

Zavedení racionálních čísel na 1. stupni

Cílem práce je seznámit se s problematikou zlomků a desetinných čísel, zavést toto učivo v primární škole, ověřit pochopení těchto pojmů žáky a provést reflexi. Cíl je stanoven jasně.

V teoretické části autorka nejdříve stručně popisuje strukturu Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání a zařazení učiva o zlomcích a desetinných čísel do vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace. Poté uvádí přehled číselných množin, vymezuje pojem racionální číslo a podrobněji se zabývá porovnáváním zlomků, početními operacemi se zlomky, vztahem mezi zlomkem a desetinným číslem, porovnáváním desetinných čísel a početními operacemi s desetinnými čísly. Text je systematický, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, což svědčí o schopnosti diplomantky pracovat s různými zdroji.

Praktická část byla realizována ve 4. ročníku (zavedení zlomků) a v 5. ročníku (zavedení desetinných čísel) na dvou různých základních školách. Postup zavedení zlomků i desetinných čísel je popsán podrobně a systematicky, jedná se o metodický postup práce se žáky. Jsou uvedeny otázky učitele i reakce dětí. Podrobně je rovněž uvedeno hodnocení práce se žáky. Text je doplněn obrázky pomůcek i pracovních listů, které sloužily k ověření pochopení učiva žáky. Z didaktického hlediska zvolila autorka vhodnější postup při zavedení pojmu zlomek. Oceňuji především použití konkrétních příkladů z běžného života žáků, práci s různými modely (dělení koláče, čokolády, jablka, provázku) a výrobu zlomkovnice. Zavedení desetinného čísla na rozdíl od zlomku probíhalo spíše formálně bez spojitosti s desetinným zlomkem, což mohlo být příčinou pozdějších chyb u žáků při převádění desetinného zlomku na desetinné číslo a naopak. Závěry jsou formulovány vzhledem ke stanovenému cíli.

K práci mám tyto připomínky a dotazy:

- s. 7 – Jedná se zřejmě o obrázek 24, nikoliv o obrázek 22.
- s. 13 – Odpovídá symbolický zápis porovnávání postupu porovnávání zlomků pomocí společného jmenovatele?
- s. 14 – Jak byste řešila příklad 6, pokud by ve jmenovateli byla soudělná čísla?
- s. 15 – U citace chybí uvozovky.
- s. 16 – U desetinného čísla s periodickým rozvojem chybí vyznačení periody.
- s. 18 – Na stránce vysvětľujete princip písemného sčítání a odčítání desetinných čísel. Jak byste uvedená čísla sečetla (odečetla) pamětně?
- s. 18 – Je u písemného násobení nutné psát řády pod sebe?
- s. 19 – Zápisy zbytků u písemného dělení nejsou zapsány standardním způsobem.
- s. 19 – Příklad $74,652 : 2,4$ je vypočítán chybně.
- s. 20 – V příkladu 22 se nejedná o dělení desetinného čísla číslem desetinným, ale číslem přirozeným.
- s. 22 – Proč nebyl zařazen ŠVP pro 4. ročník a je uveden pouze tematický plán, když i v tomto ročníku byla realizována praktická část.
- s. 29 – Tabulka na pracovním listě nebyla rozdělena na kostičky. Použita nevhodná formulace.
- s. 36 – Bylo by vhodné na pracovním listě použít i jiný tvar celku než kruh.
- s. 37 – Na pracovních listech na obrázku 22 žáci nevybarvovali, ale zapisovali, jaká část celku je vybarvena. Zadání „Jaká část zlomku je vybarvena?“ je chybné.

- s. 46 – Pojem desetinný zlomek nebyl podle textu vysvětlen správně. Co je to tedy desetinný zlomek?

Grafická stránka práce je dobrá. Nenajdeme zde závažné gramatické chyby ani chyby v interpunkci, jedná se jen o drobné překlepy. Vyskytuje se větší množství nepřesných formulací. Některé pasáže sice neodpovídají odbornému stylu práce (s. 45), ale svědčí o zájmu autorky o danou problematiku.

Kontrola plagiátorství prokázala, že práce je původní, neboť nebyly nalezeny žádné podobné dokumenty. Nejvyšší míra podobnosti je 0 %.

Přínosný pro didaktiku matematiky 1. stupně je určitě způsob zavedení zlomků ve 4. ročníku. Učitelé jistě ocení práci s různými modely i zařazení manipulativní činnosti.

Text splňuje požadavky na diplomovou práci. Proto přes uvedené připomínky doporučuji práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci

d o b ř e

PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.
vedoucí práce

V Plzni dne 2. 8. 2019