

Posudek oponenta diplomové práce

Zdena Kratochvílová,
Manipulativní činnosti v matematice – užití překládání papíru

Diplomantka se ve své práci zaměřila na skládání papíru jako nástroj řešení matematických problémů nebo ilustrace platnosti některých tvrzení. Text systematicky rozčlenila do pěti kapitol, v nichž zmínila historii skládání papíru, představila axiomy rovinné geometrie, ukázala tři významné úlohy starověké řecké matematiky, popsala užívané formáty papíru a zpracovala metodické náměty do hodin matematiky.

Práce je dokladem autorčina velkého zájmu o danou problematiku, schopnosti nastudovat příslušnou literaturu a dovednosti sepsat čtivou a logicky strukturovanou studii. Je poměrně kvalitně typograficky zpracována a je doplněna značným množstvím obrázků. Oceňuji, že ilustrace nejsou zvoleny samoučelně, ale jsou nedílnou součástí textu. Navíc jsou zdařile zhotovené a jsou pečlivě doplněné zdroji.

Jako hodnotné spatřuji, že teoretická druhá kapitola je opatřena vysvětlujícími komentáři, a oceňuji třetí kapitolu, v níž jsou ukázány možnosti skládání papíru pro řešení klasických antických matematických problémů. Kladně také hodnotím čtvrtou část věnovanou různým formátům archů papíru. Mírné rozpaky si dovoluji vyjádřit k páté kapitole. Na základě zadání diplomové práce jsem se domníval, že zde budou prezentovány ucelené pracovní listy, které by mohly být přímo využity v hodinách matematiky na základní nebo střední škole. Tak tomu není. Avšak po obsahové stránce je daná závěrečná část textu velice podnětná a potenciálního čtenáře, resp. pedagoga může bez pochybností velmi inspirovat pro jeho výuku.

Domnívám se, že by bylo zajímavé zamyslet se nad dalším využitím studie. Její dílčí výsledky by bylo podnětné v upravené podobě prezentovat formou článků v periodické didaktické literatuře, neboť mohou dobře posloužit učitelské veřejnosti. Rovněž bych ocenil prezentaci „matematického skládání papíru“ na vybrané konferenci či didaktickém semináři z matematiky.

Předkládanou diplomovou práci vnímám jako velmi aktuální a zcela zapadající do současných trendů v didaktice matematiky. Její téma mi připomíná monografii amerického matematika Rogera Nelsena *Proofs without Words*, jejíž název odráží náplň knihy. Je mi škoda, že ji autorka nevyužila při tvorbě svého textu (alespoň tak usuzuji na základě použité literatury). Doporučuji se s ní seznámit. Přes všechny, často mezi řádky vyjádřené nedostatky, však doporučuji práci k obhajobě a hodnotím stupněm

V Hradci Králové dne 15. srpna 2017.

Lukáš Vízek