



POSUDOK OPONENTA HABILITAČNEJ PRÁCE V RÁMCI HABILITAČNÉHO KONANIA

Univerzita, fakulta: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta

Obor: Teória vyučovania matematiky

Autorka: RNDr. Ingrid Semanišínová, PhD.

Názov habilitačnej práce: Rozvíjanie didaktického poznania učiteľa matematiky

Rozsah práce: 42 číslovaných strán, 7 príloh v rozsahu cca 70 strán

Oponent: doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD.

Pracovisko: Katedra matematiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

1. Aktuálnosť a náročnosť témy práce

Téma habilitačnej práce je veľmi aktuálna. Autorka svoju habilitačnú prácu sústredila na otázky výskumu poznania v zmysle čo všetko musí učiteľ matematiky vedieť, čím všetkým musí učiteľ matematiky disponovať a na čo všetko musí učiteľ matematiky myslieť, reagovať a svojim žiakom odpovedať nielen v čase prípravy na vyučovaciu hodinu, ale najmä počas vyučovacej hodiny matematiky. Teoretické východiská svojej práce približuje z pohľadu dvoch modelov, ktoré sú akceptované v aktuálnom medzinárodnom výskume v Teórii vyučovania matematiky. Problematika poznania učiteľa matematiky sa, prirodzene, reflektuje v rôznych témach prípravy študentov učiteľstva matematiky a tiež v kompozíciách programov celoživotného vzdelávania učiteľov matematiky, ktorí pôsobia v praxi. Dôležitosť role učiteľa matematiky a jeho spôsobilosť matematiku vyučovať rezonuje v pedagogickom výskume, v pedagogických dokumentoch, v štúdiách a výskumných i vzdelávacích projektoch v rámci celej EÚ, i vyspelého sveta, veľmi intenzívne najmä ostatných desať – pätnásť rokov. K uvedenej problematike v našom vedecko-pedagogickom priestore doteraz neexistujú ucelené teoretické východiská, preto je spracovanie témy nielen aktuálnou, ale najmä náročnou výzvou a ambicióznym počínom.

2. Zorientovanie sa v danej problematike analýzou domácej a zahraničnej literatúry

Autorka uvádza imponujúce množstvo literárnych zdrojov. Rozsah použitých zdrojov svedčí o systematickej a sústavnej práci autorky pri štúdiu materiálov vhodných k tvorbe teoretického rámca problematiky. V prehľade literatúry sú bohato zastúpené najmä zahraničné aktuálne zdroje, knižné publikácie, zborníky z konferencií, články z vedeckých časopisov a materiály dostupné online.

3. Vhodnosť zvolených metód spracovania riešenej problematiky

Autorka zvolila vhodnú metódu kompozície svojej habilitačnej práce. Jadro habilitačnej práce tvorí sedem publikačných výstupov, ktorých je habilitantka spoluautorkou. Tri úvodné kapitoly predstavujú teoretický rámec autorkinho medzinárodne akceptovaného výskumu a jeho výsledkov. Publikačné výstupy, zaradené do habilitačnej práce, sú časované v rokoch 2014 - 2021, čo svedčí o intenzite vedeckej a vedecko-pedagogickej práce autorky v problematike vzdelávania a prípravy učiteľov matematiky a v problematike tvorby a overovania koncepcií výskumu najmä v ostatných rokoch. Všetky publikačné výstupy, ktoré tvoria jadro habilitačnej práce, sú písané v anglickom jazyku; jeden výstup bol publikovaný v zborníku medzinárodnej konferencie organizovanej v SR a jeden v ČR. Tri publikačné výstupy, ktoré tvoria jadro habilitačnej práce, sú výstupy z európskych a svetových kongresov Teórie vyučovania matematiky, jeden je výstup časopisecký a jeden publikačný výstup je kapitolou monografie vydanej v prestížnej edícii vedeckých monografií Svetového kongresu o vyučovaní matematiky (ICME) vo vydavateľstve Springer. Uvedená skutočnosť konkrétne potvrdzuje aktuálnosť a náročnosť témy habilitačnej práce a jej ukotvenie v súčasnom medzinárodnom výskumnom kontexte. Nie je potrebné zvlášť zdôrazňovať, že každý z uvedených publikačných výstupov prešiel prísnyh recenzným konaním.

4. Formulácia cieľov práce a miera ich splnenia

Ciele habilitačnej práce nie sú explicitne formulované, ale je zrejmé, že habilitačná práca svojou aktuálnosťou reaguje na potrebu rozvoja vedeckého výskumu v oblasti skúmania takého poznania matematiky, didaktiky matematiky, pedagogiky, psychológie či sociológie, ktoré je dôležité pre učiteľa matematiky v praxi i pre študenta učiteľstva matematiky na univerzite. Výskumom v uvedenej oblasti je v slovenskom kontexte autorka autentická a originálna. V uvádzajúcej časti práce autorka predstavuje tri modely, tri štruktúrovane pohľady na vedecké, pedagogické a sociálne požiadavky na učiteľa matematiky. Modely sú založené na prácach Schulmana z 80. rokov minulého storočia. Autorka, následne, v dvoch samostatných kapitolách konkrétne opisuje dva modely (Ball a Carillo) a ich aplikácie vo výskume. Uvedené dva modely tvoria vedecko-výskumný rámec publikačných výstupov jadra habilitačnej práce, a to každý z modelov samostatne pre daný publikačný výstup.

5. Rozsah a úroveň dosiahnutých výsledkov

Práca poskytuje dostatočný a konsolidovaný prehľad o problematike. Rozsah a úroveň dosiahnutých výsledkov zodpovedná nárokom kladeným na habilitačnú prácu.

6. Využitelnosť výsledkov v praxi

Sedem medzinárodne akceptovaných publikačných výstupov v spoluautorstve je dokladom o úspešnom vstupe a etablovaní sa autorky v medzinárodnej komunite výskumníkov, ktorá sa v súčasnosti intenzívne venuje problematike didaktického poznania učiteľa matematiky. Ďalším dokladom o uznaní práce autorky v medzinárodnej komunite je aktuálne spoluriešiteľstvo medzinárodného projektu Erasmus+ a tiež riešenie projektu KEGA, ktoré sa danou problematikou zaoberajú a výstupy riešenia uvedených projektov posilnia význam vedecko-pedagogickej práce habilitantky. Vzhľadom na pedagogický profil autorky je zrejmé, že svoje pedagogické činnosti a výskumné aktivity dokáže vhodne skĺbiť a využiť v praxi vysokoškolského pedagóga, s následným významným publikačným efektom.

7. Prehľadnosť a logická štruktúra práce

Práca je napísaná prehľadne, má vhodnú logickú štruktúru.

8. Formálna, jazyková a štylistická úroveň práce

Po formálnej stránke pôsobí práca dobrým dojmom. Úvodná časť, tri teoretické kapitoly, je koncipovaná prehľadne. Jazyková úroveň je dobrá. Štylistika je na dobrej úrovni. Autorka sa vyjadruje jasne, zrozumiteľne a dostatočne výstižne. Poznámky pod čiarou vhodne dopĺňajú a vysvetľujú základný text. Obrázky a ilustrácie sú úhľadné, majú vhodnú veľkosť. Napriek tomu, že autorka, v prvých troch kapitolách svojej práce, čerpá iba z anglických zdrojov, je slovenský jazyk resp. sú preklady pojmov, vzťahov a komentárov do slovenského jazyka kvalitné a korektné a z hľadiska použitého odborného slovníka pomerne jednotné.

Postrehla som niektoré formálne nedostatky, ktoré neznižujú kvalitu práce:

- Číslovanie „príkladov z výskumu“ v podkapitole 2.2.1 (str. 12-15) sa v ďalších podkapitolách nevyskytuje (napr. podkapitole 2.2.2) a v iných častiach práce sú takéto príklady nazvané pojmom „ukážka“.
- Model na obrázku 2 by bolo vhodné doplniť o tie skratky, ktoré sa v nasledujúcich jednotlivých podkapitolách vysvetľujú.
- Nie vždy sú dôsledne rozlíšené pojmy: vzdelávanie učiteľov a príprava študentov učiteľstva; napríklad, kapitola 2.3 Model vo vzdelávaní učiteľov má nadpis evokujúci vzdelávanie učiteľov, ktorí už pôsobia v praxi ale text sa venuje hodnoteniu prípravy budúceho učiteľa matematiky na vyučovaciu hodinu.

9. Prínos a silné stránky práce

Habilitačná práca je dokladom intenzívnej a cielene orientovanej vedeckej a vedecko-pedagogickej práce autorky nad problematikou výskumu v oblasti analýzy vzdelávania a prípravy učiteľov matematiky z pohľadu vybraných aspektov jedného z dvoch podrobne opísaných teoretických modelov výskumu v Teórii vyučovania matematiky.

Otázky a odporúčania k obhajobe:

1. V práci, v úvodných troch kapitolách, sa nevyskytuje, v ostatných rokoch veľmi frekventovaný pojem kompetencia, resp. kompetencie učiteľa. Prečo? Ako súvisí teoretický rámec vášho výskumu s Referenčným rámcom kľúčových kompetencií celoživotného vzdelávania Európskej komisie?
2. Veľmi vhodné by bolo prehľadne ukázať, ktorý z publikačných výstupov, ktoré tvoria jadro práce, z ktorého modelu didaktického poznania učiteľa matematiky vychádza resp. ktorú časť daného modelu skúma (najmä výstupy B, E, F, G). Tiež, ako je v súčasnosti dobrým zvykom, ktorý je povinnosťou autora pri vkladaní publikácií do registračných systémov, uviesť podiel spoluautorstva v danom publikačnom výstupe.
3. Kapitola 3.3 Model MTSK vo vzdelávaní učiteľov je opísaný pre vzdelávanie učiteľov z praxe. Ako by sa dali prvky modelu aplikovať a konkretizovať v príprave študentov učiteľstva matematiky?

12. Záver

Predložená habilitačná práca spĺňa základné požiadavky kladené na habilitačné konanie v odbore Teória vyučovania matematiky a prináša nové vedecké poznatky. Prácu preto odporúčam k obhajobe v rámci habilitačného konania v tomto odbore a po jeho úspešnom absolvovaní odporúčam udelenie vedecko-pedagogického titulu docent.

V Nitre dňa 23.3. 2021

doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD.