

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: Jana Bláhová

Název práce: Organická chemie a názvosloví organické chemie na základních školách a nižších stupních víceletých gymnázií

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
x	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N – nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
x	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - upokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
x	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Předkládaná bakalářská práce se zabývá zpracováním kapitoly Organická chemie v učebnicích a školních vzdělávacích programech základních škol.

Práce je sepsána na 46 stranách a obsahuje 34 vtištěných stran příloh. Členění práce téměř odpovídá zvykům KUDCH. Chybí zde kapitola Diskuse, ve které by autorka práce blíže diskutovala své výsledky.

V úvodní části práce autorka stručně vyzdvihuje důležitost organické chemie a její zpracování v učebnicích. Autorka si stanovila 3 hlavní cíle práce, které v průběhu vypracovávání práce splnila.

Teoretická část se zabývá kurikulárními dokumenty – RVP i ŠVP pro základní školy. Dále se věnuje „Pedagogicky zaměřenému šetření“ – Stanovením reprezentativního vzorku a rozbořem učebnic.

Připomínky:

- NPV – již neplatí (Schválením Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020 vládou Bílá kniha definitivně pozbývá platnost.).
- Nezaměňovat termín cukry a sacharidy (str. 9).
- U tabulek 1 až 9 navrhuji připsat vysvětlivky či delší popis, aby se nemusel hledat v textu význam.
- „Bohužel není žádný výstup věnován biochemii“ (str. 9) - biochemii jsou věnovány 3 výstupy dle tabulky 2, akorát zde není specifikováno přímo téma Biochemie (str. 12).
- Inspis Portál – chybí v seznamu použité literatury. Proč se v bakalářské práci zmiňují dva počty základních škol – z roku 2017 a poté z roku 2018 (str. 14 i 17). Není lepší pracovat jen s jedním číslem (novějším)?
- Kladně hodnotím snahu o volbu reprezentativního souboru, což bývá v obdobných pracích podceňováno či omezeno na tzv. dostupný vzorek.

Praktická část se zabývá podrobnou analýzou 20 ŠVP vybraných základních škol a následně rozbořem šesti sad učebnic pro základní školy. Analýza byla vždy zaměřena na organickou chemii, detailněji na názvosloví organické chemie, analýza ŠVP navíc na míru plnění RVP ZV. Poslední část této kapitoly je věnována představení autorkou vytvořené didaktické hry.

Připomínky k analýze ŠVP:

- „Díky těmto faktorům (počty škol, počet krajů a počet zřizovatelů) se dospělo k počtu 20 škol.“ (str. 17). Jak se dospělo k číslu 20?
- „Dalším zdrojem chyby...“ (str. 17, dole)... co bylo prvním zdrojem chyby?
- Předposlednímu odstavci na str. 17 nerozumím. „... z tohoto důvodu nejsou školy s tímto zřizovatelem zahrnuty do šetření, ale s jejich počtem se bude ve stratifikovaném proporčním výběru počítat.“ Jak se s nimi bude počítat?
- „...problém je rozebrán v Tabulce 3, která ukazuje na možnou velikost chyby?“ (str. 18). V tabulce není rozebrán problém. Nerozumím vzniklé chybě.
- U tabulky 4 bych doporučovala napsat zdroj dat.
- Mezi číslem a symbolem % má být mezera.
- V kapitole 3.1.2 se autorka zmiňuje o třech výzkumných otázkách, avšak jejich formulace není nikde uvedena. „Výsledkem položení si výše vypsanych třech otázek je Hodnotící tabulka...“ (str. 23). Co bylo výzkumnou otázkou? Kde je v práci uvedena? Reaguji též na kapitolu 2.2.3 (str. 16), kde se píše o volbě výzkumné otázky.
- Tabulka 8 (str. 24) – chtělo by to jasněji specifikovat hodnotící kritéria:
 - Jak se konkrétně hodnotilo, zda dané ŠVP splňuje výstup z RVP? Na str. 26 je uvedeno, že na 10 % to splňovala pouze ta ŠVP, která doslovně či velmi podobnými formulacemi kopírovaly RVP. Není to veliké zjednodušení pro výzkum?
 - Má nějaký (pozitivní) vliv pro žáky první setkání s organickou chemií?
 - Obsah organické chemie – „Standardní obsah učiva organické chemie byl splněn u většiny škol, u tří škol nebyl standardní obsah učiva splněn.“ (str. 27) Co je standardní obsah učiva chemie?
 - Rozsah organické chemie – Předpoklad, že je každému výstupu věnován stejný čas, je dle mého názoru mylný (str. 26).
 - Jak konkrétně se hodnotilo téma Organické názvosloví? Proč jsou dle autorky práce nedostatečné výstupy „žák rozliší...“ (str. 27)?

Připomínky k rozboru učebnic:

- Postrádám rešerši a též teorii k tématu hodnocení učebnic.
- Na str. 32/33 jsou uvedeny výsledky z hodnocení učebnic. Vypovídají tyto výsledky o kvalitě učebnic? (bylo by vhodné zařadit kapitolu Diskusi)
- Předpokládaný „standard“ organického názvosloví (str. 35) – Co je standardem organického názvosloví?
- Proč by se mělo anorganickému názvosloví věnovat stejně času jako organickému?

Připomínky k didaktické hře:

- Teorii k didaktickým hrám (str. 37) bych doporučila zařadit do teoretické části.
- Žáci určují molekulový vzorec (= sumární vzorec)? Není vhodnější v organické chemii určovat jiný typ vzorců?
- Soubor otázek (str. 31, přílohy) – nedostačující, molekula nelze jednoznačně určit (isomerie, poloha substituentů). Proč je zařazena otázka: „Je molekula souměrná?“ Jak žáci určí, zda je molekula souměrná? Učí se tato dovednost již na základní škole?
- Zajímavá by byla realizace v praxi.

V závěru autorka práce shrnuje výsledky práce bakalářské a uvádí, že stanovené cíle byly splněny.

Použité zdroje

Práce obsahuje celkem 18 literárních zdrojů, dále odkazy na 20 souborů ŠVP a citace 12 učebnic pro ZŠ. Citování literatury odpovídá citační normě. Výzkumný ústav pedagogický je zde uveden pod třemi různými názvy.

Rozsah předkládané práce odpovídá charakteru práce bakalářské. Práce je sepsána srozumitelně, čtivě bez gramatických a četných odborných chyb. Formální a grafická úroveň práce byla velmi dobrá, bez četných chyb ve formátování s ojedinělými překlepy.

Výše uvedené připomínky nejsou závažnými chybami, jsou jen doporučením oponenta.

B. Obhajoba

<i>Dotazy k obhajobě – v souvislosti k BP viz výše</i>
1. Co bylo výzkumnou otázkou? Kde je v práci uvedena? Reaguji na kapitolu 2.2.3 (str. 16), kde se píše o volbě výzkumné otázky a na kapitolu 3.1.2, kde se zmiňuje o třech výzkumných otázkách, avšak jejich formulace není nikde uvedena.
2. Co je standardní obsah chemie (analýza ŠVP)? Co je standardem organického názvosloví (učebnice)?
3. Jak konkrétně se v analýze ŠVP hodnotilo téma Organické názvosloví? Proč jsou dle autorky práce nedostatečné výstupy „žák rozliší...“ (str. 27)?
4. Žáci určují molekulový vzorec (= sumární vzorec)? Není vhodnější v organické chemii určovat jiný typ vzorců?
5. Jak žáci určují, zda je molekula souměrná? Učí se tato dovednost již na základní škole?

Stanovisko k opravě chyb v práci: opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, **velmi dobře**, dobře, neprospěl)

Datum vypracování posudku: 31. ledna 2019

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Milada Teplá, Ph.D.