



中小学新课程教学问题探究
和教师专业发展系列丛书



丛书主编 李 钺 刘先捍

丛书副主编 李志宏 邱孝玉 夏俊生

新课程

教学问题解决实践研究

本册主编 易虹辉

小学数学

NEW
COURSES

中央民族大学出版社

“中小学新课程教学问题探究和教师专业发展”系列丛书

新课程教学问题解决实践研究

小学数学

本册主编 易虹辉

中央民族大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程教学问题解决实践研究. 小学卷/李钺,刘先捍 主编.

—北京:中央民族大学出版社,2006.2

ISBN 7-81108-117-2

I. 新… II. ①李…②刘… III. 课程—教案(教育)—小学
IV. G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 153184 号

书 名:新课程教学问题解决实践研究

主 编:李钺 刘先捍

副 主 编:李志宏 邱孝玉 夏俊生

责任编辑:白立元

策划编辑:杨再鹏

封面设计:平 章

出 版:中央民族大学出版社

发 行:全国新华书店

印 刷:北京市华审彩色印刷厂

开 本:880×1230 1/32

印 张:68 印张

字 数:1592 千字

版 次:2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-81108-117-2/G·378

定 价:80.00 元(全 8 册)

版权所有 侵权必究

“中小学新课程教学问题探究和教师专业发展”系列丛书

编审委员会

主 任 顾明远

执行主任 张仁贤

顾 问 宋冬生

副 主 任 鞠 勤 敖国儒 夏俊生 童富勇

编 委 (按姓氏笔画顺序排列)

王培勤 叶禹卿 孙家骥 李 钺 李志宏

李兆君 李 岩 刘先捍 刘效丽 宋胜杰

陈大伟 胡明根 赵熹民 黄宁生 黄浪波

焦正平 喻爱国

新课程教学问题解决实践研究

——小学数学

编委会名单

丛书主编

李 钺 刘先捍

丛书副主编

李志宏 邱孝玉 夏俊生

本册主编

易虹辉

本册编写人员(排名不分先后)

易虹辉	刘文益	盛建武	龙 萍
简维玲	李 文	田湘华	江 煜
王检元	李 冰	颜 治	喻 沛
金 艳	胡 冰	张利双	杨智芳
杨喜梅	贺 征	苏 文	李 浩
张艳清	张文婷	邓 昊	

总 序

在我国第十一个五年计划开局之年钟声敲响的时候，“中小学新课程教学问题探究和教师专业发展”系列丛书，陆续出版同大家见面了，这对促进中小学教师队伍建设，深入实施新课程是很有意义的。

基础教育课程改革，边试验、边推广已经进入第五个年头了。教育教学研究人员和广大中小学教师积极探索，勇于实践，作出了艰苦的努力，取得了可喜的成果。新课程的理念、内容和方法正在为愈来愈多的师生所接受，新课程的实施经验在不断涌现，适应新课程需要的新型教师队伍正在孕育和成长。这次课程改革，在教育教学理念和方法上，可以说是一场深刻的革命，人们理解和接受这场革命，需要时间，在改革进程中存在阻力和困难是正常现象。特别是在升学、就业等方面的配套改革跟不上的情况下，有些教师、学生、家长对这次课程改革表示担心、疑虑，甚至给予非难，都是难以避免的。

广大中小学教师如何对待这次课程改革实在是太重要了。教师的认识和行动将决定这次课程改革的前途和命运。为此，在编写这套丛书的时候，丛书编委会力求将自己对这个问题的认识贯穿于丛书的编写过程中，目的在于同广大中

小学教师交流、沟通,共同探讨这个问题。我认为对于新课程应该有的基本态度是:

善于学习,高屋建瓴。为什么要搞课程改革?对这个问题必须要有一个基本的认识。基础教育课程改革是我国改革开放和经济、社会发展的必然产物,是顺应国际教育发展潮流之举,是大势所趋。改革的目的是要更好地提高中华民族的素质,更好地培养高素质的创新人才。现在常有这种现象,即在改革中遇到非议和困难时,往往是就事论事,而忘记了大局,所以总是走不出困境。我们应当把课程改革同国家的政治、经济、文化和社会发展联系起来,同国际竞争联系起来;把每一堂课,每一次教学活动同培养高素质的人才,同早日实现中华民族的伟大复兴联系起来。站在这样的高度看待课程改革就会高屋建瓴,势如破竹,就不会因为遇到困难而停步,遇到阻力而退却,遇到非难而迟疑,就会坚定不移走改革之路!要达到这个境界,就必须善于学习。要善于学习文件,特别要学好新课程标准。用这些文件把握课程改革的方向,获得先进的思想理念,确立正确的改革标准。要善于向实践学习、向社会学习,向走在改革前头的人学习,从多方面吸收改革的理论和实践成果,不断地用新思想、新知识来武装自己、充实自己。有了这样的思想和知识基础,改革的信心就会愈来愈强,改革的路子就会愈走愈宽,改革的办法就会愈来愈多。

实事求是,科学对待。课程改革改什么?我们主张对待旧课程要实事求是,科学对待。对旧课程中不利于发挥学生

的自主性、主动性和创造性,不利于全面提高学生素质、不利于培养创新人才的教育思想,内容和方法都应当进行改革。毫无疑问,对于中华民族优秀的、富有生命力的教育传统,当然要继续和发扬。对待新课程也要实事求是、科学对待。新课程是旧课程的扬弃,是旧课程的历史发展。新课程也不是金科玉律,它也要接受实践的检验,在实践中不断完善,不断发展。目前实事求是,科学地对待课程改革有两个问题值得重视:一是对改革旧课程要“不为积习所蔽”。对旧课程的弊端着眼点是要改,不要被旧课程中那些年深日久的传统积习蒙住自己的视野,束缚自己的思想,防止“穿新鞋走老路”。二是对实施新课程要“不为时尚所惑”。对待新课中的“新”,着眼点是要实施。新课程富有时代特征,顺应现代课程发展的潮流和趋势。但要科学地理解和把握新课程的新理念、新内容和新方法,不要被所谓的“新”冲昏了头脑,搞花架子,走过场,不讲实效,防止新课程的“经”被歪嘴和尚念歪了。

积极探索,勇于实践。课程改革怎么改?新课程如何实施?这是广大教师最关切的问题。在近五年的课改实践过程中,成千上万的教师置身其中,为此含辛茹苦,呕心沥血,已经创造出效果良好,令人称誉的好做法、好经验。正如有的老师所说,坚冰已经打破,航向已经开通,现在就需要鼓足勇气,开足马力,破浪前进。但这次课程改革是一项具有开创性的伟大工程,恐怕需要十几年,甚至几十年才能完成。现在文件有了,新课程标准有了,新的经验和办法也有了,但对广大教师自身来说,这些都是别人的,要把这些付诸行动,

变成自己的教育教学思想和行为,还需要作出艰苦、长期的努力。教师要天天进课堂,面对课改怎么改,新课程如何教,必须做出选择。徘徊观望,畏葸不前,或者不倾尽全力,敷衍了事都是没有出路的,这会误人子弟,自身也将被改革的大潮所淘汰。唯一的出路就是投身于改革,积极探索,勇于实践,一步一个脚印地往前走。课程改革给了广大教师发挥潜能、施展才华的前所未有的活动空间;课程改革也给了广大教师学习新知、与时俱进、锻炼成为一代新型教师的广阔天地。为了我们的下一代,为了中华民族的未来,我深信广大中小学教师课程改革这个巍峨壮丽的舞台上,一定会谱写出中华民族教育史上最光辉的新篇章!

顾明远

2006 年元旦于北京

编者助话

新课程教师培训镜头一

2001年8月，某国家级实验区课程改革启动之时，1400人参加通识培训，台上台下互动，参与式讨论令人耳目一新，火热的场面使每一个人激动、振奋。

新课程教师培训镜头二

2004年上学期开学前夕，某新课程实验区各学科培训课上，例行的新教材分析讲座、教师培训的场景：人员到不齐，迟到早退，没精打采……

新课程教师培训由红红火火到不大景气，恐怕不是某一个地方教师培训部门和学校面临的问题。问题产生的原因是多方面的，从教师培训方面反思，以下几点是比较普遍存在的：

从培训者看，大都是上位于教师的外请专家、本区教研员，教师只是听者、被动接受者，缺乏自主表达培训需求的对话与交流机制。

从培训制度看，大都是事前培训，注重预设，缺乏对培训过程生成性的考虑。

从培训方法看，一般采用说教灌输的方法，缺乏参与式培

训理念的指导和方法的运用。

从形成的培训文化看，仍由一种理论型的外控模式主导着我国现行的中小学教师培训，而缺乏对实践的“教学田野”的关照，满足不了中小学一线教师的实际需求，在教师培训与教学实践之间形成了文化隔离。

为了将新课程理念真正落实到教师的教学行为中，促进学生的全面发展，在总结前几年教师培训成败得失的基础上，我们对新课程教师培训有了新的思考。

一是培训内容。要适应教师专业发展的需求，符合成人以问题为中心的学习特点，基于新课程推进中现实问题的解决，使教师的专业学习变成“从自己的实践性知识入手”，“与自己的切身利益、要求、愿望、经验相关的学习”（陈向明）。

二是培训制度。在完善集中、脱产培训制度的基础上，大力推进以校为本的教研制度的建设，切实落实校本研修，为教师日常业务学习提供专业支持和服务资源。

三是培训方法。加强参与式培训理论指导和方法运用，使用贴近现实的方法，使培训情境与教师的工作情境相似，让教师实质性地参与到解决现实教学问题的研究和交流的过程中。

四是培训文化。消除教师培训和教学实践之间的文化隔离，引导教师在“教学田野”里实践、反思、学习、交流，实现自我成长，从而形成一种适应素质教育需求和新课程推进的教师培训新文化。

有了新的思考，我们从改变教师培训方式入手进行了尝试。

新课程教师培训镜头三

2004年4月，区教育科研培训中心把城区的一批“明星教师”送到条件比较差的农村小学。“明星教师”们看到了农村小学的课堂，听到了农村教师的困惑，感受到了农村孩子的学习愿望，回来后每人写了一份为农村学校服务的“工作菜单”，在区教育网上公布，农村小学纷纷“点菜”，“明星教师”陆续开展送课下乡服务。一时间，农村小学热闹起来，哪里有“明星教师”送课下乡服务，哪里就有讲课、听课、议课和讲述教育故事、教学问题讨论交流的热闹场景。

新课程教师培训镜头四

2004年8月，区里一位小学数学新课程实验教师（兼职教研员）应邀在外省某地进行新教材讲座学科培训，她先把自己几年来教学实践中碰到的主要问题和困惑说出来，立刻引起了与会教师的共鸣，然后再把自己如何进行专业学习、教学实践和探究出的解决这些问题的相关教学策略与参会教师进行交流互动，现场反响十分热烈。

在初步尝试获得成功的基础上，我们开始了新课程教师培训的新探索。探索从以下三个方面进行：

一是基于学科具体问题解决的教师教学研究与交流。

问题解决的教学研究：研究者是一线优秀教师和教研员，以一线骨干教师为主体。

教学研究的交流平台：一是以课例为载体的听课评课活动；

二是教学问题研讨会；三是区教科研培训中心设置的学科公共邮箱；四是研究成果在《课改实验通讯》上发表或编辑成册，待比较成熟（教学取得实际成效）后修改出版。

（一）问题的提出

1. 发现问题。一线教师在自己的教学实践中发现困惑、疑难，一般用电子邮件发送到区教科研培训中心的相关学科公共邮箱。如不少小学数学老师反映，使用小学一年级的新教材，20 以内进位加法课时安排少，且不再分步教学，20 以内退位减法也提前到了第一册，学生能接受吗？

2. 讨论问题。区学科教研员（兼进修学校教师）和区教学指导小组成员不定期召开小型研讨会，对教师提出的问题进行分析、归纳，根据普遍性、严重程度和研究价值，确定一个时期内要研究的问题。

3. 征求研究成果或研究者。对要研究的问题首先在全区范围的同科教师中征求已有的研究成果，如果已有的研究成果不足以解决问题，则进一步征求研究者，包括教师个人、某个学校，甚至跨校协作的研究者。

（二）问题的研究

研究者在自己的教学岗位上学习、实践和总结经验，并且把行动研究的过程表述出来。

1. 专业学习。包括学习相关理论知识、全国范围或国外成功的教学经验、教学案例等。

2. 教学实践。研究者在自己的课堂上进行实践探索，积累典型的教学案例、课例研讨资料、教学札记、教学故事等，有的还附上专家或同伴听课的点评。

3. 策略研究。研究者梳理具体有效的问题解决策略和总结教学经验。

(三) 成效与反思

1. 研究效果。区学科指导小组或研究者本人对运用上述策略解决问题的教学效果进行检测与评估。

2. 实践反思。在评估结果的基础上,研究者反思研究工作和研究成效上的不足、尚未解决和需要进一步研究的新问题。

(四) 对话与交流

1. 研究者做自我介绍。就自己的教学、教学研究的兴趣和当前研究的问题与全区同行对话。

2. 研究者公布自己的通讯地址、电话和电子信箱,进一步搭建与同伴互助的交流平台。

二是基于教师共性问题解决的校本研修(教师业务学习)资源的提供与活动设计。(详见《新课程热点问题探究与校本学习》一书)

三是基于教师专业素养的提升和自我发展的需求,开展教育名著美文推荐交流和创建书香校园的活动。

实施新课程,成功组织教学活动,有效提高教育质量,不但需要教师的教育智慧,还需要教师有好的教育心情。教育智慧需要在实践中反思、交流合作中积淀;教育的好心情要在精神食粮的滋养和良好环境的激励下才能产生。我们从一个教研组的教师相互交流业余阅读的“伙伴约定”中得到启发,把教师之间相互推荐、交流教育名著、美文的业余读书活动扩展到学校,再通过学科公共邮箱和局域网推广到全区。这项活动得到了全区教师的积极响应。华南师范大学刘良华老师热情指导,

并提供了他的《“教师学习”行动计划：推荐书目》，为活动增添了光彩。为了方便教师，尤其是没有条件上网的农村教师的阅读，我们把老师们推荐上来的教育名著美文加以筛选，整理归类，编辑成400多页的《给你一生的幸福——新课程校本教研教师读本》，区教育局出资印刷，免费赠送给全区每一位中小学教师阅读。在教育名著美文推荐交流活动中，有的学校把读书活动由教师延伸到学生和家长，并把每年4月23日“世界书香日”定为“学校书香日”，隆重举办“创建书香校园启动仪式”和“读书节”活动。这些学校里的教师，把工作、学习、研究逐渐融入自己的生活，他们在提升自己的专业素养的同时，也在建设着一种新的学校文化。

2005年10月，当我们把上述的“经历和探索”在“中英甘肃基础教育项目教师教育暨特殊教育需要和低年级儿童发展国际研讨会”上交流的时候，获得了与会国内外专家、教师培训机构负责人和学校管理者的热烈响应和好评。

改进教师培训，促进教师发展，“教”好新课程，是国家赋予实验区的重大责任。我们的探索并不追求外在的评价，但希望与全国兄弟实验区和教师培训部门的同行切磋交流。“己所不欲，勿施于人。”我们更要关注自己现有开头的持续发展，以及带给老师、学生和国家教育改革事业实实在在的收获。

编 者

2005年11月

目 录

课程标准

问题1 概率是数学新课标中增加的内容,小学阶段如何进行概率教学?

- 一、问题的提出 1
- 二、问题的研究 3
- 三、成效与反思 15

问题2 小学阶段如何培养学生的统计意识和统计能力?

- 一、问题的提出 17
- 二、问题的研究 18
- 三、成效与反思 23

问题3 新课程很重视估算,估算的意义何在? 教学中如何落实?

- 一、问题的提出 27
 - 二、问题的研究 28
 - 三、成效与反思 34
-

教材使用

问题4 新教材里实践活动的设计意图很好,但实际教学中,没有足够的时间、精力和条件去完成,怎么办?

- 一、问题的提出 36
- 二、问题的研究 37
- 三、成效与反思 45

问题 5 应用题教学不再单独设章节,不进行分类了,怎样培养学生的应用意识和实践能力?	
一、问题的提出	47
二、问题的研究	48
三、成效与反思	58
问题 6 有些教材采用数学活动作为教学标题,其意图何在?老师怎样把握才能找准知识点?	
一、问题的提出	60
二、问题的研究	62
三、成效与反思	72
问题 7 新教材知识面广、跳跃性强、跨度大,老师应怎样把握教学的难度?	
一、问题的提出	74
二、问题的研究	75
三、成效与反思	87
问题 8 新教材里,很多概念性的知识都没有下结论,老师怎样进行教学?	
一、问题的提出	90
二、问题的研究	91
三、成效与反思	102
问题 9 使用小学一年级新教材,20 以内进位加法课时安排少,且不再分步教学,20 以内退位减法也提前到了第一册,学生能接受吗?	
一、问题的提出	104
二、问题的研究	105
三、成效与反思	111
问题 10 一些新课标教材中,巩固练习减少了,学生的双基能落实吗?	
一、问题的提出	113
二、问题的研究	114