

POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Eliška VEJMELKOVÁ</i>
Název práce	<i>Zlomky – některé obtíže žáků a didaktické přístupy učitelů</i>
Autor posudku	<i>doc. RNDr. Nad'a VONDROVÁ, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cílem diplomové práce bylo popsat didaktické praktiky používané při výuce zlomků a zjistit, jaké strategie používají žáci u vybraných úloh zaměřených na zlomky, jaké obtíže jsou překážkou v jejich úspěšném řešení a jakou mají žáci o zlomcích představu.

Autorka si položila 5 konkrétních otázek (str. 8), které v závěru jednu po druhé zodpovídá. Cíle jsou tedy splněny.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Teoretická část práce sestává z oddílu věnovaného vyučování a učení se matematice, který je podle mého názoru velmi stručný. Následuje historie pojmu zlomek a početních operací s nimi, která má s tématem určitou souvislost, nicméně k naplnění cílů práce není nezbytná. Proto bych ocenila větší pozornost prvnímu oddílu teoretické části, který obsahuje pojmy nutné pro praktickou část práce.

Praktická část začíná popisem vybraných učebnic z hlediska operací se zlomky. Autorka si vytyčila několik kritérií, podle kterých učebnice analyzovala. Oceňuji přehledné shrnutí této analýzy na str. 41, kde jsou vidět odlišnosti, které by bez patřičné analýzy mohly uniknout pozornosti. Autorka sledovala dva navzájem provázané cíle a z toho plynuly dvě různé výzkumné metody, které použila. Za prvé klinické rozhovory se žáky nad řešeními vybraných úloh se zlomky (oddíl 3.2) a polostrukturované rozhovory s učiteli ohledně jejich přístupu k výuce zlomků (oddíl 3.3). Oba oddíly jsou logicky strukturovány a obsahují všechny důležité informace pro popis obou studií.

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

Z hlediska didaktiky matematiky použila autorka relevantní metody výzkumu. Je třeba ocenit, že bez formální přípravy dokázala realizovat kvalitní rozhovory jak se žáky, tak učiteli (které budou využity dále v projektu GA ČR, kde doplní datový korpus) a na dostatečné úrovni je i vyhodnotit. Počty respondentů jsou malé (3 žáci, 4 učitelé), nicméně domnívám se, že hloubka analýz malý počet vyvažuje. Rozhovory byly adekvátně zaznamenány na videokameru a následně autorkou též přepsány do protokolů (úplné protokoly byly předány řešitelům projektu GAČR). Analýzy rozhovorů se žáky byly dělány nejdříve pro jednotlivé žáky a následně bylo provedeno shrnutí z hlediska obtíží, které žáci měli. Vše je dokumentováno žákovskými řešeními. Analýza rozhovorů s učiteli je udělána z hlediska problémů, které žáci mají při řešení úloh se zlomky, a jejich pravděpodobných příčin (tak, jak je vidí učitelé), a také z hlediska didaktických postupů a technik, které dotazovaní učitelé při výuce daného tématu používají. V závěru je udělán pokus o propojení obou typů rozhovorů na úrovni obtíží žáků, ovšem vzhledem k tomu, že učitelé popisovali obtíže žáků i své výukové přístupy málo podrobně, není toto propojení příliš silné.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Práce je originální v tom, že autorka použila předem připravený soubor diagnostických úloh a popsala podrobně obtíže, které žáci mají při jejich řešení. Přestože počet žáků a učitelů účastníků se jejího výzkumu je malý, v projektu GAČR budou představovat důležitou část mozaiky sestávající z dalších respondentů. Výsledky analýz jsou použitelné např. pro didaktiku matematiky a mohou být zajímavé i pro učitele z praxe.

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

Z hlediska formální úpravy je práce zpracována dostatečně kvalitně. Neshledávám podstatné problémy s gramatikou ani stylem. Grafická část práce je kvalitní. Obrázky jsou číslovány a je na ně odkaz v textu (na dvou místech je odkaz o jedno číslo posunut). Vše je řádně citováno.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Použité zdroje jsou pro práci relevantní. Osobně bych vynechala část o historii zlomků a více pozornosti bych věnovala literatuře týkající se pojmotvorného procesu v matematice a výukových metod.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Žádné shody

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

Datum a podpis autora posudku: 7.5.2014