

马云鹏 著

课程实施探索

——小学数学课程实施的个案研究

kecheng shishi tansuo

东北师范大学出版社

课程实施探索

——小学数学课程实施的个案研究

马云鹏 著

东北师范大学出版社
长春

图书在版编目 (CIP) 数据

课程实施探索——小学数学课程实施的个案研究/

马云鹏著. -长春: 东北师范大学出版社, 2001. 1

ISBN 7 - 5602 - 2748 - 1

I. 课... I. 马... III. 数学课-教学研究-小学

N. G1639

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 02351 号

出版人: 贾国祥

责任编辑: 宛霞 封面设计: 李冰彬

责任校对: 宛霞 责任印制: 张文霞

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 138 号 (130024)

电话: 0431—5695744 5688470

传真: 0431—5695734

网址: <http://www.nenu.edu.cn>

电子函件: Chubs@ivy.nenu.edu.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

吉林工学院印刷厂印刷

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 11.5 字数: 267 千

印数: 0 001 — 5 000 册

定价: 13.00 元

序

呈现在读者面前的这本《小学数学课程实施的个案研究》，是马云鹏教授在博士学位论文（香港中文大学）的基础上，经过认真修改写成的专著。

众所周知，课程在古今中外的各种教育中，不论在决策、实施和理论研究方面都是一个极为重要的问题。尽管迄今在课程体系的每个层面都存在一些老大难问题，诸如“政出多门”的决策，众说纷纭的理论，行动多样的实施，但都不能掩抑课程的存在。就是说，没有课程的教育是空洞的无意义的教育，研究教育就要研究课程，这是永恒的课题。

马云鹏教授的这本专著选择我国小学数学课程实施这个层面的课题，从个案研究入手，以邓小平关于教育要“三个面向”的思想为指导，对小学数学课程实施问题作出了理论与实际密切结合的研究。

本书明确认定，课程改革是基础教育改革的核心。西方国家从五十年代开始了课程改革和对课程改革效果的研究。我国近年来开始重视课程的研究。当前课程研究的一个重要问题就是逐步打破统一的课程设计与实施模式，实行多元化的课程开发与管理体制，给学校和教师更多的设计课程和创造性地执行课程的权利。然而，这样的改革思路对大多数学校和教师是否适应，当前课程开设与课程实施的状况如何，学校和教师对课程怎样认识，为课程实施提供了什么样的条件，这些都是重要的研究课题。本书针

对当前课程改革的需要，从小学数学学科入手，深入研究小学数学课程的设计与实施的过程，认识课程实施与课程方案之间的关系，以及影响课程实施的因素，进而对小学数学课程的改革乃至整个基础教育课程改革提出建议。

我国小学数学课程的设计与实施历来以中央集权模式为主。虽然近年来有一些变化，但在绝大多数地区仍然是执行1992年制订的九年义务教育课程计划和按这个课程计划编写的教学大纲和教材。由于中国不同地区的发展很不平衡，特别是城市和农村之间存在着比较大的差别，城乡不同地区数学课程实施的状况及影响课程实施的因素成为人们十分关注的问题。国家统一制订的小学数学课程方案及教材，在城乡不同地区的实施情况如何，影响小学数学课程实施的因素有哪些，这些是人们认识和思考小学数学课程的制订与实施，乃至义务教育阶段小学课程改革的重要问题。

本书的研究以当代课程改革为背景，吸收课程研究的最新研究成果，特别是从课程实施的角度研究小学数学课程问题，着重分析中国城乡小学数学课程实施状况以及影响课程实施的主要因素。研究中采用质化的研究取向，以城乡各两所学校为研究个案，运用深入访谈、实地观察和文件分析等方法，从教师的课程决策入手，分析城乡小学数学课程实施的基本特征，以及影响课程实施的因素。

研究发现：教师对教材的依赖程度很高，在教学内容的范围和结构上与教材保持一致。在练习题的选择上城市教师倾向于增加一些难度，农村教师则以完成教材任务为主。在教学方法上，城市教师比较灵活多样，农村教师则比较单调。影响教师课程决策的基本因素包括教师知识、教师信念、学校文化、学生和教材等，前三个因素为主要的影响因素。在教师知识、教师信念和学校文化三个方面，城乡学校之间有一些共同之处，也存在很大差别。城乡教师都认为教学要紧跟教材上的进度，考试对城乡教师的课程

决策产生很大影响。而城市学校教师对学生、对教学、对自身作用的信念与农村有很大差别。城市学校有一种交流式和研究式的文化氛围。

根据上述研究结果，作者提出当前课程改革建议：小学数学教学大纲和教材实行多元化的设计与实施模式，以适应城乡不同地区发展的需要；在学校层面上，要丰富教师的理论知识和实践知识，改变教师的教学信念，建立交流式和研究式的学校文化，以提高数学课程实施质量。

本书的特点在于用质化的个案研究方法，对小学数学的教学实际进行了深入的研究。从教师课前与课中的表现的详细记录，从对 28 位教师的深入访谈，详细、具体地反映了小学数学教师在课程实施过程中的表现，以及他们对数学教学、对学生学习、对课程改革、对学校文化等方面的认识。对这些大量的第一手资料的分析，给读者提供了一些认识小学数学课程实施，认识小学数学教师的教学，认识学校的教学文化等问题的鲜活的实例。以这种研究方法进行课程研究，在国内还是比较少见的。研究揭示的问题对小学数学课程改革，乃至基础教育的课程改革有很重要的借鉴作用。

当然，任何一本好的专著，都难做到对其所研究问题的终结，都需要不断地研究下去。在此我向广大关心基础教育改革，特别是关心课程改革的读者推荐此书，旨在集思广益，共同研究，努力为基础教育课程改革做出新的贡献。

王逢贤

2000年6月28日

目 录

绪 论	1
第一章 中国小学数学课程的发展与特征	5
第一节 中国课程发展的基本模式	5
第二节 中国小学数学课程的演变过程	10
第三节 中国现行小学数学课程的特征	14
第四节 值得思考和研究的问题	18
第二章 课程实施与教师课程决策	21
第一节 课程及其影响因素	21
第二节 课程实施及其影响因素	28
第三节 教师课程决策及其影响因素	38
第四节 城乡差别及其对课程发展的影响	63
第三章 研究的设计与方法	79
第一节 研究的基本框架	79
第二节 研究问题的阐述	83
第三节 研究方法的确定	87
第四节 研究对象的选择与确定	93
第五节 研究的效度与信度	98
第六节 资料搜集的方法与过程	101
第七节 资料的整理与分析	109
第四章 小学数学课程实施的综合分析	114
第一节 小学数学课程实施的基本特征	114

第二节	小学教学实施课程与文件课程的比较·····	156
第五章	影响课程实施因素的综合分析·····	169
第一节	影响课程实施因素的确定·····	169
第二节	教师知识、教师信念和学校文化的整体表现···	184
第三节	教师知识、教师信念和学校文化对课程实施的 影响·····	247
第六章	城乡影响课程实施因素的比较·····	260
第一节	城乡教师知识的比较·····	260
第二节	城乡教师信念的比较·····	274
第三节	城乡学校文化的比较·····	285
第七章	结论与建议·····	295
第一节	小学数学课程实施的基本特征·····	295
第二节	小学数学实施课程与文件课程之间的关系·····	303
第三节	影响小学数学课程实施的因素·····	308
第四节	建议与思考·····	318
附录	·····	335
参考文献	·····	344
后记	·····	357

绪 论

我国从1986年开始实施普及九年义务教育。普及义务教育的实施，对基础教育提出了新的要求。普及教育不只是数量问题，而且是使所有适龄儿童都接受相应水平的教育，成为社会发展所需要人才的问题。也就是说，要为适龄儿童提供接受九年教育的机会，达到初中教育水平。我国幅员广大，不同地区存在很大的差别，特别是在经济发展水平、在文化环境等方面更存在明显的差别。多年来，中小学课程以统一的设计与推行方式为主。只是在90年代初才开始有所变化，如实行“一纲多本”和“多纲多本”^①。但全国多数地区仍然是以统一制订的课程标准和由人民教育出版社编写的教材为主。这样势必造成不同地区之间在执行统一课程计划过程中的差异。那么，如何认识统一的课程在具体执行过程中出现的差别，这种差别在不同地区的表现如何？这就需要具体了解统一的课程方案是如何实施的，了解在实施过程中不同地区的学校和教师对统一课程的认识和做法，分析影响学校和教师课程决策的因素，进而才能有针对性地提出相应的改进措施。小学数学是义务教育阶段的一门主要学科，通过对数学课程在不同地区实施情况的考察，既可以了解数学学科随着九年义务教育的实施而产生的变化和存在的问题，同时又可以认识整个义务教育课程在设计 and 实施中的表现和存在的问题，为课程的改进和义务教育

^① 从80年代初期，上海、江苏等地开始自编教材，目前全国至少有8个不同版本的、在较大范围内使用的教材。

育质量的提高提出建议。

为配合实施九年义务教育的需要，国家教委于1992年制订、1993年开始实施《九年义务教育全日制小学数学教学大纲》（中华人民共和国国家教育委员会，1992a），1993年起出版和使用相应的义务教育小学数学教材（人民教育出版社小学数学室，1993—1998）。目前绝大多数地区使用全国统一编写的教学大纲，以及与之相配合的教材。这套小学数学教学大纲和教材，是小学数学教学的重要基础。从普及义务教育的角度来看，这套教材与以前版本的教材相比有明显的特点。大纲和教材的编者试图体现义务教育的需要，适合大多数学生的学习，并使其具有一定的灵活性和弹性（张卫国，1992）。而许多研究表明，课程改革的关键往往在于实施（Fullan, 1991a; Snyder et al., 1992）。对实施过程的考察是研究具体课程方案的重要一环。而对课程实施产生影响的因素很多，其中包括不同水平学生之间的差异，也包括不同地区之间存在的差异。在不同地区存在的差别中，城乡的差别又是最明显的，在中国这样的农业国更是如此。“由于我国幅员广大，人口众多，全国实行义务教育，广大的学生中数学基础知识、能力发展水平存在着地区、学校之间差别。这些差异也给数学教学工作带来复杂性和艰巨性。”（十三院校协编组，1987，页5）在这样的情况下，考察中国小学数学课程的实施，特别是在城乡社会环境和文化背景存在着很大差别的条件下，课程的设计与实施是否与这种社会实际相适应，不同地区在实施过程中有哪些明显的差异，是关系到数学课程改革乃至整个义务教育课程质量提高的重要问题。

近十几年来，国外课程方面的研究成果表明，人们越来越重视对课程实施的研究。课程实施已经成为课程研究的一个重要领域。研究者越来越多地从实施的角度来认识具体的课程（Snyder et al., 1992）。而从有关的资料看，中国在课程实施方面的研究却

很有限(施良方, 1996), 对小学数学课程实施情况的研究也同样很少。在香港中文大学制作的中文教育资料库(CERIC)中, 几乎没有课程实施方面的研究。国外许多课程方面的研究结果表明, 往往文件中所规定的课程, 与实际实施的课程之间存在着很大的差别。课程设计者按照一定的课程编制原理, 根据改革的需要所制订的课程方案, 在实施过程中, 可能发生变化, 可能设计者所期望的东西根本就没有实施(Fullan, 1991a; Snyder et al., 1992)。而这种变化最终会导致设计者原有的意图落空。按这样一种课程研究的思路, 我们自然地会提出中国小学数学课程的实施情况如何, 文件课程与实施课程是否存在差异, 在哪些方面和多大程度上存在差异。同时从不同地区之间存在明显差异的角度来看, 在中国这样一个目前仍然存在着很大的城乡差别的国家中, 城市与农村运用一套统一的大纲和教材是否合适? 小学数学课程在城市和农村不同地区的实施过程中是否存在差异? 存在什么样的差异? 是否需要进一步的改革, 使其更加适应城市和农村不同地区的教育实际? 从另外一个角度来看, 城乡不同地区, 应当采取什么样的措施才能有效地实施数学课程? 而从现有资料来看, 目前对这些问题还没有切实的研究, 急需作一些深入的研究和探索。这些问题的研究不仅可以认识与小学数学课程的实施有关的问题, 而且更重要的是可以从小学数学课程的研究中, 进一步认识整个义务教育阶段课程在实施层面上存在的问题, 并提出改进措施。

基于以上分析, 我们认为有必要在认识中国现行小学数学课程特点的基础上, 着重研究小学数学课程在城市和农村两类不同地区的实施情况, 分析小学数学课程在两个不同地区实施中的差别、实施情况与文件课程的差别。同时, 对课程实施的研究可以从不同层面和不同因素入手。而这些因素中教师是一个关键的因素, 学校和课堂是课程实施的主要场所。因此从学校和教师的层

面来考察课程实施的情况，可使我们认识有关小学数学课程实施的基本问题。

由此确定研究的基本问题是：中国城乡小学数学课程的实施。在对有关课程实施文献的分析和理解的基础上，我们将研究切入点放在教师上，从教师在实施过程中的想法和做法入手，深入认识课程实施的情况。研究问题可以表述为以下五个具体问题：

研究问题 1：现行小学数学文件课程的基本特点是什么？

研究问题 2：教师在教学计划阶段做了哪些决策？

研究问题 3：教师在课堂教学中做了哪些决策？

研究问题 4：影响教师决策的主要因素是什么？

研究问题 5：对于 2、3、4 三个问题，城乡教师表现出哪些差别？

研究问题 1 是对文件课程基本特点的认识和理解，是研究课程实施问题的基础。对于这个问题的研究，重点是认识有关文件中体现的，以及和编者强调的小学数学文件课程的特征。课程实施是以此为基础的。我们的重点不是评价这个课程的优劣，而是将其在文件中表现出来的特征，与具体的实施情况作一些比较，从而认识教师是如何理解和在实际教学中执行的。

研究问题 2 和研究问题 3 是了解教师在小学数学课程实施过程的不同阶段所做的决策，着重认识教师在实施的两个阶段做了什么。

研究问题 4 是考察影响教师决策的因素。深入了解教师为什么做出这样的决策，在实施过程中为什么产生这样的行为。

研究问题 5 是在前四个问题的基础上进行综合分析，认识城乡不同地区教师在课程实施过程中所表现出来的差别。

第一章 中国小学数学课程的发展与特征

为研究中国小学数学课程在城乡两类地区的实施情况，以及对数学课程的实施产生影响的因素，我们首先对有关中国小学数学课程发展及其特征做一些回顾与分析，从而明确研究的背景、现状、以及与其相关的问题。

第一节 中国课程发展的基本模式

1949年以后，中国的中小学课程发展经历了一个曲折的过程，逐步形成了一套课程发展的基本模式。为了比较清楚地认识小学数学课程发展的历程，首先对中国课程发展的过程和模式做一些简要的回顾与分析。

中国中小学教育规模十分庞大。经过几十年的努力，现在已经基本普及了六年的小学教育，并正在为普及九年义务教育而努力。据教育部统计公报，1998年全国共有小学生1.39亿，小学适龄儿童入学率为98.98%，小学五年巩固率为90.5%。初中在校生为5400多万，初中阶段入学率为87.3%^①。中小学课程建设是一项十分重要而复杂的工程。经过近50年的发展，中国的中小学课程建设形成了一套设计、实施和改进体系。在90年代以前，

^① 见《人民日报》1999年5月19日，乔津文。

基本上是全国统一的课程，实行集中统一的课程与教学模式，表现在全国共用一个教学计划（课程标准），一个教学大纲和一套教材（游铭钧，1990；马立，1991）。90年代后，开始在少数地方自行设计课程（如上海和浙江）。但绝大多数地方的中小学仍然是按照统一的课程标准和教材进行教学。课程标准、教学大纲和教材的编制，基本上由国家教育行政部门统一安排。从下面一段对义务教育阶段课程改革的进展情况的描述中，可以清楚地看出课程教材发展的基本模式：“1985年6月，国家教委原初教司和中学司组织力量对全国不同类型地区的经济、教育、文化发展状况和现行教学计划、教学大纲、教材、教学现状进行了较为深入的调研，在此基础上拟出了《义务教育全日制小学、初级中学教学计划》（征求意见稿）。国家教委将（这个）《教学计划》发到全国各省、自治区和直辖市教育行政部门和学校及其他有关部门广泛听取意见，反复修改，数易其稿，于1986年5月提出《教学计划》（试行草案），并经国家教委党组织讨论通过。根据这个《教学计划》，国家教委又组织力量制订了各科的教学大纲；根据教学大纲，组织编写了八套不同特色、不同风格的教材，并于1990年9月在全国范围进行较大规模的试验。……但是经过几年的‘冷置’之后，（发现）有许多不足之处。有必要在《教学计划》（试行草案）的基础上，进一步修改。（1990年）基础教育司组织专门力量对《教学计划》进行修改。在修改过程中，曾邀请中小学校长、教师、专家召开座谈会听取意见，除了向各省教委发文征求意见之外，还在中国教育报上全文公布，广泛听取社会各界意见，又进行修改，最后确定了《义务教育全日制小学、初级中学课程计划》。”（马立，1992，页16—19）

从以上的课程制订过程中，可以看出现行的九年义务教育课程方案的形成过程。大体是根据某种需要（政治的、社会的、教育发展上的），由国家教育行政部门提出要求，再组织有关人员进

行调查，写出初稿，然后以书面或座谈会的形式征求各方面的意见，在一定范围内对教材进行试验（有些没有试验阶段），再根据试验的情况进行修订，最后通过教育行政部门向全国推行。虽然这些年来开始实行“一纲多本”和“多纲多本”的尝试。但是从总体上仍然是以集中统一的课程模式为主。从相关的文献分析中可以看出，课程的发展主要表现为以下几个特征。

一、课程发展的体制以统一的模式为主

长期以来，中国的课程发展都是按集中统一的模式进行的。虽然近些年来出现一些变化，但主要的发展模式仍然是集中统一的。全国大多数地区仍然用统一的课程标准、教学大纲和教材。这种课程发展模式有利于政府对课程的制订和实施的控制，有利于确定高一级学校选拔时所用的标准。但这种模式的弊端也是明显的。统一的官定的课程标准，很难顾及不同地区和不同发展水平学生的特点，导致在具体的实施过程中缺少弹性。中国地域广阔，不同地区存在很大差别。沿海地区和内陆地区有差别，城市和农村差别更大。这样统一的课程在具体实施过程中就会产生很多问题。一些学校可能感到大纲和教材中规定的内容太浅，不能满足部分好学生的需要。另一些学校可能会感到内容太难，许多学生跟不上，学不会。同时，由于规定得过细过死，也限制了学校和教师在教学过程中的创造性和选择的余地。学校和教师几乎没有自己选择教学内容的机会。虽然随着义务教育的推行，在制订课程标准时也不同程度地考虑具有一定的弹性，特别是中学的课程标准中规定的必修和选修内容，使教学具有一定的灵活性，但是这种弹性也只是在一个课程标准范围内的弹性，是一个大的框框下的弹性，学校和教师的自主权仍然很有限。

二、课程结构中偏重文化学科基础课程

对于课程的设置，中国多年来一直十分重视文化科学的基础课程，重视对基础知识和基本技能培养。在整个课程体系中，文化科学的基础课程的分量始终偏多：“过去多年，我国中小学的课程，除思想品德课外，基本上是只有文化科学基础课程，缺少与社会生活有密切联系的实用性课程，同时文化科学基础课程也忽视与社会生活的联系。”（江山野，1996，页7）特别是数学、语文等学科在整个课程中的比例占得很大。在九年义务教育课程标准中，小学的数学和语文两个学科所用的课时占小学阶段总课时的近58%。在以前的课程计划中，这两科所占的比例还要高。这样一种重视学科教学的倾向，明显反映一种受东方的教育观念影响的结果。历来中国的教育受儒家的观念影响很大，在教育上的反映就是产生高度的集中统一的课程和严格训练式的方法，十分重视对学生的基础知识和基本技能的训练。“东亚从前和现在的教育方法，都是以一个高要求和受到特许的课程著称。虽然每个人都意识到前人同路者的角色典范，他是置于教师严厉权威之下，即与整个国家众多学生一致的在掌握基础知识。最后，他仍然要为自己的学习负责。课堂是结合表现和顺从的有效力量。通过这重道德教育和背诵式的学习方法，社会化的效果得以提高。”（莫礼时，1996，页134）这种文化上的特征，在中国中小学课程中至少有两个方面的表现：一是将基础知识和基本技能的训练摆在非常重要的位置，二是考试文化还有根深蒂固的影响。虽然中小学的课程设置在普及义务教育的背景要求下，已经出现了比较大的变化，但是这种变化一般都反映在总体目标的表述上，如在课程标准的目标和教学纲要前言的表述，在不同程度上反映一些现代的观念，以及适应社会发展和世界改革潮流的主张。但是在具体的科目选定，以及教学内容确定和组织上，就反映出学术理性主义

的方式主要围绕学科的基础知识和技能，而不是围绕总目标中所阐述的理念进行安排。而考试文化对于中小学课程的影响也是比较突出的。虽然现在已经取消了小学升初中的考试，但在学校的层面上，考试仍然是作为教学的“指挥棒”。“学生学习数学，是身经百战‘考’出来的。老师教给学生如何应付考试的办法，其中最基本的一条，更是‘熟能生巧’。……大量做练习，记忆题型，提倡‘大运动量训练’的题海战术，用各种各样的模拟考试，猜题押题，以取得好成绩。这便是考试文化影响下的华人社会数学教育的一个特征。”（张奠宙，1995，页302）这样一种课程发展和学校教学的文化特征，是束缚课程的编制者和教师的一个重要的障碍。

三、课堂教学过多地依赖教材

中国的教学大纲和教材是统一编写的，教材是教师进行课堂教学的主要来源。教师在实际的教学中，对教材产生很大的依赖性。这样一种教学的传统延续多年，就在学校的教师中形成一种常规和习惯，教学就是教课本上的知识，教师的责任就是将教材中的内容让学生学会，教师很少对教材上的内容和方法产生怀疑，或自行设计一些不同的内容和方法，教科书成为课堂教学的基本依据。因此，“在许多情形下，课程实际上就取决于教材。所以课本如何编写，以及课堂上选用什么课本，在课程发展中有其非常重要的意义”。（Howson, Keitel&Kilpatrick, 1981, 页71）在90年代以前，中国的中小学教材基本上是由人民教育出版社编写的教材一统天下，即所谓全国统一教材。90年代后，这种局面逐步改变。除人民教育出版社外，还有一些大专院校和科研部门，以及某些省、市自行编写中小学教材。这较之于全国统一教材的情况，当然是一种进步，是一种教材多元化的表现。然而，实际推行时，学校实际上并没有选择教材的权利。使用什么教材基本上