

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2018.05.020

欢迎按以下格式引用:李文杰,林青山,廖新雪.对应用型本科教学中翻转课堂的思考[J].高等建筑教育,2018,27(5):109-113.

对应用型本科教学中 翻转课堂的思考

李文杰¹,林青山²,廖新雪³

(1. 重庆科技学院 建筑工程学院,重庆,401331;2. 重庆大学出版社有限公司,重庆,401331;3. 中机中联工程有限公司,重庆,400000)

摘要:针对本科专业教学过程中的问题,结合在昆士兰科技大学的课程观摩学习心得,从翻转课堂和传统课堂的区别出发,分析翻转课堂的特点、应用型本科教学的需求及存在问题,探讨翻转课堂在应用型本科教学中的优点及面临的挑战,提出应从教师综合素养提升、学生学习督促监管及教学设施等方面建立保障机制,充分发挥翻转课堂的优势,切实提高教学质量。

关键词:翻转课堂;应用型;本科教学;教学研究

中图分类号:G642.4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2018)05-0109-05

“学习”,即学而习之。“学”即学生通过对新知识的不断了解掌握,逐步学会独立思考和判断,并激发学生内在追求知识的兴趣,提升自主学习能力;“习”即学生通过不断练习,培养发现问题、分析和解决问题的能力,养成善于学习的品质。因此,“学习”可理解为一个不断“学—习—学—习”螺旋上升式的知识和能力积累的过程,在这一过程中,学生是学习的重要执行者。古人云:“古之学者必有师。师者,所以传道受业解惑也。人非生而知之者,孰能无惑?惑而不从师,其为惑也,终不解矣。”作为教师,既要传授知识和道理,培养学生的品格,也要传授基本技能,为学生答疑解惑。因此,在学习过程中,学生和教师是两个不可或缺的主体,如果忽略任何一个主体的作用,都可能对学习效果产生不利影响。

传统课堂教学模式主要以教室为中心,以教师讲授为主,以课程考核来衡量教学和学习效果,很大程度上强调的是教师在课堂教学过程中的地位和作用,而忽略了学生学习主观能动性的提高和自我学习能力的培养。随着互联网和数字化的高速发展,教学领域出现了慕课、微课、网络课程及翻转课堂等数字化教学模式,“以倡导‘在线学习社区’或加强‘互动与反馈’为宗旨,使学习者在参与过程中产生一种‘沉浸感’和‘全程参与感’”^[1],强化学生在学习过程中的主体地位。其中翻转课堂教学模式是多种数字化教学模式的综合应用,目前受到越来越多高校的青睐^[2-5]。但也有许

修回日期:2018-09-11

基金项目:重庆市教委教改重点项目“面向工程问题的建筑环境与能源应用工程实践教学基地建设与实践”(152047)

作者简介:李文杰(1982—),女,重庆科技学院副教授,博士,主要从事建筑环境与室内环境品质研究,(E-mail)hnlwjj@126.com。

多研究者提出了不同的声音,认为目前中国的翻转课堂正处于高速发展期和实践期^[6],需理性看待。本文针对本科专业教学过程中的问题,结合笔者在昆士兰科技大学的课程教学观摩学习心得,对翻转课堂在应用型本科教学中的应用进行探讨。

一、翻转课堂的特点分析

翻转课堂是多种教学方式混合应用的一种教学模式。“面对面教学”和“网络教学”方式的混合模式,是指学生在课前选择适合自己的方式学习新知识,课堂内参与具体问题的分析讨论,学生相互之间协作交流学习的一种教学模式。翻转课堂1996年萌芽于美国迈阿密大学,2011年开始在全球受到广泛关注,2012年引进中国并在教育界被广泛推广应用,近几年更是呈现爆发式的发展态势。2014年国内研究者对翻转课堂提出更为理性的认识,认为翻转课堂的发展有泡沫化和过热化趋势,正逐渐向冷静发展期过渡^[6-9]。面对不同的声音,首先应清楚的是翻转课堂与传统课堂的区别是什么?翻转课堂究竟翻转了什么?

从本质上讲,翻转课堂和传统课堂有相似之处,如学生课前预习、课堂教师讲解等。二者的主要区别在于,翻转课堂利用数字化和在线多媒体来获取学习资源,使得学习方式变得更加快捷和灵活^[10]。需要指出的是,翻转课堂并不只是增加了视频录制或课件制作,也不只是单一的网络化授课模式,而是教学流程变革所带来的知识传授的提前和知识内化的优化^[3],是利用科技力量,改变传统课堂中教师和学生的互动方式,并由此互换了教师和学生在学习过程中的主体地位,是一种创新的课堂管理模式。

此外,翻转课堂在教学活动设计、学习效果及成绩评定、技术集成和支持保障等方面都有别于传统课堂。比如设计教学活动时,需要明确学生在课前、课中和课后的学习目标和学习任务,要求学生课前通过数字化教学资源完成基本课程内容的学习,掌握80%~90%的基础知识;课堂上要求教师通过问题引导开展课堂活动,解决学生前期学习遇到的问题;课后学生通过作业练习来消化吸收重点和难点内容。采用分阶段测试的方式来检验学生对知识点的理解和掌握程度。总之,翻转课堂教学模式强化了学生作为学习主体的作用。具体而言,“翻转”二字主要体现在以下四个方面(图1)。

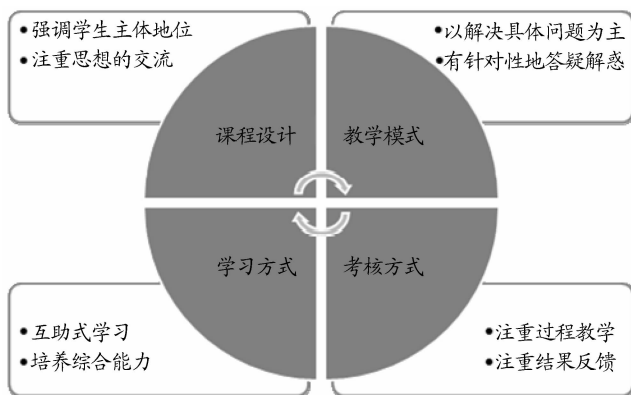


图1 “翻转”内涵解析

一是课堂设计的翻转:从教师主体地位向学生主体地位的转变;从教师讲、学生听向学生问、教师答的转变;从学生为课堂受众向学生为课堂主体的转变,从强调课堂教学为主向强调课内外兼学的转变。这种翻转,强化了学生在学习过程中的主体地位,增强了学生之间、学生和教师之间的互动,有利于学生学习效率和效果的提高。

二是教学活动模式的翻转:从填鸭式授课向针对性答疑解惑的转变,把需要学生理解和记忆的时间移到课堂之外,提高学生的自学能力和查阅文献资料的能力。教师的主要作用从知识讲授转变为知识的穿针引线和答疑解惑,课堂中教师关注更多的是学生对知识的理解掌握程度,而不是获取知识本身。

三是学习方式的翻转:学生从被动学习向驱动模式下主动学习、互助式学习的转变,以解决问题为导向,激发学生学习的主动性和创造性,提高学生的团队协作能力。

四是考核方式的翻转:从注重单一结果考核向注重过程考核和结果反馈的转变,更加重视学生自身综合能力的提升,这一点更加符合应用型本科的教学理念。

二、应用型本科教学的需求及存在问题

(一) 应用型本科教学的需求

应用型本科教学重在“应用”二字,教学过程中要求以体现时代精神和社会发展要求的人才观、质量观和教育观为先导,培养具有较强社会适应能力和竞争能力的高素质应用型人才^[11]。因此,应用型本科教学要求各专业紧密结合地方及专业特色,在教学体系建设中体现应用性,即不仅要注重提高学生的专业知识水平,还要注重培养学生的实践能力和工程师素养,提高学生的创新能力、表达能力和协作能力。

(二) 存在的主要问题

在近期的毕业班交流座谈会上,笔者发现学生反馈较为集中的问题是,专业课程学习过程中目的不明确,对“为什么而学,学了用在哪里”没有清晰的认识,学生往往处于被动学习状态,这也是应用型本科教学中普遍存在的问题之一。究其原因,主要是课程教学中以专业知识理论为主,实践环节不足^[12-13],未能很好地将理论升华到实践应用,理念知识与实践结合不紧密,导致学生对理论知识学习的迷茫,并逐渐对学习失去兴趣。为了解决这一问题,案例启发式教学模式在应用型本科教学中得到广泛应用。案例启发式教学将理论知识与工程实践相结合,注重对学生实践、创新能力及分析解决问题能力的培养,以任务驱动方式分解知识点,以解决问题为导向,反向激发学生学习和求知欲望,而这一点与翻转课堂恰好有着异曲同工之处。近年来笔者所在教学团队引入案例启发式教学模式,根据学生期末对课程教学反馈信息来看,大部分学生明确表示这一教学模式对专业课程学习有一定促进作用。因此,可以将翻转课堂融入案例启发式教学中,充分发挥翻转课堂教学模式的优势,翻转教学设计及活动模式、翻转学习主体、翻转学习考核方式,以实践需求促理论学习,真正体现应用型本科教学的要义。

三、翻转课堂在应用型本科教学中的应用

目前全球许多高校都在推广应用翻转课堂教学模式,澳大利亚在翻转课堂教学模式应用方面走在前列。2017年,笔者在澳大利亚昆士兰科技大学访问交流期间,对其翻转课堂教学模式进行了一学期的观摩学习,并对翻转课堂在应用型本科教学中的应用进行了分析总结。

昆士兰科技大学是一所应用型研究大学,其校训是“A university for the real world”,学校的教育和研究方向以符合就业市场需求为主,注重实际应用,课程教学与市场需求紧密结合。近年来学校尝试引入翻转课堂授课模式,主要教学活动包括 lectures、tutorials、experiments、computers 等多种形式。教学过程如下:课前授课教师将每次课堂教学的 PPT 课件、课外阅读参考资料、学习要求及作业等上传至电子黑板(E-blackboard),供学生课前自学,但并不指定教材;课堂讲授采用 2+1 模式,

即2学时课程讲解+1学时习题练习或讲解,未能按时上课的学生可以通过录制的上课视频自主学习;课后布置练习,以个人或小组的形式完成习题、书面或口头报告、讨论等;课程考核则结合学生在学习过程中的表现、阶段作业情况及期末成绩综合而定。整个学习过程以学生为主,课程讲授以实践应用为主。笔者在与学生及授课教师的交流中发现,翻转课堂授课模式较好地体现了应用型教学理念,充分调动了学生的学习主动性。翻转课堂在应用型本科教学中所表现出的优点,可以总结为以下三个方面。

一是赋予学生更多的学习控制力和驱动力。采用翻转课堂教学模式,学生可以灵活把控自己的学习节奏,随时随地开展学习。同时,在任务驱动模式下,可以充分调动学生学习的主动性,引导学生为解决具体问题而学、有目的地学,真正以实践需求促进理论的学习,有利于培养学生独立思考和发现问题的能力。

二是有助于培养学生的创新思维和协作能力。翻转课堂通过创建虚拟或真实的学习社区,鼓励学生在课堂内外开展自由讨论、分享观点,建立学习自信和兴趣。同时通过互动交流提高学生的表达能力,培养学生的创新和协作能力。

三是使学习过程更加便捷高效。学生利用数字化教学资源在课前完成基础知识学习,带着问题进课堂或学习社区,改变了过去被动接受知识的学习状态,而将有限的课堂时间用于基础知识的升华,提升解决问题的能力,既提高了课堂学习效率,也规范了学生的课堂学习行为。

四、面临的问题

(一) 需要教师具备扎实的教学功底和工程素养

采用翻转课堂教学模式,要求教师对教学设计和课堂管理有较高的掌控力。一是在教学前期要投入较多的时间和精力开展教学过程设计,应用软件工具完成视频、课件等制作;二是要准确把握学生的学习动态,高效进行课堂组织和管理。需要指出的是,将丰富的理论知识和专业技能进行科学合理的教学设计,使学生乐于接受,是目前广大一线教师面临的主要问题之一。今后应将各个专业数字化教育资源进行整合,减少同一专业教师人力成本与时间成本的重复投入,将教师从繁冗的教学资源制作或技术学习中解放出来。另外,教师自身工程素养的提升也尤为重要,翻转课堂教学模式要求教师能够将工程实践应用和理论知识融会贯通,着力培养学生的工程思维和能力。

(二) 建立学生自主学习督促监管机制

翻转课堂教学模式要求学生利用大量课余时间自主学习,学生应具备基本自学能力^[6]。因此,翻转课堂教学模式必须建立健全学生自主学习督促监督机制,才能有效保证学生课外学习的时间和数量。从课程考核目的和行业就业需求入手,建立有效的督促管理制度,将课程考核阶段化,并贯穿于整个学习过程,通过以用促学的方式形成内在驱动力和外在压力,激励和促进学生自主学习。

(三) 对教学配套设施提出了更高的要求

为了保障翻转课堂教学模式的有效开展,课堂内外都需要配备相应的设施设备,方便学生及时获取计算机或网络资源使用权等,以开展相应的学习活动。另外,为充分发挥学习社区的作用,还需要配设大量专门的讨论室(内设移动桌椅),供学生随时开展讨论交流之用等,这些都需要投入大量的物力和财力,对此,各方面应提供有力支持和保障。

五、结语

翻转课堂是在科技发展中出现的一种新型课堂管理模式,与传统课堂教学相比,两者有共性也

有区别,有优点也存在问题。在应用型本科教学中,合理设计和利用翻转课堂教学模式,可以为学生提供更加便捷的学习体验平台,提高学生的学习参与度,将知识教学转变为能力教学,有利于培养学生的创新思维与协作能力。翻转课堂不仅仅是教学过程的技术化和教学方式多元化,更多的是教学过程的内涵化,对教师、学生以及教学设施等都提出了更高的要求,需要提升教师综合素养,需要合理的学习督促机制作保障,这也是高校进行教学改革创新所面临的挑战。同时,也应该理性地看待这一新型课堂教学模式,充分发挥传统课堂和翻转课堂教学各自的优势,并注意弥补各自的不足,以更好地提高教学效果和教学质量。

参考文献:

- [1] 何克抗. 从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国未来发展[J]. 电化教育研究, 2014(7):5-16.
- [2] 郑深. 基于MOOCs翻转课堂在应用型本科教学中的实践[J]. 中国现代教育装备, 2017(4):57-61.
- [3] 赵兴龙. 翻转课堂中知识内化过程及教学模式设计[J]. 现代远程教育研究, 2014(2):55-61.
- [4] 何朝阳, 欧玉芳, 曹祁. 美国大学翻转课堂教学模式的启示[J]. 高等工程教育研究, 2014(2):148-151.
- [5] 缪静敏, 汪琮. 高校翻转课堂:现状、成效与挑战——基于实践一线教师的调查[J]. 开放教育研究, 2015(5):74-82.
- [6] 容梅, 彭雪红. 翻转课堂的历史、现状及时间策略探析[J]. 中国电化教育, 2015(7):108-115.
- [7] 李允. 翻转课堂中国热的理性思考[J]. 课程·教材·教法, 2014(10):18-23.
- [8] 郭鹏飞. 国外关于翻转课堂的理性思考[J]. 中国信息技术教育, 2014(15):13-16.
- [9] 祝智庭, 管珏琪, 邱慧娴. 翻转课堂国内应用实践与反思[J]. 电化教育研究, 2015(6):66-72.
- [10] Lucy Santos Green, Jennifer R. Banas, Ross A. Perkins. The Flipped College Classroom: Conceptualized and Re-Conceptualized[M]. Switzerland: Springer. 2016.
- [11] <http://baike.baidu.com/item/%E5%BA%94%E7%94%A8%E5%9E%8B%E6%9C%AC%E7%A7%91/7200590?fr=aladdin>
- [12] 于成龙, 李胜强. 应用型本科教育存在的问题及对策[J]. 时代教育, 2015(1):109-133.
- [13] 刘井飞, 郝佳彤. 应用型本科院校实践教学问题及应对策略[J]. 教育探索, 2015(9):104-106.

Discussion of flipped classroom in application-oriented undergraduate teaching

LI Wenjie¹, LIN Qingshan², LIAO Xinxue³

(1. School of Civil Engineering and Architecture, Chongqing University of Science & Technology, Chongqing 401331, P. R. China; 2. Chongqing University Press, Chongqing 401331, P. R. China; 3. CMCU Engineering Co., Ltd., Chongqing 400000, P. R. China)

Abstract: Combined with the problems in teaching process and learning experience in Queensland University of Technology, the paper discussed the difference between flipped classroom and traditional classroom, analyzed the characteristics of flipped classroom and requirements and problems of application-oriented undergraduate teaching, and also explored the advantages and challenges of using flipped classroom in application-oriented undergraduate teaching process. In order to take full advantages of flipped classroom and improve teaching quality, it is necessary to establish a guarantee mechanism to improve teachers' comprehensive quality, supervise students' learning and guarantee teaching facilities.

Key words: flipped classroom; application-oriented; undergraduate teaching; teaching research

(责任编辑 王 宣)