

## Posudek dizertační práce

### Nematematický svět učebnic matematiky pro 6. ročník základních škol a oblasti finanční matematiky

Autorka dizertační práce: Mgr. Hana Moraová

Obor: pedagogika

Oponentka: doc. PhDr. Alena Hošpesová, Ph.D.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta

#### I. Aktuálnost zvoleného tématu

Práce je zaměřena na zkoumání nematematického obsahu učebnic matematiky. Autorka identifikovala přehled situací nabízených úlohami a výkladovými texty, které našla ve vybraných sadách učebnic matematiky pro 6. ročník základního vzdělávání a analyzuje, jaký obraz každodenního života učebnice přinášejí. Práce tak přispívá k rozšíření poznání v oblasti studia učebnic a jejich tvorby.

Práci můžeme vnímat jako podnětnou i z pohledu pěstování matematické gramotnosti žáků, jak je požadováno *Národní strategií podpory základních gramotností v základním vzdělávání* (2012). Chápeme-li jako součást matematické gramotnosti i schopnost pochopit roli, kterou hraje matematika v běžné praxi, pak poznání nabídky kontextů, které autoři učebnic různými formami žákům nabízejí, je důležitým faktorem. Analýza kontextů využívaných v učebnicích přispěje k pochopení toho, proč někteří žáci přes veškerou snahu učitelů nevnímají matematiku jako účinný nástroj řešení (praktických) problémů.

#### II. Vymezení cíle dizertace a jeho splnění

Autorka uvádí, že cílem výzkumu je analyzovat kontexty, ve kterých autoři učebnic matematiky „dělají matematiku“. K tomuto účelu vybrala pět sad učebnic matematiky pro 6. ročník základního vzdělávání. Výběr učebnic i zúžení na konkrétní ročník jsou odůvodněny a podpořeny přesvědčivými argumenty.

Cíl práce byl rozpracován do dvou výzkumných otázek: (1) S jakými obrazy světa, ve kterém žijeme, se setkávají žáci v učebnicích matematiky? (2) Existují významné rozdíly v této oblasti mezi různými řadami učebnic? V odpovědi na první otázku je ukázána jednak univerzálnost témat, která se objevují ve všech sadách učebnic, jednak jejich různé zastoupení. Bylo věnováno dosti pozornosti zřetelnosti každodennosti a implicitně i hledány důvody tohoto stavu. Odpověď na druhou otázku je zpracována ve formě přehledů četností témat přítomných v učebních textech. Méně pozornosti je věnováno hledání příčin různého rozložení témat. Může nějakou roli hrát pohlaví autorů učebnic?

### III. Metodologie

Autorka deklaruje výzkum jako kvalitativní. Podle mého soudu odpovídá přístup výzkumným otázkám i faktu, že podobný výzkum nebyl v České republice realizován. Výzkum si kladl za cíl zmapování oblasti, ne získání zobecnitelných výsledků. Vlastní analýza učebnic byla provedena opakovaným kódováním, které je v textu popsáno. Jsou popsány i problémy, na které autorka při kódování narazila. Při hledání odpovědi na druhou výzkumnou otázku se autorka opírá a kvantitativní vyjádření četností kontextů, které v učebnicích identifikovala. To by bylo v kvalitativním výzkumu problematické, kdyby analýza končila rozbořem „síly“ jednotlivých kontextů. Autorka ale jde za toto konstatování a hledá další charakteristiky kontextů vzhledem k tomu, jak reprezentují každodennost. Při interpretaci svých zjištění se také opírá o další výzkumné metody (závěry z rozhovorů s autory učebnic a redaktory).

### IV. Struktura práce

Práce má 160 stran textu.

V úvodní kapitole autorka odůvodňuje volbu tématu a užší zaměření na učebnice matematiky a úlohy v nich obsažené. Jsou zde také formulovány výzkumné otázky. Částečně je v úvodu odůvodněn i teoretický rámec výzkumu.

Teoretická část obsahuje rozsáhlý přehled publikovaných výzkumných výsledků zkoumání učebnic (matematiky) a vysvětlení teoretického ukotvení práce (v návaznosti na oblast kulturní antropologie, sociální psychologie, literární vědy a sociologie). Je pozitivní, že práce vycházela z širokého studia literatury, v textu se ale autorce úplně nepodařilo shrnutí strukturovat tak, aby čtenář mohl sledovat cestu k jejímu vlastnímu výzkumu. Uvítala bych jasnější odlišení výsledků výzkumu a autorčiných vlastních názorů, oddělení výsledků zjištěných v České republice a jinde (např. platnost studie Fan, Zhu, Miao str. 21 pro české prostředí) a jasné vyjádření, jak studium literatury pomohlo nasměrování práce. Posledně zmíněný požadavek je stručně splněn v části 2.10. Některé výzkumné výsledky jsou jen zmíněny, jiné jsou podrobně vysvětleny, např. není jasné, proč je podrobně zpracována studie Lepik a kol. na str. 24 a dále, když názory na užívání učebnic práce neřeší.

Ve třetí části práce jsou shrnuty výsledky několika dílčích studií, které předcházely analýze učebnic a měly za cíl zmapovat širší terén. Výsledky odpovídají tomu, že šlo o dílčí studie. Byly průběžně publikovány a prošly odpovídajícími recenzními řízeními.

Hlavní část práce obsahuje analýzu pěti sad učebnic. Je zpracována pečlivě a zjištění jsou interpretována věrohodně s oporou o teoretická východiska. V textu se vychází sice z četností jednotlivých kontextů v dané učebnici, ty jsou ale doplněny hlubší analýzou. Pravdivost interpretací je podpořena kombinací výzkumných metod (analýza textu, ilustrací, rozhovor s autorem).

V závěru dává autorka odpovědi na jednotlivé výzkumné otázky. Omezuje jejich obecnost velikostí výzkumného vzorku. Doporučuji, aby u obhajoby byla doplněna úvaha o přenositelnosti výsledků výzkumu.

## **V. Připomínky**

V předložené práci se nevyskytují závažné odborné a metodické chyby. Dále uvádím pouze několik nepřesností a námětů pro diskuzi:

s. 11 V první výzkumné otázce bych spíše použila tázací zájmeno „kterými“.

s. 42 V textu jsou nejednotně přechylována ženská příjmení.

## **VI. Formální stránka práce**

Formální úroveň práce je dobrá, text je přehledný a logicky členěný. Autorka dodržuje pravidla pro citace a odkazy. Práce je napsána srozumitelným jazykem.

## **VII. Závěr**

Posuzovaná práce splňuje požadavky, které se kladou na dizertační práce v doktorském studijním oboru pedagogika. Obsahuje původní výsledky, ke kterým autorka došla na základě vlastního výzkumu. Informuje o dlouhodobém zaujetí Mgr. Moraové tématem.

Předloženou práci doporučuji k obhajobě. Konstatuji, že se týká aktuálního problému v pedagogice a některé její výsledky mohou přispět k jeho řešení na úrovni teoretické i praktické. Autorka své cíle splnila a použila k tomu odpovídající výzkumné metody.

doc. PhDr. Alena Hošpesová, Ph.D.

oponentka

V Č. Budějovicích dne 23. 11. 2018