

药用植物学教学现状的思考与优化

都晓辉,孙辑凯,董巍,王晓丽,郭丽娜,李宏铃*

齐齐哈尔医学院药学院 (齐齐哈尔 161000)

摘要 药用植物学是一门理论与实践紧密结合的中药学等专业的专业课,齐齐哈尔医学院药用植物学主要采用传统教学,存在学生学习兴趣低、课时缩减等问题。基于现存问题并以实践需求为引导核心,思考与优化药用植物学教学。旨在完善药用植物学教学,为优化教学提供基础与思路。

关键词 药用植物学;教学现状;教学优化

Deep Thoughts and Optimization of the Current Situation of Pharmaceutical Botany Teaching

Du Xiaohui, Su Jikai, Dong Wei, Wang Xiaoli, Guo Lina, Li Hongling*

(School of Pharmacy, Qiqihar Medical University, Qiqihaer 161000, China)

Abstract: Pharmaceutical Botany is one of the professional courses for students of Chinese pharmacy and other subjects that need close integration of theory and practice. Pharmaceutical Botany teaching in Qiqihar Medical University mainly adopts traditional teaching model, and there are some major teaching problems such as low interest in students, and reduction of class hours. Therefore, based on the existing problems and guided by the practical needs, thoughts and optimization of Pharmaceutical Botany teaching are made, aiming at the perfection of it and providing the basis and ideas for optimization of other subjects.

Key words: Pharmaceutical Botany; current teaching situation; optimization of teaching

药用植物学是中药学及药学类专业的一门重要的专业课,在专业知识体系中处于较重要地位,具有承上启下的作用。该课程内容很大部分为植物体显微结构,该部分知识点较为抽象,对学生来说难以理解和记忆^[1]。本研究旨在了解本校当前药用植物学教学现状,分析总结药用植物学教学过程中所面临的问题,继而思考并优化药用植物学教学方向与方法等,探索研究相关教学活动,以提高学生的自主学习能力、学习兴趣和效率,并为其他教师和课程教学提供经验与启示。

1 药用植物学教学现状

药用植物学是一门植物学与中药学知识互相融会贯通并且需要具体实践的学科,在学生知识构架中处于桥梁地位,其能够为中药鉴定学及天然药物

等课程奠定基础。因我国药用植物学教学内容主要沿用“形态构造”和“系统分类”两大部分^[2],故本校药用植物学教学内容主要由理论教学、实验教学和实践教学三部分组成,课程内容主要包括药用植物的细胞、组织和器官形态及构造,植物系统分类基本原理和植物类群的基本特征以及各种植物学试验方法和操作技能,该课程具有抽象性强、实践性强等特点。根据本校培养要求,本课程是中药学专业学生在大二下学期(第四学期)必修的一门专业课程,药学专业大二下学期(第四学期)和临床药学专业大三下学期(第六学期)的一门专业基础课。其中,中药专业为考试课,理论 40 学时、实验 20 学时,药学和临床药学专业为考查课,理论 18 学时、实验 14 学时。本校现使用教材为《药用植物学》“十三五”规划教材(第 7 版),主编为黄宝康,根据教材涉猎及

收稿日期: 2019-03-22 * 通信作者: 李宏铃, E-mail: 58967828@qq.com

基金项目: 齐齐哈尔医学院 2017 年教育科学研究课题, 编号 QYJY20170112

结合本校实际教学情况,本课程要求相关专业学生至少掌握 120 个知识点,而本校药用植物学主要采用传统教学模式,即教师教授为主且“先讲后看”的授课形式。

2 药用植物学教学主要问题

根据本研究组教师近几年药用植物学授课经验及查阅相关文献^[3-7],笔者总结药用植物学教学中普遍存在如下问题。

2.1 学生学习兴趣与自学能力不足

药用植物学的学科特点是理论性与实践性并存,且教学过程中涉及较多专业术语与繁复、庞杂的知识点,加之传统“填鸭式”教学模式使得课堂气氛不够活跃,学生经常感到不知所云,索然无味,这些因素导致学生学习兴趣不高、自主学习能力弱、探究问题意识差,最终造成很多学生都是学期中不听课、不复习而期末靠突击被动记忆来应付考试了事的现象,实际并没有掌握相关知识点。

2.2 授课方法与课时有限

本校药用植物学授课以传统教学模式为主,其授课方式方法相对单一,授课课时数相对有限,加之近年来授课学时逐年缩减,尤其实验课时数过少,而植物种类众多、形态结构多种多样、类群特征易混,有限的课时使得教师只能讲解重、难点内容,无法全面覆盖、有效指导及课外延伸,这就造成学生无法有机地联系理论和实际,缺乏创新意识。

2.3 评价考核手段单一

评价方式方法过于单一、局限,根据学校近几年的药用植物学形成性考核文件及查阅相关文献,除去期末测试平时也有多次小测试等考核,但考核效果一般,无法有效激励学生自主学习,相较于对基础知识的理解巩固,学生更侧重于突击、死记硬背应试内容,考试通过即完成任务,脑中根本没有相关知识记忆,更别提知识的融会贯通。

3 药用植物学教学思考与优化

作为专业课程的药用植物学,同样也是国家中药资源可持续利用的保障,是决定中药源头质量的基础学科,课程内容涉及相对广泛,比如药用植物分类学、药用植物细胞结构等^[8]。因此,笔者针对上述药用植物学教学的主要问题提出以下思考与优化。

3.1 丰富教学资源增加学习兴趣

随着互联网和多媒体技术的发展,现代教育已

经进入“信息化”,且网络资源具有多种多样、开放、丰富等特点^[6-7,9],教师应注意寻找有效的、有趣的并有助于教学的教育资源来补充现有资源。

补充的教学资源应具有导向性、针对性和趣味性等特点。导向性指以中药鉴定和资源应用为导向,能够为后续课程奠定坚实基础。例如,本研究组孙辑凯与总务处共同协作将本校药园各种植物信息制作成二维码,学生通过扫描二维码可以获得相关植物的图片、学名、科属等详细信息;针对性则是授课资源能够针对抽象的植物显微结构相关内容,将抽象的内容具体化,方便理解;趣味性是资源能够增强学生学习积极性、增加其探究的欲望。例如,蕨类植物生活史讲解时单纯依赖教材上图片及教师讲解,学生反映内容过于抽象难懂,教师通过网络资源获得 Flash 动画,借助动画进行授课增加了课程的针对性及趣味性,学生反响良好。

补充资源除了具有相应特点外还应具备类型广泛等特性,可包括视频、音频、文献等多种形式;而添加时机也应多样,包括课前预习、课后复习甚至课堂上,总之旨在帮助学生理解、掌握重难点并了解学科前沿研究进展,满足不同学生的学习目标。此外,如慕课还应注意补充堂测验和在线答疑等,教师监督学生学习的同时逐步培养其自学能力。

3.2 改善教学方式方法引导自学

根据研究组多名教师近年来药用植物学授课经验反馈,学生普遍反映理论知识并不难理解,但内容枯燥、抽象,术语难记且数量繁多,此外在实践中很难建立起联系,往往造成学生学习积极性不高,记忆困难等问题。针对以上特点,教师在授课过程中应该注意改善教学方式方法,利用丰富的网络资源改善学生学习药用植物学过程中的难处,打破有限课时的束缚,培养学生自学能力。比如“慕课”,一种以“学生为中心、为主体”的学习方式,学生可自主选择自己感兴趣的章节进行学习,用自己的方式进行记忆,群众的力量是强大的,教师可以鼓励大家互相交流,选择大家普遍接受的、容易的、趣味性强的记忆方式,改善抽象、难记的现状。再比如可以借助微课的小视频或小动画^[12]将很多抽象、微观的问题更加生动、具体地呈现在学生面前,可降低他们记忆难度,提高学习积极性。此外,可以根据不同专业、不同班级、不同学生、不同特点等选择模块法、PBL、翻转课堂等多种教学方法^[10-12]。

其中,本校近年来药用植物学教学过程中一直采用建立 QQ 或微信平台,进行师生、生生之间的长

期沟通,可随时随地学习,积累药用植物学知识。比如学生可以利用假期给教师和同学介绍学习自己家乡特有的植物,加深掌握相关知识点,引导促进学生自学。

3.3 完善评估手段

笔者根据本研究组多名教师多年教学经验并参考文献^[13-14]探讨尝试设计药用植物学成绩组成包括:①期末试卷成绩,占总成绩的 50%,在传统期末试卷的基础上,注意丰富优化题型、题量等,即注重理论知识的基础上,试卷更应侧重实验技能、创新思维等能力考查。②实验成绩,占总成绩的 25%,包括课前预习、实验操作、实验报告、课堂出勤等多方面,而各个方面考查不同侧重点。如操作侧重考查学生的动手、识药等能力;再比如报告可以衡量学生写作、绘图、分析问题等能力等等。预习与考勤可以选用问卷星、蓝墨云等 APP;操作和报告需要制定详细合理的评分标准,可根据实际实验内容逐步完善细化。③平时成绩,占总成绩的 25%,这部分很关键,设计合理的话可以诱导学生平时自学药用植物学,甚至培养自学能力,使学生终身受益。本研究组设计平时成绩除了考勤、小测试等常规测试,还增加交流、汇报、讨论等环节及制定相关评分标准。总之,完善评估体系旨在增加药用植物学平时学习积累,提高学生学习效率。

3.4 突出实践教学优势

网络发展给人们带来便捷、便利的同时也在不知不觉中影响着人们的生活,坐在家中人们就可以找到国外某药材的图片等具体、详细信息。实践出真知,同样,实践经验在药用植物学教学中也非常重要^[15],人们都有这样的经历:说多少次不如做一次印象深刻。适当的实践环节可以验证和巩固加深相关理论知识甚至可以延伸拓展;能够培养学生观察、比较、质疑、分析、解答等多方面能力,提高自身素质;还可以启发学生的创新性思维,培养学生的创新能力等^[16]。因此,实践环节可以作为药物植物学理论和实验授课的适当补充,教师可增加带领学生参观本校药园并进行指导的机会,对于有条件的院校教师还可以带领学生参观别校药园或一些药材种植基地,注重培养学生实践能力甚至养成生活中辨认药用植物的习惯。此外,本校药用植物学教学强调

培养学生动手能力,鼓励学生动手制作标本,制作完成的标本可以放在本校标本馆进行展示,为学院建设作出贡献的同时培养学生动手能力和增加学生的归属感、荣誉感。

参考文献

- [1] 谈献和,王德群.药用植物学(9版)[M].北京:中国医药出版社,2013.
- [2] 裴瑾,万德光,马云桐,等.关于优化药用植物学课程知识体系的思考[J].成都中医药大学学报(教育科学版),2011,13(3):23-25.
- [3] 刘春生.论《药用植物学》教学改革[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(16):1-3.
- [4] 李先宽,张坚,马琳,等.由点到线及面的教学内容设计在《药用植物学》中的应用[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(16):20-23.
- [5] 郭庆梅,宋艳梅,万鹏,等.《药用植物学》混合式教学模式改革的研究与探索[J].中国实验方剂学杂志,2017,23(16):4-7.
- [6] 李涛.精品课程药用植物学慕课(MOOC)建设与应用[J].药学教育,2015,31(2):26-29.
- [7] 谷巍,巢建国,吴启南,等.《药用植物学》网络课程的建设与探索[J].南京中医药大学学报(社会科学版),2011,12(2):120-122.
- [8] 熊耀康,严铸云.药用植物学[M].北京:人民卫生出版社,2012:1-2.
- [9] 陈豪.“慕课”对高校思想政治理论课教学改革的启示[J].思想理论教育,2014(4):70-73.
- [10] 贺百花,贺灵芝.模块法教学在药用植物学课程中的探索[J].职业技术,2017,16(12):59-61+89.
- [11] 贺百花,易鹊.多种教学方法在药用植物学教学中的应用[J].卫生职业教育,2018,36(7):67-68.
- [12] 胡炜彦,于浩飞,杨淑达,等.翻转课堂教学模式在《药用植物学与生药学》课程教学中的应用[J].昆明医科大学学报,2018,39(11):135-138.
- [13] 张春平,段静雨,李岩,等.药用植物学与生药学实验课程整合初探[J].卫生职业教育,2019,37(3):106-107.
- [14] 卞筱泓,曹荣月,宋潇达,等.生物化学实验教学模式的优化[J].药学教育,2018,34(6):73-76.
- [15] 侯聪聪,王伟,王娜,等.药用植物学多重实践教学探索[J].河北医科大学学报,2019,40(2):236-239.
- [16] 孙亚昕,谷巍,巢建国,等.药用植物学实验教学探索与实践[J].江苏科技信息,2016(6):42-44.