

OBE 模式下雨课堂在高校工科教学中作用思考

张丽娜¹ 王维² 通讯作者

(1、大理大学 云南大理 671003; 2、昭通市职业教育中心 云南昭通 657000)

摘要: 以新工科人才培养 OBE 模式为引领, 以联合学习论、建构主义学习论和情境学习论为指导, 深入探究雨课堂在高校工科专业教学中的作用, 雨课堂作为一种新型的智慧教学工具, 为高校工科专业的教师和学生带来了教与学的便捷的同时也有其局限性, 因此, 专业教师在教学实践中应适时控制雨课堂的使用情况。

关键词: OBE 模式; 雨课堂; 高校工科教学

Reflections on Rain Classroom in Engineering Teaching in Colleges under OBE Mode

Zhang Lina

Dali University Yunnan Dali 671003

Abstract: A thorough analysis and inquiry into the role of "rain classroom" in the teaching of

Engineering Specialty in Colleges guided by the OBE (Outcome Based Education) is carried out instructed by Associative learning theory, Constructivist learning theory, Situated learning theory. Rain classroom brings convenience to the teachers and students of Engineering Specialty in Colleges. It also has its limitations. Therefore, engineering teachers in Colleges should give full play to the role of "rain classroom" tool in teaching practice.

Keywords: OBE; Rain Classroom; Engineering Teaching in Colleges

一、引言

2016年6月,我国被《华盛顿协议》组织接纳,我国工程教育专业认证体系实现国际实质等效。一年后,教育部正式发布《新工科研究与实践项目指南》,指南提出了新工科大人才培养的 OBE (Outcome based education) 模式,即导向教育,目标导向教育或需求导向教育。高校是培养人才的重要基地,新形式下如何基于 OBE 模式,培养出符合国家和社会要求的新型工科人才是每位高校教育工作者必须思考的问题。

当科技进步给人们带来高效、便捷的同时,也产生了许多负面影响,例如低头族的出现,手机除了通信功能外已经被人们赋予了“电子伴侣”的角色。尤其是高校大学生正值青春年少,接受能力、学习能力都处于人生的最佳时期,对新事物会更加情有独钟,所以目前智能手机等电子产品已经完全渗透进大学生群体。据不完全统计,目前大学生上课玩手机者竟超过了 80%,其中经常性使用手机的占 49%,从来不使用手机只有 11%。手机这把双刃剑正严重影响大学生的日常学习和生活。

雨课堂是一种免费的智慧教学工具,它将 PowerPoint 融入到微信,在课外预习与课堂教学间建立了桥梁。雨课堂覆盖了课前-课上-课后的教学环节,为师生提供完整立体的教学支持,个性化报表、自动任务提醒,让教与学更明了,课前学生对要学习的新知识可以先知先觉,课堂上实时答题、弹幕互动,评分排序等功能为传统课堂教师师生互动提供了完美解决方案,课后学生又能通过雨课堂对课堂上的学习内容复习和巩固,实现温故而知新。另外雨课堂可以记录保存课前-课上-课后学生的学习行为数据,为后续课堂行为分析提供大数据支撑,雨课堂使课堂互动永不下线。由于雨课堂是和微信结合使用,所以教师在使用雨课堂授课的同时必须要求学生登录微信来参与教学活动,那么教师如何控制学生在微信中的行为,雨课堂对高校工科教学效果起怎样的推动作用,雨课堂对教学效果影响的核心要素是什么,这些问题目前鲜有研究,作为高校教师有必要也亟需通过教学反思回答这些问题。

二、雨课堂的积极作用

雨课堂具备其他翻转课堂等智慧教学模式的功能和优点,但与其他翻转课堂形式不同的是,雨课堂几乎不需要教师做更多的课程建设和修改,除了安装雨课堂软件之外,只要求教师拥有 PowerPoint 课件,PowerPoint 课件和教师其他的多媒体资料不需要任何改造,以微信平台为中介直接推送到学生登录的课程群里供学生随时随地访问浏览,因此操作简单便捷,深受高校师生欢迎^[1]。

(一) 雨课堂减少了学生上课玩手机的现象

“世界上最遥远的距离,是老师在讲课,而学生在看手机”一句调侃的话,却道出了当下课堂的尴尬。目前高校学生上课玩手机已经成为家常便饭,特别是工科学生,由于专业课程枯燥乏味又难以理解的特点导致一部分学生对课堂失去兴趣,这种现象会间接或者直接影响周边同学,像滚雪球一样进而形成大范围影响。文献[2]提出了基于手机媒体的智慧型翻转课堂构建,文中指出教师与其绞尽脑汁去杜绝高校学生上课玩手机,不如想方设法利用手机为课堂所用,文中从课前、课中、课后三个维度来谈高校教师该如何进行“翻转课堂设计”方面^[3]。雨课堂正好适应了学生上课玩手机的需求,利用微信与教师进行课堂互动,学生可以单独对课堂上不懂问题向教师发问。教师可以设置抢答题、随机点名等方式来提高学生注意力,相应的奖励机制可以激发学生学习的乐趣。

(二) 雨课堂为学生提供了移动学习平台

手机聊天、看视频、听音乐也不再是生活时尚,当然用手机进行移动学习,学习专业知识,聆听世界知名教授讲授专业课程已不再是梦想。雨课堂为移动学习创造了方便,为学生提供了个性化学习需求,学生可以利用茶余饭后等课余时间碎片化的学习专业知识。课前可以提前预习要学习的内容,对要学习的新知识的先验知识储备做到心中有数,目标明确,课堂上教师可以及时了解学生动态,及时调整讲课速度,讲解内容,讲解方式等,通过在线测试可以提高学生参与率,课后学生可以通过雨课堂重温课堂内容,查漏补缺,可以通过讨论、协作等方式增进师生交流、生生交流。雨课

堂的线上线下学习模式也验证了 Mayes & de Freitas 的学习理论,即联合学习论(Associative learning)、建构主义学习论(Constructivist learning)和情境学习论(Situated learning)三者合一的混合式教学理论^[1]。联合学习理论指出学习者的学习能够将一系列推理论证中的概念联系起来。在线测试被认为是有效支持联合学习的应用,因为这种测试基于“刺激—反应”条件作用而实现,建构主义学习理论指出,借助互动、实验和反馈,学习者可以将各种想法和技能集合一起,以达到增强学习效果的目的,情境学习理论指出,学习者应通过参与观察、监控和解决问题等社群活动达到学习目的^[4]。这些行为在雨课堂学习模式下均有体现。特别对于学生强调动手能力与实践能力的理工科学生人才来说,雨课堂对这种目标导向性教育有更大的优势^[5]。

(三) 雨课堂智慧教学手段符合新工科人才培养 OBE 模式

新工科人才培养 OBE 模式即产出导向,也可以解释为成果导向教育亦称能力导向教育、目标导向教育或需求导向教育,作为一种先进的教育理念,于 1981 年由 Spady 等人提出后,很快得到重视与认可,并已成为美国、英国、加拿大等国家教育改革的主流理念,紧扣新经济对本科人才的需求特点,坚持以产出为导向的工程教育的理念,OBE 关注四个问题:首先,要让学生取得怎样的学习成果;其次,取得这样学习成果的原因是什么;再次,怎样才能有效地使学生取得这样的学习成果;最后,怎样判断学生是否取得了这样的学习成果,然后将教学内容与教学步骤依次细分,并分析两者的相关性,进而持续不断的改进教学效果。

新时代的发展使得以教师为中心的传统教学不再适应新工科培养模式的要求,循规蹈矩,一成不变的传统教学特点扼杀了大学生的创造力和学习的乐趣^[6]。雨课堂以其简单、方便的操作,灵活、有趣的互动吸引了大学生的眼球。图 1 列出了传统工科课堂中存在的弊端以及 OBE 模式下的新要求,而雨课堂紧跟时代脚步,其功能作用迎合了 OBE 模式对工科人才的培养要求。

雨课程将传统课堂上教师注入式的灌输教学方式转变为学生主动式学习,学生可以在上课前对课程的总体情况,先验知道有个宏观理解,学习目的性更加明确;传统课堂上教师怎么教,学生怎么学,学生好比是教师的复印机,谁复印的越多成绩越好,这种应试教育不再适合新工科人才培养模式,而雨课堂使学习变成了探究式,学生从教师事先推送的学习资料中已经获得相关知识,带着问题去听课,不会出现教师说什么是什么的现象,培养了学生自学的能力,提出问题的能力和解决问题的能力;传统课堂上教师是演员,学生是观众,信息的传递是由教师传向学生,学生有问题也只能等教师允许时发问,这种信息反馈滞后的现象会严重影响教学效果;受长期教学规范影响,传统课堂上是标准化的,教条的,例如,课堂上教师是按照事先编写的教学进度表、教学大纲来完成一节课的任务,学生发问要先举手,经过教师允许后起立回答……而雨课堂的个性化报表,实时答题,弹幕互动等功能,可以及时的进行信息反馈,教师在上课前和课堂上随时可以把握学生的学习动态,这样会大大提高教学效率和效果。

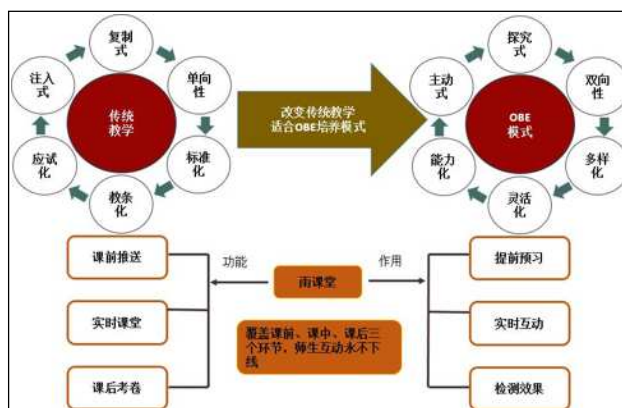


图 1 雨课堂支持的传统教学向 OBE 模式转换

四、雨课堂并非“仙丹”，充其量只是“良方”

雨课堂虽然在教学中使用起来得心应手,但并非灵丹妙药,雨课堂作为实现翻转课堂的一种手段,和其他翻转课堂技术一样只是一种多媒体教学工具而已。雨课堂虽然可以实现课堂上师生之间更加有趣的互动,但是课堂上要求学生频繁的看着手机,教师也无法保证和控制每个学生的学习行为。如果把专业知识比喻成面粉,雨课堂只是一种加工面粉的手段而已,有的人喜欢吃包子,有的人喜欢吃馒头,众口难调,另外即使大家口味相同,做成的成品受不受欢迎关键还由原材料的质量来决定,如果面粉本身就是发霉或者过期的产品,再怎么加工烹饪也很难做出美味。所以高校工科专业教师只能把雨课堂当作方便教学的工具,不能把提高学生成绩,甚至是培养人才的任务完全寄托在雨课堂上。高校工科专业教师应充分认清雨课堂的特点,准确把握雨课堂的使用频度,使雨课堂成为高校工科课程教学中的“调味瓶”。

五、结束语

新工科人才培养模式下怎样培养出对国家、对社会的合格、优秀人才仍然需要全体高校教师的共同努力,相信以学生培养为中心,以教师工作为重点,以高校支持为保障,大理大学工科毕业生整体能力定会有新提高。

参考文献:

[1]刘玉成,王传生,杨晶.雨课堂教学模式的“IDCNN+”结构化分析与实证研究[J].远程教育杂志,2019,37(01):94-103.
 [2]胡秋芬.基于手机媒体的智慧型翻转课堂构建[J].青年记者,2017(02):123-124.
 [3]Mayes T, Freitas S. Review of E-learning Theories, Frameworks and Models[M]. London: Joint Information Systems Committee, 2004.
 [4]翁克山. Web3.0 技术与继续教育的聚合—基于云服务雨课堂的混合教学模式研究[J/OL].成人教育,2019(03):73-78.
 [5]姜晓坤,朱泓,李志义.新工科人才培养新模式[J].高教发展与评估,2018,34(2):17-25. [6]袁振国.课堂教学的革命[J].教书育人(教师新概念),2004(11):6-8.

*基金项目:大理大学第八期教育教学改革研究项目(2022JGY08-49),云南省科技厅科技计划项目(202101BA070001-093),云南省教育厅项目(2013Y508)等资助。