

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce	Prvky teorie grafů v učivu matematiky na 1. stupni ZŠ
Jméno autora	Kateřina Chytrová
Oponent diplomové práce	Doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc., KM PdF MU
Název oboru a forma studia	Učitelství pro 1. stupeň základní školy, magisterské prezenční studium
Rozsah práce	96 stran textu

1. Téma a název práce: Téma práce odpovídá studovanému oboru učitelství pro 1. stupeň základní školy. Název práce je jasný a výstižný a odpovídá zvolenému tématu.

2. Cíl práce: Cíl práce je jasný a srozumitelný, avšak jeho verbální popis se mi jeví jako netypický. Není obvyklé jako cíl práce uvést dvě otázky (s. 8). Cílem je výzkum vedoucí k ověření stanovených hypotéz a nastolených otázek.

3. Struktura práce (rozsah, členění, přílohy): Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická první část obsahuje přehled teorie grafů včetně nejznámějších historických úloh, ve druhé části se autorka věnuje využití prvků teorie grafů v učivu matematiky 1. stupně ZŠ.

4. Metodologie práce: Z hlediska metodologie odpovídá práce požadavkům na ni kladeným v magisterském studiu učitelství pro 1. stupeň základní školy.

5. Odborné obsahové hodnocení práce: Práce je napsána přehledně a srozumitelně, neobsahuje závažné věcné chyby ani nedostatky. Ocenit je nutno i velmi kvalitní formální zpracování práce. Nedostatky se objevují zejména v teoretické části práce, kde je uvedena řada pojmů dále v práci nepoužitých. Na s. 17 je definice bipartitního grafu uvedena nepřesně, na s. 19 v definici kružnice je použit pojem pravidelný graf, který předtím nebyl definován, na s. 24 je nepřesné znění Eulerovy věty (zde bych uvítal ilustrační obrázek), na s. 30 u řešení problému čtyř barev je potřeba použít přesnější formulace. Ve druhé části práce se již nedostatky prakticky nevyskytují a tato část práce je velmi zdařilá. Pouze na s. 49 je chybně řešen příklad $D(24, 144) = 14$, nikoliv 6.

6. Naplnění cílů práce: Lze konstatovat, že cíle práce byly splněny.

7. Hodnocení originality práce: Téma práce není zcela originální (ani být nemůže, protože publikací zabývajících se teorií grafů a jejich aplikací dnes existuje celá řada). Jako zcela originální lze však považovat celou druhou část práce.

8. Jazyková úroveň a stylistika: Po jazykové a stylistické stránce nemám k práci žádné výhrady.

9. Korektnost citací a práce se zdroji: Citace jsou uvedeny dle příslušné normy; práce se zdroji odpovídá stanoveným požadavkům.

10. Rozsah práce: Rozsah práce 96 stran textu odpovídá standardu diplomové práce.

11. Otázky (témata) k obhajobě: 1. Reakce na připomínky v teoretické části uvedené v bodě 5.
2. Správné řešení příkladu 1.5.4 na s. 49.

12. Závěr a hodnocení práce: Studentka prokázala naplnění cílů a požadavků, které jsou na ni kladeny charakterem studovaného oboru a projektem diplomové práce. Diplomová práce splňuje po obsahové a formální stránce dané požadavky a proto ji doporučuji k obhajobě.

Hodnocení práce: B – velmi dobře

Datum a podpis oponenta práce:	V Brně dne 10. 1. 2018
---------------------------------------	-------------------------------