

国际视野中的研究性学习丛书
高文主编

学习创新与课程教学改革

xuexi chuangxin yu kecheng jiaoxue gaige

高文 编著

 广东教育出版社

教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》
附录 1

学习创新与课程教学改革

教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》

附录 1

教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》

国际视野中的研究性学习丛书

高 文 主编

学习创新与课程教学改革

高 文 编著

 广东教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学习创新与课程教学改革 / 高文编著. —广州: 广东教育出版社, 2007. 3

(国际视野中的研究性学习丛书 / 高文主编)

ISBN 7-5406-6488-6

I. 学… II. 高… 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 (2006) 第 136493 号

广东教育出版社出版发行

(广州市环市东路 472 号 12-15 楼)

邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

广东新华发行集团股份有限公司经销

中山新华商务印刷有限公司印刷

(中山市火炬开发区逸仙大道)

850 毫米×1168 毫米 32 开本 17.25 印张 430 000 字

2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印数 1-5 000 册

ISBN 7-5406-6488-6/G·5758

定价: 28.00 元

质量监督电话: 020-87613102 购书咨询电话: 020-34120440

总 序

时代的挑战和教育中的问题考验着每一个教育研究者的智慧和品格。这种考验见于世界各国，我国当然也不例外。产生这种情况的原因，既有社会急剧变革和快速发展必然带来的对于公民素质和人才培养的新的诉求，又有形成于工业化时代的现行教育体制发展过程中自身存在的诸多问题。应对这些考验的方案，从教育规模的扩充，到教育体制的变革，乃至课程改革、教育评价改革等等，不一而足。然而，在迈向知识社会的今天，对于作为新知识生产方式的人类学习方式的反思与创新理当成为当前世界范围内这场着眼于质变的教育改革的战略性基点，其他所有相关方面的改革，均当以是否有利于人的学习方式的变革为标准加以衡量。

总览当代国际学术界对于学习这一领域的研究成果，我们可以以“探究/研究”中的建构、协商和参与概括人应具有的学习品格，以取代长期以来在教育实践尤其是学校教育实践中占据统治地位的基于纸笔与倾听的被动接受式学习。学习创新方向上的努力，在理论上体现在建构主义和情境论在行为主义和认知主义之后成为对于学习问题最有解释力和最有新实践意蕴的学习观，在政策上体现在探究/研究的理念贯穿于诸多国家的课程教学改革方案之中（最明显的是美国国家研究理事会提出的《国家科学教育标准》，该标准以探究贯穿科学教师的培养和科学教育改革的全过程），在教育实践上体现在教育者们更多地关注学生主动学习欲望的激励、资源丰富的学习环境的创设、有助于加强人际互动与社会性协商的开放式学习平台的搭建以及确保新手边缘参与合法性

的实践共同体的培育等等。近年来，在理论研究者的大力提倡、实践者的不断努力及二者的互动之下，在现代信息技术的中介下，在脑科学成果的启迪下，人类学习方式的革命正在悄悄地进行着——尽管理论研究者常常以不同的话语形式表述，尽管他们也常常觉得实际的实践方案不尽如人意，尽管实践者常常并不是有意识地运用某种理论，而只不过是努力使学习者对学习更加投入而已。尽管如此，任何朝着这一方向的努力在我们看来总是一种进步。

同样值得注意的是，在学校以外的不少学习场所，特别是在工商业界，越来越多的人和机构为确保自己在全球商场的激烈竞争中站稳脚跟，开始有意识地注重这种新型学习方式，并试图组建适应新的学习方式的学习型自组织与他组织，他们成了新型学习方式的倡导者、探索者和示范者。

对于学校教育而言，以“探究/研究”中的建构、协商和参与为核心的学习观也在猛烈地冲击着传统教育体制后面隐藏着的学习理念，并同时构筑着人类有史以来第二次教育革命的合理性基础。众所周知，第一次教育革命催生了现行的学校教育体制，它借助于语言与文字媒介使人类的学习超越了偶然性和即时性的束缚，大大促进了知识的传播。这种学校教育制度最终的成型是随着工业革命的兴起而完成的，并在普及义务教育的过程中得到了强化。这种所谓正式的学校教育范型，今天已被全社会视作培养年青一代的普遍方法，成为几乎每一个人通往成人社会的必经之路。然而，当人类社会正在步入崭新的信息时代，实现从工业社会向知识社会转型之际，现行学校教育模式割裂知识内容与其产生的丰富情境的联系，割裂知识内容与学习者识知（knowing）过程，以知识授—受替代探究、研究中的意义建构与协商、参与和实践等种种弊病已开始突现出来。理论与实践领域的有识人士也已开始认真反思并致力于以促进学习方式创新的新的教育范型取

代传统范型。试图重新发掘在学校教育产生之前人类学习的基本方式——学徒制的核心要素，并在当代情境下重新激活这些要素，在信息技术条件下升级这些方法，从而以认知学徒制改造现行学校教育的努力是颇为引人注目的。^① 认知学徒模式试图从“学习是学习者跟知识以及知识得以产生的活动、情境和文化互动的结果”这一反映人的学习的真实本质的认识出发，通过复杂、多样的领域知识的支撑，知识境脉的梳理，专家文化的浸润，策略性学习，鼓励建设性、开发性的合作与竞争，确保学习周期的完整性以及建模、训练和搭建脚手架等技术层面的创新，为学习者在“探究/研究”中的建构、协商和参与创造了一个不同于传统学校“温室型学习环境”的、日常生活型的、真实有效的学习环境。同传统学校中简单的授—受式的教—学方式相比，这确实是一种革命性的变化。

如果我们将这里倡导的以“探究/研究”中的建构、协商和参与为核心观念的学习，传统的学校学习，人类在自然情境中（如日常生活、生产实践、职业工作）的学习以及科学家的研究活动与知识创新并置在一起思考，我们可以发现，学习过程要通常涉及到四层世界：第一层是作为人类探究对象的真实的物理世界，包括自然界，也包括人类社会以及其他一切进入人类探究领域的东西；第二层是人类在探究第一层世界时形成并通过各种文化活动传承下来的各种知识（既包括编码的，也包括默会的；既包括系统的学科知识，也包括各种地方性的、日常的知识；既包括定型的、基本上达成一致的知识，也包含各种协商着的、形成中的观点、看法、信仰等）；第三层是经过选择和组织，表现为课程内容——以教材为主要载体的知识，这些知识常常是结构化、系统

^① 高文：《以认知学徒模式改造现行学校教育——迎接人类有史以来的第二次教育革命》，载《外国教育资料》，2000年第6期。

化的，是明确的、编码的；第四层是学习者经由各种途径（社会文化的濡染、家庭生活和教养、其他各种正式的和非正式的活动与经历等）获得的知识和经验。在科学家的探索与创新和人类在自然情境中的学习之中，第一、二、四层的出席和互动是一种常态。然而，传统的学校学习则直接指向第三层并以其为唯一的（至少是最为重要的），认为第三层是可以完全代理（或代表）第一、二层的，而第四层的知识经验则被认为是微不足道的，甚至是学习新知的障碍，因而是需要排斥在课堂之外的。而在与此种学习匹配的教学过程中，教师成了由社会授权的第三层的代表。长期以来，这样一种学习理念曾经是现行的学校教育制度赖以存在的合理性基础之一，第一、二、四层的缺席似乎成为学校中学习的常态。然而，教育与生活的脱节、高分却伴随着低能、功利性动机成为主要的学习动机、本应激励学生学习的教学却使得学生学习兴趣殆尽……现行学校制度中的种种弊端在社会发生重大转型的今天已经暴露无遗：学校中的学习丧失了知识与第一层世界的关联性，从而使知识和学习去情境化，导致了惰性知识的形成；这种学习也忽略了第二层世界的知识的丰富多样性，从而使学习者无力通过多样化的知识的相互对话和补充促成新知识的产生；同时，这种学习还因为无视学习者已有知识和经验的支持、促进作用或干扰、抑制作用而让学习者感到当前的学习与己无涉。因此，今天我们完全有理由认为，曾经被认为是学校学习常态的这种状态实际上是非常态的，我觉得用“异化”来形容这种状态并不为过。为此，重构学校学习，恢复与学习过程相关的四层世界之间的关联性，凸现人的学习的这种复杂性，正是以探究/研究中的建构、协商和参与为核心理念的学习革命的使命之所在。

促进这种探究/研究中的建构、协商和参与型学习的教学方式和课程组织方式，自然也应不同于传统的课程教学方式。相应的教学应通过创设内容与境脉丰富的学习环境以支撑学习者在探究/

研究中的建构、协商和参与，为四层世界的出席、学习复杂性的恢复提供条件和支持。相应地，课程标准和内容的确立也应该是原则性的、指导性的、线索性的、基本性的，以促进学习和教学方式的革新，从而避免课程的标准化损害学习和教学本身所最应该具有的活力和创新。^①此外，有关的学习是探究/研究中的建构、协商和参与的新理念强调学习与实践是一个整体，学习活动的核心应该是“合法的边缘性参与”，为此，区分侧重教诲和讲授的教学课程和作为日常实践中学习资源的一个重要领域的潜在的、情境性的学习课程的研究也应成为课程创新的一个重要议题而被提上议事日程。教师在学习和教学过程中的角色也不再仅仅是第三层世界的代言人和讲解/阐释者，教师应该在内容领域专家、课程与教学设计人员的协助下，在现代信息技术的支撑下，通过建立层间联系、安排活动、帮助搜索和利用知识资源、识别建构状态、在必要时提供脚手架（在不需要时逐步撤出），去引导、帮助学生作为学习者在多层世界中参与建构知识的实践，去促进进行建构的学习者之间的合作与对话，并与学生一起共同培育学习者共同体的学习文化。

对于学习—教学—课程的这些理解，其内在要求就是将探究/研究中的建构、协商和参与的精神和方法贯穿于包括学生在内的所有人的学习活动的各个方面，因为探究/研究和建构是人类学习的本质特征和重要方式，而不是某一部分领域的学习所特有的特征，因此朝着这一方向去理解学习并对传统的教育体制进行根本性的反思与重构正是国际上相关研究领域共同的努力方向。在我国学校教育发展的情境脉络中，在骤然推进学生学习的根本转型缺乏基本条件（如教师观念的转变、方法的建构、社会的认同、

^① Andy Hargreaves (2003), *Teaching in the knowledge society*, New York: Teachers College Press.

评价方式的转变)的情况下,当前我国学校课程改革中以改革学习方式为宗旨的一项重要举措就是在中小学课程的设置中开辟出作为“特区”或作为实验田的研究性学习的板块,其积极意义和不可替代的作用是毋庸置疑的,而且也是适合我国国情的一种有利于积累新经验的比较稳健的改革步骤和妥帖的方法。当然,这种制度和政策上的安排不是也不应该是划定研究性学习边界的规定,恰恰相反作为改革传统学校教育的一个重要举措,研究性学习应该成为促使学校教育范型转变的一个重要突破口、一个前哨阵地。如果人为地将研究性学习和学习的研究性状态限制在一个非常狭小的天地中——特别是这个天地又常常被教师、家长和学生潜在地认为是边缘性的、补充性的、调味性的,那么,这就难免造成一种印象,使人依旧认为学校情境中的教与学从根本上仍必须是讲授—接受模式的。我想,今天社会上一些人认为的我们的教育改革是在搞“应试教育+素质教育”就是与这种观点相契合的,即认为学科课程还是要用老方法对付考试,活动性、实践性、研究性的课程则要用新方法提高学生素质。鉴于当前各种类型的考试仍然是评估学生学习成绩和决定其升学命运的主要手段,因而所谓的“扎扎实实搞应试教育,轰轰烈烈搞素质教育”的说法也就不足为奇了。不过,在实践中,许多教师和研究者从改革的需求出发,从现行教育中存在的问题出发,已经开始尝试着将研究性学习的理念渗透于学科领域中的学习,他们是觉得政策定义的研究性学习天地太小,还是认为研究性学习的理念和实践的成果可以丰富学科领域的学习—教学—课程设计呢?我想,应该是二者兼而有之吧。

对以探究/研究中的建构、协商和参与为核心的学习理念的这些认识和从有关学习创新的这些观点出发进一步去思考课程教学改革,促使我们义不容辞地以推进学习革命为己任,编写这套“国际视野中的研究性学习丛书”正是我们努力的一种表现。

本丛书共6本,《学习创新与课程教学改革》(高文著)是关于学习的新理念的整合与建构,并以大量体现这些理念的案例诠释新的学习观要旨何在。《课堂教学的变革与创新》(孙亚玲、范蔚编著)阐发了研究性学习向课堂教学的渗透。《创建学习新平台——信息技术与学习的整合》(任友群、王旭卿著)则探讨了如何利用信息技术通过革新课程教学而达到促进学习方式转变的目的。这三本构成了本丛书的理论基础,为读者提供了思考和探索促进学习创新的路径的理论支持和宏观指导。另外三本,即《在问题解决中建构数学——数学主题的研究性学习》(徐斌艳编著)、《探究中体验科学——科学主题的研究性学习》(裴新宁、郑太年编著)、《在社会中成长——社会主题的研究性学习》(沈晓敏著)则分别探讨了相应学科中学习→教学→课程革新的理念与方略。这三册向读者展示了学科领域的研究性学习为何必要和何以可能。

丛书虽以“研究性学习”命名,但并非应时之作,原因种种,前已陈表。“国际视野”,是我们的一贯学术追求,本丛书亦倾力而为之。这里的国际视野,至少包括两层涵义:一是以学习科学领域的国际前沿研究成果作为我们思考和探索的理论基础。当代学习科学研究领域著名学者乔纳森说,“过去十年见证了在历史中学习理论发生的最本质的变化”,“我们已经进入学习理论的新世纪”。^①坐井观天,无视国际学术界的研究成果和其中孕育的智慧和能量,我们永远难以有无愧于时代的进步。二是丛书论述内容的实践境脉是国际性的,我们的选择不以国别上的内外作为取舍的标准,而以是否与探讨的新理念相吻合作为衡量的尺度。从另一方面看,世界各国在学校教育和学校学习的反思和重构方面

^① 乔纳森、兰德主编:《学习环境的理论基础》,上海,华东师范大学出版社,2002年,序。

面临着许多共同的问题，也存在着相似的愿景，因而，解决问题、达成愿景的方式是可以相互协同探寻的。从深层看，问题和愿景的相似性，才使得“在学习理论相对短暂的历史上（一百多年）从来没有这么多的理论基础分享着如此多的假设和共同基础，也从来没有关于知识与学习的不同理论在理念和方法上是如此的一致”^①。问题的解决和理论的建构，原本就是内在统一和相互推进的。

这一套丛书是我们这个研究共同体——华东师范大学教育科学学院课程与教学开发实验室多年来探索和思考的结果，从某种意义上说，这套丛书与《21世纪人类学习的革命译丛》（华东师范大学出版社）、《教学设计国际前沿译丛》（教育科学出版社）、《基于学习创新的课程教学改革译丛》（教育科学出版社）是浑然一体的，它们共同体现了我们这个团队的师生们共同的关注焦点、研究思路和理论背景，也是我们从“照着说”走向“接着说”和“对着说”这个艰辛过程的记录。就在昨天，我们欣喜地获悉，以团队核心成员为主体申报的自主设置博士点“学习科学与技术设计”获得国务院学位委员会批准，我们深感这个领域的研究和探索任重道远。我们衷心期望，借助这些出版物和各种途径的交流，我们能够寻到更多的学术知音和合作伙伴，点燃学习革命的燎原之火。

高 文

^① 乔纳森·兰德主编：《学习环境的理论基础》，上海，华东师范大学出版社，2002年，序。

目 录

前言	1
第一章 改革聚焦学习	6
第一节 面向知识时代的社会转型	6
第二节 终身学习与学习型社会	12
第三节 教育改革：铸造学习的生命之舟	18
第二章 学习研究的创新	33
第一节 学习研究对象的拓展	33
第二节 学习隐喻的变化	51
第三节 当代学习研究的特征	61
第三章 学校学习的反思与重构——知识意义的视角	66
第一节 知识的意义及其建构	66
第二节 在同真实世界的联系中重构学习	76
第三节 在个人知识经验的基础上重构学习	84
第四节 在合作互动中革新学习	92
第四章 理解性学习与教学	98
第一节 理解性学习与教学的理论基础	100
第二节 理解性学习与教学的基本内涵	109
第三节 理解性学习与教学的案例研究	122

第五章 促进知识整合的学习环境设计	139
第一节 知识整合的含义和条件	140
第二节 促进知识整合学习环境设计的基本原理	146
第三节 促进知识整合学习环境设计的案例分析 ——WISE 科学探究平台的设计与使用	150
第六章 学习共同体——新型的学习与教学组织形式	166
第一节 “学习共同体”：促进知识创生的社会载体	167
第二节 学习共同体与学校学习的分析	176
第三节 学习共同体：特征及其培育	182
第七章 基于公民教育的对话教学研究	197
第一节 对话与对话教学的界定	199
第二节 对话作为目标的意义	205
第三节 对话作为方法的意义	213
第四节 对话作为价值的意义	221
第八章 美国中学科学教育的可视化协作项目	229
第一节 CoVis 项目概述	230
第二节 CoVis 项目的理念透视	232
第三节 对 CoVis 项目整体设计的分析	236
第四节 案例分析	250
第五节 CoVis 项目对我国教育改革的启示	269
第九章 面向学习者的教学设计	274
第一节 概览教学设计：中心转变与视角多元	275
第二节 面向学习者：现代教学设计的本质与追求	281
第三节 如何进行面向学习者的教学设计	291

第十章 课堂教学有效性评估	309
第一节 课堂教学评估的功能定位	309
第二节 制定“课堂教学有效性评估标准框架”	318
第三节 教师教学行为的日常评估	336
第十一章 基于脑的学习与教学	350
第一节 基于脑的学习观	351
第二节 从基于脑的学习观透视学校教学	371
第十二章 基于资源的学习	394
第一节 基于资源的学习范式	395
第二节 基于资源的学习案例：《咪咪航行记》系列	406
第三节 基于资源的学习评析	425
第十三章 基于问题的抛锚式教学——中美案例的比较研究	428
第一节 数学基地教学案例透视	428
第二节 贾斯珀问题解决系列	442
第三节 数学基地教学与贾斯珀问题解决系列的对比分析	462
第十四章 任务型外语学习	469
第一节 外语学习的基本条件	470
第二节 外语学习的基本概念	474
第三节 任务型学习的基本特征	477
第四节 任务型学习模式评析	483
第五节 技术与任务型学习	486
第六节 基于任务型学习的外语教学策略	490

第七节 任务型学习的展望	500
第十五章 信息技术中介的教育实习环境创设	502
第一节 职前教师教育与教育实习	503
第二节 信息技术中介的教师教育与教育实习	506
第三节 信息技术中介的教育实习环境创设	511
第四节 博客中介的教育实习环境案例研究	518
主要参考文献	530

前 言

《学习创新与课程教学改革》一书是华东师范大学高文教授及其研究团队承接的全国教育科学“十五”规划重点课题《基于学习创新的课程教学改革研究》的最终研究成果。

当今，知识正在成为经济发展的基础和经济增长的驱动力，拥有先进技术和最新知识，尤其是具有知识创新能力的人，成为决定性的生产要素，成为国家最重要的战略资源。作为知识生产与知识创新活动的全新的学习方式的确立在知识经济的发展中也相应地获得了至关重要的意义。因此，从20世纪70年代开始，在国外，尤其是新经济呈现最早的美国学术界从知识经济的特点及其对具有知识创新能力人才的实际需求出发，大力研究依托现代信息技术改进学习环境和学习组织方式、丰富学习资源的可能性，通过脑科学研究揭示人的高级认知机制，对人的学习进行了从社会学、人类学、心理学、教育学、技术学等视角的全方位的深入研究，反映人的学习本质特点的建构主义学习理论、情境学习的研究、基于问题的学习、基于脑的学习、认知学徒制等新的学习理论的研究成果及其相关的课程与教学设计的新范型，以及构建教育新范型的尝试也层出不穷，极富启迪意义。在我国，随着教育改革，尤其是基础教育课程改革的深化，对于课程、教学、学习的研究也在深化，如近年对于该领域国际研究进展的追踪研究、我国课程改革的全方位研究、教学创新研究、学习方式变革（如研究性学习）研究等，以各种不同的方式推动着我国的教育改革。本课题拟以学习理论研究（尤其是从多学科视角探索学习创新的研究）为出发点，将有关学习科学研究创新成果引入课程