

Příloha k protokolu o SZS č.

Vysoká škola: JU v Č. Budějovicích

Pedagogická fakulta

Pracoviště: Katedra matematiky

Datum odevzdání posudku: 16. 5. 2017

Jméno a příjmení studenta:

Bc. Jakub Jančík

Obor: Učitelství matematiky pro 2.
stupeň základní školy / Mn-Inn-SZn

Oponent diplomové práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Geometrické konstrukce pomocí skládání papíru

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

1. Aktuálnost tématu, struktura práce

(rozsah, logická návaznost, vnitřní vyváženost)

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

Práce pojednává o geometrických konstrukcích pomocí skládání papíru. Nejprve představuje historii této specifické techniky a realizaci základních konstrukcí s její pomocí. Potom přináší 18 pracovních listů určených pro výuku matematiky. Struktura práce, její rozsah i logická návaznost jejích jednotlivých částí odpovídají zvolenému tématu.

2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

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

Metoda prezentace konstrukcí vyhovuje danému účelu. Správnost některých postupů je dokázána. V řadě případů se však autor omezuje na pouhý popis postupu, bez objasnění jeho podstaty. Tento přístup je zvláště patrný u pracovních listů. Autor v nich žákům poskytuje rozfázované návody na někdy i poměrně dlouhé konstrukce, aby se jich potom zeptal na znalost naučených pojmů, otázky na samotnou podstatu prováděných konstrukcí se vyskytují zřídka, viz např. str. 27 nebo 58, případně str. 38, kde autor sděluje řešiteli velikost vnitřního úhlu pravidelného osmiúhelníku, nemožné mu tak, přijít na to sám. K některým úkolům by se hodilo dodat řešení. Jak si např. autor představuje řešení 4. úkolu na str. 25, nebo doplnění pravých stran rovností na str. 56 dole?

3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

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

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

Použitá literatura i způsob její citace většinou odpovídá zaměření práce. Pouze v úvodních pasážích je několik tvrzení, která by měla být podložena odkazem a ten přitom chybí. Například tvrzení o „úbytku dětí s rozvinutými motorickými dovednostmi“ na str. 5, nebo o provedení důkazu nemožnosti eukleidovské konstrukce známých tří geometrických problémů Évaristem Galoisem, viz str. 7.

4. Odborná správnost – znalost problematiky

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

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

Autor práce prokázal solidní zvládnutí představené techniky geometrických konstrukcí pomocí skládání papíru. Při formulaci otázek v pracovních listech projevil znalost kurikula matematiky základní školy. Postrádám však fundovanější analýzu geometrické podstaty prezentovaných konstrukcí. Odbornou korekci by si zasloužily některé formulace na str. 52, např. „úsečka je rovna poměru ...“.

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

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

Práce bezesporu vhodně představuje metodu geometrických konstrukcí pomocí skládání papíru a nabízí její využití ve výuce matematiky. Vytvořené pracovní listy určitě mohou najít své uplatnění ve výuce. Nejprve zřejmě ve zkušební fázi, která by bezesporu přispěla k vyladění jejich obsahu i cílů.

Autor dle mého názoru nevyužil celý potenciál bezesporu zajímavého a smysluplného tématu. V pracovních listech se například jenom zřídka ptá na podstatu konstrukcí, ty jsou ve většině případů používány jako pouhé nástroje, nikoliv jako předměty zkoumání, což je škoda. Autor sice pracovní listy uvádí přehledem údajů, jako jsou učivo, cíle, pomůcky, časová dotace a věková skupina, příliš se však nevěnuje konkrétnímu zařazení příslušných aktivit do vyučovací hodiny a jejich kombinaci s jinými činnostmi a cíli výuky. Je proto škoda, že student neprovedl rozsáhlejší ověření pracovních listů v praxi, nebo že alespoň podrobněji neporeferoval o tom, které zmiňuje v závěru.

6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

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

Práce má solidní jazykovou úroveň, její stylistické zpracování trpí pouze poměrně častým výskytem jednopísmenných předložek na konci řádku, viz např. „o, s, v“ na str. 6, 8, 14.

V práci je jenom pár překlepů, např. str. 12³: Justin's (Justin), 26₂: museli být vrcholy (musely).

7. Formální a grafická úroveň práce

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

Grafické zpracování práce odpovídá jejímu obsahu. Autor se dobře vypořádal se schematickými nákresey představovaných konstrukcí.

Připomínky a otázky k obhajobě:

Jak si představujete řešení 4. úkolu na str. 25? Jak mají být doplněny pravé strany rovností na str. 56 dole?

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

Hlasec

.....
Podpis oponenta práce