

Posudek vedoucího diplomové práce  
**Zkoumání přijetí netradičního matematicko-didaktického prostředí u dětí předškolního věku a žáků 1. ročníku ZŠ**

Autorka: Michaela Franková

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Jana Slezáková, Ph.D.

Předložená diplomová práce studentky oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ Michaely Frankové je zaměřena na problematiku zkoumání schopnosti krátkodobé paměti, práce s ikonami a uchopení jednoduchých rovnicových vztahů u dětí předškolního věku a žáků 1. ročníku ZŠ. Ke zkoumání bylo využito netradiční prostředí Dědy Lesoně, které je rozpracováno autory nových učebnic matematiky pro 2. ročník ZŠ v nakladatelství Fraus (Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková, J.) pro rozvoj konceptuálních představ čísla.

Celá diplomová práce obsahuje části: Úvod, devět kapitol (Každá se zabývá jedním experimentem.), Závěr 1 – Shrnutí experimentů, Závěr 2 – Závěrečná sebereflexe, přílohy (pomůcky k experimentům a obrázky dětí) včetně jejich seznamu, přiložené CD (protokoly devíti experimentů).

V úvodu práce autorka uvádí, proč si zvolila dané téma pro zpracování diplomového úkolu, stručně se vyjadřuje k metodologii výzkumu a struktuře práce, ke které přikládá časový harmonogram svých experimentů.

Nejstěžejnější části celé práce jsou kapitoly s názvem Experiment č. 1 až č. 9. V nich je autorkou *podrobně* zachycena její experimentální činnost (*i její osobní vývoj při této činnosti*) včetně metodologie výzkumu. Tyto kapitoly mají velmi podobnou strukturu, obsahují sedm, nebo osm odstavců: Prostředí experimentu, nebo Změny díky zkušenostem z předešlého experimentu, Zvažování scénáře experimentu, Vlastní scénář experimentu, Očekávání, Protokol, Evidence jevů, popř. Popis žakovských strategií, Sebereflexe. Kapitoly 1 až 5 jsou věnovány experimentům s dětmi z mateřské školy, kapitoly 6 až 9 experimentům se žáky 1. ročníku ZŠ. Z těchto důvodů pouze v kapitole 1 a v kapitole 6 (zde již stručněji) jsou odstavce Prostředí experimentu, kde autorka zvažuje a) pomůcky, b) výběr školy a c) počet dětí/žáků účastnících se experimentu a požadavky na ně. V odstavcích Zvažování scénáře experimentu jsou uvedeny obecné úvahy (nastínění) týkající se přípravy na experiment. Poté vždy následuje odstavec Vlastní scénář experimentu, kde jsou přesná zadání úloh včetně příběhu, do kterého jsou úlohy zasazeny. Scénář je vždy rozdělen do několika etap. V odstavci Očekávání autorka předpovídá, jak děti budou úlohy řešit. *Této činnosti si u autorky velmi vážím, protože je velmi důležitá nejen pro každého experimentátora, ale i učitele. Domnívám se, že jen tak je možné zvyšovat citlivost reakcí na dítě/žáka, tedy i citlivost pro výběr vhodně náročných úloh.* V odstavci Protokol jsou uvedeny pouze důležité informace o experimentu (datum, čas a místo konání, jména, pohlaví a věk účastníků, dále přehled realizovaných úloh (ty se měnily oproti přípravě díky improvizaci v práci s dětmi) a přehled úloh tvořených účastníky. Vlastní protokol v tomto odstavci není, je zde odvolávka na přiložené CD. *Celá práce je tak široká, že technické zpracování experimentů, tedy protokoly se autorka rozhodla umístit do přílohové části na CD, což kladně hodnotím. Pro snadnou orientaci v nich je autorka opatřila záložkami. To vše nasvědčuje tomu, jak autorka protokoly velmi kvalitně zpracovala. Nutné je dodat, že protokoly jsou opravdu autentickým záznamem experimentů.* V dalším odstavci Evidence jevů se autorka zabývá výběrem takových situací, které stojí za promýšlení z různých důvodů (např. dítě používá zajímavou strategii záznamu, dítě zvláště reaguje, experimentátorka pocítuje nedorozumění mezi ní a dítětem), a ty popisuje, nebo ilustruje výňatkem z protokolu. Následně se pokouší je komentovat, případně

analyzovat. *Vysoce si cením této části autorčiny práce, protože je na ní dobře vidět, jakou má autorka schopnost či citlivost pro evidenci jevů nejrůznějšího charakteru. Někdy po tomto odstavci následuje Popis žákovských strategií. Zde autorka pečlivě popisuje způsoby záznamu příchodu zvířat na hřiště dětmi/žáky. Závěrečným odstavcem kapitoly je vždy Sebereflexe. Tuto část též považuji za velmi hodnotnou. V ní autorka poctivě reflektuje celý experiment a na jejím konci zdůrazňuje hlavní ponaučení z experimentu. Autorka dobře odlišila svou roli při zpracovávání diplomové práce. V odstavci Evidence jevů o sobě píše jako o experimentátorovi, jedná se o odosobněný náhled na svou činnost. V Sebereflexi používá první osobu čísla jednotného, kdy popisuje, co jí samotné se povedlo, či nepovedlo, jak ona danou situaci vnímala.*

Závěr celé práce je rozdělen na dvě části. V první části Shrnutí experimentů autorka *zdařile* uvádí přehled toho, do jaké míry děti/žáci byly/i schopny/i řešit zadané úlohy z netradičního prostředí. Autorka ukazuje, že se jedná o vhodné prostředí, kde se přirozeně rozvíjí některé důležité kognitivní schopnosti u dítěte/žáka. Ve druhé části Závěrečná sebereflexe autorka shrnuje, co se v roli experimentátora naučila a co si z toho odnáší do své pedagogické praxe.

*S autorkou práce jsme prožily mnoho smysluplných hodin při analyzování řešitelských procesů. Bylo radostné sledovat, jak poctivě přistupuje k celému úkolu: a) na společná setkání přinesla vždy mnoho podnětného a již alespoň částečně zpracovaného materiálu (např. viz protokoly na CD), b) již od počátku práce autorku považuji za zdařilou experimentátorku, což je patrné z toho, jaký bohatý experimentální materiál získala, a c) velmi rychle se naučila evidovat a komentovat jevy z provedených experimentů. Domnívám se, že je obdařena citem pro výběr jevů, které je zajímavé sledovat.*

*Autorka měla možnost celou práci ukončit již před půl rokem, ale poctivost jejího přístupu jí to nedovolila. Chtěla v plné míře splnit svůj vytyčený cíl: Realizovat experimenty s dětmi v mateřské škole a pak žáky 1. ročníku ZŠ a pokusit se zkoumat schopnosti dětí a žáků ve zvoleném matematicko-didaktickém prostředí. Domnívám se, že tento cíl kvalitně splnila. Jako vedoucí diplomové práce si dovoluji jen jednu připomínku – je škoda, že autorka nestihla evidované jevy klasifikovat. Ale na základě entusiasmů, kterým autorka oplývá, pevně věřím, že si v blízké budoucnosti ještě i toto splní.*

*Na základě bohatosti celé práce bych chtěla autorce doporučit, aby publikovala a prezentovala vybrané zajímavé části diplomové práce na některé národní konferenci pro učitele matematiky, např. Dva dny s didaktikou matematiky.*

*Navrhuji, aby předložená diplomová práce byla klasifikována stupněm*

PhDr. Jana Slezáková, Ph.D.

V Praze 9. ledna 2008