

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Daniel Fantyš
Název práce	Vztah výuky matematiky a běžného života na českém území ve 20. a 21. století
Autor posudku	Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Autor formuluje cíl své práce slovy: „*Cílem této práce je prozkoumat, proč se ona myšlenka [tj. že matematika by měla být úžeji propojená s běžným životem] vrací stále znovu a jak se to má s běžným životem ve výuce matematiky dnes.*“ (s. 7) Po přečtení práce lze konstatovat, že autor stanovený cíl splnil vynikajícím způsobem. Vysoce hodnotím především přehled různých školních systémů od roku 1900 po současnost z hlediska výuky matematiky a následnou analýzu vybraných učebnic, které se v příslušných obdobích používaly, z hlediska toho, jakým způsobem se do nich propojení s běžným životem promítlo.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Po obsahové stránce práci tvoří dvě části. V první, nazvané *Výuka matematiky ve 20. a 21. století*, autor stručně přibližuje jednotlivé reformy školního systému a jejich dopad na vyučování matematice. Zde mi jako nejobjevnější připadá poznatek, že když tvůrci školního systému chtějí zabezpečit pro všechny žáky možnost studovat na vysoké škole, „je nutné postupovat tak, jako bychom na studium matematiky na vysoké škole připravovali veškeré žactvo. Nepraktická výuka matematiky pro všechny bez rozdílu je tedy reálným výdobytkem socialismu“ (s. 18–19). Druhá část nazvaná *Učebnice matematiky* na příkladu analýzy deseti učebnic srovnává vztah matematiky ke každodennímu životu na textech slovních úloh. Pro vyšší ročníky všeobecných škol autor volí jednu učebnici z první republiky, jednu z padesátých let, jednu z doby normalizace a jednu ze současnosti a porovnává, jak volí „úlohy se života“. Zde lze jako pozoruhodný poznatek uvést, že „převládající současný důraz na praktické užití matematiky mimo její vlastní oblast jde ruku v ruce se zmenšováním prostoru, který je věnován vnitřním matematickým souvislostem“ (s. 47). Pro nižší ročníky všeobecných škol autor analyzuje celkově šest učebnic, přičemž autor nejvýše hodnotí učebnice z první republiky autorů Červenka (Aritmetika) a Vlček (Početnice). Všechny části textu jsou relevantní a jejich řazení je logické.

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

Práce se věnuje historii vyučování matematice, proto text není z matematického ani z didaktického hlediska zvláště náročný. Text práce je konzistentní, správně zformulován a jeho výstavba se při čtení dobře sleduje.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Mnohá z autorových pozorování jsou originální a bylo by vhodné na základě textu práce vytvořit článek na podněcení veřejné diskuze o vztahu vyučování matematice k „potřebám běžného života“.

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

Předložená bakalářská práce je z gramatického a stylistického hlediska na dobré úrovni. Určitý problém vidím v nepřehlednosti seznamu literatury, kde by pomohlo odsazení.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Práce obsahuje na bakalářskou práci adekvátní množství 47 zdrojů. Bylo by vhodné oddělit standardní literaturu a internetové zdroje.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Maximální shoda práce s konkrétním dokumentem je menší než 1 %, přičemž se shoda týká citátů, u kterých je explicitně uveden zdroj.

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

Otázky k obhajobě:

1. Proč se zrodily algebraické výrazy, tj. co lze nahlédnout pomocí algebraických výrazů, co bez jejich pomoci nahlédnout nelze?

2. Jak si autor představuje řešení dilematu mezi umožněním vysokoškolského vzdělání pro všechny a nutností učit nepraktickou matematiku?

V Praze 2. srpna 2024

.....

Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.