

Oponentní posudek diplomové práce

Autor/ka DP: RNDr.Mgr.ZuzanaRulfová,Ph.D.
Název práce: Rozvoj matematických dovedností a znalostí s využitím hudby
Oponent/ka: Jiří Břehovský

Hodnotící kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje s drobnými výhradami	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
A. Obsahová				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce splňuje cíle zadání.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studující využívá a kriticky vybírá primární a/nebo sekundární literaturu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Formální				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Přínos práce*				
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Slovní hodnocení práce:

V teoretické části autorka popisuje historické aspekty propojení hudby a matematiky, dále se zaměřuje na matematiku a hudbu v základním vzdělávání a teoretické možnosti propojení matematiky a hudební výchovy na ZŠ. Vše je zpracováno jasně a přehledně a může dobře sloužit jako inspirace pro motivaci žáků či práci učitelů. V teoretické části chybí kapitoly, které by vymezovali základní poznatky a zásady pedagogického výzkumu. Především ty, které autorka využívá v praktické části DP (dotazníkové šetření, pozorování a rozhovor v pedagogickém výzkumu).

V praktické části autorka popisuje osm vytvořených komplexních aktivit, které je možné využít v hodinách matematiky nebo hudební výchovy a které velmi pěkně propojují obě témata. Zmiňované aktivity jsou nápadité a celkově popsané tak, že jsou přímo využitelné ostatními učiteli. Oceňuji i reflexe z odučených hodin, z nich vzešla doporučení a navrhované modifikace aktivit. Celý koncept je promyšlen. Je škoda, že se v některých aktivitách vyskytují



terminologické a metodické nepřesnosti. "Hrající čísla": v úvodu aktivity vyjadřuje lusknutí jednotky a v další části hodiny stovky. Nejednoznačnost by mohla být matoucí. "Orientace ve 2D síti": Přechody mezi předváděním směru pohybu ve 3D a následné řešení úloh ve 2D je dobré, ale směr nahoru či dolů ve 2D není šťastný. "Řady a symetrie": V celé aktivitě je chybně používán pojem řada. Ve všech matematických případech jde o posloupnost. "Symetrie a posunutí pomocí rytmu": Při zrcadlové ozvěně nejde o osovou, ale o rovinovou souměrnost.

Největší nedostatk spatřuji ve výzkumné části. Autorka uvádí 3 výzkumné cíle. Jejich formulace je z hlediska metodologie pg. výzkumu chybná. Tak, jak jsou napsány se jedná o hypotézy. Protože jde o nevědomou chybu, nejsou zmíněné hypotézy správně výzkumě ověřovány. Podle toho, co a jak autorka v rámci DP zjišťuje, by měli být výzkumné cíle formulovány jinak.

1VC: (Původně je formulován vágně. "málo" nelze měřit). Např.: Zjištění míry propojování HV a M na 1. stupni ZŠ.

2VC: (Směšovat motivaci a pozornost do jedné hypotézy může být v mnoha ohledech zrádné). Závěry se opírají o názory autorky a vyučujících. Každá hodina, která využívá aktivizující metody je efektivnější a žáci jsou obecně motivovanější. To nemusí souviset s využíváním prvků HV.

3VC: ("Výkon" je velmi obtížně měřitelný). Dílčí cíle: rychlejší a trvalejší pochopení témat autorka nijak neměřila ani neověřovala. Závěry se opírají pouze o názory vyučujících a autorky.

Celkově je tato část metodicky chybná již od špatné formulace VC, které nebyly korektně ověřeny. Cílem DP bylo vytvořit a v praxi ověřit aktivity, které propojí matematiku a hudební výchovu. Tento cíl byl splněn. Celý koncept výzkumné části měl být zaměřen pouze na reflexi odučených hodin, který by byl podepřen názory žáků a vyučujících. Data z dotazníkového šetření mezi vyučujícími jsou zajímavá a dobře diskutovaná. Jen nijak nepotvrzují VC. Autorka odvedla dobrou práci, opomenutí teoretických východisek metodologie pedagogického výzkumu ovšem vedlo k hrubým chybám ve výzkumné části.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Mgr.:

ANO

Práci doporučuji k obhajobě:

ANO

Návrh klasifikačního stupně:

velmi dobře minus

Náměty pro obhajobu:

Lze vytvořit skutečně nekonečně mnoho skladeb? Prosím o přesnější vysvětlení, než je uvedeno v aktivitě Kompoziční techniky s prvky kombinatoriky.

Zvažovala jste také využití zobrazení? Protože notový zápis je v podstatě jistý druh zobrazení.

Datum: 06.08.2023

Podpis: _____