

# 基于雨课堂的医学课程混合教学模式的应用研究

邓晔坤

(苏州大学附属第二医院 江苏苏州 215000)

**摘要:** 随着信息化手段在教学活动中的运用普及,智慧教学工具、智慧教学平台等改变了学生的学习方式和课堂教学模式。本文将探索线上线下混合教学模式在医学课程外科学教学中的应用,借助雨课堂构建课前课中课后的混合教学实践路径,实现课程教学质量的提升,促进医学类课程的信息化改革。

**关键词:** 雨课堂 医学课程 混合教学模式

**中图分类号:** G642.0 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.52.129

## 一、研究背景

2022年全国教育工作会议在北京召开,会议强调要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,加快教育的高质量发展,促进教育现代化,建设教育强国。《中国教育现代化2035》重点部署了面向教育现代化的十大战略任务,其中包括加快信息化时代教育变革。<sup>[1]</sup>利用现代信息技术加快推动人才培养模式改革,实现规模化教育与个性化培养的有机结合。<sup>[2]</sup>随着智慧教学工具以及信息化教学的发展,线上线下相结合的混合教学模式将助推教育信息化改革。混合式教学就像给传统意义的课堂赋予了更多精密的仪表,教师可以更好地了解学生对知识点的掌握情况。混合教学将面对面的课堂学习和计算机辅助教学结合起来,借助现代教育技术,实现课前课中课后的联结,师生的联系将不受时间和空间的限制。<sup>[3]</sup>

外科学是临床医学的专业必修课,是一门理论与实践相结合的核心课程,内容繁杂,理论深奥。通过对该课程的学习,要求学生掌握外科常见疾病的相关知识,包括病因、病理、临床表现、诊断和鉴别诊断、预防和治疗等。《中国教育现代化2035》中提出要创新教育服务业态,建立数字教育资源共建共享机制。<sup>[4]</sup>随着线上教学资源的不断丰富,如何利用好这些资源来提升课堂教与学的质量?为了更好地满足学生的学习需求以及对于知识的掌握,本文将雨课堂引入外科学课程,希望以此改善医学类课程的教学效果。

## 二、雨课堂的概念

雨课堂作为智慧教学工具由清华大学和学堂在线共同研发,结合PPT和微信衔接课前课中课后,使得教学不局限在课堂内。<sup>[5]</sup>雨课堂软件就好比课件私人定制工具,教师下载安装雨课堂软件后就能在幻灯片制作中插入单选题、多选题、

新建试卷、插入慕课视频、插入网络视频、上传课件、发布公告等。对于学生来讲,手机变成了学习工具,学生只需要通过微信扫描二维码就能进入课程学习,师生可以通过雨课堂不管在课堂内还是课堂外随时联系。

雨课堂简单易用,不需要下载App,只要会操作微信和PPT,教师不需要花费额外时间去学习软件使用功能,登录雨课堂就可以直接增加修改教学内容。课中开启雨课堂授课,学生可以同步接收PPT,遇到某一页课件不理解时可以点击“不懂”,或者打开弹幕及时反馈。雨课堂增强了课堂互动,特别是大教室上课学生人数较多时,教师可以及时了解学生对于课堂内容的掌握情况,知道有多少学生是“不懂”的,需要加强讲解。雨课堂可以记录学生的学习数据,教师得到实时反馈,调整教学进度,遇到问题解决问题,使得教学不是单一地传递知识而是师生的双向互动,最终掌握知识的应用。<sup>[6]</sup>

## 三、基于雨课堂的混合教学模式的构建

后疫情时代,借助教育信息技术,依托各类教育平台,构建便捷有效的混合教学模式受到广泛关注。结合医学专业现有的教学模式,综合雨课堂的实际运用情况,设计本研究的混合教学模式流程。以《外科学》中腰椎间盘突出症章节为例,将传统教学与雨课堂学习同步,学生自学和教师讲解有机结合,为学生提供一个泛在的学习环境。混合教学实践采取课前、课中、课后三个阶段,以医学院学生为研究对象,打造适合学生特点的线上线下的混合教学模式。具体实践过程如下。

### (一) 教学设计

#### 1. 教学目标

学生要求掌握腰椎间盘突出症的病因、诊断及治疗原则,

熟悉腰椎间盘突出症的发病机理、鉴别诊断。重点讲解：腰椎间盘突出症病因，发病机理，诊断、鉴别诊断及治疗原则。

## 2.教学方法

以教师为主导的病例示范讨论、观察大体标本、阅读 X 线片、录像等课堂讲授，以学生为主体的自主学习、观看教学操作视频、问题反馈。结合雨课堂进行课程内容设计、教学活动设计、学习评价方式的设计，推送学习资源，创设个性化的学习情境。将在线课程资源用作课堂教学的补充，丰富教学内容，满足学生个性化学习，实施线上线下无缝衔接多元互动的教学方式。

## 3.资源准备

教师在电脑端打开 PPT 在工具栏中找到雨课堂，通过雨课堂账号创建课程和班级，将班级二维码或邀请码分享给学生。教师点击新建课即可开始制作教学课件，在使用雨课堂时，不影响 PPT 自身工具栏的正常使用。教师可以根据不同学生制作课件，添加教学资源、插入视频、设计作业测试等。课件制作完成后，教师可以添加语音对每页课件进行讲解，打开微信点击推送发布至上课班级，学生即可收到手机推送的课件。

## （二）教学实施

### 1.课前

教师通过雨课堂推送学习任务点，学生自主完成课件的预习，引导学生了解课程内容。以椎间盘突出章节为例，课程主要内容包括腰椎间盘突出症解剖概要、分型、临床表现、影像学检查、鉴别诊断、治疗与预防锻炼。课程内容实践性较强，学生难以对章节知识有直观的印象。通过课前观看视频，完成在线预测等，鼓励学生相互探讨，共享学习资料，比如腰椎间盘突出常见的病例资料、影像资料，术前的 CT、MRI，典型临床表现以及操作视频等。引导学生积极参与学习过程，培养学生合作精神，以及发现问题和解决问题的能力。

### 2.课中

教师在电脑端开启雨课堂开始上课，学生可进入我的课程进行听讲，或扫描课程二维码，或输入课堂暗号与老师同步课件。根据课前学生的预习情况以及问题反馈，教师可以对课程内容进行精讲，解决重点难点问题，指导学生掌握椎间盘突出症的常见病因、症状、检查方法等。在授课过程中，对于老师的讲解有疑惑时，学生可以在对应课件中点击“不懂”，或通过“弹幕”来提问。教师可以实时了解学生对于知识的掌握情况，提高课堂效率。同时，教师可以通过推送整张试卷或单个习题，进行课堂测评，掌握教学实况。课前的

预习帮助学生掌握简单的知识点，课中在面对面交流时，学生无法独自解决的问题可以得到及时解答。授课教师还可以根据课程内容进行自由分组、随机分组，完成小组讨论或成果展示。

### 3.课后

学生可以借助雨课堂，进行本次课程内容的巩固复习，完成课后作业或习题，也可以查看个人学习数据，及时查漏补缺。教师可以根据后台数据统计，了解学生作业完成情况，开展个性化的辅导，以及课后教学反思，实现教学质量的不断提升。雨课堂帮助师生实现了课堂外的实时互动与交流，使得学习不仅仅局限在课堂内。学堂在线的教学视频、课程资料为学生提供了丰富的学习资源，学生可以根据自身需求进行拓展学习，完成课堂的再学习和知识的补充。教师也可以结合知识点通过雨课堂发送图文通知、网页文章、在线视频、链接等，帮助学生更好地理解 and 掌握课程内容。

## （三）教学评价

### 1.线上评价

学生在雨课堂学习的过程中，包括签到、完成任务点、观看视频、参与讨论发言、完成测试作业等都会被记录下来，形成学习轨迹和大数据。教师对于学生的评价不再是单纯的作业和考试，而是动态的、综合的，除了对于知识点的掌握情况，学生的自学能力、思考能力、合作探究能力等同样可以作为课程的考评内容。运用雨课堂可以实现区别于传统教学的多元考核方式，考评由雨课堂平台、教师、学生等角色共同完成，更加客观科学。教师可根据课程需要，进行线上考评权重的设计，对教学效果进行合理的评价。学生在雨课堂的每一项活动都可以形成相应的成绩记录，教师可以及时准确地掌握学生的学习情况。

### 2.线下评价

线下主要是纸质试卷考试，以及根据学习目标的不同选择不同的评价方式。例如，报告、实际操作等以小组为单位完成相应任务并进行课堂展示。最后通过综合考核，结合线上线下统计给出学生的最终成绩。

从单一到多维的评价方式可以激发学生的学习兴趣，智慧教学平台上教师的学习奖励如加分、评价等会影响学生的学习积极性。特别是对于理论知识比较多的章节，混合教学可以丰富课程教学过程，避免传统单一的课堂讲授。

## 四、雨课堂的应用与传统教学模式的比较

结合专业实际教学情况，构建了基于雨课堂的线上线下混合教学流程，如下图。

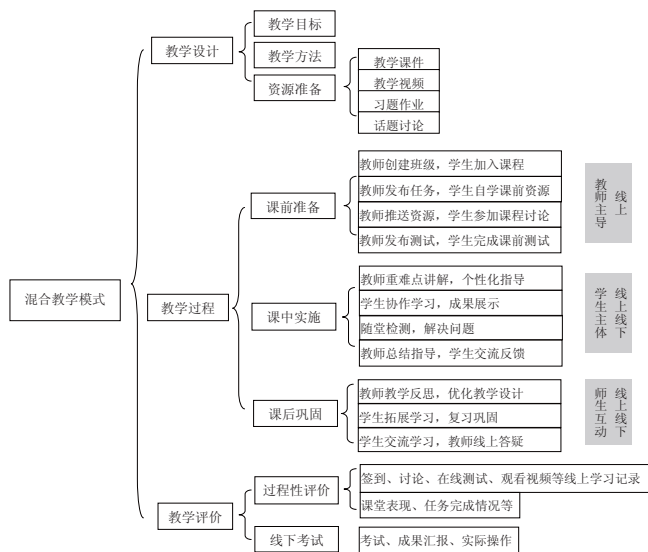


图1 基于雨课堂的混合教学流程

(一) 雨课堂有海量的教学资源支撑, 学堂在线提供了优质的教学资源, 可以满足学生个性化的学习需求。与传统教学相比, 学生所学知识主要来源于教材, 而医学的发展又随着时代进步日新月异, 混合教学可以有效缓解课本知识的滞后问题。<sup>[7]</sup>

(二) 传统教学, 教学过程单一, 且局限在教室内。雨课堂等智慧教学工具, 增加了教师与学生之间的沟通交流。教师在授课过程中可以开启视频或语音直播, 直播支持摄像头、桌面录屏等。雨课堂还支持课堂直播回放, 教师可以下载原视频作为教学资源储存。

(三) 对于教师而言, 一堂课结束在电脑端点击“结束本次授课”, 雨课堂会向教师推送“课后小结”。教师可以通过小结详细地了解本次授课数据, 包括学生签到情况、答题正确率、不懂反馈详情、学生互动情况等。雨课堂帮助教师实现了课堂教学数据的采集、总结与反思, 助推教学设计不断优化、教学效果不断提升。

(四) 在授课过程中, 大部分学生对于雨课堂教学参与比较活跃。雨课堂教学不仅提高了学生的学习参与度, 营造了良好的课堂教学氛围, 还方便教师安排教学活动, 帮助学生端正学习态度, 有效提高了学习成绩。

### 五、总结与展望

在腰椎间盘突出症章节的教学中, 大部分学生支持线上线下混合教学模式, 可以利用教学平台与老师、同学进行交流解决问题。少数同学有排斥情绪。目前部分学生排斥混合教学的原因主要有以下几点: 1. 学生缺乏自制力, 不能自觉完成课前预习任务, 观看课件、视频等资料; 2. 作业繁重, 完成任务节点时间紧张; 3. 学生对于自主学习感到困惑和有孤独感, 影响学习任务的完成和效果。

随着教育技术的飞速发展, 移动互联网和智慧教学工具使学生的学习方式、信息获取的途径发生了转变, 传统教学模式面临新的挑战。但是传统课堂的面对面教学无法取代, 如何使用雨课堂, 还需要老师结合课程进行精心设计。影响教师信息化教学的因素很多, 最主要的是对教师课堂控制能力和教学能力要求较高, 学校的信息化设施包括软硬件匹配不上。其次包括网络教学设计、课程的备课、信息化教学技术使用、教学资料的编辑、信息化教学方法等方面的能力影响, 以及教师对于教学效果的不确定, 对于各种课程管理软件都还处在摸索探究阶段。

何克抗教授认为“智慧教室+课堂教学结构变革”是实现教育信息化目标的根本途径。<sup>[8]</sup>在现代教育理论和教学方法的指导下, 借助现代教育媒体、教育信息资源和方法实现师生之间的沟通交流、协作学习, 培养学生创新精神和实践能力。雨课堂的开发是为了辅助教学, 学堂在线提供了大量优质教学资源, 基于雨课堂的外科学教学可以加深学生对于理论知识的理解, 将理论与临床相对应, 激发学生的学习兴趣。结合智慧教学工具的混合教学模式, 可以有效提升医学教育的教学效果, 促进医学教育的改革。

### 参考文献

- [1] 中共中央国务院. 中国教育现代化 2035 [N]. 人民日报, 2019-02-24 (001).
- [2] 梁友明, 吴天生. 人工智能视域下的现代教育技术专业: 反思及学生能力思考 [J]. 中国教育信息化, 2020 (11): 61-66.
- [3] 何克抗. 教育信息化发展新阶段的观念更新与理论思考 [J]. 课程·教材·教法, 2016 (02): 89.
- [4] 蒋华林, 蒋基敏. 破除“西部意识”: 西部高等教育全面振兴的思路与策略 [J]. 重庆高教研究, 2020, 8 (01): 105-113.
- [5] 梁荣, 张进, 崔海文. 基于“雨课堂”的翻转课堂教学模式实践 [J]. 教育教学论坛, 2019 (34): 155-156.
- [6] 李昊天, 肖瑜, 赵石好, 陈凌强, 董俊杰, 杨晋, 龚志强, 王兵. 混合教学结合翻转课堂的骨科临床教学思考设计 [J]. 中国继续医学教育, 2021, 13 (27): 5-10.
- [7] 王子勇, 王宇伟, 陈焕, 何华东, 王旭亮, 谢玺. 基于慕课的翻转课堂混合教学方法在外科学教学中的应用体会 [J]. 中国高等医学教育, 2020 (10): 108-109.
- [8] 何克抗. 智慧教室+课堂教学结构变革——实现教育信息化宏伟目标的根本途径 [J]. 教育研究, 2015, 36 (11): 76-81, 90.