

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU v Č. Budějovicích

Pedagogická fakulta

Pracoviště: Katedra matematiky

Datum odevzdání posudku: 16. 5. 2017

Jméno a příjmení studenta:

Bc. Lucie Suchá

Obor:

Učitelství pro základní školy / Učitelství matematiky pro 2. stupeň základních škol / Mn-Zn-SZn

Oponent diplomové práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Magické čtverce

Kritéria hodnocení práce (označte vždy právě jednu z možných známek: A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl):

1. Aktuálnost tématu, struktura práce

(rozsah, logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce je věnována magickým čtvercům i dalším číselným schémátům podobného účelu. Nejprve je poměrně zevrubně pojednáno o principu a historii každého ze schémat, potom prostřednictvím pěti pracovních listů nabízí práce jejich využití ve výuce.

Přestože je úvodní část poměrně rozsáhlá, zabírá přibližně dvě třetiny textu, autorka bohužel nevyužila její potenciál k aktivnímu a podrobnému matematickému rozboru příslušných schémat. Je také škoda, že po poměrně pestré přehlídce rozličných schémat následují pracovní listy, které jsou všechny věnovány pouze magickým čtvercům.

2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

A	B	C	N
---	---	---	---

Úvodní část práce (kapitoly 2–4) podrobně pojednává o magických čtvercích a zmiňuje i další schémata podobného účelu, jako jsou latinské čtverce, sudoku a kakuro. Autorka se vesměs věnuje pouze popisu těchto schémat a principu jejich vyplňování. Přitom se omezuje na pouhé uvádění výrazů popisujících parametry schémat (např. konstant), bez jejich odvození, viz např. str. 9, 10, 33. Důsledné odvozování uváděných vztahů by přitom ilustrovalo další matematický rozměr daného tématu, který se dá také využít ve výuce. Je tak dobře, že v pracovních listech se autorka neomezuje jenom na úlohy na prosté vyplňování čtverců, viz např. str. 54 (zrovna zde je však bohužel překlep, v pravém horním čtverci chybí jedna jednička).

3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

A	B	C	N
---	---	---	---

Použitá literatura odpovídá námětu práce, citace a odkazování zdrojů informací odpovídají příslušným standardům.

4. Odborná správnost – znalost problematiky

(prokázání znalosti řešené problematiky, schopnost aplikovat znalosti na konkrétní problém)

A	B	C	N
---	---	---	---

Autorka prokázala solidní a komplexní zvládnutí daného tématu. Prokázala dobré znalosti historie popisovaných schémat i principů jejich vyplňování. Je jenom škoda, že se nevěnovala detailnímu odvození výrazů pro jejich parametry.

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

A	B	C	N
---	---	---	---

Výsledky práce, jak už souhrnné pojednání o historii a principu představených schémat, tak i pracovní listy najdou bezesporu využití ve výuce matematiky. Bohužel, nemohu pominout zjevnou formálnost pojetí úvodních informací k pracovním listům, která by mohla být před jejich použitím v praxi napravena, až na drobné odlišnosti v cílech a potřebných znalostech se jedná o identické texty.

6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce má solidní jazykovou i stylistickou úroveň. Při jejím studiu jsem narazil pouze na pár překlepů a typografických prohřešků: str. 7, 10, 34: spojka „i“ na konci řádku, 13₃: n prvočísly (n^2 prvočísly), 14³: řádu (řádku).

7. Formální a grafická úroveň práce

A	B	C	N
---	---	---	---

Forma práce odpovídá jejímu zaměření. Jedinou slabinou jsou některé obrázky, které díky své nevhodné velikosti a nízké kvalitě nemají potřebnou vypovídací hodnotu, viz např. Obr. 41, 47 a 48.

Připomínky a otázky k obhajobě:

Na str. 32 hovoříte o svých představách o výuce s žáky (s využitím programu Matlab). Mohla byste prosím tyto své představy stručně konkretizovat? Jak přesně by vypadala příslušná aktivita?

Celkové hodnocení práce (výsledná známka není aritmetickým průměrem známek jednotlivých kritérií hodnocení práce): velmi dobře

A - výborně	B – velmi dobře	C - dobře	N - nevyhověl
-------------	-----------------	-----------	---------------

V Českých Budějovicích dne 16. 5. 2017

.....
Haseš

Podpis oponenta práce