

Posudek diplomové práce

předložené na katedře matematiky
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

posudek **vedoucí diplomové práce**

Autor: Bc. Lukáš Filip

Název práce: Základy geometrie pro studenty oboru Učitelství pro první stupeň základních škol

Posudek vyhotovil(a): doc. RNDr. Helena Binterová, Ph.D.

Odborná úroveň práce: **dobrá**

Popsání cílů a metod: **srozumitelné; autor v první části zavádí základní geometrické pojmy v souvislosti s cílem DP, které doprovází velkým množstvím vizualizací. Materiály vytvořil s podporou počítačových programů typu DGS a jsou doplněny množstvím řešených příkladů i příkladů s výsledky.**

Kvalita teoretické části práce: **dobrá; autor rozdělil teoretickou část celkem do sedmi kapitol, které obsahují teoretické vymezení základních pojmů v geometrii a které jsou součástí kurikula předmětu Základy geometrie (ZGEOP) na Pedagogické fakultě v Č. Budějovicích. Všechny základní pojmy jsou představeny tak, aby čtenář získal co největší vhled do dané problematiky a s využitím vizualizace některých pojmů byl minimalizován vznik formálních poznatků. Příklady (řešené i neřešené) jsou voleny vhodně a pokrývají požadované kurikulum dostatečně. Bohužel se v definicích některých pojmů vyskytují matoucí či nesprávné věty. Dále je viditelné, že definitivní podoba práce vznikala ve spěchu, obsahuje mnoho pravopisných chyb a překlepů. Autor na diplomovém úkolu pracoval poměrně dlouhou dobu, docházel pravidelně na semináře předmětu ZGEOP, se studenty konzultoval a získával podklady pro zpracování DP. Uvědomuji si, že sepsání uceleného materiálu je práce obtížná, zvláště pro začínajícího učitele, zejména z pohledu přesného definování geometrických pojmů.**

Rozsah praktické složky práce: **dobrý; autor popsal průběh a zpracování didaktického textu pro výuku geometrie vzhledem ke znalostem a potřebám studentů. Popisuje zpětnou vazbu, kterou poskytla práce jak jemu, tak studentům zapsaným na předmětu ZGEOK.**

Grafická, jazyková a formální úroveň: **velmi dobrá, tabulky a obrázky jsou správně očíslovány a jsou velmi kvalitně provedeny. Citace odpovídají zvolené normě. Na str. 2 však postrádám odkaz na příslušný zdroj – Jednoduché geometrické tvary...**

Věcné chyby: **V DP se často vyskytují nepřesné nebo špatné definice pojmů: například Str. 2 bod je dvojice čísel, která souřadnice ... (nesmysl i z hlediska větné stavby)**

Str. 3	přímka je nejkratší spojnice mezi dvěma body.... Totožné přímky se protínají ve všech bodech
Str. 5	polopřímka je nejkratší spojnice Úsečka je také nejkratší spojnice
Str. 9	styčný a doplňkový úhel,
Str. 24	maminka by se měla přestěhovat do středu kružnice
Str. 50	čtverec se skládá...

Chyby psaní, překlepy:

Str. 1	chtrý
Str. 6	konečná hodnota
Str. 9 a jinde	často pomlčka zaměňována za rozdělovník
Str. 9, 18, 19 a dále	na Obrázek 15 jsou to úhly (má být obrázku)
Str. 12	Zvolíme-li ... pak co? Proč je v nové větě?
Str. 18	krajník
Str. 32	lichoběžníky nejsou souměrný
Str. 36	čárka na začátku řádky
Str. 46	chyba! Nenalezen... nejspíš nemá být
Str. 55	body následovali
Str. 116	studentky chodili

Přínos práce:

Studijní materiály k předmětu Základy geometrie pro studenty oboru Učitelství pro první stupeň ZŠ, materiály, které by měly obsahovat vymezení základních pojmů geometrie základní a střední školy: úsečka, přímka, rovina, úhel, trojúhelník, shodnost trojúhelníků, podobnost trojúhelníků, kruh, kružnice a jejich části, množiny bodů dané vlastnosti, konstrukční planimetrické úlohy, shodná a podobná zobrazení. Po opravách chyb, které se v práci vyskytují, bude možné DP využít jako studijní oporu. Součástí připravených materiálů jsou řešené úlohy (s krokovaným řešením) a cvičení s výsledky a s využitím počítače.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

Je při $R(S, 360^\circ)$ bodu A obrazem samodružný bod?

Upřednostňovaly studentky pro řešení vašich příkladů použití GeoGebry?

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: dobře

Místo, datum a podpis: České Budějovice, 16. 5. 2015