

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 图书基本信息

书名：《数学教师不怕被学生难倒了》

13位ISBN编号：9787562255741

10位ISBN编号：7562255741

出版时间：2012-8

出版社：华中师范大学出版社

作者：黄毅英

页数：183

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 内容概要

点没有大小为什么线有长度？正数又为何能开方？怎么讲“负负得正”呢？要回答这些问题，往往需要用到一些数学知识，甚至高等数学的知识。不仅仅涉及静态的数学，而且需要了解数学概念或数学理念的产生与发展。

黄毅英等编著的《数学教师不怕被学生难倒了——中小学数学教师所需的数学知识》尝试以数学的课程内容为布局，从实际教学中的疑惑(FAQ)出发，将当中涉及的数学知识与课堂教学(课程)联结在一起，并适当融入一些数学史的知识，重现数学概念或理念的建立过程。这样既能让读者重温数学知识，也可知道如何回应教学中的疑难与困惑。《数学教师不怕被学生难倒了——中小学数学教师所需的数学知识》中所勾勒出的学校数学的几条主线，并非囊括学校数学的全部，只是给广大的教师以启迪而能举一反三，希望本书提供的思路有助于教师成为“学养型教师”。

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 作者简介

黄毅英，男，香港中文大学课程与教学学系教授、博士生导师、教育本科课程学科主任，英国数学及其应用学院院士(FIMA, C. Math)、皇家统计学会院士(FSS, c.Stat)，香港数学教育学会创会会长。于境内外学报发表学术论文四百余篇，又于各大报章发表教育评论二千余篇，编著书籍多种，主要有《迈向大众数学的数学教育》、《数学教育实地观察》、《香港近半世纪漫漫“数教路”》、《华人如何学数学》(合编)、《迎接新世纪：重新检视香港数学教育》、《香港近半世纪漫漫“小学数教路”》(合著)、《教师视角中的有效数学教学》(合编)及《教授现在告诉你：如何开展教育研究》。

## 书籍目录

### 第一章 数及其运算

#### 第一节 数系及其扩展

一、整数

二、分数

三、小数

四、负数

五、指数与对数

#### 第二节 数系的结构与性质

一、数系的扩展与三次数学危机

二、数系的逐步建立

三、群、环与域

### 第二章 代数

#### 第一节 符号及其意义

一、符号概念

二、符号运算

#### 第二节 多项式及其运算

一、数域、一元多项式与多元多项式

二、余式定理、最大公因式与因式分解

三、多项式除法

#### 第三节 方程、函数与不等式

一、一元二次方程

二、方程论的基本认识

三、函数

四、不等式

五、数列

### 第三章 图形与空间

#### 第一节 图形

一、对点、线、面和体的认识

二、图形与空间

三、几何图形的本质特征

#### 第二节 演绎几何

一、公理与定理

二、《原本》的公理系统

三、希尔伯特公理系统

#### 第三节 教学用的公理系统

一、公理体系的价值

二、邻区公理系统

三、定理的论证：由实验几何过渡到论证几何

四、几何变换

#### 第四节 空间能力

### 第四章 测量

#### 第一节 测量简介

一、长度的量度

二、面积的测量

三、圆周与圆面积

四、体积的测量

五、表面面积

六、角度

七、维度

第二节 国际单位制

一、国际单位制 (SI) 的起源

二、国际单位制 (SI) 的内容

三、单位的幂

四、角度的单位

第三节 测量误差

一、误差

二、误差的处理

三、误差的运算

第五章 统计与概率

第一节 统计

一、统计数据

二、统计数据展示

三、统计量

四、统计误用

第二节 概率

一、对随机现象的初步探讨

二、古典概型

三、几何概型

第三节 概率与统计的关系

一、试验概率和理论概率

二、概率公理化与建模过程

附录1

附录2

附录3

附录4

附录5

附录6

附录7

附录8

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 编辑推荐

《数学教师不怕被学生难倒了：中小学数学教师所需的数学知识》一书围绕着中小学数学课程的主干内容展开，对一些重点问题作了较深入的阐述。例如，数系及其运算的发展问题，代数符号及其相关运算问题，对几何图形及其相互关系的认识问题，实验几何与演绎几何问题，度量问题，统计与概率问题，既是课程的重点问题，也是教师们感到疑惑的问题。《数学教师不怕被学生难倒了：中小学数学教师所需的数学知识》对这些问题一一作了详细的分析与论述。

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 精彩短评

- 1、买了很多数学的书，静下心来慢慢学习，
- 2、这书对于中小学的数学老师来说，还挺实用的。
- 3、教师工具书，让自己教得更有底气，好书！
- 4、很喜欢这本书。看了能让我们对数学解题有进一步了解

# 《数学教师不怕被学生难倒了》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)