

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Pedagogická fakulta JU v Č. Budějovicích

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 22.5.2006

Diplomant: Tomáš Basík

Aprobace: M –VT/SS

Vedoucí diplomové práce:

Doc.RNDr. Pavel Pech, CSc.

Posudek diplomové práce

Kurz deskriptivní geometrie v Cabri II +

Předložená práce se zabývá užitím programu Cabri II + při výuce deskriptivní geometrie.

Deskriptivní geometrie se vyučuje na středních školách jako volitelný předmět, na některých vysokých školách je deskriptivní geometrie povinná. Jedná se zejména o vysoké školy technického charakteru (stavební fakulty, strojní fakulty, fakulty architektury, apod.). Deskriptivní geometrie patří mezi povinné předměty rovněž na školách připravující učitele matematiky na základních a středních školách. Je důležité, aby budoucí učitelé poznali nové trendy ve výuce, které využívají rychlý nárůst počítačů.

Předložená diplomová práce toto poslání plní. Veškerá témata jsou zpracována v dynamickém softwaru Cabri II +. Tento způsob práce umožňuje případným uživatelům – učitelům na školách – využít mnoho řešených příkladů, které tato práce obsahuje.

V úvodu práce je stručně popsán program Cabri II + a způsob práce s ním. Jsou zmíněna i některá negativa, se kterými se autor práce setkal. Těžiště práce je v kapitole Mongeovo promítání. Autor postupuje od zadání bodu pomocí souřadnic, přes zadání přímky a roviny a diskutuje úlohy incidence – kdy leží bod na dané přímce, v dané rovině apod. Přitom velmi účelně využívá vlastnosti dynamického softwaru, který umožňuje objekty pohybovat a příp. natáčet tak, aby si žáci mohli danou situaci v prostoru představit. To je hlavní přednost práce. Jak známo, deskriptivní geometrie klade značné nároky na prostorovou představivost žáků. Užití této metody výkladu by mělo tyto obtíže pomoci odstranit. Další předností tohoto postupu je, že při řešení úlohy je možno využívat postupné nápovědy, jak daný problém řešit.

V práci je dále řešena vzájemná poloha přímek a rovin, která je následována otáčením a osovou afinitou. Poté je výklad zaměřen zobrazování mnohostěnů a rovinných řezů. V závěru práce jsou popsány válec a kužel a řezy na nich.

Dodatek práce je užitečný pro ty uživatele, kteří by sami chtěli podobné příklady v Cabri II + sestrotit. Je zde vysvětlen způsob, jak postupnou nápovědu vytvářet.

Práce je počtem stránek útlá, její podstata je však ukryta v příloženém CD, kde jsou uvedeny všechny příklady. Změnou zadání dostaneme z jednoho příkladu několik příkladů dalších.

Práce byla s úspěchem prezentována v kurzu dalšího vzdělávání učitelů.

Návrh klasifikace: výborně

Návrh na klasifikaci diplomové práce: výborně

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne : 20. 5. 2006

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

