

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU, Pedagogická fakulta

**Katedra:** matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 16. 5. 2017

**Diplomantka:** Bc. Lucie Suchá

**Aprobace:** Mn – Zn-SZn

**Vedoucí diplomové práce:**

prof. RNDr. Pavel Pech, CSc.

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Magické čtverce

Předložená diplomová práce se zabývá problematikou magických čtverců. Magické čtverce řádu  $n$  jsou sestaveny z přirozených čísel od 1 do  $n^2$  tak, že jejich součet v každém řádku, v každém sloupci a v hlavních diagonálách je konstantní. Tato konstanta se nazývá magická konstanta. Magickým čtvercům lidé přikládali velký význam.

V práci jsou poměrně podrobně zmíněny různé druhy magických čtverců. Dále je popsána jejich historie, včetně velmi známého magického čtverce 4. řádu, který je namalován na obraze Melancholia od Albrechta Dürera z roku 1514 s magickou konstantou 34. V téže části práce jsou popsány některé konstrukce magických čtverců.

Další část diplomové práce je věnována příbuzným latinským čtvercům, jejich historii a jejich speciálním případům - sudoku a kakuro.

Závěrečná část práce obsahuje pracovní listy s touto tematikou, které lze využít v hodinách matematiky na základních školách.

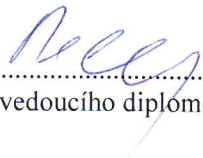
Autorka prokázala základní odbornou znalost dané problematiky, která je i ve školské matematice velmi aktuální. Bohatý seznam literatury svědčí o slušné orientaci v tomto tématu. Jazyková a stylistická úroveň textu je vysoká, rovněž grafické zpracování včetně obrázků je na vysoké úrovni. Oceňuji návrh několika pracovních listů k práci ve škole. Naopak bych práci vytknul malý počet dokázaných tvrzení, např. jak zjistíme pro dané  $n$  magickou konstantu, apod.. Při obhajobě bych uvítal návrh konstrukce některého magického čtverce.

Práci doporučuji k obhajobě. Navrhuji známku velmi dobře.

12. 5. 2017

Pavel Pech

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

  
.....  
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 16. 5. 2017

|                    |         |             |       |           |
|--------------------|---------|-------------|-------|-----------|
| Stupeň klasifikace | Výborně | velmi dobře | dobře | Nevyhověl |
|--------------------|---------|-------------|-------|-----------|