

# 混合式教学在医学微生物学教学中的应用探讨

曾璐

赤峰农牧学校

DOI:10.32629/jief.v2i10.2208

**[摘要]** “医学微生物学”是医学生的一门重要的必修基础课程,是研究与医学有关的病原微生物的生物学特性、致病性、免疫性、微生物学检查法以及特异性预防和治疗原则等内容的一门学科,是衔接基础医学和临床医学的桥梁学科。随着时代的进步,传统教学模式已不能满足现代教学的需要,微信已经被广泛使用,这为利用微信进行教学改革提供了基础条件。据此将微课与传统课堂相融合,以弥补传统课堂教学中的不足,达到更佳的教学效果。

**[关键词]** 混合式教学; 医学微生物学; 教学

**中图分类号:** G434 **文献标识码:** A

教育部提出要淘汰“水课”,打造“金课”,提升本科教育教学质量。新时代的中国高等教育该何去何从,需要广大教师的探索与创新来开辟一条具有中国特色的教育模式。目前的教育模式中混合式教学模式比较适合我国的高等教育,对于不同专业的学生可采用不同的教学方法,因地制宜,提高学生兴趣,优化教学设计,改善教学效果,从而培养高水平的行业人才。医学微生物学课程属于基础医学课程,主要研究病原微生物的生物学特性、致病性、免疫性、微生物检测方法和防治原则等方面,它也是与临床各科医学紧密联系的一条纽带,除了传授理论知识,还要加强学生的实践能力。医学微生物学主要包括细菌学、病毒学及真菌学。每篇内容都包括总论和各论,其中各论内容较为复杂,且随着现代医学的发展,不断有新的病原微生物被发现,每种病原微生物各方面的内容都有较大差异,课时分配也较少,在短时间内如何有效、有趣地掌握相关知识是教学难点。

## 1 概述

医学微生物学是研究病原微生物的形态、结构、生命活动规律以及与机体相互关系的一门基础医学课程,既是护理学专业学生的必修基础课程,又是联系基础医学与临床医学之间的桥梁课程。是学习各种感染性疾病、传染病、超敏反应性疾病的重要理论基础,具有较强的理论性与实践性。近年来随着分子生物学的发展,新的病原微生物不断被发现,医学微生物学的新知识、新理论不断增加,使教学内容增多,然而《国家标准》要求,教学学时数减少,因此,如何在有限时间内让学生学的精而广,就对教师的教学手段与方法提出了更高要求。混合教学模式是一种线上数字化在线教育与线下课堂教学相结合的教学方式,强调以学生为中心,充分发挥学生作为学习主体的主动性、积极性和创造性。并借助在线教育资源与信息技术促进课程教学,以达到更显著的学习效果。混合式教学模式融合了在线教育与传统面授教学的优势。

## 2 混合式教学应用于医学微生物学的方法

混合式教学指的是课堂教学与互联网教学的结合,即线上线下相互配合。混合式教学将网络自主学习、课堂教师授课、网络咨询和提问、网络互动交流和教师指导以及实践培训相结合,实现了良好的协作效果,是一种更加符合时代特点和教学需要的新型教学模式。

2.1 网络自主学习与课堂教师授课。学生借助网络资源来完成自主学习,同时配合教师的课堂授课,以此为学生解疑答惑。医学微生物学需要较强的系统性知识,还要有清晰的知识框架,这是课堂授课的天然优势。比如医学微生物学中细菌、病毒和真菌的总论,其形态结构、生长繁殖、遗传变异等生物学特性、致病性、免疫性等。以上在借助多媒体资源的条件下进行课堂讲授能取得更好的学习效果,有利于学生的理解和掌握,使学生对微生物学的理论知识构建起该有的体系。教学视频和课件资料还能在网络中实现共享,让学生进一步掌握其中的概念、原理、方法和案例等,再用习题进行强化和巩固,形成更加体系化的学习模式,这也是对课堂教学的有效补充。线上线下配合具有很强的实用性,

能让学生更好地掌握和理解系统化知识,为之后的学习打下坚实基础。

2.2 网络咨询和提问、网络互动交流和教师指导以及实践培训。网络学习平台和有限的学习时间促使教师对微生物学的课堂教学进行调整和改变,其中有些课堂教学内容可通过网络平台学习探讨。例如专题学习、课题研究和案例分析等,这些采用网络平台来应对和解决更为合理有效,学生可在网络平台中进行交流,也可向教师请教,教师也可以在网络平台上发表意见或进行点评,为学生的学习和实践提供参考意见。尤其是医学微生物学中的各论内容,可通过专题学习等方式来完成线上学习。教师可提供专题内容让学生主动选择,自主完成或是组建小组共同完成,小组可用分工的方式搜集资料,集体讨论后共同完成专题报告。课题研究是由教师在线上发布,需要学生在已学基础知识上进行研究,将现有知识和网络学习资源中提供的相关知识相结合,提出自己的意见和研究方法,期间教师可适当提供指导,点评环节可在线下完成,最终由学生通过实践和实验来完成。案例分析是教师在线上提出,学生根据教师的案例描述来分析具体任务和目标,可结合各方面知识分析研究,找到问题所在并提出自己的解决方案,教师最后予以点评。

2.3 混合式教学应用方法。可通过学习平台来发布医学微生物学的学习课件,包括电子课件和实验指南以及题库等,突出完整性和系统性。在网络平台中搭建学习讨论小组,主要包括微信群和QQ群等,教师在学习平台中发布作业和学习任务,并组织大家一起讨论,便于随时解答学生的疑难问题。首先要求学生进行课前预习,在熟悉平台的基础上对所学课程提前完成学习,存在的疑问可在线上与其他学生进行讨论,增强理解并加强记忆。网络平台还能提供课堂签到服务,比如通过二维码、手势和定位等方式。学生带着自己的理解和疑难问题进入课堂,分组讨论后可以由教师来统一解答,讨论期间教师可给予一定的启示,充分尊重学生的学习态度,最后再给予指正和修改。课后还需要为学生布置学习任务,对课堂知识进行巩固和强化。借用网络平台来充分调动学生的积极主动性,引导学生自主参与学习和讨论,每个环节都可给予点评和打分,起到有效的激励作用。

混合式教学打破了时空的限制,促进了师生之间的互动交流,其效果与当下的教育理念更为吻合,有助于培养学生的自主性、创造性和协同性,这是应用型人才必不可少的品质。随着互联网技术和信息技术的不断发展,混合式教学将体现其越来越大的优势,与传统教学模式形成更有效的互补,从而为人才培养提供更多更有效的帮助。

## [参考文献]

- [1]张学新.对分课堂:大学课堂教学改革的新探索[J].复旦教育论坛.2018.12(5):5.
- [2]郭树荣.基于“互联网+对分课堂”混合式教学模式研究与实践[J].黑龙江教育(理论与实践).2017.(3):39.
- [3]王尔馥.网络环境下的高校对分课堂教学模式改革[J].高校理科.2017.36(5):89.