

KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY
POSUDEK VEDOUČÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Zuzana JÁNOŠKOVÁ</i>
Název práce	<i>Využití hudební výchovy v hodinách matematiky na 1. stupni ZŠ aneb Pane učitelí, zazpíváme si</i>
Autor posudku	<i>Doc. RNDr. Darina JIRTOKOVÁ, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Předložená diplomová práce má aplikační charakter a zabývá se možnostmi propojení hudební výchovy a matematiky při on-line výuce žáků 1. ročníku ZŠ, vlastní třídy autorky. Cíl práce je formulován v úvodu a odpovídá názvu práce: propojit výuku matematiky s hudební výchovou tak, aby byla posílena motivace žáků pro řešení matematických úloh a zároveň se tak rozvíjela i hudební gramotnost. Cíl plánuje naplnit vytvořením scénáře několika výukových hodin, které odzkouší, reflektuje, analyzuje reakce žáků a nakonec navrhne alteraci pro příští použití.

Vytčený cíl autorka splnila a jeho splnění reflektuje v Závěru práce.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Kromě Úvodu, Závěru a příloh má práce dvě kapitoly – Teoretickou část a praktickou část.

V Úvodu autorka zdůvodňuje volbu svého tématu.

Teoretická část dává východiska pro tvorbu výukových hodin a využití mezipředmětových vazeb a vymezuje oblasti z matematiky, které mají potenciál na propojení s hudební výchovou. Rovněž podává argumenty, proč je vhodné hudební výchovu propojit s matematikou.

V praktické části autorka rozpracovala podrobné scénáře, v nichž se využívá 5 témat vyučovacích hodin – písnička, noty pro rovnice a noty pro zlomky, rytmus a hudební nástroje. U každého scénáře jsou podrobně formulované cíle jak pro učitele, tak především pro žáka, poukazy na rozvíjené kompetence, očekávání a důkazy o učení i potřebné pomůcky. Výuku pak autorka realizovala se dvěma skupinami žáků své třídy. Žáci byli rozděleni do dvou skupin z důvodu on-line výuky. Každý průběh hodiny byl pečlivě reflektován, průběh výuky ve dvou skupinách komparován.

Pro první téma byla zvolena písnička a příběh písničky a text vytvořil zdroj matematických úloh pro žáky. Scénář byl tvořen tak, aby bylo využito i dalších mezipředmětových vazeb jako propojení na čtenářskou gramotnost, výtvarnou výchovu, prvouku a co je velmi důležité, i digitální gramotnost.

Ve druhém a třetím tématu scénáře byl využit znakový jazyk, noty, vhodný pro využití v oblasti rovnice a zlomky. Při realizaci této hodiny autorka nasbírala žákovská řešení a několik zcela odlišných řešení představila se stručnou analýzou.

Ve čtvrtém tématu byl zase využit rytmus v různých percepčních modifikacích (vizuální, akustické, kinestetické, haptické) jako důležitý jev pro rozvoj aritmetického myšlení a schopnosti objevování vztahů.

Páté téma je věnováno hudebním nástrojům.

Všechna témata jsou velice nápaditá. Scénáře připraveny tak, aby byly použitelné i dalšími zájemci.

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

Výukové hodiny jsou naplánovány po stránce matematického i didaktického zpracování vhodně. Scénáře jsou promyšleny tak, aby výuka byla vedena v duchu konstruktivismu, aby aktivita, objevování i odpovědnost za učení bylo na žácích.

Zajímavé je autorčino porovnání práce dvou skupin. I když je celá třída výběrová pro talentované žáky, jsou mezi skupinami, které jsou sestaveny jako homogenní z hlediska kognitivních schopností, značný rozdíl zejména v motivovanosti. Při posuzování žákovských řešení projevuje autorka velkou

empatii do myšlení žáků. Text je velice čtivý, s logickým členěním a jasně formulovanými myšlenkami.

Musím vyslovit obdiv, jak autorka-učitelka v 1. roč. dokázala pracovat v on-linové režimu konstruktivistickým způsobem a jak skvěle zvládla mnohé nástroje, které výuku zjednoduší i zpestří. Svou prací tak výrazně přispěla i k rozvoji informační gramotnosti svých žáků.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Téma práce i podrobné zpracování scénářů i s návrhem reflexí je velice originální, už je proto, že se týká on-linového vyučování. V každém případě je možné scénáře převzít téměř beze změn i pro prezenční výuku. Navrhuji, aby to při obhajobě autorka popsala. Práce je tedy velice přínosná a využitelná dalšími učiteli. Proto ji doporučuji představovat na různých fórech pro učitele. Rovněž doporučuji, aby autorka s prací soutěžila ve SVOČ.

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

Grafická stránka práce je dobrá, gramatických či typografických nedostatků je minimum. Práce je psána kultivovaným jazykem. Autorka na několika místech mile komunikuje se čtenářem, čímž ho více vtáhne do dění.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Použité zdroje dostatečně reprezentativní, jsou převážně z oblasti didaktiky matematiky, ale také psychologie dítěte a několik zdrojů je z oblasti hudby a využití mezipředmětových vazeb.

Hodnocení: Práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení **výborně**.

Datum a podpis autora posudku:

18. 5. 2021

Darina Jirotková