

<<教师教学拓展读本>>

图书基本信息

书名：<<教师教学拓展读本>>

13位ISBN编号：9787107203831

10位ISBN编号：7107203835

出版时间：2008-6

出版单位：人民教育出版社

作者：中学数学教材实验研究组

页数：262

字数：260000

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：<http://www.tushu007.com>

<<教师教学拓展读本>>

内容概要

新的高中数学课程标准，不仅课标的基本理念、教学要求和教学手段发生了较大的变化，更重要的是，引进较多的新的数学内容，其内容涉及到数理逻辑，算法、微积分、向量几何和统计与概率等。大家可认为，这些内容在大学都学过，进行教学不会发生太大的困难。然而，这些新的知识在高中中的处理方式和大学是不同的，因此，即使以前对这些内容掌握得不错，但要将这些内容教给中学生，并让他们学好，绝不是一件简单的事，大家有必要对这些内容下大力气进行再创造，才能有较好的教学效果。

本书共分五个部分：集合与逻辑、微积分、向量几何、概率与统计和代数。

在前四部分中，首先分析这些内容在高中数学中的作用和地位，并提出教学要求；然后分章讲述各个内容涉及的数学基本概念和数学方法；在大学数学的基础上，进行再创造，尽量讲述概述概念和方法的直观背景与来龙去脉，说出概念和方法的数学本质；对教学内容进行了详细地分析，并适当提出一些教学建议，供教师参考，部分内容还通过例习题，介绍题解的方法和技能。

<<教师教学拓展读本>>

书籍目录

第一部分 集合与逻辑 引言 第一章 “课标”设置这些内容的目的要求 1.1 集合语言是基本语言，是数学基础 1.2 逻辑用语是科学语言的内核 第二章 教材中的《集合》与《常用逻辑用语》内容简介 2.1 关于《集合》一章 2.2 关于《常用逻辑用语》一章 第三章 集合与逻辑初步知识选讲 3.1 集合 3.2 逻辑初步知识 第四章 关于集合与逻辑的贯通

第二部分 微积分 第一章 函数分析 1.1 函数的概念 1.2 映射 1.3 函数图象要义 1.4 函数的变化趋势 1.5 反函数初识 1.6 基本初等函数的特征 第二章 变化率与导数 2.1 预备知识 2.2 导数 2.3 导数的应用 第三章 定积分与微积分基本定理 3.1 面积与定积分 3.2 定积分的性质 3.3 微积分基本定理 3.4 定积分应用举例

第三部分 向量几何 引言 第一章 平面向量与平面几何 1.1 向量的线性运算 1.2 向量的内积与外积运算 1.3 平面向量基本定理与向量的坐标运算 1.4 向量在几何与三角中的应用 1.5 向量法证题举例 第二章 空间向量与立体几何 2.1 平面向量到空间向量 2.2 空间向量在立体几何中的应用 2.3 空间向量知识小结 2.4 向量法解题举例

第四部分 概率与统计 第一章 基础知识选讲 1.1 利用计算器抽取样本 1.2 “可分辨”的硬币和骰子 1.3 用数数帮助做题 1.4 殊途同归 第二章 概率选讲 2.1 几何概型的教学 2.2 基本事件空间与随机变量 2.3 主观概率

第五部分 代数

章节摘录

第一部分 集合与逻辑 引言 根据我国《普通高中数学课程标准(实验)》(以下简称“课标”)的要求和理念,高中数学课程的总体结构和布局是: (必修5个模块)+(选修系列1~4)在选修内容中,系列1(2个模块)为人文、社科方向的学生所必选;系列2(3个模块)为理工方向的学生所必选;系列3(6个专题)、系列4(10个专题)为任选内容。

可见,“课标”下的高中数学课程确实是一项气势宏大的工程。

在这一工程的基础内容中,必修数学I的开篇第一章内容就是《集合》,而选修系列1与选修系列2的第一章内容,都是内容、要求、说明及建议完全一样的《常用逻辑用语》。

这就是说,高中学生无论要向哪个方面发展,都必须学习逻辑。

这就清楚地表明:《常用逻辑用语》对高中学生实质上是必修,必须认真学好。

实际上,集合与逻辑是联系在一起的,都是数学的基础,是语言,是工具,是数学的精神支柱。

教学实践表明:集合与逻辑若能连贯教、汇通用,将会提高理解水平,增强数学能力。

第一章 “课标”设置这些内容的目的要求 集合语言是现代数学的基本语言,集合论是数学的基础。

1.1 集合语言是基本语言,是数学基础 高中数学课程不是讲集合论,只是集合的初步知识,只将集合的基本含义、基本关系和基本运算给出介绍,将集合作为一种语言来学习,在基本理解的基础上,会使用基本的集合语言表示有关的数学对象、发展运用数学语言进行表达与交流的能力。

具体要求是: (1)了解集合的含义、体会元素与集合的属于关系,感受集合语言描述具体问题的意义和作用; (2)理解集合之间的相等、包含关系的意义,能在具体问题的情境中,认识全集、空集的含义,识别给定集合的子集。

(3)理解集合的基本运算的含义(交、并、补)并会求出给定集合的交集、并集与补集。明确相关运算及其结果的相应Venn图示。

<<教师教学拓展读本>>

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:<http://www.tushu007.com>