

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Bc. Kateřina VLADYKOVÁ</i>
Název práce	<i>Didaktické situace v matematice na základní škole Třídění čtyřúhelníků na základě vybraných vlastností</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Předložená diplomová práce patří mezi práce z oblasti didaktického inženýrství. Základní teorií, z níž autorka vyšla, je Teorie didaktických situací v matematice (TDS) G. Brousseaua, zejména její využití pro přípravu výukových situací v praxi. Hlavním cílem, který si autorka stanovila, je ukázat možnosti využití TDS v praxi české školy a vyzkoušet je experimentálně pro některé téma matematiky vyučované na 2. stupni ZŠ; zvolila téma klasifikace čtyřúhelníků. Hlavnímu cíli podřídila i teoretickou část práce, kde se zaměřila na shrnutí informací o pojmech a zásadách z TDS, analyzovala RVP ZŠ se zaměřením na zpracovávané téma čtyřúhelníků a analyzovala vybrané učebnice používané v českých školách z perspektivy práce s mnohoúhelníky. Druhým důležitým cílem experimentální části práce bylo sledovat a analyzovat reakce a výsledky českých žáků při práci v didaktické jednotce, která je pro ně netradiční.

Cíle práce byly splněny.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce obsahuje dvě základní části: teoretickou a experimentální.

Teoretická část obsahuje bohatý materiál potřebný pro přípravu didaktické jednotky zaměřené na konkrétní téma klasifikace čtyřúhelníků. Autorka využila dostupné práce z TDS a vytvořila dobře strukturovaný a srozumitelný text seznamující čtenáře se základy teorie. Pro prostředí české školy je vždy nutno věnovat pozornost zařazení tématu v RVP, proto je další část teoretické části věnována informaci o zařazení čtyřúhelníků v RVP ZŠ. Třetí důležitou složkou ovlivňující dění v české škole jsou učebnice, se kterými jednotliví vyučující pracují; autorka proto zařadila také analýzu zpracování zvoleného tématu ve vybraných učebnicích.

Experimentální část práce je věnována přípravě, realizaci a zpracování výsledků didaktické situace. Navržená didaktická situace je velmi pečlivě připravena. Je členěna podle zásad TDS. Autorka zvolila méně často využívanou formu „matematické rallye“, navrženou G. Brousseauem, kterou pro některé konkrétní situace v české škole rozpracovaly J. Novotná a L. Růžičková. Autorka realizovala didaktickou situaci ve třídě, v níž učí, což umožnilo upravit navrženou didaktickou situaci pro použití v konkrétním prostředí dané třídy (upravila organizaci jednotlivých stanovišť).

Velmi cennou částí diplomové práce jsou podrobně zpracované a okomentované materiály připravené pro experiment a analyzované na základě zkušeností z experimentu; výsledky experimentu jsou konfrontovány s autorčinými původními plány a jsou komentovány jejich úpravy. Ve všech případech jsou zhodnocena očekávání, která autorka formulovala ve formě hypotéz před experimentem.

Práce je doplněna dvěma typy materiálů v přílohách: materiály pro výuku a vybranými ilustrujícími řešeními žáků.

Informace uvedené v práci jsou úplné, dobře řazené a relevantní pro stanovené cíle. Autorka umožňuje sledovat čtenáři použité postupy, jejich přednosti, ale i slabá místa.

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

Obě části, teoretická z oblasti didaktiky matematiky i praktická z oblasti konkrétní výuky v české škole, jsou jasně, srozumitelně a správně formulovány. Obsahují všechny potřebné informace.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

V České republice prozatím není mnoho prací, které by byly věnovány využití TDS v prostředí české školy. Těch několik, které už vznikly, autorka cituje v práci a využívá jako základ pro vlastní zpracování tématu. Práce je užitečná nejen z pohledu teorie, ale i jako materiál pro učitele z praxe, kteří hledají možnosti doplnit své vyučovací strategie objevitelskými aktivitami. Doporučuji, aby autorka zpracovala praktickou část své práce ve formě článku pro některý časopis pro učitele matematiky.

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

Práce je kvalitně zpracována i po formální stránce. Autorka se velmi pečlivě snažila vyhnout gramatickým, formulačním i typografickým nedostatkům.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Autorka využívá relevantní zdroje. Prostudovala velké množství publikací, z nichž ve své práci vychází. Vhodně je kombinuje s vlastními zkušenostmi, představami a výsledky získanými v experimentu.

Další poznámky

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

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Žádné shody

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

Otázky k obhajobě

Které výsledky v experimentu vás nejvíc překvapily, ať už pozitivně nebo negativně?

Datum a podpis autora posudku: