

<<数学课程与教学论>>

图书基本信息

书名：<<数学课程与教学论>>

13位ISBN编号：9787560242699

10位ISBN编号：7560242693

出版时间：2005-1

出版时间：东北师范大学出版社

作者：王晓辉

页数：208

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>

## <<数学课程与教学论>>

### 前言

世纪之初，人们热心地描绘着新的时代，众说纷纭。但无论怎样去述说，人们都会注意到这样一个事实：知识更新的速度在不断加快，信息传播的能力在不断提高。

虽然这个事实是客观存在的，但是我们在情感上却很难去欣赏，并认为这是一件好事情。因为这个事实意味着时代变化的节奏要加快，意味着一个不甘寂寞的人要付出更多的艰辛。这个事实也毫不留情地冲击着教育，要求教育必须改革，要求教育必须培养出能够适应这种高速发展的人才。

也正因为如此，在全球范围内，教育被置于从来未有过的重要地位，教育已经成为经济与社会发展的基石。

与此同时，许多教育学家和教育管理人员开始意识到，在未来的社会分工中，教师这个行业应当成为一种专门的职业，必须经过专门的培养和训练，就像医生和建筑师那样。

即便是美国那样教育管理相当松散的国家，也开始重新考虑教师的培养以及教师资格认定的问题，开始考虑教育的最高机构是否应当从各个州集权到联邦政府。

那么，教师这个行业有什么特殊性吗？

或者更进一步说，将要成为一名教师的大学生与其他专业的大学生相比应当有什么特别之处吗？

我想，应当是有的。

如果说，世上所有的能够促进经济和社会发展的行业都在直接或间接地涉及一个问题，即如何有效地开发和利用能源的话，那么教师这个行业所要涉及的问题将是最为复杂的，因为教师要开发的是人的潜在的智能。

众所周知，无论什么问题，只要涉及人本身就将变得复杂。

为了有效地开发人的潜能，一个合格的教师除却应当具备敬业精神和职业道德这些不言而喻的条件之外，在知识结构方面也应当有其特殊性。

我想，这个特殊性至少表现在以下三个方面：第一，对于专业知识本身，应当更侧重于了解知识的产生过程、知识之间相互的联系以及整个知识体系的框架，从中去理解专业知识本身的思维形式和思维方法。

他们很可能对学科前沿的内容掌握得并不详尽，但应当知道那些内容出现的理由以及给本学科的发展带来的变化，应当知道那些内容的创造性之所在。

## <<数学课程与教学论>>

### 内容概要

虽然这个事实是客观存在的，但是我们在情感上却很难去欣赏，并认为这是一件好事情。因为这个事实意味着时代变化的节奏要加快，意味着一个不甘寂寞的人要付出更多的艰辛。这个事实也毫不留情地冲击着教育，要求教育必须改革，要求教育必须培养出能够适应这种高速发展的人才。

## &lt;&lt;数学课程与教学论&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 中学数学教学论的研究对象和方法0.1 中学数学教学论的研究对象0.2 中学数学教学论的研究方法  
思考与实践第一章 中学数学教学目的及内容1.1 确定中学数学教学目的的依据一、中学数学教学目的  
的要依据党的教育总目标及普通中学的性质和任务来确定二、中学数学教学目的要依据数学的特点来  
确定三、中学数学教学目的要依据中学生的学习基础、年龄特征和认识水平来确定1.2 中学数学教学目  
的的分析一、义务教育初中数学教学大纲的教学目的二、《全日制普通高级中学数学教学大纲（实验  
修订版稿）》中规定的教学目的三、《全日制义务教育数学课程标准》中的课程目标四、普通高中数  
学课程标准中的课程目标1.3 中学数学的教学内容及体系一、中学数学教学内容的选择原则二、中学数  
学教学的基本内容三、中学数学教学内容的安排体系四、中学数学教材的编排方式思考与实践第二章  
数学教学设计过程2.1 数学教学设计的基本过程一、确立目标二、分析内容三、了解学生四、设计活动  
五、评价结果2.2 数学教学设计的案例一、教案二、教学录像思考与实践第三章 数学概念的教学设  
计3.1 数学概念学习的一般理论一、数学概念二、数学概念学习3.2 数学概念学习一、数学概念的引入  
二、数学概念的理解三、数学概念的运用3.3 数学概念教学的设计案例思考与实践第四章 数学命题的  
教学设计4.1 数学命题学习一、数学命题学习的内容二、数学命题学习的形式4.2 数学命题的教学设计  
一、数学命题教学过程设计应遵循的原则二、数学命题教学过程的设计4.3 数学命题教学的设计案例思  
考与实践第五章 数学问题解决的教学设计5.1 数学问题解决学习一、数学问题解决的概述二、问题与  
问题解决三、问题解决的心理学分析5.2 数学问题解决的教学设计一、情境的设计二、问题的设计三、学  
生活动的设计5.3 问题解决教学设计案例一、教案二、教学录像思考与实践第六章 几种数学活动的设  
计与激发策略6.1 培养学生的数学反应意识和应用能力6.2 合作学习一、基本理论二、实施策略6.3 数学  
探究活动一、数学探究的内涵及意义二、数学探究学习的特点三、数学探究学习的类型四、《普通高  
中数学课程标准（实验）》中对数学探究活动的要求五、数学探究教学过程的基本环节与教学功能六  
、案例及分析6.4 数学建模活动一、数学建模的内涵及意义二、数学建模活动的特点三、数学建模活动  
的类型四、关于数学建模活动的要求五、数学建模活动的教学环节六、案例及分析思考与实践第七章  
数学应用意识和创造思维的培养7.1 培养学生的数学应用意识和应用能力一、应用意识与应用能力的涵  
义二、帮助学生提高应用能力三、培养学生的应用意识7.2 创造性地做数学一、创造性思维概述二、发  
散思维三、数学开放题7.3 影响学生对数学的情感一、欣赏学生水平二、愿意去尝试水平三、与学生达  
到情感目标有关的评价活动思考与实践第八章 数学教学技术与资源的利用8.1 数学教学资源一、教科  
书二、数学教学方法的来源三、数学教学的电子文本资源四、操作材料和模型8.2 娄科学家教学的技术  
一、计算机辅助数学教学二、计算器辅助数学教学三、图像显示应用技术四、可视显示器五、基于计  
算机的多媒体演示思考与实践总参考文献

## &lt;&lt;数学课程与教学论&gt;&gt;

## 章节摘录

二、中学数学教学目的要依据数学的特点来确定 数学是研究空间形式和数量关系的科学，也有人提出“数学是关于模式和秩序的科学”。

数学的特点是：内容的抽象性，逻辑的严谨性，应用的广泛性。

在日常生活、工作和生产劳动以及科学研究中，凡涉及数量关系和空间形式方面的问题，就会用到数学。

在天文学、力学、物理学、化学等自然科学中需要数学，在经济学、地质学、生态学、社会学、心理学、法学、语言学等学科中也是离不开数学的。

特别是飞速发展的现代科学技术，更需要数学。

近年来，数学在我国的应用反映在经济建设、科学技术、军事安全三方面，诸如优化、控制与统筹，设计与制造，质量控制，预测与管理，信息处理，大型工程，资源开发与环境保护，农业经济，机器证明，新计算方法，数学物理，最短网络，几何设计，模糊推理。

军事与国防等。

由此可见，数学是研究科学技术和参加生产劳动的一种工具性很强的服务性学科，是一种最普遍最有效的方法。

因此。

在中学里应传授给学生以参加生产和进一步学习数学及其他学科所必需的基本的数学知识，应该传授代数、几何（平面几何与立体几何）、平面三角、平面解析几何、概率统计、微积分初步等基础知识。

数学是解决实际问题的工具，在解决实际问题的过程中，要进行大量的计算，要绘制各种几何图形，正确、迅速地进行计算，正确地绘制图形是数学教学的目标之一。

在解决问题的过程中，一些问题并不是以现成的数学形式给出的，而是要先把实际问题化为数学问题，做出数学模型，然后才能用数学工具去解决，从而，在数学教学中培养学生运用所学的知识分析问题和解决实际问题的能力。

数学仅从空间形式和数量关系方面来反映客观现实，它摒弃了与此无关的性质，以高度的抽象形式出现。

虽然数学概念与结论都表现为高度的抽象形式，但它们的形成与发现以及对结论的证明都要运用到一系列逻辑思维的形式和方法，所以，数学自身就具有向学生进行思维训练、发展学生逻辑思维能力的功能。

在从具体事物中抽象出数量关系和空间形式的科学抽象过程中，可以培养学生的抽象能力。

同时，数学也是发展学生观察力、注意力、记忆力和想象力的理性材料。

数学研究的内容必然涉及对事物形状、大小、位置关系的想象，因此。

数学可以培养学生空间想象能力。

数学中严谨的推理和一丝不苟的计算，使得每一个数学结论不可动摇，这种思维方式不仅培养了数学家。

也有助于提高全人类的科学文化素质，是培养学生意志、毅力、科学态度及自信心的好素材。

.....

<<数学课程与教学论>>

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>