

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce

Šárka Matějovská

Název práce

Porozumění vybraným funkcím u žáků středních škol

Autor posudku

Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cílem diplomové práce bylo „prozkoumat, do jaké míry mají středoškolské žáky porozumění posunutí grafů funkcí a dále popsat jejich postupy a nejčastější chyby při posouvání grafu mocninných funkcí a použití absolutní hodnoty u mocninných funkcí“. Práce přináší popis a analýzu výsledků výzkumného šetření, kterého se zúčastnilo 153 žáků Obchodní Akademie. Šetření přineslo množství zajímavých poznatků o tom, jak žáci rozumějí zkoumaným jevům. Lze proto konstatovat, že práce zformulované cíle splnila vynikajícím způsobem.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je po obsahové stránce rozdělena do sedmi částí. V první se autorka věnuje historii pojmu funkce a představuje teorii Nicola Oresma a mnoha dalších matematiků. V druhé se věnuje analýze učebnic, na kterou navazuje kapitola věnována vybraným výzkumům dané problematiky v mezinárodní literatuře. Ve čtvrté kapitole představuje vlastní výzkum a vysvětluje jednotlivé úlohy. Pátá část se věnuje analýze žakovských chyb a přináší pokus o jejich klasifikaci. V šesté kapitole se autorka věnuje analýze strategií řešení. V závěrečné, sedmé kapitole se snaží porovnat výsledky vlastního výzkumu s poznatky z literatury. Všechny části práce jsou vzhledem k tématu relevantní, jsou organicky propojené a seřazené v logickém pořadí.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Práce je zaměřena na středoškolskou analýzu, takže vyžaduje dobré porozumění základním pojmům analýzy. Po matematické stránce je práce napsána správně. Z didaktického hlediska je jádrem práce výzkumné šetření provedené na vzorku 153 žáků. Jeho výsledky jsou přehledně zpracované a analyzované. Analýzy výsledků šetření přináší popis množství zajímavých kognitivních jevů. Výstavba práce je dobře sledovatelná a jednotlivé části jsou propojeny v konzistentní celek.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Přínos práce vidím ve velkém množství zaznamenaných a analyzovaných žakovských chyb, které je možné použít při přípravě učitelů.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)

Práce je napsaná jasným a srozumitelným jazykem. Grafické zpracování je na dobré úrovni, práce obsahuje velké množství ukázek žakovských řešení, které jsou organicky včleněny do textu. Odkazy a citace z literatury jsou správné. Seznam literatury obsahuje úplné bibliografické údaje.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Chtěl bych zdůraznit, že práce se opírá o *30 zdrojů*, ze kterých je polovina v anglickém jazyce. Použitá literatura je vzhledem k tématu práce reprezentativní, relevantní, obsahuje klasické práce jako Edwards (1979) nebo Juškevič (1976) a také výsledky výzkumu, a to jak u nás, tak v zahraničí. Autorka používá literaturu korektně.

Vyjádření ke shodám v systému Theses

System Theses vykazuje 10 podobných dokumentů s maximální shodou 2 %. Jedná se o citace prací, které jsou jasně uvedeny.

Hodnocení: Práce jednoznačně splňuje podmínky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Datum a podpis: 28 . června 2024

.....

Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.