

**POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Bc. Klára KREJČÍČKOVÁ</i>
Název práce	<i>Využití programu GeoGebra v konstrukčních úlohách na druhém stupni ZŠ</i>
Autor posudku	<i>Mgr. Marie HOLÍKOVÁ, Ph.D.</i>

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

Cílem diplomové práce bylo navrhnout využití výukových materiálů v programu GeoGebra k tématu konstrukčních úloh na druhém stupni ZŠ. Navrženou výuku ověřit v praxi a na základě tohoto experimentu analyzovat přínos zařazení výukových materiálů v programu GeoGebra. Tento cíl byl splněn.

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

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou - experimentální část. V teoretické části je jednak zpracován základ planimetrie potřebný k tématu konstrukce trojúhelníka na ZŠ jednak úvod do programu GeoGebra a prostředí GeoTest. Dále je uvedena řešerše zahraničních i českých materiálů o výzkumech zabývajících se zařazením dynamické geometrie do výuky geometrie na ZŠ. Jsou stanoveny hypotézy týkající se využití prostředí dynamické geometrie konkrétně programu GeoGebra ve výuce.

V experimentální části jsou popsány přípravy výuky a její samotná realizace včetně podrobného popisu využitých materiálů v GeoGebra a v prostředí GeoTest. Následuje podrobný popis samotného průběhu výuky a její zhodnocení na základě pozorování a srovnávacích testů. Výsledky testů jsou analyzovány a na jejich základě a na základě zkušeností z výukového experimentu jsou ověřované hypotézy zhodnoceny a vhodně okomentovány

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

Z hlediska matematického i didaktického je práce v pořádku. Autorka připravila, realizovala a vyhodnotila výukový experiment ve své vlastní třídě.

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

Práce je původní, autorka popisuje vlastní výukový experiment a na základě něj analyzuje přínos zařazení programu GeoGebra do výuky daného tématu. Práce může být inspirativní i metodicky, a sice konkrétním plánem výuky tématu konstrukční trojúhelníka. Přínosem práce je také popsání vlastních zkušeností a zhodnocení využití prostředí GeoTest ve výuce.

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

Práce je psaná srozumitelně a má přehlednou úpravu. V rámci rozsahu práce jsou drobné chyby a překlepy v textu zanedbatelné. Obrázky a grafy jsou řádně označeny a celkově práce působí dobře.

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

V práci je využito množství relevantních českých i zahraničních zdrojů, které jsou řádně citovány. Oceňuji, že autorka našla i zahraniční zdroje týkající přímo učiva o trojúhelníku pro odpovídající věk žáků a ne jen využití dynamické geometrie.

**Vyjádření ke shodám v systému Theses:**

Rozsah shod, které byly nalezeny systémem Theses, je menší než 5 %. Jedná se jednak o formální náležitosti práce, které jsou předepsány, jednak o citování materiálů, z nichž autorka vychází.

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

Navrhovaná známka: výborně

Datum a podpis autora posudku:

4. 1. 2017

Marie Holíková