

Posudek diplomové práce

předložené na katedře matematiky
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

posudek oponentky diplomové práce

Autor: bc. Kamila Ondráčková

Název práce: Pracovní listy pro výuku matematiky na druhém stupni ZŠ z vybraných témat

Posudek vyhotovil(a): doc. RNDr. Helena Koldová, Ph.D.

Odborná úroveň práce: **méně dobrá**

Popsání cílů a metod: **srozumitelné; autorka v části cíl a metodika diplomové práce popsala zamýšlené ověřování znalostí žáků a představila, jakým způsobem bude v práci pracovat s vytvořenými didaktickými materiály, s pracovními listy a jak bude postupovat při klasifikaci nejčastějších chyb žáků.**

Nerozumím formulaci... str. 2 co znamená PL vytvořeny tak, že jejich zpracování mohlo být uskutečňováno po částech... nebo mohly být uskutečňovány jako celek.... Není česky Str. 2 ... uvádím ŠVP jedné školy a následuje ... na základě vybraných ŠVP!

Kvalita teoretické části práce: **nepříliš dobrá; autorka popisuje problematiku související s definovanými a pojmy, v kapitole 3. Kapitola je však neodborně pojata. Texty jsou plné vlastních, nepodložených dojmů, pasáže jsou obtížně čitelné, formulace jsou nesrozumitelné: ... str. 4 ... co jsou informace profilu žáka šesté třídy? Co je profil? Nevím jak je možné z RVP čerpat informace o profilu žáka z RVP, z publikace Fraus? Co je to za citaci? Jakou máte na mysli? Z přednášek? Jakých? Kde je najdeme?**

Str. 4 části jsou rozděleny podle kurikul v BP? Nerozumím... kde je nějaká citace? V jaké BP?

Kap. 3.1.1 nesouhlasím s formulacemi o zavedení pojmu desetinné číslo, celá kapitola je popsána velmi intuitivně, nepřesně, ... např. Z počátku je vhodné naučit zaokrouhlit, a poté následuje věta Poté zavedeme početní operaci... JAKOU? Čtenář se domyslí, že nejspíše sčítání nebo odečítání ... Zde je velmi důležité psát stejné řády pod sebe.... A takové nepřesné, neúplné formulace, najdeme v celé teoretické části práce.

Po ukončení by žák měl? Co je to za formulaci? A nechybí ve výčtu operace sčítání a odečítání?

Str. 6 co znamená hlavní cíl kurikula? Co znamená ... čísla pokračují dále? A JAK S UVEDENÝM ODSTAVCEM SOUVISÍ CITACE NA KONCI?

Str. 9 tímto kurikulem si žák rozvine abstraktní myšlení? Jak?

Díky tomu pojmu rozumí pojmu absolutní hodnota, jak můžeme tvrdit? Kladná čísla už umí? Jak víme? Citace? Stejně jako.... Výborným modelem je např. pohyb panáčka ... kdo uvádí? Jak to

můžeme tvrdit? Vysvětlení $(-3+5)$, $(+3-5)$ vůbec není takto jednoduché, viz např. učebnice v seznamu literatury, nebo Hejný Teoria vyučovania 2 aj.

Celá kapitola opět obsahuje nepřesné formulace, věty jsou vytržené z kontextu.

Str. 10 *absolutní hodnota způsobuje problémy u starších dětí? Kdo řekl?*

Jiní si představí např. zlomený strom? Tímto stylem žáky neodradíme? Největší problém dělá násobilka? Opět jsou to nepodložená tvrzení.

Str. 11 *naučíme žáky dobře rozšiřovat zlomky na společného jmenovatele?*

Nemělo by dělat problémy sčítání a odčítání zlomků?... dbáme na to aby uváděli zlomky v základním tvaru? A proč proboha? Aj.

Str. 12 nesouhlasím s obsahem sdělení 1 odstavce

Str. 14 *žáci musí probrat a porozumět... práci s mocninami před dávnými časy... co je zahrát si na pythagorejce?* Nevysvětleno

... dospějí tak, že k trojúhelníkovým číslům? Co je to tak? Nerozumím

Str. 15 *u větších mocnin a odmocnin vznikají nepřesnosti zaokrouhlováním?!*

Závěr kapitoly 3.3.1 a odmocniny nevedeme?

Kapitola 3.3.2 *ukázat na ovoci a zelenině?* Nesrozumitelné!

Nemůžeme sčítat proměnné? Co je to za větu?

A věta ... u násobení mnohočlenů preferujeme menší počet správně vypočítaných příkladů??? Co je to za tvrzení! Ta citace patří k tomu? A na které straně je to uvedeno?

Co je látka výrazů???

Str. 16 *... splést se situací, kdy řešení vyjde nula... nula je také číslo? Citace z jaké strany publikace?*

Str. 17 *téma vede k ekonomickému uvažování? všichni budou řešit finance? Některé samotné napadne?* Silné tvrzení.

Nesouhlasím s formulacemi kap. 3.3.4

Str. 20 *co je dílkování osy?*

Rozsahem pojmů, které práce zahrnuje, autorka úplně neprokazuje, že k vytvoření práce nastudovala odbornou literaturu, která by ke zpracování DP byla adekvátní, ani citace nejsou přesné, úlohy nejsou dohledatelné a citace nejsou s odkazem na stránku přímé citace. Odkazy pod čarou odkazují pouze na význam zkratk, nevysvětlují ani nevedou čtenáře k ověření sdělení autorky (např., které ŠVP má na mysli apod.).

Rozsah praktické složky práce: **výborná**. Autorka připravila pracovní listy k vybraným tématům, vycházejících primárně z RVP a Komentovaných standardů, doporučených MŠMT pro výuku matematiky na základní škole. Pracovní listy, které diplomantka vytvořila, jsou doplněné metodickými komentáři a obsahují předpokládaná řešení. Vzhledem k malé praxi diplomantky je skoro předvídatelné, že některé úlohy jsou mimo doporučení RVP i Standardů MŠMT (str. 45/1, 38/1). V závěrečné kapitole uvádí expertní závěry z experimentální výuky na základní škole s vytvořenými pracovními listy. Autorka velmi dobře zpracovala výzkumnou část práce, popsala související tabulky, grafy a vysvětlila metody použité ke zpracování sebraných dat. Prokázala kompetenci připravit materiál do výuky, a především, výzkumně ověřit práci s ním ve své vlastní výuce a zkušenosti popsat z pohledu edukační praxe a didaktiky matematiky adekvátně. Tuto část práce hodnotím velmi kladně, zpracování výzkumného šetření nebývá běžnou součástí diplomových prací tohoto druhu na katedře.

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

Nedostatky práce a chyby:

Str. 3 žáci vypracovali

Str. 7 největšího společného dělitele

Str. 23 a jinde- pomůcky ... svá vlastní hlava? Co to je za pomůcku?

Str. 34 co znamená přiřadit zlomky k odpovídajícím polím?

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

Jaké byly reakce učitelů, kteří se seznámili s vytvořenými úlohami?

Kterou úlohu z Vašeho souboru považujete za nejzdařilejší z hlediska vytčeného cíle? A která pro Vás byla nejobtížnější z hlediska tvorby?

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: dobře

Místo, datum a podpis: České Budějovice, 20. 1. 2020