

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 27. 5. 2013

Diplomant: Markéta Tomanová

Aprobace: M-TVT-SpZ

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Interaktivní výuka goniometrie a trigonometrie na SOU

Cílem práce bylo vytvořit soubor interaktivních materiálů pro podporu výuky goniometrie a trigonometrie prostřednictvím interaktivní tabule na středním odborném učilišti strojního zaměření s maturitou. Materiály měly sloužit k podpoře výkladu goniometrických funkcí a příslušných vztahů pro pravouhlý, resp. obecný trojúhelník, k procvičování tohoto učiva, případně i k samostatné práci studentů.

Lze konstatovat, že vytčený cíl byl splněn. Diplomantka vytvořila soubor sedmnácti pracovních listů pro interaktivní tabuli v aplikaci SMART Notebook. Zaměření a struktura listů korespondují s vytčeným tématem. Jejich grafické pojetí je na solidní úrovni. K podpoře aktivit na jednotlivých listech autorka vtipně využívá další aplikace. Najdeme zde videoklip, interaktivní soutěže, AZ kvíz i hojně využití programu GeoGebra. Celkově pestré, až hravé pojetí vytvořených materiálů, které je i s ohledem na cílovou školu bezesporu namístě, poněkud kontrastuje s úvodním pracovním listem. Je s podivem, že na tomto materiálu, který je věnován Pythagorově větě, není zobrazen trojúhelník (je pouze na snímku s cvičením, které je součástí listu). Autorka se omezuje pouze na slovní vyjádření věty a na symbolický zápis prostřednictvím tradičních symbolů a , b , c . Nedostatečný prostor je v materiálech, dle mého názoru, věnován praktickým úlohám řešeným s využitím trigonometrických vztahů v obecném trojúhelníku, přestože ŠVP, citovaný na straně 38 diplomové práce, toto téma obsahuje. Vzhledem k zaměření materiálů v nich chybí alespoň zmínka o definici goniometrických funkcí prostřednictvím jednotkové kružnice, přestože toto téma zřejmě není v ŠVP, který byl autorce vzorem.

Text diplomové práce je vzhledem k tématu vhodně strukturován. Autorka se v něm postupně zmiňuje o obecných zásadách interaktivní výuky a tvorby výukových materiálů, informuje čtenáře o použitých učebnicích a programech a doporučuje postup při výběru interaktivní tabule. Je škoda, že tyto úvodní teoretické pasáže nejsou konkrétněji propojeny s partiemi, v nichž se prezentují vytvořené materiály. Zhruba čtvrtina textu je věnována popisu vytvořených materiálů (ty najde čtenář na připojeném CD). V závěru jsou, bohužel poněkud stručně, zmíněny zkušenosti autorky s praktickým použitím materiálů ve výuce. Z hlediska stylistického má práce značné rezervy, především v používání interpunkčních znamének (viz níže uvedený přehled).

I přes některé nedostatky v textu práce je zřejmé, že vytvořené materiály jsou na solidní úrovni a svým pojetím vhodně korespondují s uvažovaným zaměřením. Není pochyb o tom, že výsledky práce najdou své uplatnění v praktické výuce. Práci proto 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):

7₁₁: „... jste vycházela ...“ – „jsem“.

7₁₀: „Proto jste ... „ – „jsem“.

12, Obrázek 2: „zvíraznění“ – „zvýraznění“.

12₅: „... u tabule např. vytváření her ...“ – „... u tabule, např. vytvářením her ...“.

13¹: „5. Učebnice“ – „4. Učebnice“ (chybné číslo kapitoly).

21₆: „... na tři části panel ...“ – „... na tři části: panel ...“.

24⁴: „... vlastnosti objektu barvu, výplň, ...“ – zřejmě chybí dvojtečka.

24₂: „Tlačítka ... jsou známi ...“ – „známa“.

30₁₁: „... do tří částí ALBUM, ...“ – zřejmě chybí dvojtečka.

36⁴: „Barnoha [4] popisuje ...“ – jaká je informační hodnota citované věty?

36₂: „ale krokují postup nejprve náčrt, ... „ – opět chybí nějaké interpunkční znaménko.

45₃: „kartičky ... byli ...“ – „byly“.

48³: „... je jaký takový malý test ...“ – zřejmě bez „jaký“.

50, Obrázek 44: Na příslušném snímku je sinová věta uvedena ve tvaru s poloměrem kružnice opsané trojúhelníku. V uvedeném důkazu však tento poloměr není zmíněn.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 27. 5. 2013

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	Dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------