

## Oponentský posudek diplomové práce

Název: **Historie výuky geometrie 11-15letých žáků**

Autorka: **Martina Pánková**

Studijní obor: **Učitelství matematiky pro 2. stupeň ZŠ**

Katedra: **Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy Fakulty pedagogické ZČU**

Vedoucí práce: **Mgr. Martina Kašparová, Ph.D.**

Rok odevzdání: **2018**

Oponent: **PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.**

Předložená diplomová práce pojednává o historii výuky geometrii 11-15letých žáků na školách na území České republiky od počátku 19. století do současnosti. Autorka ji rozdělila do čtyř kapitol. V první kapitole představuje školské systémy využívané v dané době na našem území, na to navazuje druhou kapitolou, v níž jsou zmíněny jednotlivé učební osnovy týkající se geometrie, či obecněji matematiky, pokud nebyla geometrie vyučována zvlášť, a upřednostňované metody výuky. Ve třetí kapitole pak autorka komentuje současný stav výuky geometrii a krátce jej srovnává s obdobími předešlými. V závěrečné části nakonec uvádí vybrané příklady z historických učebnic geometrie, většinou i s jejich dobovým a také současným způsobem řešení.

Práce nabízí zajímavý náhled do dané oblasti, čtenáři vcelku přehledným způsobem ukazuje, jak se v průběhu dvou století měnilo pojetí výuky geometrie, na co byl v které době kladen důraz, čemu bylo dříve věnováno více času, či naopak kde se prosadily nové moderní technologie. Autorka při zjišťování těchto skutečností musela prostudovat nemalé množství historických učebnic a další literatury, což ji jistě stálo nemalé úsilí, ale na druhou stranu ji to zcela určitě obohatilo o nové poznatky a dostalo se jí i nového úhlu pohledu na současné způsoby vyučování. Co se týče práce samotné, je text sepsán na dobré úrovni se zanedbatelným množstvím prohrěšků. Objevuje se v něm menší množství pravopisných chyb, přičemž se jedná vesměs o překlepy či přebývající (a někdy též naopak chybějící) čárky.

Pokud jde o obsah práce, oponent by mohl své výtky směřovat k ne právě hodně formulovanému cíli, který je popsán hned v úvodu textu. Autorka zde píše, že „*se udává, že především v geometrii se žáci v porovnání s minulostí zhoršují a jejich znalosti nejsou tak bohaté jako znalosti žáků z dřívějších období. Právě ověření výše uvedených skutečností je cílem předložené práce.*“ Dá se usuzovat, že s menší hodinovou dotací na výuku geometrie, jakož i vypouštění některých vyučovaných témat skutečně nebudou znalosti současných žáků tak bohaté, jak tomu bývalo dříve, avšak zhoršení žáků a jejich výsledků takto jednoduše vyvodit nelze.

Otázky k obhajobě:

1. Na straně 17 je v předposledním odstavci uvedena ukázka z dobové učebnice, kde je definována kruhová čára (kružnice). Co však, bráno z dnešního pohledu, vznikne, aplikujeme-li danou definici doslovně?
2. Co vyjadřuje a k čemu je dobré číslo 22 v obrázku 2 na straně 20?
3. Na straně 48 je v závěru řešení příkladu 2 diskuze počtu řešení. Rozveďte zmíněné případy.
4. V příkladu 6 na straně 51 je zadán a řešen zajímavý praktický problém. Uveďte, jaké mohou nastat problémy, pokud by bylo popisované měření prováděno.

Práce splňuje požadavky kladené na úroveň diplomové práce, a proto ji doporučuji uznat jako práci diplomovou a navrhuji ji, s přihlédnutím k úspěšnosti průběhu obhajoby, hodnotit stupněm **v ý b o r n ě**.

V Plzni dne 16. srpna 2018

PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.

