



中小学新课程教学问题探究
和教师专业发展系列丛书

NEW
COURSES

经典教学案例 与创新课堂设计

小学科学

新课程学科教学案例培训丛书

丛书主编 鞠勤

丛书副主编 夏俊生

本册主编 叶禹卿

世界知识出版社

新课程学科教学案例培训丛书

经典教学案例与创新课堂设计

小学科学

主 编 叶禹卿

副主编 李慎英 张慧珠 王 彬

世界知识出版社

图书在版编目(CIP)数据

经典教学案例与创新课堂设计. 小学卷. 科学/鞠 勤主编.
—北京:世界知识出版社,2006.7
(新课程学科教学案例培训丛书)
ISBN 7-5012-2895-7

I. 经… II. 鞠… III. 科学知识-教案(教育)
—小学 IV. G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 073196 号

书 名:经典教学案例与创新课堂设计

主 编:鞠 勤

副 主 编:夏俊生

丛书策划:胡明根

责任编辑:郭宝珍

封面设计:平 章

出版发行:世界知识出版社

印 刷:廊坊人民印刷厂

经 销:各地新华书店

版 次:2006年7月第1版第1次印刷

开 本:880×1230 1/32

印 张:43.5

字 数:1051千字

书 号:ISBN 7-5012-2895-7/G·1212

定 价:65.00元(全5册)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门
联系调换

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 刘先捍 刘效丽

李 岩 李 钺 李兆君 李志宏 宋胜杰

陈大伟 胡明根 赵熹民 黄宁生 黄浪波

焦正平 喻爱国

经典教学案例与创新课堂设计

小学科学

编委会名单

本丛书主编 鞠 勤

本丛书副主编 夏俊生

本丛书策划 胡明根

本丛书委员 (按姓氏笔画顺序排列)

王 晨 王培勤 叶禹卿 李 岩 宋胜杰

周积昀 季正泉 胡明根 赵熹民 高立波

黄宁生 黄浪波 焦正平 喻爱国 薛祝其

本册主编 叶禹卿

本册副主编 李慎英 张慧珠 王 彬

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，已经进入到第五个年头了。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，就会坚定不移地走改革之路！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,当然要继承和发扬。对新课程也要实事求是、科学地对待。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”。对待新课程中的“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、航道已经确定,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,必须作出选择。徘徊观望、畏葸不前,

或者敷衍了事、不倾尽全力都是没有出路的,这会误人子弟,自身也将被改革的大潮所淘汰。惟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、把自身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

前 言

1999年6月13日，中共中央国务院分析了当今世界科学技术突飞猛进、知识经济已见端倪、国力竞争日趋激烈的情况，做出了“深化教育改革全面推进素质教育的决定。”在“决定”中指出“教育在综合国力的形成中处于基础地位，国力的强弱越来越取决于劳动者的素质，取决于各类人才的质量和数量，这对于培养和造就我国21世纪的一代新人提出了更加迫切的要求。我国正处在建立社会主义市场经济体制和实现现代化建设战略目标的关键时期。新中国成立50年来特别是改革开放以来，教育事业的改革与发展取得了令人瞩目的巨大成就。但面对新的形势，由于主观和客观等方面的原因，我们的教育观念、教育体制、教育结构、人才培养模式、教育内容和教学方法相对滞后，影响了青少年的全面发展，不能适应提高国民素质的需要。全党、全社会必须从我国社会主义事业兴旺发达和中华民族伟大复兴的大局出发，以邓小平理论为指导，全面贯彻落实党的十五大精神，深化教育改革，全面推进素质教育，构建一个充满生机的有中国特色的社会主义教育体系，为实施科教兴国战略奠定坚实的人才和知识基础”。在“决定”中提出要“全面推进素质教育，培养适应21世纪现代化建设需要的社会主义新人”，“全面贯彻党的教育方针，以提高国民素质为根本宗旨，以培养学生的创新精神和实践能力为重点，造就‘有理想、有道德、有文化、有纪律’的、德智体美等全面发展的社会主义事业建设者和接班人”，“要面向现代化、面向世界、面向未来，使受教育者坚持学习科学文化与加强思想修养的统一，坚持学习书本知识与投身社会实践的

统一，坚持实现自身价值与服务祖国人民的统一，坚持树立远大理想与进行艰苦奋斗的统一”，“要坚持面向全体学生，为学生的全面发展创造相应的条件，依法保障适龄儿童和青少年学习的基本权利，尊重学生身心发展特点和教育规律，使学生生动活泼、积极主动地得到发展。”

2001年5月29日，国务院又公布了“关于基础教育改革与发展的决定”，提出要“积极开展教育教学改革和教育科学研究。继续重视基础知识、基本技能的教学并关注情感、态度的培养；充分利用各种课程资源，培养学生收集、处理和利用信息的能力；开展研究性学习，培养学生提出问题、研究问题、解决问题的能力；鼓励合作学习，促进学生之间相互交流、共同发展，促进师生教学相长。各地要建立教育教学改革实验区和实验学校，探索、实验并推广新课程教材和先进的教学方法。各地要建设一批实施素质教育的示范性普通高中。有条件的普通高中可与高等学校合作，探索创新人才培养的途径”，“广大教师要积极参加教学实验和教育科研”，“借鉴国外教学改革的先进经验，奖励并推广基础教育教学改革优秀成果”。

为贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《国务院关于基础教育改革与发展的决定》，教育部决定，大力推进基础教育课程改革，调整和改革基础教育的课程体系、结构、内容，构建符合素质教育要求的新的基础教育课程体系。在基础教育课程改革的具体目标中明确指出，要“改变课程过于注重知识传授的倾向，强调形成积极主动的学习态度，使获得基础知识与基本技能的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程”，“改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状，整体设置九年一贯的课程门类和课时比例，并

设置综合课程，以适应不同地区和学生发展的需求，体现课程结构的均衡性、综合性和选择性”，“改变课程内容‘难、繁、偏、旧’和过于注重书本知识的现状，加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系，关注学生的学习兴趣和经验，精选终身学习必备的基础知识和技能”，“改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力”。

课堂教学是我国中小学教育活动的的基本构成部分，是学校进行教育的主要方式。对于传统的课堂教学，人们认为它存在一定的弊端。有些学者将之归纳为教条化、模式化、单一化和静态化四个方面。“教条化”突出表现在课堂教学中惟教材、惟教参、惟教案上，教师把教材的内容当作金科玉律，把教参的提示当作颠扑不破的真理，而课堂教学则是“教案剧”的演练过程。“模式化”表现在教学结构刻板化、统一化，以及教学行为程式化、线性化两个方面，其结果是失去了课堂的鲜活灵魂，失却了意义的实质性关联。“单一化”主要表现在教学目标、教学组织形式和活动角色三个方面。从教学目标看，侧重于知识的传递；从教学组织形式看，“班级教学”、“课堂即教室”的观念普遍存在；从活动角色看，学生处于被动的角色，只能按照教师的安排行动，按照教材的叙述理解问题。“静态化”则主要表现在课堂中缺乏真正的互动和交往，没有人与人之间的理解与对话，有的仅仅是“教师提问，学生回答”。

先进的教育观念要通过先进的教育方式体现出来，此外，教育观念转变本身也要在教育方式转变中进行，二者是相辅相成的关系。在本次课程改革中，许多教师根据先进的教育观念认识传

统课堂教学存在的弊端，对培养学生“学会学习”、“减轻学生学习负担”、“确立学生在教学过程中的主体地位、教师在教学过程中的主导地位”等问题，作了积极有益的探索和改革。教师在教学的过程中，进行了课堂教学改革，并且取得了很大的成绩。根据课堂教学的特点，我们把它们分为“自主的课堂”、“合作的课堂”、“探究的课堂”、“构建的课堂”、“对话的课堂”、“民主的课堂”、“开放的课堂”和“创新的课堂”。本书选取了一些教师公开发表的教学论文或案例并且做了适当的修改。以这些案例为实例，用“评析”和“思考”的方式，对这些“案例”的某个方面进行分析。

目 录

第一章 自主的课堂	1
第一节 学生的学习自主	4
第二节 教师对自主课堂的安排	12
第三节 教师在自主课堂中的地位	18
<hr/>	
第二章 合作的课堂	25
第一节 创造适合学生进行合作学习的氛围	33
第二节 教师在合作课堂中的作用	41
第三节 合作学习与小组学习	50
<hr/>	
第三章 探究的课堂	57
第一节 根据要求选择好探究课题	64
第二节 带领学生进行科学观察	71

第三节	帮助学生做出科学猜想	77
第四节	探究课堂中教师的作用	83
第五节	正确处理科学探究中的问题	88
<hr/>		
第四章	生成的课堂	97
第一节	按建构主义设计教学	99
第二节	让学生通过实验建构知识体系	105
第三节	让学生在讨论中建构知识体系	112
第四节	根据学生实际确定教学内容	116
<hr/>		
第五章	对话的课堂	123
第一节	对话课堂要请学生真正参与	126
第二节	根据问题连续体理论设置问题	132
第三节	在失败中加深对事物规律的认识	141
第四节	在互动中确立学生的主体地位	146
<hr/>		
第六章	民主的课堂	159
第一节	教师在教学中的主导地位	161

第二节	把学习的主动权交还给学生	170
第三节	教师的课后反思	179
第四节	课堂中的突发事件处理	184

第七章 开放的课堂

第一节	开放课堂的“有序”和“开放”	191
第二节	课堂内外探究活动的结合	197
第三节	摆脱课堂的束缚	203
第四节	在“玩”中学习	208
第五节	把课堂探究活动延伸到课外	214

第八章 创新的课堂

第一节	创新课堂的教学设计	223
第二节	灵活使用教材，精心设计教学过程	228
第三节	激发学生进行探究的动力	233
第四节	设计、安排好科学探究实验	239
第五节	情感态度与价值观的培养	245
第六节	充分利用各种教学资源	249

第一章

自主的课堂

- ❖ 学生的学习自主
 - ❖ 教师对自主课堂的安排
 - ❖ 教师在自主课堂中的地位
-