

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

**ANALÝZA A HODNOCENÍ TÉMATICKÉHO
CELKU JIŽNÍ AMERIKA VE VYBRANÝCH
UČEBNÍCH ZEMĚPISU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Sabina Součková

Přírodovědná studia, obor Geografie se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: RNDr. Václav Stacke, Ph.D.

Plzeň 2021

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

V Plzni, 21. dubna 2021

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu RNDr. Václavu Stacke, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, cenné rady, věcné připomínky, trpělivost a čas, který mi věnoval.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	3
ÚVOD.....	4
1 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA	5
1.1 CÍL PRÁCE	5
1.2 HYPOTÉZA.....	5
2 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY.....	6
2.1 UČEBNICE	6
2.1.1 Pojem učebnice.....	6
2.1.2 Funkce učebnice.....	8
2.1.3 Strukturní komponenty učebnice	11
2.1.4 Jaká jsou specifika učebnic zeměpisu.....	14
2.2 PROVÁZANOST TEMATICKÉHO CELKU JIŽNÍ AMERIKA S KURIKULÁRNÍMI DOKUMENTY.....	16
2.3 METODY POUŽÍVANÉ VE VÝZKUMU UČEBNIC	17
2.3.1 Metody kvantitativní.....	18
2.3.2 Metody obsahové analýzy	18
2.3.3 Metody dotazovací.....	18
2.3.4 Metody observační.....	18
2.3.5 Metody testovací	18
2.3.6 Metody experimentální.....	19
2.3.7 Metody komparativní.....	19
2.4 BLOOMOVA TAXONOMIE KOGNITIVNÍCH VZDĚLÁVACÍCH CÍLŮ.....	19
2.5 VÝZKUMY ZABÝVAJÍCÍ SE ZKOUMANOU PROBLEMATIKOU	21
3 METODIKA PRÁCE.....	26
3.1 VÝBĚR UČEBNIC K ANALYZOVÁNÍ	26
3.2 METODA ANALÝZY OBTÍŽNOSTI TEXTU UČEBNIC	27
3.2.1 Výběr vzorků textů z učebnic.....	27
3.2.2 Výpočet stupně syntaktické obtížnosti (Ts)	27
3.2.2.1 Výpočet průměrné délky věty (V)	28
3.2.2.2 Výpočet průměrné délky větných úseků (U)	28
3.2.2.3 Výpočet syntaktické obtížnosti (Ts).....	28
3.2.3 Výpočet stupně sémantické obtížnosti (Tp)	28
3.2.4 Výpočet stupně celkové obtížnosti (T)	30
3.2.5 Výpočet koeficientů hustoty odborné informace (i, h)	30
3.3 METODA MĚŘENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC.....	31
3.3.1 Aparát prezentace učiva	31
3.3.2 Aparát řídicí učení	32
3.3.3 Aparát orientační	33
3.3.4 Koeficient využití aparátu prezentace učiva (EI).....	33
3.3.5 Koeficient využití aparátu řídicí učení (EII)	33
3.3.6 Koeficient využití aparátu orientačního (EIII)	34
3.3.7 Koeficient využití verbálních komponentů (Ev)	34
3.3.8 Koeficient využití obrazových komponentů (Eo)	34
3.3.9 Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (E)	34
3.4 KOGNITIVNÍ NÁROČNOST ÚLOH DLE BLOOMOVY TAXONOMIE	35
4 VÝSLEDKY, JEJICH INTERPRETACE A DISKUZE	36
4.1 ZHODNOCENÍ ANALÝZY OBSAHU PODLE PRŮCHOVY METODY OBTÍŽNOSTI TEXTU UČEBNIC	36

4.1.1	Syntaktická obtížnost (Ts) zkoumaných učebnic.....	36
4.1.2	Sémantická obtížnost (Tp) zkoumaných učebnic.....	38
4.1.3	Celková obtížnost (T) zkoumaných učebnic.....	41
4.1.4	Koeficienty hustoty odborné informace (i, h) zkoumaných učebnic	43
4.2	ZHODNOCENÍ ANALÝZY DIDAKTICKÉHO ZPRACOVÁNÍ TÉMATU	44
4.2.1	Koeficient využití aparátu prezentace učiva (EI) zkoumaných učebnic.....	46
4.2.2	Koeficient využití aparátu řídicí učení (EII) zkoumaných učebnic	48
4.2.3	Koeficient využití aparátu orientačního (EIII) zkoumaných učebnic	49
4.2.4	Koeficient využití verbálních komponentů (Ev) zkoumaných učebnic	49
4.2.5	Koeficient využití obrazových komponentů (Eo) zkoumaných učebnic	50
4.2.6	Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (E) zkoumaných učebnic	51
4.3	VÝSLEDKY HODNOCENÍ ANALÝZY OBSAHU PODLE KOGNITIVNÍ NÁROČNOSTI ÚLOH DLE BLOOMOVY TAXONOMIE	52
4.4	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ.....	53
ZÁVĚR		56
RESUMÉ.....		57
SEZNAM LITERATURY A ZDROJŮ		58
UČEBNICE		61
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A PŘÍLOH		62
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		62
SEZNAM TABULEK.....		62
SEZNAM GRAFŮ		62
SEZNAM PŘÍLOH.....		63
PŘÍLOHY.....		I

SEZNAM ZKRATEK

RVP G = rámcový vzdělávací program pro gymnázia

SOU = střední odborné učiliště

SPN = státní pedagogické nakladatelství

SŠ = střední škola

ŠVP = školní vzdělávací program

VŠ = vysoká škola

ZŠ = základní škola

Úvod

Učebnice jsou důležitou pomůckou při výuce. Mají vliv na pochopení učiva, ale zároveň nás od nich často odrazují drobná písmena, souvislý text bez obrázků či jeho příliš velká obtížnost. Právě s tím souvisí problém, kterým se zabývám v této práci, tedy analýza obsahu a didaktického zpracování tematického celku Jižní Amerika. V rámci obsahu učebnic považuje Průcha (1998) za hlavní problém délku vět a velké množství odborných pojmů. Což následně dělá text nesrozumitelný pro příslušnou věkovou kategorii. Na to poukazuje i Budiansky (2001), který tvrdí, že žáci kvůli velkému množství odborných pojmů nechápou ani pojmy nejzákladnější. Co se týká didaktického zpracování učebnic, z autentických výpovědí žáků (jak uvádí Knecht, 2006) je patrné, že za hlavní problém považují nepoutavé obálky učebnic, zastaralé fotografie, nezvýrazněný a nebarevný text, jelikož ten jim ukazuje, co je důležité (Budiansky, 2001). Právě z těchto důvodů jsem se rozhodla ve své bakalářské práci zaměřit na analýzu učebnic. Nezabývám se však celými učebnicemi, ale pouze tematickým celkem Jižní Amerika. Jedná se totiž o celek, kterému je v učebnicích v rámci regionální geografie věnována velká pozornost a lze ho tedy dobře analyzovat.

Tematický celek budu analyzovat ve třech učebnicích zeměpisu pro střední školy na základě Průchovy metody měření obtížnosti textu učebnic, metody měření didaktické vybavenosti učebnic a dále také na základě kognitivní náročnosti. Učebnice následně porovnáám mezi sebou a poté srovnám s výzkumy jiných autorů, kteří se zabývali stejnou problematikou.

Jelikož každá ze zkoumaných učebnic byla vydána v jiném roce, očekávám, že tematický celek bude lépe didakticky zpracován v novějších učebnicích zeměpisu.

1 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA

1.1 CÍL PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je analyzování obsahu a didaktického zpracování tematického celku Jižní Amerika ve vybraných učebnicích zeměpisu pro střední školy a následné porovnání těchto učebnic mezi sebou na základě sledovaných ukazatelů v rámci tohoto tématu.

1.2 HYPOTÉZA

Byla stanovena následující hypotéza: *Tematický celek Jižní Amerika je lépe didakticky zpracován v novějších učebnicích zeměpisu.*

2 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY

2.1 UČEBNICE

V této kapitole se seznámíme s tím, co to učebnice jsou, jak jsou definované. Dozvíme se jaké plní funkce, jaké strukturní komponenty je tvoří a v čem jsou specifické konkrétně učebnice zeměpisu.

2.1.1 POJEM UČEBNICE

V pedagogické literatuře existuje mnoho formulací, které definují pojem učebnice. Většina autorů se však zaměřuje pouze na předpoklady, které by měly školní učebnice splňovat (Janoušková, 2008), a tak se definice stávají neúplnými či nedostatečnými (Issitt, 2006). Zde uvádím některé příklady:

„učebnice ... vychází z obsahové normy učebních osnov a vymezuje a konkretizuje obsah a rozsah učiva daného vyučovacího předmětu v daném postupném ročníku“ (Wahla, 1983, s. 12).

„Učebnice: Prostředek vyučování a učení v knižní formě, ve které jsou určitá odborná témata a okruhy daného předmětu metodicky uspořádány a didakticky ztvárněny tak, že umožňuje učení ...“ (Meyers Kleines Lexikon – Pädagogik, 1988, s. 259, in Průcha, 1998, s. 13).

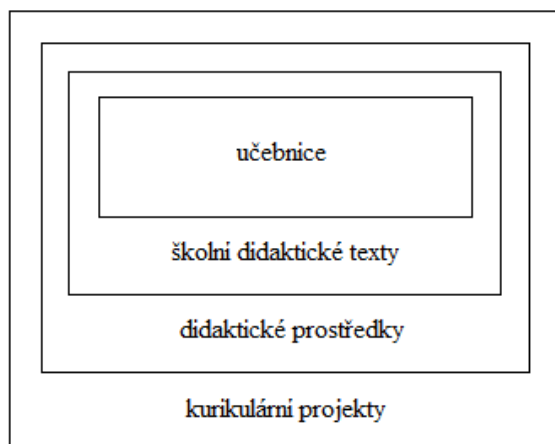
„Učebnice zeměpisu ... konkretizuje rámcové požadavky osnov, vymezuje základní obsah vyučování, ... určuje obsah jednotlivých vyučovacích hodin a naznačuje i didaktický postup.“ (Šupka, 1993, s. 30).

„Učebnice anebo školní knihy obsahují didaktické zpracované učivo vymezené učebními osnovami a jsou základním didaktickým prostředkem při realizaci výchovně-vzdělávacích procesů.“ (Petlák, 2016, s. 57).

Tyto definice učebnic jsou podle Průchy (1998) bezpochybně správné, ale neúplné, jelikož vystihují jen některé z podstatných rysů jevu nazývaného učebnice. Sám Průcha (2017) uvádí následující definici:

„Učebnice je důmyslné médium, s bohatě členěnou strukturou a velmi funkčně konstruovanými komponenty.“ (Průcha, 2017, s. 272).

Podle Průchy (1998) vymezení pojmu učebnice záleží především na tom, v jakém systému na ni budeme nahlížet. Uvádí, že učebnice je začleněna nejméně do tří následujících systémů jakožto edukační konstrukt.



Obrázek 1: Schéma začlenění učebnice jakožto edukačního systému podle Průchy (1998)

První systém pojednává o učebnici jakožto prvku kurikulárního projektu (vzdělávacího programu). Jedná se o dokumenty normativního typu, které zahrnují především učební plán určitého druhu nebo stupně školy, formulují cíle vzdělávání celkově či v jednotlivých předmětech a především vymezují obsahy vzdělávání v podobě učebních osnov (Průcha, 1998).

Podle druhého systému jde o učebnice jako o součást souboru didaktických prostředků. Tento termín lze chápat jako soubor všech materiálních předmětů fungujících při realizaci vzdělávání. Příkladem kromě učebnic mohou být i preparáty, demonstrační přístroje, obrazy atd. Je proto nutné nahlížet na učebnice nejen co do obsahu a cílů vzdělávání, které souvisí s kurikulárními projekty, ale také ve vztahu k vlastnostem a fungování jiných, konkurujících didaktických prostředků (Průcha, 1998).

Třetí systém definuje učebnici jako druh školních didaktických textů. Tedy takových, které jsou specificky konstruovány pro účely učení a vyučování. Řadíme sem učebnice v klasickém smyslu, cvičebnice, slabikáře, čítanky, sborníky atd. Právě i těmito dalšími didaktickými texty je učebnice doprovázena či doplňována (Průcha, 1998).

2.1.2 FUNKCE UČEBNICE

Učebnice nepoužívají pouze žáci, ale také učitelé (Tauchmannová, 2008), kteří jimi však často opovrhují, z důvodů výskytu informací zastaralých (Issitt, 2006) či nepřesných, chybných (Budiansky, 2001). Podle Průchy (1998) má pro žáky formu pramenů, z nichž se žáci učí. Dochází k osvojování nejen určitých poznatků, ale také jiných složek vzdělání (dovednosti, normy, hodnoty, postoje atd.). Naopak pro učitele jsou pramenem, na základě jeho využití plánují obsah učiva, ale také přímo prezentaci tohoto obsahu ve výuce, hodnocení vzdělávacích výsledků žáků aj. Nemělo by se proto zapomínat na fakt, že pro obě tyto skupiny mají učebnice ve výukovém procesu zcela rozdílné funkce (Tauchmannová, 2008). Funkcí učebnice se podle Průchy (1998) rozumí role, předpokládaný účel, který má tento didaktický prostředek plnit v reálném edukačním procesu.

Bylo vytvořeno několik různých klasifikací funkcí učebnice. Já v následujících odstavcích uvádím rozdělení podle Zujeva (1983, 1986); Michovského (1980, 1981) a Mikka (2007), u jehož klasifikace uvádím i tu funkci, která je podle něj nejdůležitější. Poté následují tvrzení od Maňáka (2007), Průchy (1998) a Janouškové (2008) o tom, co je pro funkci učebnice nejpodstatnější.

Jako nejpodrobnější klasifikaci funkcí učebnice považuje Průcha (1998) tu, kterou vypracoval D. D. Zujev (1983), který rozlišil osm následujících funkcí:

1. **Informační funkce** – spočívá v tom, že učebnice vymezuje obsah vzdělávání v určitém předmětu či oboru vzdělávání. To i s ohledem na rozsah a dávkování učiva k osvojování pro žáky (Průcha, 1998).
2. **Transformační funkce** – je dána tím, že učebnice poskytuje didaktickou transformaci odborných informací žákům (Průcha, 1998). Jde o snahu zabezpečit přístupnost obsahu pro danou věkovou kategorii. Dále určit vztah mezi studovaným materiálem a jeho využitím v praxi a snažit se optimalizovat proces učení, a to hlavně u těch částí obsahu, které jsou pro žáky hůře pochopitelné (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
3. **Systematizační funkce** – zabezpečuje, že učebnice zajistí pro jednotlivé předměty a ročníky postupné objasňování informací, které tvoří obsah učebnice. Znamená to, že učivo je rozděleno podle určitého systému tak, aby se informace na sebe

postupně nabalovaly a žáci je tak snadněji pochopili (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).

4. **Zpevňovací a kontrolní funkce** – k jejímu naplnění je důležité, aby žáci dokázali s učebnicí správně pracovat. Učebnice je nositelkou informací, jejímž úkolem je ulehčovat žákům osvojování a upevňování informací, které se ve škole naučí. Lze tuto funkci posílit za pomoci jiných didaktických pomůcek (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
5. **Sebevzdělávací funkce** – úzce souvisí s funkcí předcházející. Je založena na touze žáků nabývat samostatně nové poznatky, doplňovat si informace a objasňovat si ty poznatky, které jim nejsou úplně srozumitelné (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
6. **Integrační funkce** – má zajistit upevnění poznatků, které žáci získali z jiných zdrojů a činností. Učebnice je zde jakousi kostrou pro chápání informací, jejich integraci a zároveň napomáhá při výběru informací (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
7. **Koordinační funkce** – je důležitá, jelikož vzdělávání se neuskutečňuje pouze na základě učebnic, ale i jiných didaktických prostředků. Z toho důvodu učebnice zohledňuje také tento fakt a dává možnosti využití i dalších pomůcek, byť už ve výuce či samostudiu (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
8. **Rozvojově výchovná funkce** – je velmi důležitou součástí, jelikož samotná učebnice rozvíjí jednak osobnost žáků, má vliv na jejich výchovu, ale i učitel skrze ni ovlivňuje žáky (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).

Z tohoto pojetí Zujevova (1986) vychází československý pedagog V. Michovský (1980), který je podrobil kritickému zhodnocení a sám rozlišil dva základní druhy funkcí učebnice (Průcha, 1987):

1. **Didaktické funkce** – jsou vymezené z hlediska struktur cílů procesu výuky. Řadí sem *funkci informativní*, kterou se rozumí zprostředkování informací o učivu. Dále *funkci formativní*, jejímž úkolem je to, aby se osvojené systémy vědomostí a dovedností staly vnitřními hodnotami žáků. Poslední funkce spadající do této skupiny jsou *metodologické*. Jejichž cílem je, aby si žáci osvojovali i metody poznání (Průcha, 1987).
2. **Organizační funkce** – zahrnují *funkci plánovací, motivační, řídicí, kontrolní a sebekontrolní* (Průcha, 1987).

Další klasifikaci funkcí učebnic uvádí Mikka (2007), který ji rozdělil následovně:



Obrázek 2: Charakteristiky funkcí učebnic podle Mikka (2007)

Podle Mikka (2007) je v současné době nejdůležitější funkcí učebnic motivovat žáky k učení. Což není pouze úloha samotných učebnic, ale především hlavní úkol učitele. Naplnění této funkce se zajišťuje uváděním příkladů a aplikací geografických poznatků do běžného života a také velkým množstvím obrazových komponentů.

Maňák (2007) uvádí jako hlavní funkci učebnic funkci didaktickou. Jelikož podle její úrovně je žáky a učiteli buď přijímaná nebo odmítána. Právě proto se v pedagogické teorii i ve školské praxi hodnotí didaktická vybavenost učebnice (metodické zpracování učiva, řízení výuky, orientace v učebnici, vizuální výbava atd.)

Průcha (1998) tvrdí, aby učebnice splňovala jednotlivé funkce, musí obsahovat takové komponenty, které jsou schopny dané funkce uskutečnit.

Janoušková (2008) poukazuje na to, že většina učebnic neobsahuje všechny zmíněné funkce, které uvádí Mikka (2007) v obr. č. 2 výše, což ne vždy musí být bráno na škodu. Také intenzita zastoupení může být odlišná. Důležité je, aby si autor učebnice při její tvorbě uvědomil, pro jakou skupinu žáků či čtenářů ji připravuje. Přičemž by měl kromě vlastního odhadu na přiměřenost textu, vycházet i z odborné literatury a praxe.

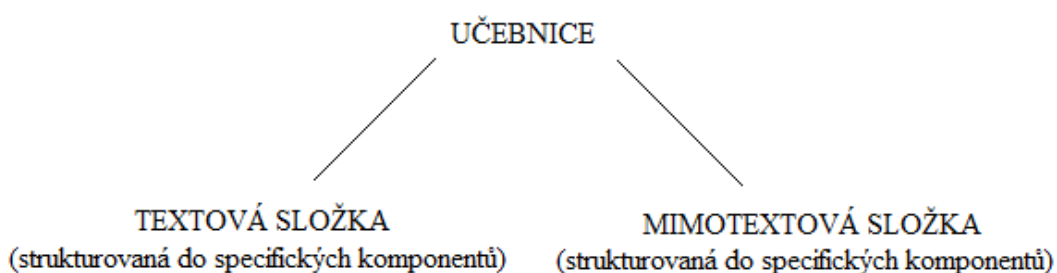
V poslední době se však funkce učebnice musí vyrovnávat se stále novými situacemi a trendy. Učební materiály musí být přizpůsobené nově vznikajícím nárokům na jednotlivá

školní zařízení, na výuku daného oboru a také na inovaci využívaných výukových materiálů (Maňák, 2008). I přesto, že informační technologie dominují, nejsou podle Maňáka (2008) schopny svým novým přístupem plně převzít proces výuky. To platí i v dnešní době. Je to zřejmě zapříčiněno tím, že informační technologie nezajistí žákovi to, co osobní kontakt. Dochází také k větší ztrátě koncentrace.

2.1.3 STRUKTURNÍ KOMPONENTY UČEBNICE

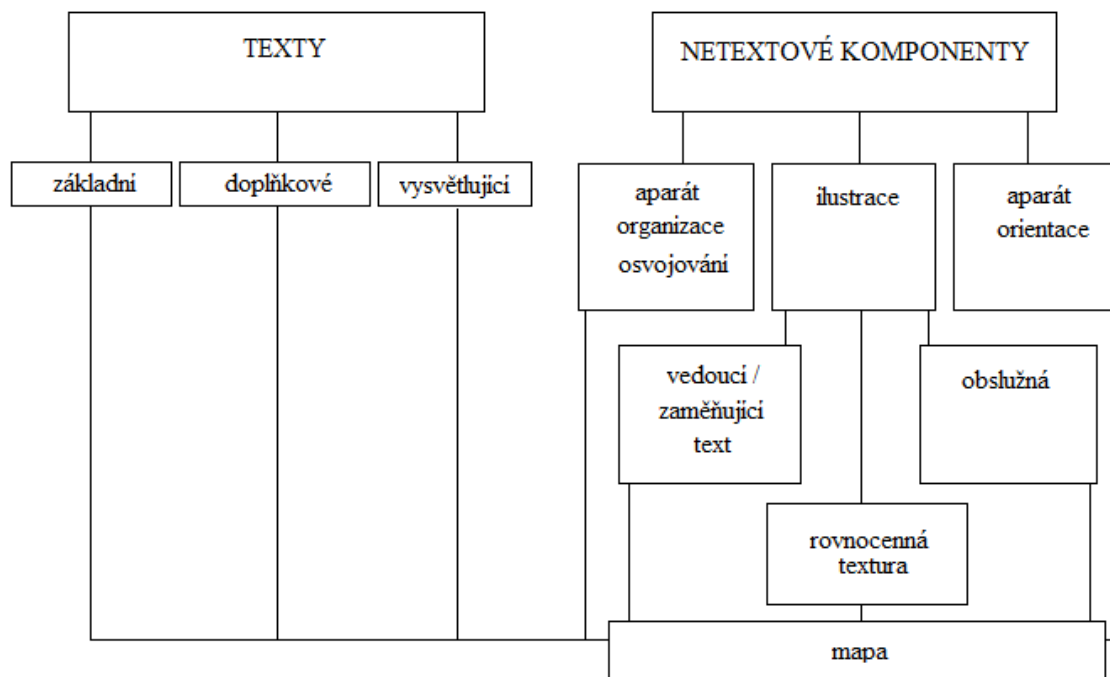
Učebnice je hierarchicky členěný systém. Všechny jeho jednotlivé části (komponenty) plní ve vzájemné propojenosti a s využitím specifických vyjadřovacích prostředků různé funkce učebnice. Aby mohlo dojít ke splnění těchto funkcí, musí být k tomu učebnice dostatečně vybavena. Čímž se rozumí to, že musí obsahovat tzv. strukturní komponenty, které jsou schopny tyto funkce plnit. Co to vlastně strukturní komponenty školní učebnice jsou, nám definuje D. D. Zujev (1986). Podle kterého se jedná o určitý soubor prvků, který je v propojení s jinými komponenty učebnice (s nimiž vytváří celistvý systém, má přesně danou formu a své funkce realizuje na základě svých vlastních prostředků) (Zujev, 1986, in Průcha, 1998).

Na základě analýzy těchto komponentů v učebnicích Průcha (1998) vytvořil následující obecný model struktury učebnice:



Obrázek 3: Obecný model struktury učebnice (Průcha, 1998)

Detailnější model D. D. Zujeva uvádí ve své práci věnované strukturním složkám učebnic geografie Wahla (1983):



Obrázek 4: Strukturní komponenty učebnice a mapa (Zujev, 1973, in Wahla, 1983)

Základem učebnice je **textová složka**, která někdy bývá označována jako verbální složka. Představuje jakousi kostru učebnice, jelikož odhaluje její obsah, nese základní informace a určuje podstatu a rozsah tohoto obsahu. Její součástí jsou následující tři složky (Zujev, 1986, in Martiník, 2016):

1. **Základní text** – jedná se o hlavní pramen informací, který se v učebnici nachází a je důležitý pro studium. Základ této složky tvoří základní pojmy, zákony, teorie. Lze ho ještě dále rozdělit na *teoretické poznávací texty* a *instrumentálně-praktické texty*. Hlavní funkcí teoretických poznávacích textů je funkce informační. Mezi tyto texty řadíme například základní fakta, základní termíny, klíčové pojmy, aj. Co se týká instrumentálně-praktických textů, jedná se o texty s transformační funkcí, mezi které patří například popisy cvičení, pokusů, charakteristiky principů, základních metod atd. (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).

2. **Doplňující text** – jeho hlavním smyslem je prohloubit vědeckou představivost a zároveň i emocionální dosah učebnice. Řadí se sem například jedinečné fakty, životopisy atd. (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
3. **Vysvětlující text** – tvoří část obsahu, která je velmi důležitá k pochopení a co nejlepšímu osvojení daného učiva. Jedná se o složku, která tvoří prostředek, na základě kterého, žáci organizují a zároveň i uskutečňují studium. Text na jednu stranu musí úzce souviset se základním textem, ale na druhou stranu nesmí obsahovat zbytečné informace (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).

Druhou částí, se kterou se v učebnicích setkáváme jsou **mimotextové složky** neboli neverbální složky. Ty představují strukturní komponenty, které tvoří velkou skupinu složek, která je rozmanitější než učební text. Úkolem těchto složek je pomáhat učebnímu textu a to tak, že pomáhají s osvojováním vědeckých poznatků a učiva, které jsou v učebnici obsaženy. Napomáhají také při tvorbě návyků a schopností, které vedou k vyhledávání poznatků a nabádají žáky k učení. Spadají mezi ně následující tři složky (Zujev, 1986, in Martiník, 2016):

1. **Aparát orientace osvojování** – jeho hlavní cíl je stimulace a usměrňování poznávací činnosti žáka. Právě díky této složce je možné rozvíjet poznávací zájmy, schopnosti, také formulovat individuální studijní schopnosti jednotlivých žáků a schopnost samostatně pracovat. Do tohoto aparátu spadají otázky, úlohy a samozřejmě odpovědi na ně. Dále sem patří tabulky, které systematizují a zevšeobecňují dané informace (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
2. **Ilustrační materiál** – představuje složku, která je sice na jednu stranu spojena s ostatními komponenty učebnice, ale na druhou stranu didaktické funkce plní vlastními prostředky. Těmi se rozumí barevné či černobílé vizuální prostředky. Hlavním úkolem této složky je zintenzivnit poznávací, myšlenkový, estetický a emocionální vliv učiva na žáka a tím samozřejmě zajistit osvojení si daného učiva. Řadí se sem grafy, obrázky, fotografie, schémata, plány, mapy apod. (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).
3. **Aparát orientační** – jeho hlavním cílem je zabezpečit orientaci žáka v obsahu a struktuře učebnice a spolu s tím tvoří dobré podmínky pro samostudium.

Do tohoto aparátu spadá obsah, zvýraznění textu (barva, kurzíva, ...), bibliografie, úvod apod. (Zujev, 1986, in Martiník, 2016).

Mezi další klasifikaci strukturních komponentů řadíme tu, kterou v 70. letech vypracovali J. Doleček, M. Řešátko, Z. Skoupil. Ta se skládá z následujících sedmi textových komponentů (Průcha, 1998):

1. **Motivační text** – slouží k uvedení do učiva, k vysvětlení, proč se jednotlivé učivo probírá, k zainteresování žáka pro aktivní činnost, k navázání na učivo již dříve probrané aj.
2. **Výkladový text** – sdělování poznatků, faktů, teorií, historického vývoje poznatků, norem, hodnot a postojů atd.
3. **Regulační text** – slouží k aktivizaci žáka při čtení textu učebnice, uděluje pokyny k provádění cvičení aj.
4. **Ukázky a příklady**
5. **Cvičení** – vedou žáka k opakování určité činnosti a tím získání určitých dovedností, návyků, aj.
6. **Otázky** – také vedou žáka k získávání dovedností a návyků, k zapamatování
7. **Prostředky zpětné vazby** – funkce získávání informací o postupu učení, příkladem jsou výsledky výpočtů, klíče k jazykovým cvičením aj.

Následně další čeští autoři vyvinuly dokonalejší modely struktury učebnic. Konkrétně pro učebnice zeměpisu ji vytvořil Wahla (1983):

1. *Informační složka v podobě verbální nebo neverbální*
2. *Imperativní složka v podobě verbální*
3. *Orientační složka v podobě verbální a neverbální*

2.1.4 JAKÁ JSOU SPECIFIKA UČEBNIC ZEMĚPISU

Každý předmět má svá specifika. Jinak tomu není ani v zeměpisu. Jedná se o jeden z velmi důležitých a praktických předmětů, jehož vyučování je složité a náročné (Janoušková, 2008).

Učitel by měl být schopen vyvolat v žácích nadšení pro tento předmět a ukázat jim jeho praktičnost. Podle Šupky (1994) je nutné propagovat význam zeměpisu pro rozvoj společnosti (např. možnost prognózování dalšího vývoje na Zemi z hlediska vývoje klimatu,

využití přírodních zdrojů apod.), pro otázky ochrany a tvorby životního prostředí, pro efektivní využívání volného času a celý komplex dalších úkolů. Především mladá generace by se měla umět orientovat ve složitém světovém dění a zároveň být schopna předvídat jeho další vývoj. V rámci hodin zeměpisu by měli žáci získat takové geografické vědomosti, dovednosti a návyky, které by dovedli vhodně využívat i v praktickém životě (Šupka, 1994).

Učebnice zeměpisu mají mnoho společných znaků i s učebnicemi ostatních předmětů. Jsou zdrojem zeměpisných poznatků, pomáhají při procvičování, opakování a také při upevňování znalostí. Během práce s nimi získávají žáci schopnost pracovat s odborným textem, čímž dosahují dalšího poznání, prohlubování a rozšiřování geografických poznatků (Čižmárová, 2000, in Janoušková, 2008).

Podle Weinhöfera (2011) lze školní učebnice chápat jako množinu textových a netextových prvků, tzv. komponentů. Právě ty se v učebnicích zeměpisu odlišují od komponentů v učebnicích ostatních vzdělávacích oborů.

V rámci textové oblasti se učebnice zeměpisu od ostatních odlišují především obsahem a množstvím různých kategorií pojmů, které patří mezi textové komponenty učebnice. Konkrétně se jedná o následující uvedené kategorie (Weinhöfer, 2011):

- a) **faktografické pojmy**: názvy přírodních celků, měst, států, významných míst či oblastí atd.
- b) **cizí a odborné pojmy**: názvy geografických jevů, označení geografických procesů, pojmenování živočišných a rostlinných druhů atd.
- c) **číselné údaje a hodnoty**: údaje a hodnoty o ploše, velikosti, intenzitě a síle popisovaných jevů, počet obyvatel, letopočty, ekonomické a geografické ukazatele, údaje popisující nadmořskou výšku míst, hloubku, hodnoty charakterizující řady fyzikálních údajů – teplota, tlak, hmotnost, objem, hustota, chemické údaje a vzorce atd.

Souhrnně Weinhöfer (2011) označuje tyto uvedené různé kategorie pojmů (faktografické, cizí a odborné, číselné údaje a hodnoty) názvem **geografické textové komponenty**.

Pouhý text s geografickým obsahem je však nedostačující. Neodmyslitelně k nim patří různé netextové prvky. Právě jejich vysoký plošný podíl je společným rysem zeměpisných

učebnic (Janoušková, 2008). Wahla (1983) dokonce na základě své analýzy zjistil, že podíl netextových prvků, převyšuje podíl textové informace. Netextovou část podle něj tvoří následující prvky (Wahla, 1983):

- a) **kartografické zdroje neverbálních informací:** plán, mapa, mapový náčrt
- b) **statistické zdroje neverbálních geografických informací:** graf, diagram, kartogram, kartodiagram, piktogram, statistické tabulky
- c) **obrazové zdroje neverbálních geografických informací:** fotografie, obrázek, blokdiagram
- d) **schématické zdroje neverbálních geografických informací:** profil, průřez, schéma
- e) **geometrické zdroje neverbálních geografických informací:** přímky, úsečky, geometrické obrazce, geometrická tělesa
- f) **znakové zdroje neverbálních geografických informací:** kartografické značky, jiné značky a znaky

Souhrnně tyto uvedené různé kategorie neverbálních geografických informací označuje Weinhöfer (2011) jako **geografické netextové komponenty**.

2.2 PROVÁZANOST TEMATICKÉHO CELKU JIŽNÍ AMERIKA S KURIKULÁRNÍMI DOKUMENTY

Tematický celek Jižní Amerika je v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia v rámci předmětu geografie zařazen do vzdělávacího obsahu „**Regiony**“. Co se týká učiva, spadá do „**makroregionů světa**.“ Od žáka se očekává schopnost lokalizovat na mapách makroregiony světa, vymezit jejich hranice, zhodnotit jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a navzájem jednotlivé makroregiony porovnat (RVP G, 2013).

Co se týká ŠVP, zvolila jsem to, které je volně dostupné a z těch, co jsem našla nejdetailněji zpracované. Konkrétně se jedná o ŠVP – Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23, což je ŠVP jednoho z nejkvalitnějších gymnázií v Plzeňském kraji. Zde je tematický celek Jižní Amerika zařazen do 3. ročníku. Vyučován je v rámci tématu „**Regionální geografie Ameriky**.“ Konkrétně učivo Jižní Ameriky zahrnuje její polohu, rozlohu, přírodní poměry, podnebí, biotu, přírodní zdroje, obyvatelstvo, sídla, hospodářství, ekonomický význam pro svět, cestovní ruch, národní parky a zajímavosti. Od žáka se následně očekává,

že bude schopen zhodnotit její polohu, hranice, přírodní poměry, vymezit ji na mapě, zhodnotit její kulturní, politické, hospodářské vlastnosti, lokalizovat soustředění obyvatelstva, vyhledat, analyzovat a interpretovat číselné a jiné geografické údaje s ní spojené, porovnat tento region s ostatními regiony světa a objasnit jeho význam, určit regionalizaci světadílu, určit jádrové oblasti, zhodnotit rizika působení přírodních a společenských faktorů na životní prostředí regionů, navrhnout řešení ochrany životního prostředí a zachovat tak region pro další generace, zhodnotit rizika, analyzovat dosažené poznatky a vymezit společné znaky regionů, posoudit význam mezinárodních ekonomických a politických integrací (Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23 – ŠVP, 2019).

Mnou zkoumané učebnice na jedné straně obsahují požadované prvky RPV G. Na druhé straně však nejsou schopny zajistit to, co je od žáků požadováno v rámci tohoto konkrétního ŠVP.

2.3 METODY POUŽÍVANÉ VE VÝZKUMU UČEBNIC

Nejprve je nutné si objasnit samotný pojem metoda výzkumu. Pelikán (2011) ji formuluje jako obecný metodologický nástroj, který slouží k získání a zpracování dat, ale také k vymezení širšího a komplexnějšího úhlu na zkoumanou problematiku. Maňák (2005) ji definuje jako speciální a systematický postup k shromáždění faktů, systém zaměřených poznávacích postupů, exploračních operací a myšlenkových úkonů, které vedou k vysvětlení sledované problematiky.

Jaké a kolik výzkumných metod vlastně existuje? Zujev (1983, 1986) již před lety uváděl, že v moskevském centru pro výzkum učebnic je evidováno více než 300 výzkumných metod a dílčích technik, které se aplikují při analýze a evaluaci učebnic. V dnešní době jich samozřejmě najdeme mnohem více (Průcha, 1998). I přesto však Nicholls (2003) tvrdí, že metody pro výzkum učebnic jsou nedostatečně rozvinuté. Zapříčiněno je to podle jeho názoru nejasnými pokyny pro analýzu jejich textu.

Maňák (2005) dělí výzkumné metody do dvou velkých skupin, a to na kvantitativní a kvalitativní.

Průcha (1998) rozděluje výzkumné metody do následujících typů:

2.3.1 METODY KVANTITATIVNÍ

Jedná se o metody, které při analýzách vlastností učebnic používají odlišné statické procedury, kterými se zvyšuje a porovnává výskyt a četnost nějakých měřitelných jednotek učebnice. Těmito jednotkami se rozumí verbální elementy (např. odborné termíny v textu učebnice, faktografické údaje aj.) nebo neverbální elementy (např. fotografie, schémata, barevné části textu aj.) (Průcha, 1998).

Právě mezi tyto metody kvantitativního typu patří metody, které jsem použila pro svůj výzkum. Jedná se o metodu obtížnosti textu učebnic a metodu didaktické vybavenosti učebnic.

2.3.2 METODY OBSAHOVÉ ANALÝZY

Tyto metody se zaměřují na zjišťování a vyhodnocování učebnic. Především na obsah. Tento typ zahrnuje velké množství metod a technik. Příkladem je metoda pro sémantickou analýzu učebnic, pro informační teoretickou analýzu aj. Mezi techniky, díky kterým lze zkoumat vlastnosti učiva prezentovaného v učebnicích, se řadí sémantické sítě, pojmové grafy, modely koherence (návaznosti) témat učiva aj. (Průcha, 1998).

2.3.3 METODY DOTAZOVACÍ

Jde o metody, které shromažďují a vyhodnocují výpovědi o různých vlastnostech a fungování učebnic v edukačních procesech. K tomu se nejčastěji používá forma písemných dotazníků či rozhovorů (Průcha, 1998).

2.3.4 METODY OBSERVAČNÍ

Tyto metody patří mezi méně používané ve výzkumu učebnic. Jejich uplatnění je především v empirickém pedagogickém výzkumu, kde naopak patří mezi nejčastěji aplikované. Využívány jsou hlavně v zahraničí (Průcha, 1998).

2.3.5 METODY TESTOVACÍ

Jsou to metody, které spočívají v aplikaci speciálních testů pro určité soubory žáků. Pomocí těchto testů se u žáků ověřují krátkodobé i dlouhodobé výsledky učení z určité učebnice. Ve většině případů se jedná o učebnice, které již dříve byly analyzované jinou metodou (Průcha, 1998).

2.3.6 METODY EXPERIMENTÁLNÍ

Význam těchto metod spočívá v tom, že umožňují manipulovat s proměnnými. Lze pomocí nich určit, jaké efekty vyvolají řízené změny v učebnicích, ve kterých byly provedené, ve srovnání se stejnými učebnicemi, v nichž zavedeny nebyly (Průcha, 1998).

2.3.7 METODY KOMPARATIVNÍ

Jedná se o metody, díky kterým lze porovnat dvě či více učebnic mezi sebou z určitého hlediska. Například učebnice různých ročníků téhož předmětu, různých předmětů téhož ročníku, různých stupňů nebo druhů školy aj. (Průcha, 1998).

2.4 BLOOMOVA TAXONOMIE KOGNITIVNÍCH VZDĚLÁVACÍCH CÍLŮ

Jedná se o jednu z nejvýznamnějších a u nás nepoužívanějších pedagogických teorií ovlivňující koncepci plánování výuky a tvorby kurikula. Tato teorie vzdělávacích cílů je pojmenována podle amerického psychologa vzdělávání Benjamin Blooma. Právě on jako vedoucí výzkumného týmu univerzity v Chicagu, publikoval v roce 1956 studii s původním názvem *“Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain.”* V této studii přehledně definoval strukturu vzdělávacích cílů ve vztahu k úrovním myšlenkových procesů. Konkrétně se jedná o následující Bloomovo uspořádání od jednoduchých vzdělávacích cílů ke komplexnějším (Hublová, 2014):

a) Znalost

Znalost je nejnižší a nejméně složitou úrovní Bloomovy taxonomie. Od žáka je vyžadováno, aby si vybavil, rozpoznal nebo reprodukoval údaje, které se již dříve naučil. Nezáleží na tom, zda se jedná o generalizaci, pojmy nebo konkrétní fakta. Pokud je úkolem si pouze vybavit to, co se od učitele či z jiných zdrojů naučil, zůstává úloha na hladině znalosti (Pasch a kol., 1998).

b) Porozumění

Druhou kategorií taxonomie je porozumění. Na této úrovni je žák schopen pochopit význam studované látky a následně ji dokáže vyjádřit vlastními slovy nebo alespoň podobnou formou. Nevyžaduje se tedy ještě pochopení vztahů k jiným skutečnostem a pochopení důsledků sdělení (Pasch a kol., 1998).

Tato úroveň společně s předchozí bývají někdy označovány jako *nižší úrovně Bloomovy taxonomie*, jelikož vyžadují od žáků pouze vybavení informacemi. Což je však velmi důležité, protože to představuje základ, který je potřebný pro úspěšné plnění úkolů na vyšších úrovních (Pasch a kol. 1998).

c) Aplikace

Právě na této úrovni aplikace je již od žáků vyžadováno složité a tvořivé myšlení i vybavení informací. Žáci si musí informace nejen vybavit, ale zároveň s nimi musí nějak pracovat (Pasch a kol., 1998). Dochází tak k transferu učení do situací, které jsou pro žáka nové (Kolář, Vališová, 2009).

d) Analýza

Hladina analýzy je podobná té předchozí. Od žáků se však vyžaduje složitější myšlenkový proces. Žáci zde zkoumají údaje nebo data, které jim byly poskytnuty jako podklady a na jejich základě vytvářejí dedukce či hypotézy. Je nutné, aby během analýzy žáci překročili hranice pouhého memorování informací a dopracovali se k vlastním závěrům (Pasch a kol., 1998). Cílem je tedy hlouběji objasnit sdělení o jevech, procesech či komplexních systémech, určit jejich strukturu a tím pochopit jeho podstatu (Kolář, Vališová, 2009).

e) Syntéza

Na úrovni syntézy žáci vytvářejí originální výrobek, ukázkou či výkon, přičemž musí vybrat, uspořádat a použít několik pojmů a principů a nad celým procesem musí velmi přemýšlet. Žáci zde na rozdíl od nižších úrovní musí vytvořit něco, co předtím neexistovalo, tedy neexistovalo přinejmenším ve zkušenosti žáka (Pasch a kol., 1998).

f) Hodnocení

Nejvyšší hladinou Bloomovy taxonomie je hodnocení. Žák zde posuzuje hodnotu nebo cenu dvou či více možností, vybírá prezentovanou možnost a obhájí svůj výběr na základě specifických kritérií. Žáci musí obhájit své rozhodnutí logickými argumenty a faktickými důkazy nebo aplikací předem stanovených kritérií (Pasch a kol., 1998).

Podle Pasch a kol. (1998) ke zvládnutí úlohy na vyšší úrovni je nezbytně nutné důkladné zvládnutí učiva v rámci nižší úrovně. Což lze chápat tak, že úloha na úrovni porozumění předpokládá, že žák má i znalosti o daném tématu. Nezvládnutí či neúplné zvládnutí jedné úrovně je následně problémem pro dosažení úrovní vyšších.

Konkrétně pro výuku zeměpisu jsou dle Kühnlové (1999) nejtypičtější první tři kategorie, tedy znalost, porozumění a aplikace.

2.5 VÝZKUMY ZABÝVAJÍCÍ SE ZKOUMANOU PROBLEMATIKOU

V následujících několika odstavcích této kapitoly uvádím výsledky výzkumů od různých autorů, kteří se též zabývali obtížností textu v učebnicích zeměpisu pro střední školy a jejich didaktickým zpracováním. V souvislosti s ověřením mnou stanovené hypotézy uvádím také autory, kteří zkoumali učebnice s ohledem na to, zda novější učebnice jsou lépe didakticky zpracované.

V 70. a 80. letech se ukázalo, že české učebnice pro základní a střední školy jsou neobvykle přetíženy. Nešlo pouze o množství informací, ale i o jejich složitost prezentace ve verbálních textech učebnic. Což se následně negativně projevovalo ve zvýšené zátěži žáků. Situace byla tak kritická, že začalo docházet k provádění výzkumů obtížnosti textu učebnic (Průcha, 2017). Právě na tuto problematiku se zaměřil Průcha (1998), který měřil obtížnost textu ve více než 50 učebnicích pro ZŠ, první ročníky gymnázií a SOU. Během tohoto výzkumu došel k zajímavým rozdílům mezi učebnicemi, kdy v některých učebnicích pro ZŠ (dějepis, zeměpis a fyzika) byla hodnota T , která představuje celkovou obtížnost textu učebnic (Průcha, 1998), o níž se zmiňuji podrobněji v kap. 3.2.4, dokonce vyšší než v učebnicích pro SŠ. Konkrétně pro učebnice prvních ročníků SOU vypočítal průměrnou hodnotu $T = 39,3$ bodů a pro gymnázia $T = 40,6$ bodů. Dále na základě tohoto výzkumu stanovil, že průměrná míra T se v učebnicích pro první ročníky SOU pohybuje v rozmezí 26 až 49 bodů. Také uvádí, že doposud vůbec nejvyšší celková obtížnost (T) byla vypočítána v učebnici lékařské chemie a biochemie, kde $T = 75,4$ bodů.

Další výzkumy zaměřené na analyzování obtížnosti textu učebnic vlastivědy a zeměpisu pro ZŠ a čtyřletá gymnázia provedl Pluskal (1996). Ten však zavedl analyzování deseti vzorků textů o rozsahu 200 slov, a ne pouze pět, jak uvádí Průcha (1998). S větším počtem vzorků

se totiž zlepši měření, neboť deset vzorků lépe vyrovnává náhodné vlivy výběru než v případě pěti (Pluskal, 1996). Ve svém výzkumu se Pluskal (1996) zaměřil na tematický celek *Atmosféra* v učebnicích pro ZŠ, gymnázia a VŠ. Pro tento tematický celek v učebnicích pro gymnázia vypočítal hodnotu syntaktické obtížnosti (T_s), vyjadřující složitost větných struktur (Průcha, 1998) (viz kap. 3.2), 16,96 bodů a sémantickou obtížnost T_p , vyjadřující obtížnost textu (Průcha, 1998) (viz kap. 3.2), 34,75 bodů. Jejich součtem následně zjistil hodnotu celkové obtížnosti textu $T = 51,71$ bodů. Dále s ohledem na obtížnost textů učebnic vypočítal pro tematický celek *Atmosféra* hodnoty koeficientů hustoty odborné informace (i , h). Postup výpočtu těchto koeficientů uvádím v kap. 3.2.5. Pro koeficient i , který udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu slov (Průcha, 1998), naměřil hodnotu 22,87 % a pro koeficient h , který udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu pojmů (Průcha, 1998), 54,50 %. Na základě tohoto výzkumu uvádí, že hodnota koeficientu i se nejčastěji pohybuje v rozmezí 20-30 %. Průcha dokonce tvrdí, že koeficient i může dosáhnout hodnoty vyšší než 40 %. Co se týká koeficientu h , zde jak Pluskal (1996), tak Průcha (1998) uvádí nejčastější rozmezí tohoto koeficientu mezi 50-70 %.

V dalších výzkumech se Průcha (1998) zaměřuje na didaktickou vybavenost učebnic, o níž se zmiňují podrobněji v kap. 3.3. Analyzoval celkem 60 učebnic, z nichž jako nejlépe didakticky vybavené určil učebnice pro přírodopis, zeměpis a hudební výchovu. Dokonce nejvyšší naměřenou hodnotu celkové didaktické vybavenosti (E) měla učebnice zeměpisu, jejíž $E = 72,2$ %. Naopak nejnižší hodnoty zaznamenal v učebnicích českého a ruského jazyka (Průcha, 1998).

Další, kdo se zabýval analýzou učebnic zeměpisu byla Janoušková (2008). Ta zkoumala 14 učebnic zeměpisu pro SŠ. Mezi nimi jsou zahrnuty i mnou analyzované učebnice. Janoušková (2008) je však zkoumala celé, zatímco já jsem v nich analyzovala pouze tematický celek Jižní Amerika. Konkrétně se jedná o učebnici Regionální zeměpis světadílů z roku 2003 a učebnici Geografie 3 z roku 1998. Srovnám-li je s učebnicemi v tab. č. 1, lze vidět, že mnou zkoumané učebnice jsou novějšího roku vydání. Pro jejich analýzu Janoušková (2008) využila metody od Průchy (1998), které jsem také ve svém výzkumu použila. Jedná se o metodu analýzy obtížnosti textu učebnic a metodu měření didaktické vybavenosti učebnic. V rámci obtížnosti textu však analyzovala deset vzorků, jak

doporučuje Pluskal (1996) (viz kap. č. 3.2.1), kdežto já jsem podle Průchy (1998) zkoumala pět vzorků. Dále se v jejím případě jednalo o vzorky textů z různých částí a témat učebnic, zatímco mnou analyzované vzorky textů jsou pouze z tematického celku Jižní Amerika. Konkrétně Janoušková (2008) zaznamenala hodnotu syntaktické obtížnosti (T_s) ve většině učebnic v rozmezí 15 až 20 body. Pro sémantickou obtížnost (T_p) se její hodnoty nejčastěji pohybovaly mezi 24 a 27 body. Přičemž pro učebnici Geografie 3 se $T_p = 29,36$ bodům a pro učebnici Regionální zeměpis světadílů $T_p = 22,45$ bodům. Následně celkovou obtížnost (T) vypočetla v rozmezí 35,23 až 49,25 body. Co se týká koeficientů hustoty odborné informace i a h , ve většině učebnic naměřila hodnotu koeficientu i v rozmezí 14-21 % a hodnotu koeficientu h mezi 40-56 %. Z hlediska didaktické vybavenosti učebnic vypočítala pro dílčí koeficienty, jejichž obecný výpočet uvádím v kap. č. 3.3, následující hodnoty. Koeficient využití aparátu prezentace učiva (E_I) mezi 42,9-78,6 %. Přičemž v učebnicích Regionální zeměpis světadílů i Geografie 3 zaznamenala shodnou hodnotu 64,3 %. U koeficientu využití aparátu řídicí učení (E_{II}) se hodnoty nejčastěji pohybovaly v rozmezí 55-67 %. Konkrétně pro učebnici Regionální zeměpis světadílů $E_{II} = 50$ % a v případě učebnice Geografie 3 $E_{II} = 55,6$ %. U koeficientu využití aparátu orientačního (E_{III}) se výsledná hodnota rovnala buď 50 % či 75 %. Právě $E_{III} = 75$ % zaznamenala i v obou shodně zkoumaných učebnicích. Co se týká koeficientu využití verbálních komponentů (E_v), hodnoty se ve většině případech pohybovaly v rozmezí 50-60 %. V učebnici Regionální zeměpis světadílů se $E_v = 55,6$ % a v učebnici Geografie 3 $E_v = 51,9$ %. V rámci posledního dílčího koeficientu nazývaného koeficient využití obrazových komponentů (E_o) vypočítala pro učebnici Regionální zeměpis světadílů $E_o = 66,7$ % a učebnici Geografie 3 $E_o = 88,9$ %. Následná hodnota celkového koeficientu didaktické vybavenosti učebnic (E) se pohybovala nejčastěji mezi 58-64 %.

Podobný výzkum jako Janoušková (2008) provedla i Beranová (2016). Také ona se zabývala učebnicemi zeměpisu pro střední školy. V jejím případě se však jednalo o pět učebnic, mezi kterými se opět objevily dvě učebnice, v nichž jsem já zkoumala pouze tematický celek Jižní Amerika, zatímco Beranová (2016) tyto učebnice analyzovala celé. Konkrétně se jedná o učebnici Makroregiony světa z roku 2010 a opět o Geografii 3 vydanou v roce 2013. K porovnání těchto zeměpisných učebnic využila Beranová (2016) též metodu měření obtížnosti textu učebnic a metodu měření didaktické vybavenosti učebnic

dle Průchy (1998). Přičemž stejně jako Janoušková (2008) v rámci obtížnosti textu učebnic vybrala deset textových vzorků, jak doporučuje Pluskal (1996) (viz kap. 3.2.1). Vzorky textů zvolila tak, aby pokrývaly rovnoměrně různé části a témata. Zatímco v mém případě, jak jsem se již zmínila u Janouškové, se jednalo o pět vzorků pouze z tematického celku Jižní Amerika. Co se týká obtížnosti textu, zaznamenala Beranová (2016) hodnoty syntaktické obtížnosti (T_s) kolem 16-17 bodů. Hodnoty sémantické obtížnosti (T_p) mezi 19-23 body, kromě učebnice Geografie 3, kde $T_p = 26,29$ bodů. Následnou celkovou obtížnost textu (T) vypočítala pro učebnici Geografii 3 $T = 42,65$ bodů a pro učebnici Makroregiony světa $T = 43,48$ bodů. Co se týká koeficientů hustoty odborné informace (i , h), vypočtená hodnota i se pohybovala nejčastěji mezi 13-19 % a h většinou v rozmezí 37-50 %. V rámci didaktické vybavenosti učebnic v učebnici Makroregiony světa hodnotu koeficientu využití aparátu prezentace učiva $EI = 71,4$ % a v učebnici Geografie 3 $EI = 78,6$ %. Co se týká koeficientu využití aparátu řídicí učení (EII), zaznamenala nejvyšší hodnotu v učebnici Geografie 3, kde $EII = 66,7$ %. Naopak v ostatních učebnicích staršího vydání se hodnota EII pohybovala kolem 50 %. U koeficientu využití aparátu orientačního ($EIII$) zaznamenala pro učebnici Makroregiony světa $EIII = 75$ % a pro učebnici Geografie 3 $EIII = 100$ %. Co se týká koeficientu využití verbálních komponentů (Ev), v učebnici Makroregiony světa zaregistrovala hodnotu $Ev = 63$ % a v učebnici Geografie 3 $Ev = 74,1$ %. V rámci koeficientu využití obrazových komponentů (Eo) vypočítala pro učebnici Makroregiony světa $Eo = 66,7$ % a pro učebnici Geografie 3 $Eo = 77,8$ %. Následně výsledný celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnic zaznamenala v rozmezí 55,6-72,2 bodů.

Dále se výzkumem zeměpisných učebnic pro gymnázia zabýval také Dobrylovský (2009). Ten však zkoumal učebnice poněkud starší. Přičemž také analyzoval učebnici Geografii 3 z roku 2003. Ve své práci uvádí výsledky sémantické obtížnosti (T_p) a koeficientů hustoty odborné informace (i , h). V rámci sémantické obtížnosti (T_p) vypočítal hodnoty v rozmezí 19,46 až 31,31 bodů. Přičemž právě ve zmíněné učebnici Geografii 3 zaznamenal nejvyšší hodnotu. Co se týká koeficientů hustoty odborné informace (i , h), zde vypočítal hodnotu koeficientu i v rozmezí 20-27 % a hodnotu koeficientu h ve většině případech mezi 58-70 %.

Dále uvádím autory, kteří se nezaměřovali přímo na zeměpisné učebnice, ale v rámci svých výzkumů řešili otázku toho, zda novější učebnice jsou lépe didakticky zpracované.

Na jeden z takových výzkumů se zaměřila Jůvová (2006), která věnovala pozornost učebnicím přírodopisu pro šestý a sedmý ročník ZŠ. Na základě analýzy zkoumaných učebnic došla k zjištění, že ve srovnání s hodnotami, které uvádí Průcha (1985, 1987), dosahují učebnice, které jsou vydané po roce 1989, vyšších koeficientů míry didaktické vybavenosti (E). Jelikož průměrná hodnota koeficientů didaktické vybavenosti (E) tehdy používaných učebnic přírodopisu šestého ročníku ZŠ byla $E = 54,80$ %. Zatímco Jůvová (2006) došla k průměrné hodnotě $E = 64,68$ %. Vzhledem k těmto výsledkům konstatovala, že lépe didakticky zpracované jsou současné učebnice.

Vrátím-li se k Průchovi, za zmínku stojí další jeho výzkum (Průcha, 2006) v rámci kterého opět analyzoval učebnice přírodopisu a srovnával je s učebnicemi dějepisu pro ZŠ. Poté co vypočítal koeficienty didaktické vybavenosti (E) těchto učebnic a srovnal je s daty učebnic dřívějších, došel k překvapivému výsledku. Jelikož některé novější učebnice dějepisu nedosahovaly ani té úrovně, kterou měly v průměru předchozí učebnice ZŠ z 80. let, kde $E = 43,7$ %. Což je překvapivé zjištění. Učebnice dějepisu přeci na první pohled vypadají hezky. Mají mnoho barevných obrázků, fotografií, map aj. To je však jen povrchní dojem. Ten vzniká z důvodu toho, že jednotlivá nakladatelství se z komerčních důvodů předhánějí v tom, kdo bude mít učebnice vizuálně co nejatraktivnější. Skutečná didaktická vybavenost těchto učebnic může být však nízká (Průcha, 2006).

Dále se touto problematikou zabývala Pačesná (2019). Její výzkum se konkrétně týkal učebnic občanské výchovy pro šesté ročníky ZŠ vydány během let 1992 až 2018. V rámci kterého, došla k následujícím zjištěním. Zpřehledněný výkladový text, slovníčky, poznámky nebo vysvětlivky a podtexty k vyobrazením se vyskytují až v novějších učebnicích vydaných po roce 2009. Z obrazových komponentů chybí ve starších učebnicích především fotografie, mapy, grafy či plánky. Do roku 2000 byly učebnice většinou pouze černobílé. Některé starší učebnice neobsahují prostředky k sebehodnocení pro žáky. Také starší učebnice nevyužívají prostor na obálce pro schémata, tabulky či jiný obsah. Nenachází se v nich grafické symboly pro vyznačení určité části textu. Ani nedisponují rejstříkem, který již v novějších učebnicích najdeme. Na základě těchto výsledků došla k závěru, že didaktická vybavenost je nejvyšší v novějších učebnicích (Pačesná, 2019).

3 METODIKA PRÁCE

Jak lze vidět v kapitole 2.3, existuje mnoho metod, prostřednictvím kterých lze zkoumat učebnice. Já však v této kapitole uvádím pouze ty, které jsem sama použila pro analyzování tematického celku Jižní Amerika ve vybraných učebnicích zeměpisu.

3.1 VÝBĚR UČEBNIC K ANALYZOVÁNÍ

Ve své bakalářské práci se nezabývám celými učebnicemi, ale pouze jejím tematickým celkem Jižní Amerika. Jde o celek, kterému je v učebnicích v rámci regionální geografie věnována velká pozornost a lze ho tedy dobře analyzovat. Nejprve bylo nutné zjistit, které učebnice pro střední školy, zabývající se touto tematikou, se na trhu vyskytují. S čímž mi pomohla databáze Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje.

Tabulka 1: Zkoumané učebnice zeměpisu s tematickým celkem Jižní Amerika pro střední školy

1.	BIČÍK, Ivan a kol., 2010. <i>Regionální zeměpis světadílů: učebnice zeměpisu pro střední školy</i> . 2. vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o. 140 s. ISBN 978-80-86034-71-3.
2.	ANDĚL, Jiří, BIČÍK, Ivan, MATĚJČEK, Tomáš, 2019. <i>Makroregiony světa: regionální geografie pro gymnázia</i> . 2. přeprac. vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o. 168 s. ISBN 978-80-87476-02-4.
3.	DEMEK, Jaromír a kol., 2013. <i>Geografie 3: regionální geografie světa pro střední školy</i> . 2. přeprac. vyd. Praha: SPN – pedagogické nakladatelství. 160 s. ISBN 978-80-7235-526-6.



Obrázek 5: Obálky analyzovaných učebnic s tematickým celkem Jižní Amerika

V současné době se pro vyučování tematického celku Jižní Amerika v Česku téměř výhradně používá jedna ze tří učebnic, které lze vidět v tab. č. 1. Nadále tyto učebnice budu uvádět pouze pod označeními *Regionální zeměpis světadílů*, *Makroregiony světa* a *Geografie 3*.

3.2 METODA ANALÝZY OBTÍŽNOSTI TEXTU UČEBNIC

Analýza obtížnosti textu, kterou jsem v rámci své bakalářské práce použila, zahrnuje dle Průchy (1998) následující složky:

- a) výběr vzorků textu z učebnice
- b) výpočet stupně syntaktické obtížnosti (T_s)
- c) výpočet stupně sémantické obtížnosti (T_p)
- d) výpočet stupně celkové obtížnosti (T)
- e) výpočet koeficientů hustoty odborné informace (i , h)
- f) interpretace výsledků analýzy

3.2.1 VÝBĚR VZORKŮ TEXTŮ Z UČEBNIC

Nejprve je nutné si vybrat textové vzorky. Průcha (1998) doporučuje pět vzorků o rozsahu nejméně 200 slov. Podle Pluskala (1996) je však vhodnější si vybrat deset vzorků též o rozsahu 200 slov. Pokud vzorek nekončí 200 slovem, dopočítá se počet slov k nejbližšímu konci věty. Vzniknou tak vzorky přesahující o něco málo 200 slov. Tyto vzorky by měly být z různých částí učebnic a musí tvořit souvislý text (Průcha, 1998).

Já jsem v rámci tematického celku Jižní Amerika zvolila pět vzorků z pěti různých kapitol, které se objevují ve všech třech analyzovaných učebnicích. Konkrétně se jedná o kapitoly: *Úvod o Jižní Americe*, *Obyvatelstvo*, *Hospodářství*, *Brazílie* a *Amazonie*.

Dále se v každém z těchto vzorků vypočítá počet vět (Průcha 1998).

3.2.2 VÝPOČET STUPNĚ SYNTAKTICKÉ OBTÍŽNOSTI (T_s)

Syntaktická obtížnost (T_s) má dle Průchy (1998) funkci jakési formy pro sdělovaný obsah. Zahrnuje velkou škálu typů s rozdílnou složitostí, která působí na percepci a porozumění textu. Právě tyto její vlastnosti se vyjadřují pomocí charakteristiky U (průměrná délka větných úseků) a V (průměrná délka věty).

3.2.2.1 VÝPOČET PRŮMĚRNÉ DÉLKY VĚTY (V)

Pro výpočet průměrné délky věty (V) je nutné znát celkový počet slov (ΣN) a počet vět (ΣV) v daném vzorku. Což se již zjistilo v rámci složky výběru vzorků textů z učebnice. Následně se V vypočítá podle vzorce (Průcha, 1998):

$$V = \frac{\Sigma N}{\Sigma V}$$

3.2.2.2 VÝPOČET PRŮMĚRNÉ DÉLKY VĚTNÝCH ÚSEKŮ (U)

Pro výpočet průměrné délky větných úseků (U) je třeba zjistit celkový počet sloves (ΣU) ve vzorku. Následně se U vypočítá podle vzorce (Průcha, 1998):

$$U = \frac{\Sigma N}{\Sigma U}$$

3.2.2.3 VÝPOČET SYNTAKTICKÉ OBTÍŽNOSTI (Ts)

Na základě předchozích údajů se vypočítá syntaktická obtížnost (Ts) podle vzorce (Průcha, 1998):

$$Ts = 0,1 * V * U$$

Výsledná hodnota syntaktické obtížnosti (Ts) vyjadřuje složitost větných struktur. Pokud je její hodnota příliš vysoká, dochází k nepochopení a tím také způsobuje nezáměr u žáků. Naopak snaží-li se autor, co nejvíce přizpůsobit text schopnostem žáků, dochází k poklesu pod určitou úroveň. Což může vést ke snížení dovednosti žáků číst texty a umět operovat s jejich informacemi (Průcha, 2017).

3.2.3 VÝPOČET STUPNĚ SÉMANTICKÉ OBTÍŽNOSTI (Tp)

Průcha (1998) sémantické obtížnosti (Tp), která vyjadřuje obtížnost textu, přikládá velký význam. Charakterizuje ji totiž celkem 5 kategorií. Konkrétně se jedná o následující:

P1 = běžné pojmy

P2 = odborné pojmy

P3 = faktografické pojmy

P4 = číselné údaje

P5 = opakované pojmy

Záleží především na tom, jaké druhy z těchto pojmů a v jakých proporcích jsou v textovém vzorku zastoupeny. Dále hraje roli to, jestli se pojmy v textu vyskytují pouze jednou nebo zda se opakují. Opakující se pojmy mají totiž nižší vliv na celkovou sémantickou obtížnost (Tp) než pojmy, které se v textu vyskytují pouze jednou (Průcha, 1998). Proto jak uvádí Janoušková (2008), pro splnění účelu učebnice je nezbytné, aby autor správně odhadl množství odborných informací, které má v plánu do textu začlenit. Přizpůsobí tak text kognitivním schopnostem žáka.

Pro výpočet je nutné nejprve v každém vzorku zjistit všechna podstatná jména (P), která zahrnují podstatná jména abstraktní a dějová, zpodstatněná přídavná jména, osobní jména a příjmení, zkratky označující různé pojmy (Průcha, 1998).

Dále se z každého vzorku zjistí celkový počet odborných pojmů ($P2$), což jsou podstatná jména, která jsou v určitých oborech brána jako odborné pojmy. Právě odlišení odborných pojmů od běžných či faktografických pojmů bývá častým problémem. V případě nejasného určení je třeba použít terminologické slovníky nebo to konzultovat s příslušnými odborníky (Průcha, 1998).

Poté se v každém vzorku zjistí počet faktografických pojmů ($P3$). Což jsou vlastní jména osobní; názvy lidských výtvorů a zařízení, států, národů, institucí, uměleckých výtvorů aj.; zeměpisná jména a názvy přírodních jevů a také veškeré zkratky a značky pro výrazy uvedených skupin (Průcha, 1998).

Následuje zjištění počtu číselných (kvantitativních) údajů ($P4$), které vyjadřují např. letopočty, vzdálenosti, hmotnost apod. (Průcha, 1998).

Poté zjistíme celkový počet opakovaných pojmů ($P5$). Což jsou pojmy z kategorií $P1$ až $P4$, které se již dříve v analyzovaném vzorku vyskytly (Průcha, 1998).

Nakonec všechny pojmy, které nám zbyly a nepatří do kategorií $P2$ až $P4$ tvoří běžné pojmy ($P1$). Jedná se o výrazy, s kterými se žáci denně setkávají a znají jejich význam. Někdy odlišení těchto pojmů od odborných bývá složité. Záleží především na kontextu, ve kterém se daný výraz vyskytuje (Průcha, 1998).

Následná sémantická obtížnost (Tp) analyzovaného textu se vypočítá podle vzorce (Průcha, 1998):

$$Tp = 100 * \frac{\Sigma P}{\Sigma N} * \frac{\Sigma P1 + 3\Sigma P2 + 2\Sigma P3 + 2\Sigma P4 + \Sigma P5}{\Sigma N}$$

Můžeme si všimnout, že jednotlivé pojmy mají ve vzorci rozdílnou váhu. Pluskal (1996) uvádí, že jednotlivá váha těchto pojmů je daná jejich předpokládanou obtížností pro žáky. Proto odborné pojmy mají váhu nejvyšší, a to 3. Zatímco faktografické a opakované pojmy mají váhu 2.

3.2.4 VÝPOČET STUPNĚ CELKOVÉ OBTÍŽNOSTI (T)

Celkovou obtížnost (T) Průcha (1998) nazývá zkráceně *míra* (T). Je určena k zjišťování obtížnosti textů učebnic, a to především pro prezentaci učiva ve výkladovém textu.

Podle Pluskala (1996) nám hlavně umožňuje identifikovat zdroje obtížnosti textu a poukazuje na možnosti potenciálních korekcí. U korekce záleží na tom, která z naměřených hodnot celkové obtížnosti (Ts , Tp) vyšla příliš vysoká. Na základě toho, by měla být v učebnici zjednodušena větná skladba či by měl být text zjednodušený po stránce odborné.

Stupeň celkové obtížnosti se dle Průchy (1998) vypočítá ze vzorků textu, které se vybírají podle standardních instrukcí. Ovlivňují ji faktory syntaktické struktury a sémantické struktury textu, na základě nichž, se vypočítá podle vzorce (Průcha, 1998):

$$T = Ts + Tp$$

Výsledná celková obtížnost (T) může nabývat hodnot v bodovém rozpětí 1 (minimální obtížnost) až 100 (maximální obtížnost). Pro učebnice 1. ročníku SOU se empirické hodnoty vyskytují v rozmezí 26 až 49 bodů. Vůbec nejvyšší naměřená hodnota byla v učebnici lékařské chemie a biochemie, kde $T = 75,4$ bodů (Průcha, 1998).

3.2.5 VÝPOČET KOEFICIENTŮ HUSTOTY ODBORNÉ INFORMACE (I, H)

Podle Průchy (1998) koeficient (i) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu slov a koeficient (h) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu pojmů. Jejich hodnoty jsou vyjádřeny v procentech. Koeficienty (i , h) se vypočítají podle vzorců (Průcha, 1998):

$$i = 100 * \frac{\Sigma P2 + \Sigma P3 + \Sigma P4}{\Sigma N}$$

$$h = 100 * \frac{\Sigma P2 + \Sigma P3 + \Sigma P4}{\Sigma P}$$

Vzorce pro výpočet těchto koeficientů (i , h) jsou v modifikovaném tvaru dle Pluskala (1996). Jejich výsledné hodnoty poukazují na množství odborných, faktografických a číselných údajů. Naopak v nich není zahrnuta četnost opakovaných pojmů, jelikož častým opakováním pojmů se text stává pro žáky méně myšlenkově náročný. V rámci obou koeficientů (i , h) platí, že čím nižší je naměřená výsledná hodnota, tím snáz žák text pochopí. Důležité je, aby text obsahoval co nejmenší počet odborných pojmů, zároveň však nesmí docházet k nedostatečné edukaci žáků. Obecně platí, že čím nižší je žákův věk, tím menší množství odborných pojmů by měl text obsahovat (Pluskal, 1996, Weinhöfer, 2011).

3.3 METODA MĚŘENÍ DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNIC

Didaktickou vybavenost tematického celku Jižní Amerika ve zkoumaných učebnicích zeměpisu jsem analyzovala podle Průchovy metody měření didaktické vybavenosti učebnice. Tato metoda je založena na vyhodnocování rozsahu využití 36 strukturních (verbálních, obrazových) komponentů. Každý z nich má určitou funkci a používá specifický způsob svého vyjádření. Právě na základě jejich zastoupení, lze popsat kteroukoliv učebnici (Průcha, 1998).

Pro výpočet didaktické vybavenosti učebnice jsem vycházela z následující Průchovy struktury (1998):

3.3.1 APARÁT PREZENTACE UČIVA

A) Verbální komponenty

1. *Výkladový text prostý*
2. *Výkladový text zpřehledněný (přehledná schémata, tabulky aj. k výkladu učiva)*
3. *Shrnutí učiva k celému učivu*
4. *Shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím)*
5. *Shrnutí učiva k předchozímu ročníku*
6. *Doplňující texty (dokumentační materiál, citace z pramenů, statistické tabulky aj.)*

7. *Poznámky a vysvětlivky*
8. *Podtexty k vyobrazením*
9. *Slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)*

B) Obrazové komponenty

1. *Umělecká ilustrace*
2. *Nauková ilustrace (schématické kresby, modely, aj.)*
3. *Fotografie*
4. *Mapy, kartogramy, plánky, grafy, diagramy aj.*
5. *Obrazová prezentace barevná (tj. použití nejméně jedné barvy odlišné od barvy běžného textu)*

3.3.2 APARÁT ŘÍDÍCÍ 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 apod.)*
6. *Otázky a úkoly za témata, lekce*
7. *Otázky a úkoly k celému ročníku (opakování)*
8. *Otázky a úkoly k předchozímu ročníku (opakování)*
9. *Instrukce k úkolům komplexnější povahy (návody k pokusům, laboratorním pracím, pozorováním, aj.)*
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 cvičení, správné 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 písmo, kurzíva aj.) pro určité části verbálního textu*
4. *Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky aj.*

3.3.3 APARÁT ORIENTAČNÍE) 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)*

Podle tohoto seznamu výše jsem zjistila výskyt strukturních komponentů v rámci mnou analyzovaných učebnic. Běžně se k tomu využívají standardní archy se základními údaji o učebnici. Zaznamenává se pouze to, zda určitý komponent je či není v učebnici využit. Četnost jejich využití nehraje roli (Průcha, 1998).

Na základě zjištěných dat jsem dle vzorců vypočítala hodnoty následujících koeficientů, které vyjadřují procentuální podíl počtu skutečně využitých komponentů k počtu možných komponentů (Průcha, 1998):

3.3.4 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU PREZENTACE UČIVA (EI)

Aparát prezentace učiva zahrnuje celkem 14 komponentů, které jsou rozděleny na 9 verbálních a 5 obrazových. Po celkovém počtu zjištěných komponentů n_1 v dané učebnici se koeficient EI vypočítá podle vzorce (Průcha, 1998):

$$EI = \frac{n_1}{14} * 100$$

3.3.5 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ŘÍDÍCÍ UČENÍ (EII)

Podle Janouškové (2008) má-li být učebnice skutečným edukačním médiem, ne pouze sbírkou informací, musí autor věnovat dostatečné množství pozornosti právě aparátu

řídícího učení. Jeho prvky tvoří polovinu všech strukturních komponentů. Průcha (1998) konkrétně uvádí, že se rozdělují na 14 verbálních a 4 obrazové. Pro výpočet tohoto koeficientu EII musíme zjistit celkový počet komponentů n_2 a dosadit do vzorce (Průcha, 1998):

$$EII = \frac{n_2}{18} * 100$$

3.3.6 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ORIENTAČNÍHO (EIII)

Aparát orientační zahrnuje na rozdíl od předchozích aparátů pouze verbální komponenty, nikoliv obrazové. Pro výpočet tohoto koeficientu $EIII$ se zjišťuje skutečné zastoupení n_3 v rámci 4 možných komponentů podle vzorce (Průcha, 1998):

$$EIII = \frac{n_3}{4} * 100$$

3.3.7 KOEFICIENT VYUŽITÍ VERBÁLNÍCH KOMPONENTŮ (EV)

V učebnici můžeme najít celkem 27 verbálních komponentů. Jejich koeficient Ev se vypočítá na základě skutečného výskytu n_v podle vzorce (Průcha, 1998):

$$Ev = \frac{n_v}{27} * 100$$

3.3.8 KOEFICIENT VYUŽITÍ OBRAZOVÝCH KOMPONENTŮ (EO)

Obrazových komponentů najdeme v učebnici celkem 9. Koeficient Eo , který udává jejich skutečné zastoupení, vypočteme podle zjištění n_o pomocí vzorce (Průcha, 1998):

$$Eo = \frac{n_o}{9} * 100$$

3.3.9 CELKOVÝ KOEFICIENT DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNICE (E)

Celkovou didaktickou vybavenost učebnice vypočteme na základě koeficientu E , který zahrnuje všech 36 komponentů. Pro výpočet je třeba znát celkový počet skutečných komponentů n v učebnici a poté dosadit do vzorce (Průcha, 1998):

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

U všech těchto koeficientů se jejich hodnoty teoreticky pohybují v rozmezí 0–100 %. Platí, že čím vyšší je procentuální hodnota, tím lepší je didaktická vybavenost (Průcha, 1998).

Posledním krokem analýzy je interpretace hodnot uvedených koeficientů. Pomocí nich lze přesně určit, jak konkrétní učebnice využívají, či naopak nevyužívají možnosti jednotlivých strukturních komponentů. Na základě toho lze vyvodit, v jakých didaktických funkcích je nebo není učebnice vhodně konstruována. Případnou nevybavenost je poté možné korigovat (Průcha, 1998).

3.4 KOGNITIVNÍ NÁROČNOST ÚLOH DLE BLOOMOVY TAXONOMIE

U tematického celku Jižní Amerika byla také analyzována kognitivní náročnost úloh. Úlohy byly tříděny dle Bloomovy taxonomie (Pasch a kol., 1998) pomocí obsahové analýzy. Jedná se o metodu posuzování textů, která hodnotí obsah písemného textu (Gavora, 2010). Nejprve jsem jednotlivé úlohy v rámci tematického celku Jižní Amerika podrobila obsahové analýze a následně zařadila do jedné ze šesti kategorií Bloomovy taxonomie kognitivních cílů. S určením kategorií mi pomohla jejich definice v kap. č. 2.4.

4 VÝSLEDKY, JEJICH INTERPRETACE A DISKUZE

Vzhledem k charakteru výzkumu a výsledků jsem se rozhodla, že nebudu dělit kapitolu na výsledky a diskuzi, ale spojila jsem je dohromady, kdy nejprve uvádím výsledky a následně je prodiskutuji. Tyto výsledky se týkají analýzy obsahu tematického celku Jižní Amerika ve vybraných učebnicích zeměpisu podle Průchovy metody měření obtížnosti textu učebnic, ale také na základě kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie a dále se vztahují k didaktickému zpracování tohoto tématu.

4.1 ZHODNOCENÍ ANALÝZY OBSAHU PODLE PRŮCHOVY METODY OBTÍŽNOSTI TEXTU UČEBNIC

Jak již bylo uvedeno v kapitole č. 3.2, Průchova metoda analýzy obtížnosti textu učebnic zahrnuje výpočet syntaktické obtížnosti (T_s), sémantické obtížnosti (T_p), stupně celkové obtížnosti (T) a výpočet koeficientů hustoty odborné informace (i , h). Právě jejich výsledkům se věnuji v následujících podkapitolách.

4.1.1 SYNTAKTICKÁ OBTÍŽNOST (T_s) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

V rámci hodnocení syntaktické obtížnosti (T_s) učebnic jsem zjišťovala celkový počet slov (ΣN), celkový počet vět (ΣV) a celkový počet sloves. Výsledky tohoto hodnocení pro jednotlivé učebnice uvádím v tab. č. 2: Naměřené hodnoty počtu slov, vět a sloves jednotlivých zkoumaných učebnic.

Tabulka 2: Naměřené hodnoty počtu slov, vět a sloves jednotlivých zkoumaných učebnic

Regionální zeměpis světadílů			
	Počet slov (ΣN)	Počet vět (ΣV)	Počet sloves
Úvod o J. Americe	213	13	21
Obyvatelstvo	210	16	20
Hospodářství	207	11	14
Brazílie	200	12	17
Amazonie	213	14	23
Celkový počet	1043	66	95
Makroregiony světa			
	Počet slov (ΣN)	Počet vět (ΣV)	Počet sloves
Úvod o J. Americe	204	11	17
Obyvatelstvo	216	12	23
Hospodářství	203	11	18
Brazílie	216	12	22
Amazonie	217	13	20

Celkový počet	1056	59	100
Geografie 3			
	Počet slov (ΣN)	Počet vět (ΣV)	Počet sloves
Úvod o J. Americe	200	13	21
Obyvatelstvo	206	12	17
Hospodářství	207	13	18
Brazílie	203	14	21
Amazonie	206	14	18
Celkový počet	1022	66	95

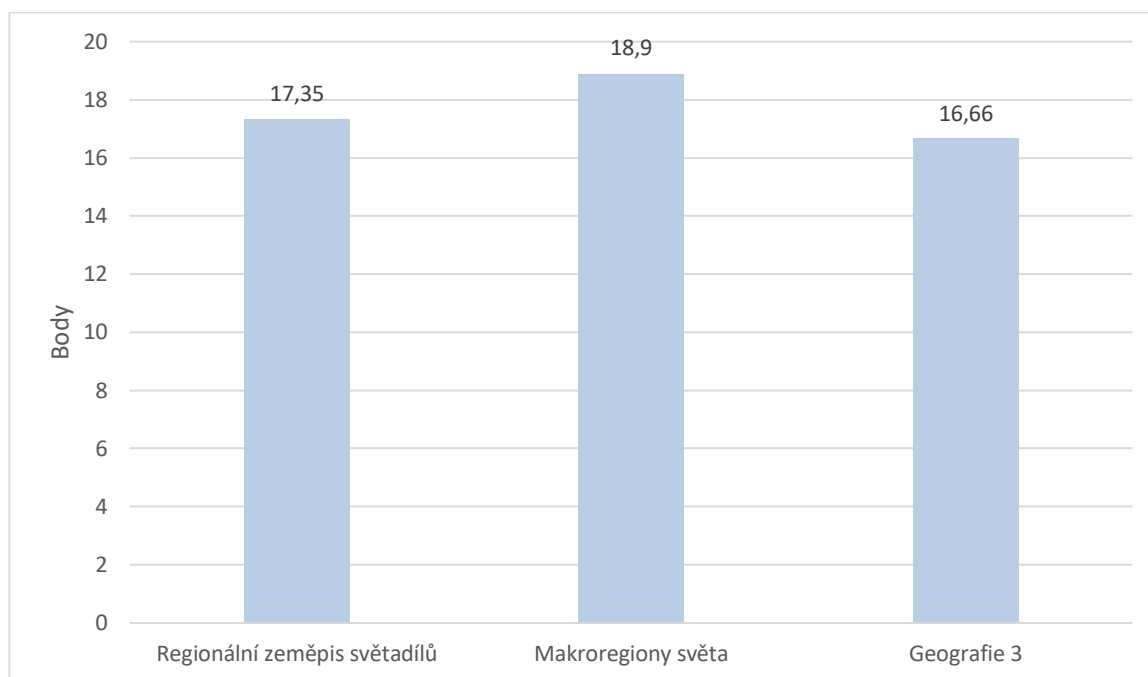
Na základě těchto údajů jsem dle metodiky uvedené v kap. č. 3.2.2 vypočetla v učebnici Regionální zeměpis světadílů průměrnou délku vět (V) 15,8 slova a průměrnou délku větných úseků (U) 10,98 slova. Syntaktická obtížnost (T_s) má následně hodnotu 17,35 bodů.

Co se týká syntaktické obtížnosti (T_s) učebnice Makroregiony světa, zde jsem podle zjištěných údajů, vypočetla hodnotu průměrné délky vět (V) 17,9 slova. Jedná se tedy o hodnotu vyšší než v případě učebnice Regionální zeměpis světadílů. Naopak hodnota délky větných úseků (U) je ve srovnání s předcházející učebnicí nižší, činí 10,56 slova. Výsledná syntaktická obtížnost (T_s) má hodnotu 18,9 bodů.

V učebnici Geografie 3 jsem zaznamenala hodnotu syntaktické obtížnosti (T_s), která činí 16,66 bodů. Vypočetla jsem ji na základě průměrné délky vět (V) s hodnotou 15,48 slova a průměrné délky větných úseků (U) 10,76 slova.

Velmi zajímavé jsou výsledky celkového počtu slov (ΣV) a počtu sloves mezi učebnicemi Regionální zeměpis světadílů a Geografie 3 (viz. tab. 2). Obě tyto hodnoty se naprosto shodují, a to i přestože celkový počet slov (ΣN) se v učebnicích liší o 21. Lze si to vyložit tím, že v učebnici Geografie 3 je průměrná délka vět (V) o něco kratší. Naopak nejdelší průměrnou délku vět (V) jsem zaznamenala v učebnici Makroregiony světa. Zároveň jsem v ní naměřila nejnižší hodnotu délky větných úseků (U). Tím si lze vysvětlit největší počet sloves právě v učebnici Makroregiony světa.

Graf 1: Syntaktická obtížnost (Ts) zkoumaných učebnic. Hodnota Ts vyjadřuje složitost větné struktury textu.



Z grafu č. 1 výše, který představuje výsledné hodnoty syntaktické obtížnosti (*Ts*) tematického celku Jižní Amerika, můžeme vyčíst, že nejvyšší počet bodů jsem vypočítala v učebnici Makroregiony světa. Nejnižší naopak v učebnici Geografie 3. Mohu tedy konstatovat, že nejsložitější větnou strukturu má učebnice Makroregiony světa.

Srovnám-li tyto mnou naměřené hodnoty s těmi, ke kterým došli v rámci svých výzkumů Janoušková (2009), Beranová (2016) či Pluskal (1996) (viz kap. 2.5), mohu říci, že výsledné hodnoty mnou naměřené odpovídají standardům, které by měly pro učebnice středních škol platit. Janoušková (2008) totiž vypočítala pro 14 středoškolských učebnic zeměpisu hodnoty v rozmezí 15 až 20 body. Také hodnoty Beranové (2016) pro učebnice středních škol, se pohybují nejčastěji v tomto rozmezí. Pluskal (1996) vypočítal pro gymnaziální učebnici zeměpisu syntaktickou obtížnost $Ts = 16,96$ bodů.

4.1.2 SÉMANTICKÁ OBTÍŽNOST (*TP*) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

V rámci hodnocení sémantické obtížnosti (*TP*) učebnic jsem zjišťovala celkový počet podstatných jmen (ΣP), běžných pojmů ($\Sigma P1$), odborných pojmů ($\Sigma P2$), faktografických pojmů ($\Sigma P3$), číselných údajů ($\Sigma P4$) a počet opakovaných pojmů ($\Sigma P5$) vyskytujících se ve vybraných celcích. Výsledky tohoto hodnocení pro jednotlivé učebnice uvádím v tab. č. 3.

Tabulka 3: Naměřené hodnoty počtu pojmů jednotlivých zkoumaných učebnic. ΣP – celkový počet podstatných jmen, $\Sigma P1$ – celkový počet běžných pojmů, $\Sigma P2$ – celkový počet odborných pojmů, $\Sigma P3$ – celkový počet faktografických pojmů, $\Sigma P4$ – celkový počet číselných údajů, $\Sigma P5$ – celkový počet opakovaných pojmů

Regionální zeměpis světadílů						
	ΣP	$\Sigma P1$	$\Sigma P2$	$\Sigma P3$	$\Sigma P4$	$\Sigma P5$
Úvod o J. Americe	74	38	14	22	14	10
Obyvatelstvo	84	59	5	20	13	12
Hospodářství	80	39	13	26	16	15
Brazílie	74	43	9	22	8	9
Amazonie	82	61	9	12	18	6
Celkový počet	394	240	50	102	69	52
Makroregiony světa						
	ΣP	$\Sigma P1$	$\Sigma P2$	$\Sigma P3$	$\Sigma P4$	$\Sigma P5$
Úvod o J. Americe	87	55	9	21	8	15
Obyvatelstvo	72	35	17	18	11	10
Hospodářství	74	51	8	15	11	11
Brazílie	73	45	13	14	20	14
Amazonie	75	47	15	12	7	11
Celkový počet	381	233	62	80	57	61
Geografie 3						
	ΣP	$\Sigma P1$	$\Sigma P2$	$\Sigma P3$	$\Sigma P4$	$\Sigma P5$
Úvod o J. Americe	79	39	14	25	13	5
Obyvatelstvo	82	35	9	35	4	12
Hospodářství	79	51	16	9	4	7
Brazílie	69	40	11	15	3	9
Amazonie	64	37	15	7	7	12
Celkový počet	373	202	65	91	31	45

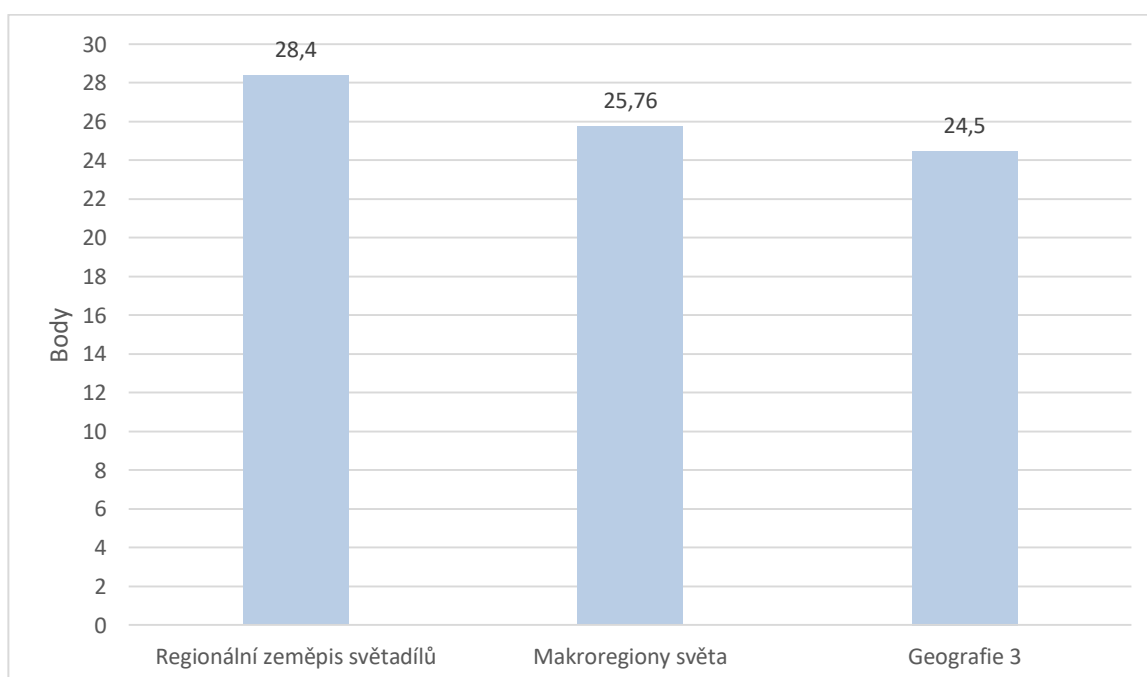
Na základě těchto údajů společně s celkovým počtem slov (ΣN), který jsem již zjistila v rámci syntaktické obtížnosti (T_s), jsem dle metodiky, kterou uvádím v kapitole č. 3.2.3, vypočetla sémantickou obtížnost (T_p), která se v případě učebnice Regionální zeměpis světadílů rovná 28,4 bodům. V tab. č. 3 můžeme vidět, že oproti učebnicím Makroregiony světa a Geografie 3 jsem v ní zaznamenala nejmenší počet odborných pojmů ($\Sigma P2$). Naopak počet běžných pojmů ($\Sigma P1$) je zde nejvyšší.

Co se týká učebnice Makroregiony světa, zde jsem podle zjištěných údajů, které uvádím v tab. č. 3 a celkového počtu slov (ΣN) z tab. č. 2, vypočetla hodnotu sémantické obtížnosti $T_p = 25,76$ bodů. Oproti ostatním dvěma analyzovaným učebnicím jsem zde zaznamenala největší počet opakovaných pojmů ($\Sigma P5$).

V učebnici Geografie 3 jsem zaznamenala hodnotu sémantické obtížnosti (Tp), která činí 24,5 bodů. Vypočetla jsem ji opět na základě celkového počtu slov (ΣN) z tab. č. 2 a údajů z tab. č. 3, kde lze vidět ve srovnání s ostatními učebnicemi, že jsem v ní naměřila ve většině případů nejmenší počty daných pojmů. Vůbec největší rozdíl jsem zaregistrovala v rámci počtu číselných údajů ($\Sigma P4$), kdy učebnice Geografie 3 nezahrnuje ani polovinu pojmů co učebnice Regionální zeměpis světadílů.

Na základě těchto hodnot v tab. č. 3 jsem vypočítala pro jednotlivé učebnice jejich sémantickou obtížnost (Tp) tematického celku Jižní Amerika. Výsledné hodnoty představuji v grafu č. 2. Lze z něj vyčíst, že největší počet bodů jsem zaznamenala v učebnici Regionální zeměpis světadílů. Tento údaj je oproti hodnotám v učebnicích Makroregiony světa a Geografie 3 nepatrně vyšší. Znamená to, že v učebnici Regionální zeměpis světadílů je text tematického celku Jižní Amerika nejobtížnější. Což je celkem překvapivé, jelikož jsem v této učebnici zaznamenala nejmenší počet odborných pojmů ($\Sigma P2$), který představuje ve vzorci (viz kap. 3.2.3), pomocí kterého se sémantická obtížnost (Tp) vypočítá, největší váhu. Důvodem vyšší sémantické obtížnosti jsou tak zřejmě celkové počty faktografických pojmů ($\Sigma P3$) a číselných údajů ($\Sigma P4$), které mají ve vzorci váhu 2. Právě hodnoty těchto kategorií pojmů jsou v učebnici Regionální zeměpis světadílů oproti zbylým dvěma vyšší.

Graf 2: Sémantická obtížnost (Tp) zkoumaných učebnic. Hodnota Tp vyjadřuje obtížnost textu.



Při srovnání těchto údajů s hodnotami v jiných učebnicích zeměpisu mohou nastat výraznější rozdíly. Roli zde hraje výběr textů, kdy v mém případě se jednalo pouze o texty týkající se tematického celku Jižní Amerika. Problémem může být i zařazení jednotlivých slov do příslušných kategorií (Průcha, 1998). Průcha (1998) uvádí, že právě rozlišení běžných pojmů ($\Sigma P1$), odborných ($\Sigma P2$) a faktografických ($\Sigma P3$), bývá velmi obtížné. Záleží i na kontextu, ve kterém se daný pojem nachází. Významnou roli hraje i subjektivní náhled výzkumníka a jeho profesní zaměření (Průcha, 1998).

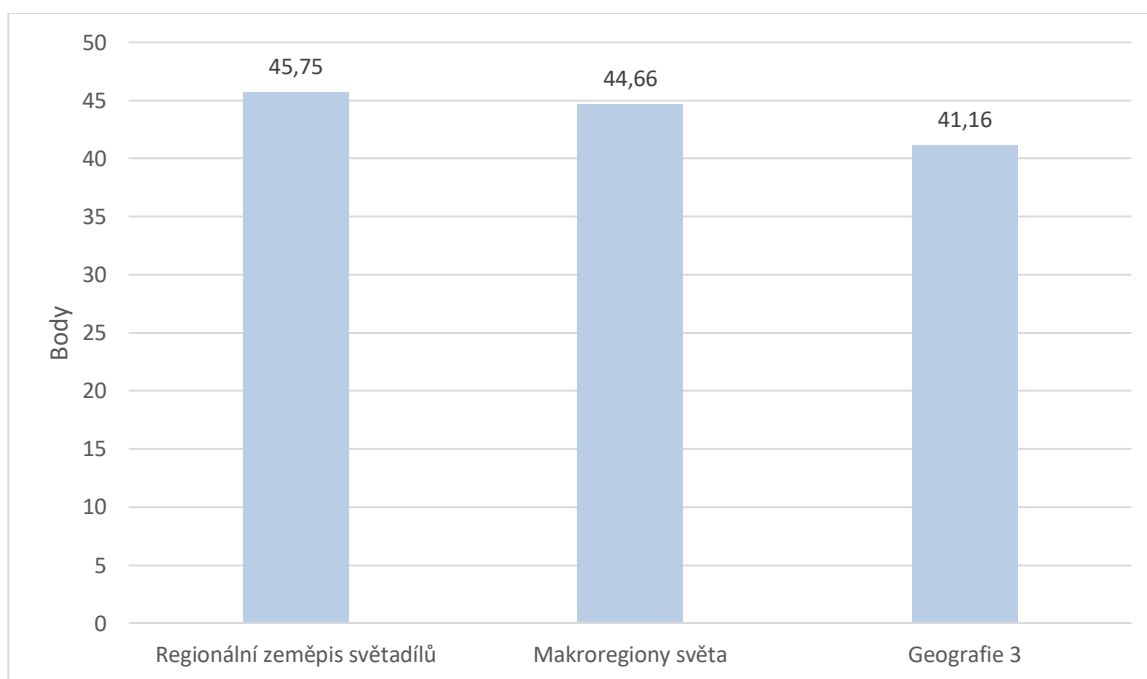
Mnou naměřené hodnoty se ztotožňují s těmi, které zaznamenala v rámci analyzování středoškolských učebnic zeměpisu Janoušková (2008), kdy v jejím případě se pohybovaly nejčastěji mezi 24 až 27 body. Tedy podobné těm mým. Zajímavé je však to, že v jejím případě vyšší hodnotu naměřila v učebnici Geografie 3, kde $Tp = 29,36$ bodům. Naopak sémantická obtížnost (Tp) učebnice Regionální zeměpis světadílů činí 22,45 bodů. Obě její zkoumané učebnice jsou však starší než ty mnou analyzované. Učebnice Geografie 3 se vyskytuje i v dalších výzkumech jiných autorů (viz kap. 2.5). Mohlo by zde platit to, že sémantická obtížnost se u novějších učebnic snižuje. Jelikož Beranová (2006) zkoumala učebnici Geografie 3 stejného roku vydání jako já a došla k podobnému výsledku, kdy $Tp = 26,29$ bodů. Naopak Dobrylovský (2009), který se zabýval učebnicemi staršími, naměřil dokonce hodnotu této učebnice $Tp = 31,31$ bodů. Též Pluskal (1996), který hodnotil sémantickou obtížnost (Tp) u starších gymnaziálních učebnic zaznamenal výslednou hodnotu 35 bodů. Což jsou podstatně vyšší hodnoty oproti těm, které jsem naměřila já či Beranová (2016). S ohledem na tuhle učebnici bych mohla konstatovat, že sémantická obtížnost (Tp) se u novějších učebnic snižuje.

4.1.3 CELKOVÁ OBTÍŽNOST (T) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Na základě syntaktické (Ts) a sémantické obtížnosti (Tp) jednotlivých analyzovaných učebnic jsem dle metodiky, kterou uvádím v kapitole č. 3.2.4, vypočetla celkovou obtížnost (T). V případě učebnic Regionální zeměpis světadílů s hodnotou 45,75 bodů a učebnice Makroregiony světa, u které jsem vypočetla konečný údaj 44,66 bodů, se jedná o velmi podobné hodnoty na rozdíl od učebnice Geografie 3. U té jsem naměřila o něco nižší výsledek, který činí 41,16 bodů. Výsledky těchto hodnot lze vidět v grafu č. 3. Z těchto naměřených údajů vyplývá, že učebnice Regionální zeměpis světadílů má celkově nejobtížnější výkladový text. Což je zapříčiněno nejvyšší hodnotou sémantické

obtížnosti (T_p), ale také výsledkem syntaktické obtížnosti (T_p) v rámci zkoumaných učebnic. Jelikož celková obtížnost (T) se vypočítá součtem těchto dvou obtížností (T_p , T_s). Na základě jejich hodnot se dle Průchy (1998) provádí případné korekce.

Graf 3: Celková obtížnost (T) zkoumaných učebnic. Hodnota T vyjadřuje celkovou obtížnost textu.



Průcha (1998) uvádí jako průměrnou hodnotu celkové obtížnosti (T) pro učebnice prvních ročníků SOU 39,3 bodů a pro gymnázia 40,6 bodů (viz. kap. 2.5). Při srovnání s těmito hodnotami jsou mnou naměřené hodnoty v rámci tematického celku Jižní Amerika nepatrně vyšší.

Co se týká Janouškové (2008), která též analyzovala středoškolské učebnice zeměpisu, naměřila celkovou obtížnost (T), v rozmezí 35,23 až 49,25 body. Tedy rozmezí hodnot, do kterého lze zařadit hodnoty mnou naměřené.

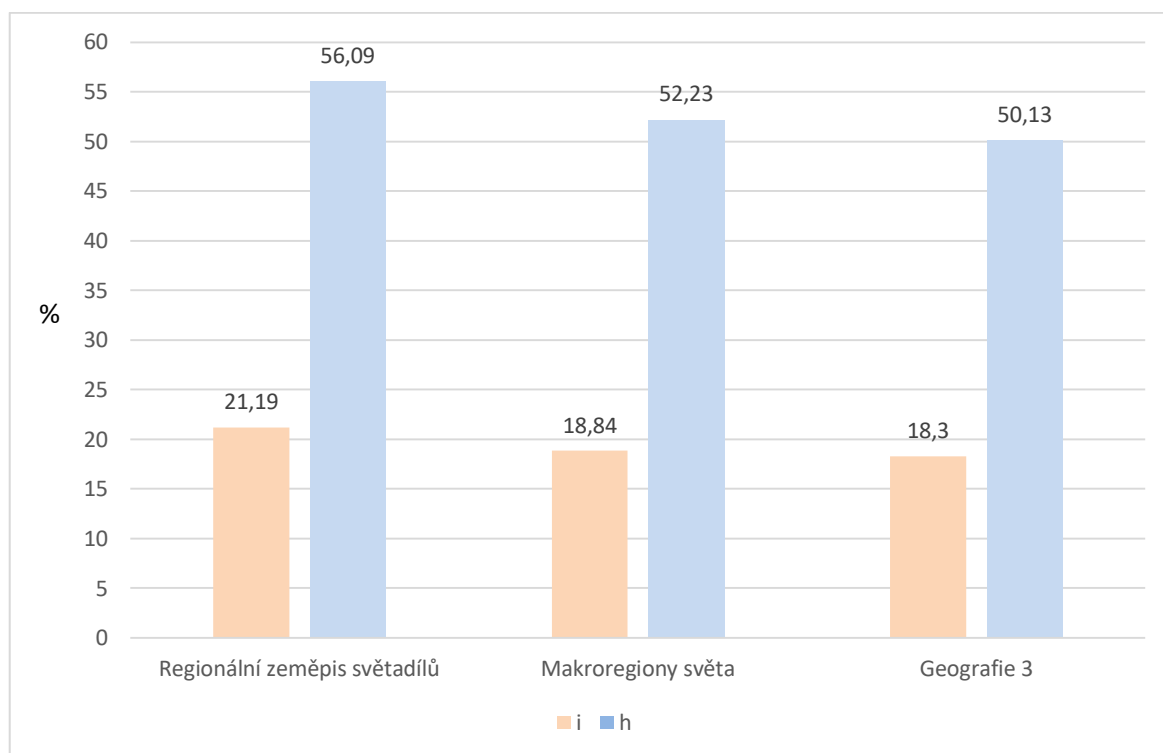
Stejně jako já, tak i Beranová (2016) zkoumala učebnice Makroregiony světa a Geografie 3. Já jsem v nich však analyzovala pouze tematický celek Jižní Amerika, zatímco Beranová (2016) tyto učebnice zkoumala celé, jak podrobněji uvádím v kap. 2.5. V rámci jejího výzkumu se v učebnici Makroregiony světa hodnota $T = 43,48$ bodům a v učebnici Geografie 3 se $T = 42,65$ bodům. Což jsou podobné hodnoty těm, které uvádím v grafu č. 3.

V mnou analyzovaných učebnicích se tedy jedná o průměrné hodnoty, které netřeba podrobit případné korekci.

4.1.4 KOEFICIENTY HUSTOTY ODBORNÉ INFORMACE (I, H) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Výpočet koeficientů odborné informace (h , i) jsem provedla na základě některých údajů ze syntaktické (Tp) a sémantické obtížnosti (Ts) podle metodiky, kterou uvádím v kapitole 3.2.5.

Graf 4: Koeficienty hustoty odborné informace (i , h) zkoumaných učebnic. Koeficient (i) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu slov. Koeficient (h) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu pojmů (Průcha, 1998).



U obou koeficientů i a h jsem vypočetla nejvyšší hodnoty v učebnici Regionální zeměpis světadílů. Naopak nejnižší hodnoty jsem zaznamenala v učebnici Geografie 3. Přičemž hodnoty učebnice Regionální zeměpis světadílů, jak můžeme vidět v grafu č. 4, jsou nepatrně vyšší oproti hodnotám v učebnicích Makroregiony světa a Geografie 3. Lze konstatovat, že v učebnici Regionální zeměpis světadílů se nachází nejvíce pojmů nesoucích odbornou informaci, jak v celkovém počtu slov, tak i pojmů. Důvodem vyšších hodnot těchto koeficientů (h , i) v učebnici Regionální zeměpis světadílů jsou celkové počty pojmů, o jejichž konkrétních hodnotách diskutuji v rámci výsledků sémantické obtížnosti (Tp) v kap. č. 4.1.2.

Co se týká koeficientu i , Pluskal (1996) a Průcha (1998) uvádějí, že hodnota tohoto koeficientu pro učebnice SŠ je pouze nepatrně vyšší oproti hodnotám učebnic pro ZŠ, kdy podle Pluskala (1996) se jejich hodnota nejčastěji pohybuje v rozmezí 20–30 %. Což je

případ výzkumu Dobrylovského (2009) (viz kap. 2.5), jehož vypočtené hodnoty koeficientu i , nabývají právě těchto hodnot. Podle Průchy (1998) může dosáhnout i hodnoty vyšší než 40 %.

Na základě toho mohu říci, že mnou naměřené hodnoty jsou poněkud nižší. Na druhou stranu, když je srovnám s hodnotami přímo pro středoškolské učebnice zeměpisu, které naměřila Janoušková (2008), v jejímž případě se pohybují nejčastěji mezi 14-21 %, jsou v tomto případě mé hodnoty v normě. Také hodnoty učebnic Beranové (2016) z kap. č. 2.5 mají podobné či dokonce nižší hodnoty oproti mnou naměřené.

Co se týká koeficientu h , zde Pluskal (1996) a Průcha (1998) uvádějí nejčastější hodnotu v rozmezí 50-70 %. Což je opět případ hodnot Dobrylovského (2009), z kap. č. 2.5. Co se týká hodnot Janouškové (2008), ty se pohybují nejčastěji mezi 40-56 %. Podobně je tomu i v rámci výzkumu Beranové (2016), jak lze vidět v kap. č. 2.5.

Na základě těchto srovnání mohu konstatovat, že tematický celek Jižní Amerika má ve zkoumaných učebnicích přiměřené množství počtu pojmů.

4.2 ZHODNOCENÍ ANALÝZY DIDAKTICKÉHO ZPRACOVÁNÍ TÉMATU

V následujících tabulkách č. 4 až č. 8 jsou zaznamenány formou ✓/✗ výsledky obsazení jednotlivých komponentů v analyzovaných učebnicích. Na základě těchto údajů byly následně vypočteny jednotlivé koeficienty.

Tabulka 4: Verbální komponenty aparátu prezentace učiva

		Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
1	Výkladový text prostý	✓	✓	✓
2	Výkladový text zřehledněný	✓	✓	✓
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 aj.	✗	✓	✗

Tabulka 5: Obrazové komponenty aparátu prezentace učiva

		Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
1	Umělecká ilustrace	✗	✗	✗
2	Nauková ilustrace	✓	✓	✓
3	Fotografie	✓	✓	✓
4	Mapy, kartogramy, plánky, grafy, diagramy aj.	✓	✓	✓
5	Obrazová prezentace barevná	✓	✓	✓

Tabulka 6: Verbální komponenty aparátu řídicí učení

		Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
1	Předmluva	✓	✓	✓
2	Návod k práci s učebnicí	✓	✓	✓
3	Stimulace celková	✓	✓	✓
4	Stimulace detailní	✓	✓	✓
5	Odlišení úrovní učiva	✗	✓	✓
6	Otázky a úkoly za témata, lekcemi	✗	✓	✓
7	Otázky a úkoly k celému ročníku	✗	✓	✓
8	Otázky a úkoly k předchozímu ročníku	✗	✗	✗
9	Instrukce k úkolům komplexnější povahy	✓	✗	✗

10	Náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva	x	x	x
11	Explicitní vyjádření cílů učení pro žáky	✓	x	x
12	Prostředky a/nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky	x	x	x
13	Výsledky úkolů a cvičení	x	x	x
14	Odkazy na jiné zdroje informací	✓	✓	✓

Tabulka 7: Obrazové komponenty aparátu řídicí učení

		Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
1	Grafické symboly vyznačující určité části textu	✓	✓	✓
2	Užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu	x	x	✓
3	Užití zvláštního písma pro určité části verbálního textu	✓	✓	✓
4	Využití přední nebo zadní obálky pro schéma, tabulky aj.	x	x	x

Tabulka 8: Obrazové komponenty aparátu orientačního

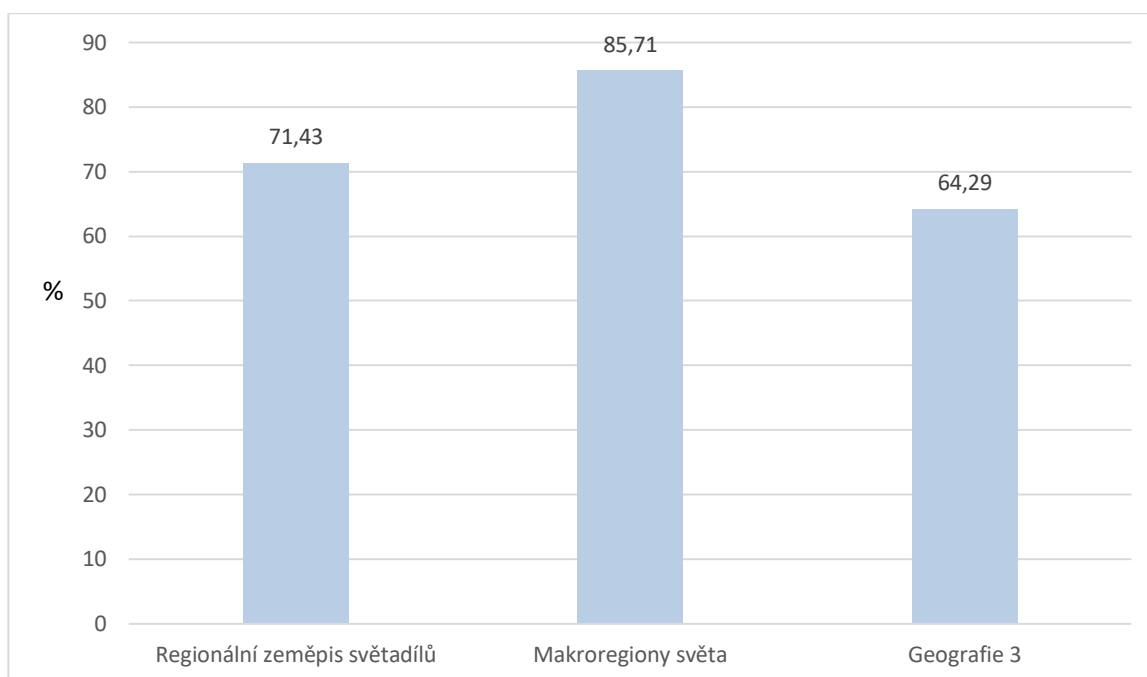
		Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
1	Obsah učebnice	✓	✓	✓
2	Členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.	✓	✓	✓
3	Marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.	✓	✓	✓
4	Rejstřík	x	x	✓

4.2.1 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU PREZENTACE UČIVA (EI) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Jak lze vidět v grafu č. 5, nejvyšší hodnotu koeficientu *EI* jsem zaznamenala v učebnici Makroregiony světa, u které jsem vyzorovala 12 komponentů ze 14 možných. Tyto

komponenty uvádím v tab. č. 4 a č. 5. Druhý nejvyšší koeficient *EI* jsem zaregistrovala v učebnici Regionální zeměpis světadílů. Nejnižší hodnotu jsem naopak zaznamenala v učebnici Geografie 3. Celkově mohu říci, že u koeficientu využití aparátu prezentace učiva (*EI*) v porovnání s dalšími vypočtenými koeficienty dosahují výsledné hodnoty vyšších rozdílů.

Graf 5: Koeficient využití aparátu prezentace učiva (*EI*) zkoumaných učebnic



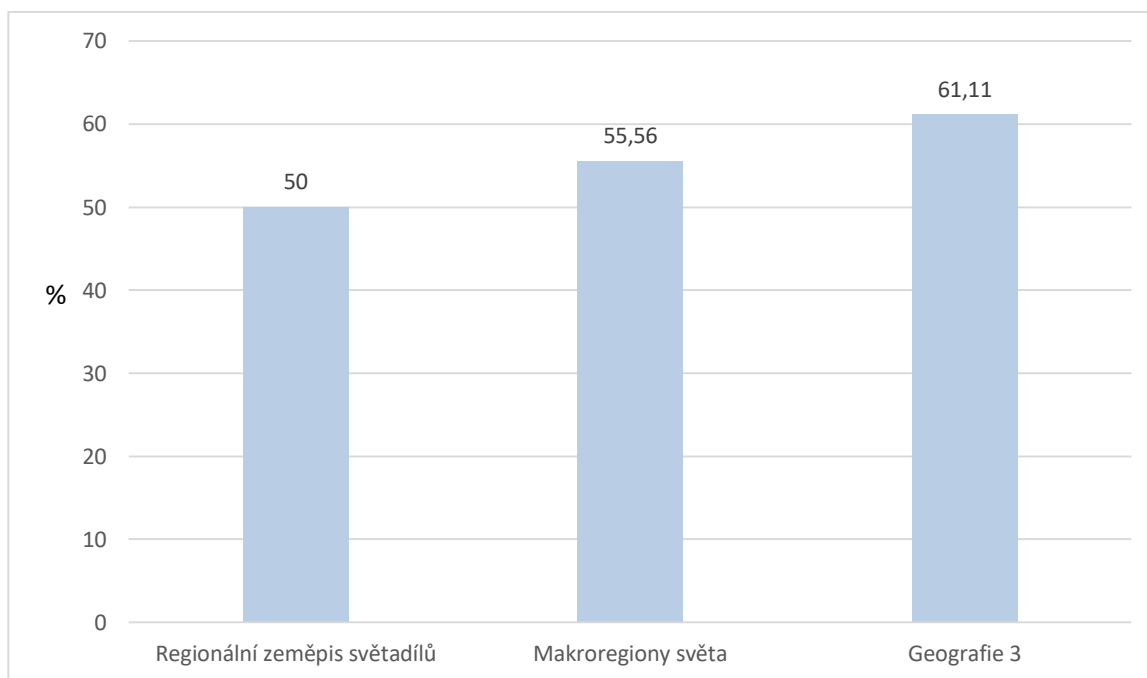
Za největší problém je podle Janouškové (2008) považované to, pokud učebnice nezahrnuje v rámci aparátu prezentace učiva celkové shrnutí učiva k tématům. Jelikož právě to napomáhá žákům pochopit souvislosti mezi tématy a zároveň je to učí vybrat to podstatné. V rámci mnou analyzovaných učebnic je toto záležitost učebnice Geografie 3, ve které jsem jako v jediné tento komponent nezaznamenala. Což lze vidět v tab. č. 4. Co se týká Janouškové (2008) (viz kap. 2.5), můžeme vidět, že oproti mým analyzovaným učebnicím zaznamenala v průměru nižší hodnoty. Konkrétně pro učebnici Regionální zeměpis světadílů, ale vydanou v roce 2003, naměřila hodnotu $EI = 64,3 \%$. Dále analyzovala učebnici Geografie 3, kterou jsem zkoumala i já. Její učebnice je však z roku 1998, zatímco ta, kterou analyzuji já, je z roku 2013. I přesto jsme obě došly ke stejné hodnotě. Učebnici Geografie 3 vydanou též v roce 2013 analyzovala i Beranová (2016). Ta však dospěla k hodnotě mnohem vyšší, kdy $EI = 78,6 \%$. Naopak v učebnici Makroregiony

světa je hodnota *EI* mnohem nižší, rovná se 71,4 %. Její zkoumaná učebnice je však z roku 2010, zatímco ta, kterou analyzuji já, byla vydaná v roce 2019.

4.2.2 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ŘÍDÍCÍ UČENÍ (*EII*) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Janoušková (2008) uvádí, že právě aparát řídicí učení (*EII*) určuje, zda je učebnice skutečným edukačním médiem, a ne pouze sbírkou informací.

Graf 6: Koeficient využití aparátu řídicí učení (*EII*) zkoumaných učebnic



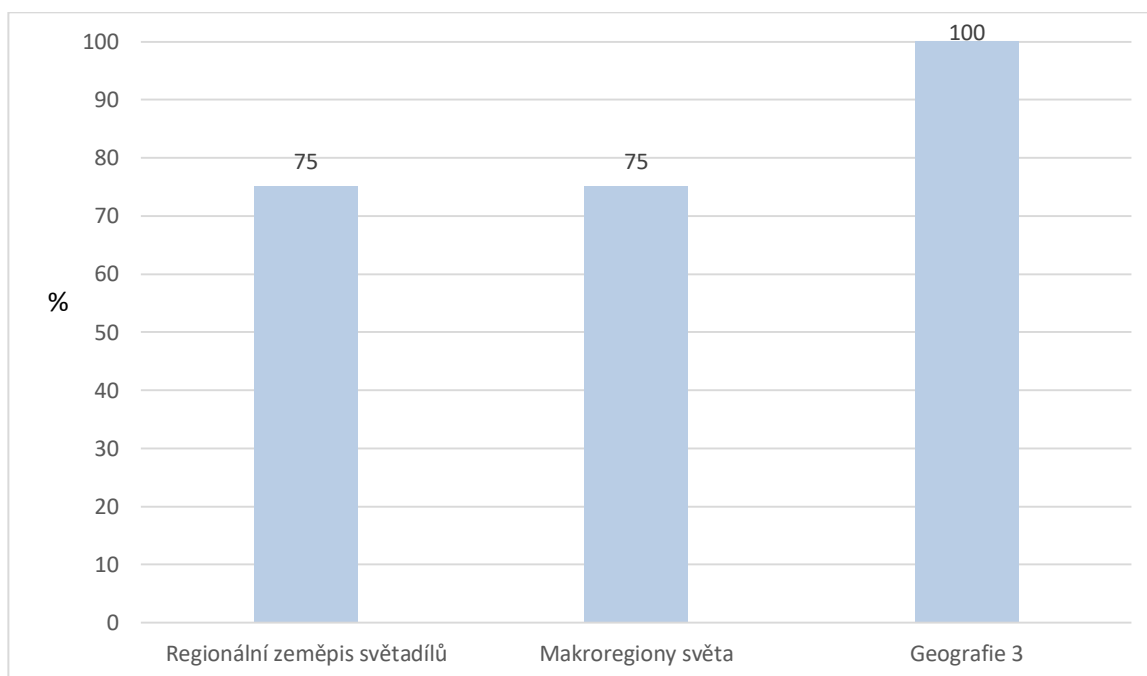
Nejvyšší hodnotu tohoto koeficientu *EII* jsem zaregistrovala v učebnici Geografie 3, jak lze vidět v grafu č. 6. Komponenty potřebné k výpočtu tohoto koeficientu uvádím v tab. č. 6 a č. 7. Přesnou polovinu jsem jich zaznamenala v učebnici Regionální zeměpis světadílů. Celkově můžu říci, že v rámci těchto komponentů jsem u koeficientu *EII* vypočítala poměrně nízké výsledné hodnoty. To dokazuje i to, že v učebnici s nejvyšší hodnotou jsem zaznamenala pouze 11 komponentů z 18 možných. Srovnám-li je však s hodnotami Janouškové (2008) nebo Beranové (2016), z kap. č. 2.5, jedná se o hodnoty podobné. Janoušková (2008), která analyzovala stejné učebnice, ale staršího vydání, zaznamenala dokonce v učebnici Geografie 3 hodnotu nižší. Také Beranová (2016) v učebnicích starších zaznamenala nižší *EII*. Pouze v případě učebnice Geografie 3 ze stejného roku vydání naměřila hodnotu vyšší. Důvodem rozdílných hodnot v učebnicích stejného roku vydání je zřejmě to, že Beranová (2016) zkoumala celé učebnice, zatímco já jsem se zaměřila především na tematický celek Jižní Amerika.

4.2.3 KOEFICIENT VYUŽITÍ APARÁTU ORIENTAČNÍHO (EIII) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

V grafu č. 7, lze vidět, že nejvyšší hodnotu koeficientu využití aparátu učiva (*EIII*) jsem vypočítala v učebnici Geografie 3. V rámci všech zjišťovaných koeficientů se jedná o jediný, u kterého jsem zaregistrovala stoprocentní hodnotu. Ve zbývajících dvou učebnicích jsem nezaznamenala rejstřík, což je podle Janouškové (2008) zásadní problém, vzhledem k tomu, že se jedná o texty, které jsou určeny středoškolákům.

Porovnám-li koeficienty těchto učebnic s výzkumem Janouškové (2009) či Beranové (2016), z kap. č 2.5, jedná se o totožné hodnoty. Výjimkou je opět nižší hodnota starší učebnice Geografie 3 ve výzkumu Janouškové (2009).

Graf 7: Koeficient využití aparátu orientačního (EIII) zkoumaných učebnic



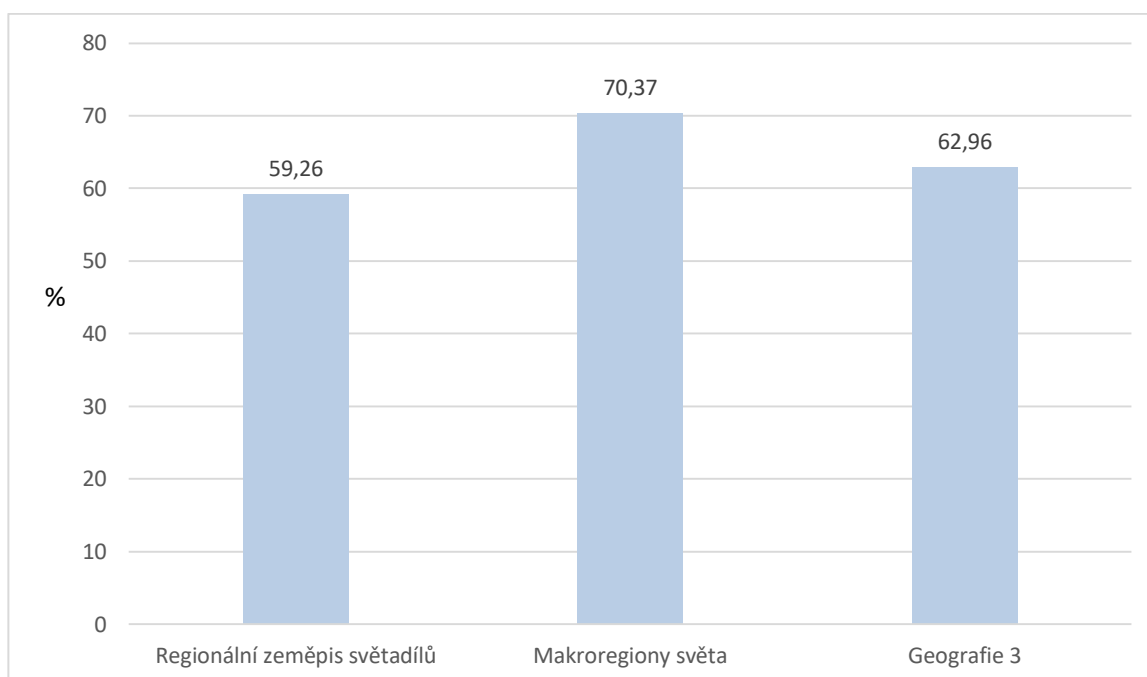
4.2.4 KOEFICIENT VYUŽITÍ VERBÁLNÍCH KOMPONENTŮ (EV) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Verbálních komponentů (*Ev*) v rámci všech třech aparátů jsem nejvíce zaregistrovala v učebnici Makroregiony světa, jak představuje graf č. 8. Nejméně naopak v učebnici Regionální zeměpis světadílů. Ve většině analyzovaných učebnic chybí především komponenty shrnutí učiva k celému ročníku, shrnutí učiva k předchozímu ročníku, slovníčky pojmů, otázky a úkoly k předchozímu ročníku, prostředky sebehodnocení, výsledky úkolů a rejstřík. Janoušková (2008) právě tyto chybějící komponenty, které vybízejí žáka

k celkovému pohledu na probrané učivo, k hledání návaznosti a souvislostí témat, považuje za závažný problém, který je podle ní typickým rysem většiny českých učebnic.

Také v rámci tohoto koeficientu (E_v) platí, že koeficient využití verbálních komponentů (E_v) nabývá nižších hodnot ve starších učebnicích zkoumané Janouškovou (2008) a Beranovou (2016) (viz kap. č. 2.5). Opět pouze Geografie 3 analyzovaná Beranovou (2016) má vyšší hodnotu, což jsem již avizovala u předchozích koeficientů didaktické vybavenosti.

Graf 8: Koeficient využití verbálních komponentů (E_v) zkoumaných učebnic

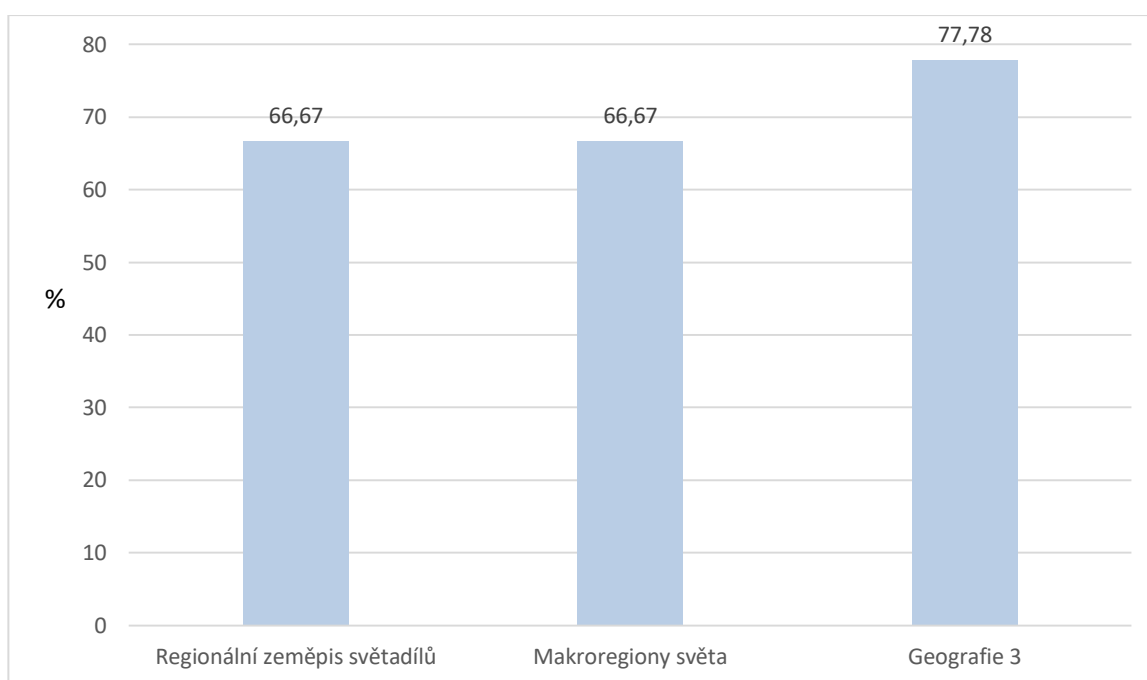


4.2.5 KOEFICIENT VYUŽITÍ OBRAZOVÝCH KOMPONENTŮ (E_o) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

V grafu č. 9 lze vidět, že nejvyšší hodnotu koeficientu využití obrazových komponentů (E_o) jsem podle komponentů z tab. č. 5 a č. 7, vypočítala v učebnici Geografie 3. Zaznamenala jsem v ní 7 komponentů z 9 možných. U zbylých dvou učebnic jsem pak zaregistrovala shodné nižší výsledné hodnoty.

Co se týká výzkumů Janouškové (2008) a Beranové (2016) z kap. č. 2.5, jejich výsledky s výjimkou učebnice Geografie 3 se naprosto shodovaly s mými. Tentokrát se však nejedná o učebnici Geografie 3 v rámci výzkumu Beranové (2016), nýbrž Janouškové (2008), kde $E_v = 88,9\%$. Což se na první pohled může zdát jako velký rozdíl. Jedná se však o rozdíl pouze jednoho komponentu.

Graf 9: Koeficient využití obrazových komponentů (Eo) zkoumaných učebnic

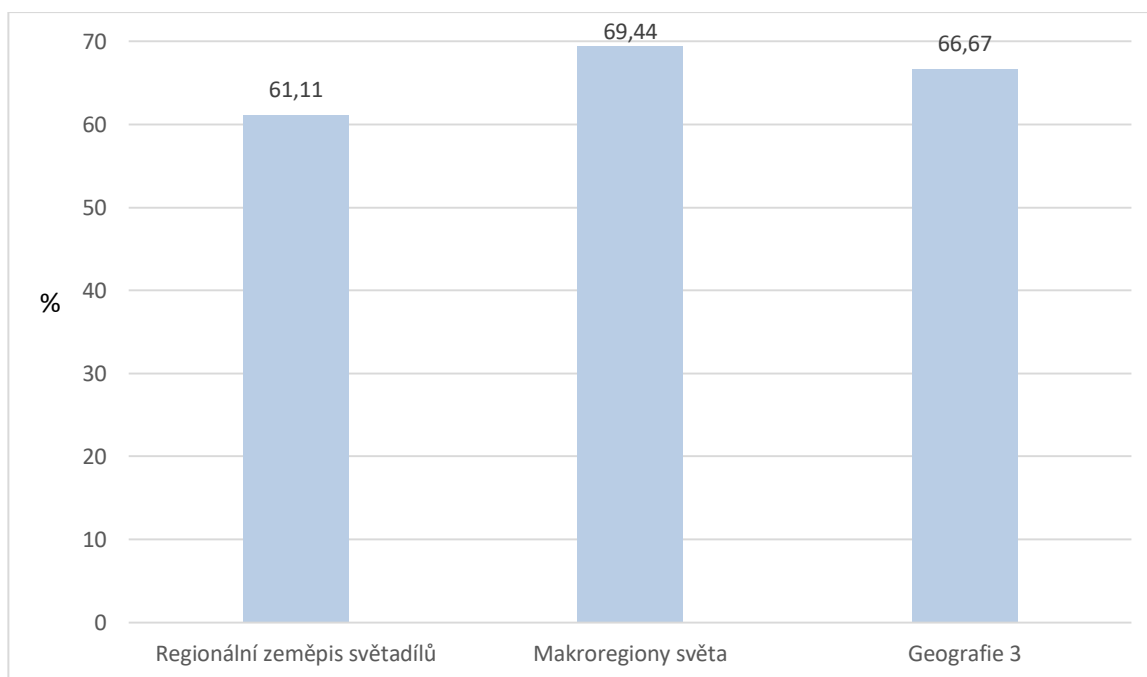


Janoušková (2008) uvádí, že obrazové komponenty jsou důležité hlavně pro upoutání žákovi pozornosti. Na základě mnou zjištěných výsledků mohu říci, že tyto tři analyzované učebnice obsahují dostatečné množství obrazových komponentů, které by měly u studentů vzbudit zájem.

4.2.6 CELKOVÝ KOEFICIENT DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI UČEBNICE (E) ZKOUMANÝCH UČEBNIC

Nejvyšší celkový koeficient didaktické vybavenosti (*E*) jsem ze všech tří analyzovaných učebnic vypočetla v učebnici Makroregiony světa, jak lze vidět v grafu č. 10. Celkem jsem v ní zaregistrovala 25 komponentů ze 36 možných, přičemž největší rezervy jsou ve verbálních komponentech aparátu řídicí učení. Jak lze vidět v tab. č. 6. Druhou nejvyšší hodnotu jsem zaznamenala v učebnici Geografie 3. U té jsem zaregistrovala pouze o jeden komponent méně oproti učebnici Makroregiony světa. Podstatně nižší hodnotu jsem vypočetla v učebnici Regionální zeměpis světadílů. I přesto však mohu říci, že tyto tři analyzované učebnice mají poměrně vysoké hodnoty koeficientu *E*. Jsou tedy dobře didakticky vybaveny.

Graf 10: Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (E) zkoumaných učebnic



Podle Průchy (1998) didaktická vybavenost učebnic vzrůstá od nejnižšího ročníku k nejvyššímu, ať už v rámci celkové didaktické vybavenosti (*E*), či dílčích koeficientů.

Janoušková (2008) uvádí, že v současné době neexistuje všeobecná norma didaktické vybavenosti učebnic různých předmětů. Průcha (1998) však zkoumal 60 učebnic různých předmětů a došel k závěru, že nejlépe didakticky vybavené učebnice jsou pro přírodopis, zeměpis a hudební výchovu. Přičemž nejvyšší hodnotu zaznamenal v učebnici zeměpisu a to 72,2 %. Právě k této hodnotě se blíží i hodnoty mnou naměřené.

4.3 VÝSLEDKY HODNOCENÍ ANALÝZY OBSAHU PODLE KOGNITIVNÍ NÁROČNOSTI ÚLOH DLE BLOOMOVY TAXONOMIE

Tabulka 9: Výsledné úrovně jednotlivých úloh kapitol tematického celku Jižní Amerika dle Bloomovy taxonomie. Pomlčka je uvedena, pokud se daná kapitola v učebnici nevyskytuje.

Kapitoly	Regionální zeměpis světadílů	Makroregiony světa	Geografie 3
Úvod o J. Americe	Znalost	Porozumění	Aplikace
Přírodní poměry	Porozumění	Aplikace	Porozumění
Obyvatelstvo	Porozumění	Porozumění	Porozumění
Hospodářství	Porozumění	Aplikace	Porozumění
Brazílie	Porozumění	Porozumění	Porozumění
Amazonie	Porozumění	Aplikace	Porozumění

Argentina	Porozumění	Znalost	-
Andské země	Porozumění	-	-
Historické souvislosti	-	Porozumění	-

V tab. č. 9 jsou zaznamenány výsledky analýzy tematického celku Jižní Amerika na základě hodnocení kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie, o které se již dříve zmiňuji v kap. č. 2.4. Můžeme zde vidět kapitoly, se kterými se lze v rámci tohoto tematického celku v učebnicích setkat. V rámci každé této kapitoly jsem určila úroveň, na které se úlohy v těchto kapitolách nachází. Zatímco v učebnici Regionální zeměpis světadílů můžeme vidět jako nejvyšší úroveň porozumění, tak u dalších dvou učebnic jsem zaznamenala i úroveň vyšší, a to aplikaci. Nejvyšší zastoupení má především v učebnici Makroregiony světa. Co se týká zbylých tří úrovní analýzy, syntézy a hodnocení, ty jsem v rámci tohoto tematického celku v učebnicích nezaregistrovala. Zajímavé je určení úrovní úloh v kapitole Úvod o J. Americe, kdy v učebnici Regionální zeměpis světadílů představují nejnižší úroveň znalost. V učebnici Makroregiony světa jsou už na druhé úrovni porozumění. V učebnici Geografie 3 jsem je pak zaregistrovala dokonce na třetí úrovni aplikace.

4.4 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Na základě analýzy tematického celku Jižní Amerika podle Průchovy metody obtížnosti textu učebnic jsem došla k nejvyšším naměřeným hodnotám v učebnici Regionální zeměpis světadílů. V této učebnici jsem zaznamenala nejvyšší celkovou obtížnost (T), která hodnotí obtížnost výkladového textu (Průcha, 1998). Zároveň i nejvyšší hodnoty koeficientů hustoty odborné informace (i , h), které udávají proporcí pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu slov a pojmů (Průcha, 1998). Naopak v učebnici Geografie 3 jsem naměřila hodnoty nejnižší. Důvodem je zřejmě sémantická obtížnost (T_p). Právě v ní jsem zaznamenala největší rozdíly hodnot ve zkoumaných učebnicích, které se následně promítly do celkové obtížnosti (T) a hodnot koeficientů h a i . Konkrétně se jedná o celkový počet odborných pojmů (ΣP_2), faktografických pojmů (ΣP_3) a číselných údajů (ΣP_4), jak lze vidět v tab. č. 3. Veškeré tyto výsledky jsem porovnála s hodnotami výzkumů Průchy (1998), který má pro mou práci stěžejní význam. Také s výzkumy Janouškové (2008) a Beranové (2016), v jejichž analýze se objevily právě učebnice mnou zkoumané. Dále i s výzkumy Pluskala

(1996) a Dobrylovského (2009). Ve většině případech většina z nich došla k podobným výsledkům jako já.

Co se týká analýzy tematického celku Jižní Amerika podle kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie, mohu konstatovat, že nejlépe podle výsledků v tab. č. 9 dopadla učebnice Makroregiony světa. Při používání této učebnice nedochází u žáka pouze k vybavení si dříve naučené látky a schopnosti vyjádřit ji vlastními slovy, ale dokáže ji i použít. Naopak nejhůře z tohoto hlediska dopadla učebnice Regionální zeměpis světadílů.

Dále je z výsledků celkového koeficientu didaktické vybavenosti (E) patrné, že nejlépe didakticky vybavená je učebnice Makroregiony světa. Naopak nejméně didakticky vybavenou je učebnice Regionální zeměpis světadílů. Rozdílnou didaktickou vybavenost jednotlivých učebnic lze vysvětlit na základě roku jejich vydání. S čímž souvisí i moje hypotéza, že tematický celek Jižní Amerika je lépe didakticky zpracován v novějších učebnicích. Jelikož jsem zkoumala tři učebnice, přičemž každá z nich byla vydána v jiném roce (viz tab. č. 1). V nejstarší učebnici Regionální zeměpis světadílů jsem zaznamenala nejnižší hodnoty, až na koeficient využití aparátu prezentace učiva (EI). V učebnici Geografie 3 jsem již zaregistrovala hodnoty vyšší. V některých dílčích koeficientech dokonce nejvyšší. Ve třetí a nejnovější zkoumané učebnici Makroregiony světa, jsem pak zaznamenala nejvyšší hodnotu celkového koeficientu didaktické vybavenosti (E). Pro porovnání jsem tyto učebnice srovnala i s didaktickou vybaveností učebnic Regionální zeměpis světadílů z roku 2003 a Geografie 3 z roku 1998 v rámci výzkumu Janouškové (2008). V případě Beranové (2016) s učebnicí Makroregiony světa vydanou v roce 2010 a s Geografie 3 z roku 2013. Na základě srovnání jsem došla k závěru, že didaktická vybavenost je u starších učebnic oproti novějším učebnicím opravdu nižší. Čímž jsem potvrdila stanovenou hypotézu. Lepší didaktickou vybaveností novějších učebnic se již však zabývaly i Jůvová (2006) a Pačesná (2019). O jejich výzkumech se zmiňuji v krátkosti v kap. č. 2.5. Přičemž obě dvě došly v rámci svých analýz didaktické vybavenosti učebnic ke stejnému závěru jako já.

Na základě všech těchto výsledků je podle mého názoru nejvhodnější pro studium tematického celku Jižní Amerika učebnice Makroregiony světa. Jelikož je nejlépe didakticky vybavená a žákovi umožňuje naučené informace i aplikovat. Také z hlediska obtížnosti textu jsem v ní zaznamenala hodnotu, která je průměrná. Nedochází tedy k tomu, že by byl text

pro žáky nesrozumitelný nebo by dokonce docházelo k poklesu jeho dovedností (Průcha, 2017).

ZÁVĚR

Cíl práce se mi podařilo splnit. Tematický celek Jižní Amerika jsem analyzovala ve třech učebnicích pro střední školy. Konkrétně se jednalo o učebnici Regionální zeměpis světadílů, Makroregiony světa a Geografie 3. Obsah tohoto tematického celku jsem ve zmíněných učebnicích rozebírala podle Průchovy metody měření obtížnosti textu učebnic, ale také na základě kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie a dále podle Průchovy metody měření didaktické vybavenosti učebnic. Následně jsem jednotlivé učebnice podle naměřených výsledků mezi sebou porovnávala a zároveň srovnávala s výsledky výzkumů Pluskala (1996), Průchy (1998), Janouškové (2008), Dobrylovského (2009) a Beranové (2016). Ve většině případech se zkoumané učebnice s výsledky uvedených autorů jiných výzkumů shodovaly či se mírně odchylovaly. Co se týká výsledných hodnot mnou zkoumaných učebnic, došla jsem k následujícím výsledkům: nejobtížnější text jsem zaznamenala v učebnici Regionální zeměpis světadílů; podle kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie jsem však na nejvyšší úrovni vyhodnotila učebnici Makroregiony světa. Zároveň je tato učebnice i nejlépe didakticky vybavená.

Hypotézu, která zněla, že tematický celek Jižní Amerika je lépe didakticky zpracován v novějších učebnicích zeměpisu, jsem tedy potvrdila.

Na závěr jsem podle všech zaznamenaných výsledků vyhodnotila za nejvhodnější učebnici pro studium zkoumaného tematického celku učebnici Makroregiony světa.

RESUMÉ

Bakalářská práce se zabývá analýzou a hodnocením tematického celku Jižní Amerika ve vybraných učebnicích zeměpisu pro střední školy. Tematický celek je porovnáván celkem ve třech učebnicích na základě obtížnosti textu, didaktické vybavenosti a kognitivní náročnosti úloh dle Bloomovy taxonomie. Zvolená metodika je v práci detailně popsána a vysvětlena. S ohledem na didaktickou vybavenost jsem zjistila, že tematický celek Jižní Amerika je lépe didakticky zpracován v novějších učebnicích. Za nejvhodnější učebnici pro studium zkoumaného tematického celku jsem vyhodnotila učebnici Makroregiony světa: regionální geografie pro gymnázia.

The bachelor's thesis deals with the analysis and evaluation of the South America thematic unit in a selection of Geography textbooks for secondary schools. The thematic unit is assessed in a total of three textbooks: the main criteria being its difficulty, didactic value, and level of cognitive difficulty of tasks according to Bloom's taxonomy. The chosen methodology is described and explained in detail. With special attention given to its didactic value, I found the South America thematic unit better structured in newer textbooks. The textbook Macro-regions of the World seems to provide the most suitable material for Geography students.

SEZNAM LITERATURY A ZDROJŮ

- BERANOVÁ, Zdeňka, 2016. *Hodnocení a porovnání vybraných učebnic zeměpisu pro ŠS*. [online]. Plzeň. Diplomová práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/24295/1/DP-Beranova.pdf>
- BUDIANSKY, Stephen, 2001. The trouble with textbooks. *ASEE Prism*. [online]. 10(6), 24. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/236176861/fulltext/D572624A91E24890PQ/1?accountid=14965>
- DOBRYLOVSKÝ, Jiří, 2009. Dlouhodobé trendy ve vývoji obsahu učebnic zeměpisu pro gymnázia. *e-Pedagogium*. [online]. 9(5), 7-25. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://e-pedagogium.upol.cz/artkey/epd-200905-0001_dlouhodobé-trendy-ve-vyvoji-obsahu-ucebnic-zemepisu-pro-gymnazia.php
- GAVORA, Peter, 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. vyd. Brno: Paido. 261 s. ISBN 978-80-7315-185-0.
- HUBLOVÁ, Pavlína, 2014. *Bloomova taxonomie*. [online]. Metodický portál RVP.CZ. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie
- ISSITT, John, 2006. Reflections on the study of textbooks, *History of education*. Taylor & Francis. [online]. 33:6, 683-696. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0046760042000277834?casa_token=rEf0Te89GNQAAAAA:FqvqHXWtEPdKICyQqO5SI9TWTJObmBX--loiR2lYVfPvQ3wCtqkXr2bjPGsivBnM7XqVqWMAyf0DdqI
- JANOŠKOVÁ, Eva, 2008. *Analýza učebnic zeměpisu*. [online]. Brno. Disertační práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/cu646/DP_Janouskova.pdf
- JŮVOVÁ, Alena, 2006. *Měření didaktické vybavenosti učebnic přírodopisu pro šestý a sedmý ročník základní školy*. In: *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido. s. 97-106. ISBN 80-7315-124-3.
- KNECHT, Petr, 2006. *Hodnocení učebnic zeměpisu z pohledu žáků 2. stupně ZŠ*. In: *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido. s. 85-96. ISBN 80-7315-124-3.

- KOLÁŘ, Zdeněk, VALIŠOVÁ, Alena, 2009. *Analýza vyučování*. 1. vyd. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-2857-5.
- KÜHNLOVÁ, Hana, 1999. *Kapitoly z didaktiky geografie*. Praha: Karolinum. 145 s. ISBN 80-7184-995-2.
- MAŇÁK, Josef, ŠVEC, Štefan, ŠVEC, Vlastimil, 2005. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Masarykova univerzita. 134 s. ISBN 80-210-3802-0.
- MAŇÁK, Josef, 2007. *Učebnice pro kurikulární projekt*. In: Hodnocení učebnic. Brno: Paido. s. 24-30. ISBN 978-80-7315-148-5.
- MAŇÁK, Josef, 2008. *Funkce učebnice v moderní škole*. In: Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu. Brno: Paido. s. 19-26. ISBN 978-80-7315-174-4.
- MARTINÍK, Filip, 2016. *Obsahová analýza učebnic pro základní školy vzhledem k výživě*. [online]. Brno. Bakalářská práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/hclr7/Filip_Martinik-Bakalarska_prace.pdf
- MIKK, Jaan, 2007. *Učebnice: budoucnost národa*. In: Hodnocení učebnic. Brno: Paido. s. 11-23. ISBN 978-80-7315-148-5.
- NICHOLLS, Jason, 2003. *Methods in School Textbook Research*. [online]. University of Oxford. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <https://www.semanticscholar.org/paper/Methods-in-School-Textbook-Research-Nicholls/a6e3ca324da29866967e01842c7dee741d364d65>
- PAČESNÁ, Veronika, 2019. *Proměny didaktické vybavenosti ve vybraných učebnicích OV pro 6. ročník ZŠ*. [online]. Liberec. Diplomová práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/153706/DP_Veronika_Pacesna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- PASCH, Marvin. a kol., 1998. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině: jak pracovat s kurikulem*. 1. vyd. Praha: Portál. 424 s. ISBN 80-7178-127-4.
- PELIKÁN, Jiří, 2011. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. 2. nezměn. vyd. Praha: Karolinum. 270 s. ISBN 978-80-246-1916-3.
- PETLÁK, Erich, 2016. *Všeobecná didaktika*. Bratislava: Iris. 322 s. ISBN 978-80-8153-064-7.

PLUSKAL, Miroslav, 1996. *Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů*. Pedagogika, roč. 46., č. 1., s. 62-76.

PRŮCHA, Jan, 1987. *Učení z textu a didaktická informace*. Praha: Academia. 91 s.

PRŮCHA, Jan, 1998. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média: příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido. 148 s. ISBN 80-85931-49-4.

PRŮCHA, Jan, 2006. *Učebnice: teorie, výzkum a potřeby praxe*. In: *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido. s. 9-21. ISBN 80-7315-124-3.

PRŮCHA, Jan, 2017. *Moderní pedagogika*. 6. vyd. Praha: Portál. 488 s. ISBN 978-80-262-1228-7.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (RVP G). 2013. [online]. Národní ústav pro vzdělávání. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/159>

Školní vzdělávací program (ŠVP), Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23. 2019. [online]. Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <https://www.mikulasske.cz/svp/>

ŠUPKA, Jan, HOFMANN, Eduard, RUX, Jaromír, 1993. *Didaktika geografie I*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. 104 s. ISBN 80-210-0572-6.

ŠUPKA, Jan, HOFMANN, Eduard, Matoušek, Alois, 1994. *Didaktika geografie II*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita. 59 s. ISBN 80-210-1010-X

TAUCHMANONNOVÁ, Iva, 2008. *Hodnocení učebnic*. [online]. Praha. Diplomová práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/68304/>

WAHLA, Arnošt, 1983. *Strukturní složky učebnic geografie*. 1. vyd. Praha: SPN. 83 s.

WEINHÖFER, Martin, 2011. *Metoda tvorby učebnic zeměpisu pomocí analýzy učebnic zeměpisu a RVP ZV*. [online]. Brno. Disertační práce. [cit. 5. 4. 2021]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/wilye/Dis. Weinhofer_1.pdf

UČEBNICE

ANDĚL, Jiří, BIČÍK, Ivan, MATĚJČEK, Tomáš, 2019. *Makroregiony světa: regionální geografie pro gymnázia*. 2. přeprac. vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o. 168 s. ISBN 978-80-87476-02-4.

BIČÍK, Ivan a kol., 2010. *Regionální zeměpis světadílů: učebnice zeměpisu pro střední školy*. 2. vyd. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, s.r.o. 140 s. ISBN 978-80-86034-71-3.

DEMEK, Jaromír a kol., 2013. *Geografie 3: regionální geografie světa pro střední školy*. 2. přeprac. vyd. Praha: SPN – pedagogické nakladatelství. 160 s. ISBN 978-80-7235-526-6.

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A PŘÍLOH

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma začlenění učebnice jakožto edukačního systému podle Průchy (1998) ..7	
Obrázek 2: Charakteristiky funkcí učebnic podle Mikka (2007)	10
Obrázek 3: Obecný model struktury učebnice (Průcha, 1998)	11
Obrázek 4: Strukturní komponenty učebnice a mapa (Zujev, 1973, in Wahla, 1983).....	12
Obrázek 5: Obálky analyzovaných učebnic s tematickým celkem Jižní Amerika	26

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Zkoumané učebnice zeměpisu s tematickým celkem Jižní Amerika pro střední školy	26
Tabulka 2: Naměřené hodnoty počtu slov, vět a sloves jednotlivých zkoumaných učebnic	36
Tabulka 3: Naměřené hodnoty počtu pojmů jednotlivých zkoumaných učebnic. ΣP – celkový počet podstatných jmen, $\Sigma P1$ – celkový počet běžných pojmů, $\Sigma P2$ – celkový počet odborných pojmů, $\Sigma P3$ – celkový počet faktografických pojmů, $\Sigma P4$ – celkový počet číselných údajů, $\Sigma P5$ – celkový počet opakovaných pojmů	39
Tabulka 4: Verbální komponenty aparátu prezentace učiva	44
Tabulka 5: Obrazové komponenty aparátu prezentace učiva	45
Tabulka 6: Verbální komponenty aparátu řídicí učení.....	45
Tabulka 7: Obrazové komponenty aparátu řídicí učení.....	46
Tabulka 8: Obrazové komponenty aparátu orientačního	46
Tabulka 9: Výsledné úrovně jednotlivých úloh kapitol tematického celku Jižní Amerika dle Bloomovy taxonomie. Pomlčka je uvedena, pokud se daná kapitola v učebnici nevyskytuje.....	52

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Syntaktická obtížnost (Ts) zkoumaných učebnic. Hodnota Ts vyjadřuje složitost větné struktury textu.	38
Graf 2: Sémantická obtížnost (Tp) zkoumaných učebnic. Hodnota Tp vyjadřuje obtížnost textu.	40
Graf 3: Celková obtížnost (T) zkoumaných učebnic. Hodnota T vyjadřuje celkovou obtížnost textu.....	42
Graf 4: Koeficienty hustoty odborné informace (i, h) zkoumaných učebnic. Koeficient (i) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu slov. Koeficient (h) udává proporci pojmů nesoucích odbornou informaci v celkovém počtu pojmů (Průcha, 1998).	43
Graf 5: Koeficient využití aparátu prezentace učiva (EI) zkoumaných učebnic	47
Graf 6: Koeficient využití aparátu řídicí učení (EII) zkoumaných učebnic	48

Graf 7: Koeficient využití aparátu orientačního (EIII) zkoumaných učebnic	49
Graf 8: Koeficient využití verbálních komponentů (Ev) zkoumaných učebnic	50
Graf 9: Koeficient využití obrazových komponentů (Eo) zkoumaných učebnic	51
Graf 10: Celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (E) zkoumaných učebnic	52

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Ukázka z analyzované části učebnice Regionální zeměpis světadílů	I
Příloha 2: Ukázka z analyzované části učebnice Regionální zeměpis světadílů	II
Příloha 3: Ukázka z analyzované části učebnice Makroregiony světa	III
Příloha 4: Ukázka z analyzované části učebnice Makroregiony světa	IV
Příloha 5: Ukázka z analyzované části učebnice Geografie 3	V
Příloha 6: Ukázka z analyzované části učebnice Geografie 3	VI

PŘÍLOHY

Příloha 1: Ukázka z analyzované části učebnice Regionální zeměpis světadílů

LATINSKÁ AMERIKA

Brazílie - země neobyčejných kontrastů

Největší stát kontinentu je nesmírně rozmanitá a živá země, plná superlativů i protikladů. Největší komplex tropického deštného lesa s největším veletokem planety a současně území s největší degradací přírodních ekosystémů. Jedna z nejrychleji se rozvíjejících ekonomik. Neuvěřitelným tempem rostoucí města plná paláců a moderních budov, jejichž okraje svírají chudinské čtvrti nuzných chatrčí...

Srovnajte hustotu osídlení a rozmístění výroby v hlavních přírodních regionech Brazílie.

Jaké má Brazílie přírodní podmínky pro hospodářský rozvoj?

Charakterizujte ekologické důsledky „zprístupnění“ amazonského pralesa.

Proč přestalo být Rio de Janeiro hlavním městem státu?

Vyhleďte na mapě velké brazilské přehrady. Na kterých tocích byly postaveny?

Čím se Brazílie liší od jiných zemí Latinské Ameriky?

Jaké je státoprávní uspořádání Brazílie?

Brazílie je zemí rozsáhlých a hlubokých proměn. Rychlou industrializaci doprovází značné zadlužení a obrovské ekologické problémy Amazonie. Následkem nadměrného využívání zdrojů surovin, výstavbou silnic a přehrad, přeměnou lesa na zemědělskou půdu se rychle

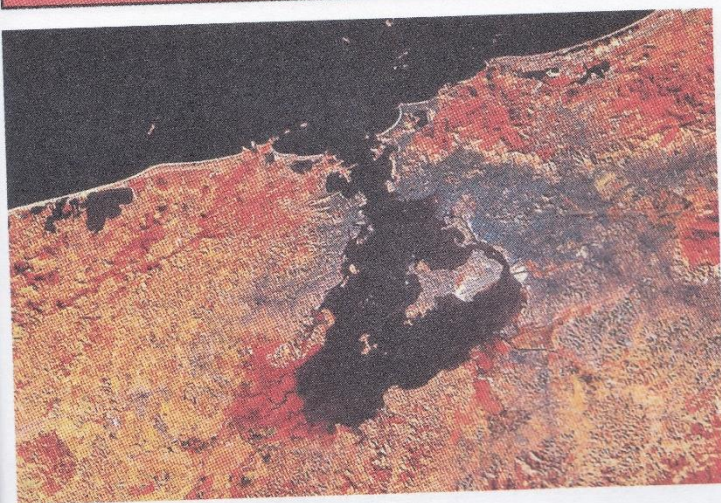
Amazonie. V roce 1970 začaly první těžké stroje a 10 tisíc stavbařů razit cestu největším pralesem světa směrem k západu. Za šest let vznikla 5600 km dlouhá „dálnice“ *Transamazonica*, která spojila začátky splavných úseků na přítocích Amazonky. Pak následovaly další trasy: Belém - Brasília (2010 km), Santarém - Cuiabá (1780 km), Manaus - Pôrto Velho (870 km). Podél těchto kolonizačních os se šířila „civilizace“. Rodinným farmám přidělil stát plochy kolem 100 ha a finanční dotace. Po vytěžení nebo spálení lesa se nejprve pěstuje kukuřice, kávovník a pak následují cukrová třtina, kakaovník, banány. Půda se brzy vyčerpává a kolonisté často nelegálně obsazují další území. Dnes jsou tu běžné i obrovské farmy skotu, využívají se naleziště vzácných i užitkových nerostů (97 % brazilské těžby bauxitu, 77 % cínu, 48 % manganu). Byly zde postaveny četné podniky zpracovatelského průmyslu, dokončeno několik velkých přehrad s elektrárnami a stavějí se další - celkem je tu vyhlédnuto 79 lokalit. *Ekologické důsledky* jsou však tragické: Prales rychle ustupuje, v minulých letech o 10 - 70 tisíc km² ročně! Ještě na počátku století měl rozlohu 5 mil. km², dnes je poloviční. S pralesem rychle mizí i původní indiánské obyvatelstvo, jedinečná fauna a rostlinná společenstva, rozvíjí se vodní eroze a vznikají chudé, neúrodné stepi.

Brasília. V roce 1956 se prezidentského úřadu v Brazílii ujal lékař českého původu J. Kubitschek. Ve své nástupní řeči prohlásil: „Musíme naši zemi objevit, naši půdu obsadit, vyrazit k západu a moři ukázat záda...“ Sám dal podnět k založení nového hlavního města v neobydleném vnitrozemí, na místě přibližně stejně vzdáleném od největších brazilských měst. Nové administrativní a politické centrum bylo vybudováno za pouhé čtyři roky! Půdorys městského jádra připomíná letadlo, představující symbol startu k rychlé modernizaci. Brasília měla být městem šťastného života bez sociálních protikladů, neznající problém přelidnění a nezaměstnanosti. Za necelých 40 let však místo plánovaného maxima půl milionu dosáhla v roce 1996 již více než 1,8 milionu obyvatel. Podobně jako jiná velkoměsta je dnes i tato moderní metropole s unikátní architekturou lemována čtvrtěmi chatrčí (favely). Je městem hlubokých kontrastů, a tím i typickou představitelkou dnešní Brazílie. Ještě podstatně větší jsou aglomerace São Paula (22 mil.) a Rio de Janeira (19 mil.). V nejbližším okruhu těchto rychle rostoucích jader se soustřeďuje 60 % brazilského průmyslu.

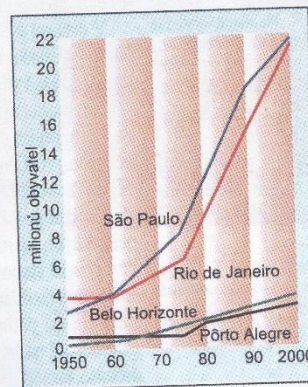
Kolo les, 3 ny, 6 želez

Příloha 2: Ukázka z analyzované části učebnice Regionální zeměpis světadílů

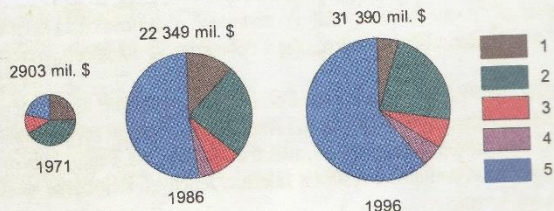
116 - 117



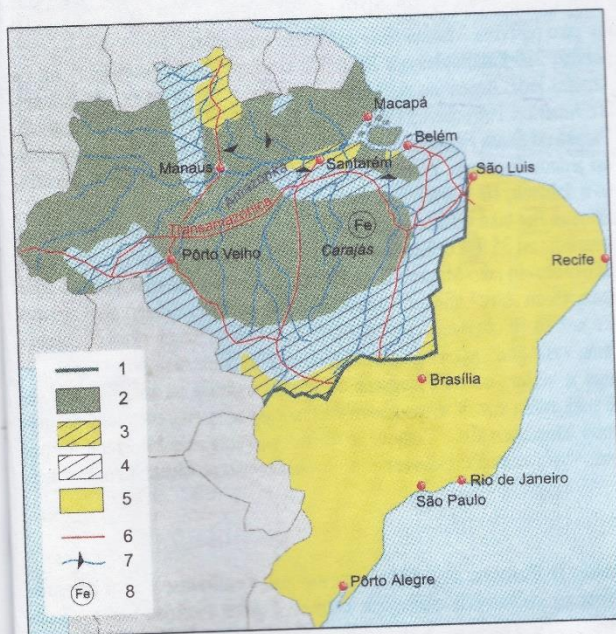
◀ Na březích rozlehlého zálivu Bahía de Guanabara se mezi členitými skalami rozkládá druhé největší město Brazílie Rio de Janeiro (na družicovém snímku se jeví modře).



Růst počtu obyvatel některých brazilských sídelních aglomerací. S kterými jinými světovými velkoměsty lze tento růst srovnat?

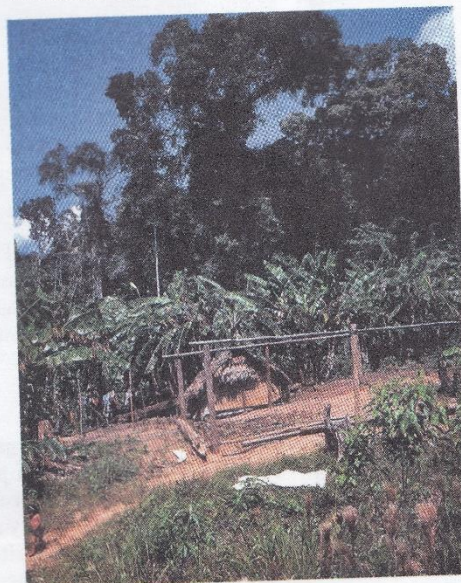


◀ **Vývoj objemu a struktury brazilského vývozu.** 1 - káva, 2 - ostatní zemědělské produkty, 3 - železná ruda, 4 - ostatní nerostné suroviny, 5 - stroje a jiné průmyslové výrobky. Jaké závěry lze ze srovnání kruhových diagramů vyvodit?



Kolonizace Amazonie. 1 - hranice Amazonské oblasti, 2 - tropický deštný les, 3 - lesy ohrožené těžbou, 4 - lesy více než z 50 % vykáčené, 5 - savany, 6 - hlavní silnice, 7 - největší přehrady, 8 - největší amazonské ložisko železné rudy.

Tropický deštný les Amazonie s obydlím původních indiánských obyvatel



Příloha 3: Ukázka z analyzované části učebnice Makroregiony světa

150

Latinskoamerický makroregion

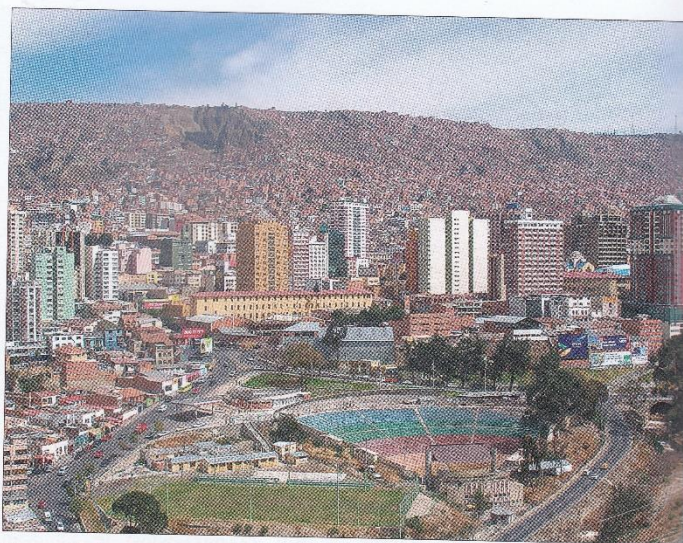
▣ OBYVATELSTVO A OSÍDLENÍ

Počet obyvatel se v současnosti (2016) pohybuje okolo 630 mil. (podobně jako v Indonéském makroregionu), což je nadprůměrný počet ve srovnání s ostatními makroregiony. V letech 1950–1970 došlo ke zdvojnásobení počtu obyvatel především díky vysokému **přirozenému přírůstku** a zlepšení zdravotní péče. Nezanedbatelný vliv měla i katolická církev, která u silně věřícího obyvatelstva odmítala regulaci porodnosti. Po roce 1970 došlo v makroregionu ke snížení populačního přírůstku, který dnes představuje úroveň kolem 1,2 %. Existují však velké regionální rozdíly; zatímco na Kubě populace stagnuje, v Guatemale se ročně zvyšuje o 2 %. Konečnou fází **demografické revoluce** nalezneme u populací v zemích, jako je Argentina a Chile, tedy v zemích s významným hospodářským rozvojem v posledním dvacetiletí. Vcelku příznivá je **střední délka života** (72 let pro muže a 79 let pro ženy) a vysoká je **gramotnost**, pohybující se okolo 90 %.

Latinská Amerika je charakteristická velice **pestrou rasovou a etnickou strukturou** populace. Přitom situace v jednotlivých zemích je velmi různorodá. Původními obyvateli Latinské Ameriky jsou **indiáni** (mongoloidní rasa), kteří světdil osídlovali postupně v několika vlnách přes Kamčatku a Aljašku



Nejen ve venkovských oblastech, ale i ve městech se udržují indiánsko-křesťanské tradice spojené s mnoha svátky, muzikou, časnými fiestami i tradičními oděvy. Na snímku indiánky na trhu v La Paz v Bolívii.



Centrum La Pazu, hlavního města Bolívie, leží ve výškách kolem 3 400 m nad mořem. Chudinské čtvrti šplhají až přes hranici 4 000 m.

z východní Asie. Přírodní poměry v novém prostředí měly za následek velkou jazykovou i kulturní diferenciaci mezi jednotlivými skupinami imigrantů. „Peninsulare“ jsou Španěle a Portugalci narození v Evropě, kreolové jsou ti, kteří se narodili „bílým“ Evropanům v Latinské Americe. Nejvyšší podíl **europoidní rasy** má Argentina, Uruguay a Kostarika (přes 80 %). Další skupinu tvoří potomci černých otroků (nejvíce Haiti – 95 %). Po zrušení otroctví se do Latinské Ameriky dostala levná pracovní síla – tedy „smluvní dělníci“ z **Asie** (Indie, Čína, Jáva), většinou jim bylo po skončení smluvní pracovní doby umožněno usídlit se (Guyana, Trinidad, Surinam). Jako **mulati** jsou označováni potomci europoidní a negroidní rasy (Kuba a Dominikánská republika přes 50 %) a **mestic** má za rodiče indiána a příslušníka europoidní rasy (Mexiko, Honduras, Nikaragua, Salvador a Paraguay přes 70 %). Zcela nepatrný je počet míšenců indiánů a černochů – tzv. **zambo**.

V **Brazílii** je hlavním jazykem **portugalština** a řada indiánských původních jazyků (ajmarština, kečuánština aj.), místy ve městech se udržují jazykové ostrovy evropských přistěhovalců (španělština, němčina, italština). Ve všech ostatních státech obyvatelé makroregionu používají mírně pozměněnou španělštinu a opět původní indiánské jazyky. V některých státech se uplatňují i další jazy-

ky bývalých kolonistů. S oběma evropskými jazyky se v makroregionu rozšířilo **křesťanství** (největší počet katolíků ze všech makroregionů – 75 %) doplněné silnými vlivy tradičních náboženství jak domácích, tak i s africkými vlivy.

- Ve kterých latinskoamerických zemích se neuzívá ani španělština, ani portugalština?
- Jakým způsobem se podílela na formování kultury katolická církev a její mnišské řády?
- Míšenci tří ras v Latinské Americe se nazývají mestici, zambové a mulati. Zjistěte, kdo jsou kreolové.
- Zjistěte, kde v Africe se „lovili“ černí otroci a kudy byli přepravováni do zemí Latinské Ameriky.

Hlavní **rozvojová jádra** makroregionu představují především brazilské aglomerace **São Paulo** a **Rio de Janeiro** a ve Střední Americe **Ciudad de México** s významem makroregionálním, v některých odvětvích i globálním. Také oblast La Platy se dvěma metropolemi **Buenos Aires** a **Montevideo** je důležitou koncentrací hospodářství. Pro aglomerace i některá další velká města jsou typické značné rozdíly mezi honosnými jádry měst a čtvrtěmi se sídly místních boháčů a rozsáhlými chudinskými čtvrtěmi (**favelami**). Ty se nacházejí na okrajích, ve svazích a v místech ohrožených sesuvy,

Příloha 4: Ukázka z analyzované části učebnice Makroregiony světa

Latinskoamerický makroregion

151

Počet obyvatel v největších městech Latinskoamerického makroregionu (2015)

Pořadí	Název	Mil. obyv.
1.	São Paulo	20*
2.	Ciudad de México	20
3.	Buenos Aires	15
4.	Rio de Janeiro	13
5.	Lima	10
6.	Bogotá	10

* V metropolitním areálu São Paulo žije 37 mil. obyvatel.

☞ *Určete země, v nichž výše uvedená města leží. Vyhledejte alespoň pět dalších hlavních měst států Latinské Ameriky.*

jsou špatně zásobeny vodou, často chybí kanalizace. Soustřeďuje se v nich vysoký podíl nezaměstnaných osob a mnoho sociálně patologických jevů (vysoká nemocnost, úmrtnost, trestná činnost apod.). Ve většině zemí Latinské Ameriky dnes převažuje městské obyvatelstvo.

Mnohé **periferní oblasti** charakterizuje rozdrobenost, nevybavenost a nedostupnost venkovských sídel obydlených převážně negramotným indiánským obyvatelstvem (horské oblasti And, jih Mexika, tropické oblasti deštných lesů, Patagonie, Gran Chaco aj.). Právě v takových oblastech se skrývá pěstování rostlin pro extrakci drog. Pro **venkovské oblasti** jsou charakteristické jak vesnice evropského typu v hustěji zalidněných oblastech, tak v méně osídlených územích rozptýlené osamě-



São Paulo svými více než dvaceti (v aglomeraci až 37) miliony obyvatel je nejprůmyslovějším městem/aglomerací nejen Brazílie, ale celé Latinské Ameriky a jedním z nejlidnatějších na světě.

lé farmy. Některé mají rozlohu i několik desítek tisíc hektarů (**latifundie**) a jsou výsledkem kolonizace území v posledních třech stoletích hlavně přistěhovanci z jihoevropských zemí (Portugalsko, Španělsko, Itálie).

- ☞ *Jak drogy ovlivňují oblasti pěstování rostlin, jak oblasti extrakce drog a jak cílové skupiny uživatelů?*
 ☞ *Vysvětlete pojem NAFTA a diskutujte o možnosti fungování v současných podmínkách.*



Přístav Valparaíso v Chile byl do počátku 20. století velice důležitou stanicí pro doplnění zásob vody, potravin a topiva na všech námořních lodích, které obplouvaly Jižní Ameriku. Z pobřežního bulváru nahoru do svahů mířilo kdysi až patnáct podobných lanovek pro spojení dělníků mezi přístavem a bydlíštěm ve svazích. V pozadí navazuje lázeňské centrum Viña del Mar, a na pláncích za ním písečná poušť.

- ☞ *Vyhledejte „českou stopu“ mezi podnikateli a investicemi v Latinské Americe v meziválečném období a dnes.*
 ☞ *Vyhledejte transkontinentální železnice a silnice napříč Latinskou Amerikou. Přes která města vedou?*
 ☞ *Objasněte současný posun jazykové hranice mezi Latinskou a Severní Amerikou směrem na sever.*

Velké **sociální rozdíly** charakterizují většinu států makroregionu. Například v Brazílii je v rukou 10 % osob přes 60 % celkového majetku země, na nejchudších 20 % obyvatel připadá asi 5 % bohatství Brazílie. Nejchudšími obyvateli jsou zpravidla samozásobitelští negramotní **zemědělci v horských a špatně dostupných oblastech**, v převážné většině indiáni nebo míšenci. Pro ně jsou typické ve výživě brambory, kukuřice, fazole, zelenina a zcela výjimečně živočišné bílkoviny (vejce, morče, kuře).

☐ HOSPODÁŘSTVÍ

Ekonomicky **průměrně** úspěšný makroregion, kde se vytváří 7,5 % HDP Země. HDP na jednoho obyvatele (16 tis. USD) je přibližně na téže úrovni, jakou má Ruský, Čínsko-japonský a Islámský makroregion. Ročně se HDP zvyšuje přibližně o 3 %, ale konstatujeme určité disproporce mezi jednotlivými státy; nejméně úspěšnější je Argentina a Chile (4,5 %, průměr z let 2010–2015), naopak ekonomika Venezuely stagnuje. V posledních letech především v **Mexiku** a **Brazílii** došlo k proměně hospodářství rozsáhlým zapojením do procesu globalizace a obě země se dostaly do skupiny zemí s velkou dynamikou hospodářského rozvoje výstavbou moderních odvětví. Tím si vybudovaly silnější pozici politicko-hospodářskou a svým rozvojem stíhají nejméně úspěšnější státy světa.

Rozvoj **průmyslu** byl propojen s těžbou surovin a zemědělstvím. Šlo tedy primárně o úpravu rud a také jejich částečné zpracování v těžbařských státech. Druhým zdrojem bylo zpracovávání **cukrové třtiny** (tedy cukrovary a lihovary). Třetí základnou, z níž se rozvíjel průmysl Latinské Ameriky, bylo zpracování **bavlny** a **vlny**, především pro domácí spotřebu. Od poloviny sedmdesátých let je patrná snaha o rozvoj odvětví pracujících pro vý-

Příloha 5: Ukázka z analyzované části učebnice Geografie 3

AMERIKA

3. Negroidní (původem z Afriky, jižně od Sahary): **Afroameričané** hlavně jako potomci dovezených otroků.

Příslušníci různých ras žijí společně zvláště v oblastech s vysokou hustotou zalidnění a to vede:

- a) ke *spojování ras*, jak je to obvyklé v Brazílii,
- b) k *napětí mezi rasami*, zvláště mezi „bílymi“ a „černými“ v některých částech jihovýchodu USA, popř. v Kalifornii.

Když první Evropané přistáli v Americe, všechno domorodé obyvatelstvo patřilo k *mongoloidní rase*. Tito lidé byli vytlačeni kolonisty do izolovaných oblastí, jež nemají dostatek zdrojů. Později imigrovali Japonci a Číňané.

Jestliže se podíváte na mapu Ameriky v atlase, můžete z místních názvů odvodit, z kterých zemí přišli první evropské osadníci.

Indiáni v USA žijí nyní převážně v západní části země, většinou v rezervacích v suchých horských oblastech.

Inuité doposud žijí hlavně na severu Kanady, ale jejich způsob života se v posledních čtyřech desetiletích hodně změnil.

Afroameričané (obr. 172) v USA žijí převážně:

- na jihovýchodě (dřívější bavlníkový pás), kde pracovali jako otroci na plantážích;
- ve velkých městech na severu, východě a severovýchodě USA, např. *Washington D. C., Baltimore, Detroit, Chicago a New York*;
- v centrech měst, kde samovolně vytvářejí ghetta, např. *Harlem v New Yorku*.

Obr. 172

Herečka Whoopi Goldbergová je jednou z neznámějších afroameričanek.



Jedním ze současných problémů USA jsou **ilegální přistěhovalci z Mexika** přicházející hledat lepší pracovní příležitosti a vyšší životní úroveň. Federální úřady USA nyní (2013) tento problém řeší.

Pro skladbu obyvatel **Latinské Ameriky** je charakteristická **rasová směsice**:

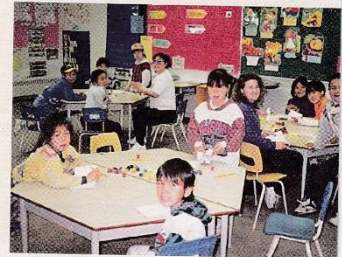
- **Indiáni** jsou potomci původních obyvatel mongoloidní rasy. **Horští Indiáni** žijí v Mexiku, Střední Americe a Andských státech. **Nížinní Indiáni** obývají Amazonskou pánev a Střední Ameriku;
- **Afroameričané** žijí na ostrovech v Karibském moři a v pobřežních oblastech Brazílie; jsou potomky afrických otroků;
- **Evropané** se usídlovali převážně v chladnějších oblastech; tvoří velké procento populace v Argentině a Chile;
- **mestici** jsou potomci smíšených svazků mezi *Evropany* (Španěly a Portugalci) a *Indiány* (obr. 173a). Jsou dosti početně zastoupeni v celé Latinské Americe;
- **mulatí** jsou potomci smíšených svazků mezi *Evropany* a *černočchy* (obr. 173b);
- **Asiatí** se začali stěhovat do těchto oblastí jako poslední, a to převážně do karibské oblasti a Brazílie, kde nyní žije největší *japonská komunita* mimo Japonsko.

Obr. 173

a) Mestici, b) mulatí



Asi 66 000 Inuitů obývá Aljašku a severní Kanadu. Patří k mongoloidnímu plemeni a jejich jazyk je eskymácko-aleutský. K přežití v Arktidě vynalezli kajak, olejovou lampu, iglú, anorak a parku. V odlehlých oblastech se žijí jako dřív lovem tuleňů, mrožů a karibů. Stále více Inuitů však navštěvuje školy a používá moderní techniku.



Kanada – inuitští školáci



Guatemala – indiánští školáci

Příloha 6: Ukázka z analyzované části učebnice Geografie 3

AMERIKA

- v r. 1960 letadlem Boeing 707 asi 10 hodin,
- v r. 1980 nadzvukovým letadlem Concorde 4 hodiny,
- v r. 2013 tryskovým letadlem Delta Airbus 320 trvala 5,15 hodin.



Obr. 192

USA (stát Washington) – výroba obřích dopravních letadel ve firmě Boeing v městě Seattle

ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

Je moderní, rychlá a vysoce rozvinutá v Kanadě a USA. Existuje i v ostatních částech světadílu, ale už v méně rozvinuté až zaostalé formě. Přesto má stále svůj velký význam.

Otázky a úkoly:

1. Charakterizujte loďní dopravu na Velkých jezerech.
2. Které znáte transamerické dálnice?
3. Proč je v Americe rozvinutá letecká doprava? Která letiště v New Yorku znáte? Informace k zodpovězení otázek hledejte na internetu.

6.11 Americká ekonomika získává – životní prostředí ztrácí

1. Jaká je hodnota amazonského tropického deštného lesa v podobě, v jaké existuje dnes? Zjistěte na internetu.
2. Najděte na internetu a ukažte na mapě některé známé americké národní parky.

AMAZONSKÝ TROPICKÝ DEŠTNÝ LES

Plocha ročního odlesnění v této oblasti by v současné době pokryla oblast větší než Morava. Odlesňování ignoruje fakt, že život na Zemi existuje díky tomu, že stromy produkují kyslík. Les je mýcen pro krátkodobé ekonomické zisky (nová zemědělská půda, dřevo) nehlédě na budoucnost – co je jednou zničeno, nemůže být nikdy nahrazeno.

Odlesnění může vést:

- k porušení kyslíkové rovnováhy Země (zvýšení průmyslové výroby spolu s pálením lesa);
- k velkému množství CO_2 na Zemi, což narušuje podnebí celé planety;
- k menšímu vypařování z náhradních společenstev (keřů, travin), což může znamenat méně vláhy;
- ke ztrátě stromů a živočišných druhů v přírodě;
- k ochuzení a zničení půdy (erozí, vyluhováním apod.);
- k negativnímu vlivu na indiánské kmeny (tento „kulturní šok“ působí negativně na jejich členy).

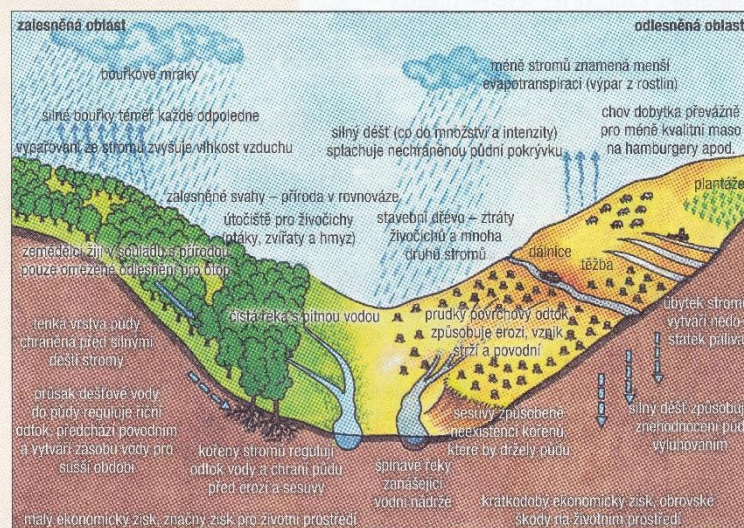


Železniční doprava v Kanadě (Skalnaté hory)



Obr. 193

Brazílie – kácení a žďáření tropického deštného lesa v Amazonii



Obr. 194

Odlesňování v tropickém deštném lese v Brazílii a jeho dopady