

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Kateřina Pechmanová</i>
Název práce	<i>Podntn vyuka tématu procenta ve dvou třídách s odlišnou zkušeností s vyukou matematiky</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.</i>

Cíle (stanoven, splnn, reflexe splnn)

Autorka stanovila jako cíl práce navrhnout s oporou o teorii generických modelů M. Hejného a nsledn ověřit v praxi mořnou vyuku tematického celku procenta, a to včetně jejího zhodnocení a popisu související teorie. Práce obsahuje popis dobr promyšlen a peliv pipraven podntn vyuky tematického celku procenta, spolu s její detailn reflex. Proto lze konstatovat, že práce splnila zamřlen cíl vynikajícím způsobem.

Obsahov části (plnost, relevance, řazen)

Práce je po obsahov strance prehledn vystavn. Zan stručnou teoretickou částí, která pnš jednak charakterizaci pojmu podntn vyuky, popis poznávacího procesu v pojetí M. Hejného a výklad historie tématu procenta. V druhé části se autorka věnuje rozboru vybraných učebnic, které obsahují tematick celek procenta. Tato část práce je zajmav tím, že autorka učebnice posuzuje z hlediska podnětnosti vyuky a že musí konstatovat, že většina učebnic obsahuje pouze několik podnětných úloh, ale zaveden pojmu procenta je v nich instruktivn, zamřen na algoritmus řešení úloh. I tato skutečnost poukazuje na aktuálnost a význam zvoleného tématu. Ve třetí, nejrozsáhlejší části je popsana experimentln vyuka, její rozbor a hodnocen. Lze konstatovat, že všechny části práce jsou relevantní a jejich řazen je pirozen.

Odborn část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Po matematick strance je text elementární, zamřen na učivo zkladn školy. Všechny formulace v textu jsou sprvn, výstavba práce je logicky promyšlen a konzistentn.

Za urit nedostatek práce povařuji, že autorka pouze popisuje, jakých chyb se říci dopouštějí, ale nepouští se do analýzy prin chyb. Tak například na str. 22 za obr. 1.5 autorka konstatuje, že „nejčastější chybou byla u českých říká odpovd' D, premř důvodem této chyby byla pravdpodobn záměna slevy a ceny po slevě“, ale nezamřl se, zda je to chyba matematick nebo chyba porozumění textu.

Podobn na s. 58, za obr. 3.2 píše “Z těchto chyb je mořn soudit, že nkterm říkám chyb představa zlomku jako částí celku, nemají jeho generick model“. Chyba popisovan na obr. 3.2 je ndhern chyba, která je **hodn publikování**. Tato chyba odhaluje urit kognitivn fenomén v jehož čistotě, a proto ji povařuji za nejzajímavější objev cel práce – je to konzistentn, systematick chybn pravidlo, které ale s představou zlomku jako částí celku nemá nic společného. Je to interpretace zlomkových ar jako desetinn arky, tedy penesen syntaxe (a ne sémantiky) desetinných is na zlomky. Za obrázkem 3.3 na stejn straně autorka konstatuje, že „v této úloze si jíž říci vedli podstatn lépe“, ale nesnařl se porozumět tomu pro.

Přínos (originalita, pouřitelnost apod.)

Hlavn přnos práce vidím v důrazu na metodu podnětného vyučování. Z podrobného popisu prbhu experimentln vyuky je patrn, že se autorce podařilo tma procent říkám podat tak, že nebylo nutné zkladn strategie řešení úloh formulovat jako poučky, ale že je říci objevili sami.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)

Práce je napsaná jasným a kultivovaným jazykem. Grafické zpracování je na dobré úrovni. Práce je přehledná a obsahuje velké množství vložených grafů a obrázků na dobré úrovni.

Určitou slabinou autorky je, že u odkazů na citovanou literaturu, až na výjimky, neuvádí stranu, ze které cituje. Seznam literatury obsahuje úplné bibliografické údaje, ale jeho přehlednosti by pomohlo určité předsazení nebo větší odstupy mezi jednotlivými položkami.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Práce se opírá o 3 zahraniční zdroje v angličtině, což je na diplomovou práci málo. Především chybí odkazy na mezinárodní didaktický výzkum v dané oblasti. Práce odkazuje na 15 teoretických prací, kde dominují autoři Hejný a Vondrová a 11 analyzovaných učebnic. Použitá literatura je relevantní a autorka ji používá korektně.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Bylo nalezeno 7 podobných dokumentů s méně než 5 % shody. Vše je řádně citováno.

Otázka k obhajobě:

Mohla by autorka podrobněji představit chyby na obr 3.2 a obr. 3.4 (tj. uvést, u kolika žáků se objevují) a pokusit se vysvětlit jak pravděpodobně žáci při řešení postupovali?

Hodnocení: Práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Datum a podpis:

2. ledna 2019

Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.