

UNIVERZITA KARLOVA – PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY  
**POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Autor práce	<i>Bc. Sára Košťáková</i>
Název práce	<i>Přínos výuky geometrické kompozice pro volnou uměleckou tvorbu</i>
Autor posudku	<i>Mgr. Michal Zamboj, Ph.D.</i>

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

Cílem diplomové práce bylo provést didaktický experiment, ve kterém autorka zjišťovala vliv výuky geometrické kompozice na volnou tvorbu žáků střední školy s uměleckým zaměřením. V práci je popsána teorie geometrické kompozice na barokních malbách a pečlivá rešerše didaktických materiálů pro základní a střední školy. Těžištěm celé práce je detailní rozbor žákovských řešení didaktického experimentu. Své cíle autorka splnila.

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

Práce je rozdělena na tři části a obsahuje poměrně stručný úvod i závěr. První kapitola se věnuje teoretické části s popisem baroka a geometrické kompozice. Za nedopatření považují dvojí zařazení části Ohraničení (1.2.4 a 1.2.12), které by zřejmě šlo sjednotit. Dále je zde obsažena rešerše výukových materiálů a dvou zahraničních studií, které se věnují výuce geometrické kompozice. V důsledku toho, že výukové materiály k předmětu výtvarná výchova se téměř vůbec nevěnují geometrické kompozici, se autorka rozhodla pro doplnění rozhovorů s bývalou učitelkou na střední umělecké škole a s akademickou malířkou, které mají zkušenost s výukou geometrické kompozice. Cílem této části bylo popsat zkušenosti a motivace k výuce geometrické kompozice v hodinách matematiky na uměleckých školách, resp. v hodinách výtvarné výchovy. Dále se v teoretické části nacházejí rozbor barokních obrazů použitých v didaktickém experimentu. Druhá kapitola práce popisuje výzkumný proces. Nachází se zde stanovení výzkumných otázek a podotázek a didaktických zásad pro provedení experimentu. Dále je popsán výběr skupiny, jednotlivé fáze experimentu a provedení pilotního experimentu. Poslední kapitola je věnována podrobné kvalitativní analýze žákovských řešení předloženého experimentu ve všech jeho fázích a také je uveden rozbor rozhovoru s přihlížejícím učitelem matematiky. Nakonec autorka stručně shrnuje svá zjištění. V práci na první pohled chybí zařazení diskuze výsledků s dalšími výzkumy. To je zřejmě způsobeno originalitou tématu a nedostatkem relevantních odborných publikací. Nelze tedy uvažovat o nedostatku předložené práce. Součástí práce jsou přílohy s rozhovory s odborníky a hlavně obrázky s rozбором obrazů a žákovskými řešeními. Řazení jednotlivých kapitol je logické a rozsah práce odpovídá požadavkům kladeným na diplomové práce. Práce by si podle mě zasloužila obsírnější úvod a závěr, kde by byly zvýrazněny motivace, cíle a jejich splnění.

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

Práce po matematické stránce obsahuje použití základních geometrických útvarů. Teoretická část práce je z odborného hlediska v pořádku. Za precizní analýzou výukových materiálů je vidět hodně práce. Autorka detailně a věcně popisuje nálezy propojení umění (zejm. výtvarného a architektonického) s matematikou ve výukových materiálech z matematiky pro základní a střední školy. V některých momentech autorka přidává subjektivní komentáře a hodnocení daných materiálů. Překvapivě problematickou se stala analýza materiálů z výtvarné výchovy, kde se geometrická kompozice téměř vůbec nevyskytuje. Autorka si dobře stanovila výzkumné otázky s cílem zjistit, jak žáci

analyzovali a používali geometrickou kompozici. Další otázky se týkaly hodnocení přínosu a zařazení tématu geometrické kompozice do hodin matematiky. Experimentu se účastnilo celkově dvanáct žáků. Autorka podrobně a zdařile rozebírá jejich práci. Své závěry autorka dobře vyhodnocuje.

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

Předloženou práci považuji za velmi originální. Za překvapivý považuji nedostatek učebních materiálů z výtvarné výchovy. V učebnicích matematiky se sice zmínky o umění najdou, mnohdy jsou však podávány izolovaně a dále se s nimi nepracuje. Zařazení geometrické kompozice do hodin matematiky bylo studenty střední umělecké školy i přihlížejícím učitelem hodnoceno převážně pozitivně a přínosně pro jejich vlastní tvorbu. Na základě těchto tvrzení považuji práci za přínosnou.

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

V textu se ve zvýšené míře vyskytuje opakování slov či překlepy, nesnižuje to však kvalitu odborné stránky. Taky se v práci několikrát vyskytuje nekonzistentní použití autorského singuláru. Na str. 21 (uprostřed) jsou nesprávně vysázeny matematické části. Práce se také mírně odlišuje od šablony pro závěrečné práce (číslování stránek vlevo nahoře, font atp.), nepůsobí to však rušivě. Grafické části jsou na dobré úrovni. Citační styl se také vymyká běžným konvencím, odkazy na zdroje jsou však (až na str. 32 s odkazem na publikaci (kvasz)) uváděny vesměs správně. V seznamu literatury by bylo vhodné oddělit internetové zdroje od ostatních.

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

Seznam použité literatury je poměrně obsáhlý. Tvoří ho zejména knihy o umění a geometrické kompozici v českém a anglickém jazyce, výukové materiály z matematiky a výtvarné výchovy a dvě zahraniční studie. Použití literatury je na dobré úrovni a zdroje jsou reprezentativní pro téma práce. Rešerše výukových materiálů tvoří významnou část práce.

**Vyjádření ke kontrole na plagiáty v systémech Theses a Turnitin:** K práci bylo nalezeno 0 podobných dokumentů v systému Theses. Kontrola v systému Turnitin ukazuje celkovou podobnost 4 %. Jde o dobře citované části převzaté z literatury.

### **Další poznámky**

V práci chybí vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence podle Opatření děkana č. 28/2024, čl. 7, bod 1.k). Vzhledem k tomu, že toto opatření nabylo účinnosti přibližně dva měsíce před odevzdáním uvedené práce a zatím se nepodařilo ho zavést do řádné praxe, nepovažuji to za závažný nedostatek. Jsem přesvědčen, že práce je vlastním dílem autorky.

**Hodnocení:** Práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci.

Datum a podpis autora posudku: 09. 01. 2025