

Posudek oponenta na bakalářskou práci

AUTOR: TEREZA KUDRNOVÁ

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: **BÍLKOVINY V UČIVU CHEMIE NA ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH**

ŠKOLITEL: RNDr. Renata Šulcová

OPONENT: Mgr. Milada Roštejnská

PRACOVIŠTĚ: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, KUDCH

Předložená bakalářská práce byla vypracována na KUDCH PřF UK v Praze v letech 2007-2008.

Práce si klade za cíl zhodnotit v současnosti používané učebnice pro střední školy a víceletá gymnázia v kapitolách týkajících se tématu „Bílkoviny“. Dalším z vytčených cílů bylo vytvoření studijní opory (powerpointové prezentace a pracovní listy) k tématu „Bílkoviny“.

Obsah bakalářské práce:

Bakalářská práce má rozsah 45 stran včetně seznamu použité literatury zahrnující 12 citovaných zdrojů. Práce je rozdělena do 4 základních kapitol, po kterých následuje shrnutí v českém i v anglickém jazyce a seznam použité literatury a internetových zdrojů. K bakalářské práci bylo vytvořeno CD, na kterém je uložena PowerPointová prezentace a pracovní listy.

V první kapitole nás slečna Kudrnová seznamuje s cíli bakalářské práce. Dále popisuje hlavní charakteristiky Rámcových vzdělávacích programů. Z těchto dokumentů cituje učivo a očekávané výstupy týkající se tématického celku „Bílkoviny“.

Druhá kapitola se zabývá analýzou vybraných gymnaziálních učebnic chemie a učebnic chemie pro ZŠ a nižší gymnázia. Na začátku kapitoly slečna Kudrnová stanovuje kritéria, podle kterých analýzu prováděla. Kritéria byla zaměřena především na výskyt aktivizačních prvků.

Ve třetí kapitole představuje snímky z dvou PowerPointových prezentací, které se nazývají: „Bílkoviny, základní stavební kameny živé hmoty“ a „Laboratorní práce: Důkazy přítomnosti bílkovin“. Prezentace jsou určeny pro podporu výuky na gymnáziu a jsou doplněny metodickými poznámkami. Kromě prezentací byl vytvořen pracovní list a protokol k laboratorním pracím. K pracovnímu listu i k protokolu je vytvořené autorské řešení.

Ve čtvrté kapitole (Závěr) slečna Kudrnová prohlašuje, že vytčené cíle splnila a navrhuje další postupy, které by ráda realizovala v rámci vypracovávání práce diplomové.

K bakalářské práci mám následující připomínky:

1. Doporučila bych dodržovat jednotnou nomenklaturu. V práci se vyskytují koncovky: -ASA, -ÁZA, -OSOM. Dále plazmatická membrána vs. ceruloplasmin. Dále bych nepoužívala název peptidická vazba, nýbrž peptidová.

2. U převzatých obrázků bych doporučila ve vhodném animačním programu přepsat anglické popisky do českého jazyka.
3. Na str. 25 je přehozené pořadí prvních dvou snímků.
4. Na začátku prezentace by bylo užitečné vytvořit interaktivní **obsah**, pomocí kterého by bylo možné přecházet na příslušné kapitoly.
5. Na str. 28 a 30 uvádíte vzorce vytvořené v programu ChemSketch. Doporučila bych změnit barvu atomů uhlíku z modré na černou, k tomu poté vhodně přizpůsobit barvu pozadí (z černé na bílou).
6. V prezentaci mi chybí uvedení hlavní funkce bílkovin, tj., že jako jediné jsou zdrojem dusíku.
7. Citace převzatých obrázků bych doporučila uvést přímo v textu, či u každého převzatého obrázku uvést odkaz.

Dotazy k bakalářské práci:

1. Na straně 35 popisujete Biuretovou reakci.
Co je biuret, a jak byste ho v laboratoři připravila?
Proč se tato reakce nazývá Biuretová? —
2. Na str. 26 uvádíte onemocnění BSE (bovinní spongiformní encefalopatie) a Kuru. Píšete, že se jedná o prionové onemocnění. Mohla byste blíže vysvětlit pojem prionové resp. prion?

Slečna Kudrnová si na začátku bakalářské práce vytyčila několik cílů, které splnila. Práce byla sepsána srozumitelně a přehledně, bez výskytu faktických či jinak závažných chyb. Velice kladně hodnotím přehledné grafické zpracování výsledků analýzy hodnocených učebnic. Též velice kladně hodnotím, že oba navržené pokusy (Xanthoproteinový test a Biuretová reakce) slečna Kudrnová sama provedla a výsledky i průběh pokusů vyfotografovala. Fotografie poté použila v prezentaci.

Věřím, že vytvořená prezentace i pracovní listy budou cennou pomůckou pro středoškolské učitele i pro studenty středních škol.

Práci doporučuji k dalšímu řízení a hodnotím stupněm:výborně.....

V Praze dne 12. 6. 2008

Mgr. Milada Roštejnská
oponent