

Posudek vedoucího bakalářské práce

„Vybrané partie z algebry a jejich aplikace“

Autorka: Olga Jakešová

Výuka matematiky významně ovlivňuje rozvoj abstraktního a exaktního myšlení žáků, učí logickému a kritickému uvažování, vede k rozmanitějšímu pohledu na realitu. Studium matematiky specifickým způsobem formuje, rozvíjí a ovlivňuje charakterové rysy osobnosti, jako jsou přesnost, vytrvalost, schopnost hledat analogie a zobecnění a vytváří tak nezbytné předpoklady pro další všestranný rozvoj osobnosti. Pomůckou na cestě k dosažení těchto vzdělávacích cílů by měla být i tato práce.

Předložená bakalářská práce se zabývá především problematikou číselných oborů, jejich výstavbou a základními vlastnostmi a otázkami výrokové logiky a její aplikace při řešení konkrétních problémů z praxe.

Cílem práce je vytvořit rozšiřující učební pomůcku použitelnou pro studenty předmětu „Algebra III.“ vyučovaného na pedagogické fakultě v Českých Budějovicích.

Bakalářská práce je členěna do několika kapitol. Po nezbytném úvodu a zopakování základních pojmů se dostáváme ke třetí kapitole, která je věnována číselným soustavám a nejběžnějším operacím, které v těchto číselných soupravách provádíme. Postrádám však zde více příkladů na procvičení nebo některé další otázky, které by nutily čtenáře hledat širší souvislosti mezi studovanými pojmy. Za zdařilé považuji kapitoly 4 a 5, které se zabývají výrokovou logikou a Boolovou algebrou. Zde autorka představila řadu méně známých logických funkcí a ukázala základní pravidla Boolovy algebry. Také ukázku využití Karnaughovy mapy při minimalizaci logických funkcí považuji za zdařilou. V závěrečné kapitole je pak velmi obsírně rozebrán příklad praktické realizace převodníku BCD na sedmissegmentový zobrazovač.

Práce je psána srozumitelně, přehledně a má odpovídající grafickou úroveň. Přes některé výhrady se domnívám, že je to práce poměrně kvalitní a splňuje všechny požadavky, které jsou na ni kladené. Proto **DOPORUČUJI**, přijmout práci k obhajobě a navrhuji známku **VELMI DOBŘE**.

prof. RNDr. Pavel Tlustý, CSc.