

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY**

**HODNOCENÍ VYBRANÉHO TÉMATU V UČEBNÍCÍCH
ZEMĚPISU PRO ZŠ A JEHO ÚPRAVA**
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Martin Hrych
Přírodovědná studia

Vedoucí práce: Mgr. Markéta Pluháčková

Plzeň 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. června 2017

.....
vlastnoruční podpis

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	3
ÚVOD	4
1 CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	5
2 UČEBNICE.....	6
2.1 DEFINICE UČEBNICE.....	6
2.2 DRUHY ŠKOLNÍCH DIDAKTICKÝCH TEXTŮ	7
2.3 FUNKCE UČEBNICE	8
2.4 STRUKTURA UČEBNICE	12
2.5 PODMÍNKY PRO UDĚLENÍ ČI ODNĚTÍ SCHVALOVACÍ DOLOŽKY UČEBNICÍM ČI UČEBNÍM TEXTŮM V ČESKÉ REPUBLICE.....	13
3 VÝZKUM UČEBNIC V ZAHRANIČÍ A U NÁS	15
3.1 HISTORIE A SOUČASNOST VÝZKUMU UČEBNIC U NÁS.....	15
3.2 VÝZKUM UČEBNIC V ZAHRANIČÍ.....	16
4 METODIKA PRÁCE.....	18
4.1 VÝBĚR UČEBNIC URČENÝCH K HODNOCENÍ	18
4.2 METODA OBSAHOVÉ ANALÝZY	18
4.3 METODA DIDAKTICKÉ ANALÝZY TEXTU	18
4.4 MĚŘENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC	19
4.5 METODY ANALÝZY KOMPLEXNÍ MÍRY OBTÍŽNOSTI TEXTU	22
4.5.1 Výpočet míry obtížnosti textu.....	23
4.5.2 Výpočet syntaktické obtížnosti textu	23
4.5.3 Výpočet sémantické obtížnosti textu	24
4.6 NÁVRH VLASTNÍHO UČEBNÍHO TÉMATU	25
4.6.1 Výběr tématu z učebnice zeměpisu	25
4.6.2 Vybrané téma v kurikulárních dokumentech.....	25
5 VÝSLEDKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	26
5.1 HODNOCENÍ OBSAHU VYBRANÉHO TÉMATU V UČEBNICÍCH ZEMĚPISU.....	26
5.1.1 Analýza textu z didaktického hlediska	26
5.1.2 Analýza textu z formálního hlediska	26
5.2 HODNOCENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC	27
5.2.1 Koeficient využití aparátu prezentace učiva ve vybraných učebnicích	27
5.2.2 Koeficient využití aparátu řízení učení ve vybraných učebnicích	28
5.2.3 Koeficient využití aparátu orientačního ve vybraných učebnicích.....	30
5.2.4 Koeficient využití verbálních komponentů ve vybraných učebnicích.....	31
5.2.5 Koeficient využití obrazových komponentů ve vybraných učebnicích.....	31
5.2.6 Celkový koeficient didaktické vybavenosti ve vybraných učebnicích.....	31
5.3 HODNOCENÍ OBTÍŽNOSTI TEXTU VYBRANÝCH UČEBNIC.....	32
5.3.1 Syntaktické obtížnosti textu ve vybraných učebnicích.....	33
5.3.2 Sémantické obtížnosti textu ve vybraných učebnicích	33
5.3.3 Celková míra obtížnosti textu	34
5.4 ÚPRAVA VYBRANÉHO TÉMATU UČEBNICE	35
5.5 NÁVRH ÚPRAV VYBRANÉHO TÉMATU	35
5.6 HODNOCENÍ VYBRANÉHO TÉMATU	38
5.6.1 Výpočet syntaktické obtížnosti textu ve vybraném tématu	38
5.6.2 Výpočet sémantické obtížnosti textu ve vybraném tématu.....	38

5.6.3 Celková míra obtížnosti textu ve vybraném tématu	39
ZÁVĚR	40
RESUMÉ	42
SEZNAM LITERATURY	43
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	46
PŘÍLOHY	I

SEZNAM ZKRATEK

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky

PDS – Prodos

SPN – Pedagogické nakladatelství

ŠVP – Školní vzdělávací program

ÚVOD

Bakalářská práce na téma „*Hodnocení vybraného tématu v učebnicích zeměpisu pro ZŠ a jeho úprava*“ byla vybrána z důvodu toho, že se autor doposud setkával s vytvořenými edukačními materiály autorů geografie jakožto student, který z finálních textů napříč svým studiem čerpal informace, u kterých však ale plnohodnotně nedokázal posoudit jejich kvalitu. V této bakalářské práci se snaží přiblížit hodnocení vybraných učebnic zeměpisu pro základní školu a pokouší se navrhnout změnu vybraného tématu oproti textu ze schválené učebnice zeměpisu Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

Učebnice jako taková patří mezi jedno z nejstarších edukačních médií a i při současné vlně moderního technologického postupu si drží své místo mezi hlavními studijními materiály využívanými napříč českým školstvím. Výběr používané učebnice vhodně doplňuje výuku vyučujícího a slouží jako pomůcka pro pochopení vybrané látky.

Hodnocení učebnic by stejně jako v dalších vyspělých zemích mělo být prioritou pedagogického výzkumu. Od devadesátých let jsme se však v rámci České republiky, bohužel, setkávali s útlumem tohoto studia. A právě i proto drtivá většina vznikajících prací vychází z metodických postupů, které stanovili již v devadesátých letech autoři Pluskal (1997) a Průcha (1998).

Nezbývá než pevně věřit, že se teorie a výzkum školních učebnic v následujících letech dostane na minimálně úroveň ostatních evropských zemí, v nichž se nachází samostatné instituce zabývající se tímto studiem.

1 CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem této bakalářské práce provedení komparace kvality tří učebnic používaných v současném školství (2. stupeň) z hlediska didaktické vybavenosti a komplexní míry obtížnosti textu.

Druhým cílem je návrh úpravy vybraného tématu dle obsahové analýzy učiva ve schválených učebnicích zeměpisu.

2 UČEBNICE

2.1 DEFINICE UČEBNICE

Přesnou formulaci a definici bychom hledali ve vydaných publikacích asi velmi těžko, neboť je v pedagogické literatuře formulováno mnoho definic pojmu učebnice (Janoušková, 2008). Každý z autorů ke své korektní definici přidává určité součásti, které svými slovy plně vystihují celý význam. Níže si uvedme některé příklady.

Z historického pohledu s jednou z nejstarších definicí se setkáváme u Wahla (1983), který definuje učebnici jakožto objekt, který vychází z „*normy učebních osnov a vymezuje a konkretizuje obsah a rozsah učiva daného vyučovacího předmětu v daném postupném ročníku*“.

Český autor Šupka se s prvotní definicí konkrétně učebnice zeměpisu vyjádřil v roce 1993 v publikaci Didaktika geografie, kdy dle jeho slov pojem učebnice „*konkretizuje rámcové požadavky osnov, vymezuje základní obsah vyučování, určuje obsah jednotlivých vyučovacích hodin a naznačuje i didaktický postup*.“

Talmáčiová (2000) popisuje učebnici jako nejdůležitější pomůcku nejen pro žáky, ale i učitele, která poskytuje základní zdroj informací ve výuce jednotlivých předmětů a zejména napomáhá usměrnit vzdělávací proces.

„*Učebnice. Druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci svým obsahem a strukturou. Má řadu typů, z nichž nejrozšířenější je školní učebnice. Ta funguje 1. jako prvek kurikula, tj. prezentuje výsek plánovaného obsahu vzdělání; 2. jako didaktický prostředek, tj. je informačním zdrojem pro žáky a učitele, řídí a stimuluje učení žáků*“, uvádí plnohodnotnou definici Průcha, Mareš, Walterová (2013) v publikaci Pedagogický slovník.

Závěrem je tedy nutno říci, že nelze jednoznačně určit pouze jednu a zcela korektní definici „*učebnice*“, protože vymezení pojmu vždy záleží na tom, v jakých souvislostech je na tento pojem nahlíženo (Janoušková 2008).

2.2 DRUHY ŠKOLNÍCH DIDAKTICKÝCH TEXTŮ

Ve školství se setkáváme s několika druhy různorodých didaktických textů, které jsou vytvořeny pro účely učení a vyučování. Sikorová (2007) z hlediska teorie texty shrnula na:

- **Učebnice** – učebnice v klasickém slova smyslu
- **Pracovní sešity** – pracovní knihy, listy, určené pro žáky, kteří do nich mohou vpisovat
- **Příručky pro učitele** – tzv. metodické příručky
- **Slabikáře** – školní knihy se specifickými funkcemi pro zahájení školního vzdělávání
- **Čítanky** - obvykle umělecká literární díla
- **Sbírky** - matematických úloh, diktátů, hádanek, jazykových her aj.
- **Atlasy a mapy** - geografické, historické a další
- **Tabulky** - matematické, fyzikální, chemické
- **Stručná mluvnice česká** - gramatika v adaptované školní verzi
- **Zpěvníky** - notové a textové zápisy písní a jiných skladeb
- **Sborníky** - pramenů, dokumentů
- **Didaktické příručky** - přehledy učiva, obsahy školní četby apod.
- **Slovníky** - školní výkladové, překladové pro cizí jazyky
- **Testy a testové manuály**

Veverková (2009) rozlišuje typy učebnic podle jejich vztahu k charakteru vyučovacího předmětu na:

- **Učebnice** – v učebnicích převažuje výkladový text a jsou primárně zaměřeny na osvojení daného učiva
- **Cvičebnice** – mezi ně patří materiály vytvořené k procvičování učiva a samostatné práci žáků

- **Čítanky** – antalogie textů, tzn. výběr z literárních děl

2.3 FUNKCE UČEBNICE

Učebnice jsou využívány nejen žáky, ale mimo jiné i pedagogy, a proto by se nemělo zapomínat na fakt, že pro obě tyto skupiny učebnice ve výukovém procesu plní zcela rozdílné funkce (Tauchmannová, 2008). Především by učebnice měla být výkladovým textem, který prezentuje vybranou disciplínu, může obsahovat vybrané úkoly pro žáky a zejména by měla žáky podněcovat k učení či jejich dalšímu uvažování nad vybraným tématem (Sikorová, 2007).

Maňák, Knecht (2007) uvádí, že učebnice by měla zejména motivovat žáky k učení, kdy pokud se jedná o nezajímavou učebnici, která nevzbudí žákův zájem a zvědavost o vybraný předmět, nebude příliš ochoten se z ní učit. Staudková (2007) popisuje úpravu učebnic tak, aby žáky k učení motivovaly. Autorka uvádí, že učebnice by měly využívat barevných rámečků a podkladů, které zvýrazňují jednotlivé klíčové informace. Mj. pro představu žáků doporučuje využívat obrázků, tabulek, map a grafů.

Jako hlavní funkci učebnice Průcha (1998) uvádí osvojení si určitých poznatků, tak i jiný složek vzdělání, kterými jsou například dovednosti, normy či postoje. Učebnice by měla sloužit jako hlavní pramen, který slouží nejen k plánu obsahu učiva, tak i k jeho přímé prezentaci ve výuce a k hodnocení výsledků žáků ve výuce.

Z funkčního hlediska Průcha (2002) rozlišuje tři pojetí učebnice:

- a.) Učebnice jako kurikulární projekt
- b.) Učebnice jako zdroj obsahu vzdělávání pro žáky
- c.) Učebnice jako didaktický prostředek pro učitele

Ad a.) Curriculum je slovo latinského původu se kterým se setkáváme až ve 20. století, jeho význam lze přeložit jako „běh“ či „závod“. V definici pojmu kurikulum nepadá dosud jednotnost. Walterová (1994) jej prezentuje jako proces, prostředí i prostředky, jimiž se dosahuje stanového cíle. Uvádí, že kurikulum je plánem vyučování, plánem učení, veškerou zkušeností žáka získanou ve škole či veškerým učivem, vztahy učitelů k žákům a prostředí.

Průcha (2002) kurikulum definuje jako: „*obsah vzdělávání, který zahrnuje veškeré zkušenosti, které žáci získávají ve škole a v činnostech ke škole se vztahujících, zejména jejich plánování, zprostředkování a hodnocení*“.

„Pojmem kurikulum se rozumí většinou celek učebního plánu a sled předmětů, specifické obsahy látky, souhrn zkušeností, které získávají žáci, vyučovací metody, prostředky a pomůcky, které odpovídají daným obsahům, adekvátní příprava učitelů“ (Skalková, 1999).

„Kurikulum – obsah veškeré zkušenosti, kterou žáci získávají ve škole a v činnostech ke škole se vztahujících, její plánování a hodnocení“ (Průcha, Mareš, Walterová, 2013).

Ad b.) Učebnice umožňuje pochopení dané látky, poskytuje formulaci pojmů a zákonitostí, řešení příkladů i úloh.

Ad c.) Výzkumy prokázaly, že učebnice jsou zejména hlavním zdrojem pro učitele a jejich další plánování výuky (Průcha, 2002). Mezi nejdůležitější kritéria kvalitně zpracovaných školních materiálů učitelé udávají: názornost vizuálních prostředků, obtížnost výkladového textu, orientace obsahu na život, přiměřené množství učiva a kvalitu otázek a úkolů. Naopak na chvostu tabulky se dle učitelů základních škol jasně umístilo kritérium vydavatelsví učebnice. (Knecht, Weinhöfer, 2006).

Zřejmě nejpodrobnější klasifikaci funkcí učebnice dle D. D. Zujeva uvádí Průcha (1998):

- **funkce informační** - obsah vzdělávání v určitém předmětu, rozsah a dávkování informací
- **funkce transformační** - didaktická transformace odborných informací žákům. V tomto procesu je nutno přemýšlet o obsahovém hledisku učiva, ale také o hledisku žáka, a to ve vzájemných souvislostech. Celkově se v procesu didaktické transformaci uvažuje **o cílech**, kam studium směřuje, **o žácích**, o věkové skupině, role učiva v jejich životě a **o roli učitele** (Mazáčová, 2014)
- **funkce systematizační** - rozčlenění učiva podle témat, ročníků, stupňů školy
- **funkce zpeňovací a kontrolní** - osvojování, procvičování a kontrola poznatků pod vedením učitele
- **funkce sebevzdělávací** - stimuluje k samostatné práci, motivace, potřeba poznávání
- **funkce integrační** - základ pro chápání a integraci informací z různých jiných pramenů
- **funkce koordinační** - koordinace při využití dalších didaktických prostředků
- **funkce rozvojově výchovná** - přispívá k vytváření rysů osobnosti žáka, např. estetického vkusu

Pět funkcí učebnice vymezil kolektiv autorů Eisenhuth, Schulze a Strietzel (1977):

- **funkce informační** – prezentace verbálních a obrazových informací dané obsahu vzdělávání
- **funkce řídicí** - ovlivnění dle unikátních prostředků řízení učení, resp. i vyučování
- **funkce stimulační** - za pomoci specifických prostředků učebnice rozvíjí aktivní zájem žáků o učení, touto funkcí je vytvářen pozitivní postoj ke vzdělávání
- **funkce racionalizační** – učebnice je prostředkem racionálního osvojování obsahu vzdělávání
- **funkce výchovná** – učebnice slouží pro žáky jakožto prvek obsahující určité životní zkušenosti či příklady z praxe, ukazuje žákům vzory chování a jednání v praxi

Funkce učebnice dle Skalkové (1999):

- **funkce poznávací a systemizační**
- **funkce upevňovací a kontrolní**
- **funkce motivační a sebevzdělávací**
- **funkce koordinační**
- **funkce rozvíjející, výchovná**
- **funkce orientační**

Rozlišení funkce učebnice lze pojmut velmi zešíroka a stejně jako si lze definici pojmu učebnice vyložit několika způsoby, lze stejně rozdílně pohlížet na jednotlivé vybrané funkce učebnice. Průcha (1987) rozlišuje dva základní druhy funkcí:

- **funkce didaktické**, které autor vymezuje dle struktur cílů procesu výuky. Pod tuto hlavičku spadají funkce **informativní**, ty chápe jako zprostředkovatele informací o učivu, funkce **formativní**, jejichž smyslem je zejména to, aby se dané vědomosti a dovednosti staly hodnotami žáků, a funkce **metodologické**, jejich účelem je to, aby si žáci osvojili i metody poznávání.
- **funkce organizační**, ty obsahují funkce **motivační, řídicí, plánovací, kontrolní a sebekontrolní**.

Průcha (1998) učebnice vztahuje i k subjektům, které učebnice využívají:

- **funkce učebnic pro žáky** – učebnici lze chápat jako pramen poznání, z něhož se žáci učí a jež si osvojují
- **funkce učebnic pro učitele** – ve vztahu k učitelům lze učebnice chápat jako pramen, s jehož využitím je následně plánován obsah studia, ale i přímá prezentace ve výuce a hodnocení výsledků vzdělání žáků

S užitím učebnice, tzv. edukačního média, se setkáváme v pedagogickém směru v několika různých rovinách:

Učebnice – žák

Od útlého dětství, přes základní, střední, vysokou školu či celoživotní kurzy žáka doprovází učebnice, které jsou vždy vhodně tvořeny pro jeho možnosti porozumění a pochopení vzhledem ke složitosti studovaného vědního oboru.

Učebnice – učitel

Pro pedagogický sbor je učebnice informačním zdrojem a spolehlivou oporou při plánování a realizaci vzdělávacího procesu. Schopný učitel by měl vycházet z charakteru vyučovaného předmětu a vhodně jej doplňovat o další informace dle svých zkušeností (Tannenbergová, 2011). Je vždy potřeba vybrat vhodnou učebnici, která bude nápomocna a nebude danou strukturu žáků přílišně zatěžovat.

Učebnice – autor

Vždy je velmi cenná zpětná vazba. Ač by k těmto problémům již v současné chvíli nemělo docházet, může se u kolektivu profesionálních autorů zabývajících se určitým oborem objevit složitější interpretace například pro žáky základních škol.

Učebnice – výzkum

Výzkum učebnic není v rámci oboru dlouhodobým jevem a jakýkoliv kvalitně provedený výzkum může jen a pouze napomoci zkvalitnění vytvářených studijních materiálů a podporu zkvalitnění výchovně vzdělávacího procesu. Sám Průcha (1998) všem autorům radí, aby se svým textem nebyli spokojeni a vždy se pokusili provést rozbor kvality svého textu před odevzdáním ke korekci nakladateli či jinam.

Funkce učebnice se však v poslední dekádě musí vyrovnávat s novými situacemi a dalšími nastupujícími trendy. Vybrané učební materiály se musí přizpůsobovat nově vznikajícím nárokům na jednotlivá školní zařízení, na výuku daného oboru a na inovaci využívaných výukových materiálů. V posledních letech jsou učebnice kromě textového

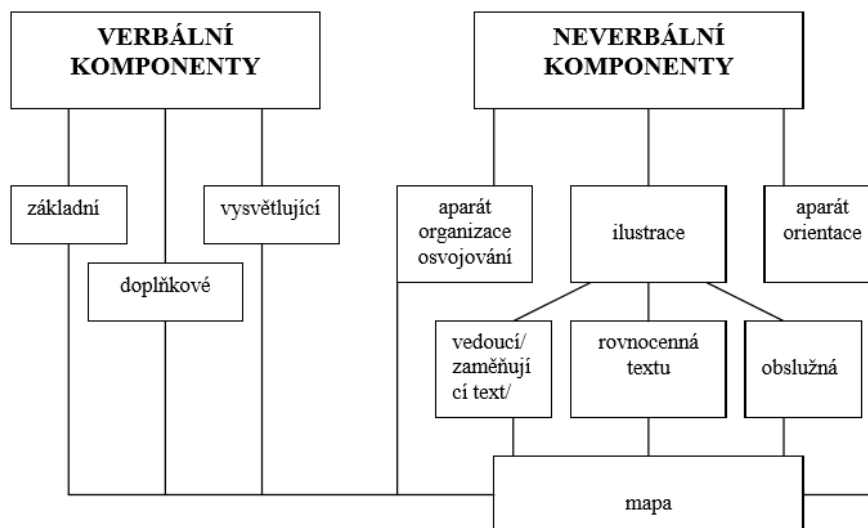
materiálu obohaceny i o elektronické nosiče, které s sebou nesou veškeré nahrané texty, obrázky či výukové úlohy zaměřené na daný vědní obor (Knecht, Janík, 2008). Informační technologie přebírá nadvládu jen v některých oblastech a funkcích výuky, stále se však ukazuje, že novým přístupem prozatím není plně schopna převzít proces výuky (Knecht, 2008).

2.4 STRUKTURA UČEBNICE

Každá školní učebnice je strukturována do určitého bloku prvků, který je v úzkém kontaktu s dalšími komponenty s kterými tvoří celek učebnice. Každý prvek má svou vymezenou formu a své funkce (Průcha, 1998).

Ač je každá z učebnic charakteristická svým vnitřním členěním, vychází ze základního modelu struktury, který popsal Průcha (1998). Učebnice se skládá ze dvou hlavních strukturálních složek – ze složky **textové** a složky **mimotextové** (fotografie, mapy, tabulky aj.). Obě tyto složky jsou dále strukturovány do svých specifických komponent.

Wahl (1983) ve své práci věnované strukturálním složkám učebnice uvádí členitější rozdělení strukturálních prvků, z něhož následně vychází pojetí D.D.Zujeva (1986):



Obrázek č.1: Strukturální komponenty učebnice dle D.D.Zujeva (1986)

D.D.Zujev (1986) na základě Wahla (1983) rozdělil členění struktury učebnic na dva primární bloky:

Výkladový text s rozlišením:

- základní texty
- doplňující texty – slovo ke čtenáři, dokumentační materiály aj.
- vysvětlující texty – poznámky, vysvětlivky, slovíčka, abecední seznam

Nevýkladové složky, ve kterých se rozlišují:

- aparát řízení procesu osvojování - otázky, úkoly, tabulky, odpovědi
- ilustrační materiál – obrázky, náčrty, schémata, mapy, fotografie aj.
- orientační aparát – předmluva, obsah, písmo, znaky, symboly, rejstříky aj.
-

2.5 PODMÍNKY PRO UDĚLENÍ ČI ODNĚTÍ SCHVALOVACÍ DOLOŽKY UČEBNICÍM ČI UČEBNÍM TEXTŮM V ČESKÉ REPUBLICE

Každý učební text musí předtím, než se dostane na stoly žáků, kteří jej mohou plnohodnotně využívat, projít dlouhým procesem návržení, konceptu, tvorby, vydávání, schvalování, marketingu, výběru a distribuce (Sikorová, 2007). Směrnici k postupu a stanoveným podmínkám pro udělení či odnětí schvalovacích doložek učebnicím či učebním textům a k zařazení učebnic a učebních textů do seznamu učebnic vydává náměstek ministra pro vzdělávání ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT, 2013).

Stát prostřednictvím ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy uděluje učebnicím tzv. schvalovací doložku, která může být udělena pouze učebnici která:

- a.) respektuje Ústavu ČR a právní předpisy platné na území ČR, tzn. respektuje základní práva a svobody, které se zaručují všem lidem bez rozdílu rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství, příslušnosti k národnostní nebo etnické menšině a prosazuje rovné příležitosti mužů a žen
- b.) je v souladu s příslušným rámcovým vzdělávacím programem, podporuje utváření a rozvíjení klíčových kompetencí a směřuje k dosahování očekávaných výstupů vzdělávacích oborů
- c.) je zpracována na dostatečné odborné úrovni a ve shodě s efektivními didaktickými postupy vhodnými pro věk žáků, kterým je daná učebnice určena

d.) po jazykové a grafické stránce odpovídá věku žáků a specifikám daného vzdělávacího oboru nebo průřezového tématu

Schvalovací doložka pro jednotlivé učebnice pro základní a střední školy je udělována na dobu šesti let, v odůvodněných případech je možné tuto doložku schválit i na kratší dobu (MŠMT, 2013). V rámci České republiky si školy mohou samozřejmě vybrat i neschválené učebnice, ty však nejsou státem dotovány (Sikorová, 2007). Nakladatel má povinnost uvést u nově vydaných učebnic doslovné znění platné schvalovací doložky a dále i uvést jména recenzentů, kteří doporučili udělit schvalovací doložku (MŠMT, 2013). Recenzenti jsou vždy minimálně dva. Jeden z nich je zpravidla odborník z vysoké školy, další recenzenti jsou pedagogičtí pracovníci. Vždy však musí být splněna podmínka, že jeden z nich musí na škole vyučovat obdobné zaměření a mít odbornou kvalifikaci pro vybraný vzdělávací obor. V případě, kdy učebnici recenzují jen a pouze dvě osoby a jejich výsledné posudky se výrazně odlišují, text je zadán třetímu recenzentovi. Veškerý kontakt s recenzenty a náklady na vytvoření posudků nenese vydavatel učebnice, ale ministerstvo (MŠMT, 2009).

V rámci České republiky je pro vyučování zeměpisu pro rok 2017 schváleno celkem 8 vydavatelů – Fraus, Kartografie Praha, Nakladatelství České geografické společnosti, Nová škola s.r.o., Prodos, Shocart, SPN a.s., Taktik International a TERRA – KLUB o.p.s., kteří na český trh dodávají celkem 39 schválených učebnic zeměpisu (MŠMT, 2017).

3 VÝZKUM UČEBNIC V ZAHRANIČÍ A U NÁS

Z důvodu tradičního zájmu pedagogů o didaktickou a kurikulární problematiku si výzkum učebnic drží silnou pozici v mnoha evropských zemích, v současné české pedagogické vědě však výzkum nepatří k hlavním prioritám (Průcha, 1998) i z důvodu toho, že se u nás nenachází žádné pracoviště, které by vyvíjelo pravidelnou činnost či se zabývalo analýzou a evaluací školních učebnic (Maňák, Knecht, 2006).

3.1 HISTORIE A SOUČASNOST VÝZKUMU UČEBNIC U NÁS

S výzkumem učebnic z pohledu pedagogiky a pedagogické psychologie se v rámci České republiky setkáváme již ve 20. – 30. letech dvacátého století, což v této době souviselo s rozvojem kvantitativních metod, které byly užívány pro evaluaci různých jevů vzdělání, tak s konstrukcí nových typů učebnic a vzdělávacích testů. Prvotním jménem, se kterým se setkáváme u analýz jednotlivých textů, byl Václav Příhoda. Ten již v probíhajících třicátých letech měřil parametry slovní zásoby v tehdejších 5 českých slabikářích (Průcha, 1998). Vyjádřil přitom výzkumný záměr, který je vlastně dodnes východiskem empirického zkoumání učebnicových textů:

„Pedagogie moderní, jež jest celým svým rázem empirická a kvantitativní ... zásobu slovní u dětí nehodlá již odhadovat, nýbrž chce ji přesně měřiti“ (Příhoda, 1927).

Relativně velkou mezeru vyplňují čeští pedagogové a psychologové Lang a Váňa, kteří ve čtyřicátých letech analýzou textů učebnic vymezovali rozsah učiva předmětu fyzika. I pod vlivem výzkumů probíhajících v tehdejší Německé demokratické republice, Polsku a Sovětském svazu, dochází u nás k rozvoji teorie a výzkumu učebnic, to však ale až v 80. letech (Maňák, Klapko, 2006).

Od devadesátých let se však zájem o výzkum z pohledu českých pedagogů opětovně velmi vzdaluje. Vznikají velmi paradoxní situace, kdy jsou na jednu stranu učebnice pro základní a střední školy neustále nahrazovány novými a novými a vzniká velmi velký a silný trh didaktických prostředků. Tomuto vývoji se ale do velké míry ponechává volnost a hlubší pedagogický výzkum - až na výjimky – téměř neprobíhá (Průcha, 1998).

Teoretické a výzkumné práce v České republice vznikají velmi ojediněle a dá se vlastně mluvit jen o individuálním zájmu z řad odborníků (Pluskal, Sikorová, Hudecová či Průcha) o toto téma, protože u nás neexistuje žádné výzkumné pracoviště, které by se teorií a výzkumem učebnic zabývalo (Maňák, Klapko, 2006).

3.2 VÝZKUM UČEBNIC V ZAHRANIČÍ

V zahraničí se výzkum učebnic neustále rozvíjí pod hlavičkami speciálních center, která v rámci zemí fungují v některých případech i již desítky let. Ve své publikaci je shrnul Průcha (1998).

V Německu lze za nejvýznamnější požadovat Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung, které působí již od padesátých let dvacátého století v Braunschweigu. Jedná se o speciální ústav pro mezinárodní komparativní analýzy učebnic. Mezi další centra patří Zentrum für Schulbuchforschung a Deutschen Institut für Fernstudien.

Vídeňský samostatný Institut für Schulbuchforschung und Lernförderung se výzkumem zabývá v Rakousku. Realizuje projekty, které se vztahují zejména k analýzám komunikačních kvalit učebnic z hlediska jejich vhodnosti pro zvolenou věkovou skupinu, testuje efekty učebnic projevující se ve výsledných znalostech žáků a komparuje analýzy učebnic rakouských a zahraničních autorů.

Jednotlivé instituty lze nalézt i v severských zemích Evropy, v nichž se teorie a výzkum učebnic rozvíjí velmi intenzivně. Ve Švédsku se nachází hlavní pracoviště Institute for Educational Text Research. Ve Finsku je výzkum prováděn na pedagogických fakultách univerzit v Joensuu a v Turku, kde jsou prováděny komparativní výzkumy učebnic. V rámci Norska je nejznámější a nejrozsáhlejší publikací *Textbooks in the Kaleidoscope: A Critical Survey of Literature and Research on Educational Text* Egila B. Johnese, která se zaměřena zejména na norské a skandinávské učebnice a pohled na jejich historický vývoj. V Dánsku lze nalézt interdisciplinární skupinu pro teorii a výzkum učebnic, která vydala sborník *Text and Quality Studies of Educational Texts*.

Velmi aktivní v rámci pedagogického výzkumu je Estonsko, jehož centrum pro analýzu učebnic na univerzitě v Tartu vede prof. J. Mikka.

Výrazných a stále pozoruhodných výsledků bylo dosaženo v tehdejších Sovětském svazu, kde v Moskvě pracovalo v 70. – 80. letech speciální centrum pro teorii a analýzy učebnic. Mezi ruskými autory jsou nejznámější zejména D. D. Zujev a D. P. Doblajev.

Société pour l'Information sur les Manuels Scolaires je speciální centrum pro informace o školních učebnicích ve Francii. Za doslova kulturní dědictví je považován velmi rozsáhlý projekt Emmanuelle, který shromažďuje údaje o všech francouzských učebnicích publikovaných od roku 1789 do současnosti, který čítá více než 80 000 titulů!

Mezi autory zabývající se teorií a výzkumem učebnic na Slovensku musíme rozhodně zařadit J. Mistríka, P. Gavoru či D. Kusou.

Mimo Evropu je na vysoké úrovni postaven výzkum v Japonsku a v USA. Školství v Japonsku je všeobecně považováno za jedno z nejproduktivnějších na světě. Tokijské Japan Textbook Research Center je zřejmě jedním z největších pracovišť pro výzkum učebnic na světě. Stejně tak neobyčejně rozsáhlý je výzkum školních učebnic ve Spojených státech amerických, kde bychom jej mohli rozdělit na empirické analýzy měřící různé vlastnosti textů učebnic, tvorbu a vydávání učebnic a analýzu obsahu amerických učebnic.

4 METODIKA PRÁCE

4.1 VÝBĚR UČEBNIC URČENÝCH K HODNOCENÍ

Pro výpočet didaktické míry vybavenosti učebnic, analýzu komplexní míry obtížnosti textu a následnou analýzu didaktické transformace byly užity 3 učebnice zeměpisu pro základní školu, které obsahují schvalovací doložku a jsou aktivně využívány v současné době ve školství.

PRODOS – Voženílek, V. a kol. – Zeměpis, Hospodářství a společnost, dále jen zkratka:

„PDS – G1“

SPN – Demek, J. a kol. – Zeměpis, Planeta Země a její krajiny, dále jen zkratka:

„SPN – G2“

SPN – Chalupa, P. a kol. – Zeměpis, Lidé a hospodářství, dále jen zkratka: „SPN – G3“

4.2 METODA OBSAHOVÉ ANALÝZY

V České terminologické databázi knihovnictví a informační vědy je metoda obsahové analýzy představena jako: *"analýza obsahu dokumentu zahrnující metody a pravidla pro stanovení tematiky dokumentu, příp. časového a prostorového hlediska, čtenářského určení a formy dokumentu. Slovní vyjádření obsahu dokumentu v přirozeném jazyce je transformováno do věcných selekčních údajů v procesu věcného pořádání nebo do vět v procesu sémantické redukce textu dokumentu"* (Balíková, 2003).

Tuto analýzu lze aplikovat na různé texty, obsahy či projevy a hledat v nich stejně či proměnné znaky, počítat jejich četnost a následně mezi nimi hledat jednotlivé vztahy (Scherer, 2004). A právě tato interní evaluace dokumentu byla užita pro potřeby této bakalářské práce, kdy byly porovnávány vnitřní znaky textů ve zkoumaných učebnicích pro základní školu a zjišťována četnost výskytu určitých slov či slovních spojení.

4.3 METODA DIDAKTICKÉ ANALÝZY TEXTU

Didaktický analýza učiva závisí výrazně na tom, jak sám učitel pochopil obsah učiva, jak je on sám schopen přetvořit vědecké poznatky na didaktické poznatky a jak zná žáka, kterému má daný obsah zprostředkovat. Didaktická analýza je považována za konec plánovací činnosti učitele (Šťáva, 1997).

„Didaktická analýza je myšlenková činnost učitele nebo také metoda, která mu umožňuje pochopit obsah, rozsah a strukturu učební látky a najít výchovnou a vzdělávací hodnotu učební látky. Dále stanovit konkrétní výukové cíle v souladu s obecnými cíli výchovy a vzdělání v určitém učebním předmětu, v určitém ročníku a na určitém stupni školy.“ (Podroužek, 1998).

Při didaktické analýze se provádí (Podroužek, 1998):

- **rozbor obsahu učiva** - rozbor pojmů, vztahů, obsahových vazeb aj.
- **rozbor činnosti žáka** – vede k pochopení a osvojení učiva a rozvoji osobnosti žáka
- **rozbor vertikálních a horizontálních mezipředmětových vztahů** – pomáhají integrovat různorodé poznatky a činnosti a usnadňují vytvoření přirozeného systému vědomostí, dovedností, návyků a postojů žáka

Škola musí stimulovat aktivitu a tvořivost žáka, poskytnout mu místo pro experimentování, vytvořit místo pro jeho seberealizaci a dát mu příležitost. Škola by měla motivovat žáka, aby se po celý život chtěl učit (Štřáva, 1997).

4.4 MĚŘENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC

Učebnice je útvar, který se skládá ze strukturních komponentů různé povahy. A právě tyto komponenty jsou nositeli dílčích funkcí, které společně tvoří hlavní funkci učebnice být edukačním médiem. Podle schopnosti, jak je učebnice pro realizaci této funkce vytvořena, následně mluvíme o její větší či menší didaktické vybavenosti (Janoušková, 2008).

„Didaktická vybavenost učebnice není tedy její vlastností statickou, nýbrž určuje její procesuální efektivnosti“, uvedl Průcha (1998).

Z praktického pohledu je dle Průchy (1998) tedy u každé učebnice skutečně velmi důležitým aspektem zjištění její didaktické vybavenosti. Je nutno neustále myslet na fakt, že učebnice bude využívána v reálných vyučovacích procesech ve školách, ale i při samoučení žáků.

Tato metoda lze jednoduše vysvětlit jako posouzení, zda je daná učebnice dostatečně nasycena vlastnostmi, které by jí měly zajistit dostatečné využívání ze strany žáků (Průcha, 2002).

Metoda je založena na vyhodnocení rozsahu využití verbálních a obrazových komponentů. V učebnici Průcha (1998) rozlišuje celkem 36 komponentů. Každý komponent plní specifickou funkci a k tomu využívá specifický způsob vyjádření. Komponenty jsou rozčleněny celkem do 3 skupin podle příslušné didaktické funkce a do dalších 2 podskupin podle způsobu vyjádření určitého komponentu v učebnici.

I. APARÁT PREZENTACE UČIVA

(A) verbální komponenty

- a. výkladový text prostý
- b. výkladový text zpřehledněný (přehledová schémata, tabulky aj. k výkladu učiva)
- c. shrnutí učiva k celému ročníku
- d. shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím)
- e. shrnutí učiva k předchozímu ročníku
- f. doplňující texty (dokumentační materiál, citace z pramenů, statistické tabulky aj.) 7. poznámky a vysvětlivky
- g. podtexty k vyobrazením
- h. slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)

(B) obrazové komponenty

- a. umělecká ilustrace
- b. nauková ilustrace (schematické kresby, modely)
- c. fotografie
- d. mapy, kartogramy, plánky, grafy diagramy aj.
- e. obrazová prezentace barevná (tj. použití nejméně jedné barvy odlišné od barvy běžného textu)

II. APARÁT ŘÍDÍCÍ UČENÍ

(C) verbální komponenty

- a. předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky)
- b. návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)
- c. stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku)
- d. stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí, témat)
- e. odlišení úrovní učiva (základní – rozšiřující, povinné – nepovinné)
- f. otázky a úkoly za témata, lekcemi
- g. otázky a úkoly k celému ročníku (opakování)
- h. otázky a úkoly k předchozímu ročníku (opakování)
- i. instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k pokusům, laboratorním pracím, pozorováním aj.)
- j. náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace)
- k. explicitní vyjádření cílů učení pro žáky
- l. prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy a jiné způsoby hodnocení výsledků učení)
- m. výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, správné odpovědi apod.)
- n. odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura)

(D) obrazové komponenty

- a. grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení)
- b. užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu
- c. užití zvláštního písma (tučné, kurzíva) pro určité části verbálního textu
- d. využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky aj.

III. APARÁT ORIENTAČNÍ

(E) verbální komponenty

- a. obsah učebnice
- b. členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.
- c. marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.
- d. rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)

Veškeré strukturní komponenty jsou zjišťovány v každé z učebnic a jejich četnost zapisována do vytvořených listů se základními informacemi o učebnici.

Z údajů jsou následně vypočítávány koeficienty, které vyjadřují procentuální podíl využitých komponent ku počtu komponent možných. Jedná se o komponenty didaktické vybavenosti učebnice:

- EI - koeficient využití aparátu prezentace učiva (14 komponentů)
- EII - koeficient využití aparátu řídicího učení (18 komponentů)
- EIII - koeficient využití aparátu orientačního (4 komponenty)
- Ev - koeficient využití verbálních komponentů (27 komponentů)
- Eo - koeficient využití obrazových komponentů (9 komponentů)
- E - celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnic (36 komponentů)

Všechny koeficienty nabývají hodnot 0 – 100%. Při hodnocení platí, že pokud se určitá hodnota blíží horní hranici, tím je její didaktická vybavenosti vyšší. V případě maximální hodnoty, tzn. 100%, se jedná o teoretickou ideální hodnotu, která slouží jako porovnávací kritérium při vyhodnocování učebnic (Průcha, 1998).

4.5 METODY ANALÝZY KOMPLEXNÍ MÍRY OBTÍŽNOSTI TEXTU

Celková míra obtížnosti didaktického textu je označována T. Skládá se ze dvou hodnot, a to ze syntaktické a sémantické obtížnosti. Hluběji jsou veškeré výpočty jednotlivých didaktických obtížností textu shrnuty v podkapitolách níže.

4.5.1 VÝPOČET MÍRY OBTÍŽNOSTI TEXTU

Míra obtížnosti didaktického textu je označována jako míra T. „Je určena ke zjišťování obtížnosti textů učebnic, a to především pro prezentaci učiva ve výkladovém textu“ (Průcha 1998). Ze vzorku textu, které jsou vybírány dle standardních instrukcí, je vypočítáván stupeň obtížnosti textu. Výpočtový vzorec míry T:

$$\mathbf{T = T_s + T_p}$$

Kde T_s = syntaktická obtížnost, T_p = sémantická obtížnost.

Celkové hodnoty míry T mohou nabývat hodnot od 1 do 100, kdy 100 je maximální možná obtížnost. Hrabí (2008) na základě výzkumu stanovila pro závěrečné ročníky základní školy hodnotu v rozmezí 37 – 40.

Na základě metody dle Průchy (1996) je z učebnice vybráno celkem deset vzorků o 200 slovech. Pokud věta nekončí přesně dvoustým slovem, je vzorek dopočítáván do konce věty nejbližší. Konec věty je považován při ukončení textu tečkou, otazníkem či rámečkem (Průcha 1998).

4.5.2 VÝPOČET SYNTAKTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU

„Výpočet syntaktické obtížnosti $T(s)$ se provádí s využitím údajů o průměrné délce vět (V) a větných úseků (U). Pro výpočet je třeba zjistit celkový počet slov (ΣN), počet vět (ΣV) a počet sloves (ΣU) ve vzorcích textu.

Pokud je text složen z dlouhých větných struktur, syntaktická obtížnosti nabývá vysokých hodnot. V tom případě může mít žák problémy porozumění textu, orientaci v něm a schopnosti zpracovávat obsažené informace. Naopak při nízké hodnotě může vést ke stagnaci až poklesu čtenářských dovedností“, uvádí Průcha, 2002. Dále upozorňuje: „*Syntaktická obtížnost by měla být přiměřená věku a schopnostem žáka a měla by se úměrně s věkem a vzhledem k jednotlivým ročníkům školy zvyšovat“* (Průcha, 1998).

$$\mathbf{T(s) = 0,1 * V * U}$$

Výpočet průměrné délky vět: $\mathbf{V = \frac{\Sigma N}{\Sigma V}}$

Výpočet průměrné délky větných úseků: $\mathbf{U = \frac{\Sigma N}{\Sigma U}}$

4.5.3 VÝPOČET SÉMANTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU

$$T(p) = 100 * \frac{\Sigma P}{\Sigma M} * \frac{\Sigma P(1) + 3\Sigma P(2) + 2\Sigma P(4) + \Sigma P(5)}{\Sigma N}$$

Ve vzorci pro sémantickou obtížnost znamenají znaky N = počet všech slov, P = počet všech pojmů, **P₍₁₎ = běžné pojmy**, **P₍₂₎ = odborné pojmy**, **P₍₃₎ = faktografické pojmy**, **P₍₄₎ = číselné údaje** a **P₍₅₎ = opakované údaje**. Znak Σ znamená celkovou sumu, tzn. počet daných jednotek. Dle vzorce lze jednoduše odvodit, že nejvyšší váha je přiznána pojmům odborným P₍₂₎.

Jedná se o jeden z nejtěžších výpočtů, při kterém může dojít snadno k chybnému určení daného pojmu. Průcha (1998) na úvod doporučuje označení všech podstatných jmen včetně abstraktních a dějových a všech zpodstatněných přídavných jmen, osobních jmen, příjmení či zkratk označující pojmy.

Pojmy nesoucí odborné informace v rámci geografie či jiného vědního oboru jsou řazeny mezi **pojmy odborné (P₍₂₎)**. Mezi další skupinu **pojmů faktografických (P₍₃₎)** patří dle Průchy (1998) vlastní jména osobní, názvy lidských výtvorů a zařízení, států, národů, institucí aj. Dále zeměpisná jména a názvy přírodních jevů a veškeré značky a zkratky.

Pojmy kvantitativní (P₍₄₎), nebo-li číselné, vyjadřují letopočty, vzdálenosti, hmotnosti a jiné veličiny. Rozhodně sem nepatří číselné údaje značící čísla stran, úloh či obrázků.

Pojmy, jejichž význam žáci znají a setkávají se s nimi v každodenním životě jsou řazeny do skupiny **běžných pojmů (P₍₁₎)**, ty nebyly zařazeny do pojmů P₍₂₎ – P₍₄₎.

Poslední skupinou jsou takzvané **pojmy opakované**, to jsou všechny pojmy, které se již dříve v textu vyskytly a v rámci výzkumu byly zařazeny do jedné z kategorií P₍₁₎ – P₍₄₎ (Průcha, 1998).

4.6 NÁVRH VLASTNÍHO UČEBNÍHO TÉMATU

4.6.1 VÝBĚR TÉMATU Z UČEBNICE ZEMĚPISU

Pro účely této bakalářské práce bylo vybráno téma „Znečištění ovzduší“, které má v současné době napříč schválenými učebnicemi zeměpisu pro základní školy velmi omezený prostor v jednotlivých učebních materiálech. Z důvodu stále aktuálních otázek ohledně dlouhodobého znečištění ovzduší byl po obsahové analýze vytvořen celistvý text, který shrnuje hlavní pojmy tohoto tématu.

4.6.2 VYBRANÉ TÉMA V KURIKULÁRNÍCH DOKUMENTECH

Výuka zeměpisu na základní školách probíhá na druhém stupni jako samostatný předmět v 6., 7., 8. a 9. ročníku. Vzdělávání zeměpisu směřuje k získávání a orientaci v geografickém prostředí, osvojování hlavních geografických objektů, jevů a pojmů. K získávání a rozvíjení dovedností pracovat s geografickými informacemi a zejména k respektování přírodních hodnot, lidských výtvorů a k podpoře ochrany životního prostředí.

Téma kvality ovzduší v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní školy má z důvodu své provázanosti přesahy i do jiných vzdělávacích oborů. Nalezneme jej v oboru „Přírodopis“, jehož podtématem je „Zeměpis“ (Geografie). Dále v oboru „Lidé a jeho svět“, v podtématu „Rozmanitost přírody“ a v oboru „Člověk a příroda“, v podtématu „Chemie“. Téma „Zeměpis“ velmi úzce souvisí zejména s tématem „Člověk a příroda“ (RVP ZV, 2010). Povinná časová dotace je pro utváření dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty nebo situacemi potenciálně či aktuálně ohrožující životy, zdraví a životní prostředí lidí je pro téma „Zeměpis“ stanovena na 6 vyučovacích hodin.

Žák by dle očekávaného výstupu měl být schopný popsat vztah člověka k prostředí, zhodnotit stav životního prostředí, vysvětlit míru a stav znečištění a být dle učiva schopný diskutovat o možnostech řešení.

5 VÝSLEDKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

V této kapitole jsou prezentovány zjištěné výsledky didaktické vybavenosti a výsledky celkové míry obtížnosti textu vybraných učebnic.

Dále dle analýzy textu vybraného tématu učebnice zeměpisu navrhuje jeho úpravu.

5.1 HODNOCENÍ OBSAHU VYBRANÉHO TÉMATU V UČEBNICÍCH ZEMĚPISU

5.1.1 ANALÝZA TEXTU Z DIDAKTICKÉHO HLEDISKA

Pro hodnocení obsahu tématu „Znečištění ovzduší“ byly hledány nejčtenější pojmy vyskytující se v jednotlivých textech, které mají primární postavení v rámci zkoumaného tématu.

Tyto pojmy byly doplněny o výrazy, které by dle ŠVP měli žáci po nastudování tématu ovládat a být schopni tyto koncepty vysvětlit.

Tab. č. 1: Výskyt nejčastěji užívaných pojmů ve zkoumaných učebnicích

Slovo	PDS – G1	SPN – G2	SPN – G3
továrny	+	+	+
automobily	+	+	+
topeniště	+	+	+
prach	+	+	+
smog	-	+	+
emise	-	+	-

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

5.1.2 ANALÝZA TEXTU Z FORMÁLNÍHO HLEDISKA

Téma „Znečištění ovzduší“ má v současně schválených učebnicích zeměpisu v drtivé většině velmi podobnou strukturní formu členění.

Téma jako takové je vždy uvedeno všeobecným úvodem, který pojednává již z historického hlediska o dlouhodobě špatném ovzduší, které v České republice panuje a vzhledem k poloze státu výrazně ovlivňuje i ovzduší okolních zemí. Hlubší zaměření je vždy

uvedeno na primární znečišťovatele ovzduší, kterými jsou zejména průmysl a doprava. V menší míře jsou uváděny i domácí topeniště, které se na znečištění podílí také.

Z grafického hlediska je jsou v moderních učebnicích veškeré hlavní myšlenky odlišovány tučným písmem, v některých případech uváděny zcela samostatně s barevným podkresem. Texty jsou doplněny obrazovým materiálem, na kterém se nachází zejména dva prvky, které v učebnicích dominují. Jedná se o hlavní znečišťovatele - továrny a automobily.

5.2 HODNOCENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC

Ve vybraných učebnicích byla sledována přítomnost strukturních komponentů – prezentace učiva, aparát řízení učiva a orientační aparát.

5.2.1 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU PREZENTACE UČIVA VE VYBRANÝCH UČEBNICÍCH

Mezi zkoumanými učebnicemi v rámci využití aparátu prezentace učiva dosáhla nejvyšších hodnot učebnice SPN – G3, která obsahuje 11 ze 14 možných komponentů. V rámci tohoto aparátu učebnici SPN – G3 chybí 3 komponenty: „*shrnutí učiva k celému ročníku*“, „*shrnutí učiva k předchozímu ročníku*“ a „*umělecká ilustrace*“. Narozdíl od učebnic PDS – G1 a SPN – G2 obsahovala „*shrnutí učiva k celému tématu*“ a „*slovníčky pojmů, cizích slov*“.

Tab. č. 2: Přehled využitých komponentů EI ve vybraných učebnicích

Učebnice	PDS – G1	SPN – G2	SPN – G3
1. Aparát prezentace učiva			
A. Verbální komponenty			
1. výkladový text prostý	+	+	+
2. výkladový text zpřehledněný	+	+	+
3. shrnutí učiva k celému ročníku	-	-	-
4. shrnutí učiva k tématům	-	-	+
5. shrnutí učiva k předchozímu ročníku	-	-	-
6. doplňující texty	+	+	+
7. poznámky a vysvětlivky	+	+	+
8. podtexty k vyobrazením	+	+	+
9. slovníčky pojmů, cizích slov	-	-	+
B. Obrazové komponenty			
1. umělecká ilustrace	-	-	-
2. nauková ilustrace	+	+	+
3. fotografie	+	+	+
4. mapy, kartogramy, plánky, grafy, atp.	+	+	+
5. obrazová prezentace barevná	+	+	+
Celkový počet komponentů	9	9	11

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 3: Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EI

Učebnice	EI (%)
PDS – G1	64,3
SPN – G2	64,3
SPN – G3	78,6

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Celkově všechny tři učebnice dosáhly relativně vysokých hodnot, které přesahovaly 60%. Nejvyšší hodnoty dosáhla SPD – G3, která obsahovala celkem 11 ze 14 možných komponentů, což dělá 78,6%. Všem učebnicím však chyběla komponenta „*shrnutí učiva k předchozímu ročníku*“.

5.2.2 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ŘÍZENÍ UČENÍ VE VYBRANÝCH UČEBNICÍCH

V rámci zkoumaného koeficientu využití aparátu řízení učení dosáhly totožných hodnot učebnice SPN – G2 a SPN – G3, které obsahují 9 z celkových 18 komponentů.

Tab. č.4: Přehled využitých komponentů EII ve vybraných učebnicích

Učebnice	PDS – G1	SPN – G2	SPN – G3
2. Aparát řídicí učení			
C. Verbální komponenty			
1. předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky)	+	+	+
2. návod k práci s učebnicí (pro žáky a/nebo učitele)	+	-	+
3. stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky, aj. před celkovým učivem ročníku)	+	+	+
4. stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před nebo v průběhu lekcí, témat)	+	+	+
5. odlišení úrovní učiva (základní - rozšiřující, povinné - nepovinné)	-	-	+
6. otázky a úkoly za témata	+	+	+
7. otázky a úkoly k celému ročníku	-	-	-
8. otázky a úkoly k předchozímu ročníku	-	-	-
9. instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k pokusům, apod.)	-	+	-
10. náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace)	-	-	+
11. explicitní vyjádření cílů učení pro žáky	-	-	-
12. prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy a jiné způsoby hodnocení výsledků učení)	-	-	-
13. výsledky úkolů a cvičení (správná řešení, odpovědi apod.)	-	-	-
14. odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura aj.)	-	+	-
D. obrazové komponenty			
1. grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení aj.)	+	+	-
2. užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	+	+	+
3. užití zvláštního písma (tučné, kurzíva aj.) pro určení části verbálního textu	+	+	+
4. využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky)	-	-	-
Celkový počet komponentů	8	9	9

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 5: Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EII

Učebnice	EII (%)
PDS – G1	44,4
SPN – G2	50,0
SPN – G3	50,0

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Nejnižších hodnot dosáhla učebnice PDS – G1, která z celkových 18 komponentů jich obsahuje 8. Zbylé dvě učebnice obsahují o jednu komponentu navíc. SPN – G2 oproti ostatním obsahuje „odkazy na jiné zdroje informací“, SPN – G3 „náměty na mimoškolní činnosti s využitím učiva“.

5.2.3 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ORIENTAČNÍHO VE VYBRANÝCH UČEBNICÍCH

Jednotlivé učebnice jsou orientačním aparátem vybaveny dostatečně. Dvě učebnice, a to SPN – G2 a SPN – G3, obsahují všechny 4 komponenty ze 4 možných, třetí, PDS – G1, obsahuje 3 ze 4 možných.

Tab. č. 6: Vybrané učebnice dle dosažených výsledků koeficientů EIII

Učebnice	PDS – G1	SPN – G2	SPN – G3
3. Aparát orientační			
E. Verbální komponenty			
1. obsah učebnice	+	+	+
2. členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.	+	+	+
3. marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	+	+	+
4. rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)	-	+	+
Celkový počet komponentů	3	4	4

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Učebnice PDS – G1 oproti dvěma zbylým SPN – G2 a SPN – G3 neobsahuje „*rejstřík (věcný, jmenný, smíšený)*“, čímž dosáhla v rámci koeficientu využití orientačního aparátu celkového hodnocení 75%.

Tab. č. 7: Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EIII

Učebnice	EIII (%)
PDS – G1	75,0
SPN – G2	100
SPN – G3	100

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

5.2.4 KOEFICIENT VYUŽITÍ VERBÁLNÍCH KOMPONENTŮ VE VYBRANÝCH UČEBNÍCÍCH

V rámci zkoumaných učebnic nejčastěji chyběly komponenty „shrnutí učiva k předchozímu ročníku“, „otázky a úkoly k celému ročníku“, „explicitní vyjádření cílů učení pro žáky“, „prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky“ a „výsledky úkolů a cvičení“. Těchto 5 komponent chybí ve všech vybraných učebnicích pro základní školy.

Nejvíce komponent obsahuje učebnice SPN – G3. Zastoupeno je v ní celkem 18 z 27 možných komponentů, což dělá celkem 66,7%. Nejnižších hodnot dosahuje PDS – G1, který obsahuje pouze 13 komponentů, tzn. 48,2%.

Tab. č. 8: Koeficient využití verbálních komponentů ve vybraných učebnicích

Učebnice	Ev (%)
PDS – G1	48,2
SPN – G2	61,1
SPN – G3	66,7

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

5.2.5 KOEFICIENT VYUŽITÍ OBRAZOVÝCH KOMPONENTŮ VE VYBRANÝCH UČEBNÍCÍCH

Nejvyšších hodnot využití obrazových komponent dosahují učebnice PDS – G1 a SPN – G2, které obsahují celkem 7 z 9 možných komponentů. Oběma učebnicím chybí totožně „umělecká ilustrace“ a „využití přední nebo zadní obálky“. Učebnice SPN – G3 dosahuje v EIII hodnoty 66,7%, kdy obsahuje oproti ostatním zkoumaným o jednu komponentu méně.

Tab. č. 9: Koeficient využití obrazových komponentů ve vybraných učebnicích

Učebnice	Eo (%)
PDS – G1	77,8
SPN – G2	77,8
SPN – G3	66,7

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

5.2.6 CELKOVÝ KOEFICIENT DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI VE VYBRANÝCH UČEBNÍCÍCH

Tab. č. 10: Celkový koeficient didaktické vybavenosti ve vybraných učebnicích

Učebnice	E (%)
PDS – G1	55,56
SPN – G2	55,56
SPN – G3	66,67

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Poslední vypočítávaný koeficient je E, tzn. celkový koeficient didaktické vybavenosti. V celkové struktuře učebnice je rozdělováno celkem 36 komponentů. Pro výpočet koeficientu E je nutno sečíst veškeré komponenty, které se nachází v učebnici **n** a dosadit do rovnice:

$$E = \frac{n}{36} * 100$$

Vypočítaný koeficient totožně jako u předchozích výpočtů dosahuje hodnot 0 – 100%, kdy čím je hodnota vyšší, tím je didaktický vybavenost vyšší. Maximální hodnota koeficientu didaktické vybavenosti je 100%, v tomto případě by se jednalo o zcela ideální hodnotu, která následně slouží pro porovnávací kritérium při vyhodnocení učebnic (Průcha, 1998).

5.3 HODNOCENÍ OBTÍŽNOSTI TEXTU VYBRANÝCH UČEBNIC

Tab. č. 11: Hodnocení obtížnosti textu vybraných učebnic

Učebnice	Počet slov (ΣN)	Počet vět (ΣV)
PDS – G1	2110	174
SPN – G2	2093	155
SPN – G3	2124	161

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Při hodnocení obtížnosti textu bylo vybráno celkem 10 vzorků textu ze zvolených učebnic, kdy v případě dvoustého slova uprostřed věty byla vždy věta dokončena. Ve zvolených učebnicích bylo v rámci počtu slov sečteno nejvíce ve SPN – G3, kde bylo celkem 2124 slov.

Naopak nejvíce vět obsahovala učebnice PDS – G1, kde se ve zkoumaných textech nacházelo celkem 174 vět.

5.3.1 SYNTAKTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU VE VYBRANÝCH UČEBNICÍCH

Tab. č. 12: Stupeň syntaktické obtížnosti textu (Ts) ve vybraných učebnicích

Učebnice	Počet sloves (ΣN)	Průměrná délka věty (V)	Průměrná délka větných úseků (U)	Syntaktická obtížnost textu (Ts)
PDS – G1	209	12,13	10,10	12,25
SPN – G2	191	13,50	10,96	14,80
SPN – G3	195	13,19	10,89	14,36

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Pro výpočet syntaktické obtížnosti textu bylo v textech spočítáno několik veličin, byl spočítán počet sloves, vypočítána délka věty, průměrná délka větných úseků a výsledná syntaktická obtížnost textu. Nejvyšší hodnoty dosahuje SPN – G2, která dosáhla hodnoty 14,80, dále následuje SPN – G3 s 14,36 a jako třetí PDS – G1 s hodnotou 12,25.

5.3.2 SÉMANTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU VE VYBRANÝCH UČEBNICÍCH

Pro výpočet sémantické obtížnosti textu bylo nutno stanovit počet pojmů v jednotlivých pěti kategoriích ve vybraných deseti vzorcích učebnic. Pro výpočet obtížnosti v upraveném tématu byl tento výpočet stažen vzhledem k velikosti textu jen a pouze k jednomu vybranému úseku.

Pluskal (1996) uvádí, že při těchto výpočtech může docházet k nepatrným rozdílům mezi vybranými vzorky při hodnocení např. učitele či vědeckého pracovníka.

Výpočtem míry T_p pro učebnice základní školy se v minulosti zabývalo několik autorů. Pluskal (1996) při svých výpočtech pro šestý ročník došel k hodnotám $T_p = 35$ bodů. Weinhöfer (2007) zjistil míru T_p u učebnic šestého ročníku vydaných po roce 1998 v rozmezí 17,34 – 18 bodů. Učebnice osmého ročníku dosahují dle jeho výpočtů hodnot $T_p = 23,18$ bodů.

Výzkumem učebnic přírodopisu se zabývala Hrabí (2007), jejíž hodnoty sémantické obtížnosti dosahovaly následovných hodnot – míra T_p v učebnicích SPN pro 6. ročník $T_p = 20,9$ bodů, pro 7. ročník $T_p = 26,68$ bodů, pro 8. ročník $T_p = 22,92$ bodů a pro 9. ročník $T_p = 29,50$ bodů.

Tab. č. 13: Stupeň sémantické obtížnosti textu T_p ve vybraných učebnicích

Učebnice	Počet slov	Počet pojmů	$\Sigma P1$	$\Sigma P2$	$\Sigma P3$	$\Sigma P4$	$\Sigma P5$	Sémantická obtížnost testu (T_p) (body)
PDS – G1	2099	753	359	164	76	67	87	20,91
SPN – G2	2119	760	319	178	83	79	101	21,58
SPN – G3	2087	758	348	158	77	76	99	21,35
Průměrná hodnota míry T_p								21,28

Zdroj: vlastní zpracování (2007)

Výsledné hodnoty úrovně sémantické obtížnosti textu ve vybraných učebnicích hovoří opětovně vyššími hodnotami pro nakladatele SPN. SPN – G2 dosahuje nejvyšší hodnoty 21,58, SPN – G3 21,35 a PDS – G1 padá lehce pod 21 bodů. Celkem dle výpočtu 20,91. Veškeré tyto učebnice jsou dle ŠVP používány v rozmezí 8. – 9. ročníku základní školy, kdy je toto téma s žáky probíráno. Dle výpočtů je sémantická obtížnost vybraných učebnic o zhruba 1 bod nižší, než vypočítali autoři Weinhöfer (2007) a Hrabí (2007).

5.3.3 CELKOVÁ MÍRA OBTÍŽNOSTI TEXTU

Celková míra T je složeninou hodnot výše vypočítaných hodnot T_p a T_s . Tato metoda lze aplikovat na celou učebnici, ze které je vybráno celkem 10 vzorků nebo lze použít pro hodnocení výkladových textů stejného tematického celku.

Tato metoda, bohužel, nelze plně aplikovat na upravené téma z učebnice zeměpisu. Pro tento případ byl užit pouze jeden vzorek čítající 200 slov.

Tab. č. 14: Celková míra obtížnosti T

Učebnice	Syntaktická obtížnost T_s	Sémantická obtížnost T_p	Míra obtížnosti T (body)
PDS – G1	12,25	20,91	33,16
SPN – G2	14,80	21,58	36,38
SPN – G3	14,36	21,35	35,71

Zdroj: Vlastní zpracování (2017)

5.4 ÚPRAVA VYBRANÉHO TÉMATU UČEBNICE

Úprava vybraného textu vychází z analýzy textu z didaktického a formálního hlediska. Vytvořené téma se snaží držet fungující linii prezentace tématu ve schválených učebnicích zeměpisu. Téma se snaží vycházet z didaktické vybavenosti ostatních učebnic, po zhodnocení ostatních učebnic zejména z aparátu prezentace a řízení učení.

5.5 NÁVRH ÚPRAV VYBRANÉHO TÉMATU

Znečištění a ochrana ovzduší

1. Popište, jaké důsledky může mít pro lidskou společnost zhoršující se kvalita ovzduší?

2. Dokážete popsat jakou měrou se na zhoršování kvality ovzduší podílí sám člověk?

Pro život svůj i život dalších generací máme jen a pouze jednu planetu – Zemi, a tak bychom se k ní měli chovat s největším respektem, protože nic nepřináší takový pocit jako je doušek čerstvého vzduchu v lese. Na kvalitu ovzduší je nutno pohlížet i ze zdravotnického oboru, protože to, co vdechovaný vzduch obsahuje, přímo působí na zdraví každého z nás (MŽP, 2017).

Celková kvalita ovzduší se v posledních desetiletích značně snížila. Samotné znečištění atmosféry však nezpůsobují jen a pouze tzv. umělé zdroje, které souvisí s činností člověka, ale také zdroje a procesy přírodní, mezi ně lze zařadit např. sopečnou činnost. Nejvyšší měrou se na znečištění atmosféry však podílí doprava a průmysl, z něj zejména výroba energie, hutnictví a chemický průmysl (Matoušková, 2011).

Víte, že...

... i přes veškeré snahy o snižování znečištění ovzduší má po roce 2010 vdechování jemných prachových částic za následek předčasnou smrt stále zhruba 6000 osob ročně? Další 2000 jsou s vážnými onemocněními hospitalizovány (Metro, 2014).

Doprava

Není dnes nic výjimečného, že některé rodiny mají dokonce dva osobní automobily. Automobilová doprava se stala symbolem moderní doby a je jím na celém světě uskutečněno asi 60% jakékoliv dopravy. Co se týče statistik, v rámci České republiky každoročně přibývá zhruba více než 200 000 automobilů, kdy je jich k 31.12.2016 registrováno celkem 5,6 milionu (MVCR, 2017).

Znečištění z dopravy vzniká zejména nedokonalým spalováním v motorech, při kterém vznikají oxidy dusíku, oxid uhelnatý a zejména prašné částice (Marada, 2008). Všimli jste si, že již v centrem velkých měst nepotkáváme starší modely automobilů? To protože ty, pokud nesplňují určité hranice míry znečištění, nejsou prostě vpущeny.

Průmysl

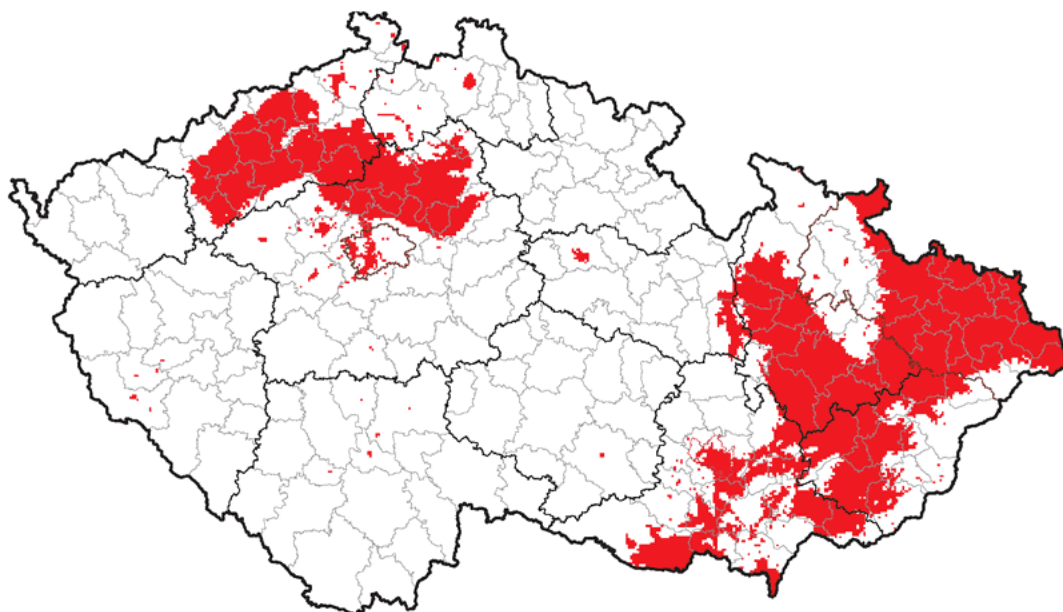
Z historického hlediska znečištění průmyslem sahá až na počátek 20. století, kdy se na území tehdejšího Československa soustřeďoval slévárenský a těžební průmysl. Po 2. světové válce se rozvíjelo těžké strojírenství a zvýšila se výroba elektrické energie v tepelných elektrárnách, které spalovaly uhlí nízké kvality, čímž způsobovaly zhoršující se podmínky pro kvalitu ovzduší.

V rámci České republiky vykazují nejvyšší hodnoty znečištění kraje **Moravskoslezský, Ústecký a Hlavní město Praha** (ČHMÚ, 2014). Nejvyšší podíl na znečištění v Moravskoslezském kraji má průmyslová výroba, kde se vyrábí produkty pro ocelářství, mezi které patří např. trubky, konstrukce či náhradní díly pro průmyslové stroje. V kraji Ústeckém zejména povrchová těžba hnědého uhlí a následně jeho spalování v tepelných uhelných elektrárnách. Mezi nejznámější patří Pruněřov či Tušimice. V této oblasti mezi další znečišťovatele patří chemické závody Chemopetrol, které dodávají své produkty nejen do průmyslu chemického, ale také i plastikářského a farmaceutického. Společnost vyrábí např. etylen, čpavek či močovinu (SZÚ, 2006).

Lokální topeniště

I přes rozsáhlé zavedení plynové sítě po domácnostech je jejich velká část stále odkázána na vytápění spotřebiči na tuhá paliva, která jsou ve velké míře zastaralá. Kouř, který vzniká při spalování tuhých paliv se vyznačuje nepříjemným zápachem a celá řada látek, která je v kouři obsažena, je známá svými karcinogenními a toxickými účinky.

Obr. č. 2: Mapa oblastí ČR s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví (2015)



Zdroj: ČHMÚ (2015)

Po určení jednotlivých zdrojů znečištění ovzduší je lze i kategorizovat. Jsou to tzv. zdroje mobilní a zdroje stacionární. Veškerá samohybná a další pohyblivá zařízení vybavena spalovacími motory jsou řazena do kategorie mobilních, např. automobil. Do kategorie stacionárních jsou řazeny zařízení spalovacího nebo jiného technologického procesu, které znečišťují či mohou znečišťovat ovzduší, např. továrny (Arnika, 2014a)

Dokázali byste na mapě určit a popsat stacionární zdroje znečištění v daných oblastech?

Co jsou to vlastně emise a kdy se setkáváme se smogem?

V tématu znečištění ovzduší se setkáváme se slovem cizího významu **emise**, které lze jednoduše přeložit jako veškeré látky, které jsou vypuštěny do ovzduší. Tyto látky jsou udávány v miligramech za den, měsíc či rok a jejich limit nám určuje nejvyšší množství, které je přípustné vypouštět do ovzduší. Mimořádné znečištění ovzduší při nepříznivých meteorologických podmínkách je nazýváno **smog**. Při této situaci dochází k překročení přípustných hodnot koncentrace látek v ovzduší a může to mít negativní vliv na zdraví obyvatel. Samotné slovo smog je složeninou anglicky slov smog (kouř) a fog (mlha) (Arnika, 2014b).

5.6 HODNOCENÍ VYBRANÉHO TÉMATU

5.6.1 VÝPOČET SYNTAKTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU VE VYBRANÉM TÉMATU

Tab. č. 15 Stupeň syntaktické obtížnosti (Ts) ve vybraném tématu

Učebnice	Počet sloves (ΣN)	Průměrná délka věty (V)	Průměrná délka větných úseků (U)	Syntaktická obtížnost textu (Ts)
Návrh tématu	210	13,13	10,00	13,13

Zdroj: vlastní výpočet (2017)

Ve vybraném vzorku v nově vytvořeném tématu „Znečištění ovzduší“ byl počítán vzorek 200 slov, z důvodu souvětí byl celý větný celek ukončen na celkem 210 slovech. V daném vzorku se nachází celkem 21 sloves a 16 vět. Dle výpočtu průměrné délky věty V 13,13 a průměrné délky větných úseků U vychází celkový syntaktický obtížnost textu 13,13.

Vypočítané syntaktické obtížnosti textu pro zvolené tři učebnice zeměpisu dosahovaly hodnot PDS – G1 12,25, SPN - G2 14,80 a SPN – G3 14,36.

5.6.2 VÝPOČET SÉMANTICKÉ OBTÍŽNOSTI TEXTU VE VYBRANÉM TÉMATU

Tab. č. 16: Stupeň sémantické obtížnosti (Tp) ve vybraném tématu

Učebnice	Počet slov	Počet pojmu	$\Sigma P1$	$\Sigma P2$	$\Sigma P3$	$\Sigma P4$	$\Sigma P5$	Sémantická obtížnost testu (Tp) (body)
Návrh tématu	210	85	48	16	3	4	14	20,80

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Ve vybraném celku, který obsahoval 210 slov, se nacházelo celkem 85 pojmů. Největší číslo, celkem 48, bylo pojmů běžných, 16 pojmů odborných, 3 pojmy faktografické, 4 pojmy číselné a 14 pojmů opakovaných. Celková sémantická obtížnost textu byla stanovena na 20,80, což je dle výpočtům jednotlivých učebnic PDS – G1 20,91, SPN – G2 21,58 a SPN – G3 21,35 na velmi podobné úrovni jako schválené učebnice.

5.6.3 CELKOVÁ MÍRA OBTÍŽNOSTI TEXTU VE VYBRANÉM TÉMATU

Tab. č. 17 Celková míra obtížnosti ve vybraném tématu

Učebnice	Syntaktická obtížnost Ts	Sémantická obtížnost Tp	Míra obtížnosti T (body)
Návrh tématu	13,13	20,80	33,93

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Celková míra obtížnost T vzniká výpočtem syntaktické a sémantické obtížnosti. Celková hodnota upraveného tématu činí 33,93. Vypočítané hodnoty pro schválené učebnice MŠMT byly od nejvyšší SPN – G2 36,38, SPN – G3 – 35,71 a PDS – G1 33,16.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala hodnocením a porovnáním vybraných učebnic zeměpisu pro základní školy. Hodnocení jednotlivých učebnic bylo počítáno dle didaktické vybavenosti učebnice a celkové míry obtížnosti textu. Celkově byly hodnoceny 3 učebnice, které v současné chvíli obsahují schvalovací doložku Ministerstva školství, tělovýchovy a mládeže a jsou aktivně využívány v českém školství. Dvě učebnice byly vydány pod hlavičkou Pedagogického nakladatelství, jedna pod hlavičkou nakladatelství Prodos.

Teoretická část této bakalářské práce se zabývá hlouběji pojmem „Učebnice“ jako takovým. Definuje pojem učebnice, seznamuje čtenáře se všemi druhy didaktických textů, funkcemi, které učebnice plní, tvořenou strukturou učebnice a procesem pro udělení či odnětí schvalovací doložky učebnicím či učebním textům. V rámci historického hlediska je taktéž hodnocen výzkum učebnic u nás a v zahraničí.

Prvním cílem této bakalářské práce bylo provedení komparace tří učebnic zeměpisu používaných v současném školství (2. stupeň) z hlediska didaktické vybavenosti a komplexní míry obtížnosti textu.

V rámci celkového hodnocení didaktické vybavenosti učebnic byl vypočítán procentuální výsledek z celkového počtu komponentů, které jednotlivé učebnice obsahovaly. V tomto případě byla nejvyšší hodnota vypočítána pro učebnici SPN – G3, která dosahovala 66,67%. Zbylé dvě učebnice SPN – G2 a PDS – G1 dosáhly totožných hodnot 55,56%.

Pro porovnání učebnic dle komplexní míry obtížnosti textu byly vypočítány druhotné údaje pro syntaktickou a sémantickou obtížnost, z kterých se celková hodnota míry T skládá. V rámci obou těchto hodnot byly vždy vyšší hodnoty vypočítány pro vzorky, které vyšly pod hlavičkou nakladatelství SPN. Celkové hodnoty komplexní míry obtížnosti textu byly následovné: SPN – G2 36,38%, SPN – G3 35,71% a PDS – G1 33,16%.

Druhým cílem této bakalářské práce byl návrh úpravy vybraného tématu dle obsahové analýzy učiva ve schválených učebnicích zeměpisu. Pro toto téma bylo zvoleno téma „Znečištění ovzduší“, které nedostává v rámci jednotlivých učebnic velkého prostoru k prezentaci tak závažného, a nejen celorepublikového, ale i celosvětového, problému.

Pro zjištění veškerých hlavních pojmů a myšlenek celého studia bylo téma zhodnoceno ve školních kurikulárních dokumentech, a to v Rámcovém vzdělávacím

programu pro základní školy a i ve Školním vzdělávacím programu, který si vytváří jednotlivé školské zařízení. Didaktickou analýzou textu byly určeny hlavní pojmy, které se v rámci tématu objevují ve vybraných učebnicích, analýzou formálního hlediska byly hledány společné znaky prezentace vybraného tématu v učebnicích a po hodnocení didaktické vybavenosti učebnice se téma snažilo dodržet jednotlivé komponenty.

Vytvořené téma se snaží vycházet z ucelené formy ve většině učebnic, kdy je téma na úvod zhodnoceno, následně se již věnuje jednotlivých a hlavním znečišťovatelům, kterými jsou průmysl, doprava a stále, i v době třetího tisíciletí, domácí topeniště.

Syntaktická obtížnost textu upraveného tématu je celkem 13,13, což téma zahrnuje mezi hodnoty stanové u učebnic, které dosahovaly nejnižší PDS – G1 12,25 až po nejvyšší SPN – G3 14,36.

Sémantická obtížnost textu dosáhla celkem 20,80, v čemž oproti schváleným učebnicím bylo nejnižší číslo. PDS – G1 dosáhla 20,91, SPN – G2 21,58 a SPN – G3 21,35.

V celkové míře obtížnosti T upravené téma po součtu syntaktické a sémantické obtížnosti činí celkem 33,93, čímž se opětovně řadí mezi schválené učebnice. PDS – G1 dosáhla pouze 33,16. Nejvyšší hodnoty dosáhla SPN – G2 36,38 bodů.

Autor se snažil vytvořit téma, které by jasně popisovalo primární znečišťovatele ovzduší v současném světě a seznamovalo žáky s informacemi jejich vzniku, aby si při pochopení vybrané látky uvědomili jednotlivé dopady a přemýšleli dále nad svou ekologickou stopou na tomto světě.

RESUMÉ

Tato bakalářská práce se zabývá zhodnocením vybraných učebnic zeměpisu pro základní školy. V práci jsou porovnávány celkem 3 učebnice na základě didaktické vybavenosti a na základě obtížnosti textu. Po zhodnocení tématu ve vybraných učebnicích autor navrhuje jeho úpravu na základě didaktické vybavenosti používaných učebnic v dnešním školství a na základě obtížnosti textu pro pochopení dané látky žáky zvoleného ročníku základní školy.

This bachelor's thesis deals with the evaluation of selected textbooks for geography for elementary schools, which compares 3 textbooks on the basis of didactic facilities and the difficulty of the text. After evaluating the topic in selected textbooks, the author proposes to adapt it based on didactic facilities of used textbooks and on the basis of the text's difficulty in understanding the subject matter of the pupils of the chosen elementary school.

SEZNAM LITERATURY

- DEMEK, J., HORNÍK, S. *Zeměpis pro 6. a 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií: planeta Země a její krajiny : učebnice zpracovaná podle osnov vzdělávacího programu Základní škola*. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1997. ISBN 80-85937-67-0.
- GAVORA, P. 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. vyd. 2. Brno: Paido. s. 261. ISBN 978-80-7315-185-0
- HENDL, J. 2012. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 3. vyd. Praha: Portál, ISBN 978-80-262-0219-6.
- HRABÍ, L. 2008. *K problematice obtížnosti učebnic*. In. Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu. Brno: Paido, s. 177-187. ISBN 978-80-7315-174-4
- CHALUPA, P., DEMEX, J., RUX, J. 2009. *Lidé a hospodářství*. SPN – pedagogické nakladatelství. Praha. ISBN 978-80-7235-439-9
- CHALUPA, P., HORNÍK, S. DEMEK, J, RUX, J, VANĚČKOVÁ, M. *Zeměpis 9: pro základní školy*. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2009. ISBN 978-80-7235-415-3.
- KNECHT, P. WEINHÖFER, M. 2006. *Jaká kritéria jsou důležitá pro učitele ZŠ při výběru učebnic zeměpisu? Výsledky výzkumné sondy provedené v jihomoravských základních školách*. vyd. 1. ZČU v Plzni. s. 35-51. ISBN 80-7043-483-X.
- MAŇÁK, J., KLAPKO, D. 2006 *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido.
- MAŇÁK, Jan. 2007. *Učebnice jako kurikulární projekt*. In: Hodnocení učebnic. Brno: Paido. ISBN 978-8-7315-148-5
- MARADA, Miroslav a kol. *Zeměpis 9: pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus, 2008. ISBN 978-80-7238-590-4.
- MAZÁČOVÁ, Nataša. *Vybrané problémy obecné didaktiky*. V Praze: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-80-7290-677-2.
- PÁNA, L., SOMR, M. 2007. *Metodologie a metody výzkumu*. České Budějovice: Vysoká škola vysokých a regionálních studií. ISBN 978-80-86708-52-2.
- REICHEL, J. 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-2473006-6.
- PLUSKAL, M. 1996. *Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů*. Pedagogika. roč. 46. č.
- PODROUŽEK, L. *Úvod do didaktiky předmětů o přírodě a společnosti*. Plzeň : Vydavatelství Západočeské univerzity, 1998. ISBN 80-7082-431-X.

- PRŮCHA, J. 1998. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média: příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido. s. 148. ISBN 80-85931-49-4
- PRŮCHA, J. 2002. *Moderní pedagogika*. 2. vyd. Praha: Portál. s. 481. ISBN 80-7178-631-4.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
- PŘÍHODA, V. 1927. *Měření zásoby slovní u dětí. Třetí sjezd pro výzkum dítěte v Praze 1926*. Praha. Nákladem sjezdového výboru.
- SCHERER, H. 2004. *Úvod do metody obsahové analýzy*. In Schulz, W., Reifová, I. a kol., *Analýza obsahu mediálních sdělení*. UK Praha: Karolinum
- SIKOROVÁ, Z. *Výběr učebnic na základních a středních školách*. V Ostravě: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, 2004. 150 s. ISBN 8070423730.
- SKALKOVÁ, J. 2007. *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: ISV, 1999. *Pedagogika (ISV)*. ISBN 80-85866-33-1.
- ŠTÁVA, J. a kol. 1997. *Vybrané kapitoly z obecné didaktiky*. Brno – Kraví hora : Vydavatelství MU. ISBN 80-210-1308-7.
- VÁVRA, J. 2006. *Didaktika geografie I: Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině v zeměpisu na ZŠ, na příkladu tématu Světový oceán*. Liberec: Technická univerzita v Liberci
- VOŽENÍLEK, Vít. *Zeměpis 5: hospodářství a společnost*. Olomouc: Prodos, c2003. ISBN 80-7230-128-4.
- WAHLA, A. 1983. *Strukturní složky učebnic geografie*. 1. vyd. Praha: SPN.

Elektronické zdroje:

ARNIKA. *Topení a zákon* [online]. 2014a [cit. 2017-05-20]. Dostupné z:

<http://arnika.org/topeni-a-zakon>

ARNIKA. *Látky znečišťující ovzduší* [online]. 2014b [cit. 2016-05-20]. Dostupné z:

<http://arnika.org/latky-znecistujici-ovzdusi>

BALÍKOVÁ, M. *Obsahová analýza*. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003. [cit. 2017-16-06]. Dostupné

z www: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000001586&local_base=ktl

- ČHMÚ. Grafická ročenka 2014: Aglomerace [online]. 2014 [cit. 2016-05-31]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/14groc/gr14cz/Vagl_CZ.html
- JANOUSHKOVÁ, E. 2008. *Analýza učebnic zeměpisu*. [online]. Brno. Disertační práce. [cit. 2017-15-04]. Dostupné z www: <http://is.muni.cz/th/128307/pedf_d/DP_Janouskova.pdf>.
- MATOUŠKOVÁ, L. *Vývoj úrovně znečištění ovzduší: minulost, současnost: Odborné vzdělávání úředníků pro výkon státní správy ochrany ovzduší v České republice* [online]. Praha, 2011 [cit. 2017-06-06]. Dostupné z: http://www.ekomonitor.cz/sites/default/files/obrazky/seminare/ovzdusi/seminar1/2_matouskova_a.pdf
- METRO. 2014 *Je v metropoli špinavý vzduch? Znečištění měří expert*. [online]. [cit. 2017-18-06]. Dostupné z www: http://www.metro.cz/je-v-metropoli-spinavy-vzduch-znecistenim-meri-dansky-expert-p5g-/praha.aspx?c=A140216_114302_co-se-deje_rab
- MDCR. 2017. *Centrální registr vozidel*. [cit. 2017-15-06]. Dostupné z www: <https://www.mdcr.cz/Statistiky/Silnicni-doprava/Centralni-registr-vozidel>
- MŠMT. *Věstník Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky* [online]. 2009, **65**(9) [cit. 2017-18-06]. Dostupné z: http://www.msmt.cz/file/8649_1_1/
- MŠMT. 2017. *Seznam učebnic a učebních textů se schvalovací doložkou pro základní vzdělávání platný ve školním roce 2017/2018*. [cit. 2017-18-06]. Dostupné z www: <http://www.msmt.cz/file/41333/>
- MŽP. *Ochrana ovzduší* [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-05-16]. Dostupné z: <http://www.env.cz/cz/ovzdusi>
- TANNENBERGOVÁ, P. 2011. *Analýza didaktické vybavenosti učebnic dějepisu pro 6. a 7. ročník základní školy*. [online]. Brno. Disertační práce. [cit. 2017-19-06]. Dostupné z www: https://is.muni.cz/th/15216/pedf_d/posudek_oponent_gracova.txt
- TAUCHMANNOVÁ, I. 2009. *Hodnocení učebnic*. Diplomová práce. [cit. 2017-15-06]. Dostupné z www: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/68304/>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Tab. č. 1 Výskyt nejčastěji užívaných pojmů ve zkoumaných učebnicích

Tab. č. 2 Přehled využitých komponentů EI ve vybraných učebnicích

Tab. č. 3 Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EI

Tab. č. 4 Přehled využitých komponentů EII ve vybraných učebnicích

Tab. č. 5 Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EII

Tab. č. 6 Vybrané učebnice dle dosažených výsledků koeficientů EIII

Tab. č. 7 Vybrané učebnice dle výsledků koeficientu EIII

Tab. č. 8 Koeficient využití verbálních komponentů ve vybraných učebnicích

Tab. č. 9 Koeficient využití obrazových komponentů ve vybraných učebnicích

Tab. č. 10: Celkový koeficient didaktické vybavenosti ve vybraných učebnicích

Tab. č. 11 Hodnocení obtížnosti textu vybraných učebnic

Tab. č. 12 Stupeň syntaktické obtížnosti textu (Ts) ve vybraných učebnicích

Tab. č. 13 Stupeň sémantické obtížnosti textu Tp ve vybraných učebnicích

Tab. č. 14 Celková míra obtížnosti T

Tab. č. 15 Stupeň syntaktické obtížnosti (Ts) ve vybraném tématu

Tab. č. 16 Stupeň sémantické obtížnosti (Tp) ve vybraném tématu

Tab. č. 17 Celková míra obtížnosti ve vybraném tématu

Obr. č.1: Strukturní komponenty učebnice dle D.D.Zujeva (1986)

Obr. č. 2: Mapa oblastí ČR s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví (2015)

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Seznam schválených učebnic zeměpisu pro základní vzdělávání k 30.3.2017:

Dvořák,J.;Kohoutová,A.;Taibr,P.: Zeměpis pro 7. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
15829/2011-22	26.7.2011	26.7.2017	119 + 59	20324/2005-22	P	Ano	
Anděl,J.;Jeřábek,M.;Kastner,J.;Peštová,J.: Zeměpis pro 8. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
MSMT-33362/2012-22	26.10.2012	26.10.2018	159 + 79	15453/2006-22	P	Ano	
Marada,M. a kol.: Zeměpis pro 9. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
MSMT-37294/2013	22.10.2013	22.10.2019	159 + 79	20716/2007-22	P	Ano	
Kühnlová,H.: Život v našem regionu pro základní školy a víceletá gymnázia; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
MSMT-42781/2012-210	21.11.2012	21.11.2018	179	14885/2006-22	P	Ano	
Červený,P.;Mentlík,P.;Kopp,J.;Rousová,M.: Zeměpis pro 6. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
MSMT-28118/2013	1.10.2013	1.10.2019	159 + 79		P	Ano	
Kohoutková,A.;Preis,J.;Dvořák,J.: Zeměpis pro 7. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus
MSMT-16524/2014	20.11.2014	20.11.2020	159 + 79		P	Ano	

Marada, M. a kol.: Zeměpis pro 8. ročník základní školy a víceleté gymnázium (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1.								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Fraus	
MSMT-4292/2016	7.3.2016	7.3.2022	159 + 79		P	Ano		
kol. autorů: Česká republika - Sešitový atlas pro základní školy a víceletá gymnázia; vydání: 1.								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
42524/2011-22	13.3.2012	13.3.2018	119	2180/2006-22	P	Ano		
kol. autorů: Evropa - školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia; vydání: 2.								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
MSMT-28050/2013	23.8.2013	23.8.2019	149		P	Ano		
kol. autorů: Sešitové atlasy pro základní školy - Afrika, Austrálie, Oceánie; vydání: 1., platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
10939/2011-22/1	7.10.2011	7.10.2017			P	Ano		
kol. autorů: Sešitové atlasy pro základní školy - Amerika; vydání: 1., platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
10939/2011-22/1	7.10.2011	7.10.2017			P	Ano		
kol. autorů: Sešitové atlasy pro základní školy - Asie; vydání: 1., platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
10939/2011-22/1	7.10.2011	7.10.2017			P	Ano		
kol. autorů: Školní atlas světa; vydání: 1., 2. dotisk, platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Kartografie Praha	
22327/2010-22	11.11.2010	11.11.2016	279	21164/2004-22	P	Ano		

Červinka,P.;Tampír,V.: Přírodní prostředí Země; vydání: 3. aktualizované a rozšířené vydání, platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství	
MSMT-6910/2014	7.4.2014	7.4.2020	137	864/2008-22	P	Ano	ví Česká geografická společnost	
Valenta,V.;Herink,J. a kol.: Současný svět; vydání: 3.								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství	
MSMT-13731/2016	20.7.2016	20.7.2022	129	4710/2010-22	P	Ano	ví Česká geografická společnost	
Kastner,J. a kol.: Zeměpis naší vlasti; vydání: 3. upravené vydání, platnost doložky prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství	
MSMT-12002/2014	19.5.2014	19.5.2020	129	864/2008-22	P	Ano	ví Česká geografická společnost	
Holeček,M.;Janský,B.;Tlach,B.: Zeměpis světa 1; vydání: 4. vydání								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství	
2452/2011-22	14.6.2011	14.6.2017	89	26933/2004-22	P	Ano	ví Česká geografická společnost	
Holeček,M. a kol.: Zeměpis světa 2 (Amerika, Asie); vydání: 3., doložka prodloužena								
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství	
MSMT-47616/2013	18.12.2013	18.12.2019	113	13299/2007-22	P	Ano	ví Česká geografická společnost	

Jeřábek,M.;Vilímek,V.: Zeměpis světa 3 (Evropa); vydání: 3., doložka prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nakladatelství
MSMT-46656/2013	13.12.2013	13.12.2019	87	18158/2007-22	P	Ano	ví České geografické společnosti
Novák,S.;Štefl,V.;Trna,J.;Weinhöfer,M.: Zeměpis 6, 1. díl – Vstupte na planetu Zemi; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-19248/2013	28.6.2013	28.6.2019	78	8665/2007-22	P	Ano	s.r.o.
Hübelová,D.;Novák,S.;Weinhöfer,M.: Zeměpis 6, 2. díl – Přírodní obraz Země; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-19248/2013	28.6.2013	28.6.2019	78	8665/2007-22	P	Ano	s.r.o.
Chalupa,P.;Kolejka,J.;Svatoňová,H.: Zeměpis 7 – Putování po světadílech (1. a 2. díl); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-754/2014	18.4.2014	18.4.2020	78 + 78	7271/2008-22	P	Ano	s.r.o.
Borecký,D.;Novák,S.;Chalupa,P.: Zeměpis 8 – Česká republika; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-23807/2014	12.8.2014	12.8.2020	78	4920/2009-22	P	Ano	s.r.o.
Hübelová,D.;Chalupa,P.: Zeměpis 8 – Evropa; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-23807/2014	12.8.2014	12.8.2020	78	4920/2009-22	P	Ano	s.r.o.
Chalupa,P.;Hübelová,D.: Zeměpis 9 – Lidé a hospodářství; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Nová škola,
MSMT-36224/2015	11.12.2015	11.12.2021	129	29478/2009-22	P	Ano	s.r.o.

Voženílek, V.; Demek, J.: Zeměpis 1 - Planeta Země, Glóbus a mapa, Přírodní složky a oblasti Země (učebnice a pracovní sešit - žákovská/učitelská verze); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Prodo s
MSMT-25917/2012-22	11.1.2013	11.1.2019	90 + 48	16994/2006-22	P	Ano	
Voženílek, V.; Demek, J.: Zeměpis 2 - Zeměpis oceánů a světadílů (1) (učebnice a pracovní sešit - žákovská/učitelská verze); vydání: 2., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Prodo s
MSMT-18416/2013	28.6.2013	28.6.2019	134 + 50	2101/2007-22	P	Ano	
Voženílek, V.; Fňukal, M.; Mahrová, M.: Zeměpis 3 - Zeměpis oceánů a světadílů (2) (učebnice a pracovní sešit - žákovská/učitelská verze); vydání: 2., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Prodo s
MSMT-17965/2013	28.11.2013	28.11.2019	134 + 48	2101/2007-22	P	Ano	
Voženílek, V.; Szczyrba, Z.: Zeměpis 4 - Česká republika (učebnice a pracovní sešit - žákovská/učitelská verze); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Prodo s
MSMT-23099/2015	26.8.2015	26.8.2021	U 118/147, PS 45	MSMT-47955/2014	P	Ano	
Voženílek, V.; Fňukal, M.; Nováček, P.; Szczyrba, Z.: Zeměpis 5 - Hospodářství a společnost (učebnice a pracovní sešit - žákovská/učitelská verze); vydání: 86 + 48							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Prodo s
MSMT-44281/2014	5.3.2015	5.3.2021	U 115,50/147, PS 42	16800/2009-22	P	Ano	
kol. autorů: Školní atlas Česká republika a Evropa; vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Shoca rt
MSMT-38319/2016	30.1.2017	30.1.2023	149	22381/2011-22	P	Ne	
kol. autorů: Školní atlas světa pro základní školy a víceletá gymnázia; vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	Shoca rt
6272/2011-22	24.6.2011	24.6.2017	229		P	Ne	

Demek,J. a kol.: Zeměpis 8 pro základní školy – Lidé a hospodářství (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	SPN, a.s.
MSMT-25666/2015	19.10.2015	19.10.2021	133 + 79	11218/2009-22	P	Ano	
Demek,J.;Horník,S. a kol.: Zeměpis 6 pro základní školy - Planeta Země (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	SPN, a.s.
MSMT-6581/2013-210	11.4.2013	11.4.2019	95 + 65	27149/2006-22	P	Ano	
Demek,J. a kol.: Zeměpis 9 pro základní školy – Česká republika (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	SPN, a.s.
MSMT-42969/2014	28.11.2014	28.11.2020	109 + 65	11589/2008-22	P	Ano	
Demek,J.;Mališ,I.: Zeměpis pro 7. ročník základní školy - Zeměpis světadílů (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1., platnost doložky prodloužena							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	SPN, a.s.
MSMT-26600/2013	26.7.2013	26.7.2019	137	27655/2007-22	P	Ano	
kol. autorů: Hravý zeměpis pro 6. ročník - Planeta Země (učebnice a pracovní sešit); vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	TAK TIK Intern ationa l
MSMT-30485/2016	29.3.2017	29.3.2023	155 + 89		P	Ano	
kol. autorů: Školní atlas Dnešní energetický svět; vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	TERR A – KLU B, o.p.s.
MSMT-1142/2014	27.5.2014	27.5.2020	85		P	Ne	
Hanus,M.;Šídlo,L. a kol.: Školní atlas dnešního Česka; vydání: 1.							
číslo jednací:	vydáno dne:	platnost do:	cena (v Kč):	předchozí č.j.	nosič:	SU Ř	TERR A – KLU B, o.p.s.
MSMT-2567/2015	19.6.2015	19.6.2021	189		P	Ne	

Zdroj: MŠMT (2017)