

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Bc. Mária Dobřemyslová**

Název práce: **Chemické prvky ve výuce chemie na ZŠ a víceletých gymnáziích**

### 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
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

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
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	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
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

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

5. Formální a grafická úroveň práce	
	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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalářská práce Bc. Márii Dobřemyslové se zaměřuje na rešerši RVP a vybraných ŠVP s ohledem na učivo související s významem a praktickým využitím chemických prvků ve výuce na ZŠ a víceletých gymnáziích. Na základě uvedené rešerše pak autorka zpracovala didaktickou hru zaměřující se na výskyt jednotlivých prvků v běžném životě každého z nás.

Samotná práce je zpracována dobře, se standardní formální a grafickou úpravou. Občas tu a tam „ujede“ formátování odstavce či vložený obrázek není zarovnán (obojí např. na str. 31 nebo na str. 26 zasahuje popis obrázku do oblasti názvu kapitoly 3.6.6.) a bohužel se autorka nedokázala vyvarovat několika chyb v pravopise, nicméně se nejedná o nic závažného a ke cti autorky ani o nic, co by bylo možné identifikovat pomocí nástroje oprav v MS Word. Některé tyto chyby jsou vyznačeny v textu práce. K práci jako takové bych si dovolil říci, že dle mého názoru autorka nedokázala plně vytěžit potenciál, který z tématu vyplýval. Konkrétněji, už zdůvodnění východisek práce v úvodu je jen velmi rámcové a v některých okolnostech jen velmi okrajově navádí (či spíše nenavádí) čtenáře, co vlastně bude nezbytné v dané oblasti udělat a proč má daná práce vlastně smysl – to se čtenář dozvídá pak z cílů a teoretického úvodu. Stejně tak v teoretické části by se mi líbila hlubší (a zajímavěji pojatá) rešerše prací na podobné téma zpracovaných v minulosti (z internetu, jiné BP a DP apod.), tedy, nezaměřovat se jen na hry a prvky, ale také obecněji na didaktické hry s chemickou tematikou a vůbec podrobněji na motivační potenciál her jako takových. I z rešerše učebnic se dalo v textu práce patrně vytěžit více, např. zmínit u všech prvků, které aplikace u konkrétních prvků jsou nejčastější, popř. jak se toto mění s datem vydání učebnice apod. Na druhé straně, v tomto ohledu se projevuje spíše moje zvědavost více než nutnost uvedené zpracovat, s ohledem na cíle práce a zpracování hry je rešerše zpracována dostatečně. V neposlední řadě bych zpracované hře vytkl poměrně malou originalitu a přimlouval bych se ještě za podrobněji zpracovanou metodiku. Ani v tomto případě ale nejde o výtku zásadního charakteru, chemickým didaktickým hrám chybí větší originalita obecně, což ostatně demonstruje i autorka sama v práci v uvedené rešerši. Jen bych se přimlouval na tento aspekt více přihlédnout při zpracovávání další práce. Asi největší výtkou k práci, a to jak z didaktického pohledu, tak z hlediska zpracování celé práce, je skutečnost, že autorka v práci, hře i samotné metodice jen velmi málo akcentuje rozdíl mezi prvkem jako takovým a jeho sloučeninami. V práci to tak vypadá, že autorka se chce zaměřit výhradně na prvky samotné, jejich využití a vlastnosti, ale pak často diskutuje v samotné hře i práci i jeho sloučeniny bez nějakého výraznějšího upozornění. Přitom právě tento aspekt by mohl být výrazným a velmi užitečným prvkem práce. Trochu se obávám, že uvedený přístup pak může snadno vést k miskoncepcím typu „sodík v minerálce“, nebezpečný fosfor v DNA“ apod. Na druhé straně, na práci je vidět, že je zpracována se zájmem o problematiku, kvalitně a systematicky. Hra má potenciál zaujmout a myslím, že se bude líbit nejen učitelům, ale i dětem. Oceňuji provedené testování a diskusi jeho výsledků, které přispěly k upřesnění metodiky. Mé připomínky jsou tak spíše charakteru doporučení k další práci, kterou bude autorka zpracovávat a nijak nesnižují kvalitu předložené práce. Dle mého názoru práce jako taková splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci a doporučuji ji tedy jednoznačně k obhajobě.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1) Ve vaší rešerši prezentované v práci se zabýváte pouze hrami zaměřenými na prvky. Z náznaků v práci ale vyplývá, že jste se zabývala i rešerší dalších pramenů zaměřených na didaktické hry v chemii. Můžete zmínit nějaké další hry zaměřené na chemii a diskutovat jejich potenciál při nasazení ve výuce?

2) Z rešerše učebnic vyplývá, do jaké míry a kterými konkrétními prvky se daná učebnice zabývá. Zajímalo by mě ale, zda se konkrétní aplikace některých nejčastěji zmiňovaných prvků (např. železo, chlór apod.) nějak výrazně liší učebnice od učebnice a nebo autoři zmiňují stále stejné aplikace těchto prvků?

3) V práci poměrně málo diskutujete vztah prvek vs. prvek ve sloučenině a rozdíl ve vlastnostech i aplikacích, které z toho vyplývají. Můžete diskutovat, jak byste tento aspekt případně zahrnula do vámi zpracované hry?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

## C. Celkový návrh

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

Datum vypracování posudku: 15.9. 2016

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Petr Šmejkal, Ph.D.