

Recenzní posudek na rigorózní práci Mgr. Petra Novotného
„Kartotéka školních chemických pokusů na téma katalyzátory“

Posuzovaná rigorózní práce Mgr. Petra Novotného navazuje na jeho diplomovou práci „Kartotéka školních chemických pokusů na téma katalyzátory“ a rozpracovává jí zejména v oblasti práce s kartotékou.

Vlastním cílem diplomové práce bylo vytvoření kartotéky chemických pokusů na téma „katalyzátory“. Práce má klasickou strukturu. V první části je uveden teoretický výklad pojmů z oblasti reakční kinetiky a problematiky katalyzátorů, jejich funkce při chemickém ději a rozdělení katalyzátorů podle různých kritérií. V další části je uvedena analýza učebnic chemie pro základní a střední školy z pohledu této problematiky. Je diskutováno jednak zařazení tematiky v učebnicích, jednak vlastní obsahové zpracování tematiky. Důraz byl dán na zpracování experimentálního základu tohoto učiva. Hlavní část práce se týká vyhledání, prozkoušení a zhodnocení vybraných experimentů k této tematice z hlediska jejich využitelnosti ve školní praxi. Kartotéka pokusů na CD nosiči, která tvoří přílohu práce, je zpracována elektronickou formou ve formě HTML stránek, je doplněna o fotografie uvedených pokusů ve fázi přípravy, průběhu event. výsledku reakce. Každý pokus je opatřen podrobným pracovním návodem, je uveden čas potřebný na přípravu a provedení pokusu, jeho didaktické využití a údaje o nebezpečnosti pokusu. Na základě zkušeností s touto kartotékou se doktorand pokusil odstranit její nedostatky - zejména obtížnost při změně a doplňování datového souboru, nemožnost doplnění komentáře k pokusům, třídění pokusů podle různých hledisek apod.

Z těchto důvodů byla kartotéka nově zpracována jako relační databázová aplikace na systému PHP/MySQL, která je volně dostupná v síti Internet na adrese [http:// www.didaktis.net](http://www.didaktis.net). Údaje k jednotlivým pokusům jsou uloženy ve formě tabulek vyjadřujících vztahy mezi daty: název pokusů, téma učiva, použité chemikálie, nebezpečnost chemikálií.

Při přípravě diplomové i rigorózní práce postupoval doktorand zcela samostatně. Iniciativně vymýšlel úpravy při realizaci pokusů a jejich prezentaci. Vlastní je i jeho návrh na úpravu kartotéčního lístku. Všímá si nejen vnějších znaků pokusu, ale i vysvětlení jevů, důležitých pokynů k přípravě a provedení pokusů, včetně informací o bezpečnostních rizicích spojených s realizací pokusů. Formulace textu je srozumitelná, věcně správná, adekvátní účelu. Kvalitě práce neublížilo i několik neopravených překlepů, které zůstaly na CD (např. indexy ve vzorcích, nejednotné psaní názvů, jiné pomůcky v textu než na fotografii). Poněkud složitě vyznívá vysvětlení předností nového využití kartotéky, ale tato výtka se netýká samotné funkčnosti nové kartotéky.

Kartotéka pokusů se může stát užitečným pomocníkem při práci učitelů chemie a v tom je její hlavní přínos. Práce splňuje všechny náležitosti kladené na rigorózní práci z didaktiky chemie a doporučuji ji proto k obhajobě.

V Praze dne 25.ledna 2006

