



## UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra informačních technologií a technické výchovy

# POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: **Petr Hanzal**

Studijní program: **B7507: Specializace v pedagogice**

Studijní obor: **7507R042: Technická a informační výchova se zaměřením na vzdělávání**

Název tématu práce v českém jazyce: **Soubor didaktických materiálů pro podporu výuky matematiky**

Rok odevzdání: **2011**

Jméno a tituly vedoucího: **PaedDr. Eva Battistová**

Pracoviště: **UK v Praze, PedF, KITTV**

Kontaktní e-mail: **eva.battistova@pedf.cuni.cz**

### I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

- Předložená práce má 53 stran textu vztahujícího se k řešenému tématu práce. Na dalších průběžně číslovaných stranách je seznam informačních zdrojů a 6 číslovaných příloh včetně jeho seznamu. Z hlediska rozsahu práce, tak z hlediska počtu a rozsahu příloh práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci.
- Práce obsahuje všechny požadované části.

### II. Obsah a odborná úroveň práce:

- Hlavní cíl bakalářské práce autor formuluje v první kapitole. V téže kapitole současně stanovuje i úkoly, které je nutné splnit k dosažení formulovaného cíle. Určený cíl není dále rozpracován. V cílech není uvedeno, že bude navržený soubor ověřovat a podle ověření případně navržený soubor upravovat, což je uvedeno v pokynech zadání bakalářské práce. Ověřování vytvořených materiálů je uvedeno v 8 kapitole.
- Vzorová řešení výkladových příkladů včetně příkladů pro procvičení různými matematickými metodami autor uvedl na webových stránkách <http://kraken.pedf.cuni.cz/~hanzp6am>.
- Metody použité pro řešení a zpracování zadaného tématu bakalářské práce jsou použity pouze v rozboru literatury a informačních zdrojů. Další metody se objevují až v pedagogickém šetření.
- Autor bakalářské práce nejdříve provedl analýzu informačních zdrojů. V této části práce se zabývá množstvím učebnic a webových zdrojů. Výsledky jsou stručné a spíše popisné.

- Hlavní část práce je rozdělena do čtyř kapitol, které jsou věnovány základním poznatkům, řešení rovnic, rovnicím s absolutní hodnotou a rovnicím s neznámou pod odmocninou.
- V teoretické části vztahující se k výkladu zvolených typů rovnic je vždy uveden ukázkový příklad. Definice pojmů, vzorců a podmínek platnosti v práci jsou, bohužel, zatíženy množstvím chyb, přestože jejich korektní formulace jsou běžně dostupné i v učebnicích pro střední školy.
- Podstata postupů řešení rovnic není v práci většinou vůbec vysvětlena. V zadání bakalářské práce bylo uvedeno, že má autor navrhnout a vytvořit soubor modelových příkladů z dané disciplíny matematiky s postupem řešení. Toto není v předložené práci důsledně dodrženo, neboť u některých příkladů postupy řešení chybí.
- Celkově je hlavní část práce možné popsat jako standardní sbírku úloh, velmi stručný přehled definic, základních vzorců a pravidel s množstvím nepřesností a chyb.
- V kapitole 8 „Pilotní nasazení“ autor uvádí pedagogické šetření k navrženému souboru. Využívá metody dotazníku a testu. V příloze jsou ukázky vyplněných dotazníků včetně nevyplněného testu a dotazníku. Po formální stránce některé otázky nejsou vhodně formulovány. Obdobně je to se zmiňovaným „testem“, který je ve skutečnosti zadáním 4 příkladů.
- Šetření autor vyhodnocuje formou tabulky a pomocí grafů k jednotlivým příkladům. Základní komentář k tabulkovému vyhodnocení je uveden posledním odstavci kapitoly 8.3. Slovní vyjádření u některých grafů vyhodnocení jsou formulačně nejasná např. s. 55, graf č. 1, který by měl být označen č. 2.
- Práce obsahuje řadu nepřesností, některé formulace jsou kostrbaté a těžkopádné. Vyskytují se i chyby v interpunkci např. s. 11, 12, 52.

### III. Výsledky a přínos práce

- Úkoly práce, vymezené v zadání práce, byly sice většinou zpracovávány, ale výsledky jsou nedostatečné především svou kvalitou.
- Zcela chybí aplikační úlohy pro technické obory, jak je uvedeno v úvodu v první větě druhého odstavce i v zadání práce.
- Vzhledem k tomu, že původní práce obsahovala v části řešených příkladů neúměrné množství chyb (téměř každý druhý řešený příklad), není jasné, jak probíhalo ověřování.
- Výsledky práce, vzhledem k uvedeným problémům nelze plně využít ve výuce matematiky v 1. ročníku čtyřletých, resp. v 5. ročníku osmiletých gymnázií.
- Částečným přínosem práce jsou vzorová řešení výkladových příkladů (které byly opraveny dle připomínek z předchozích posudků), včetně příkladů pro procvičení různými matematickými metodami na webových stránkách <http://kraken.pedf.cuni.cz/~hanzp6am>.

### IV. Další vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

- Na první konzultaci se autor dostavil měsíc před prodlouženým termínem odevzdání práce pro podzimní termín státní bakalářské zkoušky.
- Po negativních posudcích autor svoji práci stáhl ze SISu a podle předchozích posudků práci dopracoval. Dopracování vůbec nekonzultoval. Vedoucí práce se seznámila až s konečnou verzí bakalářské práce, a to po jejím odevzdání.

**V. Případné otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:**

Jak je možné, že se během ověřování neprojeví chyby v řešených příkladech?

**VI. Celková úroveň práce:**

Celkově je práce po obsahové (odborné) stránce na nízké úrovni, po stránce formální a jazykové na vyhovující úrovni.

**Práci**

S výhradami doporučuji uznat jako práci bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení práce stupněm:**

V Praze 10.1.2012

.....  
PaedDr. Eva Battistová