

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor: **Bc. Štěpánka Křivská**

Název: **Chemické a biologické aspekty chutí a jejich zařazení do výuky chemie**

Školitel: Doc., RNDr. Helena Klímová, CSc.

Oponent: RNDr. Milada Roštejnská, Ph.D.

Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, KUDCH

Diplomová práce byla vypracovávána na katedře učitelství a didaktiky chemie, Přírodovědecké fakulty, Univerzity Karlovy v Praze v letech 2007-2009. Práce je zaměřena na biologické a chemické aspekty chutí, na zařazení této části učiva do vzdělávacího procesu na středních školách a na vytvoření širokého spektra didaktických úloh.

Předkládaná práce má rozsah 103 stran a je rozdělena do 7 kapitol (včetně shrnutí a seznamu použité literatury).

Diplomantka si na začátku své diplomové práce vytyčila 4 hlavní cíle, které v průběhu vypracovávání práce splnila:

1. Připravit odborný text pro učitele na téma Chuťové pohárky.
2. Vytvořit soubor úloh týkající se vnímání chutí.
3. Rozšířit gymnaziální učivo chemie a biologie o zajímavosti z chemie potravin.
4. Zvoleným tématem propojit předměty chemie a biologie.

Odborný text je rozdělen na dvě kapitoly: Fyziologie chuti, ve které je problematika popsána spíše z biologického hlediska a Chemismus chutí, ve které se chuť popisuje z chemického hlediska. Odborný text je popsán velice detailně a obsáhle, myslím, že by neuškodilo zjednodušení či dokonce vynechání některých nepodstatných partií.

Velice kladně hodnotím značně rozsáhlý soubor úloh (42 stran) k této poměrně úzké oblasti. Všechny úlohy byly zpracovány velmi kreativním způsobem (rébusy, křížovky, doplňovačky, sudoku, značný počet úloh na kritické čtení, kris-krosy, schémata atd.). Autorka do úloh znamenitě zapojila znalosti i z jiných předmětů (biologie, zeměpis, matematika, fyzika atd.). Všechny úlohy měly zábavný charakter a věřím, že budou studentům sloužit jako nenásilná forma učení. Většina úloh navíc vycházela z každodenního života.

K diplomové práci mám následující **připomínky**:

1. Během vypracování práce se autorka bohužel nevyhnula některým překlepům a chybám v interpunkci (kyselina citrónová na str. 11, miraculin vs. mirakulin na str. 22, aminokysleín na str. 99, 3200 g na str. 88 ...).

- Po slově viz se nepíše tečka, jedná se o rozkazovací způsob slovesa vidět, nikoliv o zkratku.
- Doporučila bych používat jednotnou nomenklaturu u chemických názvů (koncovky -asa a -áza, -ismus a -izmus, stereodeskriptory D- a L- se píší kapitálky...).
- Některé latinské názvy nejsou psány kurzivou.
- V řešení úlohy 1a) na str. byla vynechána ribosa.
- V řešení úlohy 5d) na str. 88 bych vzorec formaldehydu neuváděla jako HCOH ale jako HCHO.
- Vzorec kyseliny isocitronové na str. 69 a kyseliny citronové na str. 100 bych nepsala v Microsoft Wordu, ale tyto strukturní vzorce bych přepsala např. v programu ChemSketch.

Dotazy k obhajobě:

- Jaký je význam motivačních úloh ve výuce chemie? Rozdíly mezi vnější a vnitřní motivací.
- Do kterého(-ých) tematického(-ých) celku(-ů) ze vzdělávacího oboru chemie byste zařadila téma chuti?
- Jaká je chemická podstata sladké chuti?

Vytvořené materiály vřele doporučuji k publikování.

Práci doporučuji k dalšímu řízení a hodnotím stupněm:

Milada

V Praze dne 2. 6. 2009

RNDr. Milada Koštejská, Ph.D.

oponent