

Posudek oponenta

disertační práce Mgr. Karla Hasoně

Katedra učitelství a didaktiky chemie, Přírodovědecké fakulty University Karlovy v Praze

“Multimédia a e-learning ve výuce chemie”

Předložená disertační práce se zabývá problematikou využití multimedií a e-learningu ve výuce chemie. Výběr tematiky byl volen především z hlediska aktuálních potřeb pedagogické praxe. Z takto definovaných cílů práce vyplývá i skutečnost, že hlavní pozornost byla věnována vývoji tří multimediálních počítačových systémů pro výuku žáků základních škol a studentů středních a vysokých škol, jakož i vyhodnocení výsledků testů na jednotlivých stupních vzdělání.

Teoretická část práce zahrnuje stručný popis metod motivace a použití výpočetní techniky a multimedií do výuky chemie a popis požadavků na autory a uživatele elektronických výukových materiálů. Teoretická část dále obsahuje popis vlastního řešení dílčích problémů a popis tvorby didaktických testů. Na základě podrobného rozboru současného stavu znalostí dané problematiky byly v praktické části práce popsány vlastnosti a možnosti počítačových systémů pro výuku žáků základních škol a studentů středních a vysokých škol a rozpracovány tři počítačové výukové systémy „Škola hrou“, „Nobelovy ceny za chemii“ a „Kvalitativní analýza“, včetně vyhodnocení jejich efektivnosti při výuce na jednotlivých stupních vzdělání. Tyto části diplomové práce jsou psány věcně, stručně a přehledně a neobsahují závažnější nedostatky. Obsah jednotlivých kapitol je úměrný jejich významu. Méně potěšitelný je nejednotný a často problematický způsob citace literárních údajů (plné názvy článků vedle strohé časopisecké citace, chybějící názvy monografií, užívání zkratk vedle plných názvů zdrojů, chyby v anglických názvech atd.) zbytečně snižující technickou úroveň práce.

Při řešení disertační práce autor osvědčil dostatek zkušeností a tvůrčích schopností a dokázal se vyrovnat s těžkostmi spojenými s vývojem i aplikacemi elektronických výukových materiálů pro výuku žáků základních škol a studentů středních a vysokých škol. Erudovaný přístup autora k řešení úkolů dokládá skladba jednotlivých částí práce. Uchazeči se podařilo dosáhnout výsledků zajímavých především z praktického hlediska, kdy restování znalostí žáků a studentů počítačových systémů jednoznačně prokazuje jejich vyšší úroveň ve srovnání s kontrolními skupinami. Výsledky testování jsou v textu dobře dokumentovány řadou tabulek. Tyto výsledky mohou výrazně rozšířit zájem o tento doplňkový způsob přípravy žáků základních škol a studentů středních a vysokých škol a zároveň zvýšit zájem o studium chemie a obecně i dalších experimentálních oborů.

Závěrem konstatuji, že stanovené cíle disertační práce byly splněny. Výsledky byly prezentovány na národních i mezinárodních vědeckých fórech. Práce svým obsahem i formou vyhovuje podmínkám pro doktorskou disertační práci. Rozsah a zaměření práce svědčí o dobré zkušenosti doktoranda s vývojem i aplikacemi elektronických výukových materiálů pro výuku žáků základních škol a studentů středních a vysokých škol a jeho invenci a schopnosti samostatné tvůrčí práce.

Doporučuji, aby předložená doktorská disertační práce byla přijata k obhajobě a na základě její úspěšné obhajoby byl Mgr. Karlu Hasoňovi v souladu s paragrafem 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách udělen akademický titul doktor (Ph. D.).

V Brně 15. srpna 2012

prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc.
Universita Tomáše Bati ve Zlíně

Dotazy:

- Jak ovlivňuje využití multimedií přístup žáků a studentů k výuce chemie (a případně i dalších předmětech)?
- Jak lze charakterizovat výhody a nevýhody využívání multimediálních materiálů ve výuce na jednotlivých vzdělávacích stupních.
- Stále diskutovaným problémem je účinnost praktické výuky v experimentálních oborech v porovnání s elektronickými materiály. Domníváte se, že lze v těchto případech zcela nebo alespoň částečně praktickou výuku nahradit?
- Lze vyhodnotit (pozorovat) zvýšení zájmu o studium chemie (a případně i dalších předmětů)