

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

autor: **MICHAELA TREJBALOVÁ,**  
studijní obor: **Matematická studia,**  
téma: **„Logika ve výuce matematiky na ZŠ“**

V nejrůznějších textech se často dočteme, že matematika rozvíjí logické myšlení. Často opakované, ale téměř nikdy nezdůvodňované rčení vedlo k otázkám, co z logiky je součástí školské matematiky, co a jak konkrétně matematika rozvíjí logické myšlení a v důsledku k vypsání tématu bakalářské práce, která by aspoň zčásti zodpověděla některé z těchto otázek.

Základem odpovědí je usuzování – tvoření správných závěrů z daných předpokladů. Jemu se autorka věnuje v první polovině práce. Získané teoretické poznatky uplatňuje při rozboru úloh – oblíbených Smullyaynových hádanek, které mohou být zařazeny do výuky matematiky jako užitečné zpestření hodiny, jímž je však zároveň dle RVP ZV plněn tematický okruh nestandardní aplikační úlohy a problémy. V závěrečné třetině práce se studentka na základě studia učebnic matematiky pro 2. stupeň ZŠ, odpovídajících ročníků gymnázií a dalších zdrojů pokusila vymezit různé typy logických úloh (ohodnocování výroků, složené výroky, přiřazování, usuzování, logické hlavolamy). Ke každému typu vyhledala v učebnicích a jiných materiálech několik úloh, vyřešila je a okomentovala.

V práci jsem nenašla závažnější odborné nedostatky. Práce je psána srozumitelně, vše je ilustrováno na příkladech. Striktní definice základních pojmů (např. formule výrokového kalkulu) nejsou uvedeny, čtenář jejich smysl vyrozumí z kontextu.

Práce neobsahuje ani významnější formální chyby. Na některých místech jsou typografické prohřešky (jednopísmenné předložky na konci řádku – str. 5<sup>8</sup>, str. 18<sup>8</sup>), neobratná vyjádření („Z toho nám vyplývá ... - str. 10<sup>2</sup>, ... zákon, který nám říká ... - str. 10<sup>9</sup>), překlepy („A i B mají alespoň jednu čtvercovou stranu“, str. 28<sub>13</sub>).

Studentka si musela osvojit některé znalosti a dovednosti vyučované až v programu matematické logiky v navazujícím studiu. Rovněž pro ni byla nová práce s učebnicovou literaturou a základními dokumenty jako RVP pro ZŠ a ŠVP, jimž se případně bude věnovat až v navazujícím magisterském studiu.

Kontrolou plagiátorství bylo zjištěno, že se text práce shoduje se dvěma dokumenty pouze v zadání úlohy o Hanojské věži a dvou úlohách typu ZEBRA. Všechny tři úlohy studentka řádně citovala. Text práce je proto původní.

Předloženou práci doporučuji uznat jako bakalářskou a hodnotit ji stupněm *výborně*.

V Plzni dne 10. 5. 2015



Mgr. Martina Kašparová, Ph. D.  
vedoucí bakalářské práce