

Sudoku jako nástroj rozvíjení kompetencí k řešení problémů

Cílem práce je zjistit, jakými způsoby lze využít logickou hru sudoku při vyučování matematiky na primární škole a jaké kompetence u žáků rozvíjí. To vše může být přínosem pro didaktiku matematiky.

V současné době neexistuje mnoho publikací zabývajících se obecně touto hrou. Proto teoretická část práce není příliš rozsáhlá, avšak obsahuje všechny potřebné poznatky – historii a pravidla sudoku a vymezení klíčových kompetencí. Z textu je patrné, že autorka dovede pracovat s literaturou.

V praktické části je popsána práce se žáky druhého, třetího a čtvrtého ročníku základní školy. Diplomantka připravila různé druhy a zajímavé varianty sudoku v rovině (zjednodušené malé, zjednodušené velké, klasické malé, obrázkové, číselné, písmenné, s geometrickými tvary) a v prostoru (s geometrickými tělesy), které žáci řešili graficky nebo pomocí manipulace, přičemž pracovali frontálně na tabuli, ve skupinách nebo samostatně s pracovními listy, jež studentka vytvořila. Je uvedena charakteristika každé třídy a podrobně popsán průběh realizace hry se žáky a provedena reflexe dětí z hlediska správnosti řešení, organizace práce žáků, grafického záznamu těles při jejich transformaci z prostoru do roviny a rozvíjených kompetencí. Vhodně jsou zařazeny i doplňkové aktivity – poznávání rovinných a prostorových útvarů, stavby z těles a tvorba sudoku žáky, které propojují učivo s hrou a dají se využít i ve vyučovacích hodinách. Objevují se i prvky sebereflexe – upozornění na chyby, jichž se studentka dopustila. Autorka zařadila krátký dotazník, kterým zjišťovala názory žáků na zvládnutí úkolů, jejich náročnost a oblibu matematiky. Vyhodnocení dotazníků a žákovských sudoku mohlo být provedeno souhrnněji za všechny ročníky, text na str. 51 – 55 je zbytečně rozčleněn do krátkých kapitol. V závěru jsou shrnuty získané zkušenosti.

K práci mám drobné připomínky a náměty pro diskusi:

- str. 17, 18 – Při frontální práci na tabuli doplňovali žáci jablka, švestky a hrušky (ne banány).
- str. 32 – Ve druhém zadání doplňovali žáci písmena (ne číslice).
- str. 52 – Co rozumíte pojmem „kladně vyplněný dotazník“? Jak byste označila dotazníky vyplněné jiným způsobem?
- str. 56 – Který typ sudoku byl podle Vašeho názoru pro děti nejjednodušší? Který je nejvíce zaujal?

Grafická stránka je na velmi dobré úrovni, nevyskytují se závažné odborné a metodické chyby, najdeme jen drobné překlepy a chyby v interpunkci. Text je doplněn obrázky zadání jednotlivých úloh a jejich řešení, příloha obsahuje fotografie činností dětí a vypracované pracovní listy.

Přínos práce pro současnou didaktiku matematiky spočívá v tom, že autorka vytvořila různé typy a varianty sudoku vhodné pro děti mladšího věku a popsala různé způsoby zadání a řešení v rámci školské matematiky.

Text splňuje požadavky na diplomovou práci. Doporučuji uznat práci jako diplomovou a navrhuji klasifikaci

v ý b o r n ě

Šárka Pěchoučková
PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.
vedoucí práce