

Posudek diplomové práce

předložené na katedře matematiky
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

posudek **oponenta** diplomové práce

Autor: **Radek Krulec**

Název práce: **Matematické úlohy inspirované geografii**

Posudek vyhotovil(a): **doc. RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.**

Odborná úroveň práce: **velmi dobrá.**

Popsání cílů a metod: **srozumitelné; autor v druhé kapitole popsal teoretická východiska pro zpracování cíle diplomové práce, který souvisí s otázkou výuky v kontextu mezipředmětových vztahů ve vzdělávacích oblastech Matematika a její aplikace a Člověk a příroda, konkrétně vzdělávací obor zeměpis. Hlavním cílem práce bylo vytvořit soubor aplikačních úloh propojujících výše zmíněné oblasti. Dílčím cílem bylo ověřit schopnost žáků propojit znalosti z matematiky a zeměpisu.**

Věcné chyby: **nejsou**

Kvalita teoretické části práce: **dobrá; autor velmi stručně popsal problematiku související s integrací obsahu vzdělávání, pojetí základního a středního vzdělávání v návaznosti na RVP.**

Rozsah praktické složky práce: **výborná. Autor připravil 11 aplikačních témat propojujících vzdělávací oblast Matematika a její aplikace a vzdělávací obor Zeměpis, vycházejících primárně z RVP. Témata obsahují celkem 48 řešených příkladů a 185 neřešených příkladů, z nichž většina byla vytvořena autorem práce. Součástí praktické části byl i výzkum, jehož cílem bylo zjistit, do jaké míry jsou žáci schopni propojit znalosti z matematiky a zeměpisu. Výzkum byl proveden se žáky 9. tříd ZŠ a žáky kvarty víceletého gymnázia.**

Grafická, jazyková a formální úroveň: **velmi dobrá, tabulky a obrázky jsou správně očíslovány. Citace jsou v souladu s platnou normou.**

Přínos práce: **Práce představuje další rozpracování tématu mezipředmětové vztahy na základní škole, resp. střední škole. Aktivit byly vybrány velmi vhodně. Dle mého názoru mohou být dobrou sbírkou úloh pro učitele, který chce pracovat v režimu integrované výuky.**

Hlavní nedostatky práce: **Za hlavní nedostatek práce považuji, že ne všechna aplikační témata obsahují přehled souboru matematických znalostí, který je potřebný ke zvládnutí daného**

tématu, včetně návaznosti na RVP. V kapitole Výzkum bych uvítala kromě frekvenční analýzy užití některé statistické metody a shrnutí poznatků plynoucích z diskuze mezi vyučujícím a žáky.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

Jaké znalosti z oblasti matematiky potřebují žáci při řešení úloh v kapitolách 3.1.1, 3.1.2 a 3.1.3? Jaká byla příčina neúspěchu žáků víceletých gymnázií při zpracování pracovního listu zaměřeného na integraci matematiky a zeměpisu?

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: velmi dobře

Místo, datum a podpis: České Budějovice, 14. 5. 2018


