

Oponentský posudek doktorské práce

Mgr. Martina Dvořáka

Výuka chemie na středních průmyslových školách stavebních v České republice.

Doktorská práce Mgr. Martina Dvořáka je orientována na výuku chemie na nechemických středních odborných školách, jmenovitě na středních průmyslových školách stavebních. Je zapotřebí připomenout, že jde o mimořádně závažnou záležitost. Na rozdíl od gymnázií, kde situaci ve výuce chemie je možné obecně charakterizovat jako příznivou, na středních odborných školách je stav výuky chemie méně uspokojivý. Zmíníme pouze jednu část této problematiky – učebnice. Pro výuku chemie jako všeobecně vzdělávacího předmětu na gymnáziích je k dispozici řada učebnic. Pro potřeby středních odborných škol jsou k dispozici učebnice chemie pro studium nechemických oborů, specializované učebnice se vyskytují sporadicky. Tím spíše je třeba snahu autora o nápravu dané situace ocenit.

Autor v úvodu práce uvádí jako vstup do problematiky kurikulární reformu vzdělávání v ČR, analyzuje závazný dokument v této oblasti – RVP chemie pro školy, vyučující stavební obory. Autor porovnává příslušné dokumenty pro střední odborné školy a gymnázia. Zevrubně se věnuje především charakteristice výuky chemie na středních odborných školách stavebních, v práci uvádí přehled těchto škol v ČR apod.

Cílem doktorské práce je zpracování přehledového materiálu o aktuálním stavu výuky chemie na středních odborných školách stavebních. V této souvislosti autor provedl rozsáhlé dotazníkové šetření mezi učiteli těchto škol. Věnoval se též hodnocení středoškolských učebnic chemie pro gymnázia a střední odborné školy, včetně vybraných učebnic zahraničních (USA). Tento průzkum se stal výchozím materiálem pro naplnění hlavního cíle – vytvoření učebního textu a pracovního sešitu pro výuku chemie na středních odborných školách stavebních. Autor zkoumal zastoupení obecné, anorganické a organické chemie a biochemie v učivu chemie pro střední odborné a všeobecně vzdělávací školy. Základní chemické disciplíny stran zastoupení v učivu jsou dle autora srovnatelné s výjimkou biochemie. Do své koncepce učebního textu zabudoval nově stavební chemii, proporce ostatních disciplín zůstaly zachovány. S navrženou strukturou učebního textu lze souhlasit. Některé poznámky k textu: na str. 9 a 10 je třeba upravit popis separačních operací, na str. 25 zvolit jiný název subkapitoly. Velice pěkná je charakteristika jednotlivých prvků periodického systému a jejich sloučenin včetně obrazové dokumentace, protože v učivu často chybí konkrétní zobrazení podoby chemických látek, vzorce a modely poskytují sice informace o struktuře těchto látek, jejich vzhled však studentům není znám. Naopak, v tomto případě bych doporučoval do textu doplnit některé vzorce a rovnice. Na str. 73 je třeba zvolit vhodnější příklady pro demonstraci klasifikace organických reakcí, na str. 90 pak zvážit zařazení některých syntéz halogenderivátů uhlovodíků. Je třeba upravit názvy některých uhlovodíků (ethan, anthracen aj.). Na str. 145 bych doporučil aktualizaci bezpečnostních symbolů.

Doktorská práce Mgr. Martina Dvořáka je hodnotným příspěvkem a inspirací ke zkvalitnění výuky chemie na středních odborných školách s přihlédnutím k jejich specifice. Doktorskou práci proto doporučuji k obhajobě.

Prof. Ing. Karel Kolář, CSc.

Katedra chemie PŘF UHK

Hradec Králové