

Shoda s originálem.

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
katedra chemie

Shoda

Hodnocení bakalářské práce Lenky Trhlíkové na téma:

„Výpočtové úlohy v chemii“

Autorka se ve své práci zabývá problematikou výpočtových úloh v chemii. Práce zahrnuje 49 stran textu a 10 citací literárních pramenů.

Teoretická část obsahuje přehled základních typů chemických výpočtů, se kterými se studenti mohou setkat při výuce chemie na středních a vysokých školách. Jsou zde uvedeny definiční vztahy pro nejčastěji používané veličiny doplněné o jednoduché příklady se vzorovým řešením. Jedná se o výpočet hmotnosti atomů, látkového množství, složení soustavy, složení roztoků, výpočty z chemických rovnic a vztahy pro ideální plyn.

Praktická část bakalářské práce se zaměřuje na vyhodnocení testových úloh podle různých hledisek, které byly ověřovány studenty 1. ročníků bakalářských oborů zaměřených na chemii z UP Olomouc a MU Brno. Těžištěm praktické práce bylo statistické zpracování 169 testů, které byly sestaveny ve dvou rovnocenných variantách a ověřují základní znalosti chemických výpočtů (hmotnost atomů, látkové množství, složení soustavy a složení roztoků). Účelem testů bylo nalézt nejčastější chyby a typy příkladů, které dělají studentům největší problémy.

Práce je zpracována přehledně a pečlivě, grafická úprava je na velmi dobré úrovni. Objevuje se v ní pouze minimum překlepů a formálních nepřesností. Lze uvést např. na str. 25 u příkladu 18 nejednoznačné zadání, kde je uvedena pouze jedna z možných odpovědí, výsledkem může být i jiná látka např. CO, C₂H₄. U příkladu 19 na str. 26 a 27 nesouhlasí v zadání a řešení hmotnostní zlomek a hmotnost hydroxidu sodného. Na str. 37 se text vztahuje k tabulce 4 nikoliv tabulce 3. Velmi obsáhlé a cenné je zejména statistické zpracování v přehledných tabulkách.

Závěrem lze konstatovat, že autorka vytyčené cíle splnila. Teoretickou část práce lze využít jako studijní pomůcku i jako vhodný doplňkový materiál při výuce chemických výpočtů.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikaci výborně.

V Plzni 24. 8. 2015

Shoda

PaedDr. Vladimír Sirotek, CSc.

vedoucí bakalářské práce