

Posudek diplomové práce

Jméno: Jan Babka

Vedoucí: RNDr. Helena Binterová, Ph. D.

Oponent: RNDr. Pavel Leischner, Ph. D.

Výuka vybraných témat pro výuku matematiky na ZŠ s interaktivní tabulí - planimetrie

Diplomová práce představuje materiál pro výuku matematiky, zvolené téma vytvořených pracovních listů je zavedení základních pojmů z planimetrie na ZŠ. Pracovní listy však jsou vytvořeny pro výuku na interaktivní tabuli, s maximálním využitím interaktivních prvků a 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 planimetrie 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 některé příklady také připravil v programu Geonext. Diplomant připravil výuku tak, aby co nejlépe zohlednil 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 Geonext. 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 nezábavnou formou. Kladně hodnotím i přípravu testových úloh s možností okamžité zpětné vazby.

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 ve Strakonících, 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:

V kapitole 6 píšete o interaktivní výuce a výzkumech, které byly provedeny ohledně využití Interaktivních tabulí. Jaké je vaše závěrečné stanovisko k tomuto tématu?

Práce nemá žádné závažné nedostatky, je věcně správná a její grafická úrovně je dobrá.
Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **v ý b o r n ě**.