

· 教学改革 ·

基于“超星学习通+直播”模式的中药学 在线教学实践研究

郝蕾 张一昕 韩雪 石铖 曹丽静 刘宇 陆艾阳子 王茜

河北中医学院药学院临床中药学教研室, 石家庄 050200

通信作者: 王茜, Email: wxi830205@163.com

【摘要】 本文以中药学课程为例, 从在线教学课程设计、教学实施、教学效果评价、教学反思 4 个方面论述在线教学模式的构建及实施效果, 以期通过总结在线教学的经验, 为后续进行混合式教学、提升混合式一流课程建设提供有益借鉴。

【关键词】 超星学习通; 直播; 在线教学; 中药学

【中图分类号】 R-05

基金项目: 2018 级全国中药特色技术传承人才培训项目 (T20184828005); 河北省高等教育教学改革研究与实践项目 (2019GJJG274, 2019GJJG275); 河北中医学院教育教学改革重点课题 (19zd-11、19zd-12)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20201125-01167

Research on the online teaching practice of Chinese traditional medicine based on the model of "Chaoxing learning platform + live broadcasting"

Hao Lei, Zhang Yixin, Han Xue, Shi Cheng, Cao Lijing, Liu Yu, Lu Aiyangzi, Wang Xi

Teaching and Research Section of Clinical Chinese Traditional Medicine, College of Pharmacy, Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang 050200, China

Corresponding author: Wang Xi, Email: wxi830205@163.com

【Abstract】 Taking the course of Chinese traditional medicine as an example, this paper discusses the construction and implementation effect of online teaching mode from the following four aspects: online teaching curriculum design, teaching implementation, teaching effect evaluation, and teaching reflection, with a view to providing beneficial reference for the follow-up hybrid teaching and promoting the construction of hybrid first-class courses by summarizing the experience of online teaching.

【Key words】 Chaoxing learning platform; Live broadcasting; Online teaching; Chinese traditional medicine

Fund program: 2018 National Traditional Chinese Medicine Characteristic Technology Inheritance Talent Training Project (T20184828005); Research and Practice Project of Higher Education Teaching Reform in Hebei Province (2019GJJG274, 2019GJJG275); Key Project of Education and Teaching Reform in Hebei University of Chinese Medicine (19zd-11, 19zd-12)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20201125-01167

教育部“双一流”相关政策出台后, 又实施了一流本科课程建设“双万计划”, 即建设 10 000 门左右国家级一流课程和 10 000 门左右省级一流课程, 以夯实基层教学组织, 提高教师教学能力, 推动创新型人才培养模式的建设。本单位教学团队建设的《中药学》课程为省级线上线下混合式一流本科课

程、省级精品在线课程。团队基于前期建设的优势资源, 组织在线教学, 探索出以超星学习通平台自主学习配合直播答疑的在线教学模式, 不仅圆满完成了线上教学任务, 同时也为推动混合式一流课程建设提供了新的思路。现从课程设计、教学实施、教学效果评价、教学反思 4 个方面介绍临床中药学

教学团队在线教学的实施情况。

1 科学统筹谋划,优化课程设计

1.1 制定“一人负责统筹、多人分班管理”的模式

本学期《中药学》课程共有 7 个班的教学任务,共计 672 名学生,除药学专业外,课时均在 80~90 学时。根据课程优化原则,团队率先成立了《中药学》在线公共课堂。让所有班级学生进入该课堂,教研室主任每周在公共课堂提前发布教学任务通知,学生在公共课堂观看视频、进行章节测验、进行阶段考试。由于专业有别,各任课教师又分别建立了各自负责班级的小班课堂,根据不同专业的培养目标和教学目标,进行教学督促、教学预警、问题答疑等。这种做法既可有效避免教师重复上传教学资源,又可灵活指导学生进行学习。

1.2 认真分析学情,制订合理的在线教学计划

在线学习过程中由于学生缺乏统一的学习环境和教师的督导,可能会出现自律性较差、自主学习能力欠缺的情况;甚至由于长时间独自上网课,不能与同学相互交流,还会出现焦虑、烦躁等情绪。因此,团队制订以下在线教学计划:根据课程表时间定期发布签到、教学任务、阶段测试;通过调查问卷及时收集学生的学习状态和知识疑难点,采用直播的形式答疑解惑;充分利用疫情期间中医药发挥的巨大作用,对学生加强课程思政教育。

1.3 根据各专业不同的培养目标,制定可测性教学目标

本学期学习中药学课程的学生既有中西医临床医学专业,也有中药学、中药栽培与鉴定专业,还有药学专业。因此,团队根据不同专业的培养目标,制定出不同专业的教学目标。同时,为了保证学生能准确理解知识点的掌握程度,团队成员放弃了原有教学大纲中“掌握、熟悉、了解”的分层次学习目标,使用“熟练背诵、背诵、说出、区别、判断”等学生可以迅速理解的语言制定学习目标,以便形成可测性的学习效果判断标准。

1.4 多元化考核,综合评价在线教学效果

考试是提升教学效果的直接手段。传统考试方法较为单一,学生成绩由平时成绩和期末卷面成绩组成。平时成绩无法真实体现学生的学习情况,考评较为片面。而期末考试卷面成绩占很大比例,这种一锤定音的考试形式并不能完全体现学生的整体学习情况。在线教学使考核形式发生了变化,由“结果评价”向“过程评价”进行转变。团队采用多元化形式进行考核,将过程性评价与终结性评价相结合,其中过程性评价成绩占 60%,终结性评价占 40%。过程性评价包括签到(5%)、观看视频

(30%)、章节测验(10%)、阶段考试(20%)、课堂互动(5%)、话题讨论(20%)、调查问卷(10%)。这种考核方式可督促学生加强平时学习的积累,提高学生在线学习的积极性。

2 集中优势资源,夯实在线教学基础

2.1 超星学习通提供网络教学平台技术保障

学习通是由北京世纪超星信息技术发展有限责任公司开发的集在线课程平台和互动教学平台于一体的智慧教学平台。其包含教学视频、课件、作业、考试、讨论和统计功能,方便教师上传学习资料、互动教学和学生进行学习数据统计与学习行为管理。自 2016 年上线以来,由于方便线上线下混合式教学、功能强大而被广大一线教师所接受^[1]。超星学习通公司为保障在线教学顺利进行,免费为高校开通“一平三端”在线教学系统所有教学功能的使用权限。它以在线教学平台为中心,涵盖课前、课中、课后的教学全过程,融合教室端(教师教)、移动端(学生学)、管理端(学校管)各类教学应用为一体,为本次在线教学提供了优质的网络平台技术保障^[2]。

2.2 团队教师的混合式在线教学经验提供教学活动组织保障

团队教师成员均会使用超星学习通平台操作,采取线上线下混合式教学,有丰富的在线教学经验,熟悉超星学习通的各种功能。故团队教师对本次在线教学驾轻就熟,能灵活运用学习通各种功能组织开展教学活动,以增强学生的学习积极性。

2.3 完备的教学视频和电子教材提供在线教学资源保障

团队自 2017 年开始建设在线教学资源,目前已完成《中药学》课程总论、各论全部章节重要知识点的视频录制任务,且将所录制的全部视频根据教学内容设置了弹幕(每个视频均有 2~3 个弹幕),若学生回答不正确,则会强制回看。这样既可以检测学生的视频学习效果,同时也能防止学生为了完成任务而拖拽视频。为了保障学生能随时查看教材内容,将电子版教材上传至学习通资源平台,方便学生利用碎片化时间学习参考。

2.4 丰富的在线题库资源提供教学考核评价保障

完备的教学资源满足了学生对知识输入的需求,那么知识输出的问题则需要通过在线测试形式初步反映学生的学习效果。目前《中药学》课程不仅在学习通中有自建试题 2 000 余道,还吸纳了融智云考系统中的中药学题库,题型包括单选题、多选题、填空题、简答题、论述题、案例分析题等。这些题既能检测学生对识记知识的掌握程度,也能观察学生对知识的综合运用能力。同时按章节从题库中选

题,又建立了作业库、试卷库、案例库,为后续学生的平时测试、章节考试、案例分析做了充足的准备。

3 立足学情,灵活实施在线教学计划

整个在线教学流程如图 1 所示。

3.1 定时发布教学任务和教学资源

为了避免提前发放通知学生可能遗忘、各科学习通知较多学生易错过等问题,团队教师将每周的教学任务提前 1 天发布至在线公共课堂,保证学生能按时学习;并定时发布中药相关教学资源,让学生在学课本内容的同时将中药知识进行拓展和丰富,更好地激发学生学习的积极性。为了避免学生观看视频进度过快,影响学习效果,根据教学任务安排只向学生开放相应的视频和资源,目的在于让学生反复学习,深刻理解每个知识点。

3.2 定时发布调查问卷

为了汇总学生在自主学习过程中出现的难点和疑点问题,团队教师每 2 周定时在网络平台发起问卷调查,内容包括单选题、多选题、简答题,为教师后续答疑奠定了基础。为了提高学生的参与度,充分掌握学生的学习情况,参与调查问卷均有积分奖励,鼓励学生积极参与调查,回顾自己的学习效果。如对解表药中发散风热药的调查问卷显示,大多数学生对桑叶与菊花、葛根、升麻、柴胡的知识点理解不够透彻。这提示教师可在直播答疑时重点

讲解此内容,而对于少部分学生不理解的知识则采取一对一留言的方式解答。

3.3 采用多种形式进行问题答疑

团队教师通过微信、QQ 群等网络在线方式与学生沟通交流,学生普遍反映在线自主学习比较枯燥,学习积极性不够。团队教师及时采取了腾讯会议、QQ 群课堂、学习通直播等多种形式,让学生能够真正看到教师的“庐山真面目”,满足了学生进入真实课堂的需求,也能及时发现了学生学习中存在的问题。因直播对网络要求较高,故均以小班形式进行。直播之后以调查问卷的形式,收集直播答疑的效果,调查发现 99.1% 的学生认为录播视频联合直播答疑的方式符合本课程的学习模式,直播答疑能提高学习积极性,有助于加深对知识的理解程度。

除了直播答疑,团队在学习通平台设置了讨论区,学生在学习过程中有问题可随时留言、提问,其他学生或教师均可留言,增强了师生及生生之间的沟通。同时,对于在讨论区中留言精彩的学生进行点赞,计入平时成绩,极大调动了学生参与讨论的积极性,有助于知识内化。

3.4 发布中药案例进行小组讨论

为了提升学生运用所学知识分析问题、解决问题的能力,团队教师针对每章内容发布教学案例,以培养学生的辨证用药思维。学生通过微信群、QQ 群或者腾讯会议等进行分组讨论,讨论完成后制作

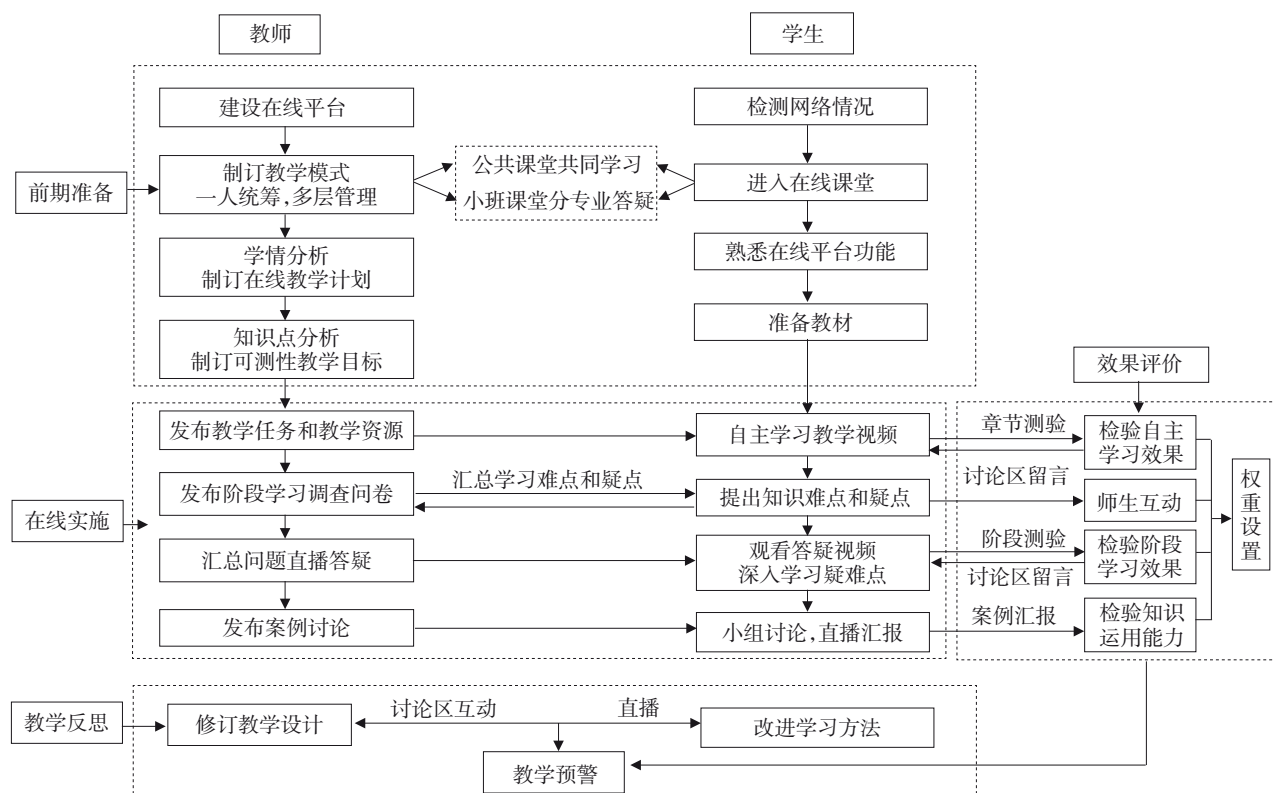


图 1 在线教学流程图

PPT, 录屏讲解案例分析报告。教师在直播时播放各组录屏视频, 进行小组互评及教师点评。案例讨论有助于提高学生临床思辨能力、团队合作意识和语言表达能力。

3.5 多元化考核方式评价在线教学效果

3.5.1 同步章节测验检验自主学习效果

为了检测学生的自学效果, 团队教师在每个章节后面均加入了章节测试。因章节测试学生自行检测, 时间充裕, 且提交时间不同, 网络不容易拥堵。故章节测试分选择客观题和主观题两种题型, 客观题考查学生对需要其背诵知识点的掌握程度, 主观题考查其对知识点的理解程度, 两种题型相辅相成, 共同体现学生的整体学习效果。章节测验设定及格分数, 未达到及格分数, 学生无法提交测验, 系统将自动打回重做。这种方式可有效杜绝学生想蒙混过关的念头。经统计发现, 大多数学生的自测成绩均在 70 分以上, 提示学生自学效果良好。而对于 60 分以下的学生, 教师需要进行个体化督促和引导。

3.5.2 阶段性测验检验学生阶段学习效果

教学任务实施一段时间后, 学生会出现懈怠情绪, 同时由于教学内容的逐步增多, 学生易将之前所学知识遗忘, 因此团队教师会及时发布阶段性测验, 督促学生复习巩固。因阶段考试设置答题时间, 故以选择题和判断题作为主要题型。通过不同班级学生的成绩对比, 可有效检验学习过程中学生对知识点的掌握情况。针对成绩较差的班级和学生, 可有针对性地发布教学预警信息, 使教师的教和学生的学更加个性化。

3.5.3 在线期末考试以考促学, 检验学生最终学习效果

超星学习通考试系统包括题库管理、试卷管理和考试管理 3 个模块。教师可将题库中的试题进行人工或自动组卷, 生成多套难易度一致的试卷; 并在考试管理中设置题目乱序、选项乱序、切屏控制、抓拍监控等一系列防作弊措施。考试过程中一方面利用超星学习通自身自带的监考功能, 另一方面启用云视讯软件实施监控, 全方位监测学生在线答题情况。系统可自动批阅客观题, 教师只需批阅学生上传的主观题。这种批阅形式既能减少教师阅卷工作量, 又能有效降低人工阅卷中存在的失误率, 极大提高了阅卷效率, 同时充分体现出网络无纸化考试的优势。

4 反思教学问题, 提高在线教学质量

教学反思对于教师个人发展是一种专业学习过程, 反思是手段, 实质在于发现与解决教学过程中存在的问题, 积极寻求多种方法有效调节教学活

动, 重新构建教学设计方案^[3]。

在线教学完成后, 为了进一步改进教学方法和手段, 团队进行了一次课程满意度的问卷调查。结果显示, 99% 的学生对本门课程线上教学满意。这提示在一人统筹、多人分班教学的模式下, 采用超星学习通+直播的方法可有效提高教学效果, 促进学生学习; 学生可以根据自身学习特点, 将十几分钟的碎片化时间进行有效利用, 极大提高了学生的自主学习能力, 培养了学生终身学习的习惯^[4-5]。

但在线教学是依托于网络的教学, 因此也存在一些弊端^[6]。例如, 在线直播时受网络稳定性等技术原因的限制, 教师在授课过程中会让学生关闭摄像头及语音, 因此教师无法看到学生的表情, 不能与学生进行眼神交流, 难以随时根据学生的状态调节教学进度, 尤其对于一些自律性比较差的学生来说, 更是给了他自由的空间, 不能专注于学习^[7-8]。在考试时, 虽然有 2 个机位同时监考, 但不能全方位观察考生周围的情况, 仍存在一些隐患。因此, 在线教学并不能完全替代传统教学模式, 只有将线上教学与传统线下课堂有机融合, 营造和谐、宽松、民主的学习气氛, 与时俱进, 寓教于乐, 以学促教, 才能达到预定的教学目标和教学效果。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 郝蕾、王茜: 提出论文构思、撰写论文; 张一昕、曹丽静: 总体把关; 韩雪、石铖、刘宇、陆艾阳子: 审定论文

参考文献

- [1] 刘强, 彭娜. 基于“超星直播+学习通”的在线教学示范[J]. 大学化学, 2020, 35(5): 38-43. DOI: 10.3866/PKU.DXHX202002065.
- [2] 一平三端使用教程[EB/OL]. [2020-02-19]. <https://special.zhxxuej.cn/mobile/mooc/tocourse/200399651?appId=1000&from=singlemessage>.
- [3] 王海燕. 教师在线教学反思支架设计[J]. 中国电化教育, 2014(3): 110-116. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2014.03.019.
- [4] 马勤阁, 包晓玉, 柳文敏, 等. 案例教学在中药学教学中的应用研究[J]. 广州化工, 2016, 44(9): 199-200. DOI: 10.3969/j.issn.1001-9677.2016.09.073.
- [5] 王慧敏, 史圣华, 金星, 等. 基于“互联网+”的中药学混合式教学模式改革[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(12): 153-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2019.12.062.
- [6] 周丰婕. 基于超星学习通的系统仿真与应用完全线上教学模式研究[J]. 物流科技, 2020, 43(7): 176-178. DOI: 10.13714/j.cnki.1002-3100.2020.07.043.
- [7] 曲明洋, 李廷取, 张晓玉, 等. 基于超星学习通混合教学模式的应用研究[J]. 吉林化工学院学报, 2019, 36(6): 32-35. DOI: 10.16039/j.cnki.cn22-1249.2019.06.009.
- [8] 蒋碧梅, 肖德胜, 何琼琼, 等. 基于学习通的案例教学法在《消化系统》在线教学中的应用研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(12): E011. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.12.111.

(收稿日期: 2020-11-25)

(本文编辑: 唐宗顺)