

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Téma atmosféry ve výuce zeměpisu na gymnáziích (na příkladu všeobecné cirkulace atmosféry)

Autor práce: Anna Dudařová

1. Obsah práce

Cíle, výzkumné otázky, hypotézy

V předkládané bakalářské práci je stanoveno několik cílů. Autorka si dala za cíl zhodnotit přístup učitelů zeměpisu k výuce tématu globální cirkulace atmosféry a zhodnotit dostupné výukové materiály. Jako dílčí cíl si stanovila vytvoření vlastního výukového materiálu, ve kterém zohlední výsledky předchozích analýz. Autorka si nestanovila žádné výzkumné otázky ani hypotézy.

Práce s literaturou

Autorka uvádí v seznamu literatury celkem 22 zdrojů, avšak na dva z nich nebylo v textu odkázáno (Laing a Evans 2011, PennState 2023). Naopak v textu cituje tři zdroje, které v seznamu nejsou (Semán 2023, Met Office 2024, MŠMT 2020). U citace Gavory v textu uvádí rok 2000, avšak v seznamu literatury má rok 1999. Citace jsou nejednotné, u knih je zbytečně uveden odkaz na books.google, kde lze do knihy pouze nahlédnout. Pokud chtěla autorka tyto knihy citovat, měla zvolit oficiální DOI nebo ISBN. Citace učebnic a atlasů, které autorka analyzuje, jsou uvedeny pouze v rámci kapitoly 6, avšak by měly být i součástí seznamu literatury v závěru práce.

Obecně je práce s literaturou na velmi slabé úrovni. V odborném popisu všeobecné cirkulace atmosféry se autorka opírá přednostně o téměř půl století starou publikaci a o definice z meteorologických slovníků. Autorka bohužel taktéž čerpá z vysokoškolských skript pana Vysoudila, u nichž je obecně známo, že obsahují řadu chyb. Autorka bez bližšího určení uvádí vágní tvrzení typu „mnoho autorů se věnuje“, což je v rozporu s nízkým počtem reálně citovaných zdrojů i obsahem textu obecně.

Metodika práce

Úvodní část práce se věnuje teoretickému popisu všeobecné cirkulace atmosféry a na to navazuje krátká kapitola věnující se výuce tématu všeobecné cirkulace atmosféry. Dále se autorka věnuje obecně geografickému vzdělávání v kurikulárních dokumentech. Následuje analýza dostupných materiálů pro výuku, ve které autorka hodnotí a srovnává čtyři učebnice a tři atlasy. Další částí je dotazníkové šetření zaměřené na výuku tématu všeobecné cirkulace atmosféry. V poslední části autorka navrhuje vlastní výukový materiál složený z teoretického podkladu a pracovního listu.

Aplikované metody považuji za vhodné, stejně tak použitá data. Jednotlivé výzkumné metody na sebe logicky navazují.

Analytická část práce

V analytické části práce autorka porovnává, jak se jednotlivé učebnice liší v klíčových pojmech a grafických prvcích s vazbou na všeobecnou cirkulaci atmosféry. Stanovila si celkem 14 základních pojmů a jejich variant, u nichž sleduje četnost výskytu v jednotlivých učebnicích. Některé z pojmů se vyskytovaly ve všech učebnicích, avšak v žádné učebnici se nevyskytovaly všechny vybrané klíčové pojmy. Kromě výskytu pojmů autorka hodnotí i grafickou stránku ilustrace všeobecné cirkulace atmosféry. Obdobná analýza proběhla i se třemi atlasy. Kromě samotných map souvisejících s všeobecnou cirkulací atmosféry autorka hodnotila i přítomnost doprovodného textu. Autorka se snaží učebnice i atlasy mezi sebou kriticky porovnat, rozebírá pozitiva a negativa jednotlivých učebnic i atlasů.

Další část výzkumu tvoří dotazníkové šetření, kterého se účastnilo celkem 63 učitelů z fakultních škol Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. V závislosti na tom, jestli téma všeobecné cirkulace atmosféry zařazují anebo nezařazují do svých hodin, respondenti odpovídali až na 11 otázek. Autorka se zajímala o to, kdy a v jakých předmětech učitelé dané téma zařazují, kolik času mu věnují, jakou mu přiřadí důležitost, jaké podklady používají a zdali dostupné podklady považují za dostačující.

Na závěr autorka vytvořila vlastní výukový materiál. Jeho první, teoretická část má poskytnout podklad pro učitele a studenty k výuce a studiu daného tématu. Praktická část výukového materiálu je vytvořena jako pracovní list, který si klade za cíl přenesení teoretických znalostí do praxe, zopakování a lepší zapamatování látky. Autorka vytvořila vlastní návrh zjednodušeného modelu všeobecné cirkulace atmosféry na základě předchozích analýz. V praktické části jsou zařazeny úkoly na rozvíjení digitální kompetence u žáků. Autorka neuvádí, pro jak staré žáky je výukový materiál určen.

Závěry práce

Analytická část navazuje na část teoretickou. Výsledky analýzy učebnic a atlasů a dotazníkového šetření autorka podrobně diskutuje, avšak výsledky nejsou příliš zasazeny do širšího kontextu pedagogického výzkumu. Praktická část výukového materiálu jistě může nalézt své využití ve výuce všeobecné cirkulace atmosféry.

2. Formální náležitosti práce (zatrhněte Vaši volbu)

Formální úprava: výborná / velmi dobrá / **dobrá** / nevyhovující

Stylistická úroveň: výborná / velmi dobrá / **dobrá** / nevyhovující

Citační úroveň: výborná / velmi dobrá / dobrá / **nevyhovující**

Komentář

Předkládaná bakalářská práce má 43 stran vlastního textu a 15 stran příloh. Rozsah práce považuji za přiměřený.

Práce obsahuje všechny potřebné formální náležitosti, text na sebe většinou logicky navazuje, je dodržováno jednotné formátování.

Za velmi slabou část práce považuji práci s obrázky, grafy a tabulkami. Autorka rozlišuje číslování

obrázků a grafů, s čímž jsem se v odborné literatuře dosud nesetkala – graf je považován za jednu z forem obrázků. Titulek u obrázků bývá umístěn pod daným obrázkem, v případě tabulky se titulek uvádí nad danou tabulku. Autorka toto nerozlišuje. Autorka za seznamem použité literatury a zdrojů uvádí ještě seznam obrazového materiálu, který obsahuje citace jednotlivých obrázků. Kromě toho, že dvě z citací v seznamu neodpovídají zkráceným citacím u daného obrázku, tak by citace měly být uvedené v seznamu použité literatury a zdrojů společně s ostatními zdroji.

Kromě těchto spíše nešťastných než chybných rozhodnutí obsahuje bohužel práce i celou řadu podstatných nedostatků. Za ty lze považovat chyby v číslování tabulek (text obsahuje dvě tabulky č. 1), odkazování na nesprávné obrázky, tabulky i kapitoly v textu, uvedení tabulky/grafu dříve, než je na ně v textu odkázáno, a absenci odkazů na některé tabulky v textu.

Text často obsahuje extrémně dlouhá souvětí, což značně sťažuje jeho pochopení. Autorka se v řadě případů vyjadřuje způsobem, který je nejednoznačný až zavádějící (např. „Kdyby Země nerotovala, neexistovalo by tření...“), takže by laický čtenář mohl snadno dojít k nesprávnému pochopení textu.

3. Souhrn

Celkové zhodnocení práce

Cíle práce, které si autorka stanovila, se snažila naplnit. Teoretický rámec všeobecné cirkulace atmosféry je na slabé úrovni. Obsahuje velké množství nepřesností a zavádějících formulací. Při jeho zpracování mělo dojít k podrobnější práci s více, a především novějšími odbornými zdroji. Zařazení části, ve které by autorka porovnávala popis všeobecné cirkulace atmosféry v několika zahraničních moderních zdrojích, podrobněji diskutovala jejich slabé a silné stránky a srovnala je s hodnocenými učebnicemi a atlasy, by autorce jistě umožnilo téma lépe pochopit a následně i uchopit při zformulování vlastního teoretického modelu cirkulace.

Kromě výše zmíněných stylistických pochybení a odchylek od normálu je bohužel nutné poznamenat, že jak úvodní část práce, zaměřující se na popis všeobecné cirkulace atmosféry, tak i teoretická část výukového materiálu, obsahují řadu faktických chyb. Nepochopení tématu se projevuje obzvláště zřetelně při snaze autorky o popis cirkulace ve středních zeměpisných šířkách (např. „s rozložením teplot souvisí i rozložení tlaku → vysoká teplota = nízký tlak a nízká teplota = vysoký tlak“; „Není zde opomenuta ani Coriolisova síla, která v mírných šířkách stáčí větrné proudy směrem k východu a vzniká v těchto oblastech pro Evropu významné západní proudění.“)

Navržený výukový materiál by měl vycházet z výsledků předchozích analýz, avšak autorka v textu nepopisuje, jak konkrétně využila zjištěné poznatky při tvorbě materiálu. Takže není jasné, jak se autorka k jednomu ze svých dílčích cílů dopracovala.

Samotná analýza výukových materiálů a výsledků dotazníkového řešení je zpracována dobře. Pozitivně hodnotím i zařazení úloh na rozvíjení digitální kompetence u žáků.

Předloženou práci **doporučuji / nedoporučuji** k obhajobě. (zatrhněte Vaši volbu)

Otázky k obhajobě

1. Představte si, že jste vyučující na střední škole. Vysvětlete žákům příčiny Coriolisovy síly a její roli ve všeobecné cirkulaci atmosféry.
2. Z vaší práce není jasné, jak probíhá proudění ve středních zeměpisných šířkách (v oblasti Ferrelovy buňky). Vysvětlete nám s využitím vašeho výukového materiálu, jak funguje proudění v našich zeměpisných šířkách.
3. Uveďte pár konkrétních příkladů, jak váš navrhovaný výukový materiál zohledňuje výsledky analýz, které jste provedla.

Datum: 27. 5. 2024

Autor posudku: Mgr. et Mgr. Denisa Navrátilová

Podpis: