

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 18. 8. 2014

Diplomantka:

Bc. Tereza Suchopárová

Aprobace: Mn-AJn-SZn

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Historické matematické texty z pohledu současné výuky matematiky

Cílem diplomové práce bylo zpracování vybraných historických matematických textů tak, aby bylo možno jejich obsah efektivně využít ve výuce matematiky. Studentka se měla zaměřit na vybrané téma z matematiky a provést jeho rešerši v archivních materiálech, případně v jiných zdrojích historických textů. Vybrané partie materiálů měla přeložit do češtiny, rozebrat použité metody řešení problémů a porovnat je s metodami používanými dnes. Měla navrhnout možné začlenění informací, které získala studiem archivních materiálů, do současné výuky, např. formou historických poznámek, převzatých úloh apod.

Předložená práce svědčí o tom, že stanovený cíl byl splněn. Rešerše materiálů dostupných v oddělení rukopisů a starých tisků Jihočeské vědecké knihovny, konkrétně pak studium knihy *Miscellanea Mathematica* od Jana Tesánka, studentku přivedla na téma Archimédových geometrických tvrzení, publikovaných v jeho *Knize lemmat*. Autorka rozpoznala potenciál Archimédových lemmat pro smysluplné využití ve výuce a svou práci zaměřila na prezentaci těchto geometrických tvrzení a tvorbu originálních výukových materiálů na nich založených.

Konkrétním výsledkem diplomové práce je soubor 27 interaktivních apletů a 5 pracovních listů. Interaktivní aplety, vytvořené v programu GeoGebra a volně dostupné na portálu www.geogebra.org, jsou věnovány prezentacím a důkazům Archimédových 15 lemmat. Aplety věnované důkazům lemmat představují poměrně sofistikované výukové materiály, s jejichž pomocí může uživatel krok za krokem studovat důkaz konkrétního tvrzení. Jejich tvorba vyžadovala kromě dobrého ovládnutí nástrojů použitého dynamického programu také kvalitní geometrické znalosti a schopnost jejich účelného použití. Možnosti konkrétního využití apletů ve výuce jsou nabídnuty v pracovních listech. Autorka v nich vede řešitele k požadovanému cíli prostřednictvím posloupností aktivit s vybranými aplety. Zadáání i vzorová řešení všech pracovních listů jsou uvedena v textu práce.

Text práce, který je přehledně strukturován, čtivě napsán a jehož typografická úroveň je vysoká, účelně doplňuje výše uvedený soubor apletů a pracovních listů. Čtenář najde v textu nejenom rozbory jednotlivých lemmat spolu s instrukcemi pro jejich použití ve výuce, ale také poutavé pasáže věnované vývoji role vizualizace v matematice a historickým poznámkám k tématu Archimédových lemmat. V závěru práce pak autorka seznamuje čtenáře se zkušenostmi, které získala při praktickém použití vybraných pracovních listů a apletů ve dvou třídách základní školy.

Úroveň zpracování všech komponent diplomové práce svědčí o zodpovědném přístupu autorky k řešení úkolu diplomové práce a o kvalitě její teoretické i metodologické připravenosti. Práci navrhuji k obhajobě s hodnocením „výborně“.

Roman Hašek

Návrh na klasifikaci diplomové práce: výborně

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 18. 8. 2014

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