

<<数学学习心理学>>

图书基本信息

书名：<<数学学习心理学>>

13位ISBN编号：9787301146811

10位ISBN编号：7301146817

出版时间：2009-3

出版单位：北京大学出版社

作者：孔凡哲，曾峥 编著

页数：261

字数：290000

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>

<<数学学习心理学>>

前言

作为数学教育理论的三个基础性领域，数学学习心理学与数学课程论、数学教学论，共同构成数学教育研究的基本前提和基础。

而数学学习心理学同时又构成数学课程论、数学教学论的研究起点之一。

同时，作为教育心理学与数学科学的交叉领域，数学学习心理近20年来已成为数学教育研究中异常活跃的一个领域，就国际范围看，国际数学教育委员会（ICMI）属下的“国际数学教育心理学研究组织”（The International Group for the Psychology of Mathematics Education，简称为PME）几乎每年都要举行年会，对数学学习心理的重要问题作专题讨论，该组织的工作有效地促进了数学学习心理研究的国际合作与学术交流。

从第9届到第11届国际数学教育大会（简称ICMI），每一届的大会主题报告几乎都与数学学习心理研究直接相关，正如前ICMI秘书长尼斯（M.Niss）在大会主题报告《数学教育的关键课题及趋势》中明确指出的，“数学学习研究已成为当前数学教育研究中最重要研究对象”，此外，“数学学习与认知过程”、“数学学习与建构主义”已经成为国际数学教育大会的专门研究课题。

我国的数学学习心理研究发展于20世纪80年代，中国科学院心理研究所卢仲衡研究员主持的数学自学辅导实验，取得了显著成效。

自数学学习心理学、数学课程论与数学教学论在20世纪80年代末期正式确立为数学教育学学科体系的三大支柱以来，数学学习心理学得到长足发展。

随着基础教育课程改革的深入，人们对数学学习心理的研究也日渐深入。

<<数学学习心理学>>

内容概要

作为中小学数学教师专业成长的重要的课程保障，数学学习心理学课程能够帮助读者更好地认识中小学生学习数学学习的基本规律，更深刻地理解数学课程、教材的编制规律，进而，更好地实现数学课程实施的理想效果。

因而，国内高校自20世纪80年代开设“数学学习理论”专题讲座，到90年代正式开设数学学习心理学选修课程，进入21世纪以来，包括北京师范大学、东北师范大学在内的众多师范院校，将数学学习心理学列为本科学位课程以及成人教育学位课程。

当然，作为本科学位课程之一的这门课程，其教学也有诸多困难：其一是学习这门课程往往需要以数学教育学概论、教育心理学（或普通心理学）为基础；二是实习前后学生对于这门课程的认识往往迥然不同（甚至有质的差异）一经过亲身的执教经历之后，再来重温数学学习心理学的有关理论，学生常常会恍然大悟，数学课程设计、教科书编写、课堂教学实施的许多必需的行为，其理论依据往往隐藏在这些理论之中；三是这门课的教授需要教师兼备心理学、教育学与数学科学三个领域的知识和能力，能够站在数学的角度、用心理学的手法，处理数学教育的核心问题。

本书紧密结合当前中小学数学课程教学实际，从心理学的视角，分析数学学习的基本规律。以案例为载体，兼顾理论的系统性和完整性，配以精心设计的思考题和拓展性问题。

<<数学学习心理学>>

作者简介

孔凡哲博士，男，1965年生。

东北师范大学教授，国家基础教育实验中心副主任，院长助理、教师教育公共课主任，主要从事数学教育、课程与教学论、教师教育研究。

在《教育研究》、《课程·教材·教法》、《数学教育学报》、《中国教育报》等国内权威期刊公开发表学术

<<数学学习心理学>>

书籍目录

前言 绪论 第一节 数学学习与数学教育、数学课程 第二节 数学学习心理学研究的内容第一章 学习与数学学习 第一节 数学学习与学生学习 第二节 学生数学学习的特点 第三节 数学学习的分类第二章 心理学的精典理论概要及其对数学学习的影响 第一节 巴甫洛夫条件反射理论及其对数学学习的影响 第二节 桑代克“试误说”学习理论及其对数学学习的影响 第三节 斯金纳操作性条件反射理论及其对数学学习的影响 第四节 加涅“信息加工”学习理论及其对数学学习的影响 第五节 布鲁纳认知发现理论及其对数学学习的影响 第六节 奥苏贝尔认知—接受理论及其对数学学习的影响 第七节 皮亚杰发生认识论及其对数学学习的影响 第八节 建构主义理论及其对数学学习的影响 第九节 近几年备受关注的两种心理学理论及其对数学学习的影响第三章 数学学习的认知过程（一般过程） 第一节 数学认知结构 第二节 数学学习过程的一般模式第四章 数学学习的认知过程（特殊过程） 第一节 数学知识的学习 第二节 数学技能的学习 第三节 数学问题解决的学习第五章 数学学习的记忆与迁移 第一节 数学学习的记忆 第二节 数学学习的迁移第六章 数学学习中的情感、态度、价值观 第一节 数学学习动机和学习兴趣 第二节 数学学习态度 第三节 数学情感及其规律 第四节 义务教育数学课程标准中的情感、态度、价值观的特点 第五节 现代意义上的数学观第七章 数学思维及其规律 第一节 思维及其类型 第二节 思维发展与数学学习 第三节 数学思维及其方式第八章 数学能力 第一节 数学能力 第二节 数学能力结构分析 第三节 形成和发展数学能力的基本途径第九章 数学学习的环境因素 第一节 社会因素对数学学习的影响 第二节 家庭环境对数学学习的影响 第三节 学校环境对数学学习的影响第十章 数学学习心理发展专题选讲 第一节 数感及其培养 第二节 符号意识及其培养 第三节 空间观念及其培养 第四节 数据分析观念及其培养 第五节 推理能力及其培养 第六节 应用意识及其培养主要参考书目后记

章节摘录

学生的数学学习内容应当是现实的、有意义的、富有挑战性的，并有丰富的数学学科内涵，这些内容要有利于学生主动地进行观察、实验、猜测、验证、推理与交流等数学活动。

内容的呈现应采用不同的表达方式，以满足多样化的学习需求。

有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿与记忆，而动手实践、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式。

由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式的不同，学生的数学学习活动应当是一个生动活泼的、主动的和富有个性的过程。

数学教学活动必须建立在学生的认知发展水平和已有的知识经验基础之上。

教师应激发学生的学习积极性，向学生提供充分从事数学活动的机会，帮助他们在自主探索和合作交流的过程中真正理解和掌握基本的数学知识与技能、数学思想和方法，获得广泛的数学活动经验。

学生是数学学习的主人，教师是数学学习的组织者、引导者与合作者。

二、数学学习与数学课程 正如《全日制义务教育数学课程标准》（以下简称《数学课程标准》）所述，作为教育内容的数学，有着自身的特点与规律，它的基本出发点和目的是促进学生全面、持续、和谐地发展。

义务教育阶段的数学课程，不仅要考虑数学自身的特点，更应遵循学生学习数学的心理规律，关注每一位学生在思维能力、情感、态度和价值观以及人格等多方面的进步和发展。

与时代的发展和实施素质教育的要求相比，以往的中小学数学教育往往存在着一些亟待解决的问题，反映在课程上主要是：部分内容繁、难、偏、旧；学生的学习方式单一、被动，缺少自主探索、合作学习的机会；偏重书本知识的学习和技能、技巧的机械训练，忽视对学生个体差异的关注；过于关注演绎能力的培养，而忽略归纳、类比等思维能力的均衡发展，忽视创新精神和实践能力的培养。

研究表明，每位学生都有分析、解决问题和创造的潜能，都有一种与生俱来的把自己当成探索者、研究者和发现者的本能，他们常常具有验证自己思考结果的欲望。

如果数学课程把握住了这一点，就有可能引导学生表现出更充足的自信，更认真的思考，更积极地寻找解决问题的思路。

这就要求数学课程要提供好的内容素材，以促进学生的这种发展。

学生是学习的主体，所有的数学知识只有通过学生自身的“再创造”活动，才能纳入其认知结构中，才可能成为一个有效的知识。

<<数学学习心理学>>

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>