



Písenné hodnocení diplomové práce

Autor/ka DP: Bc. Andrea Placek
Název práce: Propojení algebry a geometrie na 2. stupni ZŠ
Vedoucí práce: Mgr. Petra Pirklová, Ph.D.

Hodnotící kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje s drobnými výhradami	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
A. Obsahová				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	☐	☒	☐	☐
Práce splňuje cíle zadání.	☐	☒	☐	☐
Studující využívá a kriticky vybírá primární a/nebo sekundární literaturu.	☐	☒	☐	☐
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	☐	☐	☒	☐
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	☐	☐	☒	☐
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	☐	☒	☐	☐
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	☐	☒	☐	☐
B. Formální				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	☐	☐	☒	☐
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	☐	☒	☐	☐
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	☐	☒	☐	☐
C. Přínos práce*	☐	☒	☐	☐
D. Posouzení původnosti textu				
Zjištěná shoda textu (dle IS STAG/Theses):	3 %			

Slovní hodnocení významu zjištěné shody:

Shoda je zapříčiněna citací literatury.

Slovní hodnocení práce:

Teoretická část DP je věnována algebře a geometrii, jakožto dvěma oblastem matematiky, jejichž propojením se zabývá DP. Dále pak na základě dostupné odborné literatury autorka vymezuje kritická místa výuky matematiky, na což navazuje v praktické části práce. Na závěr pojednává o významu propojení obou oblastí – algebry a geometrie, čímž poukazuje na její praktický smysl pro výuku matematiky. Následná praktická část se již zabývá cíli práce a ověřováním stanovených hypotéz pomocí výzkumného šetření. Nejdříve byl proveden dotazník mezi pedagogy, ve kterém autorka zjišťuje, zda vůbec využívají propojení algebry a

geometrie ve výuce, v jakých oblastech, jaké metody používají a co to podle nich žákům přináší. Následně je ve dvou devátých třídách žákům předložen k řešení pre-test. Po jeho řešení v jedné z těchto tříd žáci ve dvou následujících hodinách matematiky probírají a procvičují stanovené téma pomocí úloh, které navrhla autorka a ve kterých je k řešení použito propojení algebry a geometrie. Poté opět obě třídy řeší post-test, s podobnými úlohami, jaké se objevovali v úvodním testu.

Práce je dle mého názoru přínosná a ukazuje zajímavé téma výuky matematiky, vyskytují se v ní však některé nedostatky.

Dle chronologie tvorby práce by bylo vhodnější nejdříve pojednat o dotazníku pro pedagogy a až poté o testování žáků.

Na str. 20 je psáno v části týkající se tvorby výukových aktivit testů pro žáky "... přičemž jsem se soustředila na matematická témata, která byla v odpovědích (pozn. pedagogů) zcela opomenuta nebo se vyskytla zřídka." chybí pro čtenáře připomenutí oněch otázek, ke kterým se zmíněné odpovědi vztahují.

V úloze 3 pre-testu i post-testu by bylo pro žáky vhodnější, umístit vrcholy útvarů do uzlových bodů sítě. Dále pak v ukázkovém řešení této úlohy vystupují při výpočtů obsahů útvarů konkrétní jednotky "cm". V zadání úloh však není uvedeno, jaké jednotky jsou v úloze použity. Lépe by tedy bylo použít obecné jednotky.

Na str. 34 - 37 se objevují nepřesná vyjádření jako např. "...pokud tedy sečteme oba obdélníky...", kde je samozřejmě myšlen "součet obsahů obou obdélníků".

Na str. 50 je napsáno, že post-test řešili žáci 9.B. Z předchozího textu je však patrné, že post-test řešili obě třídy 9.A i 9.B.

V komentáři k otázce 3-1 dotazníku "Uveďte důvody, proč ve výuce nevyužíváte propojení algebry a geometrie?" se domnívám, že by stála za komentář i druhá nejčastější odpověď pedagogů a to "nedostatek vhodných materiálů a zdrojů".

V komentáři u otázky 3-3 "Myslíte si, že propojení algebry a geometrie by mohlo přispět k zlepšení žáků v matematice ..." je uvedeno, že neočekávanější odpovědí bylo "nevím", vzhledem k tomu, že tato část dotazníku byla určena pedagogům, kteří nevyužívají propojení algebry a geometrie, se domnívám, že neočekávanější odpovědí bylo spíše "ne". Zarážející je však procentuální zastoupení 30,2 % odpovědi "ano", k čemuž komentář chybí.

Na str. 72 je užito nesprávného termínu "kosé strany útvarů".

V práci není explicitně napsáno, čemu se věnovala třída 9.A mezi oběma testy, zda se také věnovala zmíněnému tématu, ale jiným způsobem, nebo se již danému nevěnovali. Rovněž chybí zmínka o tom, zda po absolvování pre-testu bylo žákům obou tříd vysvětleno správné řešení úloh nebo jim bylo správné řešení pouze ukázáno. Obě tyto varianty mohly mít vliv na následné řešení post-testu.

V závěru by čtenář jistě ocenil přehledné uvedení (např. v tabulce) počtu správných, nesprávných řešení úloh v pre-testu i post-testu obou tříd k rychlému porovnání. Což jistě studentka napraví při obhajobě práce.

Studentka při psaní této práce pracovala samostatně. Práce obsahuje formální nedostatky jako jsou překlepy a gramatické chyby. I přes zmíněné nedostatky práce splňuje stanovené cíle a doporučuji ji k obhajobě.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Mgr.:

ANO

Práci doporučuji k obhajobě:

ANO

Návrh klasifikačního stupně:

velmi dobře minus

Náměty pro obhajobu:

Čemu se věnovala třída 9.A mezi oběma testy? Také se věnovala zmíněnému tématu, ale jiným způsobem, nebo se již danému nevěnovali.

Jak a zda vůbec bylo žákům ukázáno správné řešení prvního testu?

Doplňte shrnutí počtu správných a nesprávných odpovědí při řešení pre-testu a post-testu obou tříd.

Doplňte komentář k odpovědím v dotazníku otázky 3-3 (viz. slovní hodnocení práce).

Datum: 11.01.2024

Podpis: _____