Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **Bc. Adéla Tomšová** **Oponent:** **Mgr. Michal Sedláček, Ph.D.**

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro SŠ**
Akademický rok: **2017/2018**

Téma diplomové práce: **Metodické materiály pro podporu webových simulací "PhET interactive simulations"**

Hodnocení práce:

Předložená diplomová práce studentky Bc. Adély Tomšové je zaměřena na využití výukových simulačních modelů na základní škole. V diplomové práci podává ucelený a systematický přehled o výukových metodách, seznamuje s projektem PhET, provádí dotazníkové šetření o využití simulací ve výuce, navrhuje možnost zařazení PhET do výuky a připravuje podpůrné metodické materiály pro výuku v praktické části DP.

Diplomová práce je zpracovaná s citacemi, místy není jasně patrné co je převzatý text a co ne. S ohledem na množství uvedených zdrojů mohla studentka lépe pracovat s odbornou literaturou. Psaný text obsahuje prvky odborné terminologie. Práce obsahuje množství obrázků a grafů, které jsou řádně označeny a převzaté obrázky ocitovány.

Teoretická část diplomové práce je zpracovaná poměrně systematicky, z hlediska typografického zpracování textu obsahuje drobné typografické nedostatky a zbytečné gramatické chyby. Některé části textu (již v úvodu) jsou nesrozumitelné a vznikají zřejmě zbytečnou nepozorností při úpravě textu a nedělením vět čárkami.

V praktické části DP je patrný podíl vlastní práce studentky, a to především v přípravě a zpracování výzkumného šetření.

Kde budu jako pedagog a fyzikář **kritický, to jsou vytvořené metodické listy.** S ohledem na název DP se jedná jen o jeden metodický list pro jednu vyučovací hodinu, který **není dobře metodicky zpracovaný**. **Podstatou metodiky výuky**, a to nejen na základní škole, je, že **učitel zprostředkovává vyučovací látku** vhodnou didaktickou transformací **ve srozumitelné formě, která je přiměřená věku, schopnostem a dovednostem žáků. Otázky v metodickém listu jsou nevhodně formulované, mnohdy nepřesné a zavádějící.** V 6. třídě se žáci **poprvé seznamují se stavbou a základními částicemi atomu, kterými jsou protony, neutrony a elektrony** (*chyba v části 1, kde měla na mysl zřejmě jen atomové jádro a elektrony neuvádí*). V daném ročníku je vhodnější používat ukázková stabilní jádra lehkých prvků s přibližně stejným počtem protonů a neutronů (jednodušší na pochopení), u jader těžkých prvků pak převažuje počet neutronů. Vliv na

náboj mají elektrony, kterých může být v atomu více, či méně než protonů (*proton z atomu „nevytáhneme“, což může být pro žáky také zavádějící*). **Formulaci vět a zadání v tabulce 1 a dalších částech metodického listu již rozvádět nebudu, jsou obtížně pochopitelné i pro dospělého člověka a pro žáky 6. třídy naprosto nevhodné.** Umění učitele je v jasném a srozumitelném výkladu učiva, které je pro žáky uchopitelné a motivační.

Vyzkoušela sama studentka metodický list ve výuce na ZŠ? A pokud ano, tak s jakým výsledkem a jakými postřehy?

I přes výše uvedené nedostatky diplomová práce studentky Bc. Adély Tomšové naplňuje požadavky a cíle vytyčené při jejím zadání. Doporučuji DP k obhajobě a s ohledem na péči, kterou zajisté studentka DP věnovala, ji hodnotím známkou **C – dobře**.

Celkové hodnocení práce:
Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:
A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně , F – nedostatečně.
Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1. 6. 2018 Podpis oponenta diplomové práce