

Oponentský posudok

na habilitačnú prácu

Autorka: RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.

Názov práce: Vyučovanie informatiky pre nevidiacich žiakov nižších ročníkov sekundárneho vzdelávania

Študijný odbor: 9.2.3. Teória vyučovania informatiky

Oponentka: doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., Katedra informatiky FPV UKF v Nitre

Téma habilitačnej práce

Posudzovaná habilitačná práca RNDr. Ľudmily Jaškovej, PhD. má formu monotematickej práce, ktorá prináša pôvodné vedecké poznatky. Autorka v nej prezentuje priebeh a výsledky výskumno-vývojového projektu, ktorý realizovala na základnej škole pre slabozrakých a nevidiacich v rokoch 2011 až 2014. Cieľom jej výskumu bolo navrhnúť a overiť učebné postupy a softvérové prostredia pre vyučovanie informatiky u nevidiacich žiakov. Problematika využitia digitálnych technológií osobami so zrakovým postihnutím a metodika vyučovania zrakovo postihnutých detí pri rozvoji ich počítačových zručností a informatických kompetencií je originálna a u nás málo skúmaná oblasť v teórii vyučovania informatiky. Výskum v tejto oblasti je spoločensky veľmi prínosný a je nevyhnutným predpokladom pre dosahovanie postupnej zmeny paradigmy segregovaného vzdelávania na moderné inkluzívne vzdelávanie zrakovo postihnutých detí. Autorka sa danej problematike venuje dlhodobo a systematicky a je uznávanou odborníčkou v tejto oblasti.

Ciele habilitačnej práce

Cieľovou skupinou, na ktorú sa zameriava výskum opisovaný v habilitačnej práci, sú nevidiaci žiaci nižšieho sekundárneho vzdelávania. Táto skupina zrakovo postihnutých detí si vyžaduje okrem špeciálnych didaktických postupov vo vyučovaní aj úpravy obsahu vzdelávania tak, aby zodpovedal potrebám a schopnostiam detí. Cieľom habilitačnej práce a štvorročného pedagogického výskumu RNDr. Jaškovej, PhD. bolo „navrhnúť, implementovať a overiť učebné postupy, vzdelávacie aktivity a softvérové prostredia vhodné na vyučovanie informatiky nevidiacich žiakov základnej školy“. Takto zameraný výskum má významný aplikačný prínos pre prax, nakoľko overené učebné postupy, podrobná špecifikácia obsahu vyučovania informatiky, učebné materiály a metodické príručky pre vyučovanie informatiky nevidiacich žiakov na základnej škole v súčasnosti neexistujú.

Obsah a miera splnenia cieľov práce

Svoj výskum rozdelila autorka do troch oblastí: návrh a overovanie vzdelávacieho obsahu, programovacích prostredí a prispôbení informatickej súťaže iBobor pre nevidiacich žiakov. V prvej kapitole „Cieľ práce a dizajn výskumného projektu“ podrobne opisuje výskumné otázky, stratégie, metódy, prostredie a priebeh výskumu. Zabezpečenie kvality výskumu a dodržiavanie etických zásad považujem za samozrejmé, ich explicitné zdôrazňovanie v práci z môjho pohľadu pôsobí ako zbytočný formalizmus.

Druhá kapitola habilitačnej práce „Prehľad problematiky“ je venovaná cieľom a obsahu vyučovania informatiky na základnej škole (2.1), špecifikám vzdelávania žiakov so silným zrakovým postihnutím (2.2) a problematike informatického vzdelávania nevidiacich žiakov (resp. žiakov so zrakovým postihnutím) v rôznych krajinách a na Slovensku (2.3). Táto časť práce je zároveň deklarovaná ako

sumarizácia zistení zo štúdia a analýz dokumentov na zodpovedanie prvých dvoch výskumných otázok. V častiach 2.1 a 2.3, ktoré súvisia s prvou výskumnou otázkou: „1. Aké cieľové požiadavky sú kladené na informatické kompetencie nevidiacich žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania?“, mi chýba výraznejšie kritické hodnotenie a vyjadrenie vlastných názorov a postojov autorky práce k skúmanej problematike. V časti 2.2 zameranej na druhú výskumnú otázku: „2. Aké sú kognitívne schopnosti nevidiacich žiakov a ako ich môžeme využiť na rozvoj informatických kompetencií?“ píše autorka o osobitostiach poznávacieho procesu nevidiacich, pričom aplikuje svoje skúsenosti z práce s nevidiacimi žiakmi získané počas výskumu pri formulovaní vplyvov jednotlivých kompenzačných mechanizmov na vyučovanie informatiky.

Najrozsiahlejšou časťou práce je tretia kapitola s názvom „Výučba informatiky pre nevidiacich žiakov v rámci jednotlivých tematických okruhov“, ktorá obsahuje návrh vzdelávacieho obsahu ako odpoveď na tretiu a štvrtú výskumnú otázku „3. Aké učebné postupy a vzdelávacie aktivity...“ resp. „4. Aké softvérové prostredia sú vhodné na rozvoj informatických kompetencií nevidiacich žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania?“ Autorka tu uvádza príklady konkrétnych aktivít, ktoré boli overené v dvoch iteratívnych cykloch s dvomi skupinami nevidiacich žiakov, a pozorovania z výučby. Uvedené aktivity považujem za veľmi zaujímavé, metodicky dobre premyslené a zdôvodnené. Viaceré tu uvádzané metodické postupy by podľa môjho názoru mohli byť použité a mohli skvalitniť aj vzdelávanie intaktných žiakov, napríklad aktivity s formátovaním textu (u nevidiacich žiakov zásadne nie sú samoúčelné) alebo so spracovaním zvuku.

V návrhu vzdelávacieho obsahu v tematickom okruhu Postupy, riešenie problémov, algoritmicke myslenie (časť 3.3) autorka zdôvodňuje potrebu použitia špeciálnych programovacích prostredí zodpovedajúcich potrebám nevidiacich žiakov, nakoľko edukačné programovacie prostredia používané žiakmi bez zrakového postihnutia bohato využívajú vizuálnu reprezentáciu zápisu algoritmov a vizualizáciu výpočtov na sprostredkovanie princípov programovania. U nevidiacich žiakov nie je možné takéto prostredia použiť. V habilitačnej práci RNDr. Jašková, PhD. uvádza vlastný originálny prístup k vyučovaniu tejto témy u nevidiacich žiakov, ktorý overovala v rámci svojho výskumu. Na základe zistení z realizovaných experimentov špecifikuje všeobecné vlastnosti programátorských prostredí vhodných pre nevidiacich a slabozrakých žiakov (v časti 5.2).

Posledná výskumná otázka „5. Aké prispôsobenia súťaže iBobor je potrebné vykonať, aby sa do nej mohli zapojiť nevidiaci žiaci?“ svojou formuláciou mierne vybočuje z celkovej koncepcie práce. Je nepochybné, že účasť v súťaži je prostriedkom na motiváciu žiakov k záujmu o daný predmet, a tiež istou formou integrácie zdravotne postihnutých detí s intaktnou populáciou. Z môjho pohľadu téma pôsobí trochu izolovane, chýba mi jej zreteľnejšie zasadenie do kontextu habilitačnej práce. Napriek tomu považujem výskum opisovaný v štvrtej kapitole práce „Súťaž iBobor pre nevidiacich žiakov druhého stupňa ZŠ“ a jeho výsledky za zaujímavé a prínosné pre tému habilitačnej práce.

Formálna stránka práce

Po formálnej stránke pôsobí habilitačná práca dobrým dojmom. Autorka používa odborný slovník a štýl, svoje myšlienky vyjadruje zrozumiteľne. Menšie problémy som mala s orientáciou v texte, štruktúra práce bola pre mňa trochu neprehľadná a zložitá (opis plánu, realizácie, skúseností, výsledkov výskumu v rôznych častiach práce so systémom odvolávok).

Otázky k obhajobe:

1. Aký je váš názor na platné obsahové a výkonové štandardy predmetu informatika pre žiakov so zrakovým znevýhodnením v nižšom sekundárnom vzdelávaní? Vyjadrite svoj postoj na

základe výsledkov vášho výskumu. Priniesol váš výskum také výsledky, na základe ktorých by ste odporúčali revíziu štandardov?

2. Riadenie pohybu robota v priestore (fyzickom alebo virtuálnom) je prevládajúca metodika vo vyučovaní základov programovania, ktorá využíva názornosť, a tým uľahčuje pochopenie základných pojmov a algoritmických postupov. Pre nevidiace deti je však práve naopak orientácia v priestore vzhľadom na ich hendikep veľmi náročná a neprispieva k lepšiemu porozumeniu učiva. Využitím kompenzačných mechanizmov ako hmat, predstavivosť, pamäť sa dá tento hendikep do istej miery vyrovnáť. Nebolo by však jednoduchšie zvoliť úplne inú metodiku pre vyučovanie základov programovania, ktorá nevyžaduje orientáciu v priestore a vyrovnávanie hendikepu kompenzačnými mechanizmami? Je možné pomocou programovacích prostredí uvádzaných v práci vyučovať koncepty ako premenná, hodnota, priradenie, ktoré sú uvedené v obsahovom štandarde predmetu informatika?
3. Aký je váš názor na spôsob vzdelávania detí so zrakovým postihnutím (segregované, integrované vzdelávanie)? Akým spôsobom a za akých podmienok by bolo možné integrovať nevidiace deti s intaktnými deťmi? Ako môžu metodické postupy a kontakt s nevidiacimi príp. slabozrakými deťmi obohatiť vyučovanie informatiky detí bez zrkového postihnutia?

Záver:

Posudzovanú habilitačnú prácu považujem za hodnotný príspevok pre teóriu vyučovania informatiky: rieši aktuálne problémy, používa vedecké metódy, prináša nové originálne výsledky a má významný prínos pre prax. Preto odporúčam prijať habilitačnú prácu k obhajobe a odporúčam menovanie RNDr. Ľudmily Jaškovej, PhD. za docentku vo vednom odbore 9.2.3 Teória vyučovania informatiky.

V Nitre dňa 10. 2. 2016

doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.