

**Marie Motyčková: „Využití internetu ve výuce goniometrie na střední škole“**  
posudek oponenta

Hlavním cílem práce bylo vytvoření webových stránek, využitelných pro výuku vybrané partie matematiky. Diplomantka si pro svoji práci vybrala goniometrii.

Práce je rozdělená do dvou částí. V první části diplomantka předkládá vlastní hodnocení již existujících webových stránek, které se buď zcela nebo částečně goniometrií zabývají. Je vidět, že diplomantka se v práci uvedenými stránkami zabývala velmi podrobně, předkládané hodnocení je věcné a dosti obsažné a může být vítanou pomůckou pro učitele.

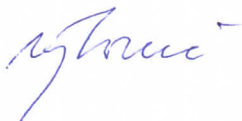
V úvodu druhé části práce je stručný (naprosto dostačující) popis, jak pracovat s programem a následně opis vytvořených webových stránek. Webové stránky obsahují pro každou partii goniometrie výkladovou část a příklady k řešení, jejichž řešení je pak možné krok po kroku na obrazovce „otevřít“ a sledovat. Text je doplněn applety, které umožňují dynamické ukázky vysvětlovaných problémů.

Výklad látky je systematický, dostatečně názorný a připojené příklady vhodné pro procvičení probrané látky. Po stránce programátorské bylo vytvoření webových stránek velmi pracné a tento úkol diplomantka zvládla také velmi dobře.


K předložené práci mám jen drobné připomínky:

- obsahuje několik formálních chyb, zjevně překlepů nebo přehlédnutí (odst. „Pythagorova věta“: vypadla část textu důkazu, „Úkoly k opakování 1“: v řešení příkladu 6 zůstal uprostřed řešení jeden smajlík navíc, „Úkoly k opakování 2“: chybí část zadání příkladu 3, „Sinová věta“: nepřesné zadání př. 2 apod.)
- zadání některých příkladů svědčí o zatímní (pochopitelné) „učitelské nešikovnosti“ diplomantky ( „Úkoly k opakování 1“, př. 5, př. 8)
- nevhodné applety při výkladu tangentsvé a sinové věty s nic nevypovídajícími resp. matoucími čísly
- při důkazu Pythagorovy věty problematická odvolávka na sinus pravého úhlu.

I přes uvedené připomínky je práce velmi kvalitní, doporučuji ji uznat jako diplomovou a navrhuji hodnocení



V Praze dne 24. května 2006



RNDr. Jan Kašpar, CSc.  
UK v Praze, MFF, KDM