

Hodnocení diplomové práce Bc. Jany Pancové „Rozvíjení kombinatorického myšlení při výuce matematiky na ZŠ“

Kombinatorika, jako ucelená kapitola školské matematiky, patří podle studijních plánů až do matematiky středoškolské, nicméně na základních školách se třídami s rozšířenou výukou matematice, které u nás existovaly již v 80. letech minulého století a v současné době již, bohužel, spíše doznívají, byly dostupné kombinatorické pojmy zařazeny a úspěšně vyučovány. Jejich zařazení umožňovalo přirozeně rozvíjet kombinatorické myšlení jako důležitý moment matematického myšlení. Autorka využila skutečnosti, že již během studia učila na škole, kde dosud existují třídy alespoň se blížící někdejšími matematickým třídám a výsledkem je velmi pěkná předložená diplomová práce.

Struktura práce je následující: v první části práce je charakterizován pojem množina, jsou uvedena základní kombinatorická pravidla a základní kombinatorické pojmy na středoškolské úrovni, druhá část práce se zabývá kombinatorickými pojmy a přístupy v učebnicích pro třídy s rozšířenou výukou matematiky, tedy kombinacemi a některými metodami umožňujícími dospět intuitivním způsobem až k Pascalovu schématu. Využívají se k tomu tzv. procházky po čtvercové síti či procházky po povrchu kváдру nebo krychle. Ve třetí části, která je nejcennější, řeší autorka některé konkrétní úlohy. Význam této třetí části spočívá kromě metodicky správného postupu řešení úloh v tom, že autorka zpracovala řešení úloh v programu Smart Notebook pro interaktivní tabule. Uvádí zde čtyři soubory teorie demonstrované na vybraných úlohách (úroveň náročnosti vhodných právě pro žáky základních škol). Je to materiál vhodný a využitelný pro současné moderní formy výuky. Tato část práce je výsledkem vlastního tvůrčího autorčina přístupu, kterým výrazně překračuje běžnou kompilační úroveň.

Práce je napsána s porozuměním problematice, která je studována, srozumitelně a češtinou na velmi dobré jazykové i odborné úrovni. Rovněž její formální i grafická úroveň je velmi dobrá. Splňuje nároky kladené na diplomovou práci.

Doporučuji proto uznat práci jako práci diplomovou a navrhuji hodnocení **výborně**.

V Plzni dne 16. 5. 2012

RNDr. Jiří Potůček, CSc., vedoucí práce

