

Abstrakt

Název práce: Práce s číselnými a algebraickými výrazy na základní škole

Autor: Bc. Lenka Pantůčková

Katedra: Katedra matematiky a didaktiky matematiky

Vedoucí práce: Prof. RNDr. Jarmila Novotná, CSc.

Diplomová práce se zabývá číselnými a algebraickými výrazy na základní škole. Teoretická část je věnována rámcovým vzdělávacím programům pro základní vzdělávání a pro gymnázia. Dále je zmíněna propedeutika algebraických výrazů na 1. a 2. stupni. Jsou zde uvedeny nejčastější chyby při úpravách algebraických výrazů. Jsou zmíněny také významy, jakých může nabývat proměnná. Poslední podkapitola teoretické části se zabývá statistikou, která je dále použita ve vyhodnocování výsledků experimentu. V experimentální části jsou nejdříve uvedeny cíle a metody výzkumu. Dále jsou představeny vybrané základní školy, které se účastnily experimentu. Provedena je také analýza učebnic matematiky pro 8. ročník (především kapitol, které se týkají výrazů), podle kterých se vyučují třídy na těchto vybraných školách. Představen je také test, který byl předložen 128 žákům. Další podkapitoly jsou věnovány hypotézám a očekávaným chybám v jednotlivých podúlohách. Na závěr experimentální části jsou uvedené výsledky, které vyplynuly z vyhodnocení testu.

Klíčová slova: číselné a algebraické výrazy, didaktický test, chyby při úpravách algebraických výrazů