

混合教学模式在中职中药化学课堂应用探究

李俊萱 符静泉 杨 孜 耿晓丹

(南宁市卫生学校, 广西 南宁 530000)

摘要: 伴随着教育信息化的发展, 混合式教学模式也越来越成熟, 在教学中有了越来越普遍的应用。混合式教学模式整合了传统教学和信息化教学的优势, 学生能够查阅丰富的网络学习资料, 能够通过线上学习平台进行小组讨论, 多屏互动, 考试测验, 投票, 签到, 抢答, 选人等活动, 也能在线下课堂展开面对面的交流与讨论。本文对混合教学模式在中职中药化学课堂中的应用路径展开探究, 分析了中职中药化学课程的特点和混合式教学模式的流程, 最后提出了几点有效对策。

关键词: 混合教学; 中职学校; 中医学; 化学课堂; 应用策略

20世纪90年代, 混合式教学(B-learning)的概念逐步被提出, 它整合了传统的线下教学与线上教学模式, 以自主学习和协作学习为主要手段, 将理论与方法、资源与环境、媒介与用户相混合。因为混合式教学打破了教学时间和空间的限制, 同时其提供的电子图书、文章以及文献数据, 为学习者提供了便捷的移动学习服务, 通过技术手段增强了学生自主学习的能力和教学效果, 进而成为近年来教学改革中的热点。

一、中药化学的课程特点

(一) 课程简介

中药化学课程以中医药基本理论为框架, 借助现代科学技术研究中药中的化学成分, 是中药学教育中的必修课程。本课程的目标在于讲解中药的化学成分, 包括化学结构、理化性质、提取分离和结构鉴定等基本知识, 培养学生从事中药生产、开发、研究的能力, 为我国中医药事业的继承和发展培养现代化、国际化的人才。

(二) 课程特点

中药化学课程最大的特点就是内容复杂、繁多, 包括各类中药化学成分结构、多样的理化性质、具体的提取分离原理及操作方法, 还有推导难度大的波谱结构鉴定等, 知识范围广、逻辑性和实践性强、内容抽象。因为中药化学成分结构决定其理化性质, 理化性质又决定了采用哪些提取分离方法, 环环相扣, 因此在学习时学生们要针对课程内容展开探究, 对学生分析和解决问题的能力有一定的挑战。而混合式教学以学生为中心, 以自主学习为基本方法, 将课上课下衔接、教学两仪互动, 因此与本课程具有较高的适配性。打造中药化学课程的线上线下混合式金课, 提高教学效果, 提升学生的学习能力、实践能力和创新能力。

(三) 教学问题

中药化学课堂上, 经常出现教师讲的辛苦、学生学的吃力的情况, 很难到达满意的教学效果。在课堂上, 学生面对的是晦涩的中药化学结构和复杂的提取分离流程。在技能培养方面, 学完章节中的知识后, 学生很难将课上学的理论知识应用到实践中。在实践操作过程中, 学生对于实验原理和实验过程中问题的处理也不尽如人意。而应用混合式教学模式后, 引导学生们展开更积极主动的思考, 不仅可以提高学生的学习兴趣和知识的掌握程度, 而且还能不断培养学生的自主学习能力和创新思维。因此, 混合式教学更能贴近人才培养目标的需求。

二、线上与线下混合教学模式的内涵

信息化技术缩短了人们之间的距离, 提高了信息传递速度, 改变了人们的生活方式和思维方式, 基于信息技术, 混合式教学模式应运而生。混合式教学模式作为信息化教学模式的一种典型代表, 最显著的特点就是突破了传统教学模式下教学时间、教学空间方面的限制, 学生们可以随时随地通过网络展开学习和探究

活动, 同时它将课下自主学习和课上师生交流互动整合在一起, 使得整个学习活动更为连贯。混合式教学一经提出, 立刻引起了教育界的热烈讨论, 各院校纷纷进行教学改革, 推动线上线下混合教学模式的发展。

在信息技术的支持下, 混合式教学为师生提供了更多的双向对话与交流机会, 为学生们提供了更自由的自主探索空间, 使得学习活动充满乐趣, 也使得课堂充满生机与活动, 丰富的网络学习资源使课堂具有多种可能性和延展性。在线上学习资源、观看学习视频、线上讨论等功能更加方便了学生们开展学习活动。总之, 信息化教学技术使得课堂生动、轻松, 学生的学习效率明显提高。由此可见, 在“互联网+”环境下实施混合教学势在必行。

三、混合式教学法的实施流程

(一) 课前准备阶段

线上教学离不开视频课程, 视频课程具有短时高效、清晰明了、方便快捷、可反复观看的特点。在课前准备阶段, 学生们借助视频课程展开学习, 内化吸收知识。视频课程与线上学习任务配合, 学生观看完视频课程后完成学习任务, 再次巩固课程知识, 这样线上学习会更加高效。通过分析线上测试的正确率找到问题所在, 更好地量化学情, 及时调整课程实施方案。

(二) 活动流程阶段

线上学习平台能将所有的教学活动实录下来, 详尽记录下每一个教学环节, 比如记录视频课程观看时间、线上学习时间、参与线上问题互动等, 结合平台上强大的数据分析功能对学生们的学习行为和学习效果展开科学、准确的评价, 使得教师们拥有更多可以进行追踪、比较、进行多角度研究分析的基础数据, 为教师开展后续教学工作提供有力支持。

(三) 课堂评价阶段

教学活动需要进行研评, 教师要填写课堂观察表, 将教学过程的问题进行反馈。基于混合式教学模式, 线上平台自动记录表记录教学过程、计算统计和数据归因等, 这样教师对教学中的问题就可以观察得更为清晰, 理解课程任务, 梳理观课方向, 最终促进课堂评价从经验评价模式向数据评析模式转变。

四、混合教学模式在中职中药化学课堂应用

(一) 课前环节

在课前准备阶段, 教师需要制作混合式教学资源, 包括视频课程、“自主学习任务单”、PPT、题库等资源, 设计教学活动(诊断性习题、小组任务、评价表), 搭建混合式教学环境(在线平台、微信公众号、资源上传等)。教师提前将上课内容上传至线上平台, 并发布预习公告, 设置预习时间, 针对下次课的教学重点、难点在学习通中发布学习通知, 并开放视频观看权限。

为了保证学生们的课前学习质量, 学习任务单必不可少, 学生们对照学习任务单, 带着问题对视频进行观看, 然后以小组的

形式提交对问题的理解。或者以线上测试的方式对学生进行检测,这一方面可以帮助学生对重难点的理解,一方面可以激发学生进一步探究的兴趣。教师通过后台及时了解学生视频观看情况和预习情况,在适时适当的时候与学生们共同讨论本课程问题。通过课前环节,教师大致能够掌握每个小组或某些学生的学习效果和能,并根据学生在线测试和讨论的实际情况对下一步课中教学环节进行及时的调整,促使教学过程更加科学、合理。

(二) 课中环节

通过视频课程和“学习任务单”的指引,学生们对课程知识有了基本的掌握,对于课程中化学结构和理化性质等基础知识进行了记忆和理解。同时,通过线上测试和线上讨论,学生们对自己的学习情况有了基本掌握,比较清楚地知道自己存在的问题。在课中环节,教师的任务就是引导学生进一步突破课程的重难点知识,对学生们在线反馈的问题等进行辅导;对于统一出现的问题,教师则在综合评价阶段统一分析解决,让学生切实掌握所学,主要是引导学生对记忆的化学结构和理化性质内容进行应用分析,设计合理的提取分离方法,以促进知识的内化。

教师可组织学生通过小组合作的方式展开讨论研究,对自主学习过程中存在的问题进行分析。在课中教学环节,可以利用超星学习通活动库里的签到、投票、选人、抢答、测验、问卷、讨论等开展课堂教学活动,使教学形式和内容更加丰富。通过线上选人、抢答、讨论等活动,可以有效活跃课堂氛围,避免了出现教师“满堂灌”的尴尬情况。而测验、问卷、投票等活动可以帮助教师更清晰地了解学情、收集学生的反馈等。在教学过程中由于时间的限制,这些活动不可能全部开展,因此教师需要对课程进行精心设计,有序开展各项教学活动。将教学内容巧妙融入到讨论、抢答、选人、测试等活动中。教师要适时引导,及时解答,适当加分,最大程度地调动学生积极性。

多媒体学习资料将基础知识、概念、复杂的图形或实验过程通过投影屏幕进行展示,弥补了板书单调、费时的缺点。利用信息技术模拟虚拟化学实验促进直观现象,增强学生观察问题、分析问题和解决问题的能力;有利于教师向学生清楚地说明教学重点和难点,可以活跃课堂气氛,鼓励学生做化学学习。这样,学生不仅可以动脑思考,还可以让学生参与到化学模拟实验的设计中来。另外,必要的板书可以防止过多的无效信息影响学生的注意力。

教师可根据具体教学内容,为学生提供相关课件 PPT、教学视频、影音资料、进阶读物等,让学生通过观看教学视频开始学习。如果在学习过程中遇到疑难问题,也可以反复观看视频,必要时做功课或互相支持。例如,学生在日常生活中常用的重要,引导学生分析其化学成分。教师可以在课堂上模拟情景,向学生演示这种名贵中药的形成过程及其功效,使学生掌握鉴别这种中药的一些方法,促进学生的知识水平和专业技能的提高。

(三) 课后环节

在课后环节,主要的任务是对课堂上的问题展开再次思考,完成教师布置的课后任务,比如:在线作业、反思题等。任务不必太多,但是要围绕课程中的重点和难点,提高学生的综合素质来开展。课后,发布本课教学课件,以便同学们及时下载或查看本课教学内容,以更好地验证所学知识。作业可在本班创建的网络平台题库中选择、作业量要适中,以免引起学生们的反感情绪,围绕本课中的重难点展开,结合一定的实践情景,提高学生综合素质。比如,提取分离工艺的设计,药厂相关岗位的具体案例,中药提取过程中出现的问题和失误等。问题可以不设固定答案,

让学生开放式思考,这样也可以避免学生在互联网上直接搜索答案。通过课后学习,帮助学生巩固课堂知识点,同时可以培养学生的综合动手能力。教师还应及时对学生提交的作业进行批改,给予具体分数,公平合理。

过去,在互联网技术不发达的时候,学生经常遇到不懂的问题要自学,向父母请教。有些学生性格比较内向,在学校不愿意主动向教师请教。如此恶性循环,学生积累的问题越来越多。但在混合式教学方式下,在线交流平台让师生在虚拟世界中交流,避免了面对面交流的紧张气氛,让学生更有勇气向教师提问。

在混合教学模式,学生可以在在线留言区留言,提出不懂的问题,教师浏览并抽空解答学生的问题。同学们还可以组成一个学习交流群,把自己的问题发到群里,学生们可以互相回复。教师还可以收集学生的反馈,并以一致的方式解决常见问题。此外,网上还有很多查题 APP,可以帮助学生课后学习。但是,使用搜索应用程序有利也有弊。同学们不要过分依赖搜索查询平台。教师要提前与家长沟通,让家长鼓励孩子科学使用网络学习平台。

五、混合式教学实践中应考虑的问题

首先,教师要注意教学联系的统筹安排。课前、课中、课后的任务分配应该关注质量而不是数量。这就需要教师把握课程的教学目标,从知识和技能两个方面精心布置任务,既要吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣,又不能让学生负担过重,否则学生们逐渐失去了学习兴趣。其次,教师在课堂上要注意及时引导,及时解答学生的疑问和困惑,注意控制课堂讨论的时长对表现突出的团体或学生及时给予加分奖励或表彰,鼓励表现一般的小组建立学生在课堂上学习的信心。最后,混合式教学实践中也不应忽视学生的综合素质的发展,包括实践能力、创新精神、团结协作、安全意识等。这就要求教师在构建网络教学资源时更加贴近实际。

六、结语

与传统的教学模式相比,混合式教学显示出其独特的优势,更符合现代教育的特点。通过对混合式教学的实践研究发现,教师要想顺利完成混合式教学过程,需要具备广博的理论和经验丰富的实验操作技能,才能更好地把握教学节奏。混合式教学实践不仅提高了教师的教学技能,也让学生对知识有更深刻的理解,更积极地参与课程学习。

参考文献:

- [1] 丛慧源,王颖,王阳.融入德育教育的中药化学实验课程混合式教学设计及实践[J].实验室科学,2019,22(06):209-212.
- [2] 刘颖新,李达,陈容,杨惠,蒋梅香,狄庆锋,刘利利.基于 SPOC 的《中药化学技术》混合式教学研究[J].广州化工,2020,48(17):151-152+186.
- [3] 林艺华,王二丽,郭素华.基于国家资源共享平台的混合式翻转课堂学习模式构建[J].中国当代医药,2017,24(33):129-132.
- [4] 马红梅,何文静,田树革,孙芸,兰卫.基于小组合作模式构建混合式翻转课堂教学实践研究——以《中药化学》部分教学内容为例[J].中国民族民间医药,2020,29(05):78-81.

本文系:线上线下混合式教学在中职药剂专业《有机化学》课程教学中的实践研究,编号:2020B30);

“四史”教育背景下党史教育融入中职历史教学的研究与实践——以南宁市卫生学校为例,编号:2022B45。