

Hodnocení bakalářské práce

Autor: Marcela Doležálková

Téma: TERMOCHEMICKÉ VÝPOČTY V PŘÍPRAVĚ BUDOUCÍCH
UČITELŮ CHEMIE

Předložená BP v rozsahu 37 stran vlastního textu je doplněna 10 obrázky, 5 tabulkami a 4 přílohami. Autorka v textu cituje celkem 20 literárních a internetových zdrojů.

Text práce je rozdělen na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou vysvětleny základní termochemické pojmy, např. slučovací a spalné reakce, reakční teplo a reakční entalpie, a formulovány termochemické zákony. Autorka zde uvádí matematické vztahy důležité pro řešení základních typů termochemických výpočtů, řada z nich je doplněna jednoduchými ilustračními příklady.

Těžiště práce spočívá v praktické části. V ní se autorka zabývá úlohami z termochemie, které jsou součástí průběžných testů v rámci kurzu fyzikální chemie na FPE ZČU. V kapitole 3.1 porovnává výsledky studentů za uplynulých 12 let, sleduje jejich úspěšnost při řešení jednotlivých typů úloh a diskutuje nejčastější chyby, kterých se studenti dopouštějí. Součástí praktické části je také test z termochemie, který autorka sestavila. Test doplnila stručným přehledem teoretických pojmů a dotazníkem. Test spolu s dotazníkem byl opakovaně zadán studentům chemie na FPE ZČU. Vyhodnocení testu a dotazníku je uvedeno v kap. 3.2. V dalších kapitolách pak věnuje pozornost učebnicím chemie pro základní a střední školy s ohledem na sledovanou problematiku a uvádí vybrané typy úloh vhodné pro výuku chemie na SŠ. V poslední kapitole praktické části diskutuje závěry, ke kterým v průběhu práce dospěla.

Základní členění práce má svoji logiku. Mezi textem teoretické a praktické části je patrný rozdíl. Text v teoretické práci je přehledný a srozumitelný a je vidět, že zde autorka měla výraznou oporu v literatuře. Bohužel ani v této části se autorka nevyhnula některým faktickým chybám, jako např. ve slovní definici reakčního tepla na str. 8. Naopak text v praktické části není vždy srozumitelný a závěry, ke kterým autorka dospěla, nejsou zcela jasně formulované. Jednotlivé části diskuze výsledků by měly být řazeny stejně, jako jsou řazeny v předchozích kapitolách. Kladem této části je grafické zpracování výsledků šetření, které je na rozdíl od textové části jasné a srozumitelné. Bohužel i v případě grafů se vyskytují některé zbytečné nepřesnosti nebo překlepy v popiscích os a jednotlivých grafů (např. obr. 8 nebo 10), které snižují kvalitu práce. Té neprospívají ani nedostatky formálního charakteru,

jako např. členění textu tabulek, kdy v několika případech došlo zcela zbytečně k „roztržení“ tabulky na 2 stránky, zarovnání textu v popisích obrázků nebo překlady v citacích literatury. Celkově je grafické zpracování práce na dobré úrovni.

Autorka přistupovala k řešení zadaných úkolů samostatně a dodržela zadání. Vytyčené cíle byly splněny, přes uvedené připomínky doporučuji BP k obhajobě a navrhuji hodnocení „velmi dobře“.

V Plzni 2. září 2020

Jitka Štrofová
vedoucí bakalářské práce