

**Posudek školitele na diplomovou práci Lenky Havlíkové:
Učební úlohy v chemii v kontextu běžného života**

Nové strategické cíle vzdělávání, rozvoj chemie a její rozsáhlé praktické aplikace způsobují, že požadavky kladené na výuky chemie na středních školách se v současnosti výrazně mění. Je zřejmé, že ve výuce již nelze vystačit s klasickým pojetím učiva jako neměnné soustavy poznatků a činností, ani s klasickými výukovými metodami a formami práce. Je třeba stále více dávat přednost takovému pojetí učiva, které je otevřené novým poznatkům a činnostem, a takovým vyučovacím metodám a formám, které povedou k větší aktivitě studentů a umožní jim porozumět novým poznatkům a umět je aplikovat v praxi. A právě této problematice je věnována předložená diplomová práce.

Diplomová práce má rozsah celkem 155 stran. Práce obsahuje úvod, tři základní kapitoly, závěr a seznam použitých zdrojů.

První kapitolu práce tvoří teoretická část. Jsou v ní charakterizovány učební úlohy jako význačný prostředek aktivizace studentů ve výuce a zároveň jako zdroj nových poznatků a činností. Dále je zde uveden stručný popis didaktických testů a jejich statistického hodnocení. Tato kapitola je velice stručná a v řadě míst uvádí doslova citované zdroje literatury. Součástí této kapitoly je také stanovení cílů práce. Jejich naplnění jsou věnovány další dvě kapitoly o rozsahu 135 stran.

V první z nich je uvedeno celkem 20 komplexních učebních úloh, vytvořených autorkou práce, na téma *Chemie v kontextu běžného života*. Námětem pro tvorbu úloh byly především populárně vědecké časopisy, které svojí atraktivní podobou přitahují pozornost středoškoláků. Úlohy jsou podle obsahu rozděleny do čtyř skupin: *Voda* (2 úlohy), *Vzduch* (7 úloh), *Výživa a životospráva* (7 úloh) a *Záchrana života* (4 úlohy). Každá komplexní učební úloha má úvodní a zároveň motivační část, obvykle text doplněný obrázkem. Za ní následují otázky a úkoly, které ke svému řešení využívají informace z úvodní části úlohy. Takto konstruované úlohy mají vysoký motivační náboj, propojují učivo chemie s jeho praktickými aplikacemi, zvyšují aktivitu studentů ve výuce a tím přispívají k rozvíjení jejich čtenářské a přírodovědné gramotnosti. Každá komplexní úloha obsahuje 3-5 dílčích úloh, celkem úlohy obsahují 78 dílčích úloh. Součástí každé komplexní úlohy je záznamový arch pro zápis řešení úlohy.

Ve druhé kapitole této části práce nás autorka seznamuje s výsledky svého praktického ověřování úloh ve vybraných pražských i mimopražských gymnáziích. Celkem bylo ověřeno 5 komplexních učebních úloh, které obsahovaly 20 dílčích úloh, na vzorku 66 studentů. Výsledky řešení každé dílčí úlohy autorka statisticky zpracovala a vyhodnotila v komentáři k úloze. Průměrná úspěšnost řešení úloh byla 56,6 %. Úlohy studenty zaujaly, jejich řešení považovali za zajímavá. Důvody neřešení úlohy byly většinou časové.

Při tvorbě úloh a jejich ověřování v praxi projevila autorka vysokou úroveň samostatné tvůrčí práce, i když občas měla problémy se správností a srozumitelnou formulací úloh.

V seznamu použitých zdrojů je uvedeno celkem 31 publikací a 162 internetových odkazů.

Celá diplomová práce je zpracována velmi přehledně a pečlivě. Především je třeba ocenit přehledné zpracování jednotlivých zadání a řešení úloh, včetně obrázků a grafů. Lze předpokládat, že takové zpracování učebních úloh povede při své realizaci ke zvýšení efektivity současné výuky chemie na středních školách.

Diplomová práce podle mého názoru splňuje požadavky kladené na tento typ prací a proto ji doporučuji k dalšímu řízení.

Hodnocení:

rybní

V Praze 28. 5. 2007

Prof. RNDr. Hana Čtrnáctová, CSc.