

Oponentský posudek diplomové práce

Název práce:	Nástroje pro tvorbu vzorců organických sloučenin a možnosti jejich využití ve výuce chemie
Vypracovala:	Bc. Dagmar Stárková
Studijní obor:	Učitelství pro střední školy Učitelství VVP pro ZŠ a SŠ, chemie – informační a komunikační technologie
Vedoucí práce:	PhDr. Martin Rusek
Oponent:	PhDr. Martin Adamec, Ph.D.

Předkládaná diplomová práce se zabývá zkoumáním možností využití editorů chemických vzorců ve výuce organické chemie a přípravě na výuku na základních školách a gymnáziích.

Teoretická část poměrně široce nazvaná „Současný stav vzdělávání v chemii“ popisuje postavení chemie ve vzdělávacím systému na druhém a třetím stupni, začlenění chemie v rámcových vzdělávacích programech, výsledky mezinárodního testování TIMSS a PISA. Dále pojednává o stavu informačních a komunikačních technologií na základních školách a středních školách a o možnostech využití ICT ve výuce chemie. Diplomantka se zde opírá o širokou základnu informačních zdrojů včetně vlastních publikací, v některých výročí bych však uvítal odkaz i na jiné zdroje, než jsou autorčiny práce. Např. tvrzení, že chemickým editorům dosud nebyla věnována (zřejmě v akademické sféře?) odpovídající pozornost (str. 22).

Praktická (empirická) část popisuje průzkum provedený na jaře roku 2013. Je zde formulován výzkumný problém, definovány výzkumné otázky a vytvořeny hypotézy. Uvedená část dále popisuje metody použité při výzkumném šetření, včetně způsobu výběru vzorku a charakteristiky dotazníku. Kapitola je solidně podepřena prostudovanou literaturou.

Část Výsledky a jejich diskuze obsahuje podrobnou analýzu nashromážděných dat (od 45 učitelů). Všechny hypotézy diplomantce vycházejí jako potvrzené, je však otázkou, jak naložit např. s informací, že muži využívají chemické editory ve výuce chemie častěji než ženy. Do kapitoly zcela nezapadá pasáž popisující dostupné editory chemických vzorců, bylo by vhodnější ji zařadit do teoretické části nebo ji vyčlenit samostatnou kapitolu. Chybí mi zde širší diskuze konkrétního využití funkcí editorů ve výuce organické chemie.

Menší rozsah vlastního textu (46 normostran) je vyvážen úsilím vyvinutým k získání a analýze statistických dat. Velmi kladně hodnotím také dosavadní publikační činnost diplomantky. Celkově je práce zpracována pečlivě, téměř bez překlepů a typografických prohřešků.

S ohledem na výše uvedené doporučuji práci k obhajobě, při níž by autorka měla zodpovědět následující otázky:

1. Který ze zkoumaných editorů umožňuje nejnázorněji vytvářet vzorce, na něž jsou žáci i učitelé zvyklí z učebnic (s kolmými vazbami a explicitně vyjádřenými atomy uhlíku)?
2. Jak lze dále využít zjištění, že chemické editory jsou učiteli využívány častěji při přípravě na výuku než přímo ve výuce?

V Praze dne 13. 6. 2013

PhDr. Martin Adamec, Ph.D.