

Věc: Oponentský posudek disertační práce

Název práce:

Hypermediální výukový program Chemie halogenů a jeho využití ve vzdělávání nadaných žáků v chemii

Autor: Mgr. Pavel Teplý

Školitel: Prof. RNDr. Jan Čipera, CSc.

Školitelé-konzultanti: doc. RNDr. Zdeněk Mička, CSc., doc. PhDr. Jiří Škoda, Ph.D.

Studijní obor: Chemické vzdělávání

Disertační práce Mgr. Pavla Teplého „Hypermediální výukový program Chemie halogenů a jeho využití ve vzdělávání nadaných žáků v chemii” se zabývá stále aktuálním tématem využívání ICT ve výuce ve vztahu k podpoře žáků nadaných a žáků se zájmem o chemii.

Předložená práce v rozsahu 108 stran je doplněna dále rozsáhlou přílohou obsahující seznam institucí zaměřených na podporu nadaných žáků v ČR, seznam vytvořených videozáznamů, výukové texty, dotazníky a didaktické testy použité ve výzkumné části práce a CD-Rom s vytvořenou aplikací.

Práce má standardní strukturu s kapitolami zaměřenými na teoretickou bázi řešené problematiky a tvorbu výukové aplikace včetně její aplikace v distančním vzdělávání a s výzkumnou částí zaměřenou na analýzu využitelnosti vytvořeného produktu při podpoře výuky chemie na gymnáziích v komparaci žáků hodnotících se jako žáci se zájmem o chemii a ostatních. Seznam použité literatury, netradičně zařazený až za přílohami, čítá více než 200 pramenů, včetně velkého množství internetových zdrojů citovaných kromě menších nepřesností dle příslušných norem. Práce je psána srozumitelným jazykem, vyznačuje se velmi dobrou formální úpravou, ale za nevhodné považují užití první osoby jednotného čísla v textu, které není v odborných a kvalifikačních pracích doporučováno.

Po úvodu s obecnou formulací cílů disertačního projektu se autor v teoretické části zaměřuje postupně na problematiku nadaných žáků, jejich identifikaci a možnosti vzdělávání včetně popisu aktuální situace v České republice a ve vybraných školských systémech v zahraničí. K této, dle

mého názoru dobře a přehledně zpracované, části práce mám jednu závažnější připomínku a několik drobných poznámek či dotazů. Závažná připomínka se týká určitého rozporu v charakteristice nadaných žáků a žáků se zájmem o chemii. Z textu práce mám dojem, že v převzatých částech je jasné, že nadání není možné jednoznačně ztotožnit se zájmem žáků o výuku v dané oblasti. Naopak v textech zpracovávaných autorem obě tyto charakteristiky žáků prolínají a v řadě případů jsou, dle mého názoru nesprávně, ztotožňovány. To do jisté míry zakládá problémy zpracovávaných a interpretovaných výsledků šetření v části výzkumné. Z několika drobných poznámek k této části, které jsem uvedl pro potřebu autora přímo do předloženého výtisku práce, mohu jmenovat např.:

- od str. 9 je používán pojem virtuální experiment, aniž by byl nějak definován,
- str. 9 – schématické vyjádření typu „...nadaní žáci vykazují lepší výsledky...“,
- str. 28 – „...hlavní roli při vzdělávání nadaných v ČR má český vzdělávací systém...“(?),
- str. 35 – e-learning není forma distančního vzdělávání ale typ jeho realizace.

Na teoretickou část navazují další kapitoly věnované popisu tvorby výukového programu (výukové aplikace) a jejímu využití v distančním vzdělávání. Obě tyto části jsou sepsány přehledně a srozumitelně, a při jejich komparaci s uvedenými výsledky v přílohách k nim nemám žádné podstatné připomínky.

Výzkumnou část práce tvoří formulace výzkumného problému a jeho řešení, tedy hodnocení a ověřování efektivity vytvořené aplikace ve výuce se zaměřením na její předpokládaný rozdílný přínos pro žáky charakterizující se jako žáci se zájmem o chemii (dle autora i žáci nadaní) a ostatní.

Dále jsou formulovány zpřesněné cíle výzkumu, výzkumné otázky a hypotézy. Pro jejich ověřování využil autor dotazníky pro žáky a učitele a didaktické testy vlastní konstrukce. Jednotlivé části popisu realizace výzkumu včetně interpretace dosažených výsledků lze hodnotit v celku kladně, vyvstávají však některé nejasnosti, které by měl autor doplnit při obhajobě. Jde např. o následující:

- ve vstupu do kapitoly „Výzkumná část“ postrádám prezentaci postupu řešení výzkumného projektu nutnou pro zvýšení přehlednosti jednotlivých kroků,
- návratnost dotazníku od učitelů (7%) v podstatě vylučuje možnost jeho kvantitativního zpracování,
- co je to dle autora „didaktická efektivita“ ve formulaci první výzkumné otázky na str. 74,
- z metodologického hlediska bych považoval za vhodnější zaměnit posloupnost kapitol 5.1.1 a 5.1.2, když formulované hypotézy jsou předpokládané odpovědi na výzkumné otázky,
- rozpory v počtech učitelů zapojených do výzkumu (7 či 12), včetně problematických vyjádření a závěrů uvedených v kap. 5.2.1.3,

- nejasné vyjádření, jak byli žáci rozděleni do skupin podle zájmu (či dle autora nadání) – sami jen uvedli, že mají zájem o chemii nebo že jsou pro chemii nadaní?; to velmi komplikuje získané výsledky i jejich interpretaci.

Na závěr ještě doplňuji, že jsem několik málo formálních připomínek, které nijak nesnižují kvalitu předložené práce, označil přímo do mně poskytnutého textu, a jejich využití je plně v kompetenci autora. Z formálních nedostatků mohu připomenout i dle norem nesprávně použitý zápis desetinného třídění při označování kapitol.

Disertační práce Mgr. Pavla Teplého představuje aktuální příspěvek k úspěšné realizaci probíhající kurikulární reformy zejména v oblasti zvýšení zájmu žáků o chemii, případně i podpory žáků nadaných pro přírodovědnou oblast a její chemickou část. Její zpracování je i přes uvedené připomínky slibným počinem pro následování a příslušné rozšiřování uvedené problematiky, když za největší přínos je možné považovat vytvořenou výukovou aplikaci „Chemie halogenů“ využitelnou jako rozšiřující výukový materiál pro zájemce z různých stupňů školské praxe.

Mohu tedy na závěr konstatovat, že práce splňuje požadavky na disertační práci v studijním programu Chemické vzdělávání, doporučuji ji k obhajobě a na základě jejího úspěšného průběhu navrhuji udělit vědecko-akademickou hodnost Ph.D.

V Hradci Králové dne 15. 11. 2010

Prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.

Oponent disertační práce