

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Michaela RADOVÁ**

Název práce: **Soustavy rovnic ve výuce matematiky na 2. st. ZŠ**

Splnění bodů zadání

úplně

Formální úroveň

Podprůměrné

Práce s literaturou

Průměrné

Slovní hodnocení

Předložené diplomová práce věnovaná soustavám rovnic ve výuce matematiky na 2. stupni ZŠ je rozdělena do 4 částí, přičemž autorka nejprve popisuje historii rovnic, vývoj jejich využívání a způsoby jejich výuky, následně zavádí (lineární) rovnice a jejich soustavy tak, jak je známe v dnešní době, na což navazuje zařazením daného tematického celku do RVP, což doplňuje krátkým rozbořem ŠVP 3 vybraných plzeňských škol. Závěrečnou část pak věnuje krátké analýze přístupu k výuce rovnic a jejich soustav ve vybraných učebnicích a pracovních sešitech, představuje též nejčastější obtíže žáků při setkání s touto látkou.

Stavba práce a posloupnost jednotlivých kapitol je stanovena vcelku rozumně, jednotlivé části na sebe navazují a čtenář tak při jejich četbě netápe. Teoretické poznatky prezentované v textu autorka doplňuje řešenými příklady s komentáři, a to i v části historické, kde ukazuje typové úlohy, s nimiž bylo pracováno například v antickém Řecku, Mezopotámii nebo starověké Indii. Celý výklad je vhodně doplněn obrázky a tabulkami.

Práce je se svými 40 stranami bohužel kratší, než bývá u diplomových prací zvykem. Po jazykové stránce jsou v textu některá "nešikovná" vyjádření a formulace, například na str. 6 "Matematika v Egyptě je založena na dvou dochovaných spisech..." (to vytváří dojem, že staroegyptská matematika vychází z nějakých zřejmě tehdy nalezených spisů, nikoliv že naše poznatky o staroegyptské matematice pochází z těchto dvou spisů), na str. 10 "...nalezení všech x náležejících do množiny D (...) se nazývá rovnice o jedné neznámé x " (rovnice je něco jiného, a to v téže větě zmíněná rovnost mezi výrazy $f(x)$ a $g(x)$, určení všech zmíněných x je nalezení řešení dané rovnice) nebo na str. 37 "dovednosti v lineárním řešení rovnic", kde má být uvedeno "dovednosti v řešení lineárních rovnic". Čtenář nalezne i několik pravopisných chyb (například str. 4 "v Řecké matematice", str. 5 ""sčítali se délky, šířky", str. 6 "papyrusu"), které úroveň práce trochu srážejí. Zároveň je ale nutné konstatovat, že autorka musela v průběhu práce řešit problémy vycházející ze změny vedoucího práce.

Kontrolou plagiátorství bylo zjištěno jisté procento shody s některými jinými dokumenty, nicméně se jedná především o zadání matematických úloh z různých historických období, která nemohou být svévolně měněna. Vzhledem k menšímu počtu stran práce je pak toto procento shody relativně vysoké.

Dotazy k práci

1. Na str. 20 je schéma řešení nematematické slovní úlohy, přičemž posledním krokem je interpretace, tedy přechod od výsledku řešení matematického problému k výsledku/řešení slovní úlohy. Je tento poslední krok možný vždy, nebo existují situace, kdy interpretace provést nejde?
2. Podle jakého kritéria byly vybírány učebnice pro rozbor?

Doporučení k obhajobě

dobře

V _____ dne _____

PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.