

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	Zora MAŠATOVÁ
Název práce	Dělitelnost v 6. a 7. ročníku – učebnice a znalosti žáků
Autor posudku	Mgr. Derek PILOUS, Ph.D.

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Jak název napovídá, práce se zabývá tématem dělitelnosti na základní škole. V rámci tohoto tématu si autorka zvolila dva odlišné cíle. Prvním z nich je rešerše učebnic z hlediska výuky dělitelnosti a její propedeutiky, druhým pak průzkum znalostí žáků 6. a 7. ročníků z tohoto tématu s důrazem na jejich (ne)formálnost. Druhý cíl autorka ještě rozvádí na cíl hlavní („...porovnáním úspěšnosti žáků před a po výuce dělitelnosti v řešení nesignálních úloh z dělitelnosti zjistit, nakolik se výuka dělitelnosti v 6. třídě projevuje na schopnosti žáků řešit tyto úlohy“) a dva vedlejší (porovnat výsledky tří různých skupin žáků – žáků ZŠ vyučovaných tradičním způsobem, žáků ZŠ vyučovaných Hejného metodou a žáků osmiletého gymnázia – a otestovat použitelnost zvolené metody pro diagnostiku formálnosti poznatků) a stanovuje konkrétní hypotézy. Všechny cíle byly zcela splněny, což autorka shrnuje a reflektuje v Diskusi (str. 160–162).

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je rozdělena na tři kapitoly. První je teoretická část společná pro následující dvě kapitoly, které jsou věnovány jednotlivým autorčiným cílům a tvoří výzkumnou část práce. Všechny tři části považují z hlediska autorčiných záměrů za úplné (chybí snad jen teorie k modelům, jejichž zkoumání je však v práci spíše jen doplňkové) a jejich obsah za plně relevantní. Řazení všech částí je logické a přehledné. Ze strukturálního hlediska lze práci vytknout snad jen absencí jednotného schématu rešerše jednotlivých učebnic, který popisy činí poněkud nepřehlednými a obtížně porovnatelnými. Tuto vadu do značné míry vynahrazuje obrovská v tabulka v příloze, která všechny učebnice porovnává podle snad všech relevantních kritérií.

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

Metodologicky je práce vynikající. V rešerši autorka zpracovala všechny učebnice pro 6. ročník schválené MŠMT z hlediska výuky dělitelnosti a reprezentativní vzorek učebnic pro první stupeň z hlediska propedeutiky dělitelnosti a posuzovala je jak podle kritérií předem stanovených, tak podle těch, které formulovala na základě vypořádaných rozdílů mezi jednotlivými učebnicemi. Svůj cíl naplnila v největším možném rozsahu a téma dělitelnosti v současných učebnicích považují její rešerši za uzavřené.

Ještě více oceňuji autorčin výkon ve výzkumu znalostí žáků z dělitelnosti. Formulovala jasné a plodné cíle a hypotézy, podle předem stanovených zásad vyplývajících z požadavků na validitu i snadnou administrovatelnost navrhla výkumný nástroj – test, který na základě výsledků pilotního testování v několika kolech iterovala až do finální podoby. Tou testovala na poměry diplomové práce mimořádně velký a značně různorodý vzorek respondentů. Výsledky, multidimenzionální data, korektně statisticky zpracovala a interpretovala z mnoha různých úhlů a předkládá je čtenáři ve velmi přehledné podobě tabulek a grafů (sloupcové grafy, histogramy, box ploty), které jasně ilustrují její závěry. Ač byl její výzkum koncipován jako kvantitativní, provedla v míře, ve které to získaná data umožnila, i kvalitativní analýzu. Uvědomuje si i možné námitky proti své metodologii a například matematickými metodami zkoumá konzistenci skupiny respondentů vyučovaných Hejného metodou. Zabývá se i metavýsledky, tedy vlastnostmi testu – zkoumá jeho konzistenci, ukotvuje jej zkoumáním souvislosti výsledků respondentů s jejich výsledky v matematice a provádí

i reflexi formulace testových otázek a navrhuje změny, které by při dalším testování umožnily ještě zvýšit již tak vysokou informační výtěžnost testu.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Výzkumnou část práce považuji za mimořádně přínosnou. Rešerše učebnic je jejich srovnáním velmi užitečná zvláště pro učitele, případně i doučující, žáky a jejich rodiče. Znalostmi žáků z dělitelnosti se dostupná literatura vůbec nezabývá a autorčin přístup je natolik komplexní a důkladný, že její práci považuji za v tomto tématu za referenční.

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

Formální náležitosti jsou na dobré až vynikající úrovni. Práce obsahuje na svůj rozsah malé množství pravopisných chyb a překlepů, bohužel jejich největší koncentrace (tři chybějící čárky a jedna přebývající) je hned v Úvodu, což narušuje první dojem z práce. Styl je průměrný až mírně nadprůměrný, vyjadřování je však obecně jasné a přesné. Typograficky je práce bez závad, odkazy jsou korektní, citace přiměřené. Grafické části jsou vynikající až na horší čitelnost reprodukováných žákovských řešení v tištěné podobě práce; elektronická podoba tímto problémem netrpí.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Literatura je reprezentativní a relevantní. Obsahuje jen jeden cizí zdroj, a to k relativně marginálnímu tématu – zde mohla autorka využít rozsáhlé zahraniční literatury o modelech a reprezentacích.

Další poznámky

Rozsah a kvalita práce ukazují, že autorka práci věnovala mimořádně velké množství času a energie.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Nalezena shoda s 11 dokumenty, ve všech případech pod 5 %. Shodné části jsou řádně citovány.

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

Otázky k obhajobě

Zabývala se autorka možnostmi propojit obě výzkumné části, tedy zkoumat vliv zpracování tématu dělitelnosti v učebnicích na znalosti žáků?

Datum a podpis autora posudku: 2.1.2017, Derek Pilous