

## *Posudek diplomové práce*

Jméno: Ondřej Bachr

Vedoucí: Binterová

Oponent: Tlustý

### ***Výuka vybraných témat pro výuku matematiky na ZŠ s interaktivní tabulí – číselné obory***

Diplomová práce představuje materiál pro výuku matematiky, zvolené téma vytvořených pracovních listů je zavedení pojmu celých čísel na ZŠ. Pracovní listy však jsou vytvořeny pro výuku na interaktivní tabuli, s maximálním využitím interaktivních prvků a s s maximálním ohledem na didaktickou stránku obsahu předloženého tématu. V první části se autor věnuje vymezení teoretických východisek, popisuje základní pojmy z didaktiky matematiky. Dále definuje na základě citací studované literatury některé pojmy související s problematikou vyučování matematiky s počítačem a s interaktivní tabulí ve škole. Zmiňuje také osobní pohled na učebnice, které se v současné době na ZŠ používají a ukazuje jejich přednosti a nedostatky. V této části autor prokazuje, že pro svá teoretická východiska prostudoval velké množství literatury, kterou cituje.

Ve druhé části práce diplomant popisuje pracovní listy, které vytvořil jako metodickou pomůcku výuky celých čísel na základní škole. Listy zpracoval 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. Pro procvičení pojmů používá nástroj Lesson Activity Toolkit a některé příklady také připravil v programu MS Excel. Diplomant připravil výuku celých čísel tak, aby co nejlépe zohlednila fáze pojmotvorného procesu. Soustředil se také čtenářskou gramotnost, odhad výsledku, schopnost znázornění úlohy, 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 Excel nebo vlastní aplety. 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. Vytvořené listy mají velmi dobrou grafickou úroveň. Byly vytvářeny tak, aby žáky jednak motivovaly ke studiu témat, jednak je vedly při vytváření si základních pojmů. Obsahuje také velké množství příkladů na procvičení a pro samostatnou práci žáků. A hlavně je ukázkou, jak lze vhodně a citlivě zpracovat dané téma v návaznosti na mezipředmětové vztahy a průřezová témata (zeměpis, společenské vědy) v souladu s RVP.

Třetí část práce je popisem jednotlivých vyučovacích hodin, které diplomant odučil na ZŠ v Č. Budějovicích, aby ověřil práci s vytvořenými listy při výuce. Závěry a postřehy z vyučování jsou shrnuty v zajímavém zhodnocení. Z popisu jednotlivých hodin je zřejmé, že diplomant má již nemalé zkušenosti s výukou žáků, kteří si práci s IT oblíbili a nadchl je pro další studium matematiky, dokázal dobře odhalit strategie řešení žáků i znaky formalismu či verbalismu. Velice cenná je dobře postřehnutelná zpětná vazba, kterou práce s pracovními listy autorovi přinesla. Dobře srovnává výuku instruktivní s konstruktivní, včetně klasifikace hlavních znaků, hodnocení svého experimentu provedl vzhledem k základním pojmům didaktiky matematiky a výrazně tak práci obohatil.

Otázky pro diplomanta:

Myslíte si, že práci vynaloženou ke zpracování diplomového úkolu v budoucnu zúročíte?

Byla pro vás přínosem?

Práce nemá žádné závažné nedostatky, je věcně správná a její grafická úroveň je dobrá.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě**.