

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA PEDAGOGIKY

POSUDEK **VEDOUČÍHO** DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	Bc. Michaela Krůtová
Název práce	Didaktické situace ve výuce matematiky zaměřené na výuku funkcí na druhém stupni základní školy
Autor posudku	Prof. RNDr. Jarmila Novotná, CSc.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení 1 – 10 bodů *)
1.	Formulace cílů (cíle jsou jasně formulované a adekvátní typu a charakteru práce).	10
2.	Prostředky k dosažení cílů (použité metody jsou vhodné vzhledem k cílům a dalším parametrům práce).	10
3.	Postup řešení (postup zpracování odpovídá zvoleným cílům a metodám práce, text je jasně a logicky strukturován).	10
4.	Splnění cílů (cíle práce byly splněny v přiměřeném rozsahu a na úrovni, která odpovídá charakteru práce).	10
5.	Orientace autora v pojednávané problematice (práce odráží znalost relevantních pramenů a literatury).	10
6.	Originalita zpracování (práce vykazuje prvky, které svědčí o tvůrčím zaujetí autora a o jeho samostatném uvažování o řešené problematice).	10
7.	Obsahová náplň (volba obsahových prvků práce je relevantní, jsou postiženy jejich vzájemné vazby a souvislosti a obsah vytváří logický celek).	10
8.	Úroveň jazykového projevu (pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům na bakalářskou práci, terminologie je korektní a jednotná).	10
9.	Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel (zdroje v přiměřeném množství jsou vhodně zvoleny a správně citovány a interpretovány; práce má náležitou úpravu a respektuje příslušné normy).	10
10.	Přínos práce (výsledky práce mohou nalézt konkrétní smysluplné uplatnění v teorii či praxi daného oboru).	10

*) 1 bod vyjadřuje nejnížší možnou úroveň splnění daného kritéria, 10 bodů nejvyšší možnou úroveň

Otázky k obhajobě	

Poznámky

V předložené práci Michaela Krůtová zpracovává velmi důležité téma – tvorbu didaktických situací podle zásad Teorie didaktických situací. Teorie didaktických situací v matematice (TDS) je rozvíjena už od sedmdesátých let minulého století. Za tu dobu byla hluboce rozpracována a využita k aplikacím nejen samotným autorem, ale i řadou jeho spolupracovníků a pokračovatelů. O jejím významu pro didaktiku matematiky není pochyb, v jejím rámci vzniklo množství teoretických i aplikačních prací.

Práce o TDS i práce vzniklé v rámci TDS byly publikovány dosud hlavně francouzsky a španělsky, v posledních letech je velká pozornost věnována překladům do angličtiny. V češtině prozatím mnoho prací o této teorii nebo v rámci této teorie publikováno nebylo. Práce zavádějící terminologii, která by vystihovala co nejpřesněji význam jednotlivých pojmů TDS, byla vydána teprve na konci roku 2012 (Brousseau, G.: Úvod do Teorie didaktických situací, Praha, UK-PedF). Oceňuji, že se autorka práce nezalekla obtíží, které pro ni rámec TDS představoval.

Pro aplikaci TDS si autorka zvolila téma funkce na 2. stupni základní školy, jako formu didaktické situace vlastní modifikaci „matematické rallye“, původně navržené G. Brousseauem a později rozpracované pro shodná zobrazení v rovině L. Růžičkovou. Didaktická situace, kterou autorka navrhla, vyzkoušela v praxi a analyzovala, nabízí v souladu se zásadami teorie didaktických situací žákovi možnost, aby pozoroval jevy, pokládal otázky; žák může hledat a nacházet „vědecké“ matematické cesty, jak najít na položené otázky odpověď, jakými jsou např. experimentování, formulování hypotéz, zobecňování. Nedílnou součástí je interpretace a zhodnocení získaných výsledků a komunikace a zasvěcená diskuse o objevech a tvrzeních.

Práce je rozdělena do dvou základních celků – teoretické a experimentální části. V teoretické části se autorka věnuje několika oblastem: Představuje potřebné pojmy z Teorie didaktických situací; podává přehled zpracování tématu funkce ve výukových materiálech, které jsou často používány ve školách v České republice; dále sleduje přístupy k tématu funkce v různých kurikulárních dokumentech na tomto území. Na tuto část navazuje dotazníkové šetření mezi učiteli matematiky na základní škole zaměřené na výuku funkcí a změny, ke kterým v poslední době v českém školství došlo.

Experimentální část je věnována didaktické situaci zpracované podle zásad Teorie didaktických situací a zaměřené na téma funkce. Autorka podrobně popisuje přípravu této situace, její realizaci a analýzu výsledků jejího využití. Porovnává navrženou a realizovanou situaci se zásadami Teorie didaktických situací. Sleduje reakce žáků jak z hlediska rozvoje porozumění matematice, tak i z hlediska zapojení žáků do činností, jejich motivace k objevování a obtíží, které se při realizaci objevily.

Výsledky experimentu, který autorka provedla a zpracovala v diplomové práci, podporují myšlenku vhodnosti využití Teorie didaktických situací při výuce matematiky v české škole. Autorka stručně a přesvědčivě shrnuje, co tvorba diplomové práce přinesla jí samotné, ale hlavně žákům.

Práce je sama o sobě rozsáhlá, navíc je doplněna bohatou přílohovou částí ilustrující realizaci vytvořené didaktické situace.

Autorka přistoupila k řešení diplomového úkolu velmi samostatně a zodpovědně. Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomovou práci.

Celkové hodnocení

Práci *doporučuji k obhajobě.*

Datum a podpis autora posudku diplomové práce: 5.5.2013