

Oponentský posudok na habilitačnú prácu

PaedDr. Viery Haverlíkovej:

Význam žiackych prvotných predstáv a miskoncepcií vo vyučovaní fyziky

Habilitačná práca vychádza z dlhoročnej práce autorky v oblasti vyučovania ako formálneho tak i neformálneho. Svoje vlastné výsledky interpretuje v kontexte súčasných predstáv o modernom vyučovaní najmä v oblasti prírodných vied, a to národných aj celoeurópskych. Jadrom moderného ponímania vyučovania je prechod od hromadenia faktov k tvorivému a najmä aktívnemu prenikaniu do podstaty javov. Autorka rozdeľuje ciele na dva základné smery, jednak na výchovu k prírodovednej gramotnosti, jednak na prípravu na dráhu vedca alebo technika, pre ktorého sú nadobudnuté vedomosti a zručnosti východiskom pre celoživotnú dráhu. Pokiaľ ide o vzdelávacie metódy, autorka vidí rozpor medzi teóriou a jej zavádzaním do učiteľskej praxe. Ďalší rozpor vzniká v dôsledku časovo náročných metód vyučovania, učebných osnov, časovej dotácie výučby a ochoty učiteľov realizovať moderné vzdelávacie metódy. Krátka poznámka je venovaná významu neformálneho vzdelávania pre aktívne rozvíjanie vedomostí žiakov. Využíva pritom svoje dlhoročné skúsenosti s aktivitami spojenými s projektom SCHOLA LUDUS. Autorka sa odvoláva na mnohé materiály jednak slovenské, jednak zahraničné. Z vlastnej práce i použitej citovanej literatúry je zrejmé, že autorka má primeraný prehľad o danej problematike a schopnosť implantovať príslušné zásady do pedagogickej praxe.

Vlastná práca pozostáva z úvodného všeobecného prehľadu, ktorý definuje jej rámec, a 6 príloh pozostávajúcich z publikovaných prác, ktorých je autorkou alebo spoluautorkou. Po formálnej stránke má práca veľmi dobrú úroveň, niekoľko drobných formálnych nedostatkov nepovažujem za podstatné.

K obsahu práce mám niekoľko pripomienok z ktorých uvádzam dve:

1. Vzhľadom na názov práce by som očakával širší priestor venovaný pojmom „prvotných koncepcií“ a „miskoncepcií“. Hlbšia analýza ich vzniku je dôležitá pre následné formovanie metód. Tieto pojmy sú síce implicitne v práci zahrnuté v osobitnej kapitole „Vyučovanie vychádzajúce zo žiackych predstáv“ ako aj v prílohách. Sú však zamerané na prácu učiteľa a za prospešnú by som považoval aj analýzu ich pôvodu a niekoľko konkrétnych príkladov miskoncepcií, ktoré sa u žiakov najčastejšie objavujú. Chýba mi odpoveď na otázku v nadpise, aký majú primárne koncepcie a miskoncepcie význam vo vyučovaní fyziky.
2. Formálne vzdelávanie poskytuje za súčasných podmienok pomerne málo priestoru pre aktívne a kreatívne formy vzdelávania, ktoré autorka opisuje. Súčasné osnovy povinnej výučby, predimenzované s ohľadom na časový rámec vyučovania, nevytvárajú primerané podmienky na rozvíjanie prírodovednej gramotnosti všetkých žiakov a zároveň vytvárajú malý priestor na formovanie vedeckého pohľadu u skupiny mimoriadne nadaných žiakov. Nezastupiteľný význam v skvalitňovaní vzdelávania s ohľadom na stanovené ciele má neformálne vzdelávanie. Aj keď táto zložka nepredstavuje s ohľadom na názov práce jej ťažisko, očakával by som väčší priestor venovaný tejto problematike v rámci kapitoly „Význam neformálneho vzdelávania v rozvoji žiackych predstáv“. Za jeden z najsilnejších motivačných faktorov sa považuje súťaživosť žiakov, ktorá vychádza z ich vlastných originálnych výsledkov práce. V tomto smere možno vyzdvihnúť samostatnú prácu žiakov na žiackych projektoch, ktoré vyúsťujú do záverečnej verejnej prezentácie výsledkov (súťaže). V prehľade chýba zmienka o význame žiackych súťaží, či ide o olympiády, Turnaj mladých fyzikov alebo rad drobných súťaží regionálneho alebo vnútroškolského charakteru.

V rámci obhajoby by som privítal komentár k týmto pripomienkam.

Ďalej by som v rámci obhajoby privítal stanovisko autorky k nasledujúcim otázkam:

1. Ako bolo naznačené, nezastupiteľnú úlohu v kvalitnej výchove či k prírodovednej gramotnosti alebo k vedeckej dráhe má neformálne vzdelávanie. Z praxe vieme, že pre tieto formy chýba systémový prístup a obmedzujú sa iba osobnú aktivitu malého počtu učiteľov, resp. riaditeľov škôl. Aký názor má autorka na riešenie tohto problému.
2. Druhá otázka priamo nadväzuje na prvú. Napríklad projekt MYSLI, UROB, UKÁŽ je skvelou metódou ako zaujať. Otázka ale je, či sa dá realizovať v rámci formálneho vyučovania a ako dosiahnuť to, aby nebol iba ukázkovou aktivitou niekoľkých málo škôl.
3. Základným predpokladom aktívneho tvorivého prístupu žiakov k predmetu poznávania je vnútorné zaujatie, aktívny záujem. V praxi pozorujeme skôr odmietavý postoj voči matematike a prírodovedným predmetom, ktorý sa prenáša až do celoživotnej skúsenosti. Ako možno tento postoj u žiakov zvrátiť v súčasných podmienkach vyučovania?
4. Autorka vyučuje LF UK biofyziku. Zaujímam ma, ako sa jej darí uplatňovať prezentované metódy vo vzdelávaní vysokoškolákov.

Keďže obsah témy je veľmi široký a nie je možné ho vyčerpať v rámci jednej práce, nepovažujem svoje pripomienky za kritiku kvality predloženej práce ale skôr za námet pre diskusiu a ďalšiu prácu autorky. Keďže hodnotím iba predloženú prácu a nie ďalšie aktivity, hodnotenie rozsahu a kvality publikácií ako aj ohlasov na jej práce ponechávam na habilitačnú komisiu. Jednu pripomienku však považujem za podstatnú – v rámci rámcových programov Európskej komisie, najmä Science and Society alebo Science Education je vytvorená rozsiahla sieť iniciatív v tejto oblasti. V práci a v prehľade publikácií sa neobjavuje žiadna zmienka o prepojení na tieto významné zdroje poznatkov a inšpirácie.

Vlastná práca svedčí o primeranej erudovanosti autorky v oblasti teórie vyučovania fyziky a najmä formou príloh pozostávajúcich z vlastných prác, za ktorými sa skrýva značné množstvo odbornej i organizačnej práce, preukazuje autorka svoju mimoriadnu aktivitu v presadzovaní moderných metód vzdelávania a aktívnej práci najmä v projekte SCHOLA LUDUS.

Prácu a v nej uvedené výsledky autorky považujem za zodpovedajúce požiadavkám na habilitáciu v študijnom odbore „teória vyučovania fyziky“. Po splnení ďalších náležitostí a úspešnej obhajobe habilitačnej práce odporúčam udeliť PaedDr. Viere Haverlíkovej, PhD. akademický titul „docent“ v študijnom odbore „teória vyučovania fyziky“.

V Žiline dňa 30. 9. 2013