

ABSTRAKT

Tématem práce je vývoj porozumění rovnosti u žáků 2. a 3. ročníku základních škol. Náplň práce vychází z výzkumu v rámci projektu Učitelské porozumění příčinám školní neúspěšnosti a efektivita pedagogických intervencí, kterého se účastnilo více než 600 žáků. Pomocí výsledků zmíněného výzkumu provedu analýzu nejčastějších chyb a příčin, z nichž se mohly chyby vyvinout. Díky výsledkům ze dvou didaktických testů z matematiky ve dvou na sebe navazujících letech u stejných žáků mohu pozorovat, kam se vnímání rovnosti během jednoho roku posunulo.

Mým dalším cílem bude zjistit pomocí rozborů učebnic a vyslovení hypotézy ohledně používaných matematických zápisů, zda mé domněnky o důvodech chybných řešení jsou správné.

Na základě výsledků výzkumu vzniká dojem, že podstatný vliv na porozumění rovnosti má volba učebnic, podle kterých se žáci učí. Pro ověření této hypotézy provedu podrobnou analýzu učebnic všech nakladatelství, podle nichž probíhá výuka ve zkoumaných třídách. Proběhne mapování situací, v nichž se žáci setkávají s rovnicemi a dalšími úlohami, které podporují porozumění rovnosti.

Druhá hypotéza se zabývá řetězením početních operací v běžných výpočtech a ověřuje, jak tato metoda zápisu ovlivňuje vnímání rovnosti. Pro její ověření využiji složenou slovní úlohu, kterou zadám žákům a následně se budu věnovat jejich řešení. S vyučujícími v těchto třídách budu vést rozhovory o jejich vnímání takových zápisů.

V poslední části diplomové práce provedu rozhovory se žáky, kteří vyřeší stejné rovnice jako žáci v projektu. Od žáků bezprostředně po vypracování rovnic zjistím, jaké strategie řešení uplatňují a jak zápisy rovnic vnímají.