

Prof. RNDr. Juraj Slabeycius, CSc.
Kat. rádiologickej techniky
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku

Posudok oponenta habilitačnej práce

Autorka: PaedDr. Klára Velmovská, PhD.
Téma: Rozvíjanie kritického myslenia na vyučovaní fyziky
Študijný odbor 4.1.13 Teória vyučovania fyziky
Pracovisko: Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky,
FMFI, Komenského univerzita v Bratislave

Oponentský posudok bol vypracovaný na základe písomného poverenia predsedu vedeckej rady Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Komenského univerzity v Bratislave zo dňa 8. októbra 2015. Predmetom oponentúry sú predložené materiály:

- A. Prehľad pedagogickej činnosti.
- B. Zhodnotenie osobného vedeckého prínosu.
- C. Zoznam pôvodných publikovaných vedeckých a odborných prác + dodatok.
- D. Zoznam ďalších preukázateľných ohlasov na vedeckú činnosť.
- E. Habilitačná práca „Rozvíjanie kritického myslenia na vyučovaní fyziky.“

Hodnotenie sprievodných materiálov

Dr. Velmovská viedla v období 1987/88 – 2014/15 cvičenia, semináre a praktiká pre študentov FMFI fyzikálne orientovaných predmetov, s výnimkou obdobia 2002 – 2008, keď bola na materskej dovolenke. Pôsobila aj ako učiteľ fyziky na gymnáziu. Je spoluautorkou viacerých učebných a didaktických pomôcok. Viedla 8 bakalárskych, 5 magisterských prác a 9 prác ŠVOČ.

Hlavnou oblasťou vedeckého záujmu habilitantky je rozvoj kritického myslenia žiakov a študentov prostredníctvom vyučovania fyziky. Svoje aktivity orientovala hlavne na rozvoj metodiky vyučovania fyziky pre učiteľov ZŠ a SŠ a tiež pre budúcich učiteľov fyziky. Pripravila veľké množstvo tvorivých dielní, s ktorými vystúpila na slovenských i zahraničných konferenciách a seminároch. Bola spoluriešiteľkou 10 vedecko-pedagogických grantových úloh a zodpovedným riešiteľom jedného projektu KEGA.

Výsledky svojej práce uverejnila v 3 zahraničných časopisoch (z toho 1 registrovaný v SCOPUS) a 7 zborníkoch z domácich vedeckých konferencií (plus 1 publikácia kategórie AFC je v tlači). Ohlasy na publikácie habilitantky sú nasledovné – 4 v zahraničných publikáciách registrovaných v SCOPUS, 14 v ostatných zahraničných publikáciách, 32 v domácich publikáciách, čo vysoko prekračuje požiadavky FMFI na docentúru.

Možno teda konštatovať, že uchádzačka spĺňa kritériá FMFI pre udeľovanie titulu docent v pedagogickej i publikačnej oblasti.

Hodnotenie habilitačnej práce

Habilitačná práca je členená na úvod, tri kapitoly, záver, zoznam literatúry a prílohy. V úvode autorka zdôvodňuje aktuálnosť a dôležitosť zvolenej témy, v 1. kapitole sú sformulované ciele práce. Druhá kapitola je venovaná rešerši odbornej literatúry o kritickom myslení a nutných kognitívnych zručnostiach pre kritické myslenie. Ťažiskom práce je tretia kapitola, v ktorej autorka opisuje svoje aktivity pri rozvíjaní kritického myslenia na vyučovaní. Okrem pedagogických výskumov sú v tejto kapitole podrobne popísané tri metódy rozvíjania kritického myslenia: pomocou sledovania filmových ukážok a diskusie k nim, metóda Evokácia – Uvedomenie – Reflexia (EUR). Obidve metódy boli nielen prakticky vyskúšané na žiakoch ZŠ, ZŠ a vysokoškolákoch, ale autorka k obidvom metódam spracovala aj pedagogický výskum. Treťou metódou slúžiacou na rozvoj kritického myslenia je sokratovský rozhovor. Veľký dôraz kladie autorka na rozvíjanie kritického myslenia žiakov pri experimentálnej činnosti. Na túto tému pripravila pre učiteľov fyziky veľké množstvo aktivít a metodických pomôcok, ktoré prezentovala na konferenciách Tvorivý učiteľ fyziky, Vanovičove dni, Šoltésove dni a iných seminároch pre učiteľov. V závere autorka zhrňuje dosiahnuté výsledky a zdôrazňuje nutnosť rozvíjania kritického myslenia už od útleho veku dieťaťa. Autorka konštatuje, že ciele, ktoré si vytýčila v habilitačnej práci, splnila. S týmto tvrdením možno súhlasiť.

Pripomienky, resp. otázky k habilitačnej práci

1. Kvalifikačné práce majú byť písané v množnom čísle minulého času (tzv. autorský plurál). Časti habilitačnej práce nespĺňajú tento úzus.
2. Literatúra v habilitačnej práci nie je citovaná v súlade s Metodickým usmernením MŠVVaŠ SR č. 56/2011 (normy ISO 690 a ISO 690-2). V niektorých odkazoch chýbajú podstatné časti. Napr. v šiestich prípadoch chýba rok vydania za menom autora. Mená autorov nie sú oddelené pomlčkou. Niektoré mená autorov a názvy sú skomolené, Napr. odkaz ANDERSON, L.A., KRATWOOHL, D.B. má správne byť ANDERSON, L.W. – KRATHWOHL, D.R. Niektoré mená autorov v texte a v zozname nesúhlasia. Napr. Oliveira/Oliviera, Lipman/Limpan, Alosaimi/Amudalosaimi.
3. Autorka v rešerši opomína české práce a aktivity, napr. časopis „Kritické listy“ (dostupné na www.kritickemysleni.cz) Napr. č.22 je takmer celé venované fyzike.
4. Pri štatistickom spracovaní výsledkov výskumu autorka používa anglickú terminológiu, hoci existuje aj slovenská (Tab. 3.3.10 na s. 54).
5. Aký je vzťah kritického myslenia a náboženstva? Obstoja tvrdenia a zázraky popísané v biblii z hľadiska kritického myslenia?
6. Akým spôsobom chce autorka vytvoriť časový priestor na rozvíjanie kritického myslenia u žiakov ZŠ a SŠ pri súčasných časových dotáciách fyziky a danom ŠVP?

Ako celok hodnotím habilitačnú prácu kladne, uvedené formálne nedostatky neznižujú vedeckú a metodickú hodnotu práce, aj keď v budúcnosti by som odporučil autorke trochu viac precíznosti pri písaní vedeckých článkov.

Záver: PaedDr. Klára Velmovská, PhD. splnila všetky kritériá vyžadované vedeckou radou FMFI Komenského univerzity kladené na uchádzača o habilitačné konanie, svojou vedeckou i pedagogickou prácou dokázala, že je skúseným pedagógom a výskumníkom. Habilitačná práca, doterajšie výsledky habilitantky a ich akceptovanie vedeckou komunitou dokazujú, že habilitantka si po úspešnej obhajobe zaslúži udelenie vedecko-pedagogického titulu docent.

V Žiline 2. januára 2016