

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Anna Jansová</i>
Název práce	<i>Příprava na školní matematiku prostřednictvím série aktivit inspirovaných díly výtvarníka Františka Kupky</i>
Autor posudku	<i>PhDr. Michaela Kaslová</i>

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

Téma bakalářské práce bylo vyhlášeno v návaznosti na výzkumná šetření (2016-2019; Kaslová, Kaslová a Vighi), která jsou zaměřena na využití abstraktního umění (Malich, Sýkora, Kandinskij, Kupka) v předmatematické gramotnosti. Autorka v návaznosti na dílčí závěry šetření vytvořila vlastní série aktivit. Bakalářská práce se orientuje na zkoumání přesahu matematiky a výtvarného umění v aplikaci na prostředí mateřské školy a hledá možnosti rozvíjení předškolních dětí v pre-matematice s využitím vybraných děl Františka Kupky.

Autorka si klade v podstatě dva hlavní cíle: 1) vybrat taková díla F. Kupky, která umožní propojení s rozvojem předmatematické gramotnosti s plným respektováním specifík dané věkové skupiny; 2) sestavit série vhodných aktivit pro danou věkovou skupinu. Dále si vytyčila celou sérii úkolů plynoucích ze stanovených cílů. Původně avizovaná kombinace kvalitativního a akčního výzkumu byla vzhledem k neočekávaným podmínkám (včetně covidu-19) redukována (pro ověřování vhodnosti aktivit) na kvalitativní výzkum spojený s reflexí. Cíle práce jsou splněny.

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

Práce o rozsahu 55 stran je členěna do pěti částí a je doplněna 18 stranami příloh. V **Úvodu** autorka vysvětluje svoji volbu a záměry práce. **Teoretickou část** dělí do tří kapitol, které plně odpovídají zaměření práce. V kapitole věnované dítěti se autorka soustředí jen na ty charakteristiky, které tvoří východisko pro její tvůrčí činnost a pomáhají jí interpretovat dětské reakce v praktické části. Kapitola zabývající se předmatematickou gramotností prezentuje jen ty pojmy a ty metody řešení, které jsou součástí navržených aktivit. Třetí kapitola je stručná a prezentuje osobnost a dílo Františka Kupky v takovém rozsahu, který je pro další část práce nutný. **Metodologická část** (str. 26-28) vymezuje podrobněji cíle, úkoly a výzkumné otázky, metody a podmínky výzkumu. **Praktická část** sleduje autorčin postup práce od výroby pomůcek, přes tvorbu scénářů k vybraným výtvarným dílům a k aktivitám s plným respektováním didaktických struktur z pohledu předmatematické gramotnosti. Následuje popis průběhu aktivit, kde autorka prokázala, že je dobrým pozorovatelem a že současně dokáže udržet záměrné pozorování (jak v průběhu realizace, ta v analýze videozáznamu) v rozsahu vycílených parametrů ke sledování. Stručnost vyjadřování místy vede k přílišné obecnosti, tedy pro čtenáře k jisté nejasnosti (např. str. 42: pomoc učitelky – není jasné, co si pod tím představit). Sledované a evidované jevy jsou tabelovány (4 strany příloh), autorka z nich těží ve zhodnocení výzkumu (str. 45-50), i když některé cenné shrnující formulace najdeme i na předchozích stranách (např. str. 41). Ve zhodnocení není explicitně uvedeno, že děti neměly v podstatě problém s „předmatematickou komponentou aktivit“, podrobnější informace k předmatematické gramotnosti najdeme v závěru práce. U volných kompozic respektive při restrukturalaci celku se vyskytly dva typy problémů, které by měla autorka popsat při obhajobě. Cennou část rovněž představují kapitoly věnované možným využitím dalších Kupkových děl a didaktickým doporučením s diskusí. **Závěr** práce jednak přináší shrnutí analýzy, jednak upozorňuje na významné či zajímavé jevy, z nichž je možné čerpat v řadě oblastí. Autorka navrhuje možnosti, ve kterých lze na tuto práci navázat, a uvádí, že by se ráda touto problematikou zabývala i v budoucnu.

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

Teoretická část je komponována ze tří oblastí: vývojová a kognitivní psychologie předškolního dítěte, matematika a didaktika předmatematické gramotnosti, výtvarník František Kupka. Úkolem autorky bylo propojit vyrovnaně všechny oblasti v této části tak, aby se staly oporou pro realizaci a analýzu praktické části, což se jí plně zdařilo.

Řazení částí i jejich kapitol je logické, navazují na sebe. Terminologie je používána vhodně, výhradu mám pouze k tomu, že pokud užívá vlastní termín, měl by být v uvozovkách (str. 42, 45). K jejich užití v češtině lze mít výhrady, na druhou stranu jde o přímý překlad z němčiny, kde se takto v didaktických materiálech používají (autorka bakalářské práce v Německu pobývala před zpracováním práce a před jejím dokončením). Jen na okraj: nesouhlasím zcela s autorkou, že Kupka nebyl ve Francii znám, měla by specifikovat kdy přesně; sama jsem byla v roce 1968 na Sorboně účastna přednášky o významu Kupky. Práce je konzistentní.

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

Klady práce: je původní, představuje další inspiraci pro praxi, je vhodným příkladem přesahu dvou oborů.

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

**úprava)** Jazyk předložené práce je čtivý. Na několika málo místech se objevují drobné nepřesnosti. Jazyk práce má jen několik málo jazykových nedostatků: a) chybí čárka v souvětí (str. 19, 22, 33); b) skloňování zájmen (str. 29, 49); c) vypadlo sloveso *je* (str. 29); d) překlep (*barevnostní* na str. 20, *a/y* str. 24); e) nejednotnost v psaní slova diskuse /diskuze, i když jsou oba tvary přípustné.

Grafická stránka i členění práce jsou přehledné. Tabele dat je srozumitelná a funkční. Fotodokumentace je kvalitní. K práci byl pořízen videozáznam, který vzhledem k formulaci písemného souhlasu rodičů filmovaných dětí nemůže tvořit součást příloh.

Citace odpovídají normě a jsou funkční.

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

Informační zdroje jsou bohaté (31; seznam na 4 strany) a pestré, odpovídají zaměření práce.

### **Další poznámky**

Autorka pracovala samostatně a tvořivě, z práce je patrný její úzký vztah k výtvarnému umění. Autorka prokázala, že je schopna obohatit přípravu na školní matematiku o estetické prvky, že dokáže s citem pro danou věkovou skupinu volit výtvarné objekty a aktivity s nimi. Autorka se nespokojila s pouhým ověřováním jí navržených aktivit, ale byla schopná i v průběhu práce uvažovat nad dalšími možnostmi a variantami, hledat pro a proti k navrženým modifikacím, tím v průběhu práce prokazovala schopnost didakticky myslet. Doporučuji autorce vystoupit na konferenci *2 dny s didaktikou matematiky 2021* a zapojit se do spolupráce s katedrou matematiky a didaktiky matematiky v oblasti přesahů matematiky.

### **Otázky, pokyny k obhajobě**

- 1) Která další z metod řešení se uplatnila ve všech vámi navržených aktivitách?

### **Vyjádření ke shodám v systému Theses: < 5 %**

Práce splňuje podmínky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

### **Hodnocení:**

Datum a podpis autora posudku: 19. srpna 2020

vedoucí práce