

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU Pedagogická fakulta

**Katedra:** matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 12. 1. 2011

**Diplomant:**

**Bc. Jiřina BŘEZINOVÁ**

**Aprobace:** M-VT/SŠ

**Vedoucí diplomové práce:**

RNDr. Pavel Leischner, Ph.D.

## **POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE**

### **Kombinatorické principy ve školské matematice**

(téma)

Práce má sloužit jako metodický materiál pro rozvoj kombinatorického myšlení na středních i základních školách. Autorka uvádí (ve shodě se zahraničními zdroji) celkem osm kombinatorických principů včetně příkladů jejich využití a metodických poznámek. Vychází ze správné zásady řešit úlohy na základě těchto principů a pokud možno bez využití běžně používaných vzorců, jejichž předčasné zavedení při výuce vede k formalismu.

Po úvodním přehledu jsou další kapitoly zaměřeny na jednotlivé principy a nesou jejich názvy. Autorka se snaží přizpůsobovat formulace matematické vyspělosti žáků, uvádí stručné metodické poznámky, řešené příklady a na konci kapitoly soubor úloh k procvičení. Některé úlohy vytvořila sama, jiné převzala z dostupných pramenů.

Diplomová práce má pěknou grafickou úpravu s názornými obrázky a schémata. Obsah plně odpovídá zadání, avšak zpracování má slabší úroveň. Malá přesnost vyjadřování, nedostatky ve stylizaci. Některé úpravy by vyžadovaly podrobnější vysvětlení, jinde jsou vsunuty zbytečné věty. V zadání některých úloh postrádám přesnou formulaci. Například v úloze o věžích (str. 22, příklad 3.5 a str. 54 příklad 6.6) mělo být upřesněno, že věže od sebe nerozlišujeme, v úloze U 3.2 by bylo vhodné upřesnit, že čísla jsou celá a nezáporná. Práce obsahuje stylistické i odborné chyby a větší počet překlepů.

Příklady chyb (překlepy neuvádím):

Str. 32-37: V kapitole 4 autorka nerozlišuje variace, kombinace apod. od jejich počtů (viz např.  $33^{1-4}$ ,  $34^{9-10}$ ,  $35^{4-6}$  atd.).

Str. 14<sub>4,3</sub>: Užít nejasný termín „způsob výběru“. Věta nedává smysl.

Str. 16: V řešení příkladu 3.1 a) je chybně uvedeno, že jednotlivé výběry na sobě závisí.

Str. 16<sub>1</sub>-17<sup>1</sup>: Nejasná věta „Ještě jsme tudy nešli a tak není možné abychom po zvolené cestě kráčeli již v minulosti.“

Str. 17<sub>3</sub>: Místo „...co největší možnost výběru“ mělo snad být „...co největší možný počet výběrů“.

Str. 19<sup>5</sup>: „Podle pravidla součinu by všech způsobů bylo...“ Užitý podmiňovací způsob vyvolává dojem, že výsledek závisí na použité metodě řešení.

Str. 52: V zadání příkladu 6.4 je správně uveden „vnitřek úsečky AB“. V řešení však autorka uvádí „vzájemně jednoznačné zobrazení úsečky AB na přímkou  $m$ “, třebaže bodům A, B nepřísluší žádný obraz.

Str. 69: Řešení (neočíslovaného) příkladu není dobrou ukázkou metody zvoleného prvku. Je to spíše bijektivní metoda.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku **dobře**.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře.



Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 13. 1. 2011

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