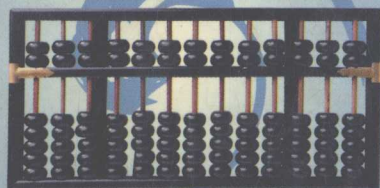


关文信 主编

新课程理念与课堂教学行动策略丛书

新课程理念与 初中数学课堂教学实施

□ 张明姝 / 关文信 / 著



首都师范大学出版社

关文信 主编

新课程理念与课堂教学行动策略丛书

新课程理念 与

初中数学课堂教学实施

□ 张明姝/关文信/ 著

首都师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程理念与课堂教学行动策略/关文信主编. —北京:首都师范大学出版社, 2003.5

ISBN 7-81064-475-0

I. 新… II. 关… III. 课堂教学-教学研究-中小学 IV. G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 034765 号

新课程理念与课堂教学行动策略

新课程理念与初中数学课堂教学实施

张明牲 关文信 著

责任编辑 侯 亮

首都师范大学出版社出版发行

地址 北京西三环北路 105 号

邮编 100037

电传 68418523(总编室) 68982468(发行部)

网址 www.cnup.cnu.edu.cn

E-mail cnup@mail.cnu.edu.cn

北京市洛平印刷厂 印刷

全国新华书店发行

版次 2003 年 5 月第 1 版

印次 2003 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-81064-475-0/G·326

开本 787×1092 毫米 1/16

印张 14.25

字数 192 千

印数 0 001-20 000 册

定价 18.20 元

版权所有 违者必究

总 序

走进新世纪，中国教育改革的大手笔就是基础教育课程改革。大手笔来自大思考、大决心，这种大思考、大决心就是在 21 世纪实现中华民族的伟大复兴。因为，任何一场伟大的社会变革往往都起步于教育的重大改革。谁拥有了 21 世纪最先进的教育，谁就拥有了 21 世纪。从某种意义上说，基础教育课程改革事关中华民族的未来。党和国家要把一个民主、科学、充满生机活力的新课程献给新世纪的中国的亿万青少年儿童，目的是让他们拥有一个自主独立、健康幸福的明天。

新课程与旧课程最根本的区别在于理念。新课程所蕴含的先进的教育理念反映了当今时代经济全球化、文化多元化、社会信息化的特点，体现了世界教育发展的趋势，折射出了人们对美好未来的追求。新课程发展的核心是新课程理念的落实。能否把国家的意志、专家的思想变为千百万教师的教学行为，这是新课程改革能否成功的关键。从各国课程改革的历史看，一些重大的课程改革不能取得最终的成功，问题基本上都出在课程理念与教师行为的转化上。从理念到实践之间有一段艰难的路要走，尤其是对广大农村中小学教师来讲更要经过一个艰难的转化历程。前不久，《中国教育报》记者在报道中所反映的“课程标准是新的，教材是新的，然而课堂教学涛声依旧”的现象就从一个侧面说明了这个问题。在新课程改革师资培训的通识培训和课程标准学习中最重要的是让教师接受新的课程理念，然而，接受只是一种认同，还没有成为教师的一种素质。要把一种理念变成人的素质光有对这种理念的认同是远远不够的，还需要对这种理念的进一步的感悟，而这种感悟只有在实践中才是最有效的。我们的理论辅导不仅要说清是什么、为什么，更要讲清如何做，把功夫下在理念向行为的转化上。要让教师在转化中进一步认识理论，在转化中感受理论的魅力，品味理论指导教学带来的甘甜。正是从这一认识出发，我们撰写了这套《新课程理念与

课堂教学行动策略》丛书。

丛书各册的体例是一致的，由八部分组成，其立论依据是《基础教育课程改革纲要（试行）》（以下简称《纲要》）。第一部分“为了每一位学生的发展”，所提出的新课程改革的核心理念是对《纲要》提出的改变课程功能的解读；第二部分“走向生活”，所提出的两个基本理念是对《纲要》提出的改变课程内容与课程结构的解读；第三部分“为了孩子美好的明天”和第四部分“参与是课程实施的核心”，所提出的基本理念是对《纲要》提出的改变课程实施的解读；第五部分“让课堂教学充满创新活力”、第六部分“教是为了学”和第七部分“实现课程与教学的整合”，所提出的基本理念是对《纲要》中有关教学过程的解读；第八部分“发展才是硬道理”，所提出的基本理念是对《纲要》提出的改变课程评价的解读。

课例、理念、策略是构成本丛书的基本要素，因而也形成了本书的鲜明特色：

一是课例鲜活而富有内涵。如果说理念是丛书的灵魂，那么课例就是承载理念的载体，是理念的外化形式。书中的课例都是来自一线的特级教师、优秀教师，每个课例都从不同的角度折射出新课程的某一理念或理念的某一方面，因此，都具有深刻的内涵。同时，这些课例又鲜明地体现了师生之间的生命的互动，洋溢着生命的灵性，展示了孩子们成长发展的轨迹，向我们昭示了这些优秀教师是如何把新课程的理念转化为具体可感的教学行为的。读着这些课例，我们实实在在地感受到新课程理念的魅力和优秀教师的教育智慧。这些课例给我们的最深刻的启示就是要真正懂得新课程改革和新课程理念就必须深入研究鲜活的课堂教学，在实践中去感悟新理念，实践之树常青。

二是理念阐述通俗易懂、深入浅出。本书在理念的阐述上不是用理论去阐述理论，用概念去解释概念，而是用事实来阐述理念，用教师们最熟悉不过的课例来阐述理念，因而通俗易懂。就像《谁动了我的奶酪？》一样，讲的是成人童话，说的是人生哲理，用最通俗的形式阐述最深刻的道理，这就是本丛书所追求的一种境界。

三是行动策略具体详尽，可操作性强。理论的魅力不在于理论自身，而在于理论对实践的指导作用。书中课例不仅为我们揭示了新的理念，而且还为我们提供了把这些理念转化为实践的行动策略。这是最宝贵的，有了行动策略新课程理念的具体化才成为可能。因而，这些行动策略恰恰是课程改革一线的教师们所最需要的。

参与丛书编写的人员都是长期工作在基础教育一线的优秀中小学学科教研员。多年来，他们把根深深地扎在基础教育的沃土中，与中小学教师建立了一种亲密的合作伙伴关系，把实行新课程理念的策略与方法落实到课堂教学中，通过教学实践来检验策略与方法的科学性与可行性，与一线教师共同开展教学反思，不断地完善我们的策略与方法，在鲜活的实践中汲取营养。在实施新课程改革的过程中与新课程一起成长，与中小学教师一起成长。

本丛书的撰稿人力求能够准确地把握新课程的理念，做到课例、理念、行动策略的“三点一线”，体现本书特色，但是由于水平有限，加之时间仓促，因此，很可能是“心有余而力不足”，疏漏与错误也是难免的。我们期待着批评与帮助，同样也期待着志同道合者。

关文信

2003年1月20日于海南师范学院

目 录

第一部分 为了每一位学生的发展

1

第二部分 走向生活

基本理念之一 课程要面向学生的生活世界和社会实践

9

课例 1:圆周角定理推广的应用(9)

课例 2:切线等问题(10)

课例蕴含的理念 1 课程要关注学生的生活世界(13)

课例 3:营销问题(14)

课例 4:设计路线问题(15)

课例蕴含的理念 2 课程要面向社会生活实践(16)

课例提供的行动策略(17)

基本理念之二 教学活动必须尊重学生已有的知识与经验

19

课例 1:实数的概念(19)

课例 2:直角坐标系的建立(21)

课例 3: 分式的乘除法(22)

课例 4: 摸彩的问题(23)

课例蕴含的理念 1 学习的过程是自我建构、自我生成的过程(24)

课例 5: 自编一次函数或正比例函数的应用题(25)

课例蕴含的理念 2 学生的个人知识、直接经验、生活世界也是重要的课程资源(27)

课例 6: 抽样方法的应用(28)

课例 7: 三角形相似的问题(29)

课例蕴含的理念 3 教学要尊重学生独特的感受和理解(31)

课例 8: 勾股定理的推导及应用(32)

课例 9: 三角形相似的判定定理的复习(34)

课例 10: 四边形认知图式的构建(35)

课例蕴含的理念 4 把新知识组织起来(37)

课例提供的行动策略(38)

第三部分 为了孩子美好的明天

基本理念之三 提倡自主、合作、探究的学习方式

42

课例 1: 积的乘方(42)

课例 2: “平方差公式”一课总结(43)

课例 3: 四边形复习(44)

课例蕴含的理念 1 自主学习的表现形式(45)

课例 4: 发现平方差公式(47)

课例 5: 运用平方差公式自编题(49)

课例蕴含的理念 2 合作学习的有效性(50)

课例 6: 平方差公式的几何解释(52)

课例 7: 问题训练单之一(54)

课例 8: 问题训练单之二(54)

课例蕴含的理念3 探究学习的条件(56)

课例提供的行动策略(59)

第四部分 参与是课程实施的核心

基本理念之四 让学生参与教学是课程实施的核心

63

课例1:全等三角形(63)

课例2:直线相交与对顶角(66)

课例3:游船租金价格(68)

课例蕴含的理念1 学生参与教学,集中体现了现代课程理念:活动、民主、自由(69)

课例4:三角形一边的判定定理(72)

课例5:一元一次方程的应用(74)

课例6:二次函数中的特殊三角形(76)

课例蕴含的理念2 积极参与和有效参与缺一不可(79)

课例7:一道数学题的启示(83)

课例8:全等三角形的判定定理(84)

课例9:估测河流宽度(85)

课例蕴含的理念3 参与式教学目标三维的交融性(86)

课例提供的行动策略(88)

第五部分 让课堂教学充满创新活力

基本理念之五 新课程改革的主旋律是培养学生的创新精神和实践能力

92

课例1:函数及其图像的复习(92)

课例2:坐标转化为线段长(93)

课例3:三角形判定公理(一)(98)

课例蕴含的理念1 一切着眼于培养学生的创新素质(98)

课例4:勾股定理(100)

课例5:列方程解应用题(二元一次方程组)(100)

课例6:一元一次方程的应用(104)

课例蕴含的理念2 营造一个充满“磁性”的课堂环境(106)

课例7:求扇形面积的问题(108)

课例8:梯形辅助线的引法及应用(110)

课例蕴含的理念3 放飞思维与想像(111)

课例9:二次算术平方根性质的证明(112)

课例10:一元一次不等式的解法(114)

课例蕴含的理念4 知识、能力、创新水乳交融(115)**课例提供的行动策略(117)****第六部分 教是为了学****基本理念之六 教师是学习活动的组织者、引导者、参与者 124**

课例1:直线与圆的位置关系(124)

课例2:抽样方法的实际应用(126)

课例3:统计与概率的复习(127)

课例4:“四边形”的复习课(129)

课例5:分式的约分(131)

课例蕴含的理念1 教师是学习活动的组织者(133)

课例6:等腰三角形的判定(135)

课例7:函数的认识(137)

课例8:直线与圆位置关系的含义(138)

课例蕴含的理念 2 教师是学习活动的引导者(140)

| 课例 9:函数图像的平移(142)

| 课例 10:等腰三角形判定定理的证明(144)

课例蕴含的理念 3 教师是学习活动的参与者(145)

| 课例 9:抽样方法的应用(147)

课例蕴含的理念 4 师生是“学习共同体”(148)**课例提供的行动策略(149)****第七部分 实现课程与教学的整合****基本原理之七 教师是课程的创造者与开发者****154**

| 课例 1:自编方程问题(154)

| 课例 2:轴对称图形(155)

| 课例 3:三点确定一个圆的教学片段(155)

课例蕴含的理念 1 教师要树立课程意识(157)

| 课例 4:三角形内角和定理的证明(159)

| 课例 5:对“翻折”问题的探索(164)

| 课例 6:有理数的乘法法则(165)

课例蕴含的理念 2 课程是一种教学事件,教学是一种课程开发(168)

| 课例 7:三角形中位线定理(172)

| 课例 8:一元二次方程之一(174)

| 课例 8:一元二次方程之二(175)

课例蕴含的理念 3 教师是用教材,而不是教教材(177)**课例提供的行动策略(179)**

第八部分 发展才是硬道理

基本理念之八 评价的本质功能在于促进发展

184

| 课例 1: 建立“优点档案”(184)

| 课例 2: 两次优点单的比较(185)

| 课例 3: 单元测评(平行四边形一章的考察)(187)

课例蕴含的理念 1 评价标准应该多维(189)

| 课例 4: 建立个人学习档案(192)

| 课例 5: 一张没有成绩的试卷(193)

| 课例 6: 一位学生档案中的教师评语(194)

课例蕴含的理念 2 评价方法应多样化(194)

| 课例 7: 开放日中一堂数学课的座谈(196)

课例蕴含的理念 3 评价主体应多元化(197)

| 课例 8: 提交一份协议(199)

课例蕴含的理念 4 给学生创造成功的机会(200)

| 课例 9: 每个人提交一份创造性报告(201)

课例蕴含的理念 5 突出对学生探究、创新和实践能力的评价(202)

| 课例 10: 一堂观摩课的评价(202)

课例蕴含的理念 6 以学生的“学”评价教师的“教”(204)

课例提供的行动策略(205)

参考文献(210)

后记(211)

第一部分

为了每一位学生的发展

（二）教师走进新课程最重要的是树立新的教育理念

新课程所蕴含的先进的教育理念反映了当今时代经济全球化、文化多元化、社会信息化的特点，体现了世界教育发展的趋势，折射出了人们对美好未来的追求。新课程发展的核心是新课程理念的落实。能否把国家的意志、专家的思想变为千百万教师的教学行为，这是新课程改革能否成功的关键。从各国课程改革的历史看，一些重大的课程改革不能取得最终的成功，问题基本上都出在课程理念与教师行为的转化上。从理念到实践之间有一段艰难的路要走，尤其是对广大农村中小学教师来讲更要经过一个艰难的转化历程。改变教学行为首先要改变教育教学理念。前不久，《中国教育报》记者的报道中所反映的“课程标准是新的，教材是新的，然而课堂教学涛声依旧”的现象就从一个侧面说明了这个问题。在新课改师资培训的通识培训和课程标准学习中最重要的任务是让教师接受新的课程理念，然而，接受只是一种认同，还没有成为教师的一种素质。要把一种理念变成人的素质光有对这种理念的认同是远远不够的，还需要对这种理念的进一步的感悟，而这种感悟只有在实践中才是最有效的。

二、新课程发展的核心理念：为了每一位学生的发展

（一）新课程的价值取向是人的发展

人类信息化时代的到来对哲学所产生的影响之一就是价值多样性及其扩展。哲学的这种价值的多样性对课程的影响就是课程价值的多样性及其扩展。其中影响较大的价值取向有三种：①以经济发展为本；②以社会发展为本；③以人的发展为本。而这种多样性的发展趋势就是融合，因为割裂与孤立都会给课程带来不同弊病，从而使教育贬值。在课程的价值取向上，对我们影响较大的是马克思关于人的全面发展的学说。马克思关于人的全面发展的学说是建立在他对社会理想的认识基础上的。马克思认为，共产主义是以“每个人的全面自由发展为本原则的基本形式”，并且，“在那里，每个人的自由发展是一切人自由发展的条件”，“每一个成员都能完全自由地发展。”由此可以看出马克思关于人的全面发展理论重点在个性与自由。离开了个性发

展和自由发展,就谈不上全面发展。我们历来重视以人为本的教育价值取向,但是在如何处理好这三种基本价值的关系上却是经历过曲折的。现在我们越来越清楚课程的价值是多方面的,固然社会价值、经济价值是基本的方面,然而,更基础的是课程在人的发展上所体现的价值。多种价值的融合,特别是人的发展、经济发展、社会发展的融合,将是课程发展的基本趋势之一。新课程价值在于通过促进人的发展来推动经济发展和社会发展,实现了课程价值的融合,这种融合浓缩为一句话就是:为了每一位学生的发展。

(二)“为了每一位学生的发展”内涵

“为了每一位学生的发展”包含着三层含义:一是课程要着眼于学生的发展。这是课程价值取向定位问题。在如何处理经济发展、社会发展与人的发展的关系上,新课程定位在人的发展上,具体地说就是为了每位学生的发展。教育对经济发展和社会发展具有能动的促进作用。但这种作用的发挥是通过人来实现的,也就是通过教育培养的人来实现的,教育是通过人的发展来影响和促进经济发展与社会发展的。全面关注学生发展是世界各国课程改革的趋势。世界各国的课程改革都把目标指向学生发展,指向以能力和个性为核心的发展。课程改革要培养学生的信息收集和整理的能力,发现问题和思考问题的能力,分析问题和解决问题的能力,终生学习和创新的能力以及生存和发展的能力;课程改革要培养学生的好个性品质。二是面向每一位学生。基础教育是国民素质的奠基工程,课程目标所确定的都是新世纪我国国民的最基本素质。这是素质教育与“应试教育”的根本区别之一。新课程强调面向每位学生既是顺应了未来教育的发展趋势,也是国家对人才需求的必然。作为基础教育,面临的任務既要瞄准知识经济的需要培养高素质尖端人才,又要为农业经济、工业经济培养人才和合格的建设者。因此,在新课程实施中,必须面向全体学生,认清每个学生的优势,开发其潜能,培养其特长,使每位学生都具备一技之长,使全体学生各自走上不同的成才之路,成长为不同层次、不同规格的有用人才。三是关注学生全面、和谐的发展。学生是一个完整的人,不能把学生仅仅看成是知识的容器。素质教育所关心的是整个人,而不只是作为产品的人,是富有创造性的生活,而不只是物质生产的

生活。学生的发展不是某一方面的发展,而是全面、和谐的发展。1993年联合国教科文组织在北京召开的“面向21世纪的教育”的国际研讨会就将“高境界的理想、信念与责任感,强烈的自主精神、坚强的意志和良好的环境适应能力、心理承受能力”列为21世纪人才规格的突出特征。可见,21世纪的人才应该是全面发展的人,正如李岚清同志所指出的“只有全面发展的人,才是对社会最有用的人”(《基础教育的根本任务是提高全民族的素质》)。新课程提出了知识与技能、过程与方法 and 情感、态度、价值观三个维度的教学目标,达到了知识习得、思维训练、人格健全的协同,实现了在促进人的发展目标上的融合。课程的目标不只是使学生更富有知识,而且应使他们更聪明,更高尚。

三、发展的终极追求:走向全人教育

(一) 全人教育是新课程改革的基本价值取向

进入20世纪80年代以后,全球经济一体化、思想文化多元化、社会生活数字化等一系列根本性变化对教育产生了前所未有的冲击。时代发展对新世纪人才培养的目标提出了新的要求,由此,世界各国掀起了新一轮的课程改革热潮。这次课程改革在其理念上就是以学生为本,着眼于学生的全人发展,为了每一位儿童的全面的发展。这种着眼于全人发展的课程价值取向,使学校的课程目标表现出以下一些新的特点:一是注重课程目标的完整性,强调学生的全面发展;二是重视基础知识的学习,提高学生的基本素质;三是注重发展学生的个性;四是着眼于未来,注重能力培养;五是强调培养学生良好的道德品质;六是强调国际意识的培训^①。

根据上述价值取向,我国基础教育课程改革的总目标是:以邓小平同志关于“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”和江泽民同志“三个代表”的重要思想为指导,全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育。新课程的培养目标应体现时代要求,要使学生具有爱国主义、集体主义精神,热爱社会主义,继承和发扬中华民族的

^① 靳玉乐.论基础教育课程发展的新理念.

优秀传统文化；具有社会主义民主法制意识，遵守国家法律和社会公德；逐步形成正确的世界观、人生观、价值观；具有社会责任感，努力为人民服务；具有初步的创新精神、实践能力、科学和人文素养以及环境意识；具有适应终身学习的基础知识、基本技能和方法；具有健壮的体魄和良好的心理素质，养成健康的审美情趣和生活方式，成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人^①。

这个总目标有四个特点：

1. 把德育目标与时代要求联系起来

在全球化的今天，人才标准国际化已经是一种趋势。中国加入 WTO 以后，在更大程度上融入了国际社会的政治经济生活之中。教育培养的人才必须能够适应这种趋势和要求，因此，各国在人才培养上都十分强调人的开拓进取、不断创新的精神，高尚的道德品质和对人类的责任感；较强的适应能力和解决问题的能力；丰富多彩的健康个性；与他人合作、协调、国际交往的能力等。新课程改革所确定的培养目标都鲜明地体现了上述精神。在注意了德育的时代性的基础上，又强调要继承和发扬中华民族的优良传统和革命传统。

2. 突出创新精神、实践能力、科学和人文素养、环境意识教育

创新精神、实践能力、科学和人文素养、环境意识这是新世纪公民所必须具备的基本素质。在这些素质当中最重要的是创新精神。创新是 21 世纪的“通行证”。正如江泽民同志所说：“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。”据统计，自 1946 年以来美国人获诺贝尔奖的占世界各国获奖人数的一半。近几十年来，西方世界一些最主要的科技成果 60% 是由美国首先研制的，70% 首先在美国应用的。美国国家竞争力委员会称，美国在 27 个关键技术领域中取得 24 个领先地位。正因为如此，美国经济发展水平良好，综合国力名列世界首位也就不足为奇。可见，一个国家的创新能力，一个民族的创新能力是核心竞争力，它决定着一个国家、一个民族的兴衰成败。由此可见，在知识经济时代、信息化社会，一个人的创新意识、创新精神、创新能力是他的核心素质。小而言之，它关系到一个人的生存质量、生命质量；

^① 教育部：《基础教育课程改革纲要（试行）》。