

国内外关于翻转课堂的研究与实践评述

刘健智, 王丹

(湖南师范大学 物理与信息科学学院, 湖南 长沙 410081)

摘要: 翻转课堂作为一种基于信息技术的新型教学模式,近年来在国内外颇受关注。翻转课堂的实施涉及的经验主要有四点:精制高质量的教学视频;颠倒传统教学流程;让学生真正自主学习;把学习从追求学历的禁锢中解放出来。通过对翻转课堂在国内外的发 展脉络、研究近况和实践探索分析发现:翻转课堂是相对于传统课堂衍生出来的一个成功的授课模式,为素质教育理念的贯彻提供了有益的借鉴;教学视频的使用与传统教学流程的调整是它最具特色的两大标杆性要素;课件和教学视频的好坏与质量高低直接决定了现在翻转课堂的效果;翻转课堂的效能增值是从理念到方法的整体性变革的必然结果;翻转课堂在国内大范围开展还需经过更长时间的试验和研究。

关键词: 翻转课堂;研究;实践;评述

中图分类号: G642.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5884(2014)02-0068-04

“翻转课堂”是指学生在课前利用教师制作的数字材料(音视频、电子教材等)自主学习课程,然后在课堂上参与同伴和教师的互动活动(释疑、解惑、探究等)并完成练习的一种教学形态^{[1]2007}。年美国人萨尔曼·可汗(Salman Khan)利用网络视频进行“翻转课堂”模式授课获得成功,以他命名的可汗学院“翻转课堂”教学被加拿大的《环球邮报》评为“2011年影响课堂教学的重大技术变革”。比尔·盖茨称他“预见教育的未来”“引领了一场革命”^[2]。国内教育工作者对“翻转课堂”也给予了高度关注。短期内,“翻译课堂”在理论研究和教学实践上均得了可喜进展。本文将综述国内外有关翻转课堂的研究成果,理清翻转课堂的发展脉络,试图揭示其内涵与特征。

1 翻转课堂在国外的兴起与发展

早期关于“翻转式教学”的实践和研究主要是在美国高校进行,其特点在于重视师生互动。例如上世纪90年代,哈佛大学的物理教授埃里克·马祖尔(Eric Mazur)就对“翻转学习”开展了研究工作,将翻转学习与他创立的“同伴教学法”进行了整合:学生在课前看视频、阅读文章或运用自己原有知识来思考问题,然后回顾所学知识,提出问题;教师在课前针对学生提出的问题教进行学设计和开发课堂学习材料;在课堂上引发学生讨论、共同解决难题^[3]。

美国富兰克林学院的 Robert Talbert 教授针对传统教学把知识的消化吸收环节放在课后进行,不利于学生遇到困难时为其提供及时的指导的弊端,主张采用翻转式教学,把知识传授环节放到课前进行,而把知识吸收环节放在课内进行^[4]。这种翻转式教学取得了良好的教学效果^[5]。

K-12 学校的翻转课堂起源于美国的“林地公园”高中,两名化学教师在 2007 年首先实践了翻转课堂^[6]。为了帮助更多的教师理解和接受翻转课堂的理念和方法,林地公园高中在 2012 年 1 月 30 日举办第一个翻转课堂“开放日”(Open House),向参观者呈现翻转课堂的运作情况和学生的学习状态。

可汗学院的“翻转课堂”,被认为正式打开“未来教育”的曙光。每段课程影片长度约 10 分钟,从最基础的内容开始,以由易到难的进阶方式互相衔接,教学用的是一种电子黑板系统。其网站开发了一种练习系统,记录了学习者对每一个问题的完整练习记录,教学者参考该记录,可以很容易得知学习者哪些观念不懂。

翻转课堂的实施涉及的经验主要有四点:精制教学视频;颠倒传统教学流程;让学生真正自主学习;把学习从追求学历的禁锢中解放出来。而教学视频的使用与传统教学流程的调整是翻转课堂的最具特色的两大标杆性要素。正如乔纳森·伯尔曼等人强调,翻转课堂不是在线课程,它是直接指导和建议式学习的混合模式;翻转课

堂并非用视频替代教师,它是一种增加师生互动的方法;翻转课堂为学生提供了一个自主学习的环境,让学生都能跟进学习进度,获得个性化教育^[7]。

翻转课堂带来了良好的教学效益。据2012年6月美国教育咨询公司针对已经使采用翻转课堂的453位教师进行的问卷调查报告显示,67%的受访教师表示学生在标准化考试中的成绩得到了提高,80%的受访教师认为学生的学习态度得到了改善^[8]。克林顿戴尔(Clintondale)高中在2010年对140名学生进行翻转课堂教学改革试验,经过一个学期的学习,学生的学业成绩得到了大幅提高,各课程的不及格率(原先一直在50%以上)分别降低为:英语语言艺术33%、数学31%、科学22%、社会研究19%;两年后,校长格雷格·格林在全校范围内推广了翻转教学模式^[9]。可汗学院的事业得到了越来越多的社会认可,其规模也越来越大。视频教程的领域也在不断扩大,内容非常广泛。截至2012年7月,视频教程被点击数已超过1.6亿次。

2 国内对“翻转课堂”的研究与探索

2013年2月26日我国主流教育媒体《中国教育报》以“一个人的网络教学震动了世界”为题全面评介了美国可汗学院的视频教学。文中没有使用“翻转”而采用“颠倒”一词,认为“颠倒的课堂”使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,让大家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、同学和老师之间有更多的沟通和交流。文章认为,可汗这种求真务实的价值取向,让我们看到了未来教育的方向和希望。

但“翻转课堂”作为一种基于信息技术的新型教学模式,早在数年前就已受到我国教育界的热切关注,进行了较深入、系统的探索与实践。据初步统计,近三年我国多个省、市、区的研究者在中国学术期刊发表的与“翻转课堂”的相关文章已有数十篇。进行试点探索的有大学、中学和中等职业学校,较有影响的试点则分布在京津、沪宁、重庆与广州等几个片区内。

重庆市聚奎中学的翻转课堂试验走在全国的前列。它是“全国第一所运用信息技术整合策略实施新课程改革”的学校^[10],它将翻转课堂实际操作的路线总结为3个“翻转”、课前4环节、课堂5步骤和6大优势。南京市九龙中学在2013年3月开展了首轮包含文理6门学科的“翻转课堂”教学赛课^[11],他们基于翻转课堂的理念和模式,运用多种方法实现课前学习与课堂互动,采用家校新干线、自主学习单、知识框架图等方式,在无线网络平台、电子白板、微课程以及短视频等方面也进行了有益的实践与探索。

南京大学梁乐明等主张将翻转课堂视为《微课程》设计模式的构建样本之一^[12],认为可汗学院最大的特色和成功之处在于应用“微视频”和相应的一整套新型组织管

理模式相结合改变了传统课程教学体系,使之更适合于网络课程学习者的特殊性从而提高学习兴趣和效率。

张金磊等人在前人基础上完善了翻转课堂教学的模型^[5],为国内开展翻转课堂教学试验进一步夯实了理论基础。

上海市仙霞高中认为“翻转课堂”为转变课堂教学形态找到了契机,其核心是基于自学知识点上的“对话、讨论与练习”,将有利于克服传统课堂常见的“等待下的同步走”与“低效能的重复训练”。并在2013年初开展“翻转课堂”专题培训,结合“构建云课堂的实践研究”项目、针对试点学科和试验班级进行翻转课堂的教学实践^[13]。

我国教师教育专家在推介“翻转课堂”的同时,结合多年实施素质教育的经验教训,致力于探索适合我国国情的教学改革尤其是课程改革之路,使认识与实践均不断深化。关注的问题集中于以下几个方向。

2.1 对“翻转课堂”本质的认识

国内学者对“翻转课堂”是这么定位的:它是将数字化校园的建设、信息技术的整合以及新课程改革相融合的一次意义重大的大胆的尝试。各试点单位的着眼点又不尽相同。聚奎中学强调“翻转课堂”应内含三类翻转:(1)教育目的的翻转;(2)教育理念的翻转;(3)教学方式的翻转。行知中学吴虹校长认为探索“翻转课堂”是基于网络的教育模式的教学改革。上海市仙霞高中尝试“翻转课堂”则着眼于“促进教师专业发展和提升学生学习效能的提高”,其核心是基于自学知识点上的“对话、讨论与练习”。梁乐明、张宝辉等将“翻转课堂”视为未来课堂的“微课程设计”的一个范例。

2.2 “翻转课堂”的适应性研究

翻转课堂是否适合在中国大规模开展?学生们和家长们又能接受这一新兴的学习模式吗?要使翻转课堂符合我国国情,就必须跨越传统教育体制的制约与视频课件制作高门槛。我国历来很看重学历,注重考试分数,而不太重视学习过程。这是实施翻转课堂的最大瓶颈。站在教改的高度探索有自己特殊的教学模式,在翻转课堂与传统教学模式找到一个较好的契合点。

2.3 配套技术研究

在时代变化、信息化引领教育现代化的今天,转变观念,培训人才,微课程设计已成为21世纪教师的一大技能。课件制作是其中一个高门槛,课件的好坏是直接决定现在翻转课堂的效果的瓶颈。在中国教育制度的大环境下,翻转课堂教学模式面临着教育者观念和专业能力限制、学生自主学习能力普遍不高、缺乏高质量的授课视频、缺乏评价标准等问题,还需提供更多信息技术支持和经费支持,需要经过更长时间的试验和研究,拿出更多的成绩和案例才能证明在大范围开展的可行性。

3 翻转课堂对我国教学改革面临的挑战与机遇

翻转课堂实践与我国教育改革的关系,也是目前专

家学者都在思考的问题。翻转课堂在外国的成功实践彰显出我国课堂教学改革的重要性和紧迫性。翻转课堂除了能教给孩子们知识之外,更锻炼了他们自学、全面的综合个人能力,这与我们一直探索的素质教育理念是相通的。

3.1 翻转课堂的启示:素质教育的瓶颈

反观我们多年来着力倡导的素质教育,高度重视培养全面发展的创新型人才的改革,却绩效平平,这与我们现行的传统课堂僵化的教学方式是相关联的。教师是传统课堂的主宰,学什么、何时学、怎样学都由教师掌控,学习者处于被动接受的学习状态。这正是素质教育的瓶颈之所在!以致有人说:“传统课堂上任何自主、合作、探究学习的努力都是在编造严肃认真的笑话。”我们要跟上当前教育迅速发展步伐,就必须对传统教学模式做出深刻反思,做出明智决断,素质教育才能真正步入正轨。翻转课堂的实践已经为素质教育理念的贯彻提供了有益的借鉴。从这方面来说,翻转课堂对我们既构成挑战,但更是改革发展的机遇。王策三认为,教学模式在近一百多年的教育改革创新历程中逐渐分化和多样化的同时,又呈现出综合化的趋势,“分化和综合同时并进,多样和综合互相规定,为教育改革创新开辟广阔的道路”,“当代教学模式已经从两两对立的格局走向多样综合的格局”^[14]。

3.2 翻转课堂的挑战:课件制作的高门槛

而对于翻转课堂是否适合在中国大规模开展,至少有一道很高的门槛,那就是课件和教学视频制作。可以这样说,课件和教学视频的好坏与质量高低直接决定了现在翻转课堂的效果。

国外翻转课堂的推广得益于网络视频在教学中的广泛应用。2007年,有15%的观众利用在线教育视频进行学习,2010年增至30%。在线网络课程不仅涉及历史等文科领域而且扩展至数学、物理学和经济学等领域^[15]。自麻省理工学院开放课程资源运动(MITOCW)以来,国外涌现了一批高校、组织或者个人进行开放教育资源建设,例如,哈佛、耶鲁公开课,英国开放大学的开放学习项目(Open Learn),可汗学院课程。我国虽然也顺应时势启动了“精品课程建设工程”(NEC),向社会免费开放精品课程资源,但是该“精品课程建设工程”存在资源可用率低、用户界面优劣相差较大的问题,缺乏面向学习者的学习指引和练习测试的反馈,而且教材以文字类型的资源为主,缺乏文字、图片和视频的整合^[16]。林君芬等人对我国一些高校网络学院和比较有名的中小学网校的网络课程的现状进行了深入思考,发现他们的网络课程建设存在着缺乏充足的教学材料或教师资源、教学内容的表现形式单一、自主学习资源不足、导航系统不强、缺乏评价与反馈、缺乏教学活动设计种种问题,总的来说缺乏高质量的网络课程,且大部分网络课程仍强调“教”,不能充分体现学习者的主动性^[17]。即便教师可以在网上的开放教育资源中,寻找与自己教学内容相符的视频资源作

为课程教学内容,节省人力、物力,但是网络上的开放教育资源可能会与课程目标、课程内容不完全相符,因此必须自行录制教学视频,而自行录制教学视频将会大大增加教师的工作量,对教师的多媒体制作技术和时间提出了挑战。

3.3 翻转课堂模式的中國化:探索新的教育评价体系

当前我国教育信息化工作发展迅速,必将促进教育理念和教学模式的深刻革命,要创新教育模式和学习方式,加快从以教为中心向以学为中心转变,从知识传授为主向能力培养为主转变,从课堂学习为主向多种学习方式转变。而信息技术支持翻转课堂教学模式的基础日益成熟,机不可失,时不待我;逆水行舟,不进则退。可以期待,翻转课堂将为我国新一轮教改提供契机。

笔者对翻转课堂试验学校的相关材料进行分析后发现,虽然翻转课堂要求在课前观看教学视频,但视频的制作、应用并不是翻转课堂效益发挥的唯一条件,而是教学视频、微课堂设计与课堂组织管理诸要素融合的结果。所以翻转课堂的综合效益既来自对教材的信息化整合、也来自教学结构和流程的合理调整,故翻转课堂的效能增值是从理念到方法的整体性变革的必然结果。

从整体看,“翻转课堂”是相对于传统课堂衍生出来的一个成功的授课安排。针对长期以来教师“满堂灌”、学生难以主动的特殊情况,翻转课堂将传统课堂45分钟的讲课内容压缩在15分钟内传递给学生,把更多的时间用于交流、辅导答疑和作业,时间支配上的灵活性为学生能真正自主学习、确实为翻转课堂发挥更大效能提供了广阔空间。但这样做并不能取代教师的讲授,只是在讲授的具体形式上、时机把握上、讲述重点上有所变化;故其核心思想与其说是对传统课堂的“颠覆”,不如说是对“知识传授——内化”流程的合理调整。教师个性化的、情境化的、具体针对性的、整体性的解释、讲解仍然是重要的。从这个角度来看,翻转课堂可视对传统教学模式的一种可行的改造。

但“翻转课堂”能否适应中国教育实情,则还需要经过认真的探讨和长时间的实践检验。要想使翻转课堂模式的中国化,探索新的教育评价体系尤为重要。

除了课件制作和视频录制的高门槛所带来的挑战,我国目前的教育评价体系也是翻转课堂教学模式发展的瓶颈。由于我国目前的教育评价体系存在着标准单一、方法简单、技术落后等弊端,学科考试成绩实际上是对学生评价最主要的标准,学生的升学率则是对学校工作评价的最终指标,这样层层向下传递的沉重的考试压力下,教师、学生、家长、社会期待的是平安地考上个好成绩,所以学校对教学改革(包括翻转课堂)持观望和迟疑的态度,家长和学生对素质教育可能会采取相对保守的立场应在情理之中。找出一条增长知识与提高学历协调发展的路子来,正是教育工作者的神圣职责。

4 结 语

翻转课堂在国外的实施成果颇硕,因此它吸引了国内众多研究者进行了深入的研究与探索,在翻转课堂的理论框架、模式建构、实践应用等方面均取得可喜进展。究其本质,翻转课堂是一项较为成功的教改试验,它合理调整了教学顺序,形成一个完整有机的教学系统,真正贯彻和落实了学生的主体地位。教育史表明,在历史传统和社会现实等多种因素的综合作用下,课堂教学可能具有多种状态。目前在国内已经形成和发展了的形式、名目多样的教学模式或课堂模式。我国素质教育也正处于“推进艰难,酝酿突破”的前夜^[18]。我们完全可以结合我国新的社会历史条件和面临的新的时代背景,对现行课堂教学进行改革、调整,使之发挥有我们所期望的素质教育功能。因此,翻转课堂这种新的教学模式的实践也必将走向一条更加符合中国国情的教育改革创新之路。

参考文献:

- [1] 张渝江. 翻转课堂变革[J]. 中国信息技术教育, 2012(10): 118-121.
- [2] 顾雪林. 一个人的网络教学震动了世界[N/OL]. 中国教育报, 2013-02-26(03) [2013-07-20]. http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2013-02/26/content_88497.htm.
- [3] November A, Mull B. Flipped Learning: A Response To Five Common Criticisms [EB/OL]. [2012-03-27]. <http://www.eschoolnews.com/2012/03/26/flipped-learning-a-response-to-five-common-criticisms/>.
- [4] Talber T R. Inverting the Linear Algebra Classroom [EB/OL]. [2011-09-21]. <http://prezi.com/dz0rbkpy6tam/inverting-the-linear-algebra-classroom/>.
- [5] 张金磊, 王颖, 张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志, 2012(4): 46-51.
- [6] 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.
- [7] Bergmann J, Overmyer J, Wilie B. The Flipped Class: What it is and What it is Not [EB/OL]. [2012-04-14]. <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>.
- [8] Flipped Classrooms: Improved Test Scores And Teacher Satisfaction [EB/OL]. [2012-06-27]. <http://classroomwindow.com/flipped-classrooms-improved-test-scores-and-teacher-satisfaction/>.
- [9] 克林顿戴尔高中官网 [EB/OL]. [2012-04-10]. <http://www.flippedhighschool.com/ourstory.php>.
- [10] 兰云伟. 黎加厚指导聚奎中学课堂改革试点工作 [EB/OL]. [2012-03-30]. http://www.jjy.gov.cn/index.php?Itemid=94&catid=67;2011-10-12-22-53-29&id=2260;2012-03-30-07-52-24&option=com_content&view=article.
- [11] 张文松. 九龙中学开展“翻转课堂”教学改革赛课活动 [EB/OL]. [2013-03-22]. <http://www.jlms.cn/article/view19916.aspx>.
- [12] 梁乐明, 曹俏俏, 张宝辉. 微课程设计模式研究——基于国内外微课程的对比分析[J]. 开放教育研究, 2013(1): 65-73.
- [1] 上海市仙霞高中寒假开展“翻转课堂”专题培训 [EB/OL]. [2013-02-21]. <http://www.gx211.com/news/2013221/n3029127957.html>.
- [14] 王策三. 认真对待“轻视知识”的教育思潮——再评由“应试教育”向素质教育转轨提法的讨论[J]. 北京大学教育评论, 2004, (3): 5-23.
- [15] The flipped classroom [EB/OL]. [2012-03-16]. <http://digitalsandbox.weebly.com/flipped-infographic.html>.
- [16] 詹泽慧. 中、英、美开放课程资源质量现状比较研究[J]. 比较教育研究, 2010(1): 44-48+53.
- [17] 林君芬, 余胜泉. 关于我国网络课程现状与问题的思考[J]. 现代教育技术, 2001(1): 55-59+77.
- [18] 叶 澜. 素质教育推进现状及其原因辨析[J]. 教育发展研究, 2011(4): 1-5.