

Prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD.,
Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Posudok habilitačnej práce

Autor: RNDr. Janka Raganová, PhD.

Názov práce: Rozvíjanie metód a prostriedkov aktívneho fyzikálneho poznávania

Habilitantka sa v predkladanej práci venuje problematike systémového prístupu k fyzikálnemu vzdelávaniu nielen v teoretickej rovine, ale aj s dôrazom na uplatnenie novej koncepcie v praxi. Habilitačná práca RNDr. Janky Raganovej, PhD. obsahuje 50 strán úvodného textu a 26 príloh, ktoré predstavujú výber z publikačnej činnosti habilitantky. Prílohy tvoria 4 vybrané učebnice a učebné texty a 22 vedeckých prác, ktoré sú relevantné k nosnej téme habilitačnej práce.

V texte, uvádzajúcom súbor publikácií autorky, je venovaná pozornosť aktívnemu učeniu sa žiakov vo fyzikálnom vzdelávaní. Diskutované sú teoretické východiská, vyučovacie metódy zamerané na aktívne učenie sa žiakov s akcentom na bádateľské metódy, autorkou vytvorené učebné materiály a ich overovanie v praxi, možnosti využitia vyučovacích prostriedkov zodpovedajúcich súčasnému stavu vedy a techniky. Autorka v ďalšom uvádza svoje súvisiace aktivity v neformálnom vzdelávaní mladých ľudí a verejnosti a v záverečnej časti venuje pozornosť uplatneniu teoretických a praktických poznatkov v oblasti aktívneho učenia sa žiakov pri práci s budúcimi i praktizujúcimi učiteľmi fyziky.

Informácie v úvodnej časti habilitačnej práce sú vhodne doplnené odkazmi na publikačné výstupy autorky, uvedené v prílohách práce. Z vlastnej skúsenosti môžem uviesť, že v mnohých z uvedených publikácií mala habilitantka okrem vyčísleného percentuálneho autorského podielu na rozsahu strán výrazný podiel aj na návrhoch obsahu, formy a celkovej koncepcie publikačných výstupov.

Aktívnemu učeniu sa žiakov vo fyzikálnom vzdelávaní autorka venuje pozornosť v širokom kontexte tejto problematiky, ktorý je vymedzený v úvodnom texte práce a v jednotlivých prílohách. Dominantne je zameraná na rozvoj vyučovacích metód, využívajúcich bádateľské aktivity žiakov. Na základe rozpracovania teoretických východísk vytvorila učebné materiály, hlavne vo forme bádateľských úloh, didaktických hier, učebných textov a učebníc. Vlastné predstavy komunikovala

na odborných podujatiach s praktizujúcimi učiteľmi, na vedeckých podujatiach pre odborníkov zaoberajúcich sa teóriou vyučovania fyziky a iných prírodovedných predmetov. Absolvovala veľa vystúpení aj na medzinárodných fórach v rámci riešenia projektov či na zahraničných konferenciách a workshopoch za účasti významných odborníkov z Európy i z iných častí sveta - o týchto aktivitách je v práci uvedených niekoľko informácií. Tieto informácie je nutné doplniť konštatovaním, že odozva na jej vystúpenia na spomínaných podujatiach bola zo strany účastníkov veľmi pozitívna, čoho dôkazom boli, resp. sú okrem iného aj viaceré ponuky na ďalšiu spoluprácu, ktorá sa aj reálne uskutočňuje.

Významným prejavom uznania tvorby a prínosov habilitantky pre rozvoj vedeckého poznania v oblasti jej pôsobenia, prezentovaných v predkladanej práci, je aj udelenie viacerých grantových projektov agentúrami na Slovensku i v zahraničí. Jednotlivé relevantné grantové projekty sú uvádzané v príslušných častiach habilitačnej práce aj s odkazmi na niektoré výstupy. Na tomto mieste je potrebné zdôrazniť veľký podiel autorky práce na príprave projektu v rámci 7. Rámcového programu, pri ktorej s ňou úzko spolupracovali hlavní riešitelia – odborníci zo Sheffield Hallam University. Projekt v trvaní troch rokov začal byť riešený v máji 2013, habilitantka je koordinátorkou a zodpovedným riešiteľom uvedeného projektu za partnerov zo Slovenska.

Predkladaná habilitačná práca ponúka komplexný pohľad na aktivity a tvorbu habilitantky. Komplexnosť tohto pohľadu nie je na úkor možnosti skúmať jednotlivé časti práce a jej prílohy detailne. Detailný pohľad ukazuje cielenú snahu autorky hľadať teoretické východiská (založené na konštruktivistickej teórii učenia a následne jej vplyvu na didaktické postupy) pre hľadanie cesty k uplatneniu bádateľských aktivít žiakov, objavovať a zavádzať bádateľské metódy do fyzikálneho vzdelávania s cieľom posilniť aktívne poznávanie žiakov, ich poznávacie schopnosti a súvisiace zručnosti. Práve praktické uplatnenie teoretických záverov a neexistencia reálnych výstupov (s overením ich vhodnosti, resp. účinnosti) býva pomerne často slabým miestom v prácach podobného druhu ako sú habilitačné práce v odbore teória vyučovania fyziky. V súvislosti s vyjadrením v predchádzajúcej vete môžem konštatovať, že tieto negatíva sa predloženej práce vôbec netýkajú. Habilitantka v práci uvádza informácie o overovaní jednotlivých výsledkov svojej práce priamo v školskom prostredí základných a stredných škôl, v konfrontácii a dialógoch s odborníkmi na Slovensku a v zahraničí na rôznych podujatiach, pri cielených aktivitách s praktizujúcimi učiteľmi i v príprave budúcich učiteľov fyziky.

Predloženú habilitačnú prácu som podrobne preštudoval. Po jej zhodnotení a využijúc moje osobné poznanie rozsahu a kvality práce RNDr. Janky Raganovej, PhD. môžem konštatovať, že habilitantka prezentovala výsledky svojej pedagogickej

i vedeckovýskumnej činnosti ako vyzretá osobnosť, výrazne etablovaná v oblasti vedného odboru Teória vyučovania fyziky. Jej pôsobenie má okrem širokého regionálneho záberu v rámci Slovenska aj výrazný nadregionálny rozmer, o čom svedčia jej bohaté projektové aktivity v medzinárodných grantových schémach.

V záverečnej časti môjho posudku si dovoľujem vysloviť tvrdenie, že predložená habilitačná práca RNDr. Janky Raganovej, PhD. spĺňa požiadavky kladené na tento typ prác, odporúčam uznať prácu ako habilitačnú a po jej úspešnej obhajobe vymenovať habilitantku za docenta v odbore Teória vyučovania fyziky.

Banská Bystrica, 27. 9. 2013