

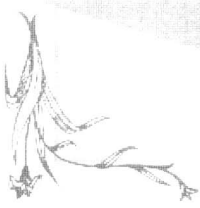
魏国栋 吕 达 主 编

新课程改革研究丛书

新课程学习方式的变革

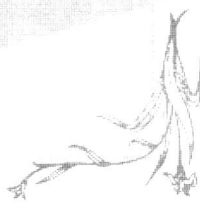
任长松 著

人民教育出版社



魏国栋 吕 达 主编

新课程改革研究丛书



新课程学习方式的变革

任长松 著

人民教育出版社

· 北京 ·

MA482/07

图书在版编目(CIP)数据

新课程学习方式的变革/任长松著. —北京:

人民教育出版社, 2003

(新课程改革研究丛书)

ISBN 7-107-16890-8

I. 新

II. 任

III 课程—教学改革—研究—中小学

IV G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 055087 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京新华印刷厂印装 全国新华书店经销

2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

开本: 890 毫米×1 240 毫米 1/32 印张: 6.75

字数: 168 千字 印数: 00 001~10 500 册

定价: 15.70 元

新课程改革研究丛书

教育部课程教材研究所
中国教育学会教育学分会课程专业委员会
组织编写

本丛书为全国教育科学规划“十五”国家重点课题
《新基础教育课程教材开发的研究与实验》
研究成果之一

编委会主任：韩绍祥 魏国栋

副主任：吕 达

主 编：魏国栋 吕 达

编 委：张廷凯 黄甫全 靳玉乐 徐玉珍
李臣之 任长松 丁朝蓬 张天宝

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与出版社联系调换。

（联系地址：北京市方庄小区芳城园三区 13 号楼 邮编：100078）

新课程改革研究丛书

前言

QIAN YAN

全面贯彻党的教育方针，深化教育改革，推进素质教育，是当前我国教育改革的重要任务。课程是学校教育的“心脏”，是实现培养目标的蓝图，是学校组织教育教学活动的主要依据；课程改革是教育改革的核心内容，是提高人才培养质量的关键。1999年6月，改革开放后的第三次全国教育工作会议召开，颁布了《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》，明确提出“调整 and 改革课程体系、结构、内容，建立新的基础教育课程体系”。2001年6月，全国基础教育工作会议召开并颁布了《国务院关于基础教育改革与发展的决定》，进一步提出“加快构建符合素质教育要求的基础教育课程体系”。因此，建立符合素质教育要求、具有中国特色的新的基础教育课程体系，是21世纪我国教育改革的一项迫切任务。

2001年6月，国家教育部正式颁布了《基础教育课程改革纲要（试行）》，并研制了义务教育各个学科的课程标准（实验稿）。教育部计划从2001年秋季开始，用大约五年左右的时间，在全国推行义务教育新的课程体系。2003年4月，人民教育出版社又正式出版了教育部制订的新的普通高中课程方案和15科课程标准（实验）。新一轮基础教育课程改革中，在课程的理念、结构、内容、实施、评价和管理等方面较以往的课程有了重大的突破和创新，对我国广大中小学教师和教育工作者提出了许多新的更高的要求和挑战。

新一轮基础教育课程改革是一项系统工程。其中，教师的素质和水平如何，将是决定课程改革成败的关键。为了保证新一轮基础教育课程改革的顺利实施，教育部提出了“先培训，后上岗；不培训，不上岗”的师资培训工作的基本原则，要求必须切实抓好教育行政部门、中小学校长和教师的培训工作。

为了推进新一轮基础教育课程改革的健康发展，帮助广大教育行政领导干部、教研员和科研人员、中小学校长和教师贯彻落实《基础教育课程改革纲要（试行）》的基本精神，教育部课程教材研究所、中国教育学会教育学分会课程专业委员会组织国内长期从事课程与教学研究的一些中青年学者撰写了这套“新课程改革研究丛书”，分别就新课程改革的一些热点、重点和难点问题进行了深入研究和探讨，涉及新课程改革中理念、内容、结构、实施、评价、管理等各个主要方面。丛书力求站在理论前沿，贴近改革实践，以科学的务实的态度反映当前新课程改革的新理念、新思想和新方法，尤其是针对新课程实施以来学校和教师遇到的问题和困难，理论联系实际，深入浅出，通俗易懂，具有较强的针对性、指导性、实用性和可操作性，符合教育实践工作者的需要。

丛书在撰写过程中，自始至终得到了教育部课程教材研究所和中国教育学会教育学分会课程专业委员会领导的大力支持和帮助；各位作者在繁忙的本职工作之余，放弃休息，辛勤耕耘，付出了很多的心血；人民教育出版社的编审和出版人员又进一步做了精益求精的工作。在此谨一并致以最诚挚的谢意。我们殷切期望广大读者能够提出宝贵的意见和建议。让我们团结起来，开拓创新，求真务实，为建立、健全新的基础教育课程体系，深化教育改革，推进素质教育，做出更大的贡献。



作者简介

任长松 人民教育出版社课程研究室副研究员。先后于华东师范大学、北京师范大学课程与教学论专业攻读硕士和博士学位，2003年完成博士论文《探究式学习：学生知识的自主建构》。已出版专著两部：《课程的反思与重建》（北京大学出版社2002年版）、《走向新课程》（广东教育出版社2002年简体中文版、香港中文大学出版社2003年繁体中文版）。发表论文多篇，其中《新一轮义务教育课程教材改革：18条建议》转载于《新华文摘》2000年第2期。

目 录

MU LU

第一章 学习方式的变革是新课改的核心 (1)

一、时代发展的要求 (1)

二、世界各国共同的关注 (3)

三、“学什么”与“怎么学” (6)

第二章 新的学习方式强调教师指导下的学生

自主探究 (14)

一、什么是探究式学习 (14)

二、为什么要开展探究式学习 (24)

三、如何开展探究式学习 (39)

四、各科课程中的探究式学习 (57)

第三章 新的学习方式强调联系学生生活经验和

社会实际 (86)

一、学习对生活有用的知识 (86)

二、在生活中学习，通过生活学习，为了生活学习 (89)

三、学生的已有生活经验：学习的基础、前提和重要的

课程资源 (96)

四、课程与生活的距离 (100)

第四章 新的学习方式强调各学科之间的相互联系

..... (107)

一、跨学科的综合性学习种种 (107)

二、在现有分科课程框架中开展跨学科的综合性学习 ... (108)

2 新课程学习方式的变革

三、在合科课程中开展跨学科的综合学习 (117)

四、对综合性学习的强调要自然、适度 (120)

第五章 新的学习方式强调凸显知识的发生与

发展过程 (122)

一、讲述“知识的故事”：多方面的教育意义 (123)

二、如何展示知识的发生与发展过程 (134)

三、展示哪些知识的故事 (137)

第六章 新的学习方式强调加强学习的选择性 (139)

一、为什么要加强学习的选择性 (139)

二、新课程如何实现学习的选择性 (142)

三、学习的选择性与全面性 (148)

结 语 教学、评价与学生学习方式的变革 (154)

一、教师教学行为的改变是学生学习方式转变的前提 ... (154)

二、考试与评价制度的改革是教师教学行为变革的重要

影响因素 (156)

附录一 语文学习与生活 (159)

附录二 初中地理课程中的案例学习：实现学习

选择性的一种典型设计 (197)

第一章 学习方式的变革是新课改的核心

转变学生的学习方式，是本次课程改革的一大目标和重点。应该说，与每一位一线教师直接相关的莫过于学生学习方式的变革与教师教学行为的重建。学生学习方式的变革，是教师教学行为变革、评价方式变革的出发点与依据。因此，学习方式变革的问题不仅是本次课改的核心，还是本次课改最大的难点、热点和亮点之一。

那么，为什么要强调学生学习方式的变革呢？

一、时代发展的要求

当今时代的工作环境以变化快、技术新、系统由计算机控制、办事采用新方式为特点。而且，随着知识增长和知识更新速度的加快，知识的学习越来越成为一个终身的过程。人们从来没有像在今天这样清晰地感受到科学技术的确是在“飞速”发展。而且，“日新月异”的新技术正以一种史无前例的速度渗透到社会生活和社会生产的每一个角落。现代社会中的每一位劳动者都感到生活和工作中的新事物（尤其是各种新的计算机技术和软件）出现得实在太快，需要学习的新知识、需要了解的新信息（如通过互联网可获得的信息）实在太多。在学校教育阶段获得的知识再多，也无法追赶上知识激增和知识更新的速度。由于科技的发展，如今可以更加方便快捷地通过各种渠道（包括互联网）容易地获得各种资料和信息。

从我国产业结构调整及其所导致的结构性失业情况来看，有越

2 ■ 新课程学习方式的变革

来越多的工作需要高级的技能，因而要求人们必须会自主学习，会推理，会创造性思维，会做决策，会解决问题，善于合作，会与人相处。工商业界所需要的新就业者是那种善于学习、善于推理、思维具有创造性、能谋善断、擅长合作、会解决问题的人。当今这个时代将会越来越强调运用判断进行思维的能力、在集体中协同工作的能力、有效地运用技术的能力、创造性地解决问题的能力，以及懂得活到老学到老的价值等。因此，当今的技术工人和专业人员不能不在做中学，不能不在阅读和领会新知识中继续接受教育，没有这种本领就会落伍。

从某种意义上说，学会学习，学会思维，乐于不断获取新知和主动探索，善于搜集、辨别和加工各种信息，能根据社会需求和自己的个性设计发展方向和计划，善于与人合作，已成为越来越重要的现代社会的“顶尖级”素质——这一点，在中国社会近一二十年尤其是近几年的发展中，已经表现得越来越明显了。

了解探究，亲历并体验探究中的种种自主学习与合作的过程，是获得这些“顶尖级”素质的一种根本途径。

另外，从当前经济模式的发展特点来看，知识经济正以日益加快的速度向我们走来。东南亚经济危机，没有产品开发能力是一个重要原因。东南亚经济主要属于投资主导型经济，而发达国家是科技开发型经济。我国科教兴国的重要任务就是要为确立科技开发型经济服务。

在这个背景下，创新能力的培养变得日益重要了。我国中小学教育如何应对，如何既保持我国“双基”扎实的优势，同时又为创新能力的培养打下坚实基础，成为摆在教育工作者面前的一个重要的课题。

素质教育在 21 世纪必须把创新能力的培养突出出来。基础教育应有利于学生以后创新能力的发展。为了给思维习惯的养成、兴趣和个性的培养多一些空间，宁愿比现在少学一点，但学得更扎实

一点，更透彻一点，主动探索更多一点，实践经验更丰富一点，根据各自个性的选学选修机会更多一点。

而且，从学生的长远发展来看，如果他在某些具体知识点上有所欠缺，将来是容易通过各种途径得到补偿的。但是，如果学生在学校教育阶段里没有能够培养起对知识的渴求、不断探索和创新的欲望，没有形成一种科学思维的习惯和能力，那么，他的这一欠缺在今后的生活和工作中将是难以补偿的。因此，学校教育重要的是通过知识的学习，使学生形成对这些内容的浓厚兴趣和进一步吸取新知的持续发展的愿望，并习得一些思维方法，形成一些思维的习惯。

总之，时代的发展要求我们在基础教育阶段一定要注重中小学生学习创新精神和实践能力的发展，在课程与教学实践中努力转变学生的学习方式。

二、世界各国共同的关注

强调自主合作探究正日益成为世界范围普遍关注的焦点问题之一。这里仅以科学教育为例加以说明。

美国全国科学教育标准与评价委员会（National Committee on Science Education Standards and Assessment）成立并自1992年5月召开首次会议以来，用四年的时间，经过认真研究，于1996年初推出了美国历史上第一部国家科学教育标准。这部《美国国家科学教育标准》是在美国科学教育多年改革的基础上设计出来的，吸取了美国“2061计划”等科学教育研究与行动计划的精华和当今美国科学教育实践领域的大量优秀经验。在这一国家标准的研制过程中，召集了一大批科学教师、科学家、科学教育家，以及对科学教育甚表关注的许许多多其他方面的人士。为唤起公众对有关科学教育改革的种种问题以及对科学教育标准的性质和内容的讨论，仅

4 ◆II 新课程学习方式的变革

向公众介绍有关情况的报告等活动就举行了一百五十多次。1994年5月,预印稿分发,供批评和审议。在此基础上出台的修改稿作为官方正式文献,有40 000份于1994年12月分别散发到全国18 000人手上和250个小组中,供各地讨论审查。1996年初推出了国家标准的最后文本。日本也提出了“新科技立国”与“个性化”方针。其他国家也都竞相开展着科学教育改革运动。

从这些具有国际影响的课程改革实践中可以明显看到的共同焦点之一就是**对探究的强调**:强调给学生提供感受科学探究过程和方法的机会,强调科学探究能力(包括科学交流能力、自主学习能力与合作能力)的培养。

在较早推出的英国国家科学课程标准中,把科学探究(science investigation)列为课程目标的第一项。美国国家科学教育标准中更是强调“以探究作为课程与教学的核心”。

(一) 强调学科学是学生主动积极地参与的能动过程

学科学是学生们要自己实践的事。首先,学生们要亲自动手做,而不能由别人来代劳,不是要别人做给他们看。其次,“动手”的实践活动必不可少,但是这还不够,学生们还必须有“动脑”的理性体验。学科学的过程应该是体与脑的共同活动过程,不仅要有动手的活动,而且要有动脑的活动,更多的则需要既动手又动脑的活动。

科学并非仅仅是一堆知识,它更是一门活生生的学科。应把学科学作为一种过程,作为学生学习诸如观察、推断和实验等诸种能力的过程。学生只有在解决实际问题的过程中,通过亲身经历概念与过程的相互作用后,才能真正理解科学。对于许多学生来说,当他们需要解决一些感兴趣的、与他们的实际能力相适应的问题时,他们便会发现需要科学知识,从而产生学习的积极性,并抓住学习的要点。

学生学习科学的最好方法就是从事科学。科学不仅仅是一堆事实和理论，它更是一个过程，一种思考和探索我们所生存的这个世界的方式。学生应该能够理解并且能够实践科学探究的基本过程和方法，即科学家用于获得并不断修正关于自然界的知识的那些基本过程与方法。

（二）强调科学探究是科学学习的核心

学科学的中心环节是探究。学生们应该在积极地参与科学探究的过程中逐渐对自然界有所认识。对从学生们所亲历的事物中产生的一些实际问题进行探究，是科学教学采取的主要做法。应该尽可能地提供机会让学生们在他们力所能及的范围内从事科学探究，如低年级的学生可以在日历上画出每天晚上月亮的形状，然后揭示出若干周内月亮形状变化的模式，或通过工作日志发现一年里本地天气变化的模式。

科学探究，是指学生们用以获取知识、领悟科学的思想观念、领悟科学家们研究自然界所用的方法而进行的各种活动。

《美国国家科学教育标准》中提供了一些科学探究的例子，如探究蚯蚓（这一学生们都很熟悉的生物）的生活习惯和所具有的科学价值，探索影响水蒸发的种种因素。

科学探究活动在科学学习中具有重要价值。通过“做科学”（即“科学探究”活动）来学科学，在这一过程中，学生们就可以把科学知识 with 观察、推理和思维的技能结合起来，从而可以能动地获得对科学的理解。在科学探究活动中，在参与解决问题、参与做计划、参与决策、参与小组讨论、参与评价的过程中，学生们将所掌握的科学知识同他们从多种渠道获得的科学知识联系起来，并把所学的科学知识应用到新的问题中去。通过科学探究活动，学生们对科学探究的手段、使用证据的规则、形成问题的方式、提出解释的方法等一系列问题有了亲身的体验，而不仅仅是听到或记住有关

的知识或结论。通过科学探究活动，学生们对科学与数学的关系、科学与技术的关系、科学的性质（什么样的东西是科学，什么样的东西不是科学，科学能够做什么，科学不能够做什么以及科学如何在文化中起作用）等一系列问题有了切身的认识和体验，而不仅仅是获得了关于这些问题的标准答案。

因此，课程要引导学生通过积极参加对他们既有趣味又十分重要的科学探究活动来学习科学。课程中应给学生提供更多的时间和机会参与诸如搜集证据、观察现象、撰写概述、会见记者、使用仪器等与科学有关的活动。

课程中设计的学习活动不仅应该有助于积累关于世界的科学知识（科学事实、科学概念、科学定律、科学理论和科学模型），也应有助于培养学生科学的思维习惯，培养对证据、逻辑和科学理论提出疑问的习惯。学生应该懂得社会对科学技术发展的影响，也应该懂得科学技术对社会的影响等。

另外，不仅在自然科学类的课程中，就是在社会科学类等其他各科课程中，也都可以明显地看到国际社会对探究式学习的普遍关注和强调。

三、“学什么”与“怎么学”

每一位家长都非常关心自己的孩子在学校里学到了些什么，学得怎么样；每一位教师最关心的也莫过于自己的学生最终取得了什么样的学习结果。影响学生学习结果的因素很多，但最终的、核心的影响因素有两个：一个是“学什么（what to learn）”，另一个是“怎么学（how to learn）”。“学什么”即学生学习的内容，而“怎么学”就是学生学习的方式。

“学什么”与“怎么学”的问题，也是整个教育领域中最核心的两个问题。我们要考查一个学生的学习，主要就是考查学生学习的

的是些什么内容,是通过怎样的方式学习这些内容的。本次课程改革提出了多方面的改革目标,其中最核心的两个问题就是要对学生“学什么”和“怎么学”的问题进行审视与反思、重新回答和设计。

从理论上说,“学习”是指由经验或练习引起(而非生理成熟引起)的个体在能力或倾向方面的能够相对持久地保持(而非短暂保持)的变化。而“学习过程(learning process)”就是指个体获得这种变化的过程。^①

从学习活动的构成上看,每一个学习活动都包含三个基本要素:一是学习目标,二是学习过程,三是学习结果。其中,学习目标引领学习过程,学习过程又影响和决定了学习结果。学习过程可分为学习内容与学习方式两大要素。在以上各个要素中,学习内容与学习方式是学习活动的核心要素。

教师在教育活动中的一切教学行为都是围绕着一个共同的直接目的,即促进和改善学生的学习——促进学生学习的_{有效}发生,改善学生的学习质量。而这也同样包括两个方面:一是完善学生的学习内容,二是改进学生的学习方式。

(一) 学习内容(learning content)的类型

从学习的内容来看,主要包括认知、情感、技能三大类,但一般学习活动大多同时包含这三大类学习内容中的两类或三类。

义务教育阶段课程中包括的基本学习活动,从内容上看,主要有以下八大类。

1. 符号或表征

主要是指某一感知觉(形)与某一规定(读音或含义)的对应关系。符号或表征的学习也称为信号学习,属经典反射式联结的形

^① 顾明远主编:《教育大辞典·教育心理学》,上海教育出版社1990年版,第235页。

成过程。

主要学习目标是：记住这些符号的音、形、义，并会运用。

主要学习内容：语文中的拼音、字词，外语中的字母、词汇，数学和自然科学中的数学符号、物理符号等科学符号（如化学元素周期表中的各种元素符号）和图表表示方式，艺术类科目中的各种符号（如简谱、五线谱中的符号）等。

2. 信息知识

主要包括陈述性的事实、概念和原理等。

主要学习目标是：能获取、理解有关信息，并在此基础上加以掌握（理解记忆而非机械记忆）。

各门课程中几乎都或多或少地包含有信息，这也是中小学生学习中所占比例较大的一种学习活动。

这种学习可为学生认识、解释世界提供一个与学习前不同的背景，从而使学生以与以前不同的方式、视角，在更广阔的视野中，更全面系统、更科学深刻地认识、理解、解释所见所闻。

3. 规则

主要学习目标是：理解并能熟练运用有关规则，形成一定的自动化技能，如计算技能、语言技能、推理技能。

主要学习内容：数学科中的计算规则、语文和外语科中的语法规则、政治科（哲学学习）中的逻辑规则等。

4. 问题解决

主要学习目标是：问题解决能力的形成，包括解决思路、策略、方法等的学习与运用。

主要学习内容：数学、自然科学和社会人文科学类课程中需要一定思考过程的习题解决思路及解题方法。如数学、物理、化学等课程中的应用题、解答题，生物、历史、地理等课程中的问答题、思考题等。

需要注意的是，问题解决学习中的问题及其解决方法要有一定