

# 智慧课堂混合教学模式在药理实验教学中的应用

芦建伟

(临夏市职业技术教育中心 甘肃 临夏 731100)

**[摘要]** 药理学作为医学院校的一门骨干课程,将基础医学与临床医学紧紧地结合在一起,更是医学与药学的桥梁课程,而药理学实验教学在药理学教学中至关重要,笔者结合中一职新医药学院药理学实验教学现状及从事药理学实验教学经验,不断探索和研究教学手段,以《教标》为原则和指导,提出以微课、翻转课堂及形成性评价理论为指导,以以往课堂教学为基础,依托超星智慧课堂平台及其所配套的学习通软件,以学生为中心,提供各种各样的学习资源,将平时监测和定期评估结合起来,构建中一职新医药学院《药理学实验》课程混合式的教学及评价模式。

**[关键词]** 智慧课堂; 药理学; 实验教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1004

## 一、混合教学模式建设

### (一) 课前资源建设

结合实验教学大纲、学生特点和课时分配,对实验内容进行梳理,根据教学大纲的实验内容的重点、难点,制作适合学生学习的微课视频,并将相关资料、视频、课件等上传至智慧课堂并开课,要求学生在课前预习中,通过智慧课堂提出疑问、发表见解并讨论找出解决方案。教师根据教学目标和学生分析结果设计教学方案。通过电脑端的统计查看并督学功能查看学生是否进行了预习,保证预习质量。

### (二) 课中内容建设

学生带着预习情况时遇到问题进入课堂,教师就学生的疑难问题重点讲解,学生根据课前预习和老师的讲解进行分组实验,在独立操作中如遇不明白的部分可以反复观看微课视频,实验整个环节中教师根据学生的实验表现通过智慧课堂对学生给予评价。

### (三) 课后内容建设

根据实验课的具体内容及理论课的重点难点构建药理学实验的测试题库,学生每次实验课后通过智慧课堂客户端线上完成。通过测试题库的训练巩固实验的重难点知识,加深对实验知识的理解;教师及时了解学生对知识的掌握情况,不断调整实验教学方法,每次测试的成绩都是构成平时成绩的一部分。

## 二、混合教学模式思路

(一) 根据教学大纲的实验内容的重点、难点,制作适合学院学生学习的微课视频。

(二) 根据教学大纲、文献分析、我院学生特点和专家意见设计出适合于“应用型人才培养”的药理学实验内容。

(三) 将微课视频上传至智慧课堂平台供,让学生提前学习相关资源,自主制定学习时间、学习进度,学生将不明白的问题发布到智慧课堂交流平台,与教师或其他学生探讨,对于仍未得到解决的问题,整理带到课堂,向老师请教,实施基于智慧课堂的微课、翻转课堂、形成性评价的混合教学模式。

(四) 依托智慧课堂平台及其自身配套的学习通软件,将常态监测和定期评估相结合,构建适合我院“应用型人才培养”药理学实验课程的混合教学及评价模式。

## 三、具体实施内容及教学设计

(一) 拟选择“传出NS药物对麻醉兔血压的影响”“镇痛实验(扭体法)”“药物对小鼠离体子宫的影响”“强心苷对离体蛙心的影响”“三七对小鼠凝血时间的影响”“抗惊厥实验”“总论实验”等实验内容实施翻转教学,

(二) 课前:每次实验前1周,教师根据实验内容的重点、难点录制微课视频(传出NS药物对麻醉兔血压的影响:兔子的抓持与固定、耳缘静脉进针及给药、动脉插管手术、给药过程、相关药物的体内作用、BL-420生物采集系统的操作和图片处理及各个环节的注意事项等;镇痛实验:小鼠的腹腔给药、扭体模型、关键实验操作步骤、实验数据的统计处理等;药物对小鼠离体子宫的影响:小鼠子宫的构造、小鼠子宫的分

离及注意事项、BL-420生物采集系统的操作和图片处理等;强心苷对离体蛙心的影响:破坏脊髓操作、青蛙心脏插管及离体、实验装置搭建及给药、BL-420生物采集系统的操作和图片处理等)、编制习题库、PPT(各实验主要药物的理论知识及实验注意事项)、思考题等通过智慧课堂平台发布。学生查看学习任务,利用空余时间观看资源库中的课件、视频、微课、图片及动画等教学资源,并通过互联网查阅有关实验方法知识。通过智慧课堂习题库自我测试,分享遇到的问题,上传查阅到的有关资料。然后教师通过查看学生预习情况以及智慧课堂习题库各知识点的得分情况调整教学思路。

(三) 课中:实验课授课前随机抽查1个小组,要求该小组选派1名学生讲述实验操作流程、仪器设备的操作和实验各环节的注意事项,本组的其他学生进行补充,整改过程控制在7~15分钟。教师根据学生课前的反馈及提出的难题,对难点疑惑进行讲解分析。学生结合实验微视频和理论预习,独立去完成基本的实验内容,老师不时走动并观看各组试验情况,发现问题及时指导。教师点评学生各环节的实验情况,针对课前布置的思考题补充讲解,引导学生自行分析、讨论基本理论问题,充分调动学生对药理实验学习兴趣,提高学生解决问题的独立分析与解决的能力。

(四) 课后:学生完成教师布置的作业,若遇到不懂的问题,可以到平台资源库查看相应章节的微课和PPT,或通过平台与教师进行互动交流。教师可通过智慧课堂平台查看学生对整个教学过程的参与度,反思教学过程中的问题,调整教学策略。

## 四、改革目标

以微课、翻转课堂及形成性评价理论为指导,在传统的课堂教学的基础上,依托智慧课堂平台和其配套的学习通手机APP,以学生为中心,提供多样化的学习资源,将常态监测和定期评估相结合,构建适合学院“应用型人才培养”药理学实验课程的混合式的教学模式。

## 五、结束语

虽然现在网络上存在着各种各样的混合教学模式、微课程、手机学习软件,但大多都是针对其本校学生,所以无论是生源本身质量、教学的方法以及课程的难易程度都有很大的不同,基于智慧课堂的混合教学及评价模式鲜有报导,在独立医学院校中实施基于智慧课堂的混合教学及评价模式更是未见有相关文献,因此,针对独立医学院校,推出适合中一职新医药学院药理学实验基于智慧课堂的混合教学及评价势在必行。

## 参考文献

- [1] 覃耀宏.《独立医学院校基础药理学形成性评价的探索》[J]. 教育教学论坛, 2019(47): 137-138.
- [2] 黄贺铨.《药理学》实验教学中实施研究性教学的探索[J]. 江西中医药大学学报, 2019(7): 75-77.
- [3] 郭金飞.“互联网+”行动计划: 机遇与挑战[J]. 人民论坛·学术前沿, 2019(11): 16-17.