

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Lucie Tydlitátová</i>
Název práce	<i>Příprava na školní matematiku prostřednictvím aktivit inspirovaných díly výtvarníka Zdeňka Sýkory</i>
Autor posudku	<i>PhDr. Michaela Kaslová</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění) Práce je založena na přesahu dvou oblastí: výtvarného umění a (před)matematické gramotnosti. Práce navazuje na vysokoškolské přednášky a dílny NIDV/NPI určené učitelům ZŠ, ve kterých se ukazovalo nosné téma „*Přesahy abstraktního umění a matematiky*“, včetně děl výtvarníka Z. Sýkory, a dále tématicky na bakalářskou práci A. Jansové, která se zabývala využitím děl Kupky v mateřské škole.

Autorka se zaměřila na dvě vybraná díla Z. Sýkory a sledovala, zda je možné realizovat aktivity, podobné aktivitám pro ZŠ, i u dětí předškolního věku v mateřské škole. Tomu přizpůsobila formu, obsah, organizaci i materiál. Cílem práce bylo sestavit vhodné aktivity s oporou o abstraktní díla Z. Sýkory tak, aby plnily jak funkci výtvarnou, působily esteticky, umožnily dítěti prožitek z tvorby, tak rozvíjely určité partie předmatematické gramotnosti. Tyto aktivity měla autorka zasadit do vhodných didaktických struktur a ověřit vhodnost jak daných aktivit, tak jejich začlenění do didaktické struktury. Autorka zvolila kvalitativní výzkum, pro který stanovila podmínky a sestavila plán a scénáře výzkumu. Vhodnost vytvořených aktivit i jejich zasazení do didaktických struktur na sledovaném vzorku ověřila a navrhla drobné funkční úpravy. Reflexe i analýza dat vyústily v didaktická doporučení pro praxi.

Autorka cíle bakalářské práce splnila.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení) Vzhledem k oborovým přesahům bylo potřeba pojmut *Teoretickou část* šířeji (rozsah 19 stran) a zahrnout do ní jak problematiku předškolního věku, tak výtvarný a předmatematický kontext, do kterých jsou vytvořené aktivity zasazeny, respektive uvést ty partie, o které se autorka následně v *Praktické části* opírá. *Metodologická část* (3 strany) vychází z *Teoretické části*. Na ni navazuje *Praktická část* (30 stran), která prezentuje scénáře včetně aktivit a průběh jejich realizace včetně dětských reakcí a reflexe autorky. Analýza dat se opírá jak o přirozené pozorování, tak videozáznam. Klíčové jevy jsou přehledně tabelovány (viz přílohy). Popis průběhu aktivit je dostatečně podrobný a může sloužit jako výukový materiál pro další analýzy. *Didaktická doporučení* lze číst relativně izolovaně a ukazují na autorkou zvládnutou reflexi. *Závěr* práce shrnuje klíčové partie práce a zahrnuje zamyšlení autorky nad přínosem práce. *Přílohy* obsahují charakteristiku sledovaného vzorku, tabulky sledovaných jevů v jednotlivých aktivitách, výsledné výtvarné práce dětí.

Řazení kapitol je logické, na některé partie *Teoretické části* by se autorka mohla v závěru více odvolávat, jinak se mohou čtenářům některé odstavce jevit nadbytečné, i když souvislost je implicitní (až na třetí odstavec na str. 16).

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

Předložená práce je původní. Vzhledem k oborovým přesahům je zpracování tématu náročné, avšak autorka daný problém zvládla. Přesto nelze pominout několik drobností: Poněkud nejasná je podkapitola 1.3.7.4., text neodpovídá plně nadpisu, kde je uveden jeden druh transformace, ale v textu jsou zmíněny dva druhy transformací. Z toho plynou i drobné nepřesnosti v charakteristice aktivit, kde zmiňuje transformaci 3D do 2D, aniž by to zdůvodnila (str. 44), což je pro čtenáře, kteří se matematikou nezabývají, nejasné. Na str. 55 zmiňuje rovněž tuto transformaci v souvislosti s formátem, dle mého zde vypadl řádek textu.

Terminologicky je práce v zásadě zvládnuta. Autorka zřejmě omylem na str. 35 uvedla termín *průměr* místo *hrana*, i když dále (např. str. 59) je termín *hrana* užíván správně.

Problematika pravděpodobnosti (str. 27) je v *Teoretické části* pouze uvedena citátem, ale nikoli vymezena natolik, aby to tvořilo dobrou oporu pro rozbor dětských reakcí. Je třeba, aby toto zahrнула autorka do obhajoby a ukázala, zda a jak děti pravděpodobnost při práci s kostkou vnímaly.

Některé myšlenky autorka opakuje, v kapitole *Didaktická doporučení* toto chápu jako funkční, má-li text sloužit v praxi mateřské školy.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Klady práce:

- a) práce je dokladem možnosti využívání oborových přesahů v mateřské škole,
- b) didaktické zpracování odráží cit autorky pro tvorbu didaktických situací a její tvůrčí přístup;
- c) předložená práce může sloužit jak v praxi, tak zčásti jako studijní materiál.

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

Jazyk předložené práce je srozumitelný, čtivý a až na několik výjimek přesný (str. 49, 53). V textu je jen několik málo jazykových chyb (str. 37, 49, 60, 62).

Grafická stránka odpovídá normě, členění práce je přehledné.

Přílohy jsou dobře sestaveny a vzhledem k textu funkční. Obrazová fotodokumentace doplňuje autorčinu argumentaci.

Citace odpovídají normě.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití) Informační zdroje jsou pestré. Seznam literatury je dle normy, ze seznamu vypadl zdroj (Kaslová, 2019) citovaný na str. 40.

Další poznámky

Autorka se částečně podílela na textech k přednášce na téma „*Matematika výtvarné umění se zaměřením na abstrakci*“ na konferenci *Dva dny s didaktikou matematiky 2022*.

Na práci je patrné, že zpracovávané téma autorku bavilo.

Otázky k obhajobě

- 1) Uveďte, v kterých aktivitách a jak se projevilo kombinační myšlení.
- 2) Zpřesněte vymezení pojmu pravděpodobnost a dejte pojem do souvislosti s vnímáním pravděpodobnosti u dětí v předškolním věku.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: 4 % < 5 %

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

Hodnocení:

Datum a podpis autora posudku: 20. července 2022

vedoucí práce