

## Oponentský posudek na diplomovou práci Bc. Anny Steinbauerové

Diplomantka Bc. Anna Steinbauerová se ve své diplomové práci nazvané „Sacharidy ve středoškolském vzdělávání“ nejprve zabývá platnými kurikulárními dokumenty a vypichuje oblasti, do kterých spadá učivo týkající se tématu sacharidy. Následně pak provedla analýzu pěti nejčastěji používaných středoškolských učebnic, učinila pojmovou analýzu na téma sacharidy a celkové zhodnocení učebnic. Studentka vytvořila pretest, který byl zadán k vypracování dvěma maturitním ročníkům (Gymnázium Písnická a Gymnázium Botičská). Na základě výsledků pretestu vytvořila studijní text na téma sacharidy. A sestavila pracovní list pro zopakování učiva formou didaktických her (křížovka, osmisměrka), úlohu na kritické čtení a přiřazovací úlohy. Součástí předkládané diplomové práce je výukový program vytvořený v programu Macromedia Flash 8.0, k němuž diplomantka sepsala metodickou příručku. Práce také obsahuje 4 přílohy.

Předkládaná diplomová práce je zpracována přehledně, je logicky členěna. Přesto však mám několik následujících poznámek, připomínek a doporučení spíše formálního typu:

- chybějící čárka ve slově tématických okruhů na str. 11 a str. 59
- tématem sacharidy se zabývají namísto se zabývá str. 15
- spojení „molekula sacharidů je...“ nahradit spojením molekuly sacharidů jsou...či molekula sacharidu je...; chybějící čárky ve větě..., např. v plicích,...
- chybějící čárka ve větě str. 36...laktosa, nebo-li...
- na str. 28 bych namísto označení cukry (i nadále v celém textu) používala označení sacharidy
- na str. 28 nevhodné označení aldehydické/ketonické cukry
- obr. 12 u přístupující skupiny bych doplnila vazby, aby byla zachována čtyřvaznost uhlíku
- str. 28 nepřesná formulace: „Glyceraldehyd je tedy chirální a existují dva jeho optické isomery, které se liší konfigurací substituentů na asymetrickém uhlíku...“ nahradila bych „...chirální sloučenina...které se liší konfigurací na stereogenním uhlíku...“
- str. 28 ...se nachází vpravo/vlevo ...vůči čemu?
- str.30 neúplná definice Fisherovy projekce
- str. 32 ...uhlíkový atom karbonylové skupiny u cyklické formy....není již karbonylová skupina....např. doplnit ...původní karbonylové skupiny
- str. 35, 42 nikoliv skupina hydroxyly, ale hydroxylová skupina (opakuje se vícekrát)
- str. 35, 36 a otázka č. 17 na str. 65: stereodeskriptor *O*-a *N*- se píšou kurzívou
- str.37 méně sladká namísto méně sladší
- str. 38 glykogen s malým g
- str. 39 obr.29 neodpovídá celulóze a je v rozporu s předchozím textem
- str. 40 v kap. 6.5. 2-amino- $\alpha,\beta$ -D-glukosa, 2-amino- $\alpha,\beta$ -D-galaktosa, co značí  $\alpha,\beta$ ?
- U obrázků disacharidů či polysacharidů, např. obr. 25, 26, 28, 39 je mezi C-1 uhlíkovým atomem a kyslíkem glykosidické vazby ještě methylenová skupina, která zde ovšem není přítomna. Sice jsou takto znázorňovány v téměř všech učebnicích, ale je to zavádějící a přimlouvala bych se za správnější zápis.

Dotazy k diplomové práci:

- Na str. 20 uvádíte, že učebnice Chemie pro čtyřletá gymnázia (autoři: Mareček, Honza) Vás zaujala nejvíce. Avšak v následujících hodnoceních učebnic ve Vaší práci vychází jiné lépe. Čím Vás jmenovaná učebnice tedy zaujala?
- Ke str. 28 stereodeskriptory D- a L- neoznačují absolutní konfiguraci, vysvětlete pojem absolutní konfigurace a o jakém typu konfigurace hovoříme a označujeme pomocí stereodeskriptorů D- a L-?
- Součástí práce jsou flashové animace. Měla jste již možnost otestovat je v praxi?
- Na příloženém CD je jednou z animací TEST. Po kliknutí na tuto animaci se mi objeví 1.test. Plánujete rozšíření, které avizujete označením 1., když další test/y již zde nejsou uváděny?

Slečna Bc. Steinbauerová si na úvod své diplomové práce stanovila cíle, které splnila. Předkládaná diplomová práce splňuje všechny podmínky kladené na tento typ prací a proto ji doporučuji k dalšímu řízení a hodnotím ji: rybově

V Praze dne 5.6.2008

Mgr. Simona Hybelbauerová, oponent