

ABSTRAKT

Zlomky patří mezi obávané téma nejen pro žáky, ale i učitele. Důvodem je, že se jedná o zlomové učivo na základních školách, bez něhož nelze s úspěchem pokračovat v navazujícím studiu. Proto se v první kapitole této práce zaměříme na porozumění zlomkům skrze vizuální modely (diskrétní a spojité – čokoláda, kruh, úsečka, obdélník), které je možné u nás běžně nalézt v učebnicích zaměřených na výuku zlomků. Ve druhé kapitole jsme s pomocí nástrojů akčního výzkumu zkoumali, jak se mění porozumění žáků v čase po provedených intervencích. Výzkum se skládal ze dvou pilotních testování a třech iterací testu v průběhu dvou měsíců ve třech sedmých třídách na pražské základní škole. V testu jsme se konkrétně soustředili na hledání části z celku a hledání celku zčásti u těchto tří modelů: diskrétní uspořádaný model, model zlomku jakožto části plochy v mřížové síti a model číselné osy. Všechny výsledky jsme graficky zpracovali pomocí tabulek, boxplotů a opírali jsme se i o statistické testy. Ve třetí kapitole jsme detailně tyto výsledky shrnuly a také poukázaly na nedostatky výzkumu a jejich možnosti odstranění. Ukázalo se, že u žáků došlo k pozitivní změně v porozumění modelům zlomků. Tato práce může pomoci dalším učitelům při výuce zlomků jako inspirace úloh a doporučení pro zařazování modelů i při operacích se zlomky.