

**POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Autor práce	Bc. Klára Krejčíčková
Název práce	Využití programu GeoGebra v konstrukčních úlohách na druhém stupni ZŠ
Autor posudku	<i>doc. RNDr. Antonín JANČAŘÍK, Ph.D.</i>

**Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)**

Autorka si klade za cíl ověřit čtyři hypotézy související s využitím programu GeoGebra ve výuce. Autorka formuluje hypotézy velmi obecně, pokud je však vztáhneme ke vzorku, se kterým pracovala, podařilo se na ně jistě nalézt, možná někdy pouze částečné, odpovědi a tak cíl práce naplnit.

**Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)**

Autor dělí práci do čtyřech kapitol. První je věnována matematickému tématu, se kterým bude dále pracovat – Planimetrii. Ve druhé je představen program GeoGebra a výzkumy spojené s jeho využitím, ve třetí kapitole je představen program GeoTest. Závěrečná čtvrtá kapitola je pak věnována vlastnímu experimentu a jeho vyhodnocení.

**Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)**

Velmi oceňuji druhou část práce, ve které se autorka nebála citovat i výzkumy, které nejsou pro využívání programu GeoGebra ve výuce příliš příznivé.

Při vlastním experimentu se autorka drží pouze běžných úloh, nevyužívá tak možností všech možností programu GeoGebra, přitom ukázání jednoznačnosti konstrukce podle věty Ssu by mohlo být velmi názorné. Jedná se ale o volbu autorky, kterou plně respektuji.

V práci zcela postrádám jakékoli statistické vyhodnocení dat. Tato absence velmi snižuje věrohodnost celého vyhodnocení experimentu a výrazným způsobem devaluje celou, velmi dobře odvedenou práci.

**Přínos (originalita, použitelnost apod.)**

Práce je originální a skutečně v praxi použitelná. Jsem plně přesvědčen, že vytvořené materiály bude autorka používat i v dalších letech a mohou posloužit i dalším učitelům, pokud je bude sdílet.

### **Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava)**

V práci nacházím jen minimum překlepů a drobných typografických chyb, ilustrace jsou voleny vhodně, zdroje jsou správně citovány. Celková úprava je dobrá.

### **Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Autorka pracuje se zdroji velmi dobře, jejich výběr považuji za velmi kvalitní.

### **Vyjádření ke shodám v systému Thesis**

Nalezené shody nejsou podstatné.

### **Otázky k prezentaci:**

1. Pracovala jste v hodinách i se zápisem konstrukce, který program GeoGebra automaticky vytváří? Pokud ne, proč? Pokud ano, jak jej přijali žáci?
2. Plánujete program GeoGebra využívat i nadále, proč?

**Hodnocení:** Práce **splňuje** podmínky kladené na závěrečnou práci. Práci **doporučuji** ve stávající podobě k obhajobě.

V Praze 2. 1. 2017

doc. RNDr. Antonín Jančařík, Ph.D.