

**Příloha k protokolu o SZZ č.**

**Vysoká škola:** JU Pedagogická fakulta

**Katedra:** matematiky

**Datum odevzdání posudku:** 16. 5. 2011

**Diplomant:** Jana Břečková

**Aprobace:** NŠ

**Vedoucí diplomové práce:**

RNDr. Helena Binterová, Ph. D.

## **POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE**

### **Počítadla, (Abakus, Finger abacus aj.) ve výuce matematických operací na prvním stupni ZŠ Návrh pracovních listů s využitím počítače**

V první části se autorka věnuje vymezení teoretických východisek, popisuje základní pojmy z didaktiky matematiky. Dále definuje na základě citací studované literatury pojmy související s výukou s interaktivní tabulí, zabývá se teoreticky pojmem počítadlo zmiňuje problémy související se zavedením Interaktivní tabule ve škole. Dále diplomantka uvádí svůj osobní pohled na dostupné učebnice matematiky pro 1. st. ZŠ a porovnává je. Předpokladem přípravy pro zpracování diplomového úkolu bylo důkladné prostudování RVP pro ZV, teoretická východiska pro to jsou uvedena v kapitole 7. V této části autorka prokazuje, že pro svá teoretická východiska prostudovala velké množství literatury, kterou cituje.

Ve druhé části práce diplomantka popisuje pracovní listy, které sama vytvořila jako metodickou pomůcku výuky počítání v různých číselných soustavách na prvním stupni základní školy. Listy zpracovala tak, aby jejich využitím bylo možné lépe zavést a následně procvičit základní pojmy tohoto tématu. Učební text, kromě základních pojmů, úkolů které mají statický charakter obsahuje velké množství interaktivních prvků. Prostudovala problematiku spojenou se zavedením početních operací v oboru nula až deset a zavedení jiných číselných soustav a na základě toho připravila výuku tak, aby co nejlépe zohlednila fáze pojmotvorného procesu. Soustředila se čtenářskou gramotnost, odhad výsledku, schopnost znázornění úlohy, příkladu, orientaci v problému atd. Pracovní listy jsou vytvořeny tak, že mezi jednotlivými tématy je možné se dobře pohybovat, k vytváření univerzálních modelů ještě v hojné míře používá různé interaktivní prvky a každý příklad je doplněn o vzorové řešení pro učitele. Dobře zařadila i přesahy do jiných předmětů, aby zdůraznila otevřenost matematiky jako vědní disciplíny. Jednotlivé příklady v učebnici jsou rozděleny podle obtížnosti a jsou rozpracovány do klíčových kompetencí. Jedná se proto o ucelený materiál. Celé prostředí je vytvořeno atraktivně, žáci prochází jednotlivé listy, podle obtížnosti a pracují tak s pojmy, které obvykle považují za nezáživné, zábavnou formou. Byly vytvářeny tak, aby žáky jednak motivovaly ke studiu

témat, jednak je vedly při vytváření si základních pojmů. Obsahují také velké množství příkladů na procvičení a pro samostatnou práci žáků. A dále, DP je ukázkou, jak lze vhodně a citlivě zpracovat dané téma v návaznosti na mezipředmětové vztahy a průřezová témata v souladu s RVP. Součástí učebnice je přehledný manuál pro učitele matematiky, ve kterém jsou popsány jednotlivé listy učebnice nejen z hlediska aktivit, ale také z hlediska didaktiky matematiky.

Třetí část práce je popisem jednotlivých vyučovacích hodin, které diplomantka odučila na dvou ZŠ v Č. Budějovicích, aby ověřila práci s vytvořenými listy při výuce. Závěry a postřehy z vyučování jsou shrnuty v zajímavém zhodnocení. Z popisu jednotlivých hodin je zřejmé, že diplomantka má již zkušenosti s výukou žáků, kteří si práci s IT oblíbili a nadchla je pro další studium matematiky, dokázala dobře odhalit strategie řešení žáků i znaky formalismu či verbalismu. Velice cenná je dobře postřehnutelná zpětná vazba, kterou práce s pracovními listy autorce přinesla.

Práce nemá žádné závažné nedostatky, práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diplomantku:

- Jaké jsou vaše zkušenosti s výukou matematiky s IT?
- Je možné naučit žáky na prvním stupni ZŠ operace v jiných než desítkových číselných soustavách?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: v ý b o r n ě.



.....  
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 17. 5. 2011

Stupeň klasifikace	v ý b o r n ě	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------------	-------------	-------	-----------