POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jiřina Cetkovská:
Žákovské strategie řešení slovních úloh se zlomky

Zvolená problematika diplomové práce – slovní úlohy ve vyučování matematice, hlavně se zaměřením na slovní úlohy se zlomky – je závažná a aktuální. Lze se o tom přesvědčit jak v samotném vyučování matematice, tak i v literatuře věnované výzkumu v oblasti řešení úloh i v oblasti porozumění zlomkům. Jak řešení slovních úloh, tak i zlomky a operace s nimi patří mezi ty části školské matematiky, které jsou pro žáky v mnoha případech velmi obtížné. Z uvedených důvodů jsem přivítala, že se Jiřina Cetkovská ve své diplomové práci zaměřila na oblast strategií řešení slovních úloh se zlomky.

Hlavním cílem, který si autorka v práci vytyčila, bylo popsat strategie řešení slovních úloh se zlomky, které si žáci zvolí. Hledala odpovědi na otázky: Budou se snažit aplikovat strategie používané při vyučování učitelem nebo budou hledat vlastní řešitelské postupy? Jakých chyb se žáci při řešení slovních úloh se zlomky dopouštějí?

Práce je rozdělena do tří základních částí. První část je věnována slovním úlohám, a to jak procesu jejich řešení, tak i základním informacím o jejich využití v učebnicích pro 2. stupeň základní školy. V druhé části se autorka zaměřila na zavádění zlomků v učebnicích, které jsou v současné době ve školách používány. Pozornost věnovala i obtížím, na které žáci při počítání se zlomky naráží. Obě tyto části tvoří dobrý základ pro hlavní část práce, případovou studii v osmých ročnících.

Přípravě případové studie věnovala autorka velkou péči, a to jak věkové kategorii žáků, kde ji realizovala, tak i výběru použitých úloh. V práci jsou podrobně uvedeny její důvody. Pro každou použitou úlohu je uveden autorčin rozbor úlohy a možné strategie řešení včetně potřebných matematických znalostí a dovedností pro každou strategii, autorčino očekávání, jak budou žáci postupovat a jakých chyb se pravděpodobně dopustí; na tuto část vždy navazuje rozbor žákovských řešení s uvedením chyb, kterých se žáci dopustili. Skutečnost je pak porovnána s autorčinými očekáváními. Takto koncipovaný text je přehledný a umožňuje čtenáři snadnou orientaci v praktické části.

V závěru práce autorka uvádí odpovědi na otázky, které si položila, tak, jak vyplynuly z případové studie. Hodnotí stručně i svůj výběr úloh a zmiňuje se o možných úpravách, které by na základě zkušenosti z případové studie udělala.

Práce je doplněna přílohami, které doplňují a ilustrují informace uvedené v praktické části diplomové práce. Obsahují zadávací list a některá zajímavá žákovská řešení.

Autorka přistupovala k řešení diplomového úkolu zodpovědně a samostatně. Celé zpracování diplomového úkolu svědčí o zaujetí, s nímž se řešení diplomového úkolu věnovala. Studium zpracovávané problematiky a realizace a analýzy případové studie jí přinesly mnoho poznatků a zkušeností pro vlastní budoucí učitelskou práci.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Navrhuji, aby práce Jiřiny Cetkovské byla uznána jako práce diplomová. Doporučuji ji k obhajobě.

V Praze 15.8.2010 doc. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.