

从“翻转课堂”的本质， 看“翻转课堂”在我国未来发展

何克抗

(北京师范大学现代教育技术研究所, 北京 100875)

[摘要] 文章对“翻转课堂”的由来、“翻转课堂”的发展、“翻转课堂”的作用与效果、实施“翻转课堂”的限制条件与面临的挑战、从中国“跨越式教学”与西方“翻转课堂”的比较中探讨“翻转课堂”的本质特征以及中国式“翻转课堂”在我国未来发展等六个方面,较深入地论述了“翻转课堂”的真正内涵与本质,并为“翻转课堂”在我国未来发展(“翻转课堂”的中国化)指出了明确的、可实施的努力方向。

[关键词] 翻转课堂;教学模式;微视频;跨越式教学

[中图分类号] G40-057

[文献标志码] A

[作者简介] 何克抗(1937—),男,广东大埔县人。教授,主要从事教育技术理论与应用研究。E-mail:hekkbnu@163.com。

一、“翻转课堂”的由来

“翻转课堂”(Flipping Classroom,或译作“颠倒课堂”)近年来成为全球教育界关注的热点,2011年还被加拿大《环球邮报》评为“影响课堂教学的重大技术变革”。翻转课堂的起源应归功于美国科罗拉多州落基山林地公园高中的两位化学教师——乔纳森·伯尔曼(Jon Bergmann)和亚伦·萨姆斯(Aaron Sams)。在2007年前后,他们受到当地一个实际情况的困扰^[1]:有些学生由于生病,无法按时前来上课,也有一些学生是因为学校离家太远而花费了过多时间在乘坐校车上。这样导致有些学生缺课而跟不上教学进度。为了解决这一问题,开始时,他们是使用录屏软件去录制PPT演示文稿和教师实时讲解的音频,然后再把这种带有实时讲解的视频上传到网络(供学生下载或播放),以此帮助课堂缺席的学生进行补课。由于这些在线教学视频也被其他无须补课的学生所接受,经过一段时间以后,两位教师就逐渐以学生在家看视频、听讲解为基础,腾出课堂上的时间来为完成作业或实验过程中有困难的学生提供帮助。这样,就使“课堂上听教师讲解,课后回家做作业”的传统教学习惯、教学模式发生了“颠倒”或“翻转”——变成“课前在家里听看

教师的视频讲解,课堂上在教师指导下做作业(或实验)”。

在新教学模式实施过程中,上述在线教学视频也被其他的(并未缺课的)学生所接受并在更大范围传播开来(由于很多学生每天在18时至22时之间下载教学视频,以至于学校的服务器在这个时段经常崩溃)^[2]。与此同时,两位教师的不同寻常的实践探索,引起学校、家长和社会各界越来越多的关注,并经常受到同行的邀请去介绍经验,从而在落基山附近地区(乃至整个科罗拉多州)产生愈来愈大的影响——不少其他中学的各学科教师(不光是化学教师)也在积极探索和运用“翻转课堂”这种全新的教学模式。这就是“翻转课堂”的由来或起源。

二、“翻转课堂”的发展

“翻转课堂”虽然在2007年前后就已开始出现,但它真正能把自身影响力扩展至全美乃至全球,还是三年以后的事,而这又和“可汗学院”的兴起密切相关。

如上所述,在2007年以后,“翻转课堂”这种全新的教学模式已在美国科罗拉多州的部分地区逐渐流行,但是尚未能在更大范围推广。其原因是:很多教师

虽然认可翻转课堂,愿意参与这种形式的教学试验,而要真正实施这种教学模式,还需克服一个重要障碍——制作教学视频(并非每一位教师都能制作出具有较高质量的教学视频)。正是在这个关口,美国出现了“可汗学院”,并快速发展,从而使上述障碍得到较好的解决。

“可汗学院”是在2004年由孟加拉裔美国人萨尔曼·可汗(Salman Khan)创立。开始时,他是为了对亲戚家的小孩学习数学进行远程辅导,录制数学方面的教学视频,并把它放到YouTube网站上,除了供其亲戚家的孩子远程学习,也供其他有需要的人士免费观看和学习^{[3][4]}。接下来,他又对这些教学视频内容作了补充——增加互动练习软件,以便学习者进行数学训练。到2007年,可汗把教学视频和互动练习软件加以整合,在此基础上创立了一个非营利的教学网站——用教学视频讲解各学科(不仅是数学)的教学内容和网上读者提出的各种问题,并提供在线练习、自我评估、学习进度自动跟踪等学习工具;到2009年,可汗干脆辞掉自己的原有工作,全身心投入到这一教学网站的运行与维护,并把专门开展在线教育的这个非营利教学网站正式命名为“可汗学院”;一年以后(2010年秋天),可汗学院引起了比尔·盖茨的关注,并相继收到“比尔和梅林达·盖茨基金会”以及“谷歌公司”的数百万美元资助^[5],从而使可汗学院不仅有更大范围的影响,所提供的教学视频质量和学习支持工具的性能也进一步提升(后来可汗学院还开发出“学习控制系统”——能及时收集学生的各种学习数据,不仅使学生和教师能随时了解学习状况,还便于教师有效实施翻转课堂)。

有了“可汗学院”免费提供的优质教学视频,克服了实施“翻转课堂”的重要障碍,这就大大降低了广大教师进入“翻转课堂”的门槛,从而推动了“翻转课堂”的普及;使“翻转课堂”不仅走出科罗拉多州,进入北美乃至全球教育工作者的视野,并受到热捧。

“翻转课堂”的发展,除了体现在上述应用区域和受影响人群的扩大以外,还体现在教学内容与教学方式的拓展上。如上所述,“翻转课堂”是使传统的“课堂上听教师讲解,课后回家做作业”的教学习惯、教学模式发生了“颠倒”或“翻转”——变成“课前在家里听看教师的视频讲解,课堂上在教师指导下做作业(或实验)”。早期的翻转课堂,课前在家里只有“听看教师的视频讲解”(即利用“教学视频”)这种单一的形式,但是到2011年以后,随着全球教育领域另一个重大事件“MOOCs”(“慕课”)的崛起,使翻转课堂在课前家中

实施的教学内容与教学方式也发生了很大的变化。

“慕课”的全称是“大规模开放在线课程”(Massive Open Online Courses,简称MOOCs)。它与以往的网络开放课程有较大区别之处主要有两点^[6]:一是,强调“互动与反馈”;二是,倡导建立“在线学习社区”。

在以往的网络公开课中,大多是提供视频授课录像(如可汗学院早期的“教学视频”)或是学习内容——事先编辑好的课件或录制好的讲座。学生往往处于被动接受状态,教师与学生之间、学生与学生之间缺少交流与反馈,所以没有参与感。而MOOCs通过在授课视频中穿插提问、随堂测验和开展专题讨论,并鼓励学习者利用QQ、社交网站及其他个性化学习工具主动浏览、获取相关信息与学习资源等方式,大大增强了课程实施过程中的交流、互动与反馈。与此同时,MOOCs还积极鼓励、倡导学习者在参与慕课的过程中(尤其是在完成作业或专题讨论的过程中),形成各种“在线学习社区”^[7]——学习者根据不同的主题和个人的兴趣爱好,在不同的社交网站上构建起互助、协作、交流的亚群体,并随着亚群体人员的聚集、学习社区的不断扩大,又进一步衍生出与本课程相关的网站和资源库。通过以上两种方式——加强“互动与反馈”和倡导“在线学习社区”,就使学习者能在参与慕课的过程中产生一种“沉浸感”和“全程参与感”,这是传统的讲授和教学视频完全无法与慕课相比之处;也正是“翻转课堂”在与“慕课”相结合以后(即课前在学生家中进行的授课充分吸纳MOOCs上述两种方式的长处以后),体现在教学内容与教学方式的拓展上所发生的发展与变化。事实上,在“翻转课堂”的开创者——林地公园高中的两位化学教师乔纳森·伯尔曼(Jon Bergmann)和亚伦·萨姆斯(Aaron Sams)看来,属于单向传授的教学视频播放并非翻转课堂的重点,他们最为关注的还是有利于发展学生深层次认知能力的教师与学生之间、学生与学生之间的交流与互动。为此,后来他们还把翻转课堂重新命名为“翻转学习”^[8]。

三、“翻转课堂”的作用与效果

随着近年来“翻转课堂”在国际教育界日益走红,关于“翻转课堂”的作用与效果,国内外学术界纷纷进行探讨。其中,比较有影响的观点涉及以下几个方面。

1. “翻转课堂”能体现“混合式学习”的优势

目前,海内外的学者普遍认为,翻转课堂不仅仅是能增加学生与教师之间的互动以及学生个性化学习时间的一种手段,它更是一种全新的“混合式学习

方式”——是在以“B-Learning”为标志的教育思想指引下,对课堂教学模式实施重大变革所产生的成果。事实上,翻转课堂从一开始就是“课前在家里听看教师的视频讲解,课堂上在教师指导下做作业(或实验)”这两种学习方式的混合;后来翻转课堂在吸纳了“慕课”的特点与长处以后,更进一步发展成为“在线开放课程”与“课堂教学”方式的混合(这里的“在线开放课程”又有“完全在线”和“部分在线”之分)——这是从混合式学习方式角度来观察“翻转课堂”的作用与效果的一种代表性观点。

对于翻转课堂的“混合式”学习方式,学术界的表述并不完全一致。国内外的大多数学者认为翻转课堂是这样“一种混合式学习方式,它包括了课前的在线学习和课堂的面对面学习两部分^[9]”;“在本质上是一种将面对面的、传统的课堂教学与在线教学结合起来的混合学习模式,它是家、校分别在学生学习中(扮演的)角色与功能上的调整^[10]。”也有学者认为,翻转课堂是“混合了直接讲解与建构主义的学习”的一种混合学习方式^[11]。从表面上看,前两种和后一种混合学习方式的内涵似乎有一些差异——前两种是指“传统课堂教学”与“在线教学”(即“在线开放课程”)的结合;后一种是指“直接讲解”与“建构主义学习”的结合。然而,众所周知,“传统课堂教学”的本质特征就是以教师的直接讲授、单向传递为主(但缺乏师生互动,并忽视学生的自主学习与自主探究),所以“传统课堂教学”和“直接讲解”实际上是同一个意思;而“在线开放课程”强调教师与学生之间的互动、学生与学生之间的互动以及基于问题、基于资源的自主学习与协作探究,这和建构主义所倡导的“学习是获取知识的过程,但知识不是通过教师传授得到,而是学习者在一定的情境即社会文化背景下,借助其他人(包括教师和学习伙伴)的帮助,利用必要的学习资料,通过意义建构的方式而获得……(是)通过人际的协作活动而实现的意义建构过程^[12]”也大体相同。可见,“在线开放课程”与“建构主义”两者所倡导的学习方式,其内涵并无本质上的区别。

2. “翻转课堂”更符合人类的认知规律

英特尔(INTEL)全球教育总监 Brian Gonzalez 在 2011 年度英特尔一对一数字化学习年会上声称:“颠倒的教室(‘翻转课堂’的另一种表述)是指教育者赋予学生更多的自由,把知识传授的过程放在教室外,让学生选择最适合自己的方式接受新知识,而把知识内化的过程放在教室内,以便同学之间、学生和教师之间有更多的沟通和交流。”——这是从人类认知规

律角度来分析“翻转课堂”的作用与效果的一种代表性观点。

这种观点得到国内不少学者的响应。如华东师范大学的田爱丽教授就认为^[13],“翻转课堂更加符合学生的学习规律,是先学后教的一种形式;相对于一般导学形式的先学后教,微观视频学习更加生动活泼,……视频学习可以取代教师的知识讲解;而学生最需要教师帮助的时候,是做作业遇到困难和迷惑的时候,翻转课堂更能实现这一点。”河南师范大学的张新明等人则进一步指出^[14]:“翻转课堂的‘课前传授+课上内化’的教学形式与传统教学过程正好相反,这是大多数人理解的传统意义上的翻转课堂,但却忽视了翻转课堂的两个关键点:第一,课外真正发生了深入的学习;第二,高效利用课堂时间进行学习经验的交流与观点的相互碰撞能够深化学生的认知。”

3. “翻转课堂”有助于构建新型师生关系

上面提到,“翻转课堂”的开创者——林地公园高中的两位化学教师乔纳森·伯尔曼 (Jon Bergmann) 和亚伦·萨姆斯 (Aaron Sams) 后来把翻转课堂重新命名为“翻转学习”。之所以要作这样的更改,是因为他们认为^[15],传统的面对面教学过程中,不管是教师讲授还是与学生对话,都是“以教师为中心”的一对多的形式;而翻转课堂则完全改变了这种形式:不管是学生在家观看教学视频,还是在课堂上师生面对面地互动交流,都是围绕着“学生为中心”展开;学生可以掌控自己看教学视频的进度,可以提出自己的问题、想法,与教师或同伴交流,从而获得了学习上的主动权——这是从新型师生关系角度来对待“翻转课堂”的作用与效果的一种代表性观点。

这种观点也得到国内一些知名学者的支持。如东北师范大学的赵蔚教授等人就认为^[16],翻转课堂之所以“有利于重构和谐的师生关系”,是因为“首先,教师让学生根据自己的兴趣自主选择探究题目进行独立解决,指导学生通过真实的任务来建构知识体系,真正做到‘以学生为中心’;其次,教师根据学生的特点进行异质分组,并分配探究题目,用于组织该小组的探究活动,……小组成员通过交流、协作共同完成学习任务。”清华大学的刘震等人还明确指出^[17]:“在翻转课堂中,教师和学生的角色定位发生了变化。教师从传统课堂中的知识传授者和课堂管理者转变成为学习指导者和促进者”;学生则由“被动接受者转变成为主动研究者”。另外有些学者则强调^[18]“翻转课堂通过对学习时间的重新分配,给予学生更多自主支配的时间,使学生能够根据自己步调控制各自的学习,真

正做到了学习向学生的回归,体现了学生学习的主体性;同时,与传统教学模式相比,教师角色也发生了很大的转变,教师逐渐由知识传授者向教学资源开发者、教学帮助者、指导者转变。”

4. “翻转课堂”能促进教学资源的有效利用与研发

由翻转课堂的发展历程可以看到,早期它离不开可汗学院视频录像“教学资源”的支持,后来随着“MOOCs”的崛起,翻转课堂又吸纳了在线开放课程的优势与特点;而网络在线课程除了强调“互动、交流、反馈”和“在线学习社区”以外,还特别关注网上与教学有关的各种信息资源的广泛搜集、有效利用与研究开发。因而学术界普遍认为,“翻转课堂”对于促进教学资源的有效利用与研发是非常有利的,因为它既是促进教学资源利用的理想平台,又是推动教学资源进一步研究与发展的强大动力——这是从教学资源利用与研发角度来探讨“翻转课堂”的作用与效果的一种代表性观点。

就以教学视频为例,正像有的专家所指出的^[19],传统的这类视频“大多是对课堂实况的简单录制,没有对教学信息进行二次深层加工,……无关信息较多,容易分散学生的注意力”;为克服传统教学视频的这类缺点,以便更有效地利用视频资源,对于课前所用教学视频的录制与开发,“翻转课堂”从两个方面作了改进^[20]。一是,采用了一种“用录屏软件+PPT进行录制”的全新方式——先选择一个录屏软件(屏幕捕捉软件),然后以PPT空白演示文稿为电子白板,依据学生的认知规律和知识的内在逻辑,把对问题的讲解过程一步一步地呈现在PPT演示文稿上,同时配以语音讲解。这样录制的教学视频,除了教学内容和语音讲解之外,没有其他冗余信息;与传统教学视频的呈现方式相比,更有利于集中学生注意力,从而提高课前自主学习的效率。二是,将知识单元的粒度细化——传统教学视频一般是以一课时的内容作为一个知识单元进行讲授,时长在45分钟以上;由于视频包含图像、文字、声音,传递的信息极为丰富,若时间过长,学生将难以消化。在翻转课堂中,对知识单元的处理则有所不同:它将一课时的内容进一步细化为若干个知识点,对每个知识点用一个“微视频”进行讲解,并配有相应的针对性练习,加以巩固;这些微视频的时长,一般是在5~10分钟左右(最多不超过20分钟)。

5. “翻转课堂”是“生成课程”这一全新理念的充分体现

关于“翻转课堂”的作用与效果,除了上述较流行的、为学术界普遍认可的四种观点以外,还有一种由陶西平先生最近提出的、颇有创意的观点也非常值得我们关注^[21]。这种观点认为,“翻转课堂”是“生成课程”这一全新理念的充分体现——这是从“生成课程”角度来探讨“翻转课堂”的作用与效果的另一种代表性观点。

“生成课程”(Emergent Curriculum),也称“呼应课程”,是美国太平洋橡树学院贝蒂·琼斯(Betty Jones)提出的。它是针对传统的预设课程而提出的教学模式改革,这种改革从根本上说是源于教学理念的改变。

以传授知识为目标的传统的教学模式必然是预设的。教学目标是向学生传授知识,或者使学生掌握必要的技能;教学内容依据规定的课程标准或者教材确定;教学方法的起点和归宿都是为实现这一规定性的目标而服务;对教学效果的评估也主要是检验所预设的教学目标的达成度。

“生成课程”特别注重课程的创造品质和生成品质,强调课程应该是在教师、学生、教材、环境等多种因素的持续相互作用中动态生长的建构性课程。它把课程的“既定的”目标变成“将成的”目标,课程成为师生展现与创造生命意义的动态生成过程,而不是单纯的认识活动。在课堂教学中,学生对已知的结论性知识的把握已经不是主要目的,教材成为学生迸发思想火花的资源,课堂成为学生体验生命意义、实现自我超越的空间,从而为自我的可持续发展奠定基础。在这里,科学精神与人文精神达到和谐与统一。陶西平先生认为,“生成课程”的理念在“翻转课堂”的实践中得到了生动的体现。

四、实施“翻转课堂”的限制条件与面临的挑战

翻转课堂从2007年开始出现,2011年以后迅速扩展至全球。作为一项影响课堂教学的重大变革,其实施效果——对学科教学质量和学生能力素质的提升,客观地说确实是显著的,否则不可能在全美乃至全球产生如此广泛而深远的影响(尽管在实施过程中,也曾出现过一些偏差,例如增加了学生的学习时间,教师制作教学视频的负担过重,或教学目标未能完全达到要求,但这些都是个别现象,并非主流)。然而,翻转课堂对我们国内的影响,好像并不大,真正实施翻转课堂的学校在国内目前仍屈指可数。原因在哪里呢?我觉得首先是由于翻转课堂的实施存在两个限制条件所致,除此以外,还面临若干项挑战(有些挑战

还比较严峻)。先看两个限制条件。

1. 实施“翻转课堂”的限制条件

限制条件之一是,翻转课堂的实施要有网络化教学环境的支撑。如上所述,在2007年前后,“翻转课堂”这种全新的教学模式已在美国科罗拉多州的部分地区逐渐流行,但是尚未能在更大范围推广——因为课前需要播放的教学视频并非每一位教师都能自己制作。正是在这个关口,出现了“可汗学院”,才使这个问题得到较好的解决;而可汗学院实际上是一个专门开展在线教育的非营利教学网站。到2011年以后,随着“MOOCs”(“慕课”)的崛起,翻转课堂又吸纳了在线开放课程的优势与特点,从而得到更快、更好的发展——而在线开放课程就更离不开网络化教学环境的支持。从我国的现实情况看,目前,还只有东部发达地区以及若干大、中城市的部分学校具备这样的教学环境与条件;就中西部的广大农村地区而言,尽管教师有可能通过电脑、iPad、智能手机等终端上网,但亿万农村学生的家里在近几年内,还难以具备这样的条件,即还缺乏网络化教学环境的支撑。

限制条件之二是,在小学阶段,由于学生年龄还小,知识与能力的基础以及学习的自觉性还不够强,所以翻转课堂往往是在高中或大学阶段开展试验,甚至大范围实施;而在义务教育阶段(尤其是小学阶段)并不适宜——这一限制条件得到了许多名师和教育家的支持(如人大附中校长刘彭芝和特级教师李奕都曾表达过类似的观点^[22])。

除了要考虑上述两个限制条件以外,为了能在国内更大范围实施“翻转课堂”这种全新教学模式,结合中国的国情来看,还将面临以下几种挑战。

2. 更大范围实施“翻转课堂”所面临的挑战

挑战之一,各学科优质教学资源的研制与开发。

翻转课堂要求学生在课前观看教师的视频讲解——这类视频材料早期是按传统方式录制的教学视频,后来则发展成与一个个知识点相结合、并配有针对性练习的“微视频”(一种优质教学资源);每个学科的教学内容、知识体系、知识点组合等情况均有很大差异,要想在多个学科中推行翻转课堂这种全新教学模式,并且要力争做到“常态化”的话,所需要的微视频的数量是巨大的。美国因为有非营利的“可汗学院”的支持,能够解决各学科优质教学资源(即大量优质“微视频”)的研制与开发问题;但在我国,目前还缺乏与“可汗学院”类似的民间机构,因而在这方面仍面临相当严峻的挑战。令人稍感欣慰的是,2013年8~9月间,由华东师范大学牵头成立了C20慕课联盟;成

立该联盟的目的在于“借助慕课平台,实施‘翻转课堂’,实现学校教学模式的变革,为创新人才的培养创造良好环境^[23]。”到目前为止,已有60余所中小学加入了该联盟,这应是解决大规模优质教学资源研制、开发与共享的一个良好开端。

挑战之二,教师的教育思想、教学观念亟须更新。

翻转课堂采用“混合式”学习方式,它包括课前的在线学习和课堂面对面教学这两部分。前者(在线学习“微视频”)是以学生自主学习为主(但其中的重点难点以及知识点之间的内在联系,仍需要教师的启发、帮助与引导);后者(课堂上进行面对面教学)是在教师指导下由学生围绕作业中的问题、实验中的问题或教师提出的某个专题进行自主探究或小组协作探究。显然,要把这两部分的教学都开展好,都达到预定的教学目标要求,教师的教育思想和教学观念必须更新。

从我国来看,传统教学强调“师道尊严”、“为人师表”、“传道、授业、解惑”,强调教师在课堂上的监控、讲授以及整个教学过程的主导作用,总之,是“重教轻学”,要实施好这种教学,教师必须树立“以教师为中心”的教育思想。若以美国为代表的西方来看,早在20世纪初(1900年前后),杜威就已提出“以儿童为中心”、“以活动为中心”的教育理论,在20世纪中叶(五六十年代)布鲁纳又强调基于学生自主探究的“发现式学习”,可见,其传统观念是“重学轻教”,从而为后来建构主义倡导的“以学生为中心”的教育思想在西方的广泛流行奠定了基础。而翻转课堂是基于“混合式”学习方式,其教学过程包括课前的在线学习和课堂面对面教学这两部分。前者(在线学习)以学生自主学习为主,但并未忽视教师的启发、帮助与引导;后者(面对面教学)重视教师的指导作用,但更关注学生如何在教师的指导下,通过自主探究与小组协作交流来促进认知与情感的內化。显然,要把这两部分的教学都开展好,都能有效地达到预定的教学目标,教师应该树立的教育思想既不是“以教师为中心”,也不是“以学生为中心”,而是以Blended-Learning为标志的“混合式”教育思想(一般简称为B-Learning教育思想,用我们中国的方式表述,就是“主导—主体相结合”的教育思想),也就是要把传统教与学方式的优势和E-Learning(数字化或网络化教与学方式)的优势结合起来;即既要发挥教师启发、引导、监控教学过程的主导作用,又要充分体现学生作为学习过程主体的主动性、积极性与创造性。

与此同时,为了有效地实施翻转课堂,教师的教

学观念也必须同时改变。教学观念是从观念形态上对“如何开展教与学”活动作出的最高层次的抽象与概括,一切教学方式、学习方式以及各种教学模式、策略与方法,都属于教学观念的下位概念;而教学观念与教育思想一脉相承,有什么样的教育思想,就一定会与之相适应的教学观念。例如,若坚持“以教师为中心”的教育思想,其教学观念就一定是强调“传递—接受”为标志的教与学活动(可称之为“传递—接受”式教学观念);若坚持“以学生为中心”的教育思想,其教学观念就必定是强调“自主—探究—合作”为标志的教与学活动(可称之为“自主—探究”式教学观念);而在以“B-Learning”为标志的混合式教育思想(即“主导—主体相结合”教育思想)指引下的教学观念,则是兼取“传递—接受”和“自主—探究”这二者之所长而形成的一种全新观念,它强调“有意义的传递与教师主导下的自主探究相结合”为标志的教与学活动(可称之为“有意义传递—主导下探究相结合”的教学观念),这正是保证翻转课堂的有效实施所必须坚持的新型教学观念——刚才已指出,这种新型教学观念是“传递—接受”和“自主—探究”这二者的 Blended(或 Hybrid,即“混合”),但并非这两种教学观念的简单叠加,而是通过对二者的改进与发展而形成,并要以适当的方式加以贯彻实施,方能奏效。

可见,为了有效地实施翻转课堂,对广大教师教育思想和教学观念的更新是一场比较严峻的挑战。

挑战之三,课前在线学习时间和课堂面对面教学的时间是否能加以调整或变通?

翻转课堂要求学生在家里上网学习微视频,但由于种种原因(例如,学生的学习自觉性还不强——上网玩游戏而影响了看微视频;还有的是因家长的督促、配合不到位;或是其他学科课业负担过重的影响等等),使这个教学环节有可能落不到实处,或落实得不够好;这就让一些教师和学者产生一种新的设想^[24]:既然学生可以在家里或者课堂以外的时间学习微视频,那么目前的课堂教学时间是否也可以做些调整或变通呢?例如一节课能否由40或45分钟改为25或30分钟呢?这样,不就可以腾出更多的时间让学生自主学习微视频,从而使这个环节的教学目标落到实处了吗?

事实上,国内已有个别学校按照这一思路进行了尝试与探索。比如山西的新绛中学,就已开始实施上午在学校上“翻转的课堂”,下午则安排学生的自主学习——可以用来观看微视频,也可以阅读其他相关资料或是与同学进行讨论、交流。据报道,这样也能取得

不错的教学效果^[25]。

挑战之四,实施翻转课堂的学段能否向高低两端扩展?

如上所述,翻转课堂最早起源于“高中的化学”,由于确实能取得较显著的教学效果,受到广大师生和家长们的热烈欢迎,所以在得到“可汗学院”的支持和吸纳了慕课的特点与优势以后,便力图向其他学科(包括所有的文科、理科)以及其他的学习阶段(包括高端的“大学”与“职业学院”,低端的“初中”和“小学”)扩展。在这个过程中,大量的实践证明:翻转课堂的实施在扩展到其他学科的课程(不管是哪一个人文科学或是自然科学的课程)以后,虽然由于学科特点不同,在实施内容、实施方式上会有一些差异,但基本上没有原则性的障碍。

而翻转课堂向其他学习阶段的扩展则有所不同。由于上述限制条件之二的存在——在小学阶段,由于学生年龄还小,知识与能力的基础以及学习的自觉性还不够强;所以翻转课堂可以在学习阶段的高端(即大学或职业教育阶段)扩展,甚至大范围实施。但是在向低端(初中和小学)扩展时必须非常慎重;尤其是向小学阶段的扩展,更是如此——如上所述,许多教育界的专家、学者对此持明确的反对态度。

五、从中国“跨越式教学”与西方“翻转课堂”的比较中探讨“翻转课堂”的本质特征

在上述实施“翻转课堂”的限制条件与面临的挑战中,有些限制条件与挑战是可以逐步克服或解决的(如“网络化教学环境”可通过软硬件设施的建设与完善来创建,“教师的教育思想和教学观念”可通过多种层次与方式的培训来更新);而有些问题由于涉及国家的政策、法规,其障碍就要大得多(比如要对原来规定的课堂教学时间加以适当的变通或调整——临时或短期的调整没有问题,但是如果要使这种变动常态化、固定化就很难实施);另外有的问题也可能是无法解决的“死穴”(例如翻转课堂向小学阶段的扩展)。

考虑到上述各种限制条件及挑战因素,我国许多专家学者对于“翻转课堂”尽管关爱有加,但对其要往某些学科和某些学段扩展的期盼,也只能爱莫能助——这看来是一种悲观的论调,但似乎又是符合客观实际的结论。

然而,如果我们能从另一个角度来看问题,也未尝不能找到比较乐观的途径与方法,从而得出完全不同但同样是符合客观实际的结论;真有这种可能性吗?下面不妨先来看看多年来我们结合中国的国情,

在国内进行的一项长达十多年的深化教学改革试验研究——即“基础教育跨越式发展创新试验研究”(简称“跨越式教学”试验研究),然后再对“跨越式教学”与“翻转课堂”二者进行分析比较,并从中找出“翻转课堂”的本质特征,再来回答上面的问题。

1. “跨越式教学”试验研究的背景

跨入新千年,促进教育的改革与发展已成为世界各国应对日趋激烈的国际竞争的重要战略。世界各国纷纷出台了一系列教育改革的政策和措施,加快推进本国教育改革的步伐,以教育信息化带动教育现代化成为各国教育改革的重要指导思想。我国也相继出台了一系列旨在推进教育信息化、深化教育改革的有关政策及重大举措:2000年10月中国教育部决定逐步将信息技术课作为中小学的必修课程开设,与此同时,在全国中小学大力推进以资源共享为目标的“校校通”工程,要求以教育信息化带动教育现代化,实现基础教育的跨越式发展;2001年还启动了基础教育的新课程改革,要求以学生的发展为本,把学生身心的发展和潜能的开发作为核心,从课程目标、课程内容、教与学的方式、评价方式等方面大力推进基础教育课程改革,构建符合素质教育要求的新的基础教育课程体系。

“基础教育跨越式发展创新试验”(简称“跨越式教学”试验)正是在我国加速教育信息化进程以及实施新一轮课程改革的宏观背景下开展的一项深化教学改革的试验研究项目,其宗旨是要通过信息技术与学科教学的深层次整合——在信息化教学创新理论的指引下,把以计算机和网络为核心的信息技术作为促进学生自主学习的认知工具、协作交流工具以及情感体验与内化工具,用于改变传统的以教师为中心的教学结构,构建新型的“主导—主体”相结合的教学结构,从而实现基础教育课堂教学结构的根本性变革。

2. “跨越式教学”试验研究的目标

跨越式教学试验的总体目标是要改变当前教育信息化进程中“大投入没有大产出、高投资没有高效益”的不正常现象。在完全不增加课时、不增加学生课业负担的前提下,力图通过信息技术与课程的深层次整合,大幅度提升课堂教学质量与效率,实现“高效课堂”,从而促进基础教育在质量提升方面的跨越式发展。

中小学阶段不同学科跨越式试验的具体目标如下。

小学语文:力图通过两年左右时间,使上完小学二年级的儿童“能读会写”——能认读2500个以上的

常用汉字(手写汉字能力不提前),能阅读一般报刊和青少年读物,并能用手写或用电脑打写出几百字的结构完整、通顺流畅的文章(相当于新课标四年级以上水平)。

小学英语:要使包括薄弱校、农村校在内的试验班学生在词汇量、听力和口语表达能力等方面得到显著提高;对已完成某个年级试验班学习的农村学生来说,其词汇量、听力和口语表达能力要达到城区一类学校(即优秀学校)同年级学生的水平。

中小学所有其他学科:要通过信息技术与课程的深层次整合达到教学质量与学生综合素质的大幅度提升。这种提升表现在以下三个方面:(1)全面深入地达成各学科的教学目标(尤其是认知目标与情感目标);(2)有效地提升学生分析和解决实际问题的能力(包括发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的能力);(3)有效地提升学生的创新思维能力。

与此同时,要让学生的综合素质(包括思想品德、爱国主义、心理素质、合作精神等)有良好的发展。

3. “跨越式教学”试验研究的发展概况

跨越式教学试验研究项目的探索始于2000年8月,到目前为止,该项目的发展经历了以下四个阶段。

第一阶段——试验的理论方法初步建立

著名学校,专用教材,网络环境,语文单科。

第二阶段——理论方法逐渐完善

普通学校,通用教材,网络环境,语文、英语两科。

第三阶段——试验探索日益深入

薄弱学校,不限教材,一般信息化教学环境,语文、英语两科(一般信息化教学环境是指,“我国中西部农村远程教育工程”的第一与第二种模式所要求的设备配置,也是当前我们国家要求所有中小学,包括农村中小学,在教育信息化方面必须达到的最低配置)。

第四阶段——试验领域逐步扩展

重点面向农村中小学,不限教材,一般信息化教学环境,农村小学主要试验语文、英语两科;城市小学是语文、数学和英语三科;中学则涉及音、体、美以外的所有学科。

到目前为止,除了较早成立的广州市越秀和荔湾试验区、中山市试验区和深圳市南山与福田试验区以外,北京、大连、厦门、保定、佛山等地也曾先后成立了跨越式试验区;试验学校数目从最初的1所发展到现在的390多所。从2004年4月开始,我们还在河北省丰宁满族自治县(国家级扶贫县)开辟了第一个农村跨越式试验区,着重探索信息技术条件较差的农村贫

困地区如何来实现我们的跨越式发展目标;2005年2月在广州郊区的沙湾镇建立起第二个农村跨越式试验区,其中包括10所农村小学;2006年7月在北京远郊的延庆县和昌平区我们建立起第三个农村跨越式试验区,其中包括22所农村小学。2008年11月以后,我们又在宁夏、甘肃、云南、新疆等西部偏远、贫困地区建立起12个农村跨越式试验区(使农村跨越式试验区总数达到了15个),从而使跨越式试验研究进入一个全新的发展阶段——努力探索实现义务教育优质而且均衡发展的具体途径与方法的新阶段。

4. “跨越式教学”试验研究的实际效果

根据“跨越式教学”试验研究的上述发展概况,为了检验其真实效果,并保证检验的科学性与有效性,我们针对不同学科的特点及不同学科的跨越式试验研究目标,采用了下述多种测试方法。

(1) 小学语文跨越式试验研究的效果测试

语文学科采用“全局抽测、局部全测、对比测试”三者相结合的方式进行测试。

“全局抽测”是指,先将全国实施试验时间较长的13个试验区的一百多所参与跨越式试验的学校,按照刚参加试验时的“生源和办学条件”分成“优、良、中、差”等四类,然后再从这四类中各选出最具代表性的1所进行测试;测试内容包括识字、用电脑打写作文和手写作文等三项。

“局部全测”是指,先从全国实施试验时间较长的13个试验区中选出“生源和办学条件”最差的一个试验区(农村试验区),再对这一试验区的全部学校进行统一测试;测试内容包括识字和手写作文两项(农村试验区的小学没电脑,所以不进行电脑打写作文测试)。

“对比测试”是指,对“试验班与非试验班学生”进行对比测试,共有11个试验区的、已参加试验两年以上的48所学校5442名学生参与,其中试验班学生3048名,对比班学生2394名;“对比测试”内容涉及三个方面:“语文综合能力的对比测试”(包括识字、阅读、打写作文、手写作文等四方面的综合能力对比测试)、“作文兴趣的对比测试”、“两极分化现象的对比测试”。

(2) 小学英语跨越式试验研究的效果测试

由于英语跨越式试验的目标是要大幅度提高听说能力,而这种能力的测试要求学生面对教师“一对一”地进行,很难在试验校普遍实施(传统英语测试方法往往侧重语法或词语解释,不适合跨越式试验的测试要求)。所以为了保证测试效果的科学性与有效性,

跨越式英语教学效果的测试采用了“抽样测试”和“英语综合能力对比测试”相结合的方法。

“抽样测试”是指抽选佛山市“南海实验小学”、广州市“东风东路小学”和“八一小学”等几个较早参与英语跨越式试验的六年级和四年级试验班作为样本进行测试;测试内容包括听力、口语和词汇等三项,测试题目采用广东省初中升高中的考题。

“英语综合能力对比测试”则是对9个试验区中已开展两年以上的49所学校的4995名学生进行英语对比测试(其中试验班学生2694名,对比班学生2301名);测试内容也包括听力、口语和词汇等三项。

通过以上多种综合测试方式的测试结果及大量的统计数据表明,经过多年来、历经四个阶段各种不同类型学校(包括城乡结合部的薄弱学校和农村学校)的试验,都达到了我们的预期目标(不管何种类型学校,试验班中80~85%的学生都能达到或接近跨越式发展目标的要求,其余百分之十几的学生虽未达到“跨越式”发展目标,但和原来相比也有不同程度的提高),即语文和英语的跨越式试验确实取得了一般人认为根本无法达到的大幅提升学科教学质量与学生综合素质的效果;实现了义务教育优质而均衡发展的目标。

(3) 中学跨越式试验研究效果的调查与测试

先后参与过跨越式试验的中学共有10多所。为了具有说服力,我们在这10多所中选择刚参与试验时生源和办学条件都较差的两所——河北丰宁满族自治县的“汤河中学”(一所典型的贫困山区农村中学),以及城市郊区的一般农村中学——北京石景山区的“杨庄中学”进行了较全面、深入的问卷调查(调查对象包括教师、学生和的家长等三个方面)与对比测试。下面是对这几个方面调查结果与对比测试的简要综合报告。

A. 河北丰宁县“汤河中学”

汤河中学地处河北省丰宁满族自治县的深山区。该校从2004年8月开始主要参加语文、数学、英语等三科的跨越式试验。因该校地处山区农村,家长文化水平普遍较低,学生的小学基础教育很薄弱。

通过四年多“跨越式课题”的试验研究,该校面貌发生了很大变化,教学工作展现出全新局面。这表现在以下几个方面。原来汤河中学是丰宁县山区农村一所较落后的初中(不论是教学设施、师资和生源条件,还是教学质量在县里都属后进之列),2006年以后已一跃成为全县、全地区(承德地区)乃至全省(河北省)教育信息化的先进典型和示范学校。学校参与

本课题语文、数学、英语等三科试验的几位教师都已成为县里的先进教师,他们撰写的论文、制作的课件、录制的课例多次在全省或全国获奖,并多次在县里或省里作示范课或观摩课。经过实际测试,汤河中学试验班学生的学习态度以及他们的语文、数学、英语等三科的成绩与能力均有显著的提升。汤河中学电脑教室的全部软硬件都是由微软的“携手助学”项目捐赠,由于汤河中学参与本课题后,在信息技术与课程整合方面成效显著,因而受到微软公司重视——微软全球教育总监到中国检查“携手助学”项目时,专门听取了有关汤河中学的情况汇报;并由微软总部派摄制组到汤河中学进行现场采访和录像;作为一种奖励,2006年9月微软还特别邀请汤河中学派出师生代表团访问微软总部西雅图(在“携手助学”项目的一百间受援助学校中,只有汤河中学一所学校获此殊荣)。

B.北京石景山“杨庄中学”

杨庄中学地处北京的石景山区。该校从2003年7月开始参加数学、英语、语文、物理、历史、生物、地理等学科的跨越式试验。该校原属郊区农村(后来发展成为城区),家长文化水平普遍较低,大部分学生的小学基础教育薄弱。

通过几年来参加“跨越式教学”的试验研究,学校发生了较大变化,教育教学工作出现前所未有的良好发展势头。这表现在以下几个方面。2006年上学期石景山区17所中学举行的初三统一中考,以班级为单位排序,该校跨越式试验班的英语成绩获得了全区第一名;其他语文、数学、物理、化学等四个学科的成绩,试验班也进入了全区前5名;当年全校初三毕业班有10个,其中跨越式试验班只有两个,但成绩最优秀的前十名学生中却有6名为试验班学生,可见试验班成绩异常突出。试验班与初一刚入学时成绩相当的非试验班相比,英语学习困难生人数大幅下降,而非试验班的英语学习困难生人数则逐年上升。杨庄中学跨越式试验班教学质量高,近年来已在石景山地区有口皆碑,从而使非对口地区的小学毕业生也纷纷跨区前来报名,争着要上试验班,弄得校长要为教室不够而发愁。与此同时,杨庄中学还成为北京市教育信息化的先进典型——教师开发的课件、课例、论文和学生的竞赛作品在北京市多次获一、二等奖;教师所作的优秀公开课经常向全区乃至全北京市的教师、专家展示。2012年5月,香港凤凰电视台在向海外介绍我国中小学教育信息化进展的专题节目中,所举的优秀案例正是杨庄中学。

总之,在短短的几年时间中,杨庄中学已由原来地处郊区农村的普通校变成了石景山区乃至北京市的先进示范校。

5. “跨越式教学”取得显著成效的关键因素——实现“课堂教学结构”的根本变革

自2000年以来,通过13年多、历经四个阶段各种不同类型学校(包括城乡结合部的薄弱学校、偏远贫困地区的农村校)的试验,都达到了我们的预期目标(不管何种类型学校,试验班中80~85%的学生都能达到或接近跨越式发展目标的要求,其余百分之十几的学生和原来相比也有不同程度的提高)。而且还解决了基础教育的三大难题:汉字的识字教学难;小学生的阅读和作文教学难;英语的听说教学难。

那么,“跨越式教学”之所以能取得上述显著成效的关键是在哪里呢?如上所述,这项试验研究的宗旨:是要通过信息技术与学科教学的深层次整合(我们过去十多年一直称之为“深层次整合”,其内涵与当前流行的“深度融合”类似),改变传统的“以教师为中心”的教学结构,构建新型的“主导—主体相结合”的教学结构。这表明,实现“课堂教学结构”的根本变革——是“跨越式教学”试验研究的宗旨。事实上,这也是“跨越式教学”的确切内涵与本质特征所在;“跨越式教学”之所以能够成功,其关键也正是在这里。

而课堂教学结构的根本变革不是抽象的、空洞的,它应体现在课堂教学系统四个要素(即“教师”、“学生”、“教学内容”和“教学媒体”等四个要素^[26])地位和作用的改变上,即:(1)教师要由课堂教学的主宰者和知识的灌输者,转变成为课堂教学的组织者、指导者;学生建构意义的帮助者、促进者,学生良好情操的培育者以及教学资源的开发者、提供者;(2)学生要由知识灌输的对象和外部刺激的被动接受者,转变成为信息加工的主体、知识意义的主动建构者和知识内化的主体以及情感体验与情感内化的主体;(3)教学内容要由只是依赖一本教材,转变成为以教材为主,并有丰富的信息化教学资源(例如学科专题网站、资源库、案例、光盘等)相配合;(4)教学媒体要由只是辅助教师突破重点、难点的形象化教学工具,转变成为既是辅助教师“教”的工具,又是促进学生自主“学”的认知工具、协作交流工具以及情感体验与内化的工具。

6. “跨越式教学”所用的创新教学模式

要想让课堂教学结构的根本变革(即课堂教学系统四个要素地位、作用的改变)真正落到实处,只有通过任课教师在课堂教学中设计并实施相关的教学模

式才有可能。为此,应在不同学科中采用能实现课堂教学结构变革要求的创新“教学模式”,下面仅以基础教育的“语、数、英”等三科为例。

A. 小学语文学科低年段的“教学模式”(“2-1-1 模式”)

实现小学语文低年段(1~3 年级)课堂教学结构根本变革要求的理想“教学模式”,若是从教学过程的时间安排看,可看作是由两个阶段组成的“2-1-1 模式”(若是从所包含的教学环节来划分,则可称之为“识字、阅读、写话三位一体”教学模式),其实施要领是:(1)前 20 分钟左右主要通过发挥教师主导作用,来达到课文教学目标的基本要求;(2)后 20 分钟左右主要通过促进学生自主学习、自主探究,来巩固、深化、拓展对课文教学目标的要求;这后 20 分钟的前一半(10 分钟左右)主要是“扩展阅读”,后一半(也是 10 分钟左右)则主要是“写话练习”(对于认知类教学目标,这后 20 分钟可以巩固、深化对当前所学知识技能的理解与掌握;对于情感类教学目标,这后 20 分钟则可以促进学生完成对情感、态度、价值观的感悟、体验与内化,特别有利于良好思想品德及综合素质的培养)。

大家看看,我们的“2-1-1 模式”是否有些“翻转课堂”的味道?“翻转课堂”把听教师讲授放在课前的家里(看教师的视频录像),把学生的自主学习、自主探究则放在课堂上;“跨越式教学”是把教师讲授放在一节课的前半段(前 20 分钟),把学生自主学习、自主探究则放在一节课的后半段(后 20 分钟)。从表面上看,二者似乎完全不同,但若是从本质特征上看——即从二者都非常关注教师主导作用的发挥和学生的自主学习与探究,都非常关注“课堂教学结构”的根本变革这一本质特征上看,二者又是完全一致的。

B. 小学与初中阶段英语学科的“教学模式”(“1-1-1 模式”)

实现小学与初中阶段英语课堂教学结构根本变革要求的较理想“教学模式”,若是从教学过程的时间安排看,可看作是由三个阶段组成的“1-1-1 模式”(若是从所包含教学环节来划分,则可称之为“言语交际为中心”教学模式),其实施要领包括以下几方面。

(1)重视“教师引导的师生对话”

在低年段的英语教学模式下,教师引导的师生对话要同时完成“授新课”(不论教新单词还是教新句型均要运用这种方式)和为学生俩俩对话“作示范”这两项任务,而不是只完成“授新课”这一项任务。

(2)重视“邻座学生的俩俩对话”

邻座俩俩对话有最大的参与度,能最有效地提高

学生的听、说能力,从而把提高学生口语交际能力的要求落到实处;但是对于小学低年段英语水平为零起点的学生来说,在课堂上“说什么”以及“怎么说”,是个大难题,这就要靠“教师引导的师生对话”来作示范,并且“邻座两两对话”必须与“教师引导的师生对话”密切配合才有可能解决这个难题。

(3)重视“扩展听读”

应从两个方面落实这一环节:一是,要提供生动有趣并与课文内容密切配合的扩展听读材料,而且每篇课文都要有 4~5 篇以上扩展听读材料的配合(即扩展听读材料应有数量和质量这两个方面的保证);二是,要通过教学设计确保课上有较充裕的时间(10 分钟以上)让学生能听完这些材料。

从英语的“1-1-1 模式”同样可以看到,开头也是先由教师完成“授新课”任务(相当于翻转课堂的课前讲授),后面则是由学生自主练习、扩展听读和协作交流(相当于翻转课堂的课内活动);显然,这和翻转课堂的课前、课中两个环节的内容是相同的。只是现在的“授新课”不是通过“带读、跟读和词语讲解”来完成,而是通过师生交际来完成。

C. 小学高年段及初中的数学学科“教学模式”

实现小学高年段及初中数学课堂教学结构根本变革要求的较理想“教学模式”,若是从教学过程所包含的教学环节来划分,可看作是由五个环节组成的“教师主导下的探究模式”,其实施要领包括以下几方面。

(1)创设情境

教师创设与当前学习主题密切相关的真实情境,以激发学生的学习兴趣,并把全班学生的注意力吸引到当前学习主题上来。

(2)启发思考

教师提出与当前学习主题密切相关、并能引起学生深入思考的问题(这些问题可以用于引入新授的知识,也可以用于拓展、迁移当前所学的新知识)。

(3)自主(或小组)探究

由学生运用认知工具对教师提出的问题自主(或小组)探究。对于数学学科所用的认知工具应是基于计算机软件的学习工具(例如“几何画板”、“Z+Z 平台”、“Excel”制表工具等);探究内容可以围绕新授知识,也可以用于拓展、迁移原有知识。

(4)协作交流

在小组之内或在全班范围进行协作交流;协作交流内容可以围绕新授知识,也可以用于拓展、迁移原有知识。

(5)总结提高

在个人总结和小组总结基础上,教师加以补充与升华;使学生的认识由感性上升到理性,由浅层认知达到深层认知。

从上述“主导下探究”的数学教学模式不难看出,创设情境和启发思考是教师在“授新课”(相当于翻转课堂的课前讲授);后三个环节是教师指导下自主探究、协作交流与总结提高(这正是翻转课堂的课内活动)。

仔细分析上述三种不同学科的教学模式,不难发现:三种教学模式的基本内涵与翻转课堂的“课前、课中”两个环节的内容都很相似;三种模式实施的具体细节、操作方式尽管有所不同,但都非常关注并力图实现课堂教学系统四个要素(即教师、学生、教学内容和教学媒体)地位与作用的改变,也就是要努力变革传统课堂教学结构;而且,每种教学模式学生的自主学习时间都不少于一节课的 $1/2$ ——这正是“跨越式教学”与“翻转课堂”共同具有的本质特征。

如上所述,课堂教学结构的变革不是抽象的、空洞的,它应体现在课堂教学系统四个要素(即“教师”、“学生”、“教学内容”和“教学媒体”等四个要素)的地位和作用的改变上,事实上,国内外有许多学者关于“翻转课堂”对“教师”、“学生”、“教学内容”和“教学媒体”的地位和作用的改变,都分别做过相当深入的分析与研究(参看前面曾引用过的、关于顾小清、焦建利、赵蔚、田爱丽、张新民、刘震等专家学者的有关论述),只是从来没有人把这四个要素综合在一起,因而未能抓住“变革课堂教学结构”这一至关重要的根本问题——我们认为,这才是问题的“关键所在”,也是“翻转课堂”的最为重要的本质特征。了解这些本质特征以后,很多问题就都可以迎刃而解。

六、中国式“翻转课堂”在我国的未来发展

例如,“翻转课堂”向小学阶段的拓展将不再会有任何障碍(跨越式取得最显著效果的恰恰是小学阶段)——当然,得按“跨越式教学”的模式拓展。

网络化教学环境也不再是实现“翻转课堂”的限制条件——只要认识到网络化教学环境的作用主要是为改变“教学结构”中“学生”这个要素的地位、作用提供必要的工具手段(当然,如果有网络化教学环境,那是最好不过了,如果短时间做不到,甚至较长一段时间做不到,那也没关系——只要能找到其他的、能起到促进学生认知的认知工具以及促进学生情感体验与内化的工具,就同样可以让学生进行有效的自主

学习与自主探究)。我们近十年来,在农村十多个试验区所做的“跨越式教学”试验研究,就是把网络化教学环境下的数字化资源优选以后,印刷成语文的“扩展阅读材料”和英语的“扩展听读材料”,在没有网络化教学环境下,同样起到了促进学生认知的认知工具以及促进学生情感体验与内化工具的作用,因而同样取得了良好效果(当然,如果有网络化教学环境,其效果将会更佳)。

可见,“翻转课堂”和“跨越式教学”之所以能取得显著成效,原因是一样的——它们二者都可以实现“课堂教学结构”的根本变革。我们敢这样说,是有坚实理论支撑的。

众所周知,人类社会自20世纪90年代开始进入信息时代以来,随着以多媒体计算机与网络通信为标志的信息技术日益广泛地应用于人们的工作、学习与生活的方方面面,并在经济、军事、医疗等领域显著地提高了生产力,从而在这些领域产生了重大的革命性影响。但令人遗憾的是,在信息技术应用于其他领域或部门(尤其是在工商企业部门)取得重大成效的同时,在教育领域的应用却成效不显——大多数仍是只停留在手段、方法的应用,对于教育生产力的提升(即大批创新人才的培养),信息技术似乎成了可有可无、锦上添花的东西(而非必不可少的因素,更谈不上对教育发展产生革命性影响)。原因在哪里呢?

著名的乔布斯之问,提出的也是这样的问题^[27]——“为什么计算机改变了几乎所有领域,却唯独对学校教育的影响小得令人吃惊!”

自20世纪90年代以来,国际上曾有许多专家学者对此进行过研究与探讨,都无功而还。只有2010年11月发布的《美国2010国家教育技术计划》(National Educational Technology Plan 2010,简称NETP/2010)^[28],通过认真回顾和总结近30年来企业部门应用技术的经验与教训,并与教育领域应用技术的现状作对比,才发现问题的症结所在,从而归纳出一个全新命题,这一命题的具体表述是:“教育部门可以从企业部门学习的经验是,如果想要看到教育生产力的显著提高,就需要进行由技术支持的重大结构性变革(Fundamental Structural Changes),而不是渐进式的修修补补(Evolutionary Tinkering)”(下面我们把这一命题称之为“教育系统的结构性变革”命题)。

那么,教育系统的结构性变革又是指什么呢?教育系统包含“学校教育”、“家庭教育”、“社会教育”、“终身教育”等多个组成部分,但其最重要、最核心的是“学校教育”——因为广大青少年的知识技能与思

想品德主要是依靠学校培养。既然学校教育系统是整个教育系统的主体与核心,那么,“教育系统结构性变革”的关键及主要内容,显然应当是“学校教育系统的结构性变革”。

为了认识和理解“学校教育系统结构性变革”的具体内涵,我们先来看看下面的简单逻辑推理:

由于课堂教学是学校教育的主阵地(也是除远程教育以外,各级各类教育的主阵地),所以“课堂教学”应当是“学校教育”的主体与核心内容;既然“课堂教学”是“学校教育”的主体与核心内容,那么“课堂教学结构”自然就应当是“学校教育系统的主要结构”;既然“课堂教学结构”是“学校教育系统的主要结构”,那么,实现了“课堂教学结构的变革”自然就等同于实现了学校教育系统最主要的“结构性变革”——这应当是合乎逻辑的结论。

上述简单逻辑推理表明,“学校教育系统结构性变革”的具体内涵就是要实现课堂教学结构的根本变革。

换句话说,“课堂教学结构变革”正是整个“教育系统结构性变革”的主体与核心;这就表明,“翻转课堂”和“跨越式教学”之所以能取得显著成效绝不是偶然的,是由其本质特征——能“根本变革课堂教学结构”所决定的,也是著名的 NETP/2010 命题努力要证明的。

美国的“翻转课堂”起源于 2007 年,而中国的“跨越式教学”(从其真实内涵与本质特征看,也就是中国式的“翻转课堂”)早在 2000 年 8 月就已经开始了(整整早了七年);美国的“翻转课堂”至今无法进入我国小学,也难以进入我国中西部的广大农村,而“跨越式教学”在这两方面完全没有障碍。

我们要虚心向西方发达国家学习,但我们也不应妄自菲薄——对西方应该平视(平等交流、互相学习),而不是仰视(唯洋人马首是瞻)。但是,由于我们国家一百多年来受尽洋人的屈辱、欺凌,使有些人养成了洋奴的习惯,总是喜欢仰视西方!这是令人遗憾的!

[参考文献]

- [1] The flipping classroom [DB/OL]. (2012-12-1). [2014-4-10]. <http://educationnext.org/the-flipping-classroom.html>.
- [2] Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Flip Tour Classroom[M]. America, International Society for Technology in Education, 2012; 21~55.
- [3] 百度百科. 可汗学院[DB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/5913590.htm>.
- [4] [5] [8] [9] [15] 何世忠, 张渝江. 再谈“可汗学院”[J]. 中小学信息技术教育, 2014, (2): 24~26.
- [6] [7] 顾小清, 胡艺龄, 蔡慧英. MOOCs 的本土化诉求及其应对[J]. 远程教育杂志, 2013, (5): 3~11.
- [10] 焦建利. 慕课给基础教育带来的影响与启示[J]. 中小学信息技术教育, 2014, (2): 10~12.
- [11] 张跃国, 张渝江. 透视“翻转课堂”[J]. 中小学信息技术教育, 2012, (3): 9~10.
- [12] 何克抗. 建构主义——革新传统教学的理论基础[J]. 电化教育研究, 1997, (3): 3~9.
- [13] [23] [24] [25] 田爱丽. 借助慕课改善人才培养模式[J]. 中小学信息技术教育, 2014, (2): 13~15.
- [14] [18] [19] [20] 张新民, 何文涛. 支持翻转课堂的网络教学系统模型研究[J]. 现代教育技术, 2013, (8): 21~25.
- [16] 王红, 赵蔚, 孙立会, 刘红霞. 翻转课堂教学模型的设计——基于国内外典型案例[J]. 现代教育技术, 2013, (8): 5~10.
- [17] 刘震, 曹泽熙. “翻转课堂”教学模式在思想政治理论课上的实践与思考[J]. 现代教育技术, 2013, (8): 17~20.
- [21] 陶西平. “翻转课堂”与“生成课程”[J]. 中小学管理, 2014, (3): 58.
- [22] 王晓波, 牟艳娜. 慕课——多元在线教育形态的创新与发展[J]. 中小学信息技术教育, 2014, (2): 27~30.
- [26] 顾明远. 教育技术学与二十一世纪的教育[J]. 中国电化教育, 1995, (8): 38~41.
- [27] 桑新民, 李曙华, 谢阳斌. “乔布斯之问”的文化战略解读——在线课程新潮流的深层思考[J]. 开放教育研究, 2013, (6): 30~41.
- [28] National Education Technology Plan 2010. [DB/OL]. (2010-11-9). [2014-4-10]. <http://www.ed.gov/technology/netp-2010>.