

Exploration and Significance of Online Teaching in Dental Education

Wenqun Zhong Yu Cai*

School of Stomatology, Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430079, China

Abstract

With the rapid progress of information technology, multimedia computers and network information technology are playing an increasingly important role in the field of medical education, while also having a huge impact on traditional face-to-face education models. How to scientifically utilize various online education platforms and teaching tools has become an unavoidable issue for medical educators. As an important medical profession, dental education has also begun to explore the applicability and advantages of online teaching. The online teaching method based on information technology is conducive to promoting students' self-directed learning, enhancing their learning mobility, and enabling them to arrange learning activities independently according to their own situation. The paper starts with the concept of online teaching, explores the current application status and development trends of online teaching in dental education, analyzes its significance and existing problems, and finally puts forward some suggestions and prospects.

Keywords

online teaching; stomatology; MOOC; rain classroom; micro-course

线上教学在口腔医学教育中的探索与意义

钟文群 蔡育*

武汉大学口腔医学院, 中国·湖北 武汉 430079

摘要

伴随信息科技的迅速进步, 多媒体计算机和网络信息技术在医学教学领域内扮演着越来越重要的角色, 同时给传统面对面教育模式带来巨大的影响。如何科学地利用好各类网络教育平台及教学工具, 已成为广大医学教育者难以回避的问题。作为一门重要的医学专业, 口腔医学教育也开始探索线上教学的适用性与优势。基于信息技术的线上教学方式有利于促进学生的自主学习, 增强学生学习的机动性, 使得学生能够结合自身情况自主安排学习活动。论文从线上教学的概念入手, 探讨了线上教学在口腔医学教育中的应用现状和发展趋势, 并分析了其意义和存在的问题, 最后提出了一些建议和展望。

关键词

网络教学; 口腔医学; 慕课; 雨课堂; 微课

1 引言

互联网与人工智能时代的到来, 推进教学方式的变革。线上教学作为一种新的教学模式, 给口腔医学教育带来了新的机遇。线上教学能够克服传统教学中的空间和时间限制, 为学生提供更加便利、灵活的学习方式^[1,2]。医学作为一门高度专业化的学科, 教育资源往往受到地域、学校等条件的限制。网络教学模式的实施, 使得优秀的医学教育资源能够在更广泛的范围内共享, 不仅有助于提升医学教育的整体水平, 同时能为更多的医学生提供了教育机会。医学教育具有

高度的专业性与实践性, 要求学生不仅要掌握理论知识, 也要具备临床操作能力。网络教学模式具有灵活性与互动性强的特点, 为医学教育提供更加适合的教学环境和手段。为此笔者提出一些建议和展望, 以期为口腔医学教育的改革和发展提供参考。

2 主要的网络教学模式

2.1 慕课在口腔医学教育中的应用以及现实意义

慕课, 即大规模开放在线课程, 是“互联网+教育”的产物。是新近涌现出来的一种在线课程开发模式。慕课教学方式融合了多项教学资源, 由于丰富的学习资源和灵活的学习形式, 有利于学生自主学习、创造性学习, 能够拓宽医学专业教学的深度^[3]。从医学生实际教学现状来看, 当前学生慕课学习主动性不高, 因此口腔医学院校和教师加强慕课的宣传推广、引导学生自主学习则显得非常重要。总的来说, 慕课对于口腔医学学习的优势如下。

【作者简介】钟文群(1989-), 男, 中国江西上饶人, 博士, 副主任医师, 从事口腔颌面外科研究。

【通讯作者】蔡育(1982-), 男, 中国福建南平人, 博士, 主任医师, 从事口腔颌面外科研究。

2.1.1 慕课有利于促进医学生自主学习

口腔医学生在学习过程中遇到知识难点可以借助网络资源突破学习困境,有利于提高学习的效率,促进口腔医学生的学业发展。慕课可以为学生提供丰富多彩的教育资源,如视频课程、在线讨论、互动式学习工具等,这些资源可以帮助学生更好地理解和掌握口腔医学知识。由于与传统的口腔医学教育不同,口腔医学学生在选择慕课课程时可以根据个人的学习需求,筛选与口腔医学相关的优质课程。在选择过程中,重点分析课程的内容深度以及与实际应用的相关性。结合自身的学习进度,选择适合自己的口腔医学课程^[4]。

2.1.2 慕课能够促进口腔医学生的持续学习

慕课具有改善教学效率、降低教育成本等优点。慕课平台上的口腔医学课程涵盖了基础理论知识、临床实践技能、前沿研究等多个方面。学生可以根据自己的学习需求,选择适合的课程进行学习。慕课平台提供了大量的教学视频、文献资料、案例分析等教学资源,为学生的学习提供了有力的支持。

2.2 雨课堂在口腔医学教育中的应用

在雨课堂中,教师可以整合各类口腔疾病的案例,以视频、图文等形式展示给学生。学生可以在课堂上直观地了解各种口腔疾病的病因、病理变化和临床表现,为口腔检查与诊断打下坚实基础。

一方面,口腔解剖与生理教学可以通过三维动画、交互式模型等形式,让学生更加直观地了解口腔的结构和功能,基于Powerpoint软件的运用,教学中采取更为科学的方式全方位覆盖“课前—课上一课后”每一个教学环节^[5],具有便于教师及时掌握学生学习情况,便于增强师生之间的互动交流,有力地提高学生的积极性和参与度等优点。

另一方面,教师也可基于及时性的评价,根据教学情况,根据实际情况灵活地调整教学进度和教学方法^[6]。在口腔医学教育中,雨课堂可以被应用于以下方面:①远程教学:教师可以在线上为学生提供远程授课。雨课堂可以帮助教师和学生克服时间和空间上的限制,使得学员可以在任何地方接受高质量,综合性的口腔医学教育。②线上互动教学:在雨课堂上,这种互动式教学方法可以提高学生的学习兴趣 and 参与度,帮助学生更好地掌握口腔医学知识。③临床技能培训:利用虚拟仿真手术、临床操作演示等方法,可以使学生在虚拟环境下进行实践操作,提高学生的操作技能和安全意识^[7]。

综上,雨课堂可有效促进传统“先教后学”转变为“先学后教,以学定教”,雨课堂提供模拟的口腔检查环境,让学生在实操前进行模拟练习,不仅可以提高学生的操作技能,也有利于学生更好地理解口腔检查的流程。在雨课堂中,教师可以在线解答学生的疑问,提高教学效果。由于雨课堂需要一定的技术门槛,需要教师付出更多的时间与精力准备相关教学内容,对教师的素质要求也比较高。

2.3 微课在医学教育中的应用

微课是一种短小精悍、时长较短的视频教学形式。借助于短视频课程,微课可以灵活满足在线学习或移动学习的要求,通过微课的方式,教师可以将某个特定的口腔医学知识点进行深入的解析和讲解,这种方法可以帮助学生更好地理解和掌握知识点。口腔医学微课内容涵盖口腔解剖学的基本概念、牙齿、牙周组织、口腔颌面部结构等关键知识点。教师利用三维动画和交互式图表,使学生直观地了解口腔解剖结构。在微课教学中,教师详细阐述咀嚼、吞咽、语言、呼吸等口腔的生理功能,探讨不同功能在维持人体健康中的作用,并介绍口腔与全身其他系统之间的联系。在口腔疾病概论微课中,介绍口腔疾病的分类、特点、常见病因等基础知识,使得学生对口腔疾病有一个整体的认识。在常见口腔疾病诊断中,微课涵盖常见口腔疾病的诊断方法,包括病史采集、口腔检查、影像学检查等。结合案例分析,引导学生学会根据症状与体征进行初步诊断,提高临床实践能力。但是慕课由于微课时长较短,因此无法进行过深的讲解和探讨可能导致讲解问题的深度不够充分^[8]。

3 传统教学与网络教学的融合及运用

在口腔医学教学中,同时运用传统课堂讲授与在线学习,让学生既能在课堂上接受教师的直接指导,又能在课下通过网络平台自主学习。教学中,利用网络教学平台提供的讨论区、在线答疑等功能,有利于加强师生之间的互动,增强口腔医学教学效果。

3.1 网络教学与翻转课堂相结合

在翻转课堂构建中,教师准备口腔解剖、生理学、病理学、治疗技术等方面的专业教材、视频教程、临床案例等多样化的教学资源,设计具有启发性的问题,激发学生的主动性^[9]。

在课前阶段,学生自主观看教学视频、阅读教材,完成教师布置的学习任务。学生通过在线学习平台观看口腔医学相关的教学视频,学习基本理论知识与临床操作技巧。在课堂互动讨论环节,教师组织学生进行小组讨论与案例分析。在翻转课堂式教学模式中,学生在教师的指导下进行模拟操作、实验操作等实践活动,巩固理论知识,提高技能水平。教师利用现代教学技术,为学生提供更加真实、生动的实践操作体验。出于网络教学的灵活性,网络教学可以有效地应用于教学课前、课中、课后测试的整个教学过程,提高翻转课堂的学习效率^[10]。

3.2 创造性运用PBL教学方式

PBL教学方式(Problem Based Learning,简称PBL)旨在发展高层次的思维技能、培养学生自主学习能力和解决问题的能力与团队合作能力^[11]。在口腔医学教学中,教师设计具有挑战性的问题,问题应涵盖口腔医学的关键知识点与临床技能,同时能够激发学生的探究欲望。教师将学生分

成若干小组,每组学生围绕一个问题进行讨论。在讨论过程中,教师鼓励学生自由发言,并及时给予指导。教师选择在线教学平台、MOOCs等适合口腔医学教学的网络平台,根据教学目标和学生需求,设计具有互动性和趣味性的在线课程。课程内容包括口腔医学的理论知识、临床技能和实践经验等。教师利用网络平台丰富的资源,为学生提供多样化的学习材料,及时更新网络资源。教师利用在线讨论、作业提交、实时问答等方式,增加师生之间的互动和交流。教师及时给予学生教学反馈,协助学生解决学习中遇到的问题。教师制定科学的考核方法,对学生的在线学习成果进行全面评价,将评估结果作为学生学习进步和教师教学效果的参考依据^[12]。

3.3 慕课、微课和雨课堂相结合

将慕课、微课和雨课堂相结合,可以充分发挥三者的优势,实现更加多元化和灵活化的教学模式。慕课作为主要教学资源,提供了大量的视频、课件等教学资源,学生可以通过慕课自主学习和掌握基础知识。微课可以作为补充,提供更加深入和细节的知识讲解和案例分析,帮助学生更加深入地理解和应用知识。慕课、微课和雨课堂的教学内容应该与实践相结合,通过案例分析、实验操作等形式,帮助学生更好地应用和掌握知识,提高实践能力和解决问题的能力。口腔医学教育中,学要将抽象的疾病具象化、形象化。口腔医学教育可以采用慕课、微课和雨课堂相结合的教学模式,通过多种教学手段和形式,提高学生的学习效果和实践能力,帮助实现教学目标和效果的最大化。

4 线上教学在口腔医学教育中的发展趋势

随着科学技术的发展,线上教学在口腔医学教育中的应用还有很大的发展空间,未来发展趋势主要体现在以下几个方面:

①多元化的教学内容和形式:如利用大数据技术进行针对性个性化教学、利用VR技术进行口腔手术操作模拟等。

②创新的教学方法和手段:如互动式教学、游戏化教学等,可以加强学生的参与度和学习兴趣,提高教学效果。

③强化实践教学环节:虽然线上教学拥有诸多优势,但是实践教学环节仍然是必不可少的,应强化实践教学环节,达到教学效果最优化。

④人工智能的广泛应用:人工智能可以为教育提供更多元化的服务和支持,可以为教育带来更加智能化、个性化

和高效化的服务和支持,有力提高口腔医学教育的质量。

5 结语

线上教学在口腔医学教育中具有广阔的应用前景和潜力,在口腔医学线上教学方式实施过程中,教师应充分掌握线上教学方式的特点和优势,根据学生的实际情况选择合适的教学方式。在实施过程中,教师应注重激发学生的学习兴趣,加强对口腔医学相关知识内容的整合,及时完善学生的知识体系,提高学生的自主学习能力和合作学习能力,在教学过程中及时给予学生反馈与指导,促进学生突破口腔医学学习中遇到的难点。在教学实践中不断总结和反思教学情况,及时改进教学策略,提高教学质量。未来,随着5G等信息技术,特别是人工智能的不断发展,线上教学在医学中的应用将会更加数字化、智能化,同时也必将为口腔医学教育带来更多的创新和变革。

参考文献

- [1] 宋灵青,许林,李雅瑄.精准在线教学+居家学习模式:疫情时期学生学习质量提升的途径[J].中国电化教育,2020,3(398):114-122.
- [2] 祝智庭,彭红超.全媒体学习生态:应对大规模疫情时期上学难题的实用解方[J].中国电化教育,2020,3(398):1-6.
- [3] 张子伊,宋淑鸿.慕课在中国大学的发展现状及其改进趋向[J].现代教育科学,2016,8(97):73-76.
- [4] 栗昕,黄竞卓,谢佳君,等.我国医学慕课研究热点与发展趋势的可视化研究[J].浙江医学教育,2022,21(5):277-283.
- [5] 贺元甲,林爽,卢利,等.雨课堂在口腔医学教学中的应用与效果评价[J].中国医学教育技术,2020,34(3):342-345.
- [6] 李雪,黄鼎阳,朱志超,等.智慧教学工具“雨课堂”在口腔医学教学中的应用与效果[J].广西广播电视大学学报,2018,29(1):59-62.
- [7] 王雷,夏德林,付光新,等.基于雨课堂的混合式教学在口腔医学教育中的应用[J].中国继续医学教育,2022,14(1):18-22.
- [8] 陈晨,王锦秀,王岳,等.数字媒体时代医学微课的设计与开发研究[J].中国数字医学,2022,17(7):88-92.
- [9] 杨晨,解华.微课、MOOC及翻转课堂对高等医学教育影响的研究[J].创新创业理论与实践,2022,5(6):112-115.
- [10] 平陆,徐娜,李源杰,等.疫情下翻转课堂与线上互动结合的全科医学课程探索[J].全科医学临床与教育,2023,21(8):722-725.
- [11] 黎奕斌,李琳,路新卫.PBL与翻转课堂相融合的基础化学实验教学设计与实践[J].基础医学教育,2022,24(10):758-762.
- [12] 孙文文,张宇馨,陆蕴婷,等.线上PBL教学法在口腔医学教学中的应用研究[J].中国继续医学教育,2022,14(13):32-36.