

疫情背景下的“SPOC + 腾讯会议”线上教学模式探索

王恒,王振锋,王庆朋,崔岩,高献坤

(河南农业大学机电工程学院,郑州河南 475000)

摘要: 在疫情背景下,针对“教”与“学”行为时空分离而引发的一系列问题,分析了基于“大学生慕课网”的小规模在线课程(Small Private Online Course, SPOC)和腾讯会议两个平台的特点。并以《汽车运用工程》课程为例,从备、教、批、辅、测、评等环节讨论了“SPOC + 腾讯会议”的线上教学模式。基于该课程的教学成效,提出通过更新教育理念、合理选择教学方法、优化传统教学设计、灵活调整教学过程等手段,提升疫情期间的线上教学效果,以期为疫情期间,以及后疫情时代的在线教学模式研究提供借鉴。

关键词: 疫情防控; SPOC; 腾讯会议; 线上教学模式

中图分类号: G434

文献标识码: A

文章编号: 2095-8102(2020)03-0061-03

Research on Online Teaching Mode of “SPOC + Tencent Meeting” under the COVID-19 Epidemic

WANG Heng, WANG Zhen-feng, WANG Qing-peng, CUI Yan, GAO Xian-kun

(School of Mechanical and Electrical Engineering, Henan Agricultural University, Zhengzhou 475000, China)

Abstract: The paper focuses on a series of problems caused by the spatiotemporal separation of “teaching” and “learning” during the period of the COVID-19 epidemic and analyzes the characteristics of small private online course(SPOC) based on MOOC and Tencent Meeting in detail. Taking the course of Automobile Application Engineering as an example, the paper discusses the online teaching mode of “SPOC + Tencent Meeting” from the aspects of preparation, teaching, modification, auxiliary, testing and evaluation. According to the teaching effect of the course, this paper proposes to improve the online teaching effect by means of updating the education concept, reasonably selecting the teaching method, optimizing the traditional teaching design and flexibly adjusting the teaching process. It is the hope of the paper to provide reference for the research of online teaching mode for the epidemic period and the post epidemic era.

Key Words: epidemic prevention and control; SPOC; Tencent Meeting; online teaching mode

己亥末,庚子春,荆楚大疫,疫情迅速蔓延。为保障全国近3亿师生的生命安全和身体健康,教育部下发了2020年春季延期开学通知。^[1]同时,针对新型冠状病毒感染肺炎疫情对高校的正常开学和课堂教学造成的影响,教育部鼓励高校依托各级各类在线课程平台、校内网络学习空间等,积极开展线上授课和线上学习等在线教学活动,实现“停课不停教、停课不停学”。

然而,在疫情防控时期,教师的授课环境和学生的学习环境都发生了较大的改变。原先的“传统课堂”或“线上+线下”混合式课堂变成了“完全线上课堂”。^[2]“学情巨变”,一方面导致教师难以实时地掌握学生的学习状态,学习监督

与纠错出现“滞后”的现象;^[3]另一方面,松散的学习环境和“碎片化”的学习方式导致学生的学习注意力难以集中,学习的主动性和积极性大打折扣。^[4]因此,在疫情背景下,如何充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性,提升线上教学成效,促进“线上学习”与线下课堂教学质量的实质等效是面临的重要挑战之一。

针对上述问题和挑战,本文以《汽车运用工程》为例,开展“小规模在线课程(Small Private Online Course, SPOC) + 腾讯会议”在线教学模式的研究,以期为疫情期间,以及后疫情时代的在线教学模式研究提供借鉴。

收稿日期: 2020-04-11

基金项目: 河南农业大学2019年度高等教育科学研究课题“农业大学新工科发展研究”,编号:20190103; 河南农业大学2019年校级专业核心示范课程“汽车运用工程”,编号:HXSFK201907。

作者简介: 王恒(1985—),男,河南开封人,博士,副教授,主要从事交通运输、农产品物流技术与系统工程研究。

1 “SPOC + 腾讯会议”教学平台分析

SPOC 是由加州大学伯克利分校的阿曼德·福克斯教授最早提出的。^[5]2013年春,福克斯教授在 edX 平台开设“软件工程”课程,同时以 SPOC 模式提供给伯克利校园的学生,取得了明显的成效。随后,麻省理工学院、斯坦福大学、哈佛大学、杜克大学、范德堡大学等国际著名院校对开设的课程进行了 SPOC 实验。^[6]在国内,清华大学最早基于“学堂在线”平台上开设了 SPOC 课程。上海交通大学、浙江大学、天津大学等国内高校随后也开始在一些平台上开设 SPOC 课程。^[7]

《汽车运用工程》SPOC 课程基于“大学生慕课网”平台进行教学。基于该平台,任课教师可以完成课程建设(微课、教案、参考资料等)、教学设计(课题讨论、课后答疑、单元测试等)、教学实施、课程考核,以及学习过程的查看、统计和管理;学生可以完成课程学习、测试、互动、考试、答疑等。基于该平台的课程建设多角度、全方位地覆盖了课前设计、课中讲授与讨论、课后考核环节。基于大学生慕课网的 SPOC 既融合了慕课的优点,又弥补了传统教育的不足,具有诸多优势。一是将“以教师为中心的”教学方式彻底转变为“以学生为中心”;二是建立开放式课堂,拓宽了学习范围,丰富了教学模式;三是智能化的学习过程查看和管理。但是,在疫情背景下的“完全线上课堂”中,学生仅基于该平台 SPOC 进行课程学习,会出现对于某些知识点的理解偏差的现象,从而影响到线上课程教学质量。

腾讯会议是腾讯云旗下的一款音视频会议产品,于2019年12月底上线,具有300人在线会议、全平台一键接入、音视频智能降噪等功能。该软件能够提供实时的屏幕共享和在线文档协作。^[8]但是,该平台的互动方式较为单一,不支持测验、考试等,对学生的过程监督难度大。

结合 SPOC 和腾讯会议两个平台的优点,本文以《汽车运用工程》课程为例,采用“SPOC + 腾讯会议”教学模式进行在线教学,通过积极整合教学资源、有效组织教学活动及合理评价教学效果,让学生有所学、学得会、学得好。

2 “SPOC + 腾讯会议”教学模式实施

课程实施是课程设计在教学理念指导下的有效落实。^[9]

《汽车运用工程》课程围绕“让学生有所学、让学生学得会、让学生学得好”三个子目标进行实施。

2.1 积极整合教学资源,让学生有所学

课程基于大学生慕课网 SPOC 课程建设,整合并发布线上教学资源,如微课视频、课件、学习笔记、习题库、在线作业、测验和试题;同时,还进行辅教资源的补充,如自建和收集的影音、新闻、标准、文献等。充实的教学资源能够提高线上教学资源的多样化,扩展学生的学习途径,丰富活动内容,让学生有所学。

2.2 有效组织教学活动,让学生学得会

课程基于大学生慕课网、腾讯会议双平台保证教学能够

顺利地进行。基于大学生慕课网,完成课前签到;利用腾讯会议进行随时随地的答疑和互动;通过腾讯会议,实现在线直播、分组讨论和学术报告;在大学生慕课网上,实现教学资源和教学任务的发布、互动话题的设置、作业和报告的提交、单元测试;同时,基于大学生慕课网还可以对学生的进度和知识点把握情况进行监督。课程利用多平台全方位的开展教学活动,保证教学质量,让学生学得会。

在课程设计环节中,课程基于“SPOC + 腾讯会议”将课程设计分为课中设计和课外设计。课外设计包括:随堂测验、课程作业、课后答疑、“疫”事“正”论等环节;课中设计由讲授内容决定,根据课程内容的难易,课程分别采用在线直播、分组讨论、学术报告三种不同的讲授方式。如图1所示。



图1 基于“SPOC + 腾讯会议”的课程设计

对于难度较大的课程内容,采用在线直播,以提高教师的主导地位。首先,通过实际案例导出本次课程的学习任务和学习目标,以达到快速抓住学生的注意力使其进入学习状态的目的;然后,采用在线直播的方式对课程进行讲授,启发学生的思考和分析,逐步解决教学的重点和难点。

对于难度适中的课程内容,采用分组讨论:首先,我们将课程的“微课”视频上传到大学生慕课网,并发布课堂讨论内容;然后,学生通过大学生慕课网进行学习,并基于腾讯会议等平台开展分组讨论,通过讨论,逐步引导学生自主发现问题的因与果、点与面;最后,教师对课程内容进行提升和扩展。

对于难度较低的课程内容,采用学术报告,充分发挥学生的学习自主权。首先,我们将通过大学生慕课网,发布与课程内容相关的学习报告要求;然后,学生通过查阅相关资料,完成学习报告;最后,通过课堂讲解和其他同学提问的方式,进行学习报告的评比。

2.3 合理评价教学效果,让学生学得好

本课程建立评价学生掌握知识程度和应用知识能力的多元考核办法,使考核评价环节更具有客观性、可靠性和全面性。本课程设置“单元测验(25%) + 在线作业和报告(15%) + 课程讨论(10%) + 期中考试(15%) + 期末考试(35%)”等多方位、多角度的严格考核。注重平时环节的考察,注重学习过程的考核。各种测试和活动是作为过程性评价的重要依据,这些环节还会起到激励学生学习的作用,让学生学得好。《汽车运用工程》课程的改革成效通过学生参与度、综合成绩和学生评价三个方面反馈,并将改革成效的反馈结果再次指导课程实施,形成良性循环。

截止目前,由大学生慕课网统计数据显示,本课程教学视频平均观看率为99%,教学文档平均下载率为98%,随堂测验平均参与率为99%,讨论平均参与率为75%,考试优秀率为74.5%,同比之前学期采用的“线上+线下”混合式教学模式提高了23.8%,合格率为97.3%,同比之前学期采用的“线上+线下”混合式教学模式提高了10.7%,学生总体满意度为100%,取得了理想的教学效果。

3 疫情期间的线上教学模式反思

针对在疫情背景下,“教”与“学”行为时空分离而引发的一系列问题,从线上教学组织、实施、效果等多个角度进行讨论和探索。然后,从更新教育理念、合理选择教学方法、优化传统教学设计、灵活调整教学过程等多环节,提高疫情期间的线上教学效果。

3.1 与“疫”俱进,提升教学理念

面对疫情特殊时期所引发的“学情”巨变,本课程积极主动地提升了教学理念,即“以学生为主体,以教师为主导;以学习产出为导向,完善课程教育;以新冠疫情为素材,开展生命教育。”作为授课教师,我们需要扮演好课程学习的指导者和互动交流的参与者,充分发挥主导作用;同时,我们还需要选择恰当的教学方法、优化传统的教学设计、灵活调整教学过程,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性,实现学生从知识接受者到学习参与者的转变,发挥学习的主体作用。让学生“身在家而心在学”,促进“线上学习”与线下课堂教学质量的实质等效。此外,还需要牢牢坚持“以学生发展为根本,以学习产出为导向”的教学理念,确保优质的学习输入与有效的学习投入,完善线上课程教育。将“以新冠疫情为素材,开展生命教育”作为教学理念的补充。在授课过程中,将疫情作教材,将课程思政入脑、入心,用疫情防控的鲜活事例,引导学生充分理解中国力量、中国精神,强化“四个自信”,积极开展生命教育、人格教育、爱国教育、感恩教育、责任与担当教育。

3.2 解放思想,创新教学方法

在疫情背景下的“完全线上课堂”中,激发学生求知欲,提升学习专注度,以问题为导向,逐步引导学生自主发现问题的因与果,启发学生思考分析,层层递进地解决教学重难点。在授课过程中,教师需要开动脑筋,解放思想,将教学内容现实化、具体化、趣味化地展现在学生面前,借助网络平台进行细微化教学设计,借助线上“课程组”进行线上学习、讨论和社交,同时,还可以通过创设微情境和微体验活动,实现教育教学的內化,强化教学认同感。探索利用多元化的教学方法提升学生学习的积极性和主动性。

3.3 因“课”施教,改善课程设计

课程设计是贯彻落实教学理念的实施路线。课程设计分为课中设计和课外设计。课中设计因“课”施教,即根据讲授课程内容的难易,采用不同的讲授方式。如对于难度较大的课程内容,采用在线直播,以提高教师的主导地位;对于难度适中的课程内容,采用分组讨论;对于难度较低的课程内

容,采用学术报告,充分发挥学生的学习自主权。除此之外,通过设置随堂测验、课程作业、课后答疑、“疫”事“正”论等环节完善课外设计。

3.4 “知行”合一,优化课程考核

与传统课堂教学相比,疫情期间的教学考核存在教学反馈不及时、学生学习效果难以评价等诸多困难。因此,应建立评价学生知识掌握程度和知识应用能力的多元考核办法,使考核评价环节更具有客观性、可靠性和全面性。注重平时环节的考察,注重学习过程的考核,促进学生实现课程知识的“知行”合一,达到知其所以然的效果。

4 结束语

针对疫情防控期间,“教”与“学”行为时空分离而引发的一系列问题,本文分析了基于“大学生慕课网”SPOC和腾讯会议两个平台的特点。以《汽车运用工程》课程为例,从通过积极整合教学资源、有效组织教学活动、合理评价教学效果等方面,讨论了“SPOC+腾讯会议”的线上教学模式。并以此为延伸,从更新教育理念、合理选择教学方法、优化传统教学设计、灵活调整教学过程等多环节,提升“SPOC+腾讯会议”的在线教学效果。以达到充分发挥调动学生学习的积极性、主动性和创造性,让学生“身在家而心在学”的目的,促进“线上学习”与线下课堂教学质量的实质等效。“SPOC+腾讯会议”的线上教学模式的讨论以期为疫情期间,以及后疫情时代的在线教学模式研究提供借鉴。

参考文献:

- [1]邱水平.以高质量在线教育应对高校疫情防控大考[J].人民论坛,2020(8):6-8.
- [2]张琦.一场疫情引发的教育思考和行动——新冠肺炎疫情下的主题探究性学习实践[J].辽宁教育,2020(8):30-32.
- [3]刘永树.让“停课不停学”从“有序”走向“有效”[J].中国现代教育装备,2020(6):13-14.
- [4]孙兴洋.抗击疫情下高职院校的教育教学改革[J].当代职业教育,2020(2):7-9.
- [5]刘明清.线上线下精准对接:信息化时代教育应灾能力提升的关键[J].课程教学研究,2020(3):83-86.
- [6]刘向永.非常时期的“非常”之举[J].中国信息技术教育,2020(Z2):1-4.
- [7]滕闽军,徐益锋.基于抗疫大事件的道德与法治教学资源优化策略——“疫情下的中国行动”微课程研发实践[J].中小学德育,2020(3):22-24.
- [8]王恒,吴丽美,王振锋.新工科背景下《汽车运用工程学》在线课程建设探究[J].内燃机与配件,2019(13):295-296.
- [9]贺正皖.高校实践教学存在的问题与优化措施——基于翻转课堂视角[J].南昌师范学院学报,2020,41(1):67-70.

责任编辑:费飞