

# 应用型课程建设探析——以观赏植物学课程为例

朱凤云 焦江洪 郭君洁 李鸿雁 宋丽

(黄淮学院生物与食品工程学院,河南驻马店 463000)

**摘要** 分析了观赏植物学课程教学存在的问题,并基于该课程的应用型和实践性特点,进行应用型教学改革,包括确定培养目标及方向、完善教材及教学内容、提高教师实践教学能力、加强实践基地建设、改革课堂教学方法及创新考核评价方式等,以期提高应用型人才培养质量。

**关键词** 应用型课程;观赏植物学;课程建设;改革成效

**中图分类号** G642 **文献标识码** A

**文章编号** 1007-5739(2021)02-0246-04

**DOI:** 10.3969/j.issn.1007-5739.2021.02.098

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



## Analysis on Construction of Application-oriented Courses: Taking Ornamental Botany Course as an Example

ZHU Fengyun JIAO Jianghong GUO Junjie LI Hongyan SONG Li

(School of Biology and Food Engineering, Huanghuai University, Zhumadian Henan 463000)

**Abstract** This paper analyzed the existing problems in the teaching of ornamental botany, and based on application-oriented and practical characteristics of the course, carried out applied teaching reforms, including determining the training objectives and directions, improving the textbook and teaching contents, improving teachers' practical teaching ability, strengthening practice base construction, reforming classroom teaching methods and innovating assessment methods, etc., so as to improve the quality of applied talents.

**Keywords** application-oriented course; ornamental botany; course construction; reform effect

园林专业主要培养从事园林植物繁育、养护管理与应用、园林绿地规划与设计、园林施工组织与管理等方面的高级复合型科学技术人才,当前我国园林教育发展十分迅速,园林专业数量显著增加,目前已有近200所高校开办了园林及类似专业<sup>[1]</sup>。近些年,随着经济、社会的快速发展和城镇化进程的日益推进,各地对园林专业技术人才尤其是应用型人才的需求不断加大,要求也越来越高,同时高等院校在园林人才培养上实践经验缺乏、应用能力较弱的问题也日益凸显<sup>[2]</sup>。2015年,教育部、国家发展改革委员会、财政部出台了《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》,推动部分具备条件的普通本科高校向应用型高校转变,引导高校从专业体系、课程内容、教学方式、师资结构等方面进行全方位、系统性的应用型改革。园林教育如何适应这一改革方向,进一步强化应用型课程建设,使培养的人才更快、更好地融入工作实践,已经成为地方普通高校园林专业教学改革的

当务之急。

### 1 观赏植物学课程应用型建设的意义

#### 1.1 本课程具有天然的实践应用属性

观赏植物学是园林专业主要基础平台课程,是讲述观赏植物形态特征、生物学特性、生态学特性、观赏特性和园林应用的一门应用基础学科<sup>[3]</sup>。本课程的教学目的是使学生充分了解观赏植物分类及应用等基本理论和方法,掌握常见的植物种类和生长习性、园林设计中植物配置的基本原则和方式,为学生在园林工作中进行景观设计和植物配置打下基础。观赏植物学是对植物学、生态学、美学、工程学等学科理论知识的综合运用,与实践运用结合点多,具有天然的实践应用属性。

#### 1.2 社会对本专业应用型人才需求较大

当前,社会对园林人才的需求,主要集中在园林景观、园林工程施工、园林管理、绿化植物栽培养护等方面,这些工作更多地需要能够在一线工作的实践型、应用型人才,不仅需要毕业生具备观赏植物学的理论知识,还需要具有较强的实际动手能力、与他人沟通交流能力和分工合作能力。因此,在该课程教学中强化实践实训教学,不断提升学生的应用能力,构

**基金项目** 黄淮学院校改课题(2019XJGLX0152)。

**作者简介** 朱凤云(1969—),女,河南上蔡人,硕士,教授。研究方向:植物资源与应用。

**收稿日期** 2020-08-12

建符合该课程教学规律的应用型教学体系,对于学生尽快适应社会具有重要作用。

### 1.3 地方本科院校的培养定位

黄淮学院是地方一般本科院校。近年来,立足于地方本科院校的实际,积极建设国家应用型高校,并成为国家第一批应用型高校试点。基于这一定位,我们不断探索观赏植物学应用型教学的新方法和新途径,参考国内外高校相关专业的先进教学方法,完善应用型教学的理论研究,侧重于学生实践能力的提升,创新了一些符合园林专业特点、实践教学相结合的教学方法,较好地解决了学生解决实际问题能力不足、创新能力不足、职业岗位能力不足等问题,为将来胜任有关工作奠定了良好基础。

## 2 当前观赏植物学教学存在的问题

作为一门理论与技能并重的课程,我国观赏植物学教学已经比较成熟,涌现了一批高质量的精品课程。但是,与应用型教育的需求相比,目前该课程教学中也存在不少问题。

### 2.1 教材内容重复

教材存在与其他课程重复现象,如果机械照搬,不仅耽误时间,而且重复教学影响学生学习兴趣。例如:在植物学基础知识部分,观赏植物学与植物学的根、茎、叶、花、果的形态与构造上基本重叠;在环境因子的影响部分,与生态学课程有关内容部分重叠;在植物繁殖、栽培管理方面,与后续的植物栽培养护课程也有部分重叠。为了在有限的课时内有效提高教学效果,有必要和相关教师一起重新整合教学内容,节省的课时可以适当加大实践应用内容<sup>[4]</sup>。

### 2.2 学生生物学基础较差

相当一部分园林专业学生,兴趣都在设计和工程方面,很多对植物并不感兴趣,生物学基础也比较差,理论教学部分容易出现厌学、不感兴趣现象,如果一味灌输理论知识,效果不理想。在教学过程中,应把握好理论知识的深度与广度,合理配比理论和实践教学学时,培养学生对植物学的兴趣,注重理论与实践的结合,引导学生科学地将园林植物知识应用于园林规划设计中。

### 2.3 实践教学平台缺乏

普遍存在实践教学平台缺乏、实验室实验课程少、实践教学基地单一、实习地点重复等问题。如园林专业的植物学、植物生态学、观赏植物学课程都有很多实习,实习地点往往都是特定的一些公园、小游园,以及国内常去的园林景点。实习地点的单一化使学生缺乏学习动力,学生普遍认为这些地点以前实习过,很多

学生积极性不高,甚至出现实习期间不参加、学习不认真的现象<sup>[5]</sup>。

### 2.4 教师实践教学能力不足

随着高等教育的发展,高校教师学历越来越高,以博士为主体。这些教师的加入,提升了本专业的科研水平和教学深度,但高学历教师只有从校园到校园的经历,在实践能力教学方面往往存在短板。如何提高教学效果,提高教学的实践性和应用性,实现教、学相长也是我们一直在考虑的问题。

## 3 观赏植物学应用型课程建设的主要内容

### 3.1 确立切实可行的培养目标和方向

培养适应经济建设发展需要,能在相关领域从事风景园林设计、施工、管理以及园林植物繁育栽培养护与管理等工作的高素质应用型人才,是园林专业人才培养的目标和方向。在进行观赏植物学课程教学时,为适应黄淮学院创建应用型大学的目标,满足社会对技能型人才的需要,该校一直注重应用型人才培养的导向,结合地方本科院校的办学实际,加强实习实训环境、平台和基地建设,强化课程和社会的接轨,提高学生动手能力<sup>[6]</sup>。以就业为导向,根据就业岗位需求,按照植物景观设计中的主要应用方向设计教学内容;以实践为引导,根据植物景观设计、管理和施工中所涉及的知识与技能进行教学内容的设计和选择,选择适合观赏植物学课程实践性特点的实际案例,采取理论知识、案例教学与实践教学相结合的新教学方法;以实用人才培养为目标,以理论教学促进实践实训,以实践实训促进理论学习,通过理论与实际相结合的训练提高教学效果。

### 3.2 完善教材及教学内容

教材是一切教学的基础。构建应用型教学体系,在对教学模式进行改革的同时,必须合理调整教材及教学内容,使之适应应用型人才培养的需要。

**3.2.1 精简重复内容。**黄淮学院的观赏植物学课堂讲授及各类实验实践课程总学时 64 学时,内容多,学时少,学生很难仅通过课堂教学掌握这么多内容。因此,根据本专业开设课程的实际情况,与其他相关课程教师一起进行了教学内容的整合。例如,因为园林专业在第一个学期已经开设了植物学课程,所以在观赏植物学课程中就不再讲解有关植物学基础知识(如植物细胞、植物组织、植物器官结构),这部分内容可以引导学生私下查询巩固。

**3.2.2 突出重点难点。**在实际教学中不拘泥于教材内容,采用“少而精”的原则,将重点内容简化精练,在有限的学时内突出教学的重点和难点。针对观赏植物在

园林应用中对生态环境要求较高的实际,要求对应用目的的分类和对环境的适应性进行详细讲解。例如:详细讲解常见园林植物中有鲜明特征的植物和特殊应用环境的植物;对于非常见园林植物仅要求掌握中文种名、形态特征和园林配置应用特点<sup>[7-8]</sup>。

**3.2.3 强化案例教学。**运用园林景观中植物应用及管理的实例,强化案例教学,可以有效激发学生学习兴趣,培养和提高学生的分析和应用能力。在案例教学与研究中,给学生布置综合练习和案例分析等作业,通过小组合作、课堂讨论、案例分析等形式,引导学生创造性学习,大胆进行能力锻炼。教师在案例讨论中积极组织学生发言讨论,最后对案例讨论进行总结。

### 3.3 提高教师的实践教学能力

应用型课程建设必须注重提升教师的实践能力,努力建设高素质、“双师型”的教学师资队伍,要求专业教师不但要具备广博深厚的专业理论知识,还必须具有一定的实践能力。

**3.3.1 教师到企业学习培训。**鼓励并选派教师走出去,到企业进行学习培训,参与政府部门的科技特派员活动,以了解实际,丰富经验,提高解决实际问题的能力及科研创新能力。同时,丰富的实践经验也为教学课堂注入了活力,案例充实鲜活,教学内容丰富,教学效果得到很大提升。

**3.3.2 开展各种形式的学术交流和讲座活动。**充分利用社会资源,聘请业界的专家或技术人员、专家型管理人员到学校担任指导教师或兼职兼课,进行学术交流。例如,邀请市园林局、花木企业、景观设计公司的管理人员、技术人员等,以专题讲座、座谈等形式与师生就管理及栽培、应用技术等方面进行交流,通过课堂教学、项目讲座、答疑、实验与实训辅导、指导实习和毕业论文(设计)等形式承担应用性、实践性较强的教学任务,作为学校专职教师的有力补充。

### 3.4 加强实践基地建设

通过多年的努力,黄淮学院搭建了4种园林植物实习平台。一是各大城市植物园及风景区,例如北京植物园、苏州园林、杭州西湖等。这些地方园林景观水平高、植物种类丰富,是植物识别的好场所,也会提高学生的学习兴趣。二是校内实习基地。在校内建设了植物组培实验室和高标准植物温室,供学生开展组培实验和观赏植物繁殖、培育和养护。三是市区公园、小游园和植物景观较好的道路。这些区域距离学校较近,可以仔细研究当地常见观赏植物的形态特征和生长状况,调查观测地常见观赏植物的物候和应用方式,掌握不同物种的识别要点,使学生随时随地与观赏植

物近距离相处。四是本地优秀园林企业。积极利用地方资源,与当地10余家优秀企业建立稳定、对口、机制灵活的专业实习基地,积极尝试各种联合培养模式,弥补实践教学的缺陷和实习场所的不足,不仅强化和提高了学生的实践能力,而且达到为企业培养优秀人才的目的。

### 3.5 改革课堂教学方法

观赏植物学是一门实践性、综合性很强的专业课,要求学生对观赏植物有较全面的了解<sup>[1-8]</sup>。因此,在课堂教学中,需要辅之以实践实习和多媒体教学手段,采用讲授与自学结合,配合大量实习和实践调查,培养学生理论与实际结合的能力和知识应用能力。本课程采用课堂理论讲授、课件应用、案例讨论、项目调研等相结合的方法进行教学。

**3.5.1 丰富理论讲授方法。**在理论教学上,按照教学大纲的要求,全部采用多媒体教学,通过拍照及搜集大量观赏植物图片,运用自制图文并茂的多媒体课件和多媒体教室,进行图文并茂、生动逼真的教学。教师还将较好的观赏植物参考文献、精品课程、慕课等教学网站和植物识别软件分享给学生,为学生主动参与和自主探究提供了平台。采用启发教学,鼓励学生自主分析问题,促进理论知识的及时消化。如讲到实习课见过的树种时,以提问的方式引发学生主动思考,只给出植物图片,让学生尝试用通俗易懂的语言描述该树种的形态特征。

**3.5.2 强化案例讨论效果。**由学生课前学习典型案例和相关资料后,进行课堂讨论,激发学生的创新思维,培养学生分析和解决问题的能力,从而强化案例讨论的实际效果。在案例讨论中,结合不同阶段内容,先通过园林植物应用经典案例或图片的展示,让学生产生浓厚的兴趣,激发主动学习动力,进而想了解植物习性、应用方式。接着,任课教师对该案例进行分析,提出问题,学生在获得感性认识的同时,教师层层深入,讲解植物选择的方法及应用中需要注意的问题。

**3.5.3 提升项目教学深度。**把主要学习内容分解为一个个项目单元,进一步深化教学深度和广度,便于学生系统化掌握,例如植物识别项目、温室植物养护项目、植物繁殖项目、植物配置应用调查分析项目等。学生围绕项目内容,在课堂内外时间查阅相关资料,进行调研、实验、分析、总结,完成全部内容并介绍心得体会,从而提高了学生的综合分析能力和实践能力。

### 3.6 创新考核评价方式

科学的考核评价方式,是应用型课程改革的有效抓手,是确保课程改革成功的可靠保证<sup>[9]</sup>。因此,我们

制定了应用型课程改革的考核办法,进一步完善了课程量化考核评分体系和成绩评价办法。在考核方式上,以实践动手能力为主要考核指标,采用平时考核、实训考核与理论知识笔试相结合的方式,提高学生平时成绩的比例,让学生注重平时的学习过程,考核内容更为全面。在评价体系上,根据观赏植物学理论课和实验实践课的学时分配情况,量化了考核评分体系,平时成绩、实训成绩和结课考试成绩分别占总成绩的10%、20%、70%。平时考核包括考勤、作业、学习态度;实训成绩包括实训工作态度、实训成果及作业,结课考试采用闭卷考试,考试试题突出理论与实践相结合,确保评价结果能够充分反映学生的实践应用能力,能够科学、客观、严谨地体现出学生本学科的学习情况。

#### 4 观赏植物学应用型教学改革成效

##### 4.1 学习兴趣明显提高

近年来,通过上述实践型教学改革,黄淮学院学生对观赏植物学课程学习的积极性明显提升,兴趣愈加浓厚,逃课现象减少了,主动提问和参与讨论的学生增多。学生还自发成立了兴趣小组,协助进行温室、实验室日常管理。

##### 4.2 教学成绩好于以往

在应用实践型教学模式培养下,观赏植物学教学质量 and 学生的整体素质都得到了明显提高。通过近5年的成绩分析,在试题难度相当的情况下,学生本课程平均成绩从改革前的72.76分提高到77.29分。同时,动手能力增强,学生参与园林工程实践和苗圃管护的能力显著提升。

##### 4.3 毕业生受到社会好评

近几年,黄淮学院毕业生由于综合实践能力较强,

(上接第245页)

针对一学期的认真学习,要求每位学生写一篇课程论文或者调查报告。这种考核方式激发了学生的学习欲望,增强了学习积极性和主动性,培养了学生独立思考的能力。

食品与环境是一门理论性和应用性极强的专业课程<sup>[9]</sup>。在课程教学过程中,我们以提高学生综合能力为导向,根据不断变化的新形势及时补充教学内容,不断完善教学方法和手段,才能提高学生的综合能力,真正培养出新时代高素质、高技能的食品专业人才。

#### 6 参考文献

- [1] 刘志明.“食品工业与环境科学”课程的教材建设[J].教育与教学研究,2016(30):84-86.
- [2] 傅伟军,赵科理,李永夫.《生态环境与食品安全》课程教学的改革与实践[J].教育教学论坛,2016(38):95-96.

刚从学校毕业的学生就能马上进入角色,基本实现了就业“零适应”,充分展现了学生的职业能力,毕业生就业率达到100%;有一些优秀毕业生,毕业之后很快就成为行业骨干,在社会上赢得了良好的口碑。

#### 5 结语

近年来,尽管根据观赏植物学课程应用型教学特点,探索了一些以应用型人才培养为目标的课程教学新方法,特别是对实习基地建设、教学方法改革等方面进行了有益的探索。然而高校人才培养是一个大课题,如何将理论知识、案例教学、实践教学更好地结合起来,还需要同专家学者不断改革创新,使应用型课程教学体系更加完善,更加适应未来园林行业需求。

#### 6 参考文献

- [1] 铁铮.中国园林专业建设之路如何走[J].绿色中国,2012(9):36-38.
- [2] 马玲,郑林波.高职院校园林专业发展问题的探讨[J].安徽农学通报,2007,13(17):199.
- [3] 李景侠,康永祥.观赏植物学[M].北京:中国林业出版社,2005.
- [4] 徐永福.《观赏植物学》实践教学改革与实践[J].职业教育研究,2012(1):133-134.
- [5] 郑钢,顾翠花,林夏珍,等.关于改进园林植物综合实习教学效果和思考[J].山西农业大学学报(社会科学版),2013(2):214-216
- [6] 马立新,宋广元,刘云利.地方院校如何构建创新性应用型人才培养课程体系[J].中国高等教育,2017(24):34-35.
- [7] 林竹隐.观赏植物学在园林类景观专业中的教学创新实践[J].课程教育研究,2018(36):242-243.
- [8] 祝朋芳,毛洪玉,李智辉,等.农业院校观赏植物学课程教学模式探索[J].沈阳农业大学学报(社会科学版),2009,11(5):588-590.
- [3] 张新平,赵海静,张卫东.内科PBL教学促进学生临床思维能力的研究[J].医学研究与教育,2009(5):106-107.
- [4] 宋树杰,赵武奇,张宝善,等.PBL教学方法在食品环境工程课程教学中国的应用[J].安徽农业科学,2018,46(20):226-228.
- [5] 孙西宁,李荣华.关于环境专业《环境学概论》课程教学的几点思考[J].高教学刊,2017(3):61-62.
- [6] 宋洪飞.翻转课堂教学模式探究[D].哈尔滨:哈尔滨师范大学,2016.
- [7] 凌晓青,陈丽鸿.高校推进课程思政的必要性及价值体现[J].西部学刊,2019(19):76-78.
- [8] 宁喜斌,晨凡.高校《食品安全学》课程思政教育的设计与实践[J].安徽农学通报,2017,23(17):153-154.
- [9] 王丽霞.食品高新技术课程教学改革探析[J].现代农业科学,2015(1):339-340.
- [10] 陈凌,张建新.“食品环境学”在食品质量与安全专业中的教学探索[J].科教导刊,2015(22):114-115.