

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je sledovat a popsat použití strategie pokus – omyl ve dvou didaktických prostředích z Hejného metody u žáků v druhém a třetím ročníku základní školy, kteří jsou vzděláváni běžnou metodou výuky matematiky. Teoretická část se zabývá vymezením heuristických strategií, její klasifikací a bližším popisem některých vybraných heuristických strategií. Klíčová kapitola se věnuje popisu strategie pokus – omyl a jejímu zařazení mezi řešitelské strategie. Dále se zabývá problematickým postojem učitelů i širší veřejnosti k této strategii. Na závěr kapitoly jsou zařazeny výhody jejího použití při řešení matematických úloh. Další kapitoly se zabývají prací s chybou, experimentem dítěte nejen ve výuce a navazují tak na kapitolu 1.3. Kapitola 1.7 popisuje Hejného metodu výuky matematiky a didaktická prostředí, se kterými tato metoda pracuje a která jsou důležitá pro praktickou část. Na závěr teoretické části vymezují rozložení učiva v druhém a třetím ročníku, které ovlivňují přístupy žáků k řešení. V praktické části jsou využity výzkumné metody nestrukturovaného pozorování a metody verbálních výpovědí, které společně nejlépe sledovaly výzkumný cíl. V praktické části byly realizované dva pilotní výzkumy a jeden finální výzkum. Nejprve byla sestavena sada úloh z prostředí Pavučin a Výstavišť, která byla doplněna o otázky, které měly žákům pomoci pochopit pravidla prostředí a vzbudit v nich zájem řešit úlohu. V práci jsou analyzovány a popsány řešitelské strategie 19 žáků druhého a třetího ročníku. Výsledky výzkumu ukázaly, že žáci dokážou mnohem lépe a ochotněji používat strategii pokus – omyl v úlohách z prostředí Výstavišť než v prostředí Pavučin. Zároveň žáci v druhém ročníku při řešení úloh z prostředí Pavučin potřebovali větší podporu při experimentování.

KLÍČOVÁ SLOVA

Metoda pokus – omyl, Pavučiny, Výstaviště, žáci 1. stupně, experimentování v matematice, řešení úlohy, strukturální prostředí, řešitelská strategie