

Abstrakt

Formální poznání je považováno za největší problém, kterému v současné době čelí didaktika matematiky. Cílem této diplomové práce je zaprvé diagnostikovat případné formalismy v poznatkové struktuře žákyně, která má v matematice výborné výsledky, a zadruhé diskutovat možné příčiny vzniku těchto formalismů.

Práce je rozdělena do dvou částí. V první části, tedy části teoretické, jsou postupně vymezeny nejdůležitější pojmy, které jsou nezbytné pro zpracování části praktické. Stěžejní oddíly teoretické části práce jsou tak věnovány představení teorie generického modelu a formálních poznatků, u kterých je kladen důraz zejména na diskusi příčin jejich vzniku a možností jejich diagnostiky, reedukace a prevence.

V praktické části práce je popsána provedená případová studie, ve které bylo u žákyně druhého stupně základní školy na základě analýzy diagnostických rozhovorů a výukových materiálů odhaleno množství formálních poznatků napříč různými matematickými oblastmi. Za nejpravděpodobnější hlavní příčinu vzniku identifikovaných formalismů je označen transmisivní edukační styl, ve kterém je kladen důraz především na pamětné uchování definic a vzorců a na mechanický nácvik algoritmů a procedur.

Klíčová slova formální poznatky, diagnostika, kritická místa matematiky, případová studie, žák s výborným prospěchem