

《医疗器械检测技术》线上线下混合教学改革探索

郭超¹ 李楠楠²

(浙江医药高等专科学校 浙江 宁波 315100)

[摘要] 医疗器械检测技术是高职高专医疗器械专业的一门专业必修课程, 医疗器械用于维护人体健康和生命安全, 而人们在生产和使用医疗器械时, 生产过程中或器械本身的缺陷、器械使用不当则会造成人身危害。因此, 本课程以典型的有源医疗器械产品为载体, 重点介绍医疗器械的国家标准与行业标准、产品的安全参数与性能检测方法等, 使学生尊重医药道德、遵守医疗器械法规、掌握医疗器械检测技术。在本次改革中尝试线上线下混合教学模式, 从而增强学生学习的积极性与主动性。

[关键词] 医疗器械检测技术; 线上线下

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1511

医疗器械检测技术是一门理论与实践相结合的专业课程, 在课程中主要涉及医疗器械检测技术的相关标准、性能参数、检测方法等内容, 该课程直接对接医疗器械检测行业, 在授课过程中要注重提升学生的专业素养、职业道德、遵守、使用法规的意识, 为学生后续工作奠定基础。在授课过程中主要结合线上线下混合教学、案例分析等教学方式, 将课程思政元素自然融入教学中, 并让学生进行思考, 让学生真切意识到其重要性。

1. 线上线下混合式教学

1.1 线上线下混合式教学介绍

线上线下混合式教学是将线上教学与线下教学有机结合的一种教学方式, 可以将学生的学习由浅层次引向深度学习。线上教学不是简单的应用线上平台, 线下教学也有别与传统的课堂上课, 在这里混合式教学更加强调把线上教学与线上教学的优势进行整合, 让学生提高学习的积极主动性、参与度, 并解决学生学习差异大、接收能力差异大的主要问题, 并且在教学中学生学习的时间、空间都得到了扩展, 因此教与学需要重新进行规划, 另外教学内容也需要重新进行整合, 从而将线上教学与线下教学进行有效结合^[1-2]。

1.2 线上教学安排

为了达到线上线下教学充分结合的效果, 在授课过程中对线上资源进行了调整与补充, 线上资源主要包括教学视频、文档资料、教学课件、主题讨论、小组任务、章节测试等部分, 教学资源多样化提高学生的学习兴趣, 另外在教学视频、话题讨论等部分自然融入思政教育, 进一步提升学生的医药道德。线上教学视频以介绍基础知识为主, 学生在线学习较容易理解, 并且为线下课程奠定理论基础, 达到学习从浅到深的效果, 更加有利于学生对知识的理解。文档资料与教学课件作为视频材料的补充, 在基础知识的基础上让知识进行深化, 在视频材料中主要针对文档资料或教学课件中的某几个点进行介绍, 因此该部分材料主要作为视频材料的一个补充。主题讨论与小组任务充分调动学生学习的积极性, 让学生通过主题讨论看到其他同学的观点, 从而扩展自己的思路, 通过讨论也使自己对知识点的掌握更加透彻, 通过小组任务一方面可以锻炼学生的团队协作能力, 另外一方面可以通过表现积极的学生带动部分积极性较差学生进行学习, 从而达到团队合作的效果, 通过小组任务也达到了资源共享的目的。而章节测试可以及时了解到学生学习的效果, 从而为后续指导提供数据依据。

1.3 线下教学安排

在线上课程基础之上, 线下教学更注重知识的延伸与提升, 将线上视频基础内容通过问题引导提出更深层次的内容; 另外主题讨论与小组任务与线下教学内容相关联, 起到一个承

接作用。为实现线上与线下内容有效结合, 需要将原有教学大纲进行重新整合, 线上侧重于基础, 大部分同学通过自学可以掌握, 线下更侧重于难点, 通过线下师生互动解决教学的重难点。线下教学主要包括线上学习情况评价、问题引导知识点延伸、小组讨论、实际操作、教师点评与延伸等环节, 在线下教学中要将线上与线下进行有机结合、环环相扣。

2. 教学效果评价

教学效果评价包括线上评价与线下评价两部分。线上部分主要通过学生视频观看、文档资料阅读、章节测试等任务点完成情况, 同时结合学生主题讨论及小组任务完成情况进行综合评价, 通过线上平台数据可以及时了解到每个学生的学习情况, 教师对于学生的指导更加具有针对性, 通过线上数据提取出线上内容典型问题, 为线下教学内容准备提供依据; 线下部分结合学生考勤、学习态度、回答问题、讨论参与、实验操作以及线下考查情况进行评价, 线下部分与线上内容是紧密联系的, 所以通过线下学生的表现也可以了解学生。线上线下双向评价, 教学效果评价更加全面, 线上数据统计也能为评价的公平公正性提供依据。

3. 小结

在学习中学生是学习的主体, 而每个学生的专业基础会有所差异, 学习的接收能力有所差异, 而以上差异直接决定了线下课堂的学习效果, 如何解决以上问题也就成为我们研究的重点。而线上线下混合式教学有效解决了以上问题。线上线下混合式教学将线上教学与线下教学的优势进行结合, 通过有机结合可以让学生的学习由浅层次引入到更深层次, 而线上资源可以反复观看的功能也解决了部分同学知识接受较慢的问题互联网的普及为翻转课堂的实现提供了技术支持, 学生可以通过互联网学习更加优质的教学资源, 并且可以根据自己的情况进行自我提升。

参考文献

[1] 梁辉, 李琳颖. 运用超星“学习通”开展高校思政课混合式教学的研究[J]. 现代职业教育. 2020.

[2] 陈欣, 陈西良等. 基于超星学习通平台的《物理化学》线上线下混合式教学研究[J]. 山东化工. 2020.

作者简介:

1郭超(1988-)女, 讲师。浙江医药高等专科学校医疗器械学院教师。研究方向: 生物医学工程

2李楠楠(1986-)女, 高级工程师。浙江医药高等专科学校医疗器械学院教师。研究方向: 生物材料

基金项目: 浙江医药高等专科学校2020年校级线上线下混合式“金课”项目: 《医疗器械检测技术》, 项目编号: XJK2020024