

Posudek oponenta na bakalářskou práci

AUTOR: **EVA HROBAŘOVÁ**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: **VITAMINY V UČIVU CHEMIE NA ZŠ A SŠ**

ŠKOLITEL: RNDr. Renata Šulcová

OPONENT: Mgr. Milada Roštejnská

PRACOVNÍŠTĚ: 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 provést srovnání učebnic chemie určených pro základní i střední školy resp. gymnázia. Dalším z vytčených cílů bylo vytvoření powerpointové prezentace jako alternativní pomůcky pro učitele i žáky a na základě prezentace sestavit pracovní listy, prověřující studentovy znalosti.

Obsah bakalářské práce:

Bakalářská práce má rozsah 43 stran včetně seznamu použité literatury zahrnující 29 citací. Práce je rozdělena do 5 základních kapitol, po kterých následuje souhrn v českém i v anglickém jazyce a seznam použité literatury a internetových zdrojů.

V první kapitole nás slečna Hrobařová seznamuje s cíli a s obsahem bakalářské práce.

Ve druhé kapitole (Úvod) popisuje hlavní charakteristiky Rámcových vzdělávacích programů. Dále uvádí učivo a očekávané výstupy, které souvisejí s tématickým celkem „Vitaminy“.

V teoretické části (kapitola 3) provádí srovnání gymnaziálních učebnic chemie a učebnic chemie pro ZŠ a nižší gymnázia.

V praktické části (kapitola 4) představuje powerpointovou prezentaci nazvanou: „Vitaminy a jejich jednoduché důkazy“. Prezentace je určena pro podporu výuky na gymnáziu a je doplněna metodickými poznámkami. Kromě prezentace slečna Hrobařová vytvořila pracovní listy, k nimž vytvořila autorské řešení.

V závěru (kapitola 5) se zamýšlí nad analýzou učebnic uvedenou v kapitole 3 a shrnuje význam vytvořené prezentace a pracovních listů.

K bakalářské práci mám následující připomínky:

1. Na str. 14 není dokončena věta popisující graf 2.
2. V kap. 3.1 jste hodnotila učebnice chemie ve vztahu ke zpracování tématického celku „Vitaminy“. Jelikož se jedná o interdisciplinární téma, bylo by zajímavé do srovnání zařadit i učebnici(e) biologie.
3. Na str. 16 v tab. 2 chybí hodnocení učebnice, jejímiž autory jsou J. Škoda, P. Doulák.

4. V prezentaci na straně 27 na snímku č. 11 (dolní snímek) uvádíte vzorec vitamínu B₂ vytvořený a v aplikaci ChemSketch. Vzorec jste převedla do 3D struktury, avšak jste jej opomněla prostorově optimalizovat.
5. Citace převzatých obrázků bych doporučila uvést přímo v textu, či u každého převzatého obrázku uvést odkaz.

Dotazy k bakalářské práci:

1. Na str. 8 uvádíte pojem „zlá chemikálie“. Mohla byste mi blíže vysvětlit, co tímto pojmem myslíte?
2. V kap. 3.1 jste si stanovila kritéria, podle kterých hodnotíte vybrané středoškolské učebnice. Na základě těchto kritérií jste jako nejlepší učebnici vyhodnotila 2 knihy: *Biochemie pro střední školy a všechny, které láká tajemství živé přírody* (autor: Z. Vodrážka) a *Chemie potravin* (autoři: J. Odstrčilová a M. Odstrčil). Jedná se, jak jste sama v úvodu své práce napsala, o rozšiřující studijní opory, ve kterých jsou vitaminy popsány detailněji než v běžné učebnici.
Myslíte si, že právě tento značný rozsah měl hlavní vliv na hodnocení?
Zajímavé je též srovnání např. s bakalářskou prací slečny Kudrnové (Bílkoviny v učivu chemie na ZŠ a SŠ). V této práci byla také prováděna analýza učebnic, avšak s naprosto odlišnými výsledky. „Vodrážkova Biochemie“ v tomto srovnání skončila na předposledním místě.
Čím si vysvětlujete rozdílné výsledky?
3. V prezentaci na str. 27 (dole) navrhuje důkaz vitamínu B₂. V prezentaci dále popisujete, že pokus provádíte oproti slepému vzorku, čímž, jak dále popisujete, myslíte tabletu vitamínu B₂.
Dá se takto popsán vzorek považovat za slepý vzorek?
Myslíte si, že Vámi navrhnutý důkaz vitamínu B₂ je opravdu důkazem vitamínu B₂?

Slečna Hrobařová 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, že všechny navržené pokusy slečna Hrobařová 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