlasím. Při celkovém hodnocení bylo každé odpovědi přiřazeno bodové ohodnocení (určitě nesouhlasím – 1 bod, určitě souhlasím – 6 bodů). Respondenti tak mohli v této části získat od 20 (nejnižší míra globálního myšlení) do 120 bodů (maximálně rozvinuté globální myšlení).

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že se míra globálního myšlení žáků ve sledovaných zemích pohybuje **přibližně uprostřed na škále od národního myšlení po myšlení globální**. Přičemž jsou **znatelné rozdíly mezi žáky jednotlivých zemí**. Zatímco **průměrnou hodnotu vzorku snižují převážně žáci z Maďarska, v menší míře i z Česka**, tak žáci z Německa a Finska tuto hodnotu výrazně převyšují. Žáci prokazují globální tendence v kultuře a postojům k ostatním a ve vzdělání a učení. Ve zbylých celcích se více projevují národní tendence, nejvíce pak v oblasti ekonomiky a migrace.

Podrobné analýzy prokázaly vliv dílčích faktorů na výslednou míru globálního myšlení – pohlaví respondentů, zájem o dění v zahraničí, zkušenost s pobytem v zahraničí apod.

Při detailnějším rozboru korelace globálního myšlení a aspektů **geografického vzdělávání** byla staticky potvrzena signifikantní závislost, nicméně z analýzy je zřejmé, že **tato vazba je spíše slabá**. Faktem je, že v dotazníku byly sledovány pouze vybrané aspekty geografického vzdělávání bez ambice postihnout tento proces jako celek.

Popsaný výzkum je dokladem toho, že na hodnotové soudy žáků má značný vliv širší kontext (rodinné zázemí, mimoškolní aktivity aj.). To však výuku geografie nezbavuje zodpovědnosti předkládat takové podnětné studijní prostředí, které umožňuje zrání i této stránky osobnosti žáků.

2.6 Výkony žáků v přírodovědné gramotnosti projektu PISA

Dosažené geografické poznání je jen částečně ověřováno v komplexních úlohách přírodovědné gramotnosti mezinárodních výzkumů PISA a TIMSS (např. Mandíková et al., 2012; Tomášek et al., 2012; Blažek & Příhodová, 2016), do kterých se Česko zapojuje od devadesátých let minulého století. Společenskovední gramotnost, kterou výuka zeměpisu také pomáhá rozvíjet, není v portfoliu těchto mezinárodních projektů.

Mandíková et al. (2012, s. 1) upozorňuje, že „propad ve výsledcích českých žáků byl zaznamenán již v roce 2007 ve výzkumu TIMSS, který je na rozdíl od výzkumu PISA¹² zaměřen více na školní vědomosti a dovednosti dané učebními osnovami. Výsledky výzkumu PISA 2009 tento klesající trend potvrdily“. Celkové zhodnocení výsledků přírodovědné gramotnosti PISA sledované v roce 2012 uvádějí Palečková & Tomášek et al. (2013) a v roce 2015 Blažek & Příhodová (2016). Pozornost

¹² Výzkum PISA je zaměřen především na zjištění praktických znalostí a dovedností žáků a jejich schopnost použít je v každodenním životě. Přínosná je i orientace na metody vědecké práce (vytváření hypotéz, využívání různých výzkumných metod, experimentování, získávání a interpretaci dat, posuzování výsledků výzkumu, formulování a dokazování závěrů).

obrátkíme ještě k výsledkům šetření z roku 2009, které jsou podrobně popsány v práci Mandíkové et al. (2012) včetně výkonů žáků v komplexních úlohách roztríděných podle toho, který školní předmět nejvíce přispívá k jejich řešení. Exkurs 5 obsahuje vybrané charakteristiky některých „zeměpisných“ otázek.

Exkurs 5 – Výkony žáků v „zeměpisných“ úlohách PISA

Výzkum PISA v roce 2009 obsahoval šest komplexních úloh, resp. **16 dílčích otázek**, k jejichž řešení přispívá výuka zeměpisu. U těchto otázek činila průměrná úspěšnost českých žáků 56,0 %. Tato hodnota v podstatě odpovídá průměru zemí OECD, resp. je vyšší o 1,3 %.

Které otázky čeští žáci řešili nejhůře?

Nejhůře řešenou otázkou nejen v Česku (16,1 %), ale i v průměru zemí OECD (17,7 %), se stala první otázka z komplexní úlohy nazvané Vyhynutí dinosaurů. Jednalo se o komplexní otázku s výběrem odpovědi, která ověřovala kompetenci používat vědecké důkazy. Její obtížnost pravděpodobně spočívala v tom, že vyžadovala kombinovat informace vyčtené z předchozího, na pět dílčích částí strukturovaného, textu. Tento text obsahoval dvě hypotézy a tři zjištění, ke kterým vědci došli při ověřování uvedených hypotéz. Úkolem žáků bylo rozhodnout, kterou hypotézu podporují jednotlivá zjištění. S takovým typem otázky nemá asi většina žáků v Česku osobní zkušenost, stejně jako s důsledným procvičováním čtení odborného textu s porozuměním.

Ve kterých otázkách se čeští žáci nejvíce lišili od průměru zemí OECD?

Vzhledem k průměru OECD naši žáci nejlépe „zabodovali“ u druhé otázky komplexní úlohy nazvané Zástavba a přírodní katastrofa. Jednalo se o otevřenou otázku s tvorbou odpovědi, která ověřovala, zda žáci dokážou na základě popsané situace a přiloženého obrázku zdůvodnit výběr místa s novou zástavbou, kde hrozí největší nebezpečí způsobené přírodní katastrofou. Naši žáci zde dosáhli výrazně lepších výsledků (64,7 %) než byl průměr OECD (49,0 %).

Relativně nejvíce, a to o 6,0 %, resp. 6,3 %, propadli naši žáci pod průměr zemí OECD u dvou otázek v tématu Různé podnebné pásy. První otázka měla charakter otevřené otázky s tvorbou odpovědi a požadovala na základě jednoho z uvedených klimadiagramů popsat podnebí dané lokality. Právě výstižný popis podnebí dané lokality, který mj. vyžaduje shrnutí a zobecnění z grafu vyčtených informací, byl podstatou vyhovující odpovědi.

S touto otázkou si nedokázala poradit více než polovina našich žáků. Průměrná úspěšnost dosáhla pouze 40,8 % a byla o 6,0 % nižší než průměr zemí OECD. Do poměrně špatného výsledku se promítá skutečnost, že někteří čeští žáci (18,7 %) otevřenou otázku neřešili. Jejich podíl byl o 8,0 % vyšší než v průměru zemí OECD. Ve srovnání s rokem 2006 stoupl v Česku o 4,4 %, zatímco v průměru zemí OECD se stále pohyboval kolem 11 %.

Druhá otázka se týkala střídání ročních období na jižní a severní polokouli. I když žáci měli odpověď zdánlivě usnadněnou tím, že vybírali jednu správnou možnost ze čtyř nabízených, a některé nabídky obsahovaly vyloženě nelogická tvrzení, forma otázky řešení neulehčila. Průměrná úspěšnost českých žáků dosáhla 54,1 %, zatímco průměr zemí OECD činil 60,4 %.

Mají čeští žáci problémy s řešením otázek „o“ přírodních vědách?

Lze předpokládat, že otázky spadající do kategorie metodických otázek čili otázek „o“ přírodních vědách, budou našimi žáky hůře řešeny než obsahově zaměřené otázky „z“ přírodních věd. Tato domněnka vychází ze známé skutečnosti: ve výuce zeměpisu v Česku, zvláště na základních školách, se zatím málokde procvičuje způsob geografického poznávání čili orientace žáků v metodách vědeckého výzkumu (vědecké postupy a práce s daty) včetně procvičování vědeckých vysvětlení (tj. ověřování hypotéz, posouzení validity výsledků aj.). Dosažené výsledky našich žáků v zeměpisných otázkách v roce 2009 však tento předpoklad neprokázaly.

Průměrná úspěšnost českých žáků v otázkách „z“ přírodních věd (55,7 %) byla v podstatě stejná jako úspěšnost v otázkách „o“ přírodních vědách (56,5 %). Také rozdíl mezi těmito typy otázek pro průměr zemí OECD nebyl výrazný. I zde byla průměrná úspěšnost metodických otázek (56,3 %) nepatrně vyšší než úspěšnost otázek obsahově zaměřených (54,3 %).

Které otázky žáci neřeší?

Jedním z důvodů nízké úspěšnosti některých otázek byla skutečnost, že žáci danou otázku vůbec neřešili. Rozbor 16 zeměpisných otázek ukázal, že v průměru tento postup zvolilo 7,4 % žáků v Česku a 5,5 % žáků v zemích OECD. Uvedený průměr výrazně ovlivnily tři otevřené otázky s tvorbou odpovědi. Podíl žáků, kteří tyto otázky neřešili, se v Česku pohyboval mezi 18,3 – 23,7 % a v zemích OECD mezi 10,0 – 16,2 %.

Zdroj: Mandíková et al. (2012, s. 19–21)

Ukazuje se, že na řešení nejen „zeměpisných“ otázek v komplexních úlohách přírodovědné gramotnosti PISA mají vliv i obecné dovednosti žáků jako čtení textu či grafů nebo tabulek s porozuměním (např. rozlišovat příčiny a důsledky jevů, nepřehlédnout popis grafu), logicky uvažovat, udržet pozornost, nebýt „líný“ odpovídat na otevřené otázky, aj.

3 PROJEKTOVÁ PODOBA ŠKOLNÍ GEOGRAFIE

Tato kapitola je zaměřena na vybrané studie zabývající se projektovou podobou školní geografie, tj. koncepcí, resp. věcnou i formální stránkou, která je prezentována v různých kurikulárních dokumentech závazného, popř. doporučujícího charakteru. Tato oblast výzkumného zájmu je velmi důležitá, protože každý vzdělávací proces a jeho výsledky, geografické všeobecné vzdělávání nevyjímaje, jsou svým způsobem závislé na určité normě, kterou zastupují zejména závazné kurikulární dokumenty. Je to dáno tím, že prezentují hlavní priority v podobě určitého obsahu, a zvláště pak cíle, se kterými se poměřuje úroveň dosažených výsledků.

Ještě předtím, než některé výzkumy kurikulárních dokumentů přiblížíme, považujeme za vhodné poznamenat, že do této tematiky rovněž patří poměrně početná skupina prací zacílená na hodnocení učebnic, atlasů a dalších studijních podpor. Obvykle jsou hodnoceny z určitého hlediska, jako např. učebnice zeměpisu z pohledu žáků (Knecht, 2006), použitého pojmového aparátu (Knecht, 2007, 2008), obtížnosti textu (Janoušková, 2009), environmentální etiky (Matějček & Seidlová, 2012), kvality úloh ve vztahu k očekávaným výstupům rámcových vzdělávacích programů (Knecht & Lokajíčková, 2013; Knecht, 2014), nebo je pozornost zacílena na edukační potenciál nonverbálních prvků (Janko, 2012). Obsah učebnic je také zkoumán podle toho, do jaké míry může ovlivnit vnímání (identitu) popisovaných regionů (Kučerová, Novotná, Hátle, & Bláha, 2014; Rousová a Matušková (2014). Školní atlasy jsou pak posuzovány například z pohledu žáků (Trahorsch, 2018), či všech jejich uživatelů (Knecht, Kubiátko & Svatoňová, 2010). Touto tematikou se však zde podrobněji nezabýváme.

3.1 Kurikulární dokumenty jako předmět studia a výzkumu

Některé studie analyzují domácí nebo i zahraniční kurikulární dokumenty pouze z určitého aspektu. Příkladem je výzkum autorů Hanus & Marada (2013), v rámci kterého byla provedena obsahová a komparativní analýza relevantních českých i zahraničních dokumentů se záměrem navrhnout systém mapových dovedností. V následující fázi výzkumu pak byla pomocí revidované Bloomovy taxonomie

(Anderson & Krathwohl, 2001) provedena klasifikace požadavků na mapové dovednosti v českých a ve vybraných zahraničních kurikulárních dokumentech, na jejímž základě byly identifikovány tzv. jádrové mapové dovednosti. Přitom se prokázala také odlišná koncepce pojetí rozvoje mapových dovedností v jednotlivých analyzovaných kurikulárních dokumentech. Konkrétněji řečeno, u dokumentů z některých zemí byla znatelná gradující koncepce, u jiných dokumentů naopak spíše nahodilost. Bohužel znaky nahodilosti se projevovaly i v rámcových vzdělávacích programech Česka – příkladem je **neustálé zacyklení výuky směrem k lokalizaci na mapě**. Toto je již v mnoha ohledech překonané (mimo jiné s ohledem na rozvoj tematické kartografie a na fakt, že některé tematické mapy běžně užívané ve výuce nejsou k lokalizaci objektů vhodné). Oproti tomu v kurikulech s propracovanou koncepcí je znatelný **posun ke kognitivně náročnějším dovednostem práce s mapou ve vyšších ročnících/stupních studia**. Tyto dovednosti tak již předpokládají dříve osvojenou dovednost čtení mapy a lokalizace objektů na mapě.

V jiném výzkumu (Král, 2015) byla obsahová analýza zahraničních kurikulárních dokumentů vedena se záměrem zjistit, jakým způsobem je geoinformatická problematika prezentována ve vybraných kurikulárních dokumentech a které geoinformatické dovednosti¹³ žáků středních škol jsou v nich nejvíce preferované. Na základě identifikace shodných požadavků, uvedených ve vzdělávacích dokumentech Česka (RVP G, Katalog požadavků ze zeměpisu ke společné části maturitní zkoušky), USA, Anglie, Finska a Německa autor navrhl strukturovaný přehled požadovaných geoinformatických dovedností žáků středních škol v Česku. Vychází při tom z předpokladu, že geoinformatické přístupy nemusí být nutně zastoupeny pouze v geografii, základní penzum požadovaných dovedností by mělo být nezávislé na předmětu. Struktura navržených dovedností proto vychází z konceptu informačních technologií, resp. z přístupu Roda a Larsena (2009), kteří se zabývají

¹³ Za geoinformatické dovednosti autor považuje pozorovatelné a kontrolovatelné činnosti studentů, které se týkají geoinformatiky. Jedná se nejen o práci s GIS, ale i s produkty dálkového průzkumu Země (DPZ) nebo terénních měření s GPS.

pojetím GIS v sekundárním vzdělávání. Král (2015) ve své práci zdůrazňuje, že **s procvičováním určitých geoinformatických dovedností ve výuce zeměpisu/geografie by se mělo začít již na 2. stupni základní školy. Důležité ale je, aby žáci vždy věděli, proč dané operace provádějí a jakou mají spojitost s geografii.**

V mnohých studiích představuje obsahová analýza relevantních dokumentů jednu z fází výzkumu. Bylo tomu tak například v grantovém projektu, jehož výsledkem je certifikovaná metodika terénní výuky (Svobodová, Mísařová, Durna, Češková, & Hofmann, 2019), která se mj. opírá o výsledky obsahové analýzy RVP ZV i 50 vybraných školních vzdělávacích programů. Autoři této práce konstatují, že **předpoklady pro uplatňování terénní výuky (v různých předmětech) jsou v českém kurikulu dostatečné. Na základě výsledků výzkumu se však ukazuje, že terénní výuka je ve školních vzdělávacích programech deklarována nejčastěji ve formě exkurzí, vycházek či školních výletů, které jsou z hlediska strategií terénní výuky již překonané** (soudě podle zahraničních zkušeností).

Zveřejněny byly rovněž četné studie, které popisují celkovou koncepci výuky geografie v dané zemi, popř. porovnávají projektovou (kurikulární) podobu geografie v různých zemích včetně Česka (např. Herink, 2009a-e; Kořanová & Řezníčková, 2016a,b; Vávra, 2009). Z těchto i dalších citovaných prací vychází následující kapitola.

3.2 Geografie v zahraničních kurikulárních dokumentech

Školní geografie má v každé zemi svá specifika, daná mj. odlišnými oborovými, kulturními, sociálními, ekonomickými, politickými, legislativními, organizačními a dalšími podmínkami, v nichž se vyvíjí. I když se zaměříme pouze na její podobu v zahraničních závazných kurikulárních dokumentech, představuje pro svoji šíři obtížně analyzovatelnou problematiku. Je nad rámec poslání této kapitoly představit ji důkladně a komplexně. Stručný vhled je proveden se záměrem shrnout přínos geografie pro všeobecné vzdělávání a hlavní vzdělávací priority geografie ve vybraných kulturně vyspělých zemích světa.

3.2.1 Vzdělávací potenciál geografie

V čem spočívá přínos geografie pro všeobecné vzdělávání v první třetině 21. století? Co v postmoderní a postmateriální společnosti, která zdůrazňuje hodnotový pluralismus a relativismus, považovat za základní (povinné, nezbytné) učivo? Na co se ve školní geografii především zaměřit? Odpovědi jsou diskutovány mj. v pracích Řezníčková (2015, 2018), ze kterých přebíráme následující myšlenky.

Vzdělávací potenciál školní geografie je značný, protože vychází z mateřského oboru geografie, který má komplexní charakter a nachází se na pomezí přírodovědných, společenských a technických oborů. Objektem zájmu geografie je krajina, resp. krajinná sféra. Nezabývá se však vším (celou realitou, resp. krajinou), ale především vztahy, které integrují a propojují společenské a přírodní jevy v rámci těchto sfér i mezi nimi, a ovlivňují tak jejich existenci i jejich vývoj. Doplněno slovy Hampla (2002, s. 2) „geografie nemůže být duplicitou vědy celé, takže ... **vše** poznává jen dílčím, tj. specifickým způsobem: geografie zkoumá vnější koexistenci všech kvalitativních typů jevů, resp. složek prostředí, a nikoliv vnitřní podstaty těchto typů jevů“.

Komplexní charakter mateřského oboru se stává pro školní realitu obtížnou výzvou, neboť komplexní pojetí se snadno mění ve vše zahrnující – totální pojetí s neurčitými funkcemi a „hranicemi“ školního předmětu. Rovněž se stává výzvou pro tvůrce závazného kurikula (většinou ne geografy), kteří zařazením školní geografie do systému předmětů, resp. v případě RVP vzdělávacích oblastí, ovlivní jeho postavení a funkce nejen v daném dokumentu ale i ve společnosti (např. tím, od kterého věku žáků je samostatným předmětem; které „vyšší“ cíle (v případě RVP cíle vzdělávacích oblastí) má pomáhat plnit, ke kterým průřezovým tématům byl přiřazen a v neposlední řadě, kolik výukových hodin a v jakém ročníku má garantovaných). Záleží také na přidělené „roli“ jiných předmětů. Například v USA, kde nemají samostatný předmět „občanská nauka“, školní geografie výrazně přispívá k rozvoji občanské gramotnosti.

Z analýzy zahraničních kurikulárních dokumentů (viz např. Herink, 2009a–e, Čechová, 2019) je zřejmé, že existují tři možnosti zařazení, resp. předmětové specifikace školní geografie. Zaprvé tvoří samostatný blok (např. v Maďarsku, Slovinsku), zadruhé je zařazen mezi přírodovědné předměty (např. ve Finsku, Estonsku, Česku) a zatřetí je součástí předmětů společenskovedního charakteru jako je tomu např. na Slovensku, v Kanadě, ve Skotsku (přesněji řečeno, zde náleží do okruhu sociálního, resp. environmentálního studia). Je zřejmé, že **první varianta, tj. samostatné postavení, nejlépe vystihuje předmětovou specifikaci mateřského oboru**, a proto ji autorka tohoto textu preferuje. Tímto krokem by mohla vzniknout vzdělávací oblast (např. Společnost a příroda), která by zaštiťovala (garantovala) environmentální problematiku. Kopírovali bychom tím mj. institucionální postavení geografie na předních světových univerzitách. Například na britské University of Oxford vytváří geografie spolu s dvěma výzkumnými institucemi Oxfordské univerzity centrum pro životní prostředí (Oxford University Centre for the Environment).

Druhá a třetí varianta znamená, že se klíčový předmět studia geografie doslova „trhá“, resp. tímto krokem se ve všeobecném vzdělávání upřednostňují určitá témata (viz např. výsledky výzkumu tematického řazení učiva a jejich časové dotace dle výzkumu Knecht & Hofmann, 2013). Varianta uvedená jako druhá v pořadí, tj. zeměpis bude součástí přírodovědných předmětů, má oproti třetí variantě tu výhodu, že se nebudou v kurikulu Česka provádět výrazné změny.

V důsledku postavení školního předmětu v kurikulárních dokumentech a jeho hlavních vzdělávacích cílech je pak realita taková, že v některých zemích více a v jiných méně jsou otevřené nůžky mezi charakterem a funkcemi vědního oboru geografie a školního předmětu. Česko patří do skupiny, kde tento rozdíl narůstá. Výsledky výzkumů naznačují (viz např. ČŠI, 2018), že školní geografie, díky svému převládajícímu obsahovému zaměření a pojetí ztrácí punc užitečnosti, zatímco mezinárodní relevance a prestiž vědního oboru geografie, na základě dosažených publikovaných výsledků, je na velmi dobré celosvětové úrovni. Dokladem je například hodnocení společnosti Quacquarelli Symonds, ve kterém se Albertovská geografie, tzn. z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, v posledních letech

opakovaně umístila v první stovce z více než 3 500 univerzit světa¹⁴. Příklady výzkumných témat Albertovské geografie uvádí Exkurz 6.

Exkurz 6 – Příklady výzkumných témat Albertovské geografie

-
- ▶ regionální dopady sektorových politik
 - ▶ rozvojové země v kontextu globálního systému
 - ▶ proměny prostorové organizace metropolitních oblastí
 - ▶ migrace a integrace migrantů do společnosti
 - ▶ vliv dopravy na proměny organizace společnosti
 - ▶ lidský a sociální kapitál venkova
 - ▶ změny funkčního využití ploch
 - ▶ statistické modelování klimatických jevů
 - ▶ vliv změn krajinného pokryvu na krajinné funkce
 - ▶ dynamika zásob sněhové pokrývky
-

Zdroj: webové stránky výzkumných center geografické sekce PŘF UK

Názvy výzkumných témat v Exkursu 6 naznačují tematickou šíři vědního oboru geografie v Česku a jejich problémové zaměření. Jen letmý pohled například do obsahu učebnic zeměpisu naznačuje, že ve školní výuce jdeme spíše cestou monitoringu předmětu studia jednotlivých dílčích disciplín (tzv. složkový přístup doplněný tradičně pojatou regionální geografii).

3.2.2 Vzdělávací priority geografie ve vybraných kulturně vyspělých zemích světa

Z rozboru kurikulárních dokumentů vybraných zemí (například Geographical Association, 2009; German Geographical Society, 2014; Heffron & Downs, 2012; Shape of the Australian Curriculum: Geography, 2011) či dalších publikací (například Butt, 2011; Lambert & Jones, 2013; Morgan, 2008, 2013) je patrné, že ve srovnání s pojetím v Česku se relativně častěji mění pojetí i struktura obsahu školní geografie. Názvy témat nekopírují názvy dílčích geografických disciplín či jejich předmět výzkumu, nýbrž prezentují vesměs aktuální problémy, kterými se žáci prostřednictvím optiky geografie zabývají. Je zde zřejmý posun k problémově orientovaným otázkám, od poznání (monitoringu) jednotlivostí k porozumění

¹⁴ Uvedený počet univerzit je vhodné upřesnit. Například v roce 2014 bylo hodnoceno více než 3 500 univerzit, kritérii však prošlo cca 2 100 a do žebříčku bylo zařazeno 894 univerzit z celého světa. Bylo při tom analyzováno více než sto milionů citačních záznamů.

fungování vzájemně provázaných vztahů mezi jevy a procesy uvnitř i vně sociální a fyzicko-geografické části krajinné sféry (krajiny). Regionální geografie je zde zastoupena případovými studii tak, aby se dokumentovaly projevy obecných jevů a procesů ve specifických podmínkách určitého místa a regionů různé řádovostní úrovně (lokální, národní, kontinentální, globální).

Výběr sledovaných problémů vychází nejen ze zaměření mateřské vědní disciplíny ale také z aktuálních potřeb a požadavků dané doby, které reflektuje nejen geografie jako vědní obor ale současně i školní geografie. Výzvou se stávají například hlavní sociální a ekologické změny způsobené narůstající masovou spotřebou konzumní společnosti; restrukturalizace hospodářství; rychlý vývoj nových technologií; těsné a dynamické propojení společnosti i přírody mezi lokální a globální úrovní, apod. Zjednodušeně řečeno, podle Butt (2011) obsah školní geografie zastupují čtyři vzájemně propojené klíčové pojmy: učící se jedinec, prostor, čas, změny. Konkrétně se například řeší střet hodnot, kultur, chudoby a bohatství či národní identita v kontextu globalizačních trendů. Dominantními tématy fyzické geografie jsou specifika přírodního bohatství a přírodní pohromy a rizika.

Při studiu jednotlivých témat je důraz kladen na procvičování geografického způsobu myšlení (Hynek & Hynek, 2004; Jackson, 2006; Leat, 1998; Morgan, 2013, Řezníčková, 2003b,c). Znamená to, že důraz je kladen ne na osvojování izolovaných faktů, nýbrž na pochopení klíčových myšlenek (generalizací, axiomů) oboru geografie. Tyto myšlenky se úzce váží ke klíčovým konceptům/pojmům oboru, které mj. reprezentují specifika úhlu pohledu (hlavní akcenty) geografie při studiu a řešení sledovaných otázek (teorii klíčových konceptů na zeměpisných příkladech vysvětluje např. Mentlík, Slavík, & Coufalová., 2018). Jak tento princip využít při **výběru „základů“ školní geografie** v kurikulárních dokumentech i ve školní praxi podrobněji vysvětluje **certifikovaná metodika** autorů Marada, Řezníčková, & Hanus et al. (2017), proto **tuto práci doporučujeme využít při plánované revizi RVP.**

Na rozdíl od našich vzdělávacích tradic má v mnoha zemích větší váhu i výuka v terénu (Kinder, 2013; Lambert & Balderstone, 2010) a tzv. investigativní školní

geografie či přístupy badatelsky orientované výuky (Ferretti, 2013; Roberts, 2003, 2009, 2010). **Řešit autentické problémy** se žáci učí i prostřednictvím využívání **geografických informačních systémů a nových technologií**, jako jsou mobilní telefony, tablety aj. I to je doména, která by měla být přirozenou součástí školní geografie v Česku.

A v neposlední řadě je z obsahové analýzy kurikulárních dokumentů zřejmé **promyšlenější ovlivňování hodnotového žebříčku** žáků (například cestou environmentální, multikulturní či mediální výchovy; zdůrazňováním globální etiky či výchovy k občanství). Vybízí nás k tomu také dokumenty Komise geografického vzdělávání Mezinárodní geografické unie (dále IGU - CGE), například tzv. Lucernská deklarace (Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development) zaměřená na podporu environmentální výchovy, resp. konceptu trvale udržitelného života. I když byla zveřejněna Komisí geografického vzdělávání Mezinárodní geografické unie (IGU CGE) již v roce 2007, její klíčové myšlenky jsou stále platné. Zdůrazňují kromě vzájemné kombinace a „respektu“ sociálních, environmentálních a ekonomických hledisek také globální odpovědnost za vytváření světa a s ní spojenou angažovanost každého občana Země ve věcech veřejných (včetně politiky). Rovněž charta podporující multikulturní výchovu ve výuce geografie (International Declaration on Geographical Education for Cultural Diversity (IGU CGE, 2000) dokládá specifický přínos školní geografie v této problematice. Zmiňované charty jsou proto vhodným východiskem i pro koncepci školní geografie v Česku.

3.3 Doporučení pro úpravy geografie i celkové koncepce RVP

Rámcové vzdělávací programy (pro základní i gymnaziální úroveň) mají své silné i slabé stránky. Pozornost zaměříme pouze na jejich polemická místa diskutovaná z pohledu geografů (Řezníčková, 2006a; Knecht 2011 a, b; Knecht, Hofmann, 2011, 2013), jejichž doporučené řešení by mohlo napomoci zkvalitnit nové verze RVP. Konkrétně se jedná o tyto skutečnosti:

Celková koncepce rámcového vzdělávacího programu (pro základní i gymnaziální vzdělávání) **neumožňuje plně prezentovat vzdělávací potenciál zeměpisu/geografie**. Jeho postavení a koncepce je ovlivněna několika způsoby:

- Zaprvé **neexistenci vzdělávací oblasti**, která by **propojovala přírodovědné a společenskovední poznání**, tak jako je tomu na 1. stupni základní školy. Navrhujeme proto vytvořit vzdělávací oblast Společnost a příroda (popřípadě Člověk, společnost a příroda) i pro druhý stupeň základní školy a gymnázia (viz předchozí kapitola).

Četné zkušenosti z praxe dokládají, že nynější formální přiřazení oboru zeměpis/geografie do vzdělávací oblasti Člověk a příroda následně ovlivňuje jeho poslání a realizované funkce ve školní i mimoškolní realitě. Například učitelé zeměpisu v mnohých školách nemají možnost ovlivňovat koncepci vzdělávací oblasti Člověk a společnost a o vyučovací hodiny se dělí pouze s přírodovědnými předměty. Přiřazení zeměpisu/geografie v závazném kurikulárním dokumentu mezi přírodovědné předměty je rovněž „vodítkem“ pro další odborné či laické aktivity. Například příspěvky v denním tisku, zabývající se výukou společenskovedních předmětů, zmiňují většinou pouze dějepis a občanskou nauku.

- Formální a nikoliv plně přirozené zařazení zeměpisu/geografie do vzdělávací oblasti Člověk a příroda vedlo k tomu, že ani v této a ani ve vzdělávací oblasti Člověk a společnost se **nevyskytují cíle**, které by zohledňovaly **specifický přínos zeměpisu/geografie** v rámci těchto oblastí. Současně cíle vzdělávacích oblastí Člověk a společnost i Člověk a příroda se důsledně nepromítají do cílů vzdělávacího oboru zeměpis/geografie. Doporučujeme proto v závazném dokumentu **formulovat hlavní cíle oboru zeměpis/geografie**, které budou vystihovat jeho specifika a rovněž přínos při naplňování cílů jedné, popř. dvou vzdělávacích oblastí, do které náleží.
- Specifikace **průřezových témat RVP nezohledňuje** skutečnost, že moderně pojatý vzdělávací **obor zeměpis/geografie** na základě

obsahového zaměření a komplexního pojetí mateřské vědní disciplíny může přispívat **k naplnění cílů všech** průřezových témat. Vzdělávací obor zeměpis/geografie je zmíněn pouze u některých z nich.

Negativní dopad této skutečnosti se umocňuje způsobem realizace průřezových témat v některých školách, kdy hlavní záměr výuky průřezových témat deklarovaný v RVP, tj. rozvoj zejména afektivních (hodnotových) stránek osobnosti žáků byl nahrazen „přehledem základních informací“ o tématu koncentrovaný do určitého předmětu preferovaného v RVP pro dané průřezové téma s tím, že ostatní předměty se těchto témat (ne)dobrovolně vzdaly. Tento způsob jejich výuky popírá možnost **nahlížet na témata**, která byla středem zájmu různých školních předmětů, **rozdílnou optikou** jejich mateřských oborů.

- **Očekávané výstupy a učivo formulovat** u jednotlivých oborů v RVP **na stejné úrovni obecnosti**. V aktuální verzi tomu tak není, a proto v různých vzdělávacích oborech se zmiňuje učivo, které se díky relativně obecnějšímu způsobu vyjadřování v oboru zeměpis/geografie neuvádí, i když jsou tyto pojmy, resp. učivo jeho přirozenou součástí (např. v RVP G v geologii jsou to pojmy povrchové a podzemní vody, magmatický proces, zvětrávání, sedimentační proces apod.; u dějepisu učivo jako politika, náboženství či u občanského a společenskovedního základu učivo jako globální procesy, globální problémy apod.)
- Další slabinou celkové koncepce RVP je absence **funkčního propojení obecných klíčových kompetencí se vzdělávacími oblastmi a vzdělávacími obory**, zeměpis/geografie nevyjímaje. Nutno však poznamenat, že tato skutečnost není jednoznačně považována za slabinu¹⁵.

¹⁵ Štech (2013) dokonce akcent na obecné klíčové kompetence vnímá za jednu z příčin selhání kurikulární reformy. Přesněji řečeno, za příčiny považuje ideologické zadání kurikulární reformy, ignorování výsledků psychologických a didaktických výzkumů učení a také nezohlednění názorů zahraničních odborníků, kteří kritizovali logiku a klíčové koncepty (důraz na obecné kompetence a transfer) univerzálně prosazovaného typu kurikulární reformy i v jiných zemích světa.

Mimo jiné proto, že upřednostňování pouze obecných kategorií kompetencí¹⁶ nad předmětovými (geografické nebyly specifikovány, viz Exkurs 6) by mohlo vést k tomu, že se oslabí váha specifických přístupů.

Exkurs 6 – Poznámka k oborovým kompetencím

Oborové/předmětové kompetence by měly pojmenovávat situace (širší okruh činností), kdy jedinec je způsobilý jednat díky tomu, že dokáže adekvátním způsobem využívat odborné vědomosti spolu s osvojenými specifickými i obecnými dovednostmi (včetně intelektových), postoji a hodnotami. Je otázkou, jak konkrétně, resp. obecně tyto kategorie vymezovat. Příkladem **specifické geografické kompetence**, která je definována na tak obecné úrovni, že ji můžeme považovat i za klíčovou, je „**způsobilost jednat v prostoru**¹⁷“. Jde napříč všemi výukovými předměty a je důležitá pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti stejně jako kompetence obecného charakteru v RVP ZV a G. Příkladem specifické geografické kompetence „nižšího řádu“ může být např. způsobilost orientovat se v území.

Zdroj: vlastní návrh

Celková koncepce RVP, včetně jejích slabin, se promítá do **koncepce vzdělávacího oboru zeměpis/geografie**. Níže uvedená polemická místa geografie jsou proto patrná i na stránkách některých jiných vzdělávacích oborů:

- **Rámcová koncepce vzdělávacího oboru zeměpis/geografie**, která by uvedla jeho klíčové vzdělávací priority v podobě hlavních cílů, jež navazují a konkretizují cíle všeobecného vzdělávání a zároveň zohledňují specifika geografie, **není obsahem RVP**. Tento krok byl opominut, a tak zaměření

¹⁶ Hlubší pohled na obecné i předmětové klíčové kompetence, jejich vymezení a způsoby hodnocení v zahraniční literatuře, jsou podrobně diskutovány v publikaci Analýza zahraničních systémů hodnocení klíčových kompetencí a systémů hodnocení netestovatelných dovedností se souborem doporučení pro školní hodnocení klíčových kompetencí RVP ZV a externí hodnocení školní podpory rozvíjení klíčových kompetencí RVP ZV. (2018), Praha: Česká školní inspekce, s. 99–125.

¹⁷ Podle toho, které jevy, procesy a jejich vzájemné vztahy sledujeme, obecný výraz PROSTOR nabývá konkrétnější podobu. Obvykle je to určité MÍSTO či REGION, může to být ale i GEOGRAFICKÉ PROSTŘEDÍ specifické nějakým jevem nebo ÚZEMÍ či KRAJINA, KRAJINNÁ SFÉRA. PROSTOR v našem pojetí tak nabývá rozličných obsahů, pojmenování a různých měřítek (od lokální po globální úroveň).

Prostor má v tomto pojetí tak určitý významotvorný a „význam umožňující“ obsah. Lze ho charakterizovat určitým kvalitativním prostředím včetně vztahů vyplývajících z konkrétních situací, a to s ohledem na různé měřítkové a významové úrovně.

Kompetentní jednání v prostoru je podrobněji vysvětleno v německých kurikulárních dokumentech (např. Der Kultusminister des Landes Nordrhein – Westfalen: Gymnasiale Oberstufe – Material zur Leistungsbewertung – Erdkunde, 1988, cit. Rinkeová, 1995) nebo v příspěvku Řezníčkové (1997).

geografie zastupují pouze tzv. očekávané výstupy a učivo, které jsou strukturovány do 7 (v RVP ZV), resp. 5 (v RVP G) **tematických a obsahově vzájemně se překrývajících okruhů** (například Životní prostředí; Terénní geografická výuka a další).

- U výčtu tzv. **očekávaných výstupů** nejsou zřejmá kritéria jejich výběru a mezi jednotlivými stupni vzdělávání na sebe mnohdy nenavazují a logicky negraduují.
- **Náročnost očekávaných výstupů** je specifikována intelektovou dovedností (myšlenkovou operací) žáka, resp. použitým „**aktivním slovesem**“. Tento způsob ale u výukových předmětů vzdělávacího charakteru jako je zeměpis/geografie vede k velmi diskutabilnímu návrhu závazných požadavků na výkony žáků, neboť volba jediného „aktivního slovesa“ zastupuje širokou škálu možných důkazů o učení. Například proč gymnaziální student by měl umět prokázat dovednost „lokalizovat na politické mapě světa hlavní aktuální geopolitické změny s přihlédnutím k historickému vývoji“ (RVP G, s. 35), ale nemusí již umět vysvětlit dopady těchto změn na život obyvatel Česka? Proč má student umět „identifikovat obecné základní geografické znaky sídel“ (RVP G, s. 35) a nevyžaduje se dovednost určit na základě relevantních dat převládající funkce konkrétního sídla? A podobně.

Jinými slovy řečeno, u předmětů vzdělávacího charakteru, jako je zeměpis/geografie, není možné se dohodnout na tom, která konkrétní myšlenková operace je nejpodstatnější, protože porozumění se prokazuje v různých situacích a různým způsobem. Pozornost by měla být věnována v **prvé řadě specifikaci tzv. učiva** čili stanovení určitých „axiomů“, tj. klíčových konceptů (pojmu) a na ně navazujících klíčových tezí (= myšlenek, generalizací). Ty nám stanovují, čemu především by měl žák prostřednictvím studia geografie porozumět. Teprve poté se můžeme zabývat otázkou, za jakých podmínek a situací má žák prokázat porozumění či dovednost využívat jednotlivé „axiomy“.

Náročnost očekávaných výstupů tak nebude určovat aktivní sloveso popisující požadovanou činnost žáka, nýbrž propojení dané aktivity s konkrétním obsahem¹⁸. Podrobněji je tento přístup vysvětlen v Marada, Řezníčková & Hanus et al. (2017).

Výše uvedený kritický soud na koncepci rámcových vzdělávacích programů, resp. na koncepci geografie v RVP, který byl reakcí na jejich první verze (viz Řezníčková 2006a; Knecht 2011a,b; Knecht & Hofmann, 2011, 2013), je v souladu s názory Strakové (2013), která za jednu z příčin neúspěšně zrealizované reformy označuje malou návodnost rámcových vzdělávacích programů. Proto i pro výuku zeměpisu platí, že nová verze RVP by měla učitelům poskytnout více vodítek, které by jim umožňovaly preferované vzdělávací cíle uchopit, zvnitřnit a smysluplně zakomponovat do běžné výuky.

¹⁸ Děti v mateřské školce, stejně jako gymnaziální studenti dokáží odpovídat na otázky vyvolávající rozmanité kognitivní operace, tedy i vysvětlovat, hodnotit, provádět jednoduchou syntézu apod. Jejich odpovědi se liší svou složitostí, neboť zrcadlí stupeň intelektuálního vývoje tázaného. Teprve ve spojení s konkrétním zeměpisným obsahem můžeme odhadovat náročnost kognitivních operací, jež položená otázka vyvolá. Je například rozdíl mezi zadáním úkolu „POPIŠ podle grafu věkové pyramidy strukturu obyvatelstva země xy“ či „POPIŠ hlavní trendy vývoje obyvatelstva země xy“. V prvním případě tázaný jedinec mj. prokazuje dovednost vyčíst a interpretovat z grafu relevantní informace. Druhý úkol vyžaduje vybavení si z paměti určité charakteristiky trendů, za předpokladu, že žák přebírá „hotovou“ charakteristiku jiného autora (například učitele), anebo úkol vyvolává náročnější intelektovou operaci, jako je aplikace znalosti obecných trendů na konkrétní zemi.

4 ZÁVĚREČNÉ SHRNUTÍ

Můžeme shrnout, že přesně nevíme, do jaké míry došlo k proměnám priorit v cílech všeobecného geografického vzdělávání, protože realizované výzkumy mapují danou problematiku jen „mozaikovitým“ způsobem. Navíc ne vždy je možné mluvit o průkazných výsledcích (kvůli výběru či menšímu počtu respondentů, apod.). Rovněž je nutné si uvědomit, že výsledná zjištění v problematice geografického vzdělávání mají omezenou časovou platnost, stejně jako u dalších složitě sociálně podmíněných procesů (Mareš, 2009), proto je žádoucí výzkumy soustavně opakovat.

Máme tak nedostatek informací, které by umožnily citlivě rozumět současnému stavu geografického všeobecného vzdělávání a následně navrhnout doporučení založená na vědecky podložených důkazech. Přesto lze předpokládat, že jen v důsledku změny počtu výukových hodin (viz Řezníčková, Marada, 2011) je dnes výsledná geografická gramotnost zejména absolventů základních škol mnohem pestřejší než dříve. Potenciál zeměpisu daný předmětem studia mateřského vědního oboru geografie a jeho komplexním charakterem a postavením na pomezí přírodovědných a společenských věd může být výhodou i nevýhodou pro školní předmět. Na jednu stranu má potenciál integrovat, a tak svým způsobem zaštiťovat přístupy dalších předmětů u problémově pojaté výuky mezioborových témat, na druhou stranu, půjde-li ve výuce pouze o popis charakteristik těchto témat, může docházet k „uštípování“ obsahu (věcné stránky) zeměpisu.

Z našich mnohaletých zkušeností získaných z průběžného kontaktu s učiteli (prostřednictvím kurzů DVPP či realizací pedagogických prací) narůstá obava, že výuka zeměpisu je o všem a o ničem zároveň, resp. že dochází k obsahovému vyprazdňování výuky zeměpisu ve smyslu odstrižení od podstaty specifik mateřského vědního oboru. Proto doporučujeme zaprvé vytvořit samostatnou vzdělávací oblast Společnost a příroda, zadruhé zaměřit se při revizi RVP v první řadě na vymezení „učiva“ geografie, a to v podobě klíčových pojmů a myšlenek oboru. Tento přístup podrobně konkretizuje již dříve zmíněná certifikovaná metodika autorů Marada, Řezníčková, Hanus et al. (2017).

Některé výzkumy naznačují, že potřeba cílů, obsahů a pojetí výuky zeměpisu, deklarovaných v RVP, není mnohými učiteli (nejen) zeměpisu vnímána jako naléhavá. Kromě případné revize či úprav RVP doporučujeme proto směřovat velké úsilí k podpoře profesního rozvoje učitelů a v jeho rámci klást důraz na myšlenky prosazované při úpravách kurikula.

5 LITERATURA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. New York: Longman.
- Anděl, J., Bičík, I. (2015). Geografické makroregiony světa. *Geografické rozhledy*, (24)3, 2–5.
- Bartoš, J., Matějček, T. (2015). Rozvíjení environmentálních postojů z pohledu učitelů na 2. stupni základních škol. *Envigogika*, 10 (2).
- Bartoš, J., Matějček, T., Kučerová, S. R. (2019). Which subjects are involved in the cross-curricular topic Environmental Educational basic schools in Czechia? *AUC Geographica*, v tisku.
- Bláha, J. D. & Pastuchová – Nováková, T. (2013). Mentální mapa Česka v podání českých žáků základních a středních škol. *Geografie*, 118(1), 59–76.
- Blažek, R., Příhodová, S. (2016). Mezinárodní šetření PISA 2015. *Národní zpráva, Přírodovědná gramotnost*. Praha, ČŠI, 52 s.
- Butt, G. (2011). *Geography, Education and the Future*. London: Bloomsbury.
- ČŠI (2015). Výběrové zjišťování výsledků žáků 9. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií a žáků 3. ročníku vybraných oborů středních odborných škol. Závěrečná zpráva, Čj.: ČŠIG-3048/15-G2.
- ČŠI (2018). Rozvoj přírodovědné gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/17. Dostupné z <https://www.csicr.cz/getattachment/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava-%E2%80%93-Rozvoj-prirodovedne-gramotnosti/Rozvoj-prirodovedne-gramotnosti.pdf>
- Ferretti, J. (2013). Whatever happened to the enquiry approach in geography? In D. Lambert & M. Jones (Eds.), *Debates in Geography Education* (s. 103–115). London, New York: Routledge.
- Geographical Association (2009). *A different view. A manifesto from the Geographical Association*. Sheffield: Geographical Association.
- German Geographical Society (Ed.) (2014). *Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate with sample assignments. The 3rd edition* Bonn: Deutsche Gesellschaft für Geographie.
- Hampl, M. (2002). Regionální organizace společnosti: principy a problémy studia. *Geografie*, 107(4), 333–348.
- Hanus, M. (2012). *Mapové dovednosti českých žáků: porovnání různých věkových skupin*. (Disertační práce). Praha: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta.
- Hanus, M., Havelková, L. (2019). Teacher's Concepts of Map-Skill Development. *Journal of Geography*, 118(3), 101–116.
- Hanus, M., & Marada, M. (2013). Mapové dovednosti v českých a zahraničních kurikulárních dokumentech: srovnávací studie. *Geografie*, 118(2), 158–178.
- Hanus, M., & Marada, M. (2014). Mapové dovednosti: vymezení a výzkum. *Geografie*, 119(4), 406–422.
- Hanus, M., & Marada, M. (2016). What does a map-skills-test tell us about Czech pupils? *Geografie*, 121(2), 279–299.
- Hanus, M., Řezníčková, D., Marada, M., & Beneker, T. (2016). Globální myšlení žáků: srovnání vybraných evropských zemí. *Geografie*, 122(3), 359–381.
- Havelková, L., & Hanus, M. (2018). Be Impact of the Map Type on the Level of Student Map Skills. *Cartographica*, 53(3), 149–170.
- Havelková, L., & Hanus, M. (2019). Research into map-analysis strategies: theory- and data-driven approaches. *Geografie*, 124(2), 187–216.

- Heffron, S., G., & Downs, R., M. (Eds.) (2012). *Geography for life: National geography standards* (2nd ed.). Washington, DC: National Council for Geographic Education.
- Herink, J. (2009a). Geografie: její postavení a pojetí v národních kurikulech ve světě – Finsko. *Metodický portál RVP*. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/2916/geografie-jeji-postaveni-a-pojeti-v-narodnich-kurikulech-ve-svete-finsko.html/>
- Herink, J. (2009b). Geografie: její postavení a pojetí v národních kurikulech ve světě – Kanada. *Metodický portál RVP*. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2917/GEOGRAFIE-JEJI-POSTAVENI-A-POJETI-V-NARODNICH-KURIKULECH-VE-SVETE---KANADA.html/>
- Herink, J. (2009c). Geografie: její postavení a pojetí v národních kurikulech ve světě – Maďarsko. *Metodický portál RVP*. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2915/GEOGRAFIE-JEJI-POSTAVENI-A-POJETI-V-NARODNICH-KURIKULECH-VE-SVETE---MADARSKO.html/>
- Herink, J. (2009d). Geografie: její postavení a pojetí v národních kurikulech ve světě – Slovinsko. *Metodický portál RVP*. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2918/GEOGRAFIE-JEJI-POSTAVENI-A-POJETI-V-NARODNICH-KURIKULECH-VE-SVETE---SLOVINSKO.html/>
- Herink, J. (2009e). Geografie: její postavení a pojetí v národních kurikulech ve světě – Skotsko. *Metodický portál RVP*. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2919/GEOGRAFIE-JEJI-POSTAVENI-A-POJETI-V-NARODNICH-KURIKULECH-VE-SVETE---SKOTSKO.html/>
- Hübelová, D., Janík, T., & Najvar, P. (2008). Pohledy na výuku zeměpisu na 2. stupni základní školy: souhrnné výsledky CPV videostudie zeměpisu. *Orbis scholae*, 2(1), 53–72.
- Hynek, A. (2000). Training Geography Educators, *Geografie*, 105(2), 177–189.
- Hynek, A., & Hynek, N. (2004). Geografické myšlení: jádro současných geografíí. In *Geografie a proměny poznání geografické reality* (s. 68–77). Ostrava: Ostravská universita.
- Chromý, P., & Řezníčková, D. (2004). Územní diferenciacie regionální identity gymnaziálních učitelů v Česku před vstupem ČR do EU – Výzva „nové“ regionální geografie geografickému vzdělávání? In A. Wahla (Ed.), *Geografie a proměny poznání geografické reality* (s. 578–585). Ostrava: Ostravská univerzita. [CD-ROM]
- Chromý, P., & Řezníčková, D. (2006). Placement of graduates in geographical disciplines of the Faculty of Science, Charles University in Prague at labour market. *Acta Geographica Universitatis Comeniana*, 49, 27–35.
- International Declaration on Geographical Education for Cultural Diversity (2000). IGU CGE. Dostupné z <http://www.igu-cge.org/charters/>
- Jackson, P. (2006). Thinking Geographically. *Geography*, 91(3), 199–204.
- Janík, T. (2013). Od reformy kurikula k produktivní kultuře vyučování a učení. *Pedagogická orientace*, 23(5), s. 634–663.
- Janík, T., Janko, & Knecht, P. et al. (2010). Kurikulární reforma na gymnáziích. Výsledky dotazníkového šetření. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.
- Janík, T., Slavík, J., & Najvar, P. et al. (2011). Kurikulární reforma na gymnáziích: od virtuálních hospitací k videostudiím. Praha: Národní ústav pro vzdělávání.
- Janko, T. (2012). Nonverbální prvky v učebnicích zeměpisu jako nástroj didaktické transformace. Brno: Masarykova univerzita.
- Janoušková, E. (2009). Vztah úrovně didaktické vybavenosti a míry obtížnosti textu současných učebnic. *Pedagogická orientace*, 19(1), 56–72.
- Kafková, M., Řezníčková, D. (2019). Reading in geography instruction: a (non-)functional part of a teacher's approach. *AUC Geographica*, v tisku.
- Kinder, A. (2013). What is the contribution of Fieldwork to school geography? In D. Lambert & M. Jones (Eds.), *Debates in Geography Education* (s. 180–192). London, New York: Routledge.

- Knecht, P. (2006). Hodnocení učebnic zeměpisu z pohledu žáků 2. stupně základních škol. In J. Maňák & D. Klapko (Eds.), *Učebnice pod lupou* (s. 85–96). Brno: Paido.
- Knecht, P. (2007). Pojmová analýza českých učebnic sociálního zeměpisu pro základní školy. In J. Maňák & P. Knecht (Eds.), *Hodnocení učebnic* (s. 121–133). Brno: Paido.
- Knecht, P. (2008). Pojmy v učebnicích zeměpisu a jejich přiměřenost věku žáků. *Pedagogická orientace*, 18(2), 22–36.
- Knecht, P. (2011a). Kontinuita kurikula mezi 1. a 2. stupněm v české ZŠ: Pohledy do RVP ZV a žákovských sešitů. In E. Walterová (Ed.), *Dva světy základní školy? Úskalí přechodu z 1. na 2. stupeň* (s. 103–136). Praha: Karolinum.
- Knecht, P. (2011b). Případová studie Zeměpis: Člověk a příroda anebo člověk a společnost? In M. Píšová, K. Kostková, & T. Janík (Eds.), *Kurikulární reforma na gymnáziích: případové studie tvorby kurikula* (s. 145–174). Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.
- Knecht, P. (2014). Příležitosti k rozvíjení kompetence k řešení problémů v učebnicích a ve výuce zeměpisu. Brno: Masarykova univerzita.
- Knecht, P., & Hofmann, E. (2011). Zeměpis v české škole: Vývoj cílů a obsahů na pozadí kurikulárních reforem. In T. Janík, P. Knecht, & S. Šebestová (Eds.), *Směšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu* (s. 516–520). Brno: Masarykova univerzita.
- Knecht, P., & Hofmann, E. (2013). K problému řazení geografického učiva ve školních vzdělávacích programech. *Informace České geografické společnosti*, 32(2), 13–25.
- Knecht, P., Kubiátko, M., & Svatoňová, H. (2010). Jak uživatelé hodnotí školní zeměpisné atlasy? Podněty pro rozvoj školské kartografie. *Geodetický a kartografický obzor*, 56(7), 142–147.
- Knecht, P., & Lokajíčková, V. (2013). Učební úlohy jako příležitosti k rozvíjení a dosahování očekávaných výstupů: analýza koherence učebnic a RVP ZV. *Pedagogika*, 63(2), 169–183.
- Kořanová, M., Řezníčková, D. (2016a). Geografické kurikulum z druhého konce světa. *Geografické rozhledy*, 25(4), 10–12.
- Kořanová, M., Řezníčková, D. (2016b). Geografie na stránkách ekvádorského a honduraského kurikula. *Geografické rozhledy*, 25(5), 16–17.
- Král, L. (2015). Geoinformatika ve středoškolském kurikulu. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.
- Král, L., & Řezníčková, D. (2013). Rozšíření a implementace GIS ve výuce na gymnáziích v Česku. *Geografie*, 118(3), 265–283.
- Kučera, Z. (2011). Rozmanité cesty regionální geografie. *Geografické rozhledy*, 20(5), 12–15.
- Kučerová, S., Řezníčková, D., & Růžičková, Z. (2012). Jak se pozná nadaný žák (v geografii)? *Geografické rozhledy*, 22(2), 17–19.
- Kučerová, S. R., Novotná, K., Hátle, J., Bláha, J. D. (2014). Geographical Names Frequency Map as a Tool for the Assessment of Territorial Representations in Geography Textbooks. In P. Knecht, E. Matthes, S. Schütze, & B. Aamotsbakken (Eds.), *Methodologie und Methoden der Schulbuch- und Bildungsmedienforschung* (s. 264–275). Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- Kuhn (2011). Kurikulární reforma v poločase. *Pedagogická orientace*, 21(4), 480–486.
- Lambert, D., & Balderstone, D. (2010). Learning to Teach Geography in the Secondary School. London and New York: Routledge.
- Lambert, D. & Jones, M. (Eds.) (2013). Debates in Geography Education. London, New York: Routledge.
- Leat, D. (1998). Thinking Through Geography. Cambridge: Chris Kington Publishing.
- Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development. 2007. IGU CGE. Dostupné z <http://www.igu-cge.org/charters/>

- Mandíková, D., et al. (2012). Úlohy pro rozvoj přírodovědné gramotnosti. Utváření kompetencí žáků na základě zjištění výzkumu PISA 2009. Praha: ČŠI.
- Marada, M., & Řezníčková, D. (2005). Charles University geography graduates in practice: the relationship between the concept of education and professional success. In K. Donert & P. Charzyński, P. (Eds.), *Changing horizons in geography education* (s. 156–160). Toruň: Herodot Network and Association of Polish Adult Educators.
- Marada, M., Řezníčková, D., Hanus, M., Matějček, T., Hofmann, E., Knecht, P., & Svatoňová, H. (2017). Koncepce geografického vzdělávání. Certifikovaná metodika. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta. Certifikováno NUV 20. 12. 2017
- Mareš, J. (2009). Edukace založená na důkazech: inspirace pro pedagogický výzkum i školní praxi. *Pedagogika*, 59(3), s. 232–258
- Matějů, P., Straková, J., et al. (2005). Na cestě ke znalostní společnosti. Část první: Kde jsme...? *Kritická analýza současné situace*. Praha: ISEA.
- Matějček, T., & Bartoš, J. (2012). Environmentální gramotnost učitelů a studentů učitelství. *Envigogika*, 7(2).
- Matějček, T., & Seidlová, M. (2012). Hodnocení učebnic zeměpisu z hlediska environmentální etiky. *Geografické rozhledy*, 21(4), 14–16.
- Mentlík, P., Slavík, J., & Coufalová, J. (2018). Kritická místa kurikula, organizační a klíčové koncepty – konceptuální vymezení a příklady z výuky geovéd. *Arnica* 8(1), 9–18.
- Míčová, M. (2007). Nová verze Bloomovy taxonomie a její využití při hodnocení zeměpisných otázek projektu Kalibro. *Geografické rozhledy*. 16(3), 14–16.
- Morgan, J. (2008). Curriculum development in „new times“. *Geography*, 93(10), 17–24.
- Morgan, J. (2013). What do we mean by thinking geographically? In D. Lambert & M. Jones (Eds.), *Debates in Geography Education* (s. 273–281). London, New York: Routledge.
- Mrázková, K. (2011). Kartografické dovednosti ve výuce zeměpisu: teoretický model a výsledky výzkumného šetření. In T. Janík, P. Najvar, & M. Kubiátko, et al. (Eds.), *Kvalita kurikula a výuky: výzkumné přístupy a nástroje* (s. 193–206). Brno: Masarykova univerzita.
- Palečková, J., & Tomášek, V. et al. (2013). Hlavní zjištění PISA 2012. Matematická gramotnost patnáctiletých žáků. ČŠI, Praha.
- Pawson, E., Fournier, E., Haigh, M., Munitz, O., Trafford, J., & Vajoczki, S. (2006). Problem-based Learning in Geography: Towards a Critical Assessment of its Purposes, Benefits and Risks. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(1), 103–116.
- Pešková, K., Janko, T., Janík, T., & Spurná, M. (2018). Proměny postojů učitelů ke kurikulární reformě a jejímu zavádění, *Orbis scholae*, 12(1), 69–93.
- Píšová, M. (2009). Od oboru k obsahu vzdělávání a učivu: z příběhu učitele – experta. *Pedagogika*, 59(2), 182–197.
- Píšová, M., Kostková, K., & Janík, T. (Eds.) (2011). Kurikulární reforma na gymnáziích. Případové studie tvorby kurikula. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze.
- Pupala, B., Held, L. (2007). Mentálne hranice kurikulárnej reformy. In *Ako sa učitelia učia? Sborník referátov z medzinárodnej konferencie* (s. 226–230). Prešov: FHPV PU, MC Prešov, OZ Učenie bez hraníc 2007.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2005). Praha: VÚP.
- Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (2006). Praha: VÚP.
- Roberts, M. (2003). Learning through Enquiry. Sheffield: Geographical Association.
- Roberts, M. (2009). Investigating Geography. *Geography*, 94(3), 181–188.
- Roberts, M. (2010). Geographical enquiry. *Teaching Geography*, 35(1), 6–9.

- Rosocha, M. (2015). Makroregiony světa a jejich smysl ve výuce. *Geografické rozhledy*, 24(3), 17–19.
- Rousová, M., & Matušková, A. (2014). Czech-German Relations in the Context of Shadows of the Past and Geographical Education. *Journal of Geography*, 113(1), 10–19.
- Řezníčková, D. (2003a). Geografické dovednosti, jejich specifikace a kategorizace. *Geografie*, 108(2), 146–163.
- Řezníčková, D. (2003b). Geographical Education in the Czech Republic – the past, present and future. *International Research in Geographic Education Journal*, 12(2), p. 148–154.
- Řezníčková, D. (2003c). Jak podpořit výukou zeměpisu myšlení žáků? In V. Jančák, P. Chromý, & M. Marada (Eds.), *Geografie na cestách poznání* (s. 16–29). Praha: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta.
- Řezníčková, D. (2003d). The New „Maturita“ Examination in Geography in Czechia. In A. Kowalczyk (Ed.), *Theoretical and Methodological Aspects of Geographical Space at the Turn of Century* (s. 321–332). Warsaw: Warsaw University, Faculty of Geography and Regional Studies.
- Řezníčková, D. (2006a). Rámcový vzdělávací program pro gymnázia z pohledu geografie. *Geografické rozhledy*, 16(2), 19–20.
- Řezníčková, D. (2007). Model maturitní zkoušky z pohledu geografů. *Geografické rozhledy*, 16(3), 19–20.
- Řezníčková, D. (2009). The transformation of geography education in Czechia. *Geografie*, 114(4), 316–331.
- Řezníčková, D. (2015). Didaktika geografie: proměny identity oboru. In I. Stuchlíková, & T. Janík, et al. (Eds.), *Oborové didaktika: vývoj – stav – perspektivy* (s. 259–288). Brno: Masarykova Univerzita.
- Řezníčková, D. (2018). Geografické kurikulum: zamýšlená, realizovaná a dosažená podoba. (Habilitační práce). Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.
- Řezníčková, D., et al. (2013). Dovednosti žáků ve výuce biologie, geografie a chemie. Praha: Nakladatelství P3K.
- Řezníčková, D., & Marada, M. (2008). Notions and opinions of 15-year-old Czech students related to Europe and its countries. In H. Svatoňová, et al. (Eds.), *Geography in Czechia and Slovakia. Theory and Practice at the Onset of 21st Century* (s. 468–471). Brno: Masaryk University.
- Řezníčková, D., & Marada, M. (2011). Accent on active learning of geography: wish of curricular reform authors versus school reality in Czechia. In *Regionální konference International Geographical Union, Santiago*. Dostupné z http://acreditacion.fisa.cl/ugi/archivo_presentacion/201108301004_20111622essj4m_archivo_presentacion.doc
- Řezníčková, D., Marada, M., & Hanus, M. (2014). Geographic skills in Czech curricula: analysis of teachers' opinions. In D. Schmeinck & J. Lidstone (Eds.), *Standards and Research in Geography Education – Current Trends and International Issues* (s. 37–49). Berlin: Mensch & Buch Verlag.
- Scott, I., Fuller, I. & Gaskin, S. (2006). Life without Fieldwork: Some Lecturers' Perceptions of Geography and Environmental Science Fieldwork. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(1), 161–171.
- Shape of the Australian Curriculum: Geography. (2011). *Sydney: Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority*. Dostupné z http://www.acara.edu.au/verve/_resources/Shape_of_the_Australian_Curriculum_Geography.pdf
- Simonová, J., Straková, J. (2005). Vymezení hlavních problémů ohrožujících realizaci kurikulární reformy. Praha: SKAV. Dostupné z <http://docplayer.cz/911572-Vymezeni-hlavnich-problemu-ohrozuji-cich-realizaci-kurikularni-reformy-jaroslava-simonova-jana-strakova.html>

- Straková, J. (2010). Postoje českých učitelů k hlavním prioritám vzdělávací politiky. In R. Váňová & H. Krykorková (Eds.), *Učitel v současné škole* (s. 167–175). Praha: FF UK.
- Straková, J. (2013). Jak dál s kurikulární reformou. *Pedagogická orientace*, 23(5), 735–744.
- Straková, J. et al. (2009). Analýza naplnění cílů Národního programu rozvoje vzdělávání v České republice (Bílé knihy) v oblasti předškolního, základního a středního vzdělávání. Praha: MŠMT. Dostupné z <http://www.msmt.cz/uploads/VKav_200/A_BK_230609/AV_evaluace_BK.pdf>.
- Svatoňová, H. (2016). Analysis of visual interpretation of satellite data. In K. Brázdil, & T. Cheng, et al. (Eds.). *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives* (s. 675–681). Gottingen: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing.
- Svobodová, H., Mísařová, D., Durna, R., Češková, T. & Hofmann, E. (2019). Koncepce terénní výuky pro základní školy. Na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva. 1., elektronické vyd. Brno: Masarykova univerzita.
- Štech, S. (2009). Zřetel k učivu a problém dvou modelů kurikula. *Pedagogika*, 59(2), 105–115.
- Štech, S. (2013). Když je kurikulární reforma evidence-less. *Pedagogická orientace*, 23(5), 615–633.
- Švubová, K. (2019). Práce s mapou v závislosti na matematických dovednostech žáků. *Diplomová práce*. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.
- Tomášek, V., et al. (2012). Národní zpráva TIMSS 2011. Praha: ČŠI.
- Trahorsch, P. (2018). Jak žáci hodnotí hospodářské mapy ve školních atlasech? *Arnica* 8(2), 63–68.
- Vávra, J. (2005). Příprava učitelů na nové pojetí zeměpisu. In J. Novotná (Ed.), *Evropská dimenze v přípravě učitelů na Fakultě pedagogické Technické univerzity v Liberci* (s. 139–154). Liberec: Technická univerzita v Liberci.
- Vávra, J. (2009). Revize amerických Standardů geografického vzdělávání v roce 2009. Může české učitele zeměpisu inspirovat? Metodický portál RVP. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/6375/REVIZE-AMERICKYCH-STANDARDU-GEOGRAFICKEHO-VZDELAVANI-V-ROCE-2009-MUZE-CESKE-UCITELE-ZEMEPISU-INSPIROVAT.html/>
- Závěrečná zpráva projektu Maturita nanečisto (2003, 2004, 2005). Praha: CERMAT. Dostupné z www.ceremat.cz