

基于“随身课堂”云平台的药学专业信息化资源建设

刘燕,唐铁鑫,吴美珠,冯凯

肇庆医学高等专科学校 (肇庆 526020)

摘要 基于“随身课堂”云平台,围绕高职药学专业建设,在专业介绍、课程体系、教师风采、实训基地、社会服务和科研创新等方面建立药学专业信息化教学资源,以现代信息技术改革传统教育教学模式,促进信息化与教育融合,培养和提升教师和学生的信息化素养,实现线上线下混合式教学和优质教学资源共享。

关键词 药学专业“随身课堂”云平台;信息化资源;建设与应用

DOI:10.16243/j.cnki.32-1352/g4.2020.04.014

Construction and Application of Informatization Resource for Pharmacy Education Based on We-Learning Cloud Platform

Liu Yan, Tang Tiexin, Wu Meizhu, Feng Kai

(Zhaoqing Medical College, Zhaoqing 526020, China)

Abstract: Based on We-Learning cloud platform, focusing on the construction of pharmacy education in higher vocational colleges, information-based teaching resources for pharmacy was established from the aspects of professional introduction, curriculum system, teachers' introduction, training base, social services, scientific research and innovation. Modern information technology was used to reform the traditional teaching mode to promote the integration of information technology and education, cultivate and improve the informatization capability of teachers and students, and realize the mixed teaching of online and offline and sharing of teaching resources.

Key words: pharmacy; We-Learning cloud platform; informatization resource; construction and application

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中明确指出“信息技术具有革命性影响,必须予以高度重视”,伴随着信息技术的迅猛发展,信息化已成为当代世界不可逆转的大趋势^[1],国内高校在线课程建设理念历经从“重建轻用”到“建用一体”再到“建以致用”的演化过程^[2]。虽然很多学校已开展了信息化教学,但大部分是以独立的一门或多门课程为基础,进行信息化教学^[3],对专业课程设置缺乏整体规划和设计,没有以专业改革为基础进行系统的课程设计^[4]。通过对开源 Moodle 平台进行二次开发,深度融合“微信”,构建“随身课堂”云平台,本校倡导全校教师基于“随身课堂”云平台建设信息化教学资源,开展线上线下混合式教学,实现了在任何时间、任何地点用任何设

备进行学习^[5]。本校药学专业教研组基于“随身课堂”云平台以现代信息技术改革传统教育教学模式,以人才需求为导向,分析药学专业岗位及岗位的工作任务和任职要求,在专业介绍、课程体系、教师风采、实训基地、社会服务和科研创新等方面建立药学专业信息化教学资源,构建 5 门核心课程、5 门主干课程和 N 门特色课程。在“随身课堂”云平台上建设“5+5+N”课程群,融专业、课程教育于一体,有效地实现了线上线下混合式教学和优质教学资源共享。

1 药学专业信息化资源及其作用

以“随身课堂”云平台为载体,以省重点专业建设为基础,建设药学专业信息化教学资源,其基本内

收稿日期:2019-05-02

基金项目:广东省高职教育医药卫生类专业教指委教学改革课题 编号 2018LX005

容包括专业介绍、课程体系、教师风采、实训基地、社会服务和科研创新等方面(图1)。目的是向师生展示专业的基本情况,专业建设的成果。师生从平台进入药学专业资源界面就能了解专业整体情况,了解专业所需要学习的课程、教学团队、实践条件和就业情况以及课程之间的内在联系。教师在了解专业,了解所上课程与专业的联系基础上,不断更新课程内容,使教学内容与专业相适应,与工作岗位要求相对接,并在改革过程中不断系统建设课程资源,充实课程教学资源;学生在专业整体氛围下,对课程与就业岗位的关系形成更深的理解,从而激发其学习兴趣,学习动力,在平台资源中进行学习和检测、交流和沟通,以提高其学习效率和质量。



图1 “随身课堂”云平台的药学专业信息化资源界面

2 构建药学专业“5+5+N”课程群

为适应医药行业发展、产业结构调整对药学人才需求的变化,本教研组进行了药学人才需求调研、岗位职业能力分析、行业企业专家论证,构建了“宽就业领域,重药学服务”的特色课程体系,组建了药学专业“5+5+N”课程群。其中5门核心课程是实用药理学、药物分析与检验技术、药物制剂技术、药物化学、药事管理与法规;5门主干课程为分析化学、天然药物学、临床医学概要、药品市场营销学、天然药物化学;N门特色课程包括显示药学专业重药学服务特色的课程,主要有优良药房工作实务、中医学基础、药学综合知识与技能、医学机能实验技术、药师资格考试辅导课程、实习期网络学习课程等课程。

3 课程信息化资源建设

在专业建设、课程教学改革基础上,教师以课程标准为依据,以课程教学改革为抓手,以学生为中心,以实施信息化教学为目标,建设药学专业

“5+5+N”课程群教学资源。

3.1 课程资源的基本内容

课程资源主要有课程简介、课程整体设计、课程总体资源、章节或模块板块、课程教学档案、课程导航板块等内容。

学生进入课程之前通过课程简介可知晓课程教学任务与性质;进入课程可了解课程学习的整体框架;进入课程整体设计可以清楚课程定位、设计思路、教学内容、教学方法、教学团队、实践条件和考核方法;进入课程总体资源可以看到教学大纲、授课计划、相关链接、考核方案、实训安排等内容,明确教学总体安排、实训要求和作业要求;进入章节或模块板块可以进行课程内容的学习。

课程教学档案主要包括授课任务书、进程表、课程表、教案等教学文件,便于教师保存课程需要的教学文件;课程导航板块主要包括导航、课程模块导航、活动、日历、系统管理、已登录用户、学习进度条、即将到来事件、在线用户、课程动态、热点统计、数据分析图表,便于随时提醒学生进行学习,也便于学生进入相关内容进行学习,更便于教师了解学生的学习进度及成绩分析统计。

3.2 章节或模块板块教学资源

章节或模块板块教学资源是课程信息化资源的重要组成部分,主要有理论学习资源、实训学习资源、学习活动三大教学资源。

理论学习资源包括知识点讲解微课、课堂教学课件、理论教学视频等资源,其中知识点讲解微课是教师对两节课或完整的知识内容中的重点、难点知识点进行讲解,时长7-8分钟,这对学生课前了解和学习课堂内容非常有帮助;理论教学视频是以小节为单位的全程教学录像,便于学生课后复习。

实训教学资源主要以视频为主,有关实训操作的微视频、仪器使用视频、各实训的全程视频及部分实训的虚拟仿真实训,学生在实训前后可选择性观看以进行预习和复习。

学习活动包括预习问题、章节测试、随堂小测、作业、讨论区、问卷调查、热点问题等内容,其中预习问题起到指引学生对即将进行学习的内容进行预习的作用,引导其查阅相关资料,有利于开展翻转课堂教学;章节测试有利于学生复习,自我检测,教师可了解学生掌握知识的程度;随堂小测是教师上课前设计好的内容,学生通过微信在课堂上完成并可立即反馈结果;作业主要是教师设计好要求学生完成的课后思考题、实训报告、实训操作视频等作业;讨

论区、问卷调查、热点问题等主要包括师生的互动交流内容。

4 课程信息化资源应用

4.1 实施线上线下混合式教学

混合式教学是教学理念的一种提升,强调如何提高教师信息化素养,将信息技术手段有效地应用到教学之中^[6]。课程信息化资源应用主要是学生在课前学习相关资源,课中互动、提出问题和解决问题,课后上交作业,互相评价,互动提问,进行检测,教师实施线上线下混合式教学。

4.1.1 课前学习

学生课前通过手机或电脑进入随身课堂,学习在线相关资源。通过学习知识点微课,了解课堂教学重点难点内容;通过观看课件、理论和实训教学视频学习课堂教学内容;通过回答、提交预习作业理解课堂教学内容;通过相关链接网站拓展课堂教学内容。

4.1.2 课中运行

理论课程教学,教师课前通过手机或电脑进入随身课堂,了解学生预习情况及存在的问题;上课时直接调用在线资源,课堂上通过导航板块直接反馈学生课前学习情况,对学生进行提问和讲解,组织学生讨论,进行随堂小测,使学生掌握教学内容。

实训课程教学,学生课前观看实训教学视频,操作虚拟实训,做好预习报告,课中学生交互批改预习报告,教师点评,学生在教师指导下完成实训,及时记录,完成实训报告并上传到随身课堂中。

4.1.3 课后活动

课后学生按课程在线互动资源中设计好的相关内容上交实训总结、实训视频、实训汇报等资料到随身课堂中,并进行教学讨论与反馈,完成章节问卷调查等相关内容。其中值得一提的是实训视频作业是学生按照要求和评分标准自行拍摄的,这既可以反映学生操作的规范性和准确性,也可以提高学生运用信息化技术的能力。所有活动教师会根据教学需要灵活设置批改权限,给出成绩。

4.2 实现有效的形成性评价

传统的课程考核以一次性集中终结式评价为主,这会造成不少学生平时逃课,不认真学习,不努力思考^[7];即使有些课程开展形成性考核,课程形成性考核的原始资料有些无法全部批改或保存不齐全,难以对学生落实真正公平、客观的课程考核^[8]。

通过对开源 Moodle 平台进行二次开发的“随身课堂”云平台,教师可以随堂检测学生学习的即时

效果,并可根据教学进度设计好各章节、各知识点的模块小测、期中测验、作业等活动的时间节点,通过课程导航板块的“即将到来事件”功能,通知学生相关活动的截止时间,学生可以通过“随身课堂”微信号接收到通知,在规定的时间内及时地完成相应的活动内容,对于模块小测学生可随时随地,反复多次地进行自测,及时了解自己对该知识点内容的掌握情况。通过以上活动,引导学生养成良好的及时完成学习任务和合理使用移动终端的习惯。

学生的随堂小测、章节检测、期中考试、实训报告和实训视频等作业、课前课后的学习、讨论与反馈、调查问卷等所有在线学习行为均有详细记录,在随身课堂导航板块的成绩统计和数据分析等功能中都可以统计出来,能公平、客观、实时反馈学生成绩,实现有效的形成性评价。

5 思考与展望

基于“随身课堂”云平台建立的药学专业信息化教学资源,为师生构建了一个信息化的专业环境,能让师生置身于专业的整体环境中,了解专业的基本情况^[9],各门课程之间的联系,学习内容与工作岗位职业要求、执业药师考证之间的关系,实习与就业的关系等情况。

在资源建设与教学过程中,教师通过课程设计流程重构,课程内容岗位对接、教学质量评价变革等提高了教育教学能力;通过课件、微课、视频、题库等资源的建设与应用提高了信息化教学能力,在“5+5+N”课程建设和应用过程中,药学专业获得了 1 门国家药学教学资源库的子课程,2 门省级精品在线开放课程,7 门校级精品在线开放课程;通过集体备课、团队分工、共同运行加强了团队合作的精神;学生通过课前、课中、课后的学习活动激发了自主学习兴趣,知识点微课效果尤其突出,几分钟或十几分钟内容精简的教学微视频在线教学效果要优于几十分钟内容繁多的教学视频^[10];通过完成文档、课件、视频等作业提高了学生信息化技术能力;通过小组活动提高了其团队合作能力;并在平台上获得终身学习的资源。

基于“随身课堂”云平台的药学专业信息化资源建设与应用,本校将会进一步规范药专业的课程建设、资源库建设,促进教育教学改革,推进信息化教育教学改革,提升师资队伍教学水平,提高教育教学质量。

(下转第 71 页)

有时为解决个别学生的疑问,可能需要查阅大量文献才能给予合理的解答。

4 结论

综上所述,药学英语课程实用性强,内容覆盖面广,翻转课堂作为一种新的教学模式,它的应用会使学习变得更加灵活自主,而且能够解决药学英语课程在教学过程中遇到的一些实际问题。翻转课堂打破了课堂的时间和地域限制,但这也要求学生有较强的自律能力,课前学习不再是一种形式,而是课堂教学的重要组成部分。经过这个阶段的铺垫,通过发现和解决问题,知识才会内化成一种思维,这种方式使药学生能够真正掌握专业英语的学习方法,为今后的科研工作打下坚实的基础。

参考文献

- [1] Aycicek B, Yelken TY. The Effect of Flipped Classroom Model on Students' Classroom Engagement in Teaching English [J]. *International Journal of Instruction* 2018, 11 (2): 385-398.
- [2] Lee G, Wallace A. Flipped Learning in the English as a Foreign Language Classroom: Outcomes and Perceptions [J]. *Tesol Quarterly* 2018, 52(1): 62-84.
- [3] Zhang T. Comprehensive Analysis on Flipped Classroom to English Teaching in China's Universities [J]. In 2018 4th International Conference on Education Technology, Management and Humanities Science (ETMHS 2018) 2018 Apr. Atlantis Press.
- [4] 李乐, 孙园, 潘馨慧. 翻转课堂在药学课程中的应用 [J]. *科教文汇(中旬刊)* 2016(7): 80-81.
- [5] 寇晓娣, 尹飞, 琚辉, 等. 翻转课堂在药学专业有机化学双语教学中的应用 [J]. *药学教育*, 2015, 31(6): 23-26.
- [6] 何颖娜, 刘姣, 任艳青, 等. 翻转课堂在中药药理学实验教学中的应用设计 [J]. *教育教学论坛*, 2016(7): 225-226.
- [7] 贾改珍, 王萍玉, 董兆举, 等. 翻转课堂在流行病学教学中的实践及问题探讨 [J]. *医学教育研究与实践*, 2018, 26(3): 486-489.
- [8] 胡晓霞, 陈菁. 基础英语与药学英语的有机结合 [J]. *药学教育* 2011, 27(4): 54-56.
- [9] 刘涛, 徐玉玲, 万德光. 基于药学英语特点的教学过程优化探析 [J]. *教育与教学研究*, 2012, 26(5): 71-72 + 125.
- [10] 易若琨, 李青嵩, 赵欣, 等. 高校药学英语与文献检索课程的融合探讨 [J]. *中国药房*, 2016, 27(36): 5179-5181.

(上接第 56 页)

参考文献

- [1] 韩小燕, 曹培培. 高职院校课程信息化建设研究 [J]. *青岛职业技术学院学报* 2018, 31(1): 44-47.
- [2] 许欢, 张诗亚, 罗江华. 国内高校在线课程建设理念演化 [J]. *现代远程教育研究* 2018, 153(3): 59-65.
- [3] 吴岩, 李晓琳, 王天成. 信息化教学在高职院校道桥专业课程体系中的应用 [J]. *哈尔滨职业技术学院学报*, 2017(6): 57-59.
- [4] 张丹丹. 高职院校信息化课程建设现状及存在的问题 [J]. *现代信息科技* 2018(12): 132-134.
- [5] 唐铁鑫, 邓礼荷, 刘燕, 等. 药物分析与检验技术课程“随身课堂”的设计 [J]. *中华医学教育杂志*, 2016, 36(10): 735-737.
- [6] 赵艳, 郝连科. 教育信息化环境下我国高校混合式教学模式设计与实施 [J]. *通化师范学院学报* 2018, 39(2): 95-98.
- [7] 朱俊平, 曾挺, 梁慧慧, 等. 中药药剂学课程形成性评价体系的构建 [J]. *药学教育* 2019, 35(1): 21-23.
- [8] 刘其礼, 郑恒, 李智高等. 基于微信和 Moodle 整合的移动学习平台在生理学教学中的应用 [J]. *中国医学技术* 2016, 30(3): 285-289.
- [9] 唐铁鑫, 刘燕, 冯凯, 等. 高职药学网络辅助教学平台的建设与应用 [J]. *中华医学教育杂志*, 2015, 35(2): 253-255.
- [10] 刘丹丹. 高职药学专业学生在线学习情况的调查 [J]. *药学教育* 2018, 34(3): 76-79.