

“重大卫生事件”线上多模态混合教学实践探究 ——以临床技能学课程为例

Exploration on the Practice of “Major Health Event” Online Multi-modal Mixed Teaching —Taking the Clinical Skills Course as an Example

孙允芹 衣志爽 刘亚楠 路成吉

Yunqin Sun Zhishuang Yi Ya'nan Liu Chengji Lu

新乡医学院三全学院 中国·河南 新乡 453000

Sanquan College of Xinxiang Medical University, Xinxiang, Henan, 453000, China

摘要: “重大卫生事件”防控期间,为最大限度减少其对教学工作的影响,实现“停课不停教、停课不停学”的教学目标,各高校纷纷采取网络教学模式代替传统教学模式,来保障教学质量和效果。笔者以临床技能学课程的网络教学实践为例,从教学平台的筛选、教学过程的具体实施和教学效果的评价等方面对网络教学进行详细的探析。经过5周的教学后,期中检测成绩及格率为87%,网络问卷调查也显示,学生对于8项指标满意度均高于90%,2项指标低于60%。网络教学模式在临床技能学课程的教学实施,促进了学生网络学习能力的提升,获得了学生的广泛认可,取得了良好的教学效果。同时教师也掌握了网络教学的技术和方法,为今后混合式教学模式的开展提供借鉴。

Abstract: During the prevention and control period of “major health events”, in order to minimize its impact on teaching and achieve the teaching goal of ceasing teaching and ceasing teaching, colleges and universities have adopted the network teaching mode instead of the traditional teaching mode to ensure the teaching quality and effect. The author takes the network teaching practice of clinical skills course in our school as an example, and analyzes the network teaching in detail from the aspects of the selection of teaching platform, the specific implementation of teaching process and the evaluation of teaching effect. After five weeks of teaching, the passing rate of mid-term test is 87%. The network questionnaire survey also shows that students' satisfaction with 8 indicators is higher than 90%, and 2 indicators are lower than 60%. The implementation of network teaching mode in the course of clinical skills promotes the improvement of students' network learning ability, which has been widely recognized by students and achieved good teaching effect. At the same time, teachers have also mastered the technology and method of network teaching, which provides reference for the development of hybrid teaching mode in the future.

关键词: “重大卫生事件”防控; 临床技能学; 网络教学; 教学研究

Keywords: “major health events” prevention and control; clinical skills; network teaching; teaching and research

基金项目: 河南省教育科学“十三五”规划课题“高校实验(实践)教学质量评价体系的研究与实践”(项目编号: 2018-JKGHYB-0397); 河南省医学教育研究课题《形成性评价在外科实验操作中的设计与应用研究》(项目编号: Wjlx2019120)。

DOI: 10.12346/sde.v3i8.4132

1 引言

在“重大卫生事件”肺炎防控期间,为保障正常教学工作,各高校纷纷通过在线教育来实现“停课不停教、停课不

停学”,发挥“互联网+教育”的优势作用^[1],积极开展形式多样的网络教学活动。临床技能学以学生熟练掌握和运用临床基本操作技能为培养目标,培养学生实践操作能力和理

【作者简介】孙允芹(1983-),女,中国山东东平人,硕士,讲师,从事医学教育研究。

论知识应用能力。授课内容包含心电图实验教学、内科四大穿刺以及常见的外科操作术等实训课程，更加注重学生的参与、实践和应用。因此，如何将临床技能实践课程网络教学和学习效果达到最优化是亟待解决的问题。笔者通过临床技能学线上教学实践，对网络教学过程中教师、学生以及教学平台等问题进行探讨。

2 网络教学平台的筛选

“重大卫生事件”期间，各类网络教学平台及在线教育资源迅猛增长并各具特点。筛选出适用的网络教学平台是保障网络教学实施成功的前提和基础。我们经过反复实践、探讨、研究各平台提供的资源和数据支撑^[2]，最终确定以“雨课堂+QQ群直播+医学虚拟仿真教学实验平台”为主的混合式网络教学平台。

3 网络教学实施方案

临床技能学共10个教学周，40学时：心电图实验5周20学时，四大穿刺1周4学时，外科操作术4周16学时。为便于监管学生网络学习的过程和效果，课程以小班模式（约20人）采用混合式教学，包括课前、课中、课后三个阶段，每阶段分别从教师、学生和师生之间的互动实施，并对学习效果量化，进行形成性评价（见图1）。

3.1 课前学习活动

将电子版教材经QQ群发至班级内，供学生提前下载学习；提前1周通过雨课堂将预习课件和预习题推送到学生手机端，雨课堂能够自动详实地记录学生的在线预习情况并反馈给授课教师；学生实名登录后进入虚拟仿真教学实验平台观看实践技能操作视频，在规定时间内完成学习任务，平台将自动生成个人评估报告，供学员自省和授课教师参考。课前预习便于教师直播授课时更有侧重和针对性地进行讲解。

3.2 课中教学活动

3.2.1 上课签到

学生提前5分钟进入QQ直播间，自由模式下教师可同时连线多名学生进行视频签到，观察学生的上课状态，监督学生上课出勤率。

3.2.2 思政教育

课堂中融入思政元素，激励学生在特殊时期在做好自我防护的同时，做好本职工作，完成各项学习任务，保持线上学习的热情。

3.2.3 直播教学

教师在对对应班级QQ直播间授课，着重对于课堂反馈的问题和重难点进行讲解，并结合虚拟平台的操作视频和自制录播视频进行讲解。QQ直播间的自由模式、主持模式、屏幕分享功能和演示PPT功能可最大限度地满足教学的需求。同时QQ群课堂可自动生成回放，方便学生课后反复查看。此外，教师采用EV录屏软件对直播授课进行实时录制，并发送给学生，方便因网络条件受限不能按时听课的学生，自主选择时间进行回看，同时还可作为学生课后复习的资料。

3.2.4 课堂互动

在网络直播教学中，教师观察不到学生的表情和行为，学生容易出现注意力不集中、刷屏等情况，必须加强师生互动的环节。将学生参与课堂连麦互动，小组连麦讨论和评论区弹幕等纳入形成性评价中，调动学生上课的积极性；教师通过点名提问等方式来缓解学生面对电脑听课的枯燥的状态^[3]，并根据学生参与的结果，随时调整授课节奏。

3.3 课后学习活动

授课结束，通过雨课堂发布课后作业，并设置完成的截止时间，以达到督促学生按时完成学习任务、及时巩固复习的目的；学生进入虚拟仿真教学实验平台进行训练和考核。学生对课后作业和课中存在的问题均可以通过雨课堂或QQ与授课教师进行交流、答疑讨论。

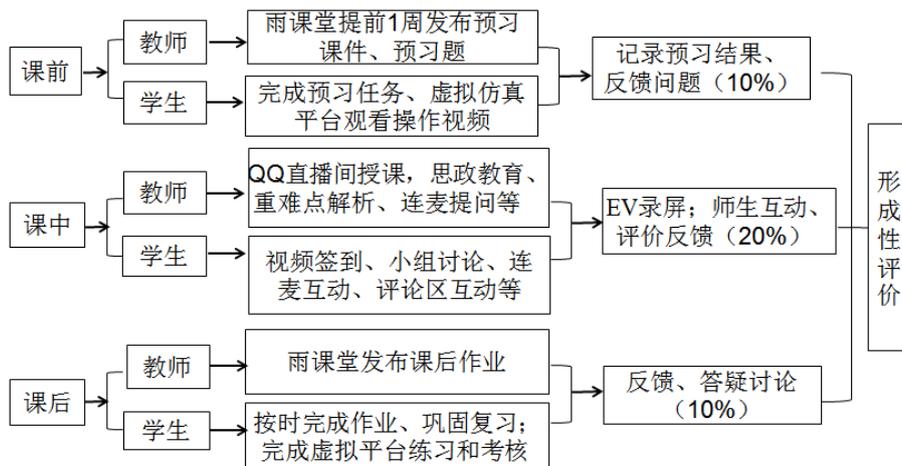


图1 “重大卫生事件”期间临床技能学网络教学实施方案图

3.4 开展形成性评价

形成性评价是在教学过程中对学生的学习效果与教师的教学效果及其影响因素做出的系统性评价。在“重大卫生事件”防控期间,为了更好地督促学生自主学习,提高学习积极性和效果,将本课程形成性评价的占比提升到40%。由课前预习、到课率、课中互动、课后作业4部分构成,每部分各占10%。课前预习情况、上课出勤率、课中互动主要考核学生的学习态度与学习方式,兼顾品德行为的考核;而课后作业主要内容为习题和模拟操作,考核学生的学习效果。雨课堂和虚拟平台自动记录所有数据,以Excel表格形式导出,作为形成性评价的考核依据。

4 网络教学效果评估

4.1 阶段性考核

网络教学进行5周后,对参与该课程的2017级本科临床医学专业32个班的1089名学生进行阶段性考核,考核知识点为心电图图片的判读,全部为客观题,单选15题,多选5

题,共20题,每题5分,满分100分。结果:不及格(<60分)人数约占13%,优秀(>80分)人数占32%;55%的学生成绩集中在60~80分,成绩分析得出及格率约为87%,平均分为74分。数据显示:网络教学使绝大多数学生能够掌握心电图知识的应用要点,对常见心电图诊断标准达到熟记的程度。

4.2 问卷调查

课程结束后,通过雨课堂平台发布临床技能学网络授课调查问卷,了解学生对课前预习、课中授课、课后巩固、答疑讨论以及网络学习能力提升等方面的感受和满意度。参与问卷人数共877人,占总人数81%。“重大卫生事件”期间临床技能学网络教学的授课模式、课前预习资料、课中授课内容、课后知识巩固、虚拟仿真实验的应用和网络学习能力的提升几个方面的满意度均高于90%;而对参与直播间的教学互动和课后答疑讨论方面的满意度低于60%(见表1)。

表1 疫情防控期间临床技能学网络教学问卷调查结果(n=877)

问卷内容	结果				
	非常满意	满意	一般	较差	总满意度(%)
临床技能学网络教学模式你是否满意	547	271	59	0	93.2
雨课堂课前推送的预习课件和预习题对你的学习是否有帮助	660	169	47	0	94.5
QQ直播间授课的内容是否能满足你对知识的需求	642	151	81	3	90.4
QQ直播间点名连麦、视频讨论、评论区弹幕的方式互动你是否喜欢	433	87	192	165	59.2
雨课堂推送的课后作业题你是否能按时完成	637	204	37	18	95.6
直播中实时录制的授课视频对你课后复习有必要吗	519	317	29	12	95.3
梦之路虚拟仿真教学实验平台对你的实践操作能力是否有帮助	546	284	42	5	94.6
你是否常常通过雨课堂或QQ群私信与授课教师进行答疑讨论	329	184	175	189	58.5
这次网络教学过程是否有助于提高你学习的主动性	547	253	68	9	91.2
这次网络教学过程是否能提高你利用网络学习的能力	566	265	46	0	94.8

5 讨论

综上所述,临床技能学课程网络教学完成了教学任务,落实了“停课不停教,停课不停学”的教学目标。学生在教师的指导下,积极主动参与,获得了知识,发展了能力,取得了良好的学习效果。教师通过对各平台反馈数据以及考核的结果的分析,了解学生在心电图卡片判读过程中对心电图理论知识的掌握应用程度,了解学生对常用基本操作术的练习和掌握程度。同时,教师们也学会了网络教学技术和方法,为开展线上教学积累了丰富的经验。总之,在网络教学中要充分发挥各教学平台的优势,互相补充,合理利用,抓住“教、

学、管”关键环节,充分发挥教师的引导、学生为主导的教学策略,保证网络教学的教学质量,形成特色化混合式教学模式,为今后开展线上和线下的混合式教学模式提供借鉴。

参考文献

- [1] 尹成瑞.基于网络教学平台的混合式教学课程建设探究[J].课程教育研究,2020(16):244-245.
- [2] 陈春丽.基于雨课堂的线上教学实践探讨[J].电脑知识与技术,2020,16(15):136-137.
- [3] 段永平,陈荣强.探讨虚拟现实技术在高校实训领域中的应用[J].科技视界,2020(16):68-70.