

文章编号: 2617-6084 (2024) 01-0040-04

基于“互联网+药学服务”项目导向模式的药学双创教改初探

王必桃¹, 林婕蓉¹, 庄茜^{1,2}, 郑斌^{1,2}, 李娜^{1,2}, 杨菁^{1,2*}

(1. 福建医科大学药学院, 福建福州 350001; 2. 福建医科大学附属协和医院药学部, 福建福州 350001)

摘要: 通过对药学服务与沟通技能课程的教学现况与弊端的剖析, 明确提出了基于“互联网+药学服务”项目导向模式的药学创新创业教学改革, 分别对教学方法、教学模式、考核指标、教学要求等方面进行改革策略方案设计, 并对药学本科学生进行了创新与创业教育实践。课堂教学结果表明, 改革方案获得了极佳的效果、学生对药学服务与沟通技能这门课的理解更加透彻, 此外学生的创新创业认知得到极大提高, 创新创业技能得到充分的锻炼。

关键词: 互联网+; 双创; 教改; 药学服务

中图分类号: G42.421; R96 **文献标识码:** A

药学是一门集技术、科技和实践于一体的学科, 是医药学发展的重要领域。药学教育注重应用, 然而, 以往的药学教育工作多以教授理论知识为主。近年来, 随着国际药学高等教育的发展, 中国持续积极推进药学教育模式与国际接轨, 药学教育的侧重点逐渐从培养研究型人才向培养创新创业(双创)型人才转变^[1]。近年来, 随着药学院数量增加迅速, 学生的数量与医疗相关机构所能提供的实习岗位严重失衡, 大大减少了学生实践的机会^[2-3]。如何克服这些障碍, 形成科学理论与社会实践完美结合的多层次双创教育模式已经成了现代药学本科教育改革的当务之急。因此, 笔者对药学服务与沟通技能课程开展了系统化的创新创业教育改革, 实现为药学学生提供一个可以深度学习的情境平台, 符合新时代药学人才培养的目标。通过本次课程改革, 学生可以较为深入掌握药学服务技能以及沟通模式, 能够简单运用小程序实现远程药学服务, 创新创业技能也得到了充分的提升。

1 课程简介与教学现状

药学服务与沟通技能为药学专业学生的必修课程。旨在让学生掌握基本的药学沟通技巧与基本技能, 为药师逐渐转型, 走出药房, 深入临床打下基础。目前, 课程包括理论与实践2个部分, 以课堂面授方式开展教学活动, 实践部分依托附属医院及社区等实践基地, 以下临床或入社区进行用药指导等方式对学生的药学服务能力及与患者沟通能力进行培养和提升。在时间安排上为理论和实践分开教学, 导致理论和实践脱节, 学生对学到理论知识的了解流于浅表, 也无法将所学到的理论知识贯穿到实践工作中。为此, 笔者提出了以“互联网+药学服务”项目导向的双创教改方案, 旨在加深学生对药学服务与沟通技能理论知识的了解, 提高学生的实践服务技能, 同时, 激发

投稿日期: 2023-03-04

基金项目: 福建省本科高校教育教学改革研究项目(FBJG20210119); 福建医科大学教育教学改革研究项目(J21007)

作者简介: 王必桃(2000-), 女(布依族), 贵州安龙人, 硕士研究生, Tel. 0591-83357896, E-mail wbt@fjmu.edu.cn;

*通信作者: 杨菁(1977-), 女(汉族), 福建福清人, 副教授, 硕士, 从事临床药学研究; Tel. 0591-83652749, E-mail 825580125@qq.com。

学生的创业热情。

2 课程建设近况

教学团队导师组由专职导师、思政导师和企业导师组成, 具有多年的互联网药学服务实践与授课经验。教学团队根据药学服务与沟通技能的课程特点, 结合专职导师的教学经验、学生自身的兴趣爱好和大学生创业园的组织协调能力设计了药学服务与沟通技能课程内容, 通过组织设计并开展互联网+药学服务项目, 以学生参加互联网大赛、项目运营的方式进行了药学本科生双创教育, 激发学生的创新创业激情, 取得了良好的成效^[4-5]。教学团队采用互联网教学综合管理平台进行学习资料共享、答疑讨论和作业布置、批改等教学活动。

3 课程改革主要内容

笔者以“互联网+药学服务”项目为导向进行药学本科生双创教育模式改革, 其中, 实践教学采用“实践实训—项目实战—孵化创业”模式, 以期为社会提供全面发展的双创型药学人才。

3.1 课程目标

以“互联网+药学服务”项目为导向建立三维教学目标, 包括: (1) 知识与技能目标: 掌握与“互联网+药学服务”创新创业相关的知识和技能。(2) 过程与方法目标: 在完成学习项目的过程中, 让学生了解整个项目的流程以及创造性学习的方式; 懂得利用自己的长处进行团队协作, 不断总结自己已学的知识创造性地构建新的想法; 探索适合自身的有效学习方法, 培养自主学习、主动学习的良好学习习惯。(3) 情感态度与价值观目标: 通过创业作品的设计与大胆尝试, 培养了学生勇于思考、敢于创新的精神。在项目执行的过程中, 不断的测试与纠错, 有利于学生提高学习的耐心与塑造坚毅的精神。项目实施过程中涉及与其他学科融合的部分, 发展了学生面对问题能够有多种解决问题的方法。

3.2 教学方法

通过问卷调查等方法对学生和用人单位进行抽样调查, 并通过对调研的数据加以分析, 来了解企业事业单位对人才需求状况及学生对于目前药学本科生教学的意见和建议。根据调查结果进行分析, 利用作者研发的“互联网+药学服务”平台(疼痛卫士 APP), 设计开发教学案例并进行实验, 把以“互联网+药学服务”项目为导向的药学本科双创教学模式运用到药学本科双创教学实践中。在实验过程中, 分批次记录学生的学习热情、合作情况等; 并在项目实验完成后, 统计调查分析学生的各项能力。

3.3 教学模式

近年来, 我校药学院和学校附属医院开展了大量关于“互联网+”药学服务模式的科研工作, 课题将以此为依托, 在药学本科生的创新创业训练项目中筛选出应用前景广、盈利模式佳, 且为学生

感兴趣的“互联网+”药学服务项目作为创新创业项目。以创新创业项目为导向,设计包括创新创业训练、学科竞赛训练、课题项目训练在内的“实践实训—项目实战—孵化创业”的实践教学流程。并且,在层次上形成院、校、省、国家级渐进式层次化创新创业教学体系。

项目实施过程分为:确定项目、项目准备、项目计划、项目执行、项目收尾五个阶段,将项目实施过程运用到药学本科双创教学上。在确定项目阶段,明确学习目标、筛选创新创业项目;项目准备阶段,对学生的学情进行分析并进行教师和学生团队的组建;项目计划阶段,初步设计教学内容、设定教学策略;项目执行阶段,安排学生参与竞赛和教师教学点评;项目收尾阶段,对学习项目的完成情况进行检测、评价和总结。

3.4 考核方式

双创教育课程是对学生思维和实践技能的全方位训练。为配合项目化教学在该课程的实施,考核方式侧重全过程评价,课题组建立多元化教学评价体系,包括项目开始前的学生理论知识和实践技能的诊断性评价,教学过程中的形成性评价以及在教学完成后的总结性评价。评价体系从逻辑思维、创造性倾向、自主探索的学习习惯 3 个维度对学生的学习情况进行分析,同时,根据课程不同部分的重要性设置权重,详细化课程的考核指标,形成有差别且贯穿过程和结果的多元化教学评价体系。收集数据,采用多元化考核模式对教学效果和学生能力的提升程度进行数据分析,评价双创教学对学生思维和实践技能的提升效果。

4 结语

药学服务与沟通技能课程是药学人才培养的一门重要的应用课程,它既能够综合运用先序课程知识,又能够对后序课程起到预热与基础作用,因此,对课程的改革有着重要的意义。笔者提出以“互联网+”药学服务为项目导向进行双创教育改革,并且使用“实践实训—项目实战—孵化创业”的实践教学模式,保证了药学本科双创教育的有效性和可持续性。

参考文献:

- [1] 张蕾,冯晓俊,王斌,等. 药学专业本科生实验创新能力的培养[J]. 中医药临床杂志, 2017,29(6): 955-957.
- [2] 王铁军,张彪,王波,等. 我国高等药学教育的现状与发展趋势[J]. 中国药业, 2017,2(5): 93-96.
- [3] 国办发(2015)36号《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》. https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm
- [4] YKANG Jing, WENG Lizhu, CHEN Zhikui, et al Development and testing of a mobile app for pain management among cancer patients discharged from hospital treatment: randomized controlled trial[J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2019,7(5): e12542.
- [5] 嵇敏,陈璐. 以问题为导向的大学英语创新训练对拔尖创新人才培养的成效研究——以河海大学为例[J]. 大学教育, 2021,3: 27-29.
- [6] 周润,吕雄文,张蔚,等. 某医学院校大学生创新创业训练计划实施效果评价[J]. 中国高等医学教育, 2019,11: 44-45.

Preliminary exploration of entrepreneurship and innovation teaching reform of Pharmacy based on the project oriented mode of "Internet + Pharmaceutical Service"

WANG Bitao¹, LIN Jierong¹, ZHUANG Qian^{1,2}, ZHENG Bin^{1,2}, LI Na^{1,2}, YANG Jing^{1,2*}

(1. School of Pharmacy, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, China; 2. Department of Pharmacy, Union Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Fuzhou 350001, China)

Abstract: By analyzing the current situation and drawbacks of pharmaceutical care and communication skills course, this article proposes a pharmaceutical innovation and entrepreneurship education reform based on the project-oriented mode of "Internet + pharmaceutical services". Reform strategies are designed for teaching methods, teaching modes, assessment indicators, and teaching requirements. Pharmaceutical undergraduate students have engaged in innovation and entrepreneurship education practices. The practice results show that the reform has achieved good results, the students' understanding of pharmaceutical care and communication skills has been deepened, their awareness of innovation and entrepreneurship has been enhanced, and the innovation and entrepreneurship skills has been well trained.

Keywords: Internet +; innovation and entrepreneurship; teaching reform; pharmaceutical service

(上接第 5 页)

Practice and prospects of cultivating high-level applied talents in pharmacy with major national needs

GAO Mingyu¹, HOU Xuelian¹, YAN Zhongping²

(1. Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China; 2. Graduate School, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China)

Abstract: As the strategic emerging industry in China, the biopharmaceutical industry has an increasingly growing demand for high-level applied talents in pharmacy. Higher education in pharmacy plays an increasingly prominent role in cultivating applied talents that meet the needs of the industry. The graduate education program in pharmacy at Shenyang Pharmaceutical University focuses on industry innovation practice requirements by establishing a model of integration of industry, academia, and research, fostering a dual-mentor training system, creating high-quality teaching resources, and establishing innovative communication platforms. This has led to the cultivation of a large number of high-level applied talents for the transformation and upgrading of the biopharmaceutical industry. In the future, pharmacy education will continue to promote reforms in the education of Master's degrees in pharmacy, actively explore Doctoral degree programs in pharmacy, and establish a comprehensive mechanism for collaborative training involving multiple subjects, thereby contributing to the innovation and development of the biopharmaceutical industry through the cultivation of high-level applied talents.

Keywords: national major needs; high-level applied talents; Master's degree in pharmacy; Doctoral degree in pharmacy