

POSUDEK VEDOUCÍ PRÁCE

na diplomovou práci Bc. Petry Novotné

„Chemické experimenty s podporou moderních výukových prostředků“

Posuzovaná diplomová práce si jako hlavní cíl vytyčila inovaci vybraných chemických experimentů, a to formou jejich převedení do videonahrávek a využití těchto nahrávek ve výukových materiálech, konkrétně prezentaci pro interaktivní tabuli. Práce je členěna na následující kapitoly: *Úvod* (2 strany), *Teoretická část* (12 stran), *Praktická část* (61 stran), *Diskuse* (5 stran), *Závěr* (1 strana) a *Literatura* (39 citací). Součástí práce je CD příloha obsahující videonahrávky 19 chemických experimentů a 1 prezentaci pro interaktivní tabuli.

V *Úvodu* autorka zmiňuje ne příliš velkou oblíbenost chemie mezi studenty, věnuje se také komentování důležitosti experimentu ve výuce chemie a stručně vysvětluje, jaké experimenty si vybrala pro zpracování v rámci diplomové práce.

V *Teoretické části* je definováno, co je chemický experiment, jak by měl být správně realizován a jaký význam ve vyučovacím procesu má. Tato část rovněž obsahuje úsek věnovaný bezpečnosti práce v laboratoři a tvorbě kartotéky chemických experimentů. Autorka zde také uvádí některé dostupné vzdělávací portály, kde jsou k dispozici videonahrávky s různými chemickými pokusy.

Stěžejním obsahem *Praktické části* jsou přehledně zpracované kartotéční listy pro celkem 30 experimentů, ze kterých je 19 převedeno do formy videonahrávek. Autorka však nerozvádí, proč si vybrala ke zpracování právě tyto konkrétní experimenty. Přiložená prezentace pro interaktivní tabuli vytvořená softwarem ActiveInspire je zaměřena na redoxní reakce, kde jsou, mimo uvedení do problematiky a procvičování vyčíslování redoxních rovnic, zakomponovány také 2 pořízené videonahrávky, které s redoxními ději souvisejí, a to reakce jodu s hliníkem a sodíkové jojo. Tato prezentace by mohla být zpracována lépe po obsahové i grafické stránce.

V části *Diskuse* studentka uvádí, že videonahrávky byly použity při reálné výuce, nekonkretizuje však, které experimenty byly žákům předloženy. Tato část práce také obsahuje podobu a výsledky dotazníku, který byl žákům předložen a souvisel s používáním chemických experimentů při výuce. Výsledky dotazníkového šetření jsou zpracovány formou grafů, bohužel však nejsou podrobněji analyzovány.

V *Závěru* sice autorka, kromě shrnutí výstupů diplomové práce, dotazníky komentuje, ale jen velmi stroze a nerozebírá konkrétní otázky a odpovědi na ně.

Jako vedoucí práce oceňuji velkou trpělivost studentky při práci v laboratoři nejen u samotného pořizování videonahrávek a jejich zpracování, ale hlavně při zdlouhavé přípravě každého z experimentů, kdy bylo třeba mnohokrát s obměnami každý postup vyzkoušet a optimalizovat. Taktéž kladně hodnotím dobré grafické zpracování práce, a to zejména u tvorby kartotéčních listů. Je však nutné dodat, že *Teoretická část* a zejména *Diskuse* by zasloužily pečlivější a obsažnější zpracování. I přes výše uvedené skutečnosti se domnívám, že předložená práce splnila stanovené cíle a kriteria kladená na diplomové práce studentů učitelského studia chemie, a proto ji **doporučuji k obhajobě**.

Hodnocení: **D**

.....

Mgr. Alena Klanicová, Ph.D.

Katedra anorganické chemie

Přírodovědecká fakulta

V Olomouci, dne 12. 5. 2016

Univerzita Palackého v Olomouci