

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Tereza ČINČEROVÁ**

Název práce: **Poměr a měřítko ve výuce matematiky na základní škole**

Splnění bodů zadání

úplně

Formální úroveň

Průměrné

Práce s literaturou

Průměrné

Slovní hodnocení

ad 2. Formální úroveň: Práce obsahuje drobné nedostatky v počtu přiměřeném rozsahu práce – na některých místech chybí čárky (např. str. 6₁, str. 12¹⁴, str. 28⁵, str. 36₂), někde jsou neobratné formulace (str. 12¹¹; str. 29¹³, str. 42₁, str. 52₇), někdy je stejný objekt označen stejnými písmeny různého formátu (např. str. 28³ a str. 28⁷). Text je místy sepsán zkratkovitě, formou poznámek (např. str. 18). V seznamu použitých zkratk a symbolů chybí $D(x,y)$, $n(x,y)$. Na str. 23, resp. 28 bylo vhodnější psát „Délka první části je“ místo „Délka první části je =“. Práce je vhodně doplněna obrázky, které autorka zpracovala převážně v programu GeoGebra a Excel, případně je převzala ze zdroje, který uvádí, a upravila je.

ad 3. Práce s literaturou: Seznam použitých zdrojů je zřejmě uspořádán v pořadí, v jakém jsou zdroje citovány v textu. Přehlednější by bylo vzhledem k rozsahu práce abecední uspořádání. Na některých místech bylo vhodnější zpřesnit, jak byl citovaný zdroj použit. Např. v části 1.3.2, str. 23 se autorka texty slovních úloh zdroje [4] pouze inspirovala a utvořila vlastní úlohy.

4. Slovní hodnocení

Autorka při zpracování textu diplomové práce využila své zkušenosti učitelky matematiky na základní škole a i část, kterou lze považovat za teoretickou (kapitoly 1, 2, 3), sepsala praktickým způsobem s podobnou strukturou každé podkapitoly – (1) úloha nebo aktivita motivující pojem nebo postup řešení typové úlohy, (2) vysvětlení pojmu nebo obecný postup a ilustrační příklad. Je zřejmé, že diplomantka preferuje induktivně vedenou výuku s aktivním zapojením žáků před deduktivním postupem. Mezi kapitolu 1.3 a 1.3.1 by se hodilo uvést, jak je text části 1.3 organizován, aby se čtenář mohl lépe zorientovat. Na str. 55 se v poznámce pro vyučující nemůžeme opřít o krácení zlomků při úpravě poměru, pokud předpokládáme, že pracujeme s žáky šestých ročníků, jak je uvedeno na str. 48. Krácení zlomků je obvykle záležitostí 7. ročníku, i když pomocí vhodných modelů zlomků lze přístupným způsobem potřebné úpravy zlomku vysvětlit i mnohem mladším žákům.

Připravené pracovní listy a aktivity, které byly popsány jako návrhy na možné činnosti, nebylo vhodné zkoušet ve výuce probíhající online formou. Schopnost zpracovat výsledky žáků však diplomantka prokázala v páté kapitole. Nad rámec zásad pro vypracování připravila pro žáky devátých ročníků kvíz obsahující pět úloh, které mohly posloužit jako opakování před přijímacími zkouškami.

Diplomantka pracovala zcela samostatně, cíle své práce si stanovila a dosáhla jich. Jako vedoucí práce velmi oceňuji nápaditost a tvůrčí přístup studentky při zpracování textu. Práce je přínosem nejen pro autorku, ale i pro další pedagogy, kteří mohou ve své praxi využít pracovní listy a náměty pro aktivity a postup výuky tematického celku poměr.

Kontrolou plagiátorství bylo zjištěno, že text práce se neshoduje s jinými dokumenty. Text diplomové práce je původní. Předloženou práci doporučuji uznat jako diplomovou.

Dotazy k práci

- (1) Lze poměry sčítat, odčítat, násobit a dělit? Pokud ano, jak lze výsledky takových úkonů interpretovat?
- (2) Přiřaďte několik typových úloh k očekávaným výstupům dle RVP (vzdělávací oblast „Matematika a její aplikace“) a doložte některými konkrétními úlohami cíle uvedené na str. 4 dole.

- (3) Vyberte několik úloh diplomové práce a popište, které cíle základního vzdělávání by jejich prostřednictvím mohly být plněny.
- (4) Vysvětlete, proč dávkování léku (str. 37) může ve skutečnosti odpovídat přímé úměrnosti jen při dodržení určitých podmínek.
- (5) Co platí pro poměry rychlostí a jim odpovídajících časů v tabulce na str. 43? Jak by se toho dalo využít?
- (6) Povedlo se po otevření škol vyzkoušet nějakou z navržených aktivit nebo některý z pracovních listů? Pokud ano, jaké zkušenosti vyplynuly z realizace?
- (7) Jak byla vyhodnocena odpověď žáka, který v úloze 1 kvízu pro žáky 9. ročníku vybral dvě pravdivá a jedno nepravdivé tvrzení?
- (8) Jak si vysvětlujete vynechávání odpovědí žáků na v úkolu 4 kvízu pro žáky 9. ročníku?

Doporučení k obhajobě

velmi dobře

V dne

Mgr. Martina Kašparová, Ph.D.