Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 18. 8. 2014

Diplomant: Alena Maříková

Aprobace: M-F-SpZ

Oponent diplomové práce:
Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Návrh pracovních listů pro výuku geometrie na ZŠ s podporou programu ELICA-DALEST

Diplomová práce je věnována využití software Elica-Dalest ve výuce geometrie na druhém stupni základní školy. Elica-Dalest je souborem 13 aplikací určených především pro podporu výuky stereometrie. Autorka se zaměřila na jejich praktické využití. Vytvořila 63 pracovních listů, každý věnovaný konkrétní situaci ve výuce geometrie na základní škole. Pracovní listy jsou, spolu s jejich vzorovými řešeními, uloženy ve formátu „pdf“ na CD, které je přiloženo k textu práce. V tomto textu autorka, kromě podání charakteristiky jednotlivých pracovních listů, nejprve uvádí čtenáře do struktury kurikulárních dokumentů a do pojetí výuky geometrie v základní škole. V závěru se pak zevrubně věnuje popisu práce s vybranými pracovními listy ve výuce ve čtyřech různých třídách základní školy.

Pracovní listy, které představují klíčový výsledek posuzované práce, vykazují po formální i obsahové stránce nespornou kvalitu. Autorka při jejich tvorbě maximálně využila možnosti software Elica-Dalest, své znalosti didaktiky matematiky i své zkušenosti z výuky na základní škole. Ocenění si zasluhuje například její ochota a schopnost modifikovat zadání pracovních listů dle zpětné vazby, kterou získala jejich praktickým vyzkoušením, jak je patrné z textu 4. kapitoly. Vytvořené pracovní listy bezesporu najdou své uplatnění ve výuce geometrie na základní škole a napomohou tak širšímu využití programu Elica-Dalest, který si to zaslouží. Doporučil bych akorát, aby autorka před jejich zveřejněním odstranila několik překlepů, které se jim nevyhnuly a které uvádím níže.

Text práce odpovídá svou strukturou i obsahem danému účelu. Svou kvalitou, především formální, však poněkud pokulhává za úrovní pracovních listů. Shledané překlepy a terminologické nepřesnosti uvádím níže. Zde se pozastavím jenom nad skutečností, že v úvodu práce nejsou uvedeny odkazy na zdroje uváděných informací (viz str. 6) a nad tendencí autorky k opakování částí textu, vět nebo i jejich skupin. Takovéto „informační konstanty“ se vyskytují například v kapitole 3, v popisech jednotlivých skupin pracovních listů, nebo v kapitole 4, v pojednání o vlivu práce s pracovními listy na rozvoj klíčových kompetencí žáka. Tyto partie o kompetencích mi navíc připadají poněkud formální a závěry v nich uvedené poněkud spekulativní. Je také škoda, že autorka v textu explicitně neuvádí, že její práce je součástí širšího zkoumání možností využití software Elica-Dalest ve výuce matematiky, jehož výsledky byly formulovány dohromady ve třech diplomových pracích.

Překlepy či nevhodné formulace se nevyhnou žádné práci a jejich uvedení výše nemění nic na tom, že posuzovaná práce, tvořená souborem pracovních listů a doprovodným textem, představuje dílo, které naplňuje vytyčené cíle a najde své uplatnění v praxi. Práci doporučuji k obhajobě s hodnocením „velmi dobře“.

Při četbě práce jsem narazil na následující překlepy, typografické chyby a nesprávné formulace (Index u čísla stránky znamená číslo řádku, horní index počítáno shora, dolní index pak zdola)
8^{6}: „… využití ve výuce …“ – „… využitím ve výuce …“.
8^{8}: „… v projektu zvaném kurikulum.“ – co to je za projekt?
9^{14}: „… zdělávání …“ – „… vzdělávání …“.
11_{4}: „Tematické okruhy, čísla a početní operace“ – do výčtu nepatří termín „Tematické okruhy“.
12_{6}: Chybí odkaz na zmiňovanou učebnici z nakladatelství Fraus.
12_{3}: „Základní škola JEDNA …“ – chybí informace o škole.
14: První odstavec sekce 2.2.4 je identický s posledním odstavcem na straně 12.
$14_{3\text{-}2}$: Věta „Rámcový vzdělávací program … oblasti.“ obsahuje dva drobné překlepy a nesprávně operuje s pojmem „vzdělávací oblast“. Vzdělávací oblast „Matematika a její aplikace“ je rozdělena na čtyři „tematické okruhy“, z nichž jeden je nazván „Geometrie v rovině a v prostoru“.
81, položka [23]: „Rámcový vzdělávací program školy JEDNA“ – zřejmě se jedná o „školní vzdělávací program“, chybí také údaje o dostupnosti tohoto dokumentu.
15_{7}: Ve větě jsou použity chybné tvary slov.
17_{1}, 18^{1}, 18_{5}: Pokud vycházíme z terminologie RVP, nejedná se o „klíčovou kompetenci“, ale o „očekávaný výstup“.
22^{11}: „… školy JEDNA, je zřejmé, že …“ – nemá být čárka mezi „JEDNA“ a „je“.
29_{9}: „… při malém posunu objektu kolem osy, …“ – místo „posunu“ použít „otočení“, nebo místo „kolem“ použít „podél“.
CE_6_01: Použití termínu „krychle“ pro dva různé objekty. Nabízí se rozlišení na základní „krychličky“ a výslednou „krychli“.
MW_9_01: „Porovnejte objemy dvou kuželů, které vzniknout …“ – „… vzniknou …“.
MW_9_02, MW_9_04, MW_8_01, MW_8_02, MW_8_03, MW_8_04, SL_9_05: V první větě je nadbytečná čárka.

Otázka: Projekt Elica DALEST byl mezinárodní. Podílelo se na něm více zemí. Máte nějaké informace o současném využívání aplikací v řešitelských zemích?

Roman Hašek

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

.....
Podpis oponenta diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 18. 8. 2014

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	Nevyhověl