

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Pedagogická fakulta JU v Č. Budějovicích

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 21.5.2007

Diplomant: Petr Lazar

Aprobace: M-OV/ZŠ

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Pavel Leischner, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Archimédes

Cílem práce bylo zpracovat některé Archimédovy objevy a metody jako materiál pro práci v zájmové matematice ZŠ a SŠ. Lze konstatovat, že diplomant zadání splnil téměř vyčerpávajícím způsobem, neboť neopomněl ani jednu ze známých Archimédových prací.

Úvodní kapitola výstižně charakterizuje řeckou starověkou matematiku a její vývoj. Poté následuje popis Syrakus a doby, v níž Archimédes žil, včetně základních faktů i domněnek o jeho životě. Více než polovina rozsahu celé práce je pak věnována analýze Archimédova díla včetně popisů jeho matematických postupů. Závěrečnou část pak tvoří soubor řešených úloh vhodných pro práci v zájmové matematice. Úlohy buď pochází přímo od Archiméda nebo jsou to podobné úlohy, v nichž lze uplatnit některé Archimédovy myšlenky a postupy. Řešení úloh i ostatní úvahy jsou zde ovšem přizpůsobeny úrovni žáků. Jsou upraveny tak, aby odpovídaly dnešnímu matematickému myšlení a vyjadřování a aby byly žákům srozumitelné.

Velmi pěkně jsou zpracovány části zabývající se přímo historií. Autor čerpal z velkého počtu kvalitních prací, z nichž většinu si sám vyhledal. Většina matematických úvah je v práci rovněž zdařile popsána, někdy se však diplomantovi nepodařilo zdůraznit hlavní myšlenky, srozumitelně a výstižně řešení popsat. Například vztah (I) na str. 89 je zapsán dosti nešťastným způsobem a ani text, který za ním následuje nevysvětlí nezasevěnému čtenáři podstatu celé metody. Na str. 91 je tentýž bod na obrázku označen písmenem *A*, kdežto v příslušném textu je označován jako *P*. Na str. 86-87 je opakovaně vysloveno zřejmě nesprávné tvrzení, že podobnost trojúhelníků plyne z Pythagorovy věty.

Z formálního hlediska je práce dobře napsána, má i pěknou grafickou úpravu. Nutno ocenit i deset obrazových příloh s ukázkami významných historických překladů Archimédových prací i jinými doplňky. Celkově považuji práci za zdařilou a vhodnou k prohloubení poznatků o Archimédovi a jeho díle. Je vhodná i jako materiál pro zájmovou práci v matematice. Podrobnou metodiku pro konkrétní účely si však musí učitel promyslet sám. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázka pro diplomanta: Druhé řešení úlohy o arbelu je na str. 87 nejasně podáno. Vysvětlete je.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne : 21.5.2007

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------