

# Posudek diplomové práce

předložené na katedře matematiky  
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

posudek oponenta diplomové práce

Autorka: Lenka Havlíčková

Název práce: *Mezipředmětové vztahy a integrovaná výuka na úrovni plánovaného kurikula ve vzdělávacích oblastech Matematika a její aplikace a Umění a kultura*

Posudek vyhotovil: **prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.**

Předložená diplomová práce se zaměřuje na využití mezipředmětových vztahů, které lze identifikovat mezi předměty, v nichž se realizují vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace a Umění a kultura. Cílem práce bylo připravit soubor úloh z tematické oblasti geometrie na 1. stupni základní školy, který integruje vybrané kurikulum v obou vzdělávacích oblastech. Zvláštní důraz je kladen na úlohy zaměřené na pojmy souměrnost, obsah mnohoúhelníků, pokrývání roviny, parketáže, atd. Z celkového rozsahu a zvoleného pojetí je patrná autorčina upřímná snaha o naplnění vytčeného cíle.

Po nezbytném úvodu je práce logicky rozdělena na teoretickou a praktickou část, přičemž každá z částí obsahuje několik kapitol, které jsou dále podle potřeby členěny na řadu podkapitol. V teoretické části jsou nejprve vymezeny základními pojmy – mezipředmětové vztahy a integrovaná výuka. Následuje kapitola věnovaná Rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání. V této kapitole je popsána charakteristika vybraných vzdělávacích oblastí a jim odpovídajících klíčových kompetencí. Další kapitola je zaměřena oblast geometrie na 1. stupni základní školy. Přínosem je bezesporu autorčino porovnání a kritický rozbor několika různých metodik, které se vztahují k problematice vyvození obsahu útvaru. Porovnání odlišných přístupů zavádění a vymezení různých matematických pojmů v dostupných učebnicích matematiky pro 1. stupeň základní školy, je pro budoucího pedagoga velmi užitečná zkušenost. Celkem správně v teoretické části věnované výtvarnému umění upřela autorka svoji pozornost zejména na výtvarné umění 20. století. V této době totiž tvořila řada umělců, kteří ve své tvorbě využívali matematické prvky a jejich díla slouží jako inspirativní zdroje v praktické části. Teoretická část je zakončena kapitolou o teorii barev.

V praktické části připravila autorka soubor sedmi pracovních listů vycházející z rámcově vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Uvedené úlohy respektují očekávané výstupy ze vzdělávacích oblastí Matematika a její aplikace a Umění a kultura. Žáci tak mají jedinečnou možnost poznat matematiku netradičním způsobem. Matematické úlohy jsou obohaceny o výtvarné činnosti jak receptivní, tak i produktivní. Pozitivně je třeba ocenit, že tři navržené pracovní listy sama ověřila v praxi na základní škole ve Velešíně v rámci distanční výuky.

I když je zřejmé, že autorka věnovala diplomové práci náležitou pozornost, přesto se v ní vyskytuje několik nepřesností a chyb, z nichž pro ilustraci některé uvádím:

1. 23 – zaměňují se pojmy – posloupnost a řada
2.  $26^3$  – má být „zakládajících“
3.  $38^1$  - má být „obsah jednoho čtverečku ...“
4.  $39^2$  – není jasné, že jde o násobení

5. 39 – popis obrázku 15 je špatně, atd.

Uvedené nedostatky však nemají zásadní vliv na celkovou kvalitu předložené práce.

**Otázky k obhajobě:**

1. Podle jakého klíče jste vybírala 4 žáky pro vlastní ověření pracovních listů?
2. Domníváte se, že skutečnost, že jste ověřovala některé pracovní listy online formou, měla zásadní vliv na úspěšnost žáků při řešení, rychlost, atd.?

**Celkové hodnocení diplomové práce:**

- **Stanovené cíle** - splněny.
- **Úroveň jazykového projevu** - pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům kladeným na diplomovou práci, terminologie je korektní a jednotná.
- **Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel** – uvedené literární zdroje jsou zvoleny vhodně, správně citovány a jejich počet je odpovídající běžným zvyklostem.
- **Přínos výsledků**– vytvořené pracovní listy představují vhodný doplněk přípravy učitele, který vede žáky k objevování základních vlastností geometrických útvarů.

Domnívám se tedy, že předložená splňuje všechny požadavky, které jsou na ni kladené, a proto **DOPORUČUJI** přijmout ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení **VÝBORNĚ**.

V Českých Budějovicích 3. května 2021



prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.