

Disertační práce

Alena Sigmundová: Čtení s porozuměním jako předpoklad úspěšné strategie řešení slovních úloh v matematice

Oponentský posudek

Mgr. Alena Sigmundová si za téma své disertační práce zvolila aktuální téma, vliv porozumění textu na úspěšnost žáků při řešení slovní úlohy. Téma zasahuje do dvou oblastí: didaktiky matematiky, jmenovitě řešení slovních úloh, a didaktiky českého jazyka, jmenovitě porozumění textu.

Autorka si položila pro výzkum cíle, které jsou v práci podrobně formulovány: zjistit, do jaké míry neporozumění textu způsobuje neúspěšnost při řešení slovních úloh a které jazykové jevy činí žákům největší potíže a které naopak obtíže nezpůsobují. Takto cílený výzkum má nejen velkou teoretickou hodnotu, ale jeho výstupy jsou důležité i pro školskou praxi.

Disertační práce je rozdělena do dvou základních částí, teoretické a výzkumné. V teoretické části (kap. II) autorka shrnuje teoretická východiska o slovních úlohách a čtení s porozuměním. Zpracovávané téma zasahuje do široké oblasti zájmu odborníků, proto nelze očekávat, že by rešerše publikovaných výsledků mohla být vyčerpávající. Autorka však vybrala relevantní důležité práce, z nichž ve své disertační práci vychází. Teoretická východiska jsou nejen dobrým výchozím bodem pro autorčin vlastní výzkum, jejich porovnání s autorčinými výsledky, která jsou uvedena v diskusi výsledků výzkumu, nabízejí také další směry, jimiž by bylo možné se dále ubírat. Ze zpracování teoretické části a z množství citací a odkazů je patrna autorčina velmi dobrá orientace v odborné literatuře. Kapitulu považuji za kvalitní a vyčerpávající shrnutí dostupných poznatků souvisejících s tématem disertační práce.

Výzkumné šetření je obsahem kap. III. Tato část práce představuje těžiště disertace. Týká se tří šetření, která na sebe navazují a vzájemně se doplňují. Kapitola obsahuje všechny relevantní informace o vlastním autorčině výzkumu. Je zde zařazen podrobný popis použitých metod výzkumu, materiálů, způsobů zpracování získaných dat včetně ukávek ilustrujících a podporujících závěry z analýz. Za základ materiálů, které autorka ve výzkumu použila, si zvolila ty uvolněné úlohy z šetření TIMSS a PISA, v nichž byli čeští žáci málo úspěšní. Tyto úlohy jsou v disertační práci velmi podrobně analyzovány jak z hlediska řešení matematických úloh, tak i z hlediska jejich zadání jako textu. Autorka věnuje pozornost hlavně odhalení míst souvisejících s porozuměním textu, která by mohla způsobovat obtíže žáků při řešení úloh. Po podrobné analýze parametrů, které jsou v literatuře považovány za parametry s velkým vlivem právě na úspěšnost žáka při řešení úlohy, autorka pro vybrané úlohy modifikovala zadání tak, aby porovnání původní a modifikované verze vždy zohledňovalo jeden, případně dva parametry v kombinaci. Zkoumala, nakolik taková změna parametrů ovlivní úspěšnost při řešení žáky 8. a 9. ročníků školy.

Výzkumná část je kvalitně zpracována. Autorka použila písemné testování žáků a polostrukturované rozhovory. Oceňuji velmi zdařilé propojení obou metod. Fáze výzkumu probíhaly postupně. Všechna tři výzkumná šetření byla svědomitě připravena. Autorka představuje čtenáři důvody, které ji vedly k modifikacím původních úloh jak ve stádiu pilotování úloh, tak i k modifikacím provedeným mezi jednotlivými šetřeními. Oceňuji také pozornost,

kteřá je v textu věnována možnosti zobecnit získané výsledky a případně tomu, kde takové zobecnění z analýz šetření učinit nelze.

Výzkumná část je doplněna diskusí, v níž autorka porovnává získané výsledky s výsledky publikovanými jinými autory a se svými vlastními očekáváními. Uvádí i závěry, které z těchto porovnáání udělala. Výsledky svého výzkumu prezentované v disertační práci autorka porovnalala mimo jiné s řešením projektu GAČR 16-06134S *Slovní úlohy jako klíč k aplikaci a porozumění matematickým pojmům*, v němž byla členkou řešitelského kolektivu. Toto propojení autorčina výzkumu s vědeckým projektem považují za klad práce. Porovnáání výsledků výzkumu realizovaného v projektu a autorčina vlastního výzkumu obohacuje nejen autorčinu diskusi výsledků jejího vlastního výzkumu, ale i zjištění získaná v projektu.

Disertační práce je doplněna doporučeními pro praxi zohledňujícími výsledky autorčina výzkumu.

Autorka věnovala velkou pozornost i typografické stránce disertační práce. Práce je rozsáhlá, proto není divu, že i přes velkou autorčinu péči v práci několik drobných nepřesností zůstalo (např. na str. 80 nahoře odkaz na zdroj patří na předchozí stránku, na str. 162, 163, 173, 176 zůstala dole na stránce záhlaví tabulek a zbytek je na další stránce, na str. 171-172 je tabulka z hlediska textu nevhodně rozdělena apod.). Žádná z těchto drobností ani chybný typ písma ve vzorci na str. 81 a 157 nesnižuje kvalitu disertační práce a neovlivňuje negativně porozumění textu.

Konstatuji, že předkládaná publikace je výsledkem autorčiny dlouhé a systematické práce a obsahuje důležité a relevantní závěry. Předložená disertační práce představuje kvalitní text obsahující jak teoretické, tak i praktické výsledky. Autorka vhodně propojuje teoretická východiska, která již byla publikována, se svými vlastními výsledky jak teoretickými, tak i zaměřenými do praxe. Zařadila i důležitou kapitolu věnovanou didaktickým důsledkům zjištění představených v disertační práci.

Celkově konstatuji, že disertační práce Mgr. Aleny Sigmundové je přínosem do oblasti vlivu porozumění textu na úspěšnost řešení slovních úloh. Práce splňuje kritéria kladená na tento typ kvalifikačních

Doporučuji disertaci k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu autorce udělit titul Ph.D.



Prof. RNDr. Jarmila Novotná, CSc.

V Praze, 6. 5. 2019