

# OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

**Název:** Didaktické situace při vytváření matematických pojmů v předškolní edukaci

**Autor:** Mgr. Soňa Semerádová

**Školitelka:** doc. PhDr. Alena Hošpesová, Ph.D.

**Oponent:** doc. RNDr. Helena Binterová, Ph.D.

## *Obsah, struktura a cíle disertační práce*

Disertační práce má 162 stran vlastního textu, je členěna vhodně do číslovaných kapitol, obsahuje 76 titulů v seznamu bibliografických citací a 12 příloh.

Text práce je rozdělen do šesti kapitol a je věnován výsledkům dlouhodobého a rozsáhlého výzkumu, jehož předmětem je analýza průběhu didaktických situací. Teoretická východiska disertační práce jsou přehledně popsána ve druhé kapitole, kde najdeme popis konstruktivistických přístupů jak obecný, tak z pohledu didaktiky matematiky. Dále je podrobně popsána Teorie didaktických situací a to jak z pohledu definice základních i souvisejících pojmů, tak z pohledu následného výzkumu, který autorka disertační práce uvádí v následujících kapitolách. Teorie didaktických situací je teorií poměrně mladou, jejím autorem je Guy Brousseau, zavedení základních pojmů je proto provedeno převážně odkazem na jeho publikace. Přes to však oceňuji, že jsou základní pojmy v práci diskutovány vzhledem ke kontextu se souvisejícími teoriemi i výzkumy v didaktice matematiky. Velmi kvalitní je též rešerše týkající se předškolních představ žáků (kap. 2.3) v základních oblastech *Číslo a kvantitativní myšlení, Tvar a prostor, Vzory a pravidelnosti, Geometrická měření*. Z tohoto pohledu se pak jako příliš stručná jeví kapitola 2.4 o výzkumech týkajících se předškolního vzdělávání.

Třetí kapitola je popisem metodologie výzkumu, který byl realizován. Je zde podrobně rozpracován jeho design a v následujících kapitolách 4 a 5 pak popsán průběh výzkumných šetření. Velmi pěkně je zpracována kapitola závěrečná, šestá, která přináší nové výsledky v podobě zakotvené teorie ve vymezeném kontextu.

Cílem práce bylo (což se domnívám je uvedeno například na str. 38, explicitně však nikde v práci) nalezení různých forem institucionalizace při objevování matematických pojmů v mateřské škole a ukázat, jakou povahu mají didaktické situace, které se při vytváření matematických představ v předškolním vzdělávání objevují. Popř. jinde v textu: *Cílem této práce je rozvíjení TDS (str. 16), Primárním cílem výzkumu bylo hledání a formulování různých typů institucionalizace při*

*objevování matematických pojmů v prostředí předškolní výchovy* (str. 71). Výzkumný problém je formulován prostřednictvím výzkumné otázky a souvisejících podotázek, které jsou netriviální, správně formulované a přesné.

### *Použité vědecké metody*

Na základě důkladné rešerše a analýzy literárních zdrojů, týkající se předmětné problematiky, tvůrčího, autentického výběru a použití postupů, designu výzkumu, z hlediska metodologie a následné praxe autorka prokazuje vynikající orientaci v oblasti pedagogického výzkumu, zvláště kvalitativního (ve významu, jak ho sama v disertační práci chápe). Volbu výzkumné metody – narativní analýzy a zakotvené teorie autorka disertační práce (DP) kvalitně zdůvodňuje, včetně ukázek analogických studií (str. 14-42 aj.). Jejím cílem nebylo pouze popsat zkoumané jevy, ale generovat teorii novou. Na základě toho buduje design svého šetření. Práce je napsána odborným jazykem.

Jako techniku sběru dat autorka DP použila explorační sběr dat, audio, video záznam, hodnocení dotazníků s následnou protokolací dat a sběr písemných výpovědí aktérů. Reliabilita a validita vyřešena odpovídajícím způsobem (str. 36) pomocí validačních technik. Volba výzkumného vzorku respondentů je adekvátní, jak z hlediska zdůvodněného výběru, tak charakteristiky. Cykly C1 a C2 výzkumných šetření jsou popsány podrobně, s odborným komentářem výzkumníka experta z pohledu vytváření a-didaktických situací a objevování matematických pojmů. Cyklus C3 – hlavní šetření je popsán velmi kvalitně. Autorka využila pro zpracování dat otevřené i axiální kódování pro analýzu a následnou interpretaci dat a to metodou ručního zpracování i s využitím programu ATLAS.ti. V této souvislosti je tak práce použitelná také pro výzkumníky-začátečníky s touto formou výzkumu. Velmi oceňuji odborný, kvalitní popis jednotlivých kategorií (včetně vlastní evaluace autorky) které vedla ke konceptualizaci výsledků a vyslovení nové teorie na závěr DP.

### *Formální stránka práce*

Formální stránka celé disertační práce je na vysoké úrovni. Velmi oceňuji úpravu práce v části přepisu textů - autentických výpovědí souvisejících s výzkumem. Práce je díky úpravě čtivá, přehledná, neobsahuje minimum chyb a překlepů. Odborný slovník a jazyk, kterým je práce napsána, svědčí o sečtělosti autorky v dané oblasti, stejně jako seznam bibliografických citací (včetně vlastních publikací k dané tématice).



## Výsledky a přínosy práce

Výsledek a přínos práce je popsán v kapitole 6. Autorka DP navrhuje a zdůvodňuje kauzální model a ukazuje propojení tohoto modelu vzájemnými vztahy se společným znakem *vliv učitelky na matematické didaktické situace*. Na základě provedeného výzkumu navrhuje model didaktické situace v prostředí mateřské školy. Práce přináší nové výsledky v oblasti teoretické, metodologické i praktické. Za hlavní výsledek lze považovat vytvoření modelu didaktické situace v prostředí mateřské školy.

## Náměty pro rozpravu:

Které z naznačených směrů dalších výzkumů v dané oblasti považuje autorka disertační práce z hlediska teorie a praxe oboru didaktika matematiky za důležité?

Mohla byste, prosím, provést komparaci návrhů schémat 6 a 7 s již existujícími modely v TDS, existují-li takové?

Mohla byste prosím explicitně formulovat cíl práce?

Nerozumím větu *Kvalita školy je dána kurikulárními dokumenty a kvalitou učitele* (str. 10). Kdo toto prokázal? Myslím, že by stálo za úvahu v této kapitole 1.1 lépe vymezit pojem kurikulum, zvláště když je s ním pak dále hojně pracováno.

Na str. 14 postrádám citaci za celým odstavcem *Konstruktivisticky pojatá edukace....Kalhoust, Obst, 2002, s. 50.*

## Závěr

Lze konstatovat, že autorka zvolenou problematiku řeší s přístupem experta v dané oblasti, že práce má vymezen specifický předmět zkoumání, že jsou v ní využity metodologické postupy odpovídající stanoveným cílům práce, výstupy jsou adekvátně interpretovány. Problematika, kterou se autorka zabývá, je aktuální. Práce je přínosem pro teorii i praxi v oblasti předškolního vzdělávání.

Disertační práce *Didaktické situace při vytváření matematických pojmů v předškolní edukaci* Mgr. Soni Semerádové splňuje všechny požadavky kladené na práci v doktorském studijním programu Teorie vzdělávání v matematice a přináší nové podněty pro didaktickou teorii i praxi, studentka uvedeného studijního programu prokázala požadované tvůrčí schopnosti. Předloženou práci doporučuji k obhajobě a v případě úspěšné obhajoby doporučuji udělení vědeckého titulu Ph.D.