

基础教育改革与发展译丛

教学模式与方法系列

建构主义课堂 教学案例

In Search of
Understanding

The Case for Constructivist
Classrooms

【美】 Jacqueline Grennon Brooks 著
Martin G. Brooks

范玮 译

 中国轻工业出版社

基础教育改革与发展译丛

教学模式与方法系列

G642.42

In Search of Understanding
The Case for Constructivist Classrooms

建构主义课堂教学案例

【美】Jacqueline Grennon Brooks & Martin G. Brooks 著

范 玮 译

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建构主义课堂教学案例 / (美) 布鲁克斯 (Brooks, J. G.), (美) 布鲁克斯 (Brooks, M. G.) 著; 范玮译. — 北京: 中国轻工业出版社, 2005.1

(基础教育改革与发展译丛·教学模式与方法系列)

ISBN 7-5019-4672-8

I. 建... II. ①布... ②布... ③范... III. 课堂教学—案例—中小学 IV. G632.421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 126998 号

版权声明

Copyright © 1999 by the Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

All Rights Reserved.

ASCD is not responsible for the quality of the translation.

总策划: 石 铁

策划编辑: 任红瑚

责任编辑: 朱 玲 任红瑚 责任终审: 杜文勇

版式设计: 史春币 责任监印: 刘智颖

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京天颖华印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 5.50

字 数: 100 千字

书 号: ISBN 7-5019-4672 8/G · 520 定价: 10.00 元

著作权合同登记 图字 01-2004 3994

咨询电话: 010 65595090, 65262923

发行电话: 010 65141375, 85119845

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

E-mail: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部 (邮购) 联系调换

《基础教育改革与发展译丛》顾问及编委会成员

顾问

- 顾明远 中国教育学会会长, 北京师范大学教授、博导
林崇德 中国心理学会副理事长, 北京师范大学教授、博导
叶 澜 中国教育学会副会长, 华东师范大学教授、博导
钟启泉 中国比较教育学会副理事长, 华东师范大学教授、博导
鲁 洁 南京师范大学教育科学学院名誉院长、教授、博导

编委(按姓氏笔画顺序排列)

- 马云鹏 东北师范大学教育科学学院院长、教授、博导
文 喆 国家督学, 北京教育科学研究院原副院长、研究员
申继亮 北京师范大学发展心理研究所所长、教授、博导
田慧生 中央教育科学研究所副所长、研究员
刘华山 华中师范大学教授、博导
劳凯声 北京师范大学教授、博导
李国庆 陕西师范大学教育科学学院院长、教授、博导
李 烈 北京市第二实验小学校长、特级教师
吴康宁 南京师范大学副校长、教授、博导
邱济隆 原北京市第四中学校长
汪立丰 湖北省黄冈中学校长、特级教师
沈怡文 江苏省扬州中学校长、特级教师
张民选 上海师范大学副校长、教授、博导
张庆林 西南师范大学心理学院院长、教授、博导
张诗亚 西南师范大学教育科学学院院长、教授、博导
张斌贤 北京师范大学教育学院院长、教授、博导
陈玉琨 教育部中学校长培训中心主任、教授、博导
范先佐 华中师范大学教育科学学院院长、教授、博导
庞丽娟 北京师范大学教授、博导
莫 雷 华南师范大学副校长、教授、博导
倪振民 江苏省苏州中学校长
唐盛昌 上海市上海中学校长、特级教师



译 者 序

如何改变简单传授、被动接受的教学模式,真正发挥学生在学习活动中的主动性,是当前世界各国在教育改革中都要面临的一个共同问题。在全球性的教育改革背景下,建构主义者提出一系列关于教与学的新设想,这些设想日益受到教育界的关注。一些学校和教师已经开始将建构主义教学思想引入课堂,然而许多教育行政人员和教师在接受这种教学理念并将其真正运用于课堂实践中时,仍然存在许多疑问。比如:究竟什么是建构主义?建构主义是一种教学策略还是一种教育哲学?是否存在实施建构主义教学的具体模式?我的教学是否符合建构主义的标准?……教育工作者对这些问题或者说建构主义教学思想的理解是否准确和深刻,将直接影响教学质量,以及整个教育改革的成效。而《建构主义课堂教学案例》一书,则为上述问题提供了明确的回答。

杰奎琳·格瑞恩·布鲁克斯与马丁·布鲁克斯两位作者在长期研究的基础上,完成这本兼具理论性及实践性的书。他们在书中详细阐释了建构主义课堂教学的五项基本原则,为读者提



供了关于建构主义教学行为的一个参考框架,并提出关于教学情境、学生参与、合作、互动、反思、建构等等一系列新观点。无论对一线教师、教育研究者,还是教育行政人员和决策者,都具有借鉴价值。

任何学习理论,都有其抽象的一面,建构主义也不例外。如果只停留在字面理解的水平上,不能深刻领会其中要义,将会是囫囵吞枣,难以将理论真正落实到具体实践中,而这本书为读者在理论与实践之间搭起了一座桥梁。该书两位作者长期深入中小学的教学一线,掌握了丰富详实的第一手资料,将大量真实生动的案例贯穿全书,使建构主义教学思想高度立体、形象地呈现在读者眼前,一目了然。这些发生在课堂情境中的教学案例像一面面明亮的镜子,将帮助读者有效地审视和反思自己的教学观念和教学行为,真正将建构主义理论内化,并融入自己的课堂。

教学观念的更新是一个渐进的过程,也是一个同时伴随着痛苦和欢乐的过程。这本讲述上个世纪末美国课堂教学改革的书,使我们更加强烈地感受到当前世界课程及教育改革面临的挑战,然而更多的还是明日教育的希望。

由于时间仓促,翻译水平有限,不当之处,还望读者多多指正。

范琦

2004年11月于北京



原 著 序

根据我们的会议和咨询工作开展的情况,以及 1993 年此书出版以来收到的信件来看,建构主义的基本原则已经明显地引起大批教师和行政人员的关注。

在国内权威教育机构的会议上,建构主义成为一个讨论专题。很多专业期刊杂志的文章也大量涉及建构主义。近期的出版物表明建构主义理论已经深入到很多领域中,比如课程设计、师范教育、学校管理等。大学的教学人员和全国教师协会已经认可了建构主义的课程设计及教学实践。几所州立大学的教育学院(如纽约、加州、肯塔基等等)已经确认建构主义教学法更可取,并且在其州立课程结构及课程标准中明确阐述学生设计课程的例子。

学习:并非线性过程

有趣的是,当所有一切正在发生的同时,教育政策却与建构主义教育所依据的原理背道而驰。这种背离之后的想法绝对简



单——确定面向所有学生的高标准,并设置与这些标准相一致的
课程;建立评价方式,用以测量所有学生是否达到这些标准。
如果学生符合标准,学校将受到嘉奖;反之,则受罚。

这种简单的线性的教育改革方法弊端重重,与以前所有其
他革新方法相比较,根本就是一回事,同样疏忽了关键之处。有
意义的革新不能通过政治压力实现,而应该通过关注学习的本
质来实现。许多州都发现,通过法令得以提高的学业标准使中
学辍学现象激增。为了适应新的评价方式,学生补习工作大大
增加,教育工作者要为新的评价手段做好准备,课程也需要压
缩。大量学生难以达到这些标准,民众因此对学校丧失信心。
在这种混乱的局面中,我们很难找到学生学习进步的证据。

原因何在?学习是一个复杂的过程,它与测量的线性原理相
左。学生的认知包括对世界如何运行的内在建构的理解。新信
息或者转换学生的旧观念,或者没有。学习环境的质量不单纯是
一种作用——反映学生在考试时达到怎样的水平,或有多少学生
达到这样的水平。学习的动态本质使评价工具的应用变得困难,
因为它限制了知识与表达之间的界限。

请注意,我们并没有说——旨在使学生面临挑战并改变其
当前想法的课堂实践活动与学生在测验中的成就之间存在内在
的矛盾。然而,大量证据表明,那些经过特别设计帮助学生为考
试做准备的课堂实践活动,并不能促进学生日后能够应用于新
环境的深层次学习。虽然“前测—教学—后测”的教育模式长久
以来占统治地位,但是这些证据使不少学区对它的哲学理论基



础产生质疑。尽管完成了所有的作业,并且通过了所有的考试,但大多孩子根本没有学习。

构建个人意义的过程

因此,全国各地的学区最近采用的许多项目与课程,并非迫于政府的压力,而是根据教师的信念与需要所产生的。它们基于的理念是——依然是课堂教学,但是学生确实在建构自己的意义。此类项目的例子包括过程写作、基于问题的数学教学、科学调查、实验性的社会研究。

在一个建构主义课堂中,教师寻求学生们对概念的理解,然后创设机会,通过提出矛盾,呈现新信息,提出问题,鼓励研究,使学生参与到挑战当前概念的调查活动中,让学生们修正理解。

在本书中,读者将阅读到在建构主义课堂中非常显见的五项主要原则。

- **教师征求并重视学生的意见。**那些不断为所有学生同时呈现相同材料的教师,可能认为学生对于学习材料的个人观点并不重要,甚至认为他们的观点与课程进度及方向相抵触。然而在建构主义课堂中,学生的观点是教师设计课程的依据。

- **课堂活动挑战着学生的假设。**无论年纪大小,所有学生进入课堂时都带着自己的生活经验。这些生活经验引领他们形成对世界与真理的特定看法。富有意义的课堂活动通过证实或转变这些观念,来支持或反驳学生的假设。



- 教师提出不断出现的相关问题。关联、意义以及兴趣不会自动存在于学科领域或主题中,关联与意义需要学习者自己去发现。建构主义教师们承认学习者的中心地位,组织那些能够促进个人意义创造的课堂活动。

- 教师围绕主要原理和重要观点来建构课程。太多的课程被局限在范围既小又缺乏关联的局部内容中,从来没有被学习者整合起来。学生为考试而记忆材料,但许多学生,即便是那些考试过关的学生,也不能在其他环境中应用那些局部知识,不能证明自己确实理解局部与整体之间的关联。建构主义教师常常提出学术问题,为学生提供挑战,使他们尽力解决那些重要问题,并通过自己的调查阐明观念。

- 教师在日常教学活动中评价学生的学习情况。建构主义教师认为学生的学习情况评价不应该独立或分离于课堂常规活动之外,而应将评价与常规活动直接联系起来。

寻求理解

这五项原则的作用令人信服,但它们只适用于那些有别于墨守陈规和直线性途径的教育革新。我们承认,对某些人而言,站在教室前方传播知识,指定课本的某些章节,在学生的练习册和考试卷上打分,比起帮助每个学生寻求个人理解以及评价这种探索行为,要容易得多。而且,比起评价那些对比鲜明的观点,围绕每个问题的正确答案来组织课程,也许看上去更为合



理。也许,这种想法——所有孩子都是一块白板并有着相似的认知,比起另一种想法——每个学生都是一个独立的人,其生活经验已形成独特的认知需要,可能更加令人鼓舞。

尽管如此,越来越多的教师坚持倾向于建构主义原理,因为它们确实在发挥作用。教与学的活动是错综复杂的过程,充满了问题、矛盾、错误的“真理”以及大量的疑惑,试图简化、量化教学活动的动态性会歪曲其本质。

在过去的几年中,关于建构主义课堂的实例已经受到了重视。事实上,所有的学区都承认希望自己的学生能够成为思想者和问题解决者。个体在课堂中寻求理解是这一目标的核心。过去那种慢条斯理的教学实践,难以引导学生真正进入学习状态。只有在富有技巧的教师的引导下进行有意义的活动,才是通往真正思考与学习活动的唯一“高速公路”。

几年前的一次培训班上,一位教师在反思自己的受教育经历时指出,对她影响最大的几位教师都曾经设计困难的概念,她根据当时拥有的知识,自己探求对概念的理解。我们以前听很多人谈起自己印象最深刻的教师时,也会叙述类似的故事。这些卓越的教师发挥了相当重要的影响,因为他们更注重帮助学生将当时的观点与新的观点联系起来,而不是把重点放在学生掌握多少资料上。那些教师认识到——学习需要付出特别的努力,学习不是被教师掌握,而是被学生掌握;理解概念比考试分数更能产生影响。更为关键的是,这些教师是建构主义者,我们对他们表示崇敬。



目 录

第一部分 提倡建构主义

第一章	重视学习过程	(3)
第二章	考虑可能性	(19)
第三章	认识自我世界	(29)

第二部分 建构主义的指导原则

第四章	提出与学生相关的问题	(43)
第五章	围绕基本概念组织学习活动:探究问题本质	(55)
第六章	寻求并重视学生的观点	(71)
第七章	课程设置要适于学生提出假设	(83)
第八章	在教学背景下评价学生的学习	(103)

第三部分 创设建构主义环境

第九章	成为一名建构主义教师	(125)
第十章	追求有意义的胜利	(147)

第一部分

提倡建构主义



第一章

重视学习过程

从白宫到州议院,再到学校,政治家和教育家对美国当前教育状况都感到非常棘手。其中一些人痛骂当前的教育制度,并引用那些美国学生在考试成绩方面落后于别国学生的报告作为依据。而有些人对美国教育感到困扰则另有原因。对日益增多的教育工作者而言,通过测验衡量学生的学业成就固然重要,但是更重要的是帮助学生寻求理解,建构知识意义,学校对此是持鼓励态度还是加以限制,也至关重要。

人们提出很多富有前景的方案,集中讨论有关学生建构意义的问题。这些方案主张修订评价规则,使评价更加紧密联系学生的生活,在学校里建立定点的管理小组,重新考查按成绩分组或能力分组做法的效能,将学区从联邦和州政府的行政命令下解放出来。我们称赞他们付出的努力,但是发现这些方案并没有真正深入教育的本质。它们没有充分地公开讨论教育制度



背后的内在观念,比如何谓学习,何谓受教育。它们没有触及教育的核心:全国各地每天都在课堂上连续不断发生的教学活动。教育改革必须以“学生如何学,教师如何教”作为开端,而不应该始于行政立法。毕竟,建构理解是一个高度复杂过程的核心要素,而这个过程,被一个看上去很简单的观点所支持。

理解的建构

这个观点看起来貌似简单:对于我们生活在其中的这个世界,我们建构起自己的理解。我们寻求工具来帮助自己理解经验。人类的本质就是如此。经验引导我们得出很多结论,比如,有些人高尚,有些人卑鄙,代议制要么有效,要么无效,如果离火太近就会被烧着,橡皮球能够弹起来,大多数人喜欢赞美,立方体有六个面。这些都是成千上万的理解中的一部分,有的复杂,有的简单。我们通过思考自身与这些事物的接触以及与各种思想的互动来建构理解。

每个人都通过将新经验综合进已经理解的事物,来为这个世界赋予意义。我们常常遇到自己不明白的物体、思想、关系以及现象。当面对这些不同于以往的材料和看法时,我们要么解释所目睹的事物,使其符合现有的规则,以便解释和整理我们的世界;要么形成一系列新规则,用以更好地解释我们所观察到的事物。无论哪种方法,我们的理解和规则不断地进行互动,仿佛美妙的舞蹈,形成我们的理解。



还是举个例子吧。一个小女孩对于水的最初经验仅仅来自浴缸和游泳池。在她看来,水是平静的,只有当她去拨弄的时候,水才会随着她的动作去运动。想想看,当这个孩子第一次到海边的时候,会有什么样的反应。她亲眼看到起伏的海浪拍击着海岸,白色的泡沫出现在眼前,然后又突然消失了,就连海洋也在有节奏地翻滚。当海水渗到她的嘴里时,海水的味道和以前她所体验的水的味道完全不同。她经历着一次全新的体验,水到底是怎么回事?这并不符合她以前的理解。小女孩必须积极建构关于水的另一种理解,以适应她的新体验,要么她就得维持以前的观点,而忽略这一新的信息。根据皮亚杰和伊亥勒(Piaget and Inhelder 1971)的观点,这种情况的发生,是因为知识既不来自主体,也不来自客体,而是来自于两者的结合。在上述例子中,小女孩和水的相互影响,以及她对这些互动的思考,最有可能导致这个小孩关于水的认识方法在结构上的变化。福斯诺(Fosnot)如是说:“学习并不意味着有更多发现,而是通过一种不同的方式或结构去解释。”

我们人类经历着世界的不同方面,比如海滩。我们在不同的发展阶段,能够建构更复杂的理解。上述例子中的小女孩现在就明白海水的味道很不舒服。随着年龄的增长,她可能会理解海水的味道是咸的。到了十几岁的时候,她也许就明白海水高含盐量的化学原理。也许在小女孩日后发展的某个时刻,她将去检验盐水溶液如何导电,如何利用潮汐的能量作为一种可用的能源。每一个新的理解都来自于小女孩日益复杂的思考,