

# 高校专业主干课混合式教育教学的实践与探索

——以中国石油大学(北京)《采油工程》为例

韩国庆 李俊键 陶奕辰

(中国石油大学(北京) 石油工程学院 北京 102249)

**摘要** 本文以《采油工程》课程为例,探索了“雨课堂”、微信公众平台等网络载体与常规课堂结合的混合式教学模式。实践证明,新模式有效地促进了师生之间沟通渠道的多样性,扩展了学生视野,提高了教学效率,使教学质量明显得到提高。

**关键词** 混合式教学 雨课堂 微信公众平台

**中图分类号** G642.41

**文献标志码** A

**文章编号** 1674-9324(2017)50-0101-02

## 一、引言

专业主干课不同于公共基础课和专业基础课,更多的是要求学生专业的核心部分进行学习和理解,在搭建全面的专业知识体系和加深正确的专业理解等方面占据着十分重要的地位。目前,全国高校大部分专业主干课都采用传统课堂面对面的教学模式,教学形式普遍滞后于信息化时代日新月异的新发展、新成果。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)公布的《第39次全国互联网发展统计报告》显示,截至2016年12月,我国网民规模达7.31亿,网民中使用手机上网人群的占比为95.1%,其中,20—29岁年龄段的网民占比最高,达30.3%。也就是说,学生群体已然成为互联网时代下的“中流砥柱”。在信息爆炸的时代,如何把学生的注意力从网络吸引到课程中来,成为新时代背景下对教师的新考验。高校本科专业主干课大多开设在大三年级,该年级学生已经有一定的明确目标,对专业知识极度需求,但是随着网络时代的不断发展,越来越多的青年人成为“低头族”,课堂教学模式面临改革,突破创新才能有更快发展。

二、以“雨课堂”和微信平台为网络载体的混合式教学模式

混合式教学即结合线上数字化网络教学和线下面授式课堂教学的一种教学方式,是建立在新形势下的一种全方位教学模式,以学生为中心,利用“互联网+”时代的实时有效、覆盖范围广、可视化强、传播速度快等优点,通过面授教学弥补网络所带来的诱惑性强、信息冗杂、答疑困难等情况,充分发挥学生在专业学习中的积极性、主动性和创造性,进一步提高教学质量和课堂效率。中国石油大学(北京)《采油工程》课程,充分利用了“雨课堂”和微信平台,将网络教学

时间平均分布在每周教学间隙中,督促学生在面授教学之外能有足够的时间进行专业课学习,网络教学大多以课后发布习题和上传分享由教师亲自录制的自学视频为主,收到了良好的效果。

1.雨课堂。“雨课堂”是清华大学和MOOC平台“学堂在线”共同推出的混合式教学工具,是连接师生的智能终端,将课前、课上、课后的每个环节都赋予全新体验,并且支持多屏互动、答疑弹幕、大数据分析等功能,而这一切的实现,只基于教师们和学生们最熟悉的PowerPoint和微信。“雨课堂”的应用在我校还处于初步探索阶段,通过对“雨课堂”在《采油工程》课程的应用初探,为高校更好地利用“雨课堂”,建设线上、线下混合教学模式提供了有效参考。记录课堂的点点滴滴。上课时同步开启“雨课堂”授课功能,实时记录包括每节课教学进度在内的课堂情况,根据课堂学生现实表现发布习题,采用限时答题的方式,将学生的注意力从网络生活吸引到课堂中来,提高学生的注意力,使其及时巩固所学内容,同时学生参与的积极性也很高。由于在线录制教学视频上传速度慢,学生回放次数少,于是采用录制课堂音频的方式,课后及时分享到教学的公共邮箱中,学生根据自己所需下载相关内容,配合音频回听和“雨课堂”上课记录,方便有效地进行课后复习,及时消化课堂内容。课前预习、课后巩固的好帮手。通过发布课前预习内容及课后习题,督促学生预习上课内容、进行巩固强化练习,方便学生在没有《采油工程》课的其他工作日也能自主学习。并且通过分享教学补充视频和课外拓展视频,扩充学生的知识面,此外,学有余力的同学还可通过教师分享,了解到课程相关的拓展内容。增强实时互动,方便教学总结。“雨课堂”具有“发动弹幕”功能,开

收稿日期 2017-07-18

基金项目 中国石油大学(北京)教学改革项目:《采油工程》微信辅助教学平台建设

作者通讯 韩国庆(1969-)男(汉族)山东济南人,中国石油大学(北京)石油工程学院教授,博士,研究方向:油气田开发工程。

启授课后,学生可以根据自己需要匿名提出不懂的问题,老师在教室投影上看到学生的提问后,会根据课堂实际情况进行解答。如遇到知识难点或者学生不懂的情况较多时,还会根据具体的教学计划实时调整授课内容,使学生不带着旧问题迎接新知识。对于学生的测验结果和上课情况,教师可以第一时间在“雨课堂”里看到回答问题的正确率,判断哪些问题容易出错、哪些地方学生不懂,同样,也能了解学生对哪些知识点掌握较好,对学生的出勤情况一目了然。并且,教师可以将详细数据发送到个人邮箱,仔细研究学生的具体参与情况和答案。学生也可以通过“雨课堂”课程的反馈进行提问,做到双向有效沟通,以提高效率。

教师借助“雨课堂”的统计功能,分析学生的答题效果,发布课堂习题,现场限时作答,同时能在后台查看每位学生的作答时间,能更加清晰地掌握每一位学生的学习效果和课堂状态,这对于稳抓学风建设,形成良好的课堂氛围起到了积极的作用。

2.微信平台。建立《CUP采油工程》教学答疑微信公众号(微信号:CUP\_PE),实现教学讲义在线查阅、课堂互动、习题讲解、在线答疑、资料分享等辅助教学功能,使《采油工程》的教与学可以在一定程度上不受时空限制,朝着个性化和自主学习的发展方向。在学生群体中,微信是大多数人选择的常用沟通方式,对学生而言,微信使用率高,操作简单,使用微信公众平台接收、查阅信息便捷容易,有利于利用碎片化时间学习,从被动学习者变为主动学习者。对教师而言,微信公众平台具有群发推送、自动回复和订阅相关教学资料等功能,可以随时发送文字、图片和视频等学习资料,操作易学易懂,对提高教学效率起到了积极作用。信息覆盖面广。通过微信公众平台的群发功能,与课程有关的通知可以确保到每一位学生都能收到,相比建立微信群,消息易覆盖、易刷屏、易屏蔽的特点,学生们在微信平台上能够随时查看近期通知,如清理消息,也可在历史消息中查阅到,这保证了通知的及时性和有效性。同时,同学们可以将有用的信息分享给周围的同学,扩大教学范围,以帮助到更多的学生。依托于微信公众平台需要上传腾讯视频才可分享的基础要求,同样在腾讯视频上发布的专业课视频,可供石油工程及相关专业学生共同学习。截止2017年3月已发布12个视频,总计播放4151次。发布兼容性高。在课程教学的过程当中,课程讲义对学生掌握课堂知识尤为重要。微信公众平台有一个重要的功能是展现图文消息,因而将课程讲义嵌入到公众号

中,在教学过程中,通过播放动画视频的方式有助于学生更好地理解掌握,将课堂动画嵌入公众号中,方便学生课下回顾、无限次反复观看。

教学实践证明,微信公众平台无论是从节约课堂时间、提高学习效率、及时获取学生反馈,还是从激发学生学习兴趣、培养学生自主学习能力等方面都起到了积极作用。

3.小结。微信公众平台及“雨课堂”辅助教学在不断的尝试过程中,效果逐步呈现。首先,学生理解能力得到了加深,通过教学辅助资料使学生能够透过现象看本质,加深了对知识点的掌握和理解,为培养学生的课程练习实际能力打下了良好的基础。其次,课程参与度提升,通过“雨课堂”考勤,能够帮助学生不断敦促自我,积极地按时上课。通过答疑功能,大大提高了学生思考问题、主动提问的积极性。另外,在线教育信息化课堂有助于教师及时发现教学中的不足,了解学生知识的掌握情况,从而有针对性地进行强化训练。“雨课堂”弹幕功能及问题反馈,能够帮助教师更好地发现同学中问题集中的地方,为教师改进教学方法提供了指导。

### 三、结语

混合式教学并不是一种全新的教学方法或者教学理论,而是站在学生和时代的角度提出的一种不断融会贯通的教学思路,从原本只是单纯的面授式教学,到利用微信公众平台发布习题,再到借助“雨课堂”平台,实现提高教学效率、扩展学生眼界、可视化学生学习情况、通过数据分析了解到每一位学生发展状态的成功转变,有效促进了教学主体之间沟通渠道的多样性,教师的教学模式在不断创新,教学质量也在逐年提高。

### 参考文献:

- [1]张颖,闫雷.高校专业课教学改革模式的探索与实践[J].黑龙江高教研究,2001,(6):100-101.
- [2]CNNIC:2016年第39次中国互联网络发展状况统计报告,网址:<http://www.199it.com/archives/560209.html>
- [3]杨芳,张欢瑞,张文霞.基于MOOC与雨课堂的混合式教学初探——以“生活英语听说”MOOC与雨课堂的教学实践为例[J].现代教育技术,2017,(5).
- [4]吴琼.专业课教学中的思想政治教育资源[J].现代教育科学,2006,(1):96-99.
- [5]高远,李明建.论专业课教师与思想政治教育工作者的协同育人[J].江苏高教,2016,187(3):135-137.
- [6]余胜泉,路秋丽,陈声健.网络环境下的混合式教学——一种新的教学模式[J].中国大学教学,2005,(10):50-56.

### Exploration Practices of Blending Teaching and Learning Model for Specialized Core Course —Taking "Oil Production Engineering" of China University of Petroleum-Beijing as an Example

HAN Guo-qing, LI Jun-jian, TAO Yi-chen

(The Petroleum Engineering Department, China University of Petroleum-Beijing, Beijing 102249, China)

Abstract: This article used "Production Engineering" course as an example to explore a blending teaching and learning model which is based on network carrier (e.g. Rain Classroom, WeChat Public Platform) integrating with traditional classroom. Such practices affirmed that this new model effectively diversified the interactions between teachers and students, widened students' vision, and increased both teaching efficiency and quality significantly.

Key words: blending teaching and learning model; Rain Classroom; WeChat public platform