

Online Teaching Practice Based on Wisdom Tree Platform and Tencent Conferencing——Taking *Molecular Biology* Course as an Example

Xinggang Liao Fang Chen Decai Dai Fugui Zhang Zebin Meng

College of Biological Sciences, Guizhou Education University, Guiyang, Guizhou, 550018, China

Abstract

Due to the impact of the new coronavirus pneumonia epidemic, the normal teaching order of schools has been greatly affected. In accordance with the requirements of the Chinese Ministry of Education to “suspend classes without stopping schooling”, universities and colleges across the country have started the “online teaching” mode one after another. Taking the course *Molecular Biology* of the college of biological sciences, Guizhou Education University as an example, the paper explored the online teaching practice of *Molecular Biology* by adopting the wisdom tree + Tencent conference, successfully simulated the real classroom, and the online teaching of the course was successfully carried out, and good teaching effect was achieved, accumulated resources and experience for the future implementation of online and offline hybrid flipped classroom teaching.

Keywords

online teaching; wisdom tree; Tencent conference; molecular biology

基于智慧树平台与腾讯会议的线上教学实践——以《分子生物学》课程为例

廖兴刚 陈芳 代德才 张富贵 孟泽彬*

贵州师范学院生物科学学院, 中国·贵州 贵阳 550018

摘要

受新型冠状病毒肺炎疫情影响, 学校正常的教学秩序受到了极大影响。按照中国教育部“停课不停学”的要求, 全国高校陆续开启了“线上教学”模式。论文以贵州师范学院生物科学学院2018级生物类专业《分子生物学》课程为例, 通过采用智慧树+腾讯会议进行了《分子生物学》线上教学实践探索, 成功模拟了真实课堂, 顺利开展了该课程的线上教学, 取得了较好的教学效果, 为今后实施线上线下混合式翻转课堂教学积累了资源和经验。

关键词

线上教学; 智慧树; 腾讯会议; 分子生物学

1 引言

2020年初的新冠肺炎疫情席卷中国, 严重影响了正常的教学秩序。响应中国教育部“停课不停学”的口号, 全国各高校陆续开展了在线教学活动^[1]。贵州师范学院(以下简称“我校”)也迅速制定了在线教学工作方案, 组织教师主要采用雨课堂、智慧树、超星尔雅三个主流云课堂平台进行疫情期间在线教学, 辅以微助教、学习通、钉钉、腾讯课堂、腾讯会议等多种线上平台资源开展线上授课。同时, 建立师生教学微信、QQ群, 便于教师答疑, 确保教学进度和质量。

混合式教学就是要把传统学习方式的优势和 E-learning

(即数字化或网络化学习)的优势结合起来, 也就是说, 既要发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用, 又要充分体现学生作为学习过程主体的主动性、积极性和创造性。与以前线上线下混合式教学不同的是, 由于特殊的原因, 这次是完全线上的混合式教学, 可以说是混合式教学的一个全新阶段。也是由于这次疫情, 很多教师重新认识了线上教学, 或者说是疫情倒逼教师采用线上教学的方式进行教学。对于没有线上教学经验的教师来说, 由于时间紧迫来不及了解线上教学的特点, 一些教师可能会采用直播课的方式把课堂完全搬到网络直播系统中。实际上, 线上教学 and 传统意义上的

课堂教学还是有区别的,由于不能面对面地见到学生,互动效果会打折扣,学生的自觉性也不能保证。这就需要授课教师制定完善的教学计划,并利用合理的教学手段有效地进行完全线上混合式教学。

疫情期间笔者任教我2018级应用生物科学专业《分子生物学》课程,分为两个教学班计112人。对学生进行调查发现,经过前期学校对学生进行的线上学习培训,大多数学生对线上教学平台有一定程度了解,能较为熟练地使用主流“云课堂”平台进行学习与听课,为确保教学进度,保障课堂效率奠定了基础。通过比较不同云课堂平台优劣^[2],笔者选择了智慧树开展线上教学。实践结果表明直播教学顺畅、师生互动方便,数据记录详实明晰。

2 智慧树平台介绍

智慧树平台是中国上海卓越睿新数码科技有限公司开发的全球大型学分课程运营服务平台。客户端包括“知到”与“知到(教师版)”手机APP、智慧树平台网页端,集慕课(MOOC)资源、在线课程资源、教学互动、教学管理等于一体,为线上线下教学提供全方位数字支持。智慧树平台含有丰富的慕课资源,由上百所高校建设的各类共享课可供学习,在专业类课程资源方面有一定优势^[3]。

3 课程建立与实施

3.1 线上课堂构建

利用智慧树平台已有绵阳师范学院建设的《分子生物学》共享课程,构建了线上混合式教学。除了已有的共享课程作为学生在线自学资源,还在该平台开设了翻转课堂(见面课),主要进行直播教学、线上答疑、互动讨论等教学环节。由于智慧树平台仅有音频直播功能,对于汇报讨论等互动性较强的环节,借助腾讯会议进行音视频交流加强探究式教学。学

【基金项目】中国贵州省高等学校教学内容和课程体系改革项目(项目编号:黔教函[2020]315号-2020125);中国贵州省一流大学重点建设项目(项目编号:黔教高发[2017]158号);中国贵州省一流专业(生物科学)项目(项目编号:教高厅函[2019]46号)。

【通讯作者】孟泽彬,理学博士,教授。现就职于中国贵州省贵阳市乌当区高新路115号贵州师范学院,通讯邮箱:mengzi2003@126.com。

生名册由我校教务处提前向智慧树平台提供,录入系统后学生选择课程,教师认证后即可进入教学班级。

3.2 智慧树+腾讯会议线上教学直播授课

依据本学期《分子生物学》课程安排,教师提前15min进入平台开启见面课,并且在QQ群中提醒学生进入课堂,为学生进入课堂留足时间。教师进入见面课,在功能区选择直播上课即可开展语音直播授课,直播授课时可共享PPT课件,播放视频等教学资源。资源共享在教师端与学生端同步显示,教师可像在教室授课时逐页讲授PPT课件或其他教学内容。为加强师生间课堂交流,掌握学生学习状态,促进学生对知识的理解和掌握,在音频直播授课时需有计划地与学生进行互动。例如,针对某一知识点借助练习题让学生对知识进行巩固,使用平台提供的随机点名、举手、抢答等功能让学生参与答题。对于部分需要自学的章节,可布置学生课下进入平台的共享课程进行自学。在见面课上将学生分组,通过腾讯会议视频交流汇报学习心得、教师进行答疑解惑。

4 线上学习督导与评价反馈

4.1 掌握学情数据,促进学生学习

智慧树平台对学生签到、知识点学习情况、课堂答题、课后作业等各种互动参与情况均有详实的记录。统计分析这些学情数据,利用平台督导促学,对缺课、迟到的学生进行提醒,对未完成知识点学习的学生、课堂答题互动不参与或不积极的学生进行督导。在线教学只有充分掌握学情数据了解学生课堂表现,才能对学生学习效果进行评价,进而不断改进教学方式,提升教学质量。

4.2 加强师生交流,过程评价促学

每次见面课前课后均在平台发布课程预习任务与课后作业,在QQ群里定时提醒学生进入平台完成学习任务;不定期发布跟课程相关最新研究与应用进展的研究论文或新闻报道,拓展学生专业视野;向学生征询见面课的教学效果及感受等。通过各种交流方式了解学生对线上课程的教学反馈。

传统线下教学的课程考核由平时成绩(含考勤)和期末考试成绩构成,环节与比例固定。由于线上教学涉及环节较多(多元化),学生参与互动方式与频次显著增多(多样化),需要有与之相适应的成绩评价体系。线上教学应侧重过程评价,在进行考核时要综合考虑教学各环节、各方面互动学生参与完成情况进行评价。以《分子生物学》课程为例,在线

教学评价体系由5个方面构成:

- (1) 共享课程自学占15%。
- (2) 预习任务完成占5%。
- (3) 出勤率占5%。
- (4) 课堂互动占25% (含课堂提问、交流汇报、课后作业等)。
- (5) 线下期末考试占50%。

5 结语

通过采用“智慧树+腾讯会议”进行了《分子生物学》线上教学实践,成功模拟了真实课堂,顺利开展了该课程的线上教学,为今后实施线上线下混合式翻转课堂教学积累了资源和经验。疫情过后,中国未来的教学方式必然发生巨大的变革,线上教学将成为今后课堂教学重要的一个组成部分,

是实现中国教育信息化2.0建设目标的必由之路^[4]。

参考文献

- [1] 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]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202002/t20200205_418131.html, 2020-02-04.
- [2] 马金钟, 马森. 基于学习者视角的国内主要MOOC平台比较研究[J]. 延边大学学报(社会科学版), 2019(04):104-110+143.
- [3] 高红. 中国式慕课教学实践平台初探——以“智慧树”为例[J]. 中国市场, 2016(24):291-292.
- [4] 中华人民共和国教育部. 教育信息化2.0行动计划 [EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html, 2018-04-13.