

*Shoda s originálem.*

Zápačočeská univerzita v Plzni  
Fakulta pedagogická  
katedra chemie



## Oponentský posudek bakalářské práce

**Autorka:** Šárka Štrejhýřová

**Téma:** PRVKY SKUPINY UHLÍKU A JEJICH VÝZNAMNÉ SLOUČENINY

---

Autorka předložila bakalářskou práci v rozsahu 44 stran vlastního textu, který je doplněn 18 obrázky, ve všech případech se jedná o převzaté obrázky. Použité zdroje průběžně cituje, v seznamu literatury uvádí celkem 29 položek, vesměs se jedná o internetové zdroje.

Nejrozsáhlejší (37 stran) je teoretická část týkající se jednotlivých prvků skupiny uhlíku. Autorka zpracovala zvolené téma obvyklým způsobem. Nejprve stručně charakterizuje danou skupinu prvků jako celek a poté se detailně věnuje jednotlivým prvkům. U každého uvádí jeho fyzikální a chemické vlastnosti, výskyt v přírodě a jeho významné sloučeniny - význam, využití, příprava, výroba. V praktické části popisuje 10 experimentů, které mají demonstrovat vlastnosti a přípravu vybraných sloučenin. U každého z nich je uveden princip a pracovní postup.

Jedná se především o teoretickou práci, jejímž hlavním cílem bylo získat a utřídit informace týkající se prvků skupiny uhlíku. Z textu je patrné, že si autorka prohloubila znalosti o vybrané skupině prvků. Získané informace, které přesahují běžný rámec studia anorganické chemie v daném studijním programu, utřídila a dané téma zpracovala přehledně. Kapitoly na sebe logicky navazují a mají jasnou strukturu. Grafické zpracování práce je na velmi dobré úrovni.

V textu jsem narazila na několik nesrovnalostí:

str. 13... „...hydrolyzou vzniká propin...“ – má být propyn

str. 26 ...chybně uvedené obecné vzorce dihalogenidů a tetrahalogenidů germania

Dále vyčíslení několika rovnic – reakce chloridu amonného s chloridem cíničitým (str. 31), rozklad oxidu olovnato-olovičitého (str. 34), reakce dusičnanu olovnatého s hydroxidem sodným (str. 42).


Str. 40 – „Smícháme 1 g  $\text{SiO}_2$  ve *správném* poměru s  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ...“ – nevhodná formulace

Podle mého názoru je diskutabilní praktická část, která na mne působí dojmem, že autorka pouze návody na jednotlivé experimenty převzala z literatury, ale prakticky je neověřovala. Sporné je využití vybraných pokusů ve výuce na základní škole, a to s ohledem

na časovou náročnost zvolených pokusů, ale zejména na skutečnost, že s mnohými látkami žáci nemohou pracovat.

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

V Plzni 9. srpna 2014

  
Jitka Štrofová  
oponentka bakalářské práce