

OPONENTSKÝ POSUDEK

na bakalářskou práci Izabely Brachtlové:

„3D modely pro lepší pochopení stereochemie molekul“

Předložená bakalářská práce o rozsahu 61 stran, na kterých nacházíme 24 obrázků, 3 tabulky a 77 literárních odkazů, je členěna tradičním způsobem a má grafickou úpravu na solidní úrovni. Práce se zaměřuje na použití 3D tisku pro zhotovení trojrozměrných modelů použitelných ve výuce chemie na základní a střední škole.

Teoretická část je věnována nejprve objasnění pojmů z oblasti didaktiky, autorka práce popisuje řízení a kontrolu výuky, hodnotí materiálně – technické pomůcky, analyzuje učebnice a zabývá se motivací žáků ve vzdělávacím procesu. Následně se zabývá 3D tiskem, popisuje stručně historii, používané technologie a materiály, zajímavá je část věnovaná používanému softwaru. Je chválehodné, že práce obsahuje také praktickou část, v jejímž rámci byly vytvořeny 3D modely molekul podle teorie VSEPR a stavebnice, ze které lze příslušné modely sestavit.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

Chybí seznam použitých zkratk.

str. 32 lépe buta-1,3-dien místo 1,3-butadien

Autorka práce při 3D tisku používala dvě tiskárny, nejprve 3D tiskárnu RF100 od firmy CONRAD® na naší katedře a posléze 3D tiskárnu Original Prusa i3 MK3S v Pevnosti poznání. Mohla byste srovnat, jak se Vám s těmito tiskárnami pracovalo, kterou z nich považujete za vhodnější pro 3D tisk didaktických pomůcek a jaké mají tyto dvě tiskárny výhody a nevýhody?

Domníváte se, že by se 3D tisk dal použít i pro přípravu jiných didaktických pomůcek do výuky chemie, a pokud ano, jakých?

Závěrem konstatuji, že předložená bakalářská práce splňuje požadavky kladené na tento typ práce, a proto ji k obhajobě

= DOPORUČUJI =

Navržené hodnocení bakalářské práce: B

V Olomouci, 18. 6. 2020

.....

RNDr. Zdeněk Smékal, Ph.D. „oponent“

Katedra anorganické chemie

Přírodovědecká fakulta

Univerzita Palackého v Olomouci