

## Posudek disertační práce

### „Kolektivní reflexe v přípravě studentů učitelství 1. stupně v matematice“

Autorka disertační práce: Mgr. Jana MACHÁČKOVÁ

Oponentka: doc. PhDr. Alena HOŠPESOVÁ, Ph.D.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice

#### I. Aktuálnost zvoleného tématu

Práce analyzuje data z několika za sebou jdoucích experimentů, jejichž cílem bylo pěstování kompetence (sebe)reflexe matematického vyučování. Téma je vysoce aktuální, protože proces profesionalizace učitele se těší zájmu badatelské veřejnosti již nějakou dobu. Připomeňme pravidelně uskutečňovanou pracovní skupinu s tímto tématem na konferenci CERME, výzkumná fóra na konferenci PME, apod.

#### ii. Vymezení cíle disertace a jeho splnění

Disertační práce je zaměřena na procesy kultivování oborově didaktické kompetence učitele prostřednictvím reflexí. Cíl práce „sledovat a identifikovat různé jevy, které souvisí s reflexí“ u různých skupin učitelů, byl formulován dosti obecně. Na téže úrovni obecnosti zůstaly i otázky, se kterými byl výzkum zahájen (viz např. na str. 41 formulace: „Jaká je úroveň reflektování u učitelů a studentů?“). V průběhu zpracování autorka cíle postupně operacionalizovala ve formě konkrétnějších badatelských otázek podle toho, jak se inspirovala získávanými výsledky. Vzhledem k použité kvalitativní metodologii tento přístup považuji za možný a konstatuji, že cíl práce byl více méně splněn.

#### iii. Zvolené metody práce

Jako východiska jsou v práci podrobně rozpracovány pojmy *kompetence učitele* a *reflexe*, o které se autorka ve svých experimentech opírala. Také jsou v přehledu diskutovány některé aspekty vytváření pojmu *zlomek*. Tato část je ukázkou toho, jak by se mělo v disertační práci pracovat se zdroji, a může se stát inspirací dalším studentům. Je ukázána autorčina cesta k porozumění výše zmíněným pojmům, jsou stručně popsány výsledky jiných autorů, konfrontovány mezi sebou i s názorem autorky. Oceňuji zmínku o evropské didaktické tradici (zejména německé didaktické škole), která není v současnosti dostatečně oceněna a asi ani pochopena, ačkoli měla bezesporu velký vliv na vznik a formování českých oborových didaktik.

Vysvětlení použité metodologie má narativní charakter. Je popsáno, jak se vyvíjel přístup ke zpracování tématu. V přehledu jsou uvedeny vybrané experimenty a různé metody, které byly při jejich realizaci použity. Od tohoto přístupu se odvíjejí některé problémy, které tato část práce a následný popis výsledků nesou. Práce neobsahuje žádnou informaci, jaké analytické postupy byly použity při zpracování dat. I když probíhala realizace experimentů různými metodami, které vedly k získání rozmanitých dat, ve výsledcích není patrné, jak byla data konfrontována. Přitom metoda triangulace je metodology důrazně doporučována.

V práci se říká, že východiskem je „zakotvená teorie“ (str. 457). To by bylo možné a přínosné, ale ze zpracování výsledků tento záměr není zcela patrný.

#### **iv. Výsledky disertace**

Práce byla zpočátku motivována potřebami autorky, která je učitelkou prvního stupně ZŠ. V experimentech 4.1 a 4.2 je zřejmé, že šlo o akční výzkum. Pěkně tento fakt dokládá tabulka 3 na str. 53 i krátká sebereflexe v oddílu 4.2.3. Autorka ukazuje, jak se zabývala analýzou videozáznamu z hodiny ve snaze uvědomit si vlastní nedostatky (4.1) a jak reflektovala svůj rozhovor se dvěma žákyně, které měly potíže s uchopením úlohy (4.2).

V části 5 je několik experimentů, jejichž cílem bylo hledání odpovědí na stále závažnější badatelské otázky. Formulaci těchto otázek považuji za výrazný klad práce. Většina z těchto experimentů vycházela z reflektování jednoho videozáznamu. To považuji za dobrý nápad. Vidím ale jako problematické, že návazné experimenty se uskutečňovaly za podstatně měněných podmínek. Jednoznačnější výsledky by asi přineslo, kdyby se v následných experimentech měnilo co nejméně proměnných. Např. experiment se opakoval jen s jinou skupinou účastníků (místo učitelů badatelé) a neměnila by se zároveň instrukce, která měla podnítit reflexi. Považovala bych také za zajímavé, kdy skupina účastníků (např. studentů učitelství) byla sledována v čase a zjišťovány změny v úrovni reflexí metodou mnohočetné případové studie. Doporučila bych také kódování obsahu výpovědí – to by ukázalo, jak silně jsou podpořeny uváděné závěry.

Problematické je také to, že závěry byly odvozovány (asi) intuitivní cestou. Předkládají se čtenáři ve formě konstatování, která jsou ilustrována vybranými ukázkami reflexí účastníků experimentů (např. tabulka na str. 68 dole uvádí jednu výpověď účastnice experimentů, ta je konfrontována pohledem autorky na tentýž problém). Navíc chybí odkaz na to, jak byla využita další získaná data.

Závěry práce jsou podány ve formě stručného shrnutí již dříve uvedených výsledků. Zvláštní část tvoří informace o *lesson study*. Ta je porovnávána s kolektivní reflexí.

Většinu získaných výsledků autorka již publikovala.

## v. Formální stránka práce

Formální úroveň práce je vcelku dobrá. Překlepů a gramatických chyb se vyskytuje jen málo. Práce je napsána srozumitelným jazykem, i když spíše popisným stylem. Na některých místech není vyjadřování srozumitelné, příp. je možné najít drobné nesrovnalosti. Např.

- Na str. 35<sup>11</sup> je zmíněno Leshovo schéma, které se asi uvádí až na str. 37 dole.
- Věta „V práci o nich píšu z pohledu přímého realizátora a z vlastního úhlu pohledu, který sleduje cíle mého zkoumání.“ na str. 45<sup>2</sup> není srozumitelná.
- Následující věta ze str. 74<sup>3</sup>: „Jak provádět kolektivní reflexi ... , aby vedla k reflexi jejich vlastního vyučování?“ není srozumitelná.
- Formálně v pořádku není přepis, který začíná na str. 83. Autorka do něj vkládá svá pozorování (např. na str. 84<sup>6</sup>, 84<sup>13</sup>), která mohla ovlivnit následné reflexe účastníků.

Také se objevuje opakování podobných myšlenek – např. text ve druhém a třetím bodu na str. 2 nahoře; citování Janíka v posledním bodu na str. 14 a citování Shulmana na str. 15<sub>12</sub>; úvaha o příčinách neporozumění zlomkům na str. 35<sub>14</sub> a hned 36<sup>3</sup>. Nicméně citace obecně jsou prováděny dobře, vždy je patrný účel citování.

V práci jsou někde použité anglické termíny, což považuji vzhledem ke kulturním odlišnostem a z toho plynoucím nejasnostem v terminologii za rozumné. Autorka tím asi dává najevo, že termín má v dané jazykové oblasti jasné vymezení. Považuji to i za doklad toho, že se v dané problematice dobře orientuje.

Oceňuji grafickou úpravu – zejména přehlednost tabulek, ve kterých jsou shrnována fakta. Formátování práce je také přehledné, i když se vyskytují drobné nedostatky (např. není jednotné uvádění uvozovek a grafické oddělování u dlouhých citací). Také není jednotný způsob citování. Na některých místech jsou uvedeny celé názvy citovaných prací. Zdá se mi, že je to na místech, kde název práce osvětluje širší souvislosti.

Vše předchozí ale nemá vliv na srozumitelnost textu.

## VI. Závěr

Postupné vznikání posuzované disertační práce jsem během celé doby zpozřdali sledovala. Ocenila jsem dlouhodobé zaměření Mgr. Macháčkové na jedno téma a postupný badatelský růst autorky. Konstatuji, že posuzovaná práce splňuje požadavky, které se kladou na disertační práce v doktorském studiu v oboru didaktika matematiky. Práce obsahuje původní výsledky, ke kterým její autorka došla na základě vlastního výzkumu. Některé dílčí

výsledky již fakticky prošly mezinárodní recenzí, protože byly přijaty k publikování ve sbornících z mezinárodních konferencí. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázka k obhajobě: Nebylo by možné v původních experimentech doplnit sběr dat tak, aby byl získán přesnější obrázek? Jak by autorka se svými nynějšími zkušenostmi naplánovala výukové experimenty?

V Č. Budějovicích 18. 6. 2012

doc. PhDr. Alena Hošpesová, Ph.D.