

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY
POSUDEK VEDOUČÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Eliška WASILEWSKÁ</i>
Název práce	<i>Komparace řešitelských strategií matematických úloh žáků 1. st. ZŠ</i>
Autor posudku	<i>doc. RNDr. Darina JIROTKOVÁ, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

V úvodu práce autorka nejdříve zdůvodňuje, proč si zvolila dané téma a formuluje cíl práce jak části teoretické, tak části empirické. Oceňuje, že dané téma bylo zvoleno z velice hlubokých důvodů – z důvodů řešení vnitřního dilematu mezi vlastní dlouhodobou zkušeností podpořenou zkušeností zprostředkovanou její rodinou na jedné straně a poznatky z VŠ podepřenými krátkodobou zkušeností na straně druhé, tedy dilematu o efektivitě dvou různých strategií vyučování matematice.

Teoretická část plní cíl udělat si jasno v pohledu na vyučování matematice a jeho cíle, na jeho strategie a na strategie řešení matematických úloh žáky 1. st. ZŠ.

V kapitole 2. celkem zdařile kompiluje z několika relevantních odborných publikací pohledy na různé přístupy a pojetí vyučování. V kapitole 3. je proveden rozbor souboru mnoha faktorů, které ovlivňují vyučovací proces. V poslední kapitole teoretické části, kapitole 4., si autorka ujasňuje pojem slovní úloha, uvádí některé typy slovních úloh, ujasňuje si sémantické kotvení čísla ve slovních úlohách a seznamuje se s diagnostikovanými obtížemi žáků při řešení slovních úloh z pohledu učitelů.

Cílem empirické části je porovnat efektivnost a způsoby řešení matematických úloh.

Cíl je formulován zdánlivě jednoduše, ale ve skutečnosti je velice objemný. Předpokladem možnosti cokoliv porovnávat u dvou skupin žáků byl výběr srovnatelných vzorků žáků. To autorka provedla důkladně a promyšleně metodou dotazníku o dvou částech – část postojová a část úlohová. Zaměřila se na žáky 3. ročníků, ke kterým měla nejsnadnější přístup a u kterých se dalo očekávat, že již bude co srovnávat. Samotná tato část práce je značně obsáhlá a skrývá v sobě mnoho dní práce jak na přípravě dotazníku a jeho aplikaci, tak zejména na jeho vyhodnocení. Prezentace výsledků je dobře čitelná z tabulek, grafů i výkladu.

Po výběru výzkumného vzorku čtyř tříd žáků 3. ročníku a odpilotování testových úloh byl realizován samotný experiment včetně 8 následných rozhovorů s vybranými žáky. Tyto rozhovory daly autorce zajímavé impulzy k zamýšlení se nad žákovskými písemnými řešeními. Sama došla k cennému poznání, že první úsudek o myšlenkovém procesu žáka na základě jeho písemného řešení nemusí být ten správný a že stojí za to se zamýšlet opakovaně popř. svůj pohled porovnat s pohledem další osoby. Osvojila si tak do budoucna nástroj pro vlastní odborný růst.

Cenný je také další závěr, který Eliška učinila – nezáleží tolik na učebnici, podle které se žáci učí, ale na přístupu učitele k vyučování. Sama učebnice nemůže nic zachránit, ani pokazit.

Splnění cílů práce je dostatečně reflektováno v závěru práce, v kapitole 10.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce obsahuje 10 kapitol, které jsou koncipovány do dvou částí – teoretické a praktické. Praktickou část tvoří čtyři výzkumné celky – tvorba nástroje na výběr výzkumného vzorku, tvorba testových úloh a předexperiment, experiment – písemné řešení testových úloh a 8 rozhovorů se žáky o jejich řešení.

Teoretická východiska jsou funkční. Závěry, ke kterým autorka dospěla, nejsou překvapivé, ale pro ni samotnou mají značný význam. O tom, co se všechno naučila a jaká ponaučení si bere do své praxe, bych prosila diplomantku, aby pohovořila při obhajobě.

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

Teoretickými východisky jsou odborné práce převážně z oblasti didaktiky matematiky, a to jak nejnovější, tak jsou využívány i starší publikace, z oblasti obecné pedagogiky a psychologie.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Přínos práce vidím ve dvou hladinách. První hladina směřuje na budoucí diplomanty. Posuzovaná práce může být využita jako dobrý příklad tvorby nástroje pro výběr výzkumného vzorku a samotného výběru subjektů experimentu, jehož cílem je komparace jistého jevu. Druhá hladina se týká hlavně autorky samotné. Jak bylo zmíněno, Eliška jevila v průběhu zpracování diplomového úkolu narůstající schopnost se hlouběji zamýšlet nad tím, co asi žákovi běželo hlavou, když řešil jistou úlohu buď písemně, nebo ústně. Věřím, že tato dovednost jí umožní hlouběji poznávat své žáky, účinněji reagovat na jejich potřeby, jednoduše zkvalitňovat svoji výuku.

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

Gramatická stránka textu je výborná, téměř bez chyb. Jen se v textu několikrát stalo, že slova se spojovací pomlčkou (má-li, je-li apod.) tuto pomlčku nemají.

Celková úprava a grafická stránka je dobrá, prezentace výsledků tabulkami a grafy je přehledná. Zdroje jsou v práci využívány účelně a jsou řádně citovány podle platné normy. Práce je psána čtivě a kultivovaným jazykem.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Seznam použité literatury je poměrně bohatý, relevantní a obsahuje i cizojazyčnou publikaci. V práci je odborná literatura využívána vhodně. Z publikací staršího data jsou využívány poznatky, které jsou aktuální i v dnešní době.

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

Datum a podpis autora posudku:

V Praze dne 3. 1. 2015

Darina Jirotková