

图书基本信息

书名：<<教师备课参考·小学数学 四年级上册>>

13位ISBN编号：9787560164861

10位ISBN编号：7560164862

出版时间：2010-10

出版时间：吉林大学出版社

作者：王春恒 编

页数：226

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>

内容概要

数学，是地球上最古老的科学之一，早在人类文化的启蒙时期，就已有了数学的萌芽。然而，长期以来，很多师生都认为：数学是“枯燥的”，数学教师是“乏味的”。

如何使学生的学习内容更加丰富，学习方法和手段更加多样，数学学习的情趣变得更加浓厚？

数学史是研究数学的起源、发展过程和规律的学科，它包括特定时代背景下的数学观，重要数学家的成就，重要数学概念的形成和发展，数学理论的演变，重要数学方法的起源。

数学这门科学有悠久的历史，发展过程充满了人类的创造和理性智慧，积累了这门学科富有魅力的题材。

在数学教学中穿插数学史，可以使学生认识数学的起源，数学发展的规律，认识数学思想方法以及数学中的发现，发明与创新的法则；可以培养学生学习数学的兴趣，进一步提高学生的思想道德品质、文化科学知识审美情趣，培养学生良好的数学素养。

英国科学史家丹皮尔曾经说过：“再没有什么故事能比科学思想发展的故事更有魅力了。”

作者简介

王春恒，中学高级教师，现任江西省兴国县东村中学校长，曾多次被赣州市人民政府、兴国县人民政府评为“优秀教师”、“优秀教育工作者”。
教学水平高，教学效果好，同时，结合课堂教学，引导和培养学生具有正确的人生观和世界观，深受学生们的欢迎。

书籍目录

1 大数的认识 相关知识 什么叫做数字?常见的数字有哪几种? 你知道我国数字的历史吗? 生活中的大数 数的世界 数的“分级”与“分节” 怎样预防漏写多位数中“0”的方法技巧 多位数写法四步曲——画、想、写、查 最大数字的表示法 阿拉伯数字的由来 怎样用罗马数字记数? 数有趣的性质 怎样把二进数化为十进数? 怎样把十进数(整数)化为二进数? 为什么电子计算机要用二进位制 探究拓展 最早的记数法 0-10中哪个数字最受人们的偏爱? “无理数”的由来 约数可以等于因数吗? “整数”出现 质数、质因数和互质数有什么区别? “0”是不是只表示没有? “0”的性质有哪些? “0”是我国最早创造的 计数单位和数位有什么区别? 位值制 最早的数学——算术 我国古代的数学名著介绍 古老的算盘 数学中的皇冠——数论 数论的发展简况 数论的基本内容 “一”中有奥妙 阿基米德的报复 哥德巴赫猜想 什么是逆向的思维方法? 什么是假设的思维方法? 2 角的度量 相关知识 角 为什么取一周角为360度,而不为100、400度呢? 埃及:建筑、测量和三角形 什么叫做一度,一度有多长? 什么叫做一步,一步有多长? 探究拓展 怎样理解概念、概念的内涵及概念的外延? 怎样理解定义、定理、公理和定律? 怎样理解判断和推理? 动物中的数学天才 八戒吃大饼 曾祖和曾孙 3 三位数乘两位数 相关知识 乘法的来源 “小九九”的由来 世界文明古国乘法表比较 九九表的特点 乘积的变化规律 口算乘法 “倍”与“倍数”有什么区别? 乘法的速算方法有哪些? 被乘数末尾有“0”的乘法,怎样计算比较简便? 要学会计算多位数乘、除法,需要哪些基础知识? 你知道乘法、除法怎样验算吗? 乘法的巧算 为什么三个连续数相乘的积一定是6的倍数? 什么是弃九验算法? 探究拓展 数学符号的种类 数学符号的由来 奎伯的宠物 一位数乘两位数的口算,要从高位开始,优点是什么? 有一种计算乘法的格式叫“铺地锦”,你知道吗? 猫捉老鼠 买毛衣 两个数的最大公约数与最小公倍数有什么联系? 无声胜有声 关于9的数学速算技巧(两位数乘法) 4 平行四边形和梯形 相关知识 什么叫做几何学和几何图形? 四边形应该怎样分类? 四边形的规律 梯形面积的几种计算方法 怎样进行梯形面积公式的推导? 体积和容积有什么联系和区别? 正方形的边长和面积为什么不成比例? 探究拓展 割补法和分割法 图形欣赏 坐地日行八万里 欲穷千里目,应上几层楼? 解析几何的产生 解析几何的创始人 5 除数是两位数的除法 相关知识 除法运算性质 除数不能是“0” 商数的变化规律 整除和除尽有什么不同? 比、除法、分数这三者之间,有什么联系和区别? “比”和“连比”一样吗? “求比值”和“化简比”有区别吗? 在除法运算中,如果被除数、除数有变化,它们的商将有什么变化? 小学生如果出现“ $4300 \div 700 : 6 \dots 1$ ”的计算错误,怎样纠正? 为什么要规定“先乘除后加减”? 你知道有余数除法怎样验算吗? 6 统计 7 数学广角

章节摘录

他惊呆在何处呢？

原来他证出了，一条线段上的点与一条直线上的点一样多！

更进一步，他证明了，线段上的点，直线上的点，平面上的点，整个地球的点，统统一样多！

真是令人目眩，吃不消！

不过咱们可要给大伙说清楚，康大师可是规规矩矩用一一对应的方法给你证明出来的，不是乱说，更不是说凡是无穷都一样。

尽管有人竭力反对，正像人们后来所说的，这些思想和想法是如此的革命，不遭到反对那倒是个奇迹，然而，许多卓越的数学家深深为之感动。

戴德金、魏尔斯特拉斯、希尔伯特，他们都勇敢地支持捍卫康托的集合论。

希尔伯特（1862-1943），这位20世纪的大数学家，对他本国同行的伟大创造赞不绝口：“没有人能把我们从康托为我们创造的乐园中开除出去。

”希尔伯特的赞美到了无以复加、最高级的水平：“这是数学思想的最惊人的产物，在纯粹理性的范畴中人类活动的最美的表现之一”。

大哲学家罗素把康托的工作说成是“可能是这个时代所能夸耀的最巨大的工作。

”确实，集合论的创立为整个数学奠定了基础。

今天的数学，每一个分支都把集合论作为第一块基石。

就是以前的一些老概念，人们用了几十年几百年了，也用集合论的语言和思想再改造一下，重新包装一番，果然是美伦美奂，思想更深刻，形式更简约。

1900年，新旧世纪之交，数学已经发展成一个庞大的领域，一切都井井有条。

特别是经过希尔伯特提但的公理化运动，他的《几何基础》的出版，每个分支都可以如此这般的公理化一番，整得有板有眼。

而它们的共同基础当然是集合论。

可正当其时，集合论却出了问题，出了大问题，整个数学界大为震动，数学史上第三次危机爆发了。

什么大问题呢？

就是出现了自相矛盾怎么也说不清的悖论。

当时，德国数学家弗雷格（1848-1925）已经完成关于算术基础的两册巨著，这可是整个数学的基础工程。

而罗素恰恰在这时候把发现的悖论告诉了他。

弗雷格懊悔不迭：“一个科学家遇到的最不痛快的事莫过于：在工作完成时，把基础丢弃。

在这部著作即将付印时，我收到罗素先生的信时就是这么尴尬。

”那么罗素发现的集合论悖论是什么样的呢？

他自己在1919年曾经这样通俗的说明了遇到的悖论：有一个村的理发师宣布，他给所有不给自己刮脸的人刮脸，并鼠只给这些老爷们刮脸。

编辑推荐

丰富而广博的内容，让您的教学得心应手；生动且翔实的素材，让您的课堂生机勃勃。

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>