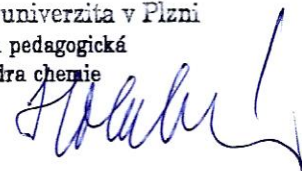


Shoda s originálem.

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
katedra chemie



Oponentský posudek diplomové práce

Autorka: Bc. Markéta Šimlová

Téma: CHEMICKÉ EXPERIMENTY S CHALKOGENY A JEJICH
SLOUČENINAMI VE VÝUCE CHEMIE

Autorka předložila práci v rozsahu 56 stran vlastního textu, který doplnila 27 obrázky, 6 tabulkami a 4 přílohami. V práci průběžně cituje 17 literárních a 24 internetových zdrojů.

Diplomová práce je zaměřena na skupinu PSP, do níž patří kyslík, síra, selen, tellur a polonium. V teoretické části jsou uvedeny fyzikální a chemické vlastnosti daných prvků, způsob jejich přípravy, výroby a možnosti využití. Jsou zde také informace o jejich vybraných sloučeninách. Největší pozornost je věnována dvěma prvkům – kyslíku a síře.

V didaktické části se autorka zabývá postavením chemie v RVP pro střední školy a metodami výuky chemie. S ohledem na téma práce se v této části věnuje chemickému pokusu, jeho funkcím a provádí jejich klasifikaci podle různých kritérií. Diskutabilní je v této části zařazení kapitol 3.3, 3.4 a 3.7. Kapitola 3.3 (Školní chemická laboratoř a její vybavení) nemá pro DP hlubší význam, na kap. 3.7 (Pomůcka při vyučování – pracovní list) další text nenavazuje, proto ji považuji za nadbytečnou. Kapitulu 3.4 (Laboratorní řád) by podle mého názoru bylo vhodnější přiřadit ke kapitole věnované bezpečnosti práce v chemické laboratoři.

Zcela zásadní význam pro celou DP má praktická část, která obsahuje návody na 18 experimentů s chalkogeny a jejich sloučeninami. Návody jsou zpracovány přehledně, text je stručný a jasný. Většinu experimentů doprovázejí fotografie, z nichž je patrné, že pokusy autorka prakticky vyzkoušela. U některých obrázků postrádám podrobnější popis, např. u obr. 13 – 15, 20 by mohly být popisky u jednotlivých zkumavek.

Celkový dojem z práce kazí nejasné formulace nebo záměna některých pojmů (např. *efektní* x *efektivní* pokus, *hygroskopičnost* kyseliny sírové a její *dehydratační* účinky). Za nevhodné považuji doporučení provádět frontálně pokus 4.2.4 Příprava sulfidů přímým slučováním síry s kovy.

Grafické zpracování práce je na velmi dobré úrovni. Pozitivně hodnotím především praktickou část, zde uvedené experimenty mohou sloužit jako náměty na praktické úlohy ve výuce chemie.

Diplomová práce odpovídá zadání, stanovené cíle byly splněny, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji hodnocení „velmi dobře“.

V Plzni 22. srpna 2015



Jitka Štrofová
oponentka diplomové práce