

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na zlomky jako problémovou oblast vyučování matematiky. Cílem práce je zjistit, jakých chyb a chybných strategií se žáci při práci se zlomky dopouštějí a do jaké míry jim pomůže způsob, kterým bylo se zlomky nakládáno v historii. Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. Teoretická část představuje matematické smýšlení z dob Mezopotámie a starověkého Egypta a dále dnešní způsob učení zlomků formou analýzy učebnic a stručným náhledem do tuzemských i zahraničních výzkumů. Praktickou část tvoří šetření ve třech třídách 7. ročníku dvou základních škol a jedné gymnaziální třídy ročníku primy. Celkově se do výzkumu, který se skládal z diagnostického testu, individuálních rozhovorů a výukového experimentu s historickými úlohami, zapojilo 73 žáků. Výsledkem práce je zjištění, že většina chybných strategií není vázána na určitou školu, jelikož se vyskytuje na všech, a že metody, které užívali starověcí Egyptané, by mohly být pro reedukaci těchto chyb přínosné i dnes. Z toho důvodu závěrem doporučuji věnovat daleko větší čas ve výuce kmenovým zlomkům, od nichž se veškeré další znalosti odvíjejí.