



Oddelenie didaktiky chémie,
ÚSTAV CHEMICKÝCH VIED
doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc.
Moyzesova 11, 041 54 Košice
tel.: +421 (055) 234 2337
e-mail: maria.ganajova@upjs.sk

Oponenský posudok na dizertačnú prácu RNDr. Kláry Urbanovej na tému

Tvorba a využití didaktických prezentací ve výuce obecné chemie

Predkladaná dizertačná práca doktorandky sa zaoberá v súčasnosti zvlášť aktuálnou a potrebnou problematikou – tvorbou a overovaním efektívnosti prezentácií určených pre výučbu chémie. Jedná sa o prezentácie, pri ktorých sú žiaci aktívne zapojení do výučby a spolupodieľajú sa na tvorbe poznatkov, vedomostí a zručností zo všeobecnej chémie.

Práca RNDr. Kláry Urbanovej je napísaná na 117 stranách a obsahuje 2 prílohy, 115 odkazov na domácu a zahraničnú literatúru, 4 tabuľky, 8 grafov a veľký počet obrázkov vytvorených v PowerPointe.

Práca má jasne členenú štruktúru. Teoretická časť práce je napísaná na 33 stranách a je spracovaná ucelene na základe domácej a zahraničnej literárnej rešerše pedagogických dokumentov. Autorka v nej sprístupňuje základné poznatky smerujúce ku hodnoteniu PowerPointových prezentácií so zameraním na hodnotenie ich vplyvu na efektívnosť výučby, učebný proces, motiváciu a výkon študentov. Ďalšou rešeršnou časťou je prehľad a hodnotenie PowerPointových prezentácií vytvorených rôznymi inštitúciami, ktoré sú zamerané na stredoškolskú a vysokoškolskú výučbu chémie.

Obsah praktickej časti práce tvoria prezentácie, ukážky a učebné texty k piatim tematickým celkom všeobecnej chémie. V tejto časti oceňujem veľmi prehľadne prepracované ciele jednotlivých tém a príslušné komentáre k vybraným prvkom učiva. Pre učiteľov tvoria veľmi cenné poznámky a odporúčenia pre ich výučbu.

Cieľom empirickej časti práce bol výskum zameraný na osvojenie učiva u žiakov, ktorí sa zúčastnili výučby s využitím didaktických prezentácií a u žiakov, ktorí sa zúčastnili výučby bez didaktických prezentácií. Ako merné nástroje využila autorka dotazník vlastnej konštrukcie a didaktický test. Výskumu sa zúčastnilo 20 učiteľov a 1107 žiakov, čo možno považovať za dostatočne reprezentatívnu vzorku. Autorka sa v dotazníkovej metóde zamerala na skúmanie rôznych parametrov ako sú, či prezentácie majú vplyv na pozornosť žiakov, či žiaci s prezentáciami porozumejú učivu viac ako obvykle, či animácie prispievajú k porozumeniu učiva, či obsah animácií je pre výklad primeraný apod.

Jednotlivé výsledky overovania vyústili do záverov, ktoré sú prínosom pre rozvoj vzdelávania v chémii, ako napr., že učitelia nepovažujú za prínos zaraďovať do výučby prezentácie, ktoré obsahujú iba text. Naopak, užitočné sú prezentácie, ktoré

prinášajú maximum neverbálnych prvkov ako sú obrázky, animácie, schémy. Uvedené skutočnosti korešponujú s teóriou tvorby výučbových programov.

Pri výskume prostredníctvom didaktických testov na str. 94 sú v tab.4 základné štatistické údaje pre výučbu s PowerPointovými prezentáciami, z ktorej je vidieť, že aritmetický priemer výučby s PowerPointovými prezentáciami je nižší ako bez prezentácií. Prosím, aby autorka túto skutočnosť pri obhajobe vysvetlila. Taktiež ako boli vyberaní žiaci kontrolnej a experimentálnej skupiny.

Význam práce doktorandky na základe experimentálneho overovania vidím **v ukázaní cesty ako tvoriť efektívne prezentácie na základe vytvoreného súboru pravidiel, aby prispievali k efektívnemu učeniu sa a rozvíjali schopnosti žiakov ako aj v samotnom vytvorení prezentácií pre 5 tematických celkov.**

Osobitne chcem vyzdvihnúť celkovú publikačnú činnosť doktorandky.

Po formálnej stránke je doktorandská práca **spracovaná na dobrej úrovni.**

K práci mám niekoľko otázok, ktoré môžu byť námetom do diskusie:

- Ktoré typy periodických tabuliek prvkov zaradujeme v súčasnej dobe medzi moderné?
- Ako súvisí tzv. „ideálna“ obťažnosť testu s počtom alternatív v otázkach?
- Na str. 41 uvádzate, že učivo usporiadané v lineárnom reťazci orientovaného grafu je dobre osvojiteľné. Ako by ste to mohli dokázať?
- Ktoré výučbové programy pre chémiu poznáte? Mohli by ste ich porovnať s vytvorenými prezentáciami?
- I keď lineárne prezentácie prispievajú k logickému osvojeniu učiva, pre učiteľa je to náročnejšia práca, pretože musí postup výučby prispôbiť nim. Nebolo by vhodné predsa ako druhú snímku zaradiť jednoduchú štruktúru prezentácie?
- Z výsledkov didaktického testu síce nevyplývali výrazné rozdiely medzi skúmanými a porovnávacími skupinami, no bolo by potrebné preskúmať rozdiely u žiakov prospechovo slabších, s nižšou predstavivosťou. U týchto by sa bolo možné očakávať rozdiely.

Záverom konštatujem, že vytýčené ciele práce boli splnené, autorka pri ich riešení použila vhodné metódy výskumu.

Navrhujem, aby dizertačná práca RNDr. Kláry Urbanovej bola postúpená na obhajobu a po jej úspešnom obhájení odporúčam udeliť z odboru „Vzdelávaní v chemii“ titul „philosophiae doktor“ (PhD).

V Košiciach 30. mája 2011

doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc.
oponent