

两种取向的教学论与有效教学研究

皮连生 吴红耘

[摘要] 教学论可分为哲学取向与科学取向两个范畴,它们各有长处和短处。这两种取向的教学论的争论在20世纪90年代美国表现为建构主义教学观与科学取向教学观的争论。在中国,随着新课改实施和对课改成效的反思,类似的争论也在进行中。将“有效教学”置于两种取向的教学理论中考察可发现,相对科学取向的教学观而言,属于哲学取向的建构主义教学观较少关心教学效率。教学的有效性研究本是科学取向教学论这根藤上结出的果。如今,在研究有效教学时,却期待不关心教学效率的建构主义教学观这棵树结出有效教学的果来。

[关键词] 哲学取向教学论;科学取向教学论;教学效率;有效教学

[作者简介] 皮连生,华东师范大学心理学院教授、博士生导师(上海 200062);
吴红耘,苏州科技学院心理学系副教授(江苏苏州 215009)

自2001年起,我国开展了基础教育课程改革(以下简称“新课改”)。在“新课改”实施过程中,兴起了“有效教学”研究。“新课改”与“有效教学”研究之所以如此紧密结合,也许是因为两者的“教学理念”相同的缘故。近几年来,这些理念在学者和教师中产生了很大争议。本文将争议的双方置于两种教学理论的框架之中加以审视,以便作出科学的评价。

一、两种取向的教学论

现今,国内外存在多种多样以研究教学规律为对象的理论,大致分为两大类:一类是依据哲学和经验总结所提出的理论,被称为哲学与经验取向的教学论(以下简称哲学取向的教学论);另一类是依据科学心理学,尤其是学习心理学和实证研究所提出的理论,被称为科学与实证研究取向的教学论(以下简称科学取向的教学论)。

(一)两种取向的教学论评析

1. 哲学取向的教学论

自古至今,指导教学实践的理论基本上都是

哲学与经验取向的。中国从孔子到陶行知的教学论都是哲学取向的教学论。西方从苏格拉底、夸美纽斯、赫尔巴特、杜威以及人本主义心理学家罗杰斯等人的教学论也都是哲学取向的。为什么哲学取向的教学论长期存在并处于统治地位呢?笔者之一皮连生在修订高校文科教材《教育心理学》(第三版)时提出了如下三点理由:第一,它能为教育实践提供一般的原则性指导;第二,其中的许多论述反映了教育与教学规律;第三,能及时反映社会需要。同时,笔者也指出了这类理论的局限性:第一,它的许多概念未经严格定义,由这些概念构成的原理含糊不清;第二,缺乏可操作性,难以有效地具体指导教学实践;第三,用它去培训教师,教师的专业发展很慢。^[1]

2. 科学取向的教学论

同哲学取向的教学论相比,科学取向的教学论只有很短的历史。100年前美国著名哲学家兼心理学家威廉·詹姆斯有一句名言:心理学是科学,教学是艺术。近百年来,科学心理学家一直为建立科学取向的教学理论而努力。早期美国行为主义心理学家桑代克、斯金纳和心理与教学测量

专家做出了许多贡献,但直到1969年才出现“教学心理学”这个专门术语。在美国或受美国影响的西方国家,教学心理学也就是科学取向的教学理论。除了斯金纳的程序教学理论之外,对形成科学取向的教学论体系作出较大贡献的人物与理论是:布鲁纳的“认知—发展”理论和发现教学模式;奥苏伯尔的有意义学习理论和接受学习模式;维特罗克的生成学习理论与生成技术;信息加工心理学的陈述性知识与程序性知识相互作用与转化的理论以及相应的教学技术;加涅的学习条件理论和基于学习条件理论的教学设计原理以及具体操作技术。

同哲学取向的教学论相比,科学取向的教学论有如下优点:第一,它的概念一般经过严格定义,由这些概念构成的原理含义清晰;第二,学习论是描述式的,而教学论是处方式的,它明确告诉教师做什么和如何做,可操作性强;第三,用这样的理论培训教师,教师专业发展相对较快。美国著名教学设计专家瓦尔特·迪克指出,当前的教学设计理论与实践存在局限性,主要表现是:它虽然善于将复杂能力进行分解并分别进行教学,但局部的能力如何形成综合能力,其心理过程怎么样?由于心理学对这些问题的研究尚无重大突破,教学设计在这些方面存在缺陷。^[2]这就为建构主义教学观留下了发挥作用的空间。

(二)20世纪90年代美国两种教学观的争论及其影响

正当科学取向的教学论取得长足进步并开始部分取代哲学取向的教学论时,20世纪90年代美国教育界出现了两种教学观的争论,即建构主义教学观与科学取向的教学论的争论。

1. 建构主义兴起的原因及主要观点

据美国学者分析,建构主义之所以兴起,是因为某些学者对以信息加工心理学为代表的认知心理学的客观主义观点不满。例如,持建构主义观的教学设计专家乔纳森认为,必须使教学设计的哲学范式来一次大转变,使之建立在建构主义哲学基础上。^[3]建构主义作为一种运动其兴起的另一个原因,是因为美国学生在国际比赛和州范围内的技能测验中的成绩不良。

建构主义在学习论、教学论和教学设计中都有反映,其内部又分成许多小的派别。加涅的合

作者德里斯科尔在其所著学习心理学中对建构主义的学习与教学观作了如下表中的概括。^[4]

建构主义关于学习与教学的主要观点^[5]

讨论的项目	建构主义者的主要观点
学习结果	推理、批判性思维、知识的理解与使用、自我调节,有意识的反思
学习者作用	积极的知识建构者,建构他(她)周围世界的意义
教师或教学设计者的作用	提供复杂而真实的、能挑战学习者识别和解决问题的学习环境,支持学生所做的努力并鼓励他们反思学习过程
学习的输入或先决条件	结构不良的问题、支持问题解决的信息和技术资源;自我导向的能力,或有助于这种能力形成的条件
学习过程	除了提到安排知识结构、重组知识和知识的动态性之外,建构主义者并没有阐明学习过程

2. 教学设计者对建构主义者批评的回应

瓦尔特·迪克在《教育技术学》杂志上发表《教学设计者眼中的建构主义》一文,分别回应帕金斯、库宁汉姆和斯皮罗等建构主义者的文章中提出的批评,他在文章结尾处指出,建构主义观点有以下主要缺陷:(1)没有说清楚其理论适用的范围,其理论似乎适用于一切学习领域;(2)未关心导致学生学习成败的起点技能;(3)对效率显得漠不关心;(4)关于学生的控制问题,建构主义者提供了几乎无限的选择权利。迪克认为,衡量一项活动是否被称为教学,至少要具备三个条件,即有具体的学习目标,有针对目标的练习与反馈活动,通过评估确定所希望的行为(学习)变化是否出现。^[6]建构主义者所讲的教学没有具体目标,没有针对目标的内容和练习与反馈活动,所以不符合教学设计者所定义的教学。迪克指出,建构主义者所开发的教学有三个特征:代价很高、其实施需要专门技术支持和难以评价。他希望建构主义者与教学设计者交流,以鉴别他们提倡的方法的优点与缺点。^[7]同时,迪克又向教学设计者提出如下忠告:建构主义回应了当前教学设计理论和实践的局限,他们提出的有关学习情境和多方面的学习经验的观念是极为重要的。如果教学设计者考虑在一种情境中的学习需要迁移到应用情境中去的话,不断接触这一领域的有关文献,在将来有可能出现令人兴奋的发展。^[8]

3. 建构主义在美国学习心理学、教育心理学以及教学设计中的影响

笔者作为长期从事教育心理学和教学心理学

研究的心理学工作者,自然关心建构主义对学习心理学、教学心理学以及教学设计的影响。从我们的研究来看,美国主流的学习心理学、教学心理学以及基于科学心理学的教学设计,对建构主义有所反映,接受了建构主义的某些观点。例如上面提到的德里斯科尔的学习心理学一书共12章,其中第6章从学习的角度介绍情境认知理论,第11章从教学的角度介绍建构主义。在美国最新出版的有影响的教育心理学教科书,如Anita Woolfolk(《教育心理学》,2001年第8版)和Robert E. Slavin(《教育心理学:理论与实践》,2006年第8版)都设专门章节论述建构主义教学观。但在笔者之一皮连生主持翻译的美国最有代表性的三本教学设计书,包括加涅的《教学设计原理》(2005年第5版)、迪克等的《系统化教学设计》(2005年第3版)都没有提到建构主义教学观。唯有史密斯和拉庚的《教学设计》一书(2005年第三版)在第二章“教学设计的基础”中把建构主义、经验主义、实用主义并列作为教学设计的哲学基础。而且该书作者将哲学观点与理论作了区分,否认哲学观点是教学设计的理论基础。该书所列出的教学设计的理论基础是传播理论、系统论、学习理论(包括行为主义、认知学习理论、信息加工理论)、发展理论和科学取向的教学理论。

(三)我国的两种教学理论

1. 科学取向的教学论从无到有

由于历史原因,我国的教学理论历来是哲学与经验取向的。改革开放后特别是20世纪80年代,西方科学取向的教学论对我国的教学理论产生了重大影响。这些影响表现在:如中国科学院心理研究所卢仲衡先生开发的“自学辅导教学”受斯金纳的程序教学思想影响;上海市青浦县的数学教学改革受现代认知心理学影响;20世纪80、90年代,中国涌现出一批著名特级教师,如魏书生、丁有宽、张富、钱梦龙等,他们的许多教改经验受到现代认知心理学和科学取向的教学论思想影

响。布卢姆教学目标分类学在中国广泛传播和运用,是科学取向的教学论影响我国教学改革的典型事例。据瞿葆奎先生回忆,1986—1996年间,召开10次全国性研讨会,交流全国各地目标教学研究成果,其中在南宁召开的研讨会到会人数竟达7000人之多。研究一种教育学说参加人数之广,延续时间之长,实属罕见。

经过较长时间的理论与实证研究,专业理论工作者初步提出了较系统的科学取向的教学理论。例如北京师范大学冯忠良教授^①提出了“结构化与定向化教学原理”^[9];笔者之一皮连生主持了“知识分类与目标导向教学”的研究,^[10]在这个研究基础上,提出了一个新的智育理论^[11]:智育目标论、知识分类学习论和目标导向的教学设计;西南师范大学张大均教授主编的《教学心理学新视点》^②,对科学取向的教学论在中国的发展情况作了系统概括。^[12]

2. 新课程理念及其引发的争论

2001年,我国开展了基础教育课程改革。对课改中推出“新课程理念”,北京师范大学郭华教授作了如下概括:以建构主义心理学与后现代主义哲学以及多元智能理论为基础,强调以学生为中心,重视学生个人经验、强调课程实施过程中的个人经验。并主张“能力比知识更重要”,“反对传授现成的知识”,“课程即体验”,“从接受学习转向探究学习”,“多一把尺子就多一批合格的学生”等。^[13]北京师范大学王策三与郭华两位教授分别写文章,认为“新课程理念”有“轻视知识”、“否定知识传授”、“片面、偏激”等缺陷,甚至导致“穿新鞋走老路”的弊端。^[14]

在我们看来,“新课程理念”和王策三与郭华等用于批评新课程理念的理论都属于哲学取向的教学论范畴,两者都围绕知识与能力的关系开展争论,强调了知识与能力的不同的侧面,各有部分合理性,但对教学如何处理好知识与能力的关系问题难以带来实质性进步。然而科学取向的教学

① 冯忠良的《结构化与定向化数学原理》一书在我国首创了基于心理学的系统教学论。它包括一个出发点:提高教学效率;两个基本教学观点:结构化和定向化教学观;三个理论依据:经验传递说、学习的接受——建构说和品德经验内化说;五个方面的学习规律及动机激发、知识、技能、社会规范学习和迁移的规律;四个系统:目标系统、教材系统、教与学的活动系统和考评系统。

② 该书介绍了十个有关学习和教学的系统理论与实证研究。其中三个研究涉及有效教学模式;四个研究涉及教学策略和手段;三个研究涉及具体教学任务(计算机辅助教学、创造力培养和情感教学)。

论对这一问题的解决,无论在理论层面上或实际操作层面上,都取得了实质性进步。但遗憾的是,科学取向的教学论及其在中国的研究成果的运用和推广,因新课程理念的强势宣传而被明显弱化了。

二、从科学取向的教学论来看有效教学研究

从上述迪克关于“教学”的定义来看,任何有效教学的理论必须明确回答如下三个问题:一是带领学生去哪里?二是怎么带领学生去那里?三是怎么确信学生已经到达那里?但由于回答的明确性和可操作性不同,用它们指导教学,其有效性自然会不同。

(一)关于“去哪里”的问题

回答这个问题的结果是确定教学目标。我国传统教学论在认知领域的目标是掌握知识、形成技能、发展能力或智力。按新课程理念,教育目标被界定为“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”,即“三维目标”。从科学取向的教学论来看,把学习结果与学习过程甚至教学过程相混淆,不仅概念含糊,而且存在明显的逻辑错误。科学取向的教学论认为,教学目标是预期学生学习的结果。学生学习的结果与学生的发展是有区别的,因为发展不都是学习的结果。因此,用“学生的发展”作为有效教学的“唯一”指标是不科学的。例如儿童智力测验,测量的是儿童智力发展。这里测量的发展是必须排除专门教学的。所以,考察教学“有效性”的唯一可靠的标准是教学目标,也就是预期学生学习的结果。

为了进行学习结果的科学测验与评价,布卢姆教育目标分类学将教育目标分为认知、情感和动作技能三个领域。在认知领域,为了避免测量注重知识的回忆,忽视高水平的能力,布卢姆在1956年公布的认知领域教育目标分类学将认知目标分为知识、领会、运用、分析、综合和评价六级水平。2001年,布卢姆理论的继承者们公布了修订的认知目标分类学,名称改为《学习、教学与评估的分类学:布卢姆教育目标分类学修订版》(以下简称《修订版》)。^[15]这表明该分类学不仅能指导教学的测量,而且要指导学生的学习和教师的教学。其认知目标是由四类知识(事实性知识、概

念性知识、程序性知识和元认知知识)和每一类知识掌握的六级水平(记忆、理解、运用、分析、评价和创造)构成的。在修订的布卢姆认知目标中没有能力概念,只有知识类型与它们的掌握的水平。由此可见,该分类系统是用广义上的知识概念来解释学生习得的能力的。

20年前,我国教育界普遍学习运用布卢姆1956年公布的带有明显缺点的认知目标分类学指导教学与科研。修订的认知教学目标分类学在科学性与可操作性上有了重大改进。然而,在进行有效教学研究时,几乎没有人注意到这个分类学对学习、教学以及评价有效性的重要指导作用。回答“去哪里”问题的另一个国际公认的理论是加涅的学习结果分类理论。加涅把教学目标定义为预期学生学习的结果。学习结果分五类:言语信息、智慧技能、认知策略、动作技能和态度。这两个目标分类理论有什么关系?其相同点与不同点是什么?如何正确运用这两个理论来指导学习、教学和学习结果的测量与评价?在这些问题未被弄明白之前,谈有效教学恐怕只能是经验之谈。当然,有许多经验是与科学取向的教学论一致的。

(二)关于“如何去那里”的问题

回答这个问题的结果是确定达到目标的“过程与方法”。“过程与方法”现在也称教学策略。“过程与方法”是达到目标的手段,不应放在作为学习结果的目标中讨论。关于教学过程与方法,钟启泉和王策三俩人开展了激烈的争论。钟教授依据建构主义观点,提倡探究、合作、自主学习;^[16]王教授根据人类经验传递说,认为“注重知识传授”根本、永远没有“过于”的问题。^[17]俩人的观点都有部分合理性,但都难以适当解决知识如何转化为学生的不同形式和水平的能力的问题。

科学取向的教学论不同于哲学取向的教学论之处是,在决定采用何种教学策略之前,先做任务分析。任务分析是一项复杂的教学设计技术,随着学习理论发展而发展。其要点是:第一,确定学生学习新任务之前他们的起点能力是什么;第二,分析教学目标中蕴含的学习类型;第三,分析从学生的起点到达教学目标(终点)所需要满足的内部和外部条件。正如医生给病人开处方,只有在对疾病进行正确诊断与分析之后才能开出正确的

处方。教学策略的确定也一样,只有进行正确的任务分析之后,才能选择正确的策略。也就是说,教学策略必须与教学目标相匹配。如果是传授知识,讲授法效果较好;如果是学习动作技能,最好的方法是教师讲解加示范、学生模仿,教师给予反馈与纠正;如果是智慧技能,单纯“讲授加模仿”是不可行的,因为智慧技能以概念掌握为核心。概念分具体概念与定义性概念。前者的学习方法是从小例子中学习,运用发现法教学;后者可以用发现法,也可以用接受法进行教学。不过发现法比较费时,接受法效率较高。如果是价值或行为准则,说教的方法无效,班杜拉的学习理论最适合解释此类学习。

在基础教育阶段,中小学生学习的结果主要获得智慧技能。例如语、数、外三门课主要是学习读、写、算的技能。这些技能主要是智慧技能,当然也包括部分动作技能,如语文与外语中的朗读、书写技能。技能学习的特点之一是要经过大量的练习,最后做到技能的执行自动化。无论是新课程理念还是传统知识传授理论都难以解释学生的这些技能是怎样形成的。所以,教师抱怨“新课程理念听起来很好,但难以操作”,这是有道理的。著名语文特级教师钱梦龙在《课程·教材·教法》(2009年第7期)上发表《训练——语文教学的基本形态》的文章,就代表了部分有经验的教师正在向教学的基本规律回归。

(三)关于“怎么确信学生已经到那里”的问题

对于“怎么确信学生已经到那里”的问题的回答,建构主义者强调学习是一个“生成”过程,生成的内容会随情境变化而变化,反对“预设”目标,提倡随机形成的目标。这就给教学测量与评价出了难题。“新课程理念”强调个人建构的意义是不同的,不能用统一的标准来测量学生的学习结果;否则,将扼杀学生的创造性。王策三和郭华强调:“教学评价必须要有统一而确定的标准”^[18],“没有特定的标准,或标准多元化、不确定,评价便无从展开”^[19]。从科学取向的教学论来看,要使教学评价有效,必须强调两点:一是教学目标对学习结果测量与评价的导向作用;二是教学目标分类对测量与评价有效性的重要价值。因此,有效的教学评价必须符合如下原则。

第一,必须采用目标参照的测量与评价,而不

能采用常模参照的测量与评价。这也就是说,必须保证学习目标、教学过程与评价三者之间的一致性。通过测量教学前后学生达到教学目标的程度来判断教学有效性水平。

第二,根据《修订版》,教学的水平应适当超过测量的水平,如要测量学生的理解,教学应达到分析水平;不能倒过来,教学处于理解水平,而测量却要求学生达到分析水平。

第三,对于可以理解的概念性知识或程序性知识来说,如果学生已经达到理解与运用水平,就没有必要测量记忆水平的知识了。

关于测量与评价中如何处理目标“预设与生成”、“统一与多元”的问题,《修订版》指出,“记住如下事实是重要的:学生能够而且常常运用它们可以利用的信息来建构意义,但其意义与现实的真实方面或者与信息的公认的、规范的观点并不一致。事实上,大量有关概念变化和有关学生学习的文献关注学生如何建构诸如热、温度和引力这样的日常现象的概念。这些概念与普遍接受的科学知识和这些现象的模型并不一致。当然这些概念表现为‘个人的’、‘朴素的’或‘错误的’等不同情形。在我们看来,教育者应指导学生努力获得真实的和规范的概念,因为它们反映学科和教材领域最普遍接受的和最通用的知识与思维。”^[20]“相应地,我们完全意识到,学生和教师从教学活动和课堂事件中建构自己的意义,而日他们对于教材内容的建构可能与事实的和规范的概念不同。然而采取这种认知和建构主义观并不意味着,学习没有价值的知识或一切知识都是同等价值的。教师能够而且应该就‘什么是值得在课堂教授的知识’作出决定。正如我们在第1和第2章所指出的,关键的问题涉及学生在学校里应该学习什么。当教师试图决定教什么时,教学目标便为教师提供了指导。”^[21]

从当前教师的实际来看,重要的不是争论目标“预设与生成”或“统一与多元”,而是对照《修订版》提出的四类知识与六级掌握水平,编写适当的测验题,有效测量学生学习各类知识所达到的不同水平。在学习结果的测量和评价中,学习的分类思想同样是极为重要的,因为在实际操作中,用测量陈述性知识的方法来测量智慧技能这种现象并非少见。教学的有效性研究本是科学取向教学

论这根藤上结出的果。如今,在研究有效教学时,忽视了科学取向的教学论这根藤,却期望不关心教学效率的建构主义教学观这棵树结出有效教学的果来。

参考文献:

- [1] 皮连生. 教育心理学[M]. 上海:上海教育出版社, 1998. 404—407.
- [2] [6] [7] [8] W. Dick. An Instructional Designer's View of Constructivism[J]. Educational Technology, 1991, (5).
- [3] D.H.Jonassen. Objectivism versus Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm?[J]. ETR&D, 1992, (3).
- [4] [5] 德里斯科尔. 学习心理学[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2005. 338, 409.
- [9] 冯忠良. 结构化与定向化教学原理[M]. 北京:北京师范大学出版社, 1998.

学出版社, 1998.

- [10] 皮连生. 知识分类与目标导向教学[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2008.
- [11] 皮连生. 智育心理学[M]. 北京:人民教育出版社, 2008.
- [12] 张大均, 王映学. 教学心理学新视点[M]. 北京:人民教育出版社, 2005.
- [13] [19] 郭华. 新课改与“穿新鞋走老路”[J]. 课程·教材·教法, 2010, (1).
- [14] [17] [18] 王策三. 认真对待“轻视知识”的教育思潮——再评由“应试教育”向素质教育转轨的提法的讨论[J]. 北京大学教育评论, 2004, (3).
- [15] [20] [21] L. W. 安德森, 等. 学习、教学与评估的分类学: 布卢姆教育目标分类学[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2008. 35—36, 35—36, 35—36.
- [16] 钟启泉. 发霉的奶酪——《认真对待“轻视知识”的教育思潮》读后感[J]. 全球教育展望, 2004, (10).

Two Orientations of Instructional Theories and the Research on Effective Teaching

Pi Liansheng & Wu Hongyun

Abstract: The instructional theories can be differentiated into two categories as philosophy-orientation and science-orientation, which have their own advantages and disadvantages. Since the 1990s, the argument about two orientations in instructional theories in America appeared as constructivist instructional theory and science-oriented instructional theory. In China, with the implementation of the reform on new curriculum and the reflection on the effect of curriculum reform, the similar argument is also existed. Inspecting by taking "effective teaching" into account together with the two orientations of instructional theory, it is found out that the constructivist instructional concept based on philosophy-orientation concerned relatively less on teaching efficiency than that of the science-oriented instructional concept. The effective research of teaching should have been the achievement of science-oriented instructional theory. At present, when we study effective teaching, it is not possible to expect constructivist educational concept which does not care about teaching efficiency to achieve effective teaching.

Key words: philosophy-oriented instructional theory, science-oriented instructional theory, teaching efficiency, effective teaching

Authors: Pi Liansheng, professor and doctoral supervisor of School of Psychology, East China Normal University (200062 Shanghai); Wu Hongyun, associate professor of Department of Psychology, Suzhou University of Science and Technology (Suzhou 215009)

[责任编辑:杨雅文]