

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Kristýna Mitevová

Název práce: Hra chemické Bitevní lodě ve výuce chemie

Ve své bakalářské práci se autorka věnuje chemické variaci známé hry Bitevní lodě. Celkem má práce 48 stran a 28 stran příloh. Bakalářská práce je členěna na úvod, teoretickou a praktickou část, kapitulu popisující tvorbu hry, popis pilotáže, závěr a přílohy.

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte jednu z možností)

1. Rozsah práce a její logické a formální členění	
	A - přiměřené, odpovídají charakteru práce 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 a didaktická 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	
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
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyková a stylistická úroveň práce	
	A - výborná, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrá, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
x	C - upokojivá, 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	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu, překlepy, chybějící zkratky apod.
x	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k výše uvedeným bodům:

Na úvod musím říci, že předložená bakalářská práce se mi četla dost obtížně díky opravdu velkému množství překlepů a stylistických neobratností, nesprávně umístěných čárek ve větě apod., kterých se autorka při sepisování bakalářské práce dopustila. V práci se autorka dopustila také několika faktických chyb. Uvedu zde jen krátký výběr, ostatní poskytnu autorce práce vyznačené v tištěné verzi práci.

Již v abstraktu práce autorka chybně uvádí, že *Praktická část obsahuje v první řadě rešerši.....* správně má být teoretická část..... Dále pak překlep ve slově zopakování v předposledním řádku abstraktu (autorka píše *zapakování učiva*). Název hry bych psala s prvním velkým písmenem, a to Chemické bitevní lodě.

V seznamu zkratk chybí uvedené a vysvětlené zkratky RVP G a ŠVP ZV, které jsou použity v práci na str. 16.

V úvodu teoretické části práce mi chybí krátký úvodník s cílem seznámit čtenáře s obsahem kapitoly obdobný tomu, jaký máte použit u praktické části.

V kapitole 2.1 autorka chybně uvádí platné kurikulární dokumenty. Odkazuje se na Bílou knihu, která je však mezi 4 strategickými dokumenty uvedenými na webových stránkách MŠMT, jejichž platnost skončila, viz. <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategicke-a-koncepcni-dokumenty-msmt>.

Název kapitoly 2.1.2 PTP v učebnicích na str. 11 neodpovídá obsahu kapitoly.

V teoretické části práce se pak autorka věnuje kurikulárním dokumentům a jak je v nich začleněna PTP, aktivizující výuce, mezi něž hry spadají, pojmu gamifikace a její zapojení ve výuce, dále pak pojmu didaktická hra a pravidlům didaktické hry. V úvodníku 3. kapitoly Praktická část autorka píše o rešerši a ta ale patří do teoretické části práce. Také na tomto místě chybně uvádí, že kapitola obsahuje rešerši RVP ZV a G, to je však popsáno v teoretické části práce.

V kapitole 3.1 na str. 16 píše autorka, že školy byly vybrány dle stejných kritérií, ale už nepíše jaká kritéria to jsou. Dále pak autorka uvádí, že se téma PTP vyučuje společně se stavbou atomu. Toto tvrzení opírá o rešerši ŠVP vybraných 5 škol. Avšak, kde konkrétně ho učitelé do výuky zařazují by vyplynulo až z jejich tematických plánů.

Na str. 19 má autorka zavádějící název kapitoly Seznam učebnic pro základní školy, ale nejedná se o seznam, ale o rešerši vybraných ZŠ učebnic. U první učebnice na str. 19 je chyba v popisu obsahu, nejedná se o díl věnovaný anorganické a organické chemii, ale obecné a anorganické chemii. U druhé učebnice Základy chemie I na str. 19 autorka píše, že až v posledních kapitolách se vyskytuje povídání o PTP. Ale to je uvedeno na str. 68-69 ze 143 stran učebnice.

Na úvod kapitoly 3.3 by mělo být konstatování, že v současné době žádná učebnice pro SŠ nemá doložku MŠMT. Dále je zde uvedeno, že učebnice byly vybrány z práce obsahující dotazníkové šetření, není však uvedeno, čím se šetření zabývalo.

Shrnutí u jednotlivých podkapitol bych dala do části diskuze, která však v práci zcela chybí.

Na str. 26 autorka chybně uvádí, že dělala rešerši závěrečných prací z přírodovědné fakulty. Správně má být Přírodovědecké fakulty, kterou také studujete. To se opakuje také na str. 31.

Na str. 32 již autorka popisuje vlastní tvorbu hry. Autorka uvádí v prvním odstavci, že hra žákovi poskytne procvičení správného zařazení prvků do period a skupin. To však hra dle mého názoru neposkytne. Hráči mají k dispozici zcela zaplněnou PTP a žádný prvek nezařazují. V posledním odstavci na str. 32 uvádí autorka příklad souřadnic H3, ale nikde je nevysvětluje. Také myslím, že by tato část již mohla být doplněna o obrázek, na kterém by toto bylo ukázáno.

Na str. 34 v prvních dvou odstavcích uvádí autorka stejné informace. Dále by dle mého názoru bylo dobré upravit metodické pokyny. V této části již začlenit úpravy po ověření. A v diskuzi uvést,

co bylo změněno a proč. Dále bych neuváděla zařazení dle RVP ale ŠVP, resp. by také bylo vhodné uvést téma hodiny a tematické zařazení (právě např. plynoucí z ŠVP, resp. spíše z tematického plánu). Časový odhad hry je zde uveden příliš krátký, dle mé vlastní zkušenosti nezabere jen polovinu vyučovací hodiny (pokud nezařadíte nové prvky vedoucí ke zkrácení času hry), ale hra je na celou vyučovací hodinu. Dále by pak metodické pokyny měly obsahovat i nemateriální přípravu, tzn. potřebné znalosti, dovednosti a schopnosti žáků. Mezi výukové cíle autorka zařadila cíl znalost značek a názvů významných prvků a jejich správné zařazení do skupin. To si myslím, že hrou tento cíl není splněn. V herním poli mají žáci uvedeny jak značky, tak i názvy prvků, když to přeženu, tak stačí, že umí číst. Znalost pozice prvku PSP pak jen urychluje hru. V pomůckách pak chybí uveden ethanol a hadříky na očištění tabulek.

Na str. 35 autorka uvádí které kartičky šance jsou určeny pro SŠ a které pro ZŠ. Toto chybí uvedeno v pravidlech hry. Takže když mi autorka práce zaslala kartičky šance a pravidla hry, tak jsem toto nepochopila a žáci SŠ, kteří se účastnili semináře PřF UK Za chemií na Přírodovědu, tak hráli se všemi kartičkami šance obou úrovní.

Na str. 37 je chybný popis obrázku. Na obrázku je Zásah pole z lodě soupeře, nikoli sestřelení prvku.

Na str. 38 je v posledním odstavci Hodnocení a reflexe. Avšak text toto neříká. Tady je popsáno ukončení hry, vyhlášení vítěze a rozdělení cen. Hodnocení a reflexe by se měla vztahovat k výukovým cílům hry.

Na str. 39 postrádám informaci o formě zpětné vazby. Je to poté patrné až z přílohy na str. 28.

V příloze na str. 7 poslední kartu šance bych doplnila o a jaký vzorec má sloučenina.....

V příloze na str. 10 bych druhou kartičku v prvním řádku doplnila také o pojem pnikogeny a postaru pentely. Upravila bych formulaci na 6. kartička z původní *v elektronovém atomu obklopující jádro* na *v elektronovém obalu atomu obklopující jádro*.

V příloze na str. 3 bych doplnila na poslední kartičku *částice v jádru atomu*.

V příloze na str. 20 na druhé kartičce na prvním řádku se opakuje *Jak se nazývá tato veličina?*

V příloze na str. 21 bych opravila formulaci na třetí kartičce z *vazba násobná se jinak nazývá* (to je přímo chybné tvrzení) na *vedle vazby sigma násobná vazba obsahuje také jakou vazbu?* A na 4. kartičce bych původní formulaci *vazba jednoduchá se jinak nazývá* opravila na *vazba jednoduchá je tvořena jakým typem vazby?*

V příloze není uvedena PTP vhodná pro hru.

Karty v příloze bych za sebe seřadila tak, aby byly tisknutelné rovnou oboustranně. Toto by bylo dobré udělat, pokud budete hru a její pravidla zveřejňovat, např. na webové stránce www.studiumchemie.cz.

Dotazy k obhajobě

1. Jaké jsou platné strategické a koncepční dokumenty pro vzdělávání v ČR?
2. Myslím, že je možné hru Chemické bitevní lodě různě variovat. Navrhněte vhodný způsob tak, aby např. diferenciovala žáky dle jejich schopností (ZŠ x SŠ, slabší x lepší žáci). A navrhněte prvky, kterými je možné čas hry zkrátit.
3. Navrhněte úpravy hry Chemické bitevní lodě tak, aby vedla lépe ke stanovenému výukovému cíli *Žáci si procvičí znalost značek a názvů významných prvků a jejich správné zařazení do skupin*.

Závěrem. Když zanedbám množství formulačních chyb, překlepů i některé faktické chyby, tak celkově bakalářská práce obsahuje, vyjma diskuze, všechny části práce, které obsahovat má, ačkoli jsou některé, dle mého názoru chybně zařazeny do jiných kapitol, než mají být. Kladně hodnotím vytvořené karty Šance ke hře, ačkoli mi některé otázky obzvláště pro ZŠ přijdou náročné. Vytvořená hra je celkem zdařilá, i když je víceméně převzatá z v práci uvedeného zdroje, je doplněna o autorkou vytvořené karty Šance. Z vlastní zkušenosti mohu říci, že žáky hra baví. Ale z didaktického pohledu není nijak začleněna reflexe výukových cílů hry, což hodnotu této výukové aktivity snižuje. Také si myslím, že hra nabízí možnost různých obměn tak, aby byla např. kratší, diferencovala žáky dle jejich schopností, aby byla odlišná verze pro ZŠ a SŠ apod. Myslím, že při sepisování práce se vyskytl problém v tom, že v bakalářském stupni jste neprošla didaktikami jednotlivých částí chemie a tudíž jste nemohla aplikovat znalosti z nich nabyté a vycházela jste zřejmě ze samostudia (a konzultací se školitelem) a to nezabránilo některým nedostatkům v didaktické části práce.

Práci přes všechny uvedené výtky a doporučení doporučuji k obhajobě.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

Stanovisko k výsledku automatické anti-plagiátorské kontroly práce dle SIS:

Celkové procento podobnosti: 17 %

Počet slov v nejdelším úseku podobnosti: 38

Slovní komentář ke stavu kontroly programem Turnitin ze SIS (*byla nalezena významná shoda v části úvod, výsledky, diskuse či závěr?*): nebyla nalazena žádná významná shoda

Jedná se podle Vás o **PRÁCI ORIGINÁLNÍ** / **PLAGIÁT** (zakroužkujte) - v případě podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte

Celkový návrh

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

Datum vypracování posudku: 7.6.2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta (*dle SIS*): RNDr. Simona Petrželová, Ph.D.