

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: Analýza vizuálních reprezentací zařazených v tematickém celku Organické sloučeniny v učebnicích chemie pro základní školy

Autorka: Lenka Chlumecká

Předložená bakalářská práce spadá do série kvalifikačních i dalších výzkumných prací patřících mezi nejvýraznější výzkumná témata katedry. Studentka svou práci navazuje na nedávno obhájenou diplomovou práci Šárky Šubové, která se zabývala obecně strukturními komponentami učebnic. Jelikož textu a jeho obtížnosti nebo úlohám bylo věnováno už dost pozornosti, neverbální komponenty byly logickým pokračováním.

Studentka v teoretických východiscích nenechává čtenáře na pochybách, že se s problematikou učebnic hluboce seznámila. Na zhruba 13 stranách se věnuje funkci učebnic, jejich validizaci a představuje i výsledky výzkumů v zahraničí i u nás. Dovolím si hned první otázku: *Jak toto poznání učebnic z hlediska pedagogických zásad a přístupů rezonovalo s dosavadním vnímáním učebnic někdejší žákyně, nyní studentky učitelství? Došlo k posunu?*

Za účelem zvládnutelnosti studentka zvolila pro analýzu tematický celek organická chemie. Výběr považuji za vhodný, jeho pozadí považuji za velmi podnětné pro další diskusi. Mou otázkou proto je, *zda autorka vnímá mezi jednotlivými tématy učiva chemie rozdíl, co do vizuálních reprezentací potřebných k vhodnému předání učiva žákům.* Jsem si vědom obtížnosti otázky, i vzhledem k tomu, že TSPCK je v našich podmínkách nepříliš etablovaný koncept. Přesto bych rád znal studentčinu odpověď. Samotná výzkumná část nese známky svědomité, místy až mravenčí práce. Kvantifikace neverbálních komponent je sama o sobě poměrně banální. Podstatnou částí je pak kvalitativní analýza využívaných typů vizuálních reprezentací. Za zlatý hřeb výsledků pak považuji mně dosud neznámé sledování uplatňovaných přechodů mezi jednotlivými reprezentacemi, které učebnice vyvolávají. Samotná přítomnost grafických komponent totiž neznamenaá přímý didaktický efekt. Výzkumy mj. s oční kamerou ukazují potřebu vést čtenáře textem až k obrazům i mezi nimi. Studium přechodu mezi reprezentacemi tak v podstatě přináší klíčovou výpověď o funkci učebnice na prezentaci učiva pro žáka (tj. v ideálním případě průchod přes všechny tři reprezentace). Mou poslední otázkou je, *které implikace pro tvorbu učebních textů, tj. nejen učebnic ale i slidů prezentací, pracovních listů apod. si studentka z této práce odnáší. V čem její výsledky mohou obohatit didaktiku chemie, kterými zjištěními bude v kurzech didaktiky chemie obohacovat odbornou diskusi se spolužáky?*

Po formální stránce je práce v pořádku. Jisté rezervy by se daly najít např. v zarovnávání grafů a obrázků, přetékání tabulek apod. Jedná se pouze o drobnosti, které nikterak nesnižují hodnotu práce. Rovněž práci se zdroji je nutno vyzdvihnout. Studentka se nechala poučit v kurzu Chemická informatika a použila citační manažer. Nejde však jen o strojové zpracování zdrojů, ale i o ukázkou, že studentka umí

s literaturou pracovat. Její celkovou práci hodnotím kladně. Tématu se zhostila velmi svědomitě a v průběhu celé spolupráce úkoly plnila samostatně. Prokázala schopnost soustředěně se věnovat výzkumné činnosti, zároveň ale i uvažovat nad didaktickou stránkou efektu daných reprezentací na učící se jedince. Tím je z mého pohledu cíl jednoznačně splněn.
Z výše uvedených důvodů práci s radostí doporučuji k obhajobě.

V Praze 30. 8. 2021

PhDr. Martin Rusek, Ph.D.