

面向二十一世纪课程教材

总主编◎李艳红

小学数学课程与 教学论

主 编◎栗 玲

副主编◎闫文军 乔桂香

中国社会科学出版社

面向二十一世纪课程教材

总主编◎李艳红

小学数学课程与 教学论

XIAOXUE SHUXUE KECHENG YU
JIAOXUELUN

主 编◎栗 玲

副主编◎闫文军 乔桂香

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学课程与教学论 / 栗玲主编. —北京: 中国社会科学出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-5161-0809-3

I. ①小… II. ①栗… III. ①小学数学课—教学理论—高等学校—教材 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 079590 号

出版人 赵剑英
责任编辑 喻苗
责任校对 王雪梅
责任印制 王炳图

出版 **中国社会科学出版社**
社址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010-64070619
发行部 010-84083685
门市部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京市君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2012 年 9 月第 1 版
印 次 2012 年 9 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 19
插 页 2
字 数 321 千字
定 价 29.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010-64009791
版权所有 侵权必究

序

教师教育专业化是当前国际教育发展的重要趋势之一。作为基础教育阶段重要组成部分的小学教育，如何提高其师资培养的质量已经成为各国广泛关注的一个话题。小学教育专业是教育部自1999年新批准的本科专业，可以说，该专业的发展一直伴随着国内基础教育课程和教学变革的挑战。这次改革在课程功能、课程结构、课程内容、课程实施方式、课程评价、课程管理等几个方面都进行了重大的调整，甚至有导向性的变革。这些变革对教师素质提出了新的要求和挑战。能否正确理解新课程，能适应新课程改革的需要，参与新课程改革，实践新课程的理念，积极地推进新课程的实施，是摆在每个在职教师和师范生面前的重大课题。如果仍然按照传统师范教育的理念和经验来办新世纪的师范教育，我们的师范教育，包括小学教育专业就必然面临被淘汰的危险。新课程改革要求小学教师必须在具备传统教师所具备的基本知识和技能的同时，还必须具备许多传统教师不具备的新的知识和技能。如课程开发能力、教学研究能力、课件设计与制作能力、学法指导能力等。

随着高师小学教育本科专业在越来越多的高校开设，对小学教育本科专业建设的探讨与研究越来越深入。加强实践教学，提高师范生的实践能力逐步成为研究者的共识。为此，各高校不断加强和改革实践教学，建立实践课程体系，增加实践的分量，扩充实践的内容，但师范生教育实践能力不强的现象仍然没有得到有效改善。究其原因，主要是小学教育专业的课程体系往往被分为理论教学和实践教学，二者之间没有很好地融合，处于断裂状态。学生的理论学习没有关涉实践能力提高，实践训练缺少有效的理论支撑。

实践性是教师专业最突出的特点，教师是实践工作者，小学教师更是高实践者。教师的专业素养只有在实践中，通过实践和对实践的思考这样循环往复的过程，才能实现专业成长，以实践反思统领知识、能力、情

感，是教师专业培养的重要模式。天水师范学院教育学院小学教育专业本科层次自 2003 年 9 月开始招生，正是在上述理念的引领下，几年来，我们结合当前专业建设的实际情况和特色专业建设的要求，以及基础教育课程改革的需要，不断提高教师自身的专业水平，在课程结构上逐步形成了“平台”加“模块”的课程框架，改革课程设置突出实践技能培养，把实践性教学活动融入人才培养的全过程，根据小学教育专业的培养目标和专业特点，建立完备的、稳定的实践教学体系等。特别是《教育心理学》、《小学数学课程与教学论》和《小学语文课程与教学论》等课程相继进行了系列教学改革。2009 年我院小学教育专业获教育部、财政部批准为第四批国家级特色专业建设点，2010 年“小学数学课程与教学论”获批天水师范学院精品课程，同年，“小学教学论”教学团队获批天水师范学院教学团队，2012 年该团队获批甘肃省教学团队。由此，我们萌发了撰写一套“小学教育专业”丛书的念头，意在改变以往教材侧重理论的现象，力图从小学教学实际需要出发，注重必要的理论引领与生动的案例分析相结合，使教材突出专业性、应用性、操作性和可读性。

小学教育专业的建设是一个不断追求、不断发展，不断超越的过程。此系列丛书的出版只是专业建设的阶段性成果，如何将该专业建设出自己的特色，并在全国有所影响，这将是我們继续思考和实践的问题。

李艳红

2012 年 8 月于甘肃天水

前 言

新课程改革的实践对小学数学课程与教学理论提出了新的要求，同时也丰富了《小学数学课程与教学论》课程的内涵。数学是小学阶段的主要学科之一，作为小学教育专业的本科学生和小学数学教师应当全面理解和掌握小学数学课程教学的基本原理和方法，了解数学教育改革的动态和趋势，能比较深入地理解小学数学教学大纲和数学课程标准，能够独立地分析小学数学课程和教材，独立设计小学数学教学。本书从大学本科小学教育专业学生的基础和需求出发，从小学数学教师的教学实践和需求出发，力图体现新课程的理念，反映小学数学课程改革实践中的经验和研究成果，对小学数学课程与教学领域中的基本问题进行了比较深入全面的阐述。本教材对于小学数学教师的培养和教学一线的教学，都有着较大的学习参考价值。因此，本书可以作为高等师范院校小学教育专业的专业教材，也可作为小学数学教师继续教育教材。

随着普及义务教育的不断深入，世界范围内已经关注数学课程与教学改革，许多发达国家先后制定了新的数学课程标准或数学教学大纲。数学课程目标与内容发生了很大的变化，数学教学的模式与方法在不断地更新。这些变化要求数学更贴近学生的生活，要求小学数学课程培养学生的数学素养。因此，本书在内容的选择上尽量体现理论和实践相结合，将有关的概念、方法与具体的实例结合起来，体现在全书的体例编排上：以“开篇语”统领每一篇内容，以“问题情境”引出每一章节的理论内容，在阐述理论的同时，契合相关的教学案例，做到“有理有据”。每一章节的结束部分设有延伸的“拓展阅读”，以加强和开阔学习的视野，同时，有促进反思成长的“我思我行”。总之，以模块的形式呈现全书内容，从案例的导入到相关理论的阐述，再到教学现场的直击，体现针对性和实用性。在内容的阐述上力求通俗易懂，解决小学数学教学的实际问题。

本书是天水师范学院教育学院和陇南师范高等专科学校数学系各位老

师集体的成果，全书包括绪论和四个模块十二章。其具体撰稿分工如下：栗玲编写第 11 章，闫文军编写绪论、第 2、3 章，乔桂香编写第 1、6、7、8、9 章，刘轶编写第 4、5 章，张悦红编写第 11 章，李艳红编写第 12 章。本书由栗玲担任主编统稿并定稿，闫文军和乔桂香担任副主编，协助完成全书的统、定稿工作。

本书在编写的过程中吸纳了许多专家学者的真知灼见，并引用到其中的观点和内容，同时，选用了许多小学数学教师的优秀案例。在此，由衷地道一声：谢谢！本书的出版同时得到了中国社会科学出版社老师们的指导和帮助，亦在此深道谢意和敬意！

因编者水平有限，全书的推敲和商榷之处仍存在，敬请专家、学者、老师和学员们不吝赐教！

栗玲

2012 年 8 月于天水

目 录

绪 论	(1)
第一节 小学数学课程概说	(3)
第二节 数学教学论的产生与发展	(4)
第三节 小学数学教学论的研究对象	(9)
第四节 小学数学教学论的理论基础	(10)
模块一 小学数学课程论	
第一章 小学数学课程的性质与地位	(14)
第一节 数学的基本认识	(15)
第二节 小学数学课程的性质与任务	(20)
第三节 小学数学课程目标	(26)
第二章 小学数学课程内容	(34)
第一节 小学数学课程内容的构成	(35)
第二节 小学数学课程内容的改革与发展	(44)
第三节 小学数学课程内容标准解读	(49)
第四节 小学数学课程内容的基础理论	(50)
模块二 小学数学学习论	
第三章 小学数学学习过程	(62)
第一节 小学数学学习过程概述	(63)
第二节 数学知识的学习	(68)
第三节 数学技能的学习	(73)
第四节 数学问题解决的学习	(76)
第五节 数学学习理论及其对数学教育的影响	(81)

模块三 小学数学教学论

第四章 小学数学课堂教学过程与方法	(89)
第一节 小学数学课堂教学过程的基本要素分析	(90)
第二节 小学数学课堂教学特征	(94)
第三节 小学数学课堂教学活动的基本构成	(100)
第四节 小学数学教学方法	(103)
第五章 小学数学教学组织	(110)
第一节 小学数学教学设计概述	(111)
第二节 小学数学课堂教学	(120)
第三节 课后的系列工作	(122)
第六章 “数与代数”教学策略	(132)
第一节 “数与代数”的内容标准及分析	(133)
第二节 “数与代数”教学实施的策略	(141)
第七章 “空间与图形”教学策略	(155)
第一节 “空间与图形”的内容标准及分析	(156)
第二节 “空间与图形”教学实施的策略	(162)
第八章 “统计与概率”教学策略	(177)
第一节 “概率与统计”的内容标准及分析	(178)
第二节 “概率与统计”教学实施的策略	(183)
第九章 “实践与综合应用”教学策略	(199)
第一节 “实践与综合应用”的内容标准及分析	(200)
第二节 “实践与综合应用”的教学策略	(203)
第十章 小学数学课堂教学艺术	(219)
第一节 小学数学课堂教学艺术概述	(220)
第二节 导入的艺术	(226)
第三节 提问的艺术	(230)
第四节 数学教学情境创设的艺术	(235)

模块四 小学数学评价论

第十一章 小学数学教学评价	(243)
第一节 数学教学评价的一般理论	(243)
第二节 评价的新理念与实施	(250)

第三节	小学数学课堂教学评价	(255)
第四节	小学生学业评价	(257)
模块五	小学数学教师	
第十二章	小学数学教师的成长与发展	(271)
第一节	小学数学教师的素养	(272)
第二节	小学数学教师的专业成长	(281)
第三节	小学数学教师的教育研究	(287)

绪 论

【开篇语】

小学数学教学论是高等师范院校小学数学教育专业及其他相关专业的一门专业必修课程。通过绪论的学习，帮助学习者了解本门课程的性质、地位、理念、产生和发展的历史过程及理论基础，进而使其获得系统的小学数学教学论知识和小学数学教学基本技能与教学方法。同时，绪论的学习对提高学习者对小学数学教育的整体认识水平，提高其小学数学教学水平 and 教育研究能力，并能运用所学的理论和方法解决实际问题都有很大的作用。

【问题情境】

儿童学习数学的主要理论

认知心理学与建构主义学说构成了小学数学学习理论的重要基础。

1. 让·皮亚杰 (Jean Piaget, 1896—1980) 的发展阶段理论

皮亚杰认为，儿童的思维发展可以分为四个阶段：第一阶段是感觉运动阶段，从初生到两岁间的儿童处于这一阶段。第二阶段是前运算阶段，从两岁到七岁之间的小孩属于这一阶段。儿童开始了解到简单的符号象征真实世界的事物。第三阶段是具体运算阶段，这个阶段的儿童大约从七岁到十二三岁左右。儿童在这一阶段的思维一般不能离开具体事物的支持。第四阶段是形式运算阶段，这一阶段发生在十岁或十二岁以后。这一阶段学生可以在一定程度上进行形式思维，根据假设进行逻辑推演的思维等。

2. 杰罗姆·布鲁纳 (Jerome Seymour Bruner, 1915—) 的认知序列学说

美国著名的教育学家布鲁纳将儿童的理解能力发展分为三个阶段：第一，动作阶段。第二，表象阶段。第三，符号阶段。他认为，动作—表

象——符号是儿童认知发展的程序，也是学生学习过程的认知序列。他建议，应该按照学生理解能力发展的程度来组织数学课堂学习，尽量举例以便解析复杂的数学概念。如：加法结合律可以经过三步。第一步，可以用小棒、积木来演示；第二步，以数字来表示如 $(1+4)+5=1+(4+5)$ ；第三步，用符号来表示。

3. 利贝克的四个基本环节

利贝克接受布鲁纳的思想，认为学生的数学学习可以概括为经验、语言、图像和符号四个基本环节。经验就是学生自己的活动或者他们接触客观事物的体验。语言就是学生自己对经验的概括，学生用一定的语言对经验进行刻画。图像指学生在头脑中形成表象，这些图像能引起和帮助他们理解数学概念，为进一步概括提供基础。符号指学生认识和写出代表概念的符号，掌握的数学概念的概括程度进一步提高，有助于数学知识的迁移。学生的数学学习中存在下面几个差异：学习速度，学习情绪体验，理解能力。

4. 比格斯的数学学习要点

第一，小学生思考的方法和能力虽然各有不同，但是他们会因年龄和经验的差异而必然经过几个学习阶段。第二，小学生学习数学概念的速度比我们想象的慢得多，他们要通过实际活动才能够掌握具体概念，进而学习抽象概念。第三，学生的实际体验具有重要作用，因此教师应善于用儿童根据本身的经验来分析事物的关系，然后在适当的时候引入数学语言。第四，儿童掌握概念后，必须有适量的练习，才能够巩固所学的数学知识。

5. 学生对数学语言的理解

小学生的数学语言大致可分为三大类：第一类是专有名词。第二类是表示计算过程的名词。第三类是有助于理解题意的一般词。

美国学者柯尔归纳出数学阅读理论的以下几个要点：第一，数学阅读能力，指的是保存数字、数量、长度、容量和重量等概念的能力。数学阅读能力是一种重要的数学能力。数学阅读能力是数学思维的基础。第二，数学阅读对于解决问题具有重要作用。三种必要的阅读技巧：解释词汇、解析问题字面的意义以及对问题情境的理解能力。第三，学生理解数学语言是一个逐步发展的过程。

（资料来源：http://blog.sina.com.cn/s/blog_5f7b118c0100ddyf.html，

有删减)

【理论导学】

第一节 小学数学课程概说

谈及数学课程的地位和性质，就必须认识数学这门学科的本质。然而，对任何事物下定义都很难概括事物的一切重要属性。给数学下定义也是如此，因为在顾及全面性的同时难以预料发展性。恩格斯说：“数学是关于空间形式和数量关系的科学。”这一经典定义，即使在目前也概括了数学的绝大部分，为我们所沿用，或稍作调整，如“数学是研究客观世界的数量关系和空间形式的一门学科”。事实上，到19世纪末，数理逻辑诞生了，在数理逻辑中既没有数也没有形，很难纳入恩格斯的定义。于是，人们又给出了数学的新定义，即“数学是关于模式和秩序的科学”。模式和秩序的科学都是数学吗？物理学、力学似乎也符合这个定义，所以需要作某些界定。20世纪中叶以来，数学自身在研究领域、研究方式和应用范围等方面得到了空前的发展。人们将数学这门科学视为人类认识客观世界的一个过程。新的义务教育数学课程标准给了数学又一个新的定义，即数学是人们对客观世界定性把握和定量刻画、逐渐抽象概括、形成方法和理论，并进行广泛应用的过程。正像基本粒子是物理学的基本元素，细胞是生物学的基本元素一样，数学是数、形、机会、算法与变化。所处理的对象分为三组：数据，测量，观察资料；推断，演绎，证明；自然现象，人类行为，社会系统的各种模式。对它们做出定性把握和定量刻画，并提供独特的思考方式，即抽象化（选出许多不同现象所共有的性质来进行专门研究）、符号化（把自然语言扩充、深化，而变为紧凑、简明的符号语言，这是自然科学公有的思考方式，以数学为最）、公理化（从前提、从数据、从图形、从不完全和不一致的原始资料进行推理、归纳与演绎并用）、最优化（考察所有的可能性，从中寻求最优解）、建立理论模型（对现实现象进行分析，做出定量和定性相结合的处理）等。应用上述思考方式的经验构成数学能力，帮助人们更好地探求客观世界的规律，对现代社会中大量纷繁复杂的信息进行收集、整理，并作出选择与判断，从混沌中找出秩序，使经验升华为理论，将复杂还原为基本，建立

数学模型，进而解决问题，直接为社会创造价值。

义务教育的数学课程不仅要考虑数学自身的抽象性、精确性和应用的极端广泛性等特点，更应遵循学生学习数学的心理规律，强调从学生已有的生活经验出发，让学生亲身经历将实际问题抽象成数学模型，并进行解释与应用的过程。它提供了数学与现实世界的联系、让学生参加社会实践活动、应用数学解决实际问题、经历一个“数学建模”的过程。这不仅需要学生具有转化为数学问题，选择、创造一定的数学方法的能力，而且还要有合作学习的群体意识。当数学用来为现实服务时，需要学生不局限于数学一科，而且还要有多方面的知识，并能解释、交流。数学课程强调学生经历数学活动过程，使学生获得对数学的理解的同时，在思维能力、情感态度与价值观诸方面得到发展，真正发挥数学课程的育人功能。

新时期的数学课程，不仅要求提供适合于学校进行教学的应用实例，而且要求更深入地研究各类应用的教育目的；不仅要与相关学科协调和配合，而且要教会学生如何应用。数学课程的应用性课题研究，是一个长期而艰巨的任务，有待于有识之士和有志之士的共同努力。

《小学数学教学论》是为适应培养高学历、专业化、学者型小学数学教师的需要，适应新一轮基础教育数学课程改革的需要而编写的专业基础教材。因此，它在培养学生将来从事小学数学教学与研究的能力、提高学生从事小学数学教师职业所必备的综合素质与专业化水平等方面具有其他教材所不能替代的重要作用。

通过本书的学习，使学生获得系统的小学数学教学论知识和小学数学教学基本技能与教学方法，提高学生对小学数学教育的整体认识水平，提高小学数学教学水平和教育研究能力，并能运用所学的理论和方法解决实际问题。

第二节 数学教学论的产生与发展

人类对于教育理论的研究已有相当长的历史了，世界各国都有关于教学方面的理论。我国伟大教育家孔子（公元前551—前479年）就从事过大量的教学活动，并且对于教学现象作过许多非常精辟的论述。他的学与思关系的言说、他所用的启发式的教学方法以及因材施教的教学实践，至今还有着重要的现实意义。战国末年的《学记》一书，对于教学现象也

作了全面的总结。书中所提出的“教学相长”的思想以及所论述的几个教学原则，至今仍闪烁着智慧的光辉。此后历代教育家对于教学现象也都有过相当深刻的论述，其中朱熹（1130—1200）提出的六条“读书法”，即循序渐进、熟读深思、虚心涵咏、切己体察、着紧用力、居敬持志，又从学习者的角度总结出较深刻的体会。唐代的教育论著《师说》是中华民族宝贵遗产，也是世界人类文明史上的宝贵财富。

在西方教育史上，古希腊的著名教育家苏格拉底（Sokrates，公元前469—前400年）他在教学理论上的主要贡献是：首次提出了归纳法教学和定义法教学，西方教育史上的启发式教学方法就由此引申而来，后人称苏格拉底的这种教学方法为“产婆术”（一种诘问性谈话法），差不多与同一时期孔子所用的启发式方法媲美。到了中世纪，由于神学在封建社会占据统治地位，西方各国的学术研究基本上处于停滞状态。到了17世纪，捷克教育家夸美纽斯（J. A. Comenius，1592—1670）写出了举世闻名的《大教学论》一书，全面论述了当时他所接触的教育现象，提出了至今仍有借鉴意义的许多教学原则，如直观性、系统性、量力性、巩固性教学原则，达到了前所未有的水平，可以说为教学论这一学科的建立奠定了基础。其后，法国的卢梭（J. J. Rousseau，1712—1778）、瑞士的裴斯泰洛齐（J. H. Pestalozzi，1746—1827）、德国的赫尔巴特（J. F. Herbart，1776—1841）都努力从心理学方面为教学理论寻找依据，并探讨合理的教学方法，为教学论的发展作出了突出贡献。

从社会发展和历史发展的阶段看，西方现代教育教学理论的大发展应该从赫尔巴特将心理学引入教学论的范畴开始。赫尔巴特曾著有《普通教育学》、《教育学讲授纲要》等教育理论著作。他提出并由他的学生发展了的“五段教学法”，曾经统治欧美教育界达半个世纪之久，甚至影响到东方的中国和日本。在20世纪初，美国的杜威（J. Dewey，1859—1952）提出了“儿童中心主义”、“新教育运动”，成为美国代表的实用主义进步教学论学派的代表人物，与赫尔巴特的传统派形成了鲜明的对比。此后，传统派与革新派继续斗争，一直延续到现代，这两个学派也都给我国各级学校的教育以极为深刻的影响。20世纪中叶以来，现代教学论发展迅速，在世界范围内形成不同派别。如50至70年代，产生了以现代认知发展教学观取代传统和知识教学观的教学论，代表人物是美国教育学家、心理学家布鲁纳，其代表作是《教学过程》。与此同时，苏联著名教

育学家、心理学家赞柯夫也提出了反对“学科中心论”的发展教学论，60年代末，苏联还出现了巴班斯基（1927—1987，苏联教育科学院院士）的“教学过程最优化”的教学论。除此之外，还有维果斯基的“最近发展区”理论，德国瓦根舍因的“范例方式教学论”等。自50年代末，在美国还产生了在世界上广泛影响的“人本主义”教学论，其代表人物有美国心理学家马斯洛、洛杰斯和阿尔伯特。现代最有影响的教学理论是苏联著名教育学家苏霍姆林斯基的“和谐教学论”，他著有《给教师的一百条建议》一书（1969年），在世界范围内影响很大。而苏联另一著名教育学家沙塔洛夫提出的“纲要信号”图示教学法，是现代积极化教学思想的体现，也有广泛的国际影响。

由上可知，过去的中外教育家们对于教学现象的探究是由来已久的。他们在这方面作出了卓越的贡献。且不说我国战国末期出现的《学记》，就凭树立了近代教学论里程碑的《大教学论》而论，到现在也已有300多年了。在今天我们虽然把教学论作为教育学的一个组成部分，可是教学论思想的产生与发展并逐渐形成体系，却是早于把它包括在内的教育学的。

数学教学论是数学教育领域中一门正处于发展中的新学科。它的产生，既是数学教育理论发展的必然，也是数学教育实践的呼唤。近年来，人们对数学教学的成效愈益关注，教学改革被作为提高数学教育质量的重要手段而升到了一个新的高度，广大的数学教学工作越来越迫切地需要了解和掌握有关能够帮助他们切合实际地解决教学问题的理论。与此同时，普通教学论和作为数学教育的一般理论的数学教育学在现代教育科学之林中得到了极大的发展。数学教学论的丰富更为数学教育工作者所瞩目，其理论体系的日益完善和堪称丰富的实验成果使之有可能对所有数学教学活动发挥不容忽视的指导作用。正是在这种理论与实践的双重力量的推动之下，数学教学论逐渐发展成为学科教育学中的重要分支学科之一。数学教学论，揭示的是数学教育教学的基本原理、特有规律，而不是仅仅停留在若干教育学、心理学的一般规律上，更不能只满足于符合一些时髦的口号。在国外，弗赖登塔尔的“数学现实论”、“数学再创造论”、“数学形式化原则”；波利亚的“合情推理”学说、杜宾斯基的APOS数学概念教学观等，都具有浓厚的数学品味和理论价值。

在我国，早在19世纪末，学科教育研究就开始，近半个世纪以来得

到了迅速发展。我国最早的数学教育理论学科，叫做“数学教授法”。在清末，京师大学堂里开始设有“算学教授法”课程。1897年，清朝天津海关道盛宣怀创办南洋公学，内设师范院，也开“教授法”课。之后，一些师范院校便相继开设了各科教授法。20世纪20年代前后，任职于南京高等师范学校的陶行知先生，提出改“教授法”为“教学法”的主张，虽被校方拒绝，但这一思想却逐渐深入人心，得到社会的承认。“数学教学法”，此名一直延续到20世纪50年代末。无论是“数学教授法”还是“数学教学法”，实际上只是讲授各学科通用的一般教学法，30年代至40年代，我国曾陆续出版了几本《数学教学法》的书，如1949年商务印书馆出版了刘开达编著的《中学数学教学法》。但这些书多半是对前人或外国关于教学法研究所得，并根据自己教学实践进行修补而总结的经验，教育理论并未成熟。

新中国成立以后，在50年代，我国的《中学数学教学法》，用的是从苏联翻译的伯拉基斯的《数学教学法》，其内容主要介绍中学数学教学大纲的内容和体系，以及中学数学中的主要课题的教学法，这些内容虽然仍停留在经验上，但比以往只学一般的教学方法有所进步，毕竟变成了专门的中学数学教学方法。70年代，随着国外已把数学教育作为单独的科学来研究。我国的《数学教学法》或《数学教材教法》一直是高等院校数学系（科）体现师范特色的一门专业基础课。1979年，北京师大等全国13所高等师范院校合作编写的《中学数学教材教法》（《总论》和《分论》）一套书，作为高等师范院校的数学教育理论学科的教材，是我国在数学教学论建设方面的重要标志。

20世纪80年代，我国的数学教学论不仅与国际数学教育共同发展（例如，从80年代起我国就派团参加了此后的各届ICME），而且无论在数学教学活动还是数学教育理论研究方面都形成了自己的特色。在数学教学法的基础上，开始出现数学教学的新理论。国务院学位委员会公布的高等学校“专业目录”中，在“教育学”这个门类下设“教材教法研究”一科（后改为“学科教学论”），使学科教育研究的学术地位得到确认。80年代中期“学科教育学”研究在我国广泛兴起，不少高等师范院校成立了专门的研究机构，对这一课题开展了跨学科的研究。1985年，苏联著名数学教育学家A. A. 斯托利亚尔的《数学教育学》一书中译本由人民教育出版社出版发行。我国在80年代也编写了《数学教育研究导引》一