疫情时期独立学院线上教学实践

——以《土力学》课程为例

Online Teaching Practice in Independent Colleges During the Epidemic Period

——Taking the Course of *Soil Mechanics* for Example

孙倩

Qian Sun

南京航空航天大学金城学院 航空运输
与工程学院

中国·江苏 南京 211156

Nanhang Jincheng College, College of
Aeronautical Engineering and Transportation,
Nanjing, Jiangsu, 211156, China

【摘要】由于新型冠状病毒肺炎疫情的影响,学生无法按时返校上课,各学校响应教育部“停课不停学”的要求,积极组织线上教学。论文根据独立学院学生特点,以《土力学》课程为例,探索了线上教学的方式和方法,取得了良好的教学效果,可为同类院校提供在线教学参考和指导。

【Abstract】Students are unable to return to school on time due to the outbreak of COVID-19. In response to the request of "suspending classes without suspending studying" of the Ministry of Education, schools actively organized online teaching. According to the characteristics of students in independent colleges, this paper takes *Soil Mechanics* course as an example to explore the way and method of online teaching, which has achieved good teaching effect and can provide reference and guidance for online teaching in similar colleges.

【关键词】新型冠状病毒肺炎疫情;线上教学;土力学;独立学院

【Keywords】COVID-19; online teaching; *Soil Mechanics*; independent college

【DOI】10.36012/sde.v2i3.1605

1 引言

2019年12月,新型冠状病毒肺炎疫情爆发,为了防止疫情扩散,各地学校推迟开学时间,与此同时,1月29日教育部发出通知:利用网络平台,“停课不停学”^[1],并发布了一系列疫情期间在线教学工作指导意见的文件,推荐采用网上教学平台和网上精品资源,利用多种方式开展线上教学活动,力争实现线上与线下教学的实质等效。

如此大规模的在线教学,给各大高校的在线教学带来了发展机遇,同时也带来了教学挑战。线上教学虽然有资源丰富、时间地点灵活、教学方式多变等优点,但是与线下教学相比,线上学习对学生自律性的要求较高。独立学院学生的录取分数虽然比专科学校分数高,但是与公办一本、二本院校相比,仍有一定差距。同时独立院校学生中,家庭条件优越者较多,因此独立院校学生普遍具有思维比较活跃,但是学习主动性较差,对理论知识感兴趣的较少,对动手和创造性问题感兴趣较多等特点^[2]。

综上所述,独立学院学生采用线上教学,除了要根据在线教学特点,采取不同的教学方法;同时必须针对独立学院的学生特点,采取多样化的教学手段,辅以适当考核激励措施,以

提高学生自主学习的兴趣,增强学生学习自律性,最终达到良好的教学效果。本文以《土力学》课程为例,根据疫情期间线上教学的实践经验,给出了具体的线上教学准备和实践方法。

2 线上教学课前准备

线上教学模式与线下教学不同,更突出“以学生为主”的教学理念,因此课前教学准备不能是准备好教案和PPT进行课堂“满堂灌”式地讲解;备课重点也不再是老师“如何教”,而且如何更好地让“学生学”。

2.1 选取合适的在线教学平台

随着计算机应用和网络技术的不断发展,成熟的线上教学平台种类较多,如中国大学MOOC(慕课)、超星学习通、名华在线、腾讯课堂、QQ学习群等。这些线上教学平台不光各具特色,而且都有强大且丰富的在线教学功能,给任课教师们选择在线教学平台提供了较多选项。

中国大学慕课最大的优势是教学资源丰富,涵盖的课程范围广,精品课程多,视频资源质量优异,大部分课程都可以找到资源直接使用,同时提供了作业、测验、考试等功能。超星学习通功能比较灵活,可以方便快捷建课,提供了课程音视频、作业、课堂互动、签到、直播、考试等功能,若老师自己录制

上课视频,上传使用非常方便。腾讯课堂最大的优势是进行教学直播,教师可以直接下载腾讯课堂极速版,快速注册、极速开课,并且提供了回放功能,网络不好或特殊原因无法参加直播课堂的学生可以后续观看课程回放。腾讯 QQ 也针对在线教学,提供了“QQ 家校师生群”,除了具有传统 QQ 群的沟通交流功能外,还可以进行签到、作业,甚至可以通过 QQ 电话、共享屏幕、群课堂等功能进行教学交流和教学直播。

《土力学》课程是土木工程专业的一门基础课和核心课,课程发展历史已久,中国慕课网上也已有大量的精品课程可供选择学习。针对课程特点,最终选用中国大学慕课上河海大学沈扬教授的《土力学》资源建立异步 SPOC 课程,并结合 QQ 群进行线上教学。

2.2 完成线上课程教学方案设计

选择好线上教学平台后,需要根据课程章节内容、课程知识难度、慕课视频时长,以及以往线下课堂教学的进度经验等,合理安排好每节课的教学任务,完成教学计划方案。

教学方案设计时,还需要分两步进行:首先考虑整体方案,然后完成具体方案。整体方案,即根据总课时数和各章节内容,确定每章的学时分配,做好整体布局;具体方案,即确定每次课程的教学内容和教学目标。整体方案必须在开课前的设计完成,具体方案可以只完成前 2~4 周的,后续再随着课程进行逐步完善。

2.3 完成学生线上上课的课前准备指导工作。

为了保证学生能够顺利开展在线学习,任课教师需要在开课一周,指导学生完成课前准备工作。

首先,任课教师提前建好 QQ 家校师生群,并通知学生加群,为了更好地跟其他群区分,可以为 QQ 群设计一个带有课程名称的图标;学生进群后,为了方便管理,要求学生更改群名片为“学号姓名”;当学生全部进群后,统一进行课程介绍。课程介绍内容主要包括:线上教学平台和课程密码;课程总学时和理论、实验学时分配;上课时间安排和作业提交截止时间要求;单元测验要求;上课纪律要求等。最后,指导学生完成中国大学慕课账号注册、软件安装和课程选课等。

综上所述,虽然线上教学减少了老师直接讲课的时间,但是增加了大量的课前准备工作量,因此建议任课教师提前 2 周甚至更多时间完成线上教学的准备工作。

3 土力学线上教学实践方法

土力学作为一门力学课程,具有计算多、难度大等特点,这也是很多工科类课程的普遍特点。线下课堂教学可以与学生面对面沟通,及时了解学生知识掌握情况,随时监督学生学

习。而线上教学隔着屏幕无法了解学生的真实学习状态。因此教学设计上,依据“以学生学为中心”的原则,做了以下改变。

3.1 课前布置学习任务

线上教学对学生自学能力要求较高,学生不容易抓住重点,或者一些重点内容学习不够深入,因此每次课前需提供详细学习内容和任务要求,包括慕课视频学习内容、具体知识点和要求、指出教学重点和难点等。并同时在 QQ 群公告和中国大学慕课公告中进行学习任务发布,方便学生反复查看。

3.2 提供多样的学习资料

中国慕课中的学习视频具有短小精湛、制作精良等优点,每个视频讲述一个完整的知识点,时长在 5~15 分钟不等,非常适合学生自主学习。但是因为每个慕课视频时长较短,提供的 PPT 也较精练,无法满足学习知识的全面性,因此教师需额外提供教学 PPT 等其他学习资料,以巩固慕课学习,也方便学生后续复习。

3.3 通过 QQ 群与学生建立良好互动

每次课上鼓励学生 QQ 群里积极提问,并通过文字、语音、图片等多种方式进行答疑、知识总结和提问,及时了解学生学习情况,保持良好互动。

3.4 建立完备的教学监督和检查机制

线上教学对学生自律性要求较高,所以极易造成学习成绩两极分化。教师必须建立检查监督机制,给学生适当压力,保持学习进度。主要方式有:课后点名学生回答问题、检查课堂学习笔记、每次课后均布置作业巩固课堂知识、每章结束安排单元测验等。课程最终成绩由阶段考核成绩和期末考核成绩组成,并提高阶段考核成绩比例,重视学生的学习过程性考核。

4 总结

本文依据疫情期间线上教学实践经验,针对线上教学和独立院校学生特点,以《土力学》课程为例,讲解了线上教学准备和线上教学实践方法。通过两个多月的探索和实践,学生逐步适应新的教学模式,并反馈较好,此教学经验对同类院校工科专业课程的线上教学具有一定的指导和借鉴意义。

参考文献

- [1]教育部:利用网络平台,“停课不停学”[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202001/t20200129_416993.html, 2020-01-29.
- [2]孙倩,艾军.三本院校混凝土结构教学的改革探索[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2012(S2):86-88.