

Hoda s originálem

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
katedra chemie

Hodová

**Hodnocení vedoucího diplomové práce Lenky Trhlíkové na téma:
„Anorganické názvosloví a chemické výpočty ve výuce chemie na základní
škole“**

Autorka se ve své práci zabývá problematikou názvosloví anorganických látek a výpočtových úloh ve výuce chemie. Práce zahrnuje 69 stran textu a 20 citací literárních pramenů.

Teoretická část obsahuje přehled základních typů anorganického názvosloví a chemických výpočtů, se kterými se žáci mohou setkat při výuce chemie na základních školách a nižším stupni víceletých gymnázií. 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 a výpočty z chemických rovnic. Dále jsou zde uvedeny zásady tvorby českého názvosloví a příklady tvorby názvosloví základních anorganických látek (oxidy, hydroxidy, kyseliny, soli). Didaktická část zahrnuje problematiku výuky uvedené tematiky na vybraných základních školách a víceletých gymnáziích.

Praktická část diplomové práce se zaměřuje na vyhodnocení testových úloh podle různých hledisek, které byly ověřovány žáky 9. ročníků základních škol a tercií víceletých gymnázií převážně v Plzeňském kraji. Těžištěm praktické práce bylo vyhodnocení testových úloh, které byly sestaveny ve dvou rovnocenných variantách a ověřovaly základní znalosti chemických výpočtů (hmotnost atomů, látkové množství, složení soustavy a složení roztoků) a anorganického názvosloví. Účelem testů bylo nalézt nejčastější chyby a typy příkladů, které dělají žákům největší problémy. Celkem se testování zúčastnilo 357 žáků víceletých gymnázií a 218 žáků základních škol. Závěrečná část diplomové práce obsahuje dotazníkové šetření, jehož cílem bylo zjistit a porovnat informace týkající se výuky chemických výpočtů a názvosloví anorganických látek. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 414 žáků základních škol a víceletých gymnázií.


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. 18 je uvedeno „Kyseliny vznikají rozpouštěním plynných binárních sloučenin vodíku s kovy“ – správně má být s nekovy. Na str. 19 u vzorce sulfidu chybí zkrácený tvar (CuS , CS_2), na str. 17 je chybně uveden v postupu určení názvu vzorec $\text{Cu}(\text{OH})_2$, na str. 22 chybný vzorec CaHCO_3 . Na str. 21 je nevhodně zapsána citace literatury⁶ na novém řádku. Na str. 38 by bylo

přesnější zmírnit tvrzení na „žáci byli při řešení příkladů většinou buď bezchybní nebo neúspěšní“. Na str. 55 je u obr. 7 neúplná legenda, chybí legenda pro zelenou výseč. Velmi obsáhlé a cenné je zejména statistické zpracování v přehledných tabulkách a grafech.

Závěrem lze konstatovat, že autorka vytyčené cíle splnila. Velmi dobře se orientuje v řešené problematice. Teoretickou část práce lze využít jako studijní pomůcku i jako vhodný doplňkový materiál při výuce chemických výpočtů a názvosloví anorganických látek.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikaci výborně.

V Plzni 28. 8. 2017


PaedDr. Vladimír Sirotek, CSc.
vedoucí diplomové práce