

线上教学质量的监控与管理对策研究

张明 张志斌 瞿朝成 岳建斌 魏赟
(兰州城市学院电子与信息工程学院 甘肃兰州 730070)

【摘要】新型冠状病毒感染肺炎疫情期间,为了响应教育部“停课不停教、停课不停学”的政策,全国高校开展了空前规模的线上教学,如何对线上教学质量进行监控与管理成了一个不可回避的问题。本文在梳理线上教学所采用的主要方式的基础上,分析了线上教学存在的主要问题,然后对线上教学质量的监控和管理提出了可借鉴的措施与方法。

【关键词】线上教学;教学质量;管理;监控

2019年12月以来,新型冠状病毒感染肺炎疫情(THE COVID-19)形势逐渐严峻,全国各地“停工不停学”,从2020年2月5日开始,教育部和教育部应对疫情工作领导小组办公室先后发布了多个指导意见和通知,要求各地多措并举,做到“停课不停教、停课不停学”,实施在线教学。在一系列政策的指导下,全国高校迅速响应,根据自身情况开展了空前的、大规模的形式多样和内容丰富的线上教学。

所谓线上教学,就是指以互联网信息技术为基础设施,依托各类功能完备的学习信息平台,整合各方优质教学资源,并且开通互动交流平台,在教师的相应指导下开展的学生线上教学活动。线上教学具有开放性、自主性、协作性和延时性等特征,也存在缺乏开展线上教学组织的经验,缺少增强学生线上互动的策略,缺少对促进学生深度学习关注,缺失评价学生线上学习的有效方式等不足之处。为了更好地对线上教学进行监控和质量管理,线上教学主要有哪些方式?线上教学主要存在哪些问题?如何从教师、学生、管理者角度出发对线上教学质量进行监控和管理等问题成了必须探索和研究的现实问题,其研究也具有重要的指导和实践意义。

1 线上教学采用的主要方式

根据目前的基础设施、网络技术和信息技术的发展现状,线上教学主要采用了三种教学方式。

1.1 实时直播

教师主要采用钉钉、企业微信、QQ群、QQ课堂、腾讯会议等软件上的直播功能或者中国大学慕课平台、学堂在线平台或超星平台(包括学银在线平台和泛雅平台)等平台上的直播功能,在原来学校的教学安排时间段进行网络直播授课。

1.2 自主学习

教师主要通过在中国大学慕课平台、学堂在线平台、超星等平台上的MOOC或者SPOC资源安排学生在原来学校教学安排时间段和课后进行自主学习。这些MOOC或者SPOC资源大部分是选用第三方学校的优质资源,有些甚至是国家级的精品资源,少部分是自己学校组织建设的慕课资源。这种方式的学习类似于课堂自习,学生主导整体过程,学生根据MOOC或者SPOC进度,自行安排

时间或者在教师要求的时间段内进行教学视频、PPT课件、扩充材料的学习,并且要在规定的时间内完成练习、作业、同学之间作业的互评,课程结束后,要在规定的时间内完成在线考试。在整个线上学习期间,可以通过平台上的论坛和教师团队或学生进行互动交流。

1.3 实时直播+自主学习

这种方式的学习就是将前面两种学习方式进行有效结合,学生在教师要求的时间段内(课余或课外时间段)自主完成MOOC或SPOC资源的学习任务,在学校安排的教学时间段由教师通过网络直播的方式和学生进行教学内容的补充、梳理、辅导、互动或答疑。

2 线上教学存在的主要问题

新型冠状病毒感染肺炎疫情期间,全国高校集中地大面积开展线上教学,在实际的教学过程中,发现其存在一些现实的问题。

2.1 时间与空间的限制对线上教学质量有影响

线上教学一个普遍的现象是由于学生在家上课,家里舒服、温馨的环境,对学生的自律、自治是一个考验,而且好多家庭同时会有两个或者以上的孩子在线学习,有些家长是教师还要组织线上教学,甚至直播,互相之间会有一些影响,并且对网速的要求也较高。部分在西藏、新疆、云南等特别偏僻地区的学生,家里根本没有宽带网络,手机信号也不稳定,这些空间方面的限制对线上教学质量造成一定的影响。

新型冠状病毒感染肺炎疫情期间,高校的大部分留学生都回家了,据调查,留学生在在家期间,线上教学主要存在三个方面的问题:首先,由于在国外,好多手机App、计算机软件无法正常下载安装与使用;其次,由于时差问题,直播教学的时间在留学生所在国家是凌晨或者半夜,即使学生能坚持听课,学习效率也会变低;再次,每个国家的网速快慢不一,跨越国家之后,线上教学对网速要求较高,因此,经常会出现卡顿不流畅等现象,这些因素也会对线上教学质量造成影响。

2.2 师生之间、生生之间的互动交流不足

首先,线上教学过程中,虽然各大平台和直播软件都带有诸如课前签到、随机点名、问卷调查、在线练习、发布公告、主题讨论等互动交流的功能模块,但是在教学过

程中,无法像线下在教室教学时进行即时的、随机的、必要的、针对性的互动交流,并且线上教学互动交流的效率也比较低;其次,线上教学互动反馈的真实性也不如线下教学的准确,这对学情的分析和教学的把控也存在影响;再者,大学的有些课程,特别是理工科的课程,需要学生之间组成团队,进行交流和协作,线上教学也无法很好地开展与实施此类课程的教学。

2.3 慕课平台功能各异,课程资源缺乏

目前,国内的慕课平台主要有中国大学慕课、学堂在线、学银在线、超星尔雅、超星泛雅等平台,也有学校购买或自建的慕课平台,各大平台的布局、功能、操作等不尽相同。单一平台一般满足不了课程资源的问题,因此多数情况下是一个教师要同时使用多个平台,这给教师,特别是文科、艺术、美术、体育类教师开展线上教学增加了不少工作量,也间接地影响了教学的效率。另外,各大平台上的课程主要以理科类、工科类和通识类的课程为主,并且各大平台的课程也互不相同,这就造成了一方面教师和学生要安装多个系统,注册多个账号;另一方面无法满足学校所有课程的线上教学要求,慕课建设是一个长期的、循序渐进的过程,也无法在短时间内完成一门课程慕课的上线运行,这给一些教师的线上教学带来困境。

2.4 线上教学的教学质量监控体系有待建设与完善

所谓教学质量监控体系就是对教学纪律进行巡视和检查,对整个教学活动的检查、监督、监测、评估、评价和指导,课程建设与教学管理的研究工作,学生专业学习活动的指导,保障教学秩序的规范运行,一方面维护了正常的教学秩序;另一方面又促进了办学水平和教学质量的提升。每个高校都有自己特色的线下教学质量监控体系,却很少有线上教学质量监控体系。由于线上教学和线下教学存在着本质的区别,所以无法将线下教学质量监控体系直接用于线上教学质量监控体系,又因为线上教学活动的特殊性、复杂性,线上教学信息平台之间的差异性、独特性,学校很难在短期内建设一整套的线上教学质量监控体系,因此还需要一段时间的探索、建设与完善。

3 线上教学质量的监控与管理

3.1 采用高标准引进或自建高质量的MOOC资源

什么是高标准、优秀的、高质量的MOOC资源?许多教育方面的学者做了大量的研究,其中最具有代表性和可操作性的杨晓宏、周海军、周效章等学者的研究成果,可以作为高校引进高质量MOOC,或者高校自建高质量MOOC的依据,其构建了一个“6+X”个维度、13个通用指标、“7+Y”个专属指标的高校在线开放课程教学质量标准,其框架如表1所示。

表1 高校在线开放课程教学质量认定标准框架

维度	通用指标	专属指标
课程内容与资源	*课程教学内容与时俱进、系统性强,适合在线学习、混合式教学	*课程内容适合本校的办学定位和人才培养目标定位
	*课程学习资源丰富多样,体现思想性、科学性和时代性	*课程内容难易程度匹配本校学生的知识与能力基础
	课程资源设计科学,资源内容更新及时	
教学设计与方法	课程教学设计科学合理,充分体现“以学习者为中心”的理念	*课程教学目标能够有效支撑本校人才培养目标的达成
	课程教学方法应用得当,师生、生生之间交互性强	
教学活动与评价	*课程教学活动难度适中,便于学生参与,适配课程内容	*课程学习结果评价方式符合本校的在线课程学分认定与管理要求
	*课程能够针对教学目标、教学内容、教学组织、服务管理等采用多样化考核评价	
团队支持与服务	*课程教学团队具有丰富的教学经验与较高的教学水平	课程教学和服务团队能够为本校的课程教学改革提供指导和帮助
	课程服务团队能够适时提供学术、情感、管理等方面的支持服务	
教学效果与影响	先期引进学校对课程教学效果评价良好	*本校师生对课程的试用体验反响良好
	先期学习者对课程的学习体验评价良好	
	课程得到相关机构或组织的积极评价,选学人数较多	
课程平台与保障	课程平台上线课程规模大,能够有效支持在线教学活动	*课程引进学校或课程学习者具备课程学习所需的设备及环境
X 高校特殊需要		Y 学校视情况自主设定

注:其中带星号的为关键指标,必须满足。

3.2 研究和构建线上教学质量监控体系

《全国地方高校优课联盟上线 MOOC 课程质量保障体系》设计了一套有 5 个一级指标、13 个二级指标和 26 个三级指标的课程质量保障体系对线上课程质量与学业质量进行评价。王桂林基于全面质量管理的理念,专门针对线上课程提出了全过程、全要素、全员的“三全原则”质量保障体系,即以全过程为主线、全要素贯穿始终、全

员参与的在线开放课程质量保障体系。这两者质量保障体系虽然理论完备,但是没有具体的指标分值,实际操作性不强。王慧芳在综合研究的基础上构建了一套 6 个一级指标、19 个二级指标的线上教学质量监控体系,并且对每个指标分别制定了评分标准的观测点,如图 1 所示,可以用来进行线上教学质量监控体系的建设。

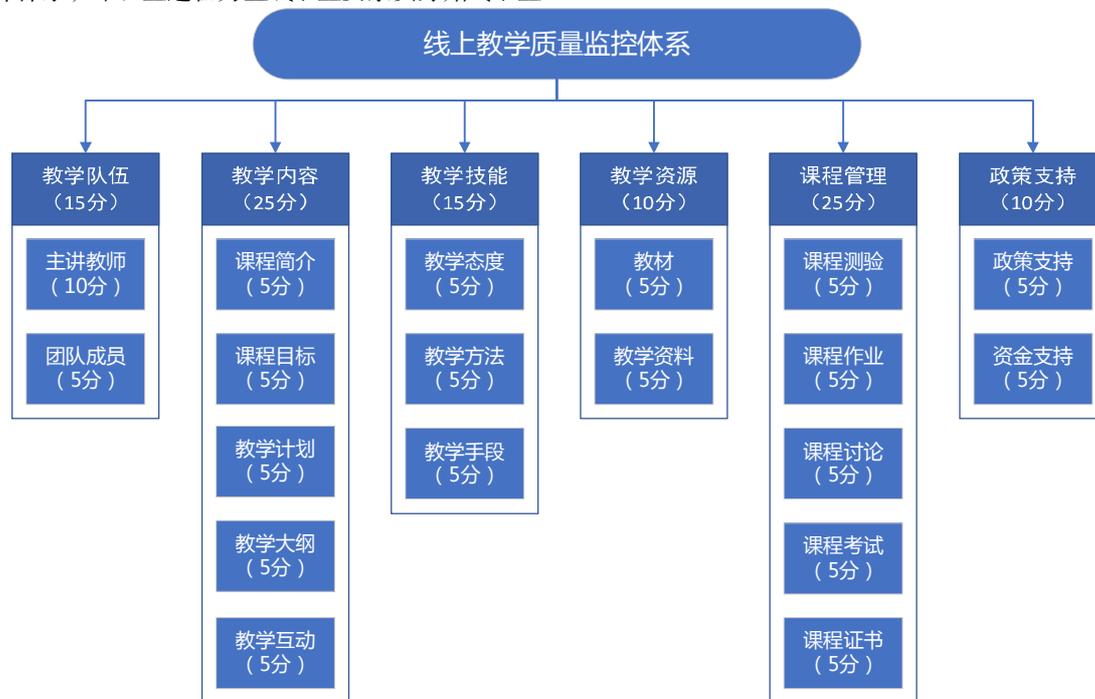


图 1 线上教学质量监控体系

3.3 随堂听课、调查问卷加强直播课程的教学质量

对于采用实时直播或实时直播+自主学习的线上教学方式,可以通过三种措施加强其教学质量。一是组织学校、学院的教学督导或者教学管理人员进入直播课堂在线听课,加强教学过程的监督;二是定期组织学生进行在线调查问卷,加强教学效果的监督;三是通过直播软件后台自动生成的数据(如直播开始时间、直播结束时间、听课人数、每个人的听课时长、回看时长等)进行数据分析,间接地对教学质量进行监督。

3.4 对线上课程进行学分认证,提高线上学习的积极性

对于采用 MOOC 进行自主学习的课程,部分学生只是完成学习任务,课程视频打开根本不看,练习、测验等也是通过在网络上寻找答案,没有认真思考与作答,这些学生总觉得这是临时性的政策,是替补策略。如果能够将 MOOC 与学生专业培养方案中的对应课程进行学分认证和替代,就会引起学生的重视,提高了学生学习的积极性和线上学习的质量。

3.5 重视和培养师生的信息素养,确保线上教学高效率开展

有效开展线上教学活动,需要综合应用信息技术,需要学会使用多种 MOOC 平台、直播软件,也需要安装、驱动与调试摄像头、耳麦、话筒、手写板等多种硬件,对

师生的信息素养提出了更高的要求 and 考验,通过搭建在线教学支持服务体系和在线学习支持服务体系来实现。首先,要有计划地开展师资培训,拓展教师的教学理念、教学方法和课程设计,提高教师音频的制作、线上师生互动等技能。对于学生要开展平台使用、软件使用、高效学习方法的培训;其次,提高教师线上教学的组织能力、管理能力、协调能力和应对能力;再次,鼓励教师团队之间进行“传、帮、带”或定期交流经验,逐渐提高师生的信息素养,确保线上教学的高质量开展。

3.6 布局线上课程教学的大数据建设,为教学改革决策提供科学依据

学校在 MOOC 建设的同时就应该有计划地建立基于线上教学大数据的采集和分析系统,从教师、学生、管理者不同的角度进行线上教学数据的采集、数据的分析、数据的可视化处理,从而为今后的教学改革与发展决策提供重要的科学依据。

3.7 加强制度和政策建设,为线上教学保驾护航

随着线上教学的大规模开展,其不是一种补充和扩展,而是一种新常态,这就需要相关的政策和制度的进一步完善。一方面,教师的教学工作量如何核算,学生的学分如何认定,教学服务如何规范,课程如何评价和考核等现实问题都需要学校的管理部门进行深入的研究,从课程输入环节、课程实施环节、课程输出环节,从教师、学生、管理者、技术人员综合考量,全过程、全要素、全员综合

制定科学合理的政策和制度, 确保线上教学的良性发展; 另一方面, 每个高校应制定在线教学应急方案。相比线下教学, 线上教学难度大、技术复杂、实施困难, 在开展过程中难免会出现各种状况, 在制度和政策建设中, 也要考虑应急方案的建设, 做到有备无患。

教学改革是一项长期进行的活动, 在新时期, 要以立德树人作为根本, 坚持产出导向、学生中心、持续改进的发展理念, 综合应用物联网、云计算、大数据、人工智能等信息化技术, 开展教学改革, 推动教育发展。要充分利用

新的教育观念和技术, 积极探索线下教学和线上教学相融合的方法, 彼此互补, 从而提高教育教学质量。

作者简介: 张明 (1976—), 男, 甘肃天水人, 教授, 博士, 研究方向: 人工智能应用、模式识别、教育教学。

基金项目: 兰州城市学院 2019 年博士科研启动基金 (第二批) 项目 (项目编号: LZCU-BS2019-40); 2020 年甘肃省教育科学规划“疫情与教育”专项课题 (项目编号: GS[2020]GHBYQ065)。

【参考文献】

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见[EB/OL].[2020-02-05].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202002/t20200205_418138.html.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于疫情防控期间以信息化支持教育教学工作的通知[EB/OL].[2020-02-06].
- [3] 中华人民共和国教育部. 教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于在疫情防控期间有针对性地做好教师工作若干事项的通知[EB/OL].[2020-02-10].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s3735/202002/t20200213_420863.html.
- [4] 张敏. 线上学习的内涵、困境与策略[J]. 教育科学论坛, 2020 (17): 22-24.
- [5] 赵雅文. 高校线上教学模式选择[EB/OL].[2020-07-08].http://theory.gmw.cn/2020-03/14/content_33649075.htm.
- [6] 陈武元, 曹荏蕾. “双一流”高校在线教学的实施现状与思考[J]. 教育科学, 2020, 36 (2): 24-30.
- [7] ILLERIS K. How we learn: learning and non-learning in school and beyond[M]. London & New York: Routledge, 2007.
- [8] ENGLE D, MANKOFF C, CARBREY J. Coursera's introductory human physiology course: factors that characterize successful completion of a MOOC[J]. The international review of research in open and distributed learning, 2015, 16 (2): 46-68.
- [9] PURSEL B K, ZHANG L, JABLOKOW K W, et al. Understanding MOOC students: motivations and behaviours indicative of MOOC completion[J]. Journal of computer assisted learning, 2016, 32 (3): 202-217.
- [10] 陈云帆, 张铭. MOOCs 课程学生流失现象分析与预警[J]. 工业和信息化教育, 2014 (9): 30-36.
- [11] 王雪宇, 邹刚, 李骁. 基于 MOOC 数据的学习者辍课预测研究[J]. 现代教育技术, 2017, 27 (6): 94-100.
- [12] 蒋卓轩, 张岩, 李晓明. 基于 MOOC 数据的学习行为分析与预测[J]. 计算机研究与发展, 2015 (3): 614-628.
- [13] 张晓蕾, 刘威童, 黄振中. 如何理解 MOOCs 学习完成率——对 MOOCs 学习者留存问题研究的评析[J]. 电化教育研究, 2019 (4): 44-52.
- [14] 杨晓宏, 周海军, 周效章, 等. 高校在线开放课程教学质量认定标准构建研究[J]. 中国电化教育, 2020 (2): 67-74.
- [15] 李清泉, 黎军, 孙忠梅, 等. 基于 MOOC 的地方高校教学改革探索[J]. 中国高校科技, 2018 (3): 8-10.
- [16] 王桂林. 基于全面质量管理的在线开放课程质量保障体系构建[J]. 教育理论与实践, 2017 (21): 48-50.
- [17] 王慧芳. MOOC 课程质量监控保障体系构建研究[J]. 当代教育实践与教学研究 (电子刊), 2018 (9): 7-8.
- [18] 吴砥, 余丽芹, 饶景阳, 等. 大规模长周期在线教学对师生信息素养的挑战与提升策略[J]. 电化教育研究, 2020 (5): 12-17+26.
- [19] 教育部. 教师司党支部: 上好战“疫”这节课[EB/OL].[2020-02-27].http://www.moe.gov.cn/s78/A10/moe_601/202003/t20200303_426894.html.
- [20] 闫寒冰, 单俊豪. 从培训到赋能: 后疫情时期教师专业发展的蓝图构建[J]. 电化教育研究, 2020, 41 (6): 13-19.
- [21] 杨江涛, 王磊, 耿楠. 疫情下高校在线教学应急方案设计与实施[J]. 黑龙江教育 (高教研究与评估版), 2020 (5): 15-17.