

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Anna JUNGROVÁ
Název práce	GRAFICKÝ ZNAK V PŘÍPRAVĚ NA ŠKOLNÍ MATEMATIKU
Autor posudku	PhDr. Michaela KASLOVÁ

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění) Práce spadá do problematiky grafické komunikace. Cílem BcP je ověřit použitelnost sestavené didaktické řady aktivit. Úkolem autorky bylo sestavit sérii aktivit na základě studia dané problematiky, získaná data z ověření vhodnosti aktivit podrobit analýze dle autorkou zvolených kritérií. Předpokládá se, že dané aktivity umožní dítěti pochopit některé charakteristiky grafického znaku v komunikaci tak, aby bylo připraveno na užití matematického grafického kódu při vstupu do školy..

Obsahové části (téma, úplnost, relevance, řazení) Autorka bakalářské práce si zvolila téma, které je významné pro práci v mateřské škole. Toto téma určitým způsobem vybočuje ze současného systému přípravy učitelů mateřských škol v rámci bakalářského studia na UK, což znamenalo, že autorka musela samostatně prostudovat řadu nových témat a dát je do souvislosti jak se školní matematikou a předmatematickou gramotností, tak především s věkovou kategorií *předškolní dítě*. V české literatuře je této tématice věnován mizivý prostor, což je patrné z analýz chyb žáků ZŠ (splývá forma grafického znaku s jeho obsahem; je zde nízká schopnost interpretovat data zaznamenaná obrázky, modely a symboly). Pokud se v ČR pracuje s grafickými znaky v mateřské škole (praxe i metodické materiály), pak je to zpravidla redukováno na „cestu k hláskovému písmu“, nebo k přímé práci s číslicemi bez propedeutiky věnované grafickým znakům jako takovým, respektive na pochopení zástupnosti a arbitrárnosti grafického znaku. V tomto smyslu jde o **významný přínos praxi**.

Práce je členěna do pěti hlavních částí. Úvod nastiňuje zaměření práce. V teoretické části studentka prokázala, že umí pracovat s více zdroji. Autorka vychází jak ze zahraničních, tak českých zdrojů. V metodologické části autorka vymezuje cíle kvalitativního experimentu, úkoly práce, formuluje hypotézy (hlavní a dílčí) a popisuje podmínky, za kterých budou ověřeny. V praktické části popisuje zkoumaný vzorek, prostředí a charakterizuje jednotlivé aktivity. Na základě studia českých i zahraničních materiálů **vytvořila původní sérii sestavenou z aktivit trojího druhu**: a) **přejaté** (Laborde 4.1.6.5; Kaslová 4.6.1.4; 4.6.1.10), b) **upravené** (Kaslová 4.6.1.1; 4.6.1.2; 4.6.1.3, Veberová a další 4.6.1.7; Havel 4.6.1.8); c) její **autorské** (4.6.1.6). Sérii aktivit ověřovala v praxi a reakce dětí zmapovala, data podrobila analýze. V závěru praktické části uvádí i návrhy úprav aktivit. Závěr má dvojí pojetí, jednak shrnuje výsledky šetření, jednak odráží i postoje autorky k dané problematice.

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

Práce je přehledná, zpracovává informace adekvátně vymezeným cílům. Teoretická a praktická část jsou vyvážené. Popisem postupů dává autorka možnost hlouběji nahlédnout na dané situace; **přímá řeč a návrhy úprav vytvářejí z práce i dobrý metodický zdroj pro praxi**.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Zcela původní je její bodovací systém hodnocení reakcí, což jí umožnilo převést data do grafů (str. 48-64) a podrobněji je analyzovat jak z pohledu jednotlivých aktivit, tak z pohledu sledovaných jednotlivců i celé skupiny. Získaná data jsou výsledkem časově náročné práce s oporou o opakovaná sledování videozáznamů. V analýze se projevila její **schopnost interpretovat získaná data i vzhledem k individuálním odchylkám** (např. str. 50), což jí v praxi jistě pomůže při sestavování individuálních plánů, či k úpravám ŠVP.

Autorka prokázala, že je schopna sestavit původní **sérii aktivit do didaktické řady**, že je schopna využít teoretické části pro interpretaci dat i pro reflexi (str. 65-66). V tomto směru je dobrým vzorem pro čerpání podnětů z teorie pro praxi. Její návrhy na úpravy zohledňují více kritérií. Studentka pracovala aktivně a značně samostatně.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, celková úprava) Předložená práce je psána čtivě, přehledně a v podstatě bez chyb až na drobné nedostatky (viz níže). Citace odpovídají normě, odkazy na další zdroje jsou funkční. Jazyk práce je srozumitelný, pasáže určené pro komunikaci s dětmi jsou jazykově přiměřené. Text je doplněn tabulkami, grafy, fotodokumentací i videodokumentací.

Drobné nedostatky: str. 12, pátý řádek – vhodnější než *to* by bylo slovo *totéž*; str. 13, poslední odstavec - není jasné, jaké *neblahé důsledky* (pro toho, kdo nestudoval autorkou uváděné zdroje); str. 14, třetí odstavec - měla být čárka za slovem *syntézy* a mělo následovat malé k; na téže straně a tentýž odstavec - věta vložená není oddělena čárkou; str. 20, první řádek – vhodnější by bylo sloveso *ověřenou*.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Informační zdroje jsou pestré a nad rámec původních požadavků. Přes značný rozsah zdrojů je práce terminologicky konzistentní.

Další poznámky

Autorka vystoupila s příspěvkem na konferenci „2 dny s didaktikou matematiky 2015“ a dokázala prezentací aktivity 4.1.6.6 vzbudit u učitelské obce zájem a vyprovokovat zajímavou diskusi. Práce se svým zaměřením i kvalitou (i přes několik drobných nedostatků) vymyká běžné úrovni bakalářských prací daného zaměření.

Autorce z textu částečně vypadlo členění aktivit z pohledu míry autorství v porovnání s třetím odstavcem tohoto posudku, proto doporučuji jeho kopii vsunout pod hlavičku Errata.

Práce byla navržena do soutěže SVOČ do kategorie K2A.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: -

Hodnocení: Práce **splňuje** podmínky kladené na závěrečnou práci. Práci **doporučuji** k obhajobě.

Otázky k obhajobě

- 1) Jak chápete v práci s dětmi pojem grafický znak?
- 2) Které obtíže se vyskytly o upráce s grafickými znaky v jednotlivých aktivitách? Existují obtíže společné všem sledovaným aktivitám?
- 3) O které a jaké další aktivity byste dnes obohatila vaši didaktickou sérii a proč?

Praha, 5. května 2015

podpis autora posudku