

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče: Jakub Režňák

Název práce: Základní chemické výpočty ve výuce chemie na základních a středních školách

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

| 1. Rozsah BP a její členění | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí |
| <input type="checkbox"/> | B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekorresponduje s jejich významem |
| <input type="checkbox"/> | C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje |
| <input type="checkbox"/> | N - nedostatečné |

| 2. Odborná správnost | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | A - výborná, bez závažnějších připomínek |
| <input type="checkbox"/> | B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků) |
| <input type="checkbox"/> | C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami |
| <input type="checkbox"/> | N - nevyhovující, s hrubými chybami |

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

| 4. Jazyk práce | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb |
| <input checked="" type="checkbox"/> | B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby |
| <input type="checkbox"/> | C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace |
| <input type="checkbox"/> | N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami |

| 5. Formální a grafická úroveň práce | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> | A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování |
| <input checked="" type="checkbox"/> | B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod. |
| <input type="checkbox"/> | C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami |
| <input type="checkbox"/> | N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami |

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

1. Rozsah BP a její členění

V práci mírně postrádám rozdělení teoretické a praktické části (zmíněno pouze v abstraktu).

2. Odborná správnost

V předložené práci se vyskytuje nedůslednost ve sledovaných jevech. Například učebnici Vacíka Chemie I pro gymnázia je vytknuto používání terminologie molární koncentrace, ale u Přehledu středoškolské chemie, který tento termín také používá, tato poznámka chybí. Přehled středoškolské chemie v rozboru neobsahuje žádnou sbírku, ale v nadpise figuruje (str. 23). Naopak v nadpisech v kapitole 4.3 chybí zmínka o rozboru sbírky. Laboratorní cvičení nejsou dle RVP G povinná, tudíž nemůžete plošně předpokládat, že se základní chemické výpočty aplikují do praxe v lab. cvičeních (str. 9).

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů

Hned v úvodu se autor odkazuje na fakt, že základní chemické výpočty patří k nejméně oblíbenému učivu chemie, ale tento fakt nedokládá žádnou studii/kvalifikační prací. Obdobně v kapitole Mezinárodní vzdělávací programy jsou uvedeny odkazy na sylaby programů, ale ne na zdroj informací, z kterých autor informace o programech čerpal. Přesto, že byly citace vytvořeny v doporučeném citačním programu www.citace.com, tak by možná u citací 21 – 23 mohlo být zkontrolováno psaní velkých a malých písmen. Kvalitu práce by zvýšilo citování aspoň několika odborných didaktických článků.

4. Jazyk práce

V práci je velmi často používána 1. osoba množného čísla, která není vhodná pro psaní kvalifikační práce. Po stylistické stránce práce obsahuje drobné nedostatky, např. „Z života“ (str. 29), „Kapitola 8 má je rozdělena na dvě části“ (str. 30), „Část „Složení roztoků“ obsahuje osm vzorových týkajících se výpočtů...“ (str. 31), apod.

5. Formální a grafická úroveň práce

V práci se objevují překlepy, např. „pasní“ místo psaní (str. 21) nebo „Celé učebnice má 20 kapitol“ (str. 38). Přesto, že je z popisu obrázků zřejmé, k čemu se vztahují, nejsou v textu obsaženy odkazy na jednotlivé obrázky. V seznamu zkratk a dále ani v textu není uveden význam zkratky AHL (Additional Higher Level). Doslovné citace částí textu (např. str 10) jsou ohraničeny uvozovkami, ale nejsou psány kurzívou.

Předložená bakalářská práce v rozsahu 57 stran splňuje jak svým rozsahem, tak i na základě stanovených kritérií požadavky kladené na bakalářskou práci. Cíle jsou stanoveny reálně a splnitelně. Autor práce nastudoval normy pro zápis chemických výpočtů a znalost vhodně aplikoval do rozboru správnosti zpracování tématu základních chemických výpočtů ve vybraných učebnicích/publikacích – a to jak po formální, tak i obsahové stránce.

Velmi oceňuji zařazení anglicky psaných učebnic do rešerše, které celou práci obohatilo a může autorovi dále posloužit jako zdroj inspirace při další práci. V diskuzi autor přehledně srovnává obsah učiva a jeho předání žákům ve vybraných deseti učebnicích/publikacích. Chválím autora, že se při studování příkladů v učebnicích zaměřil na mezipředmětové vztahy a na příklady ze života, aby žáci chápali, že se neučí chemii pro chemii, ale pro život.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) V úvodu (str. 9) máte uvedeno, že se základní chemické výpočty vyučují v 1. ročníku SŠ. Uvažoval jste při hodnocení učebnic znalosti/dovednosti, které by si žáci měli přinášet ze ZŠ? Pokud ne, proč?
- 2) Anglicky psané učebnice jsou vyhodnoceny podle českých ISO norem. Jak se tyto české normy liší od britských?
- 3) Na základě jakého kritéria byly vybrány pojmy pro hodnocení obsahu učebnic (str. 15)?
- 4) Na základě jakého kritéria jste určoval, zda jsou učebnice přiměřené věku a dosaženým kompetencím žáků?
- 5) Jaké dokumenty kromě RVP patří do kategorie „Soulad s obecnými a kurikulárními dokumenty a RVP“ v rámci analýzy učebnic, kterou provádíte?
- 6) Kde je podrobněji rozebrán provedený rozbor ŠVP šesti vybraných škol?
- 7) Mohl byste krátce shrnout, jak probíhala výuka chemických výpočtů při Vašem studiu na SŠ a jak si na základě provedené rešerše představujete, že by měla/mohla vypadat?
- 8) V závěru práce zmiňujete, že práci chcete dále rozvíjet. Jak konkrétně?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

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

Datum vypracování posudku: 7. června 2016

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Ing. Petr Distler