

Zlomky v učivu matematiky

Teoretická část práce se zabývá zlomkem z hlediska historického vývoje a z hlediska matematického vymezení tohoto pojmu. Autorka se zaměřuje na porovnávání zlomků a na početní operace se zlomky a věnuje se procesu zavádění a chápání zlomků na 1. stupni. Prostor je věnován i sebehodnocení a didaktickým hrám, které jsou později využívány při vlastní práci se žáky. Text v podstatě svědčí o schopnosti autorky pracovat s literaturou, i když zde najdeme několik nepřesných formulací. Kapitola Žák a jeho postavení v procesu matematického vzdělávání není zcela utříděná – podle úvodního sdělení autorky má popisovat proces vytváření přirozeného čísla, ale někde se v ní hovoří o zlomcích. Cíle práce mohly být vymezeny také přesněji.

V rámci praktické části vytvořila diplomantka 8 pracovních listů, které společně se šesti připravenými didaktickými hrami zařadila do výuky zlomků na 1. stupni základní školy. Většina pracovních listů rozvíjí názorné představy žáků (2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7), některé překračují rámec učiva 1. stupně a jejich užití učiteli bez dalších metodických pokynů by mohlo vést k formálním znalostem žáků. Z hlediska návaznosti učiva by bylo vhodnější nejdříve pracovat s rovností zlomků a s jejich rozšiřováním a teprve poté porovnávat zlomky s užitím společného jmenovatele. U každé činnosti je provedena reflexe dětí. Závěry práce byly formulovány vzhledem ke stanoveným cílům.

K práci mám tyto připomínky:

- str. 14, 81, 82 – Záměna pojmů číslo a číslice.
- str. 17 – Ve vzorci pro odčítání zlomků má být znaménko „-“.
- str. 34, 41, 52, 64 – Chybí upřesnění odkazu na kapitolu obsahující didaktické hry.
- str. 35 – Vysvětlení zápisu zlomku není matematicky správné (viz str. 12).
- str. 36 – Znázornění představující vytváření celku ze dvou polovin medvídko není matematicky správné.
- str. 43 – Vysvětlení zápisu zlomku není matematicky správné (viz str. 12).
- str. 43 – Znázornění představující vytváření celku ze čtyř čtvrtin koláče není matematicky správné.
- str. 50 – Co rozumíte metodou postupného dělení?
- str. 53, 66 – Zápis zlomku obsahuje čísla, ne části.
- str. 58 – Považovala jste odpověď „šest čtyřiaadvaceti“ za správnou?
- str. 68 – Jakou metodou jste se žáky hledali společného jmenovatele?

Grafická stránka práce je dobrá, větší pozornost však měla autorka věnovat kontrole textu. Najdeme zde překlepy, gramatické chyby i chyby v interpunkci a to i v několika pracovních listech určených žákům. Některé stránky nebo odstavce nejsou zarovnané do bloku. Přílohy obsahují žákovská řešení pracovních listů.

Kontrola plagiátorství prokázala, že se jedná o práci původní, neboť nebyly nalezeny žádné podobné dokumenty.

V současné době je učivo o zlomcích opět ve větší míře zařazováno do výuky matematiky I. stupně. Přínos práce pro didaktiku matematiky vidím v tvorbě pracovních listů a didaktických her, které lze přímo využít ve vyučování.

Práce splňuje požadavky na diplomovou práci. Doporučuji ji tedy k obhajobě a navrhuji klasifikaci

velmi dobře



PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.
vedoucí práce

Plzeň, 11. 8. 2013