

“花卉学”实践教学改革与学生创新、创业能力的培养

孟艳琼 束庆龙 汪天 赵莉

(安徽农业大学林学与园林学院, 合肥 230036)

摘要:“花卉学”实践教学对学生掌握专业技能的程度影响巨大。该文对“花卉学”课程实践教学现状和存在的问题进行了分析,提出从基础实践内容、应用实践内容和创新实践内容3个方面对“花卉学”实践教学内容进行优化整合;并在提高学生创新、创业能力以适应市场需求和拓宽实习渠道以完成教学实习内容和任务2个方面,进行了探索与实践。

关键词:花卉学;实践教学;创新能力;创业能力

“花卉学”是园林、园艺专业的专业骨干课。其建立在生物科学、环境科学和有关学科的基础上^[1],主要研究花卉资源及其分布、花卉的分类、花卉的生长与发育、花卉与环境因子、花卉栽培的设备、花卉的繁殖、花卉的栽培管理、花卉的应用。这门课程的应用性极强,教学内容特别是实践内容必须紧密结合生产实际,强调培养学生的动手能力、创新能力和创业能力^[2]。

近年来,笔者在“花卉学”的实践教学中,从培养高素质专业人才的要求出发,结合实际情况,不断更新观念,重视学生创新、创业能力的培养,对实践教学的各个环节进行了探索性的改革与实践,取得了一定的成效。

一、“花卉学”实践教学的现状与存在的问题

相对于理论教学,实践教学更具有直观性、实践性、综合性和创新性的特点,在加强大学生的素质教育和培养大学生的创新能力方面有着重要的、不可替代的作用^[3-5]。目前,大多数高等院校的花卉学实践教学内容还在沿用传统的教学知识体系,没有随着科学技术水平的发展变化而改变。另外,由于实践教学基地较少,所以实践教学的学时少;而且实践教学的内容多为验证性或演示性的,忽略了对学生实践兴趣、动手能力及创新能力的培养。学生所掌握的实践知识、实践技能显得零碎,创新性思维训练欠缺,部分学生对花卉学望而生畏。这样培养出来的学生,走上工作岗位后需要较长的适应期,而且大多只能模仿他人的做法,在工作、生产中的创造性差,远远不能适应社会迅速发展对人才的要求。因此,笔者认为,必须对“花卉学”的实践教学内容进行归类与优化,改革花卉学的实践教学环节。

二、“花卉学”实践教学内容的优化整合

(一)基础实践内容的设置

“花卉学”的基础实践主要包括课程所要求的必备的最基本技能,如花卉种类、品种的识别,花卉栽培基本设备、设施的认识及利用等。笔者对这部分实践内容进行了整合,在现场教学实验的基础上,要求学生课后每人收集100种常见的花卉品种并建立相应的资料档案,最后通过开展识别技能比赛对学生进行综合考评。这样,既突出了实践的重点,又解决了课程改革后实践教学学时不足的问题。

(二)应用实践内容的设置

对这部分实践内容的改革,主要是密切跟踪生产发展的动态,及时将花卉生产中采用的新品种、新材料、新技术等引入实践教学。例如,传统的花卉育苗是在露地苗床或温室苗床育苗,科技含量偏低,育苗成活率不高,直接影响学生的学习兴趣。于是,笔者将花卉穴盘育苗新技术引入实践教学,让每个学生都可以动手操作并生产出一定量的适应市场的产品,从而使实践教学活动与生产实际紧密结合,为尽快缩短学生的就业适应期打下了扎实的基础。

(三)创新实践内容的设置

这部分实践内容主要是培养学生开拓创新的能力^[6]。笔者尝试在一些传统的验证性实验中开放部分的实验内容。例如,在花卉的组织培养实验中,鼓励学生选择适当的实验方法、实验手段和实验材料,自己设计实验程序并进行实验,独立处理实验数据,最后得出一定的实验结论。再如,在花坛应用与设计的设计的实践中,教师与业主单位取得联系后,要求学生以小组为单位进行现场勘测,课后查阅资料,设计不同的应用方案,最后经业主选定后进行花坛布置。

这有效地激发了学生的竞争意识和创新意识, 学生的学习主动性明显增强。

三、在“花卉学”实践教学培养学生创新、创业能力的尝试

(一) 创新能力的培养思路

近年来, 实施创新教育已成为高等学校教育改革的目標之一。创新教育涉及学校教育教学工作的各个方面, 实践教学就是其中最重要的环节, 也是创新能力培养的关键环节^[7]。

通过近年来的探索与实践, 笔者认为, 在实践教学中培养学生创新能力的主要思路是: 在实习前安排实习项目的专题讨论, 启发学生提出问题, 然后要求学生带着问题去实习; 同时, 鼓励学生在实习中发现问题, 并从实习的考核方式上加以引导, 要求学生的实习报告至少要能提出问题; 对能在实习中提出问题并努力寻找解决办法或答案的学生给予奖励; 鼓励能够从实习中找到创意的学生带课题申请学校的大学生创新基金。这有利于鼓励学生利用实习教学环节自觉地去探索、发现和思考问题, 使学生的创新能力、创新精神和创新素质都得到了全面的训练。

(二) 创业能力的培养机制

在学校实践教学基地极其紧张的情况下, 林学与园林学院投资自建了几个小型大棚。笔者在实践教学充分利用这一条件, 让其在实践教学发挥最大的作用。针对大棚基础条件较差的问题, 笔者积极组织学生在课余时间开展大棚周边环境清理、土壤改良、苗床设计等基础工作; 并带领学生进行花卉品种采集、种植、栽培和管理。花卉园地的建成, 不仅为学生的实践操作提供了一定的场所, 更重要的是通过参加园地建设, 学生体会到创业的艰辛, 为毕业后的创业积累了更多的经验。

为了增强学生自身的实践能力, 开拓学生的创业精神, 笔者在园林本科班和园林高职班成立了花卉科技小组及花卉科技有限公司(模拟)。该公司共有 27 名成员, 设立了生产部、科技部、市场部及财务部。各部门分工明确, 制定了周密的规章制度。在公司没有启动资金的情况下, 所有成员积极筹措, 课余时间到周边采集插穗等资源。花卉科技小组掌握了花卉生产管理、产品包装及市场开发等方面的知识, 在平均每 100m² 的园地里年创产值近万元。当看到一株株茁壮成长的小苗及盛开的花朵时, 那种收获的成就感使公司的每一位成员信心百倍。目前, 模拟公司的成员正在利用业余时间考察市场, 准备花卉科技有限公司

的正式成立。

(三) 创新、创业能力实践的考核办法

实践环节的考核是检验和推进实践水平的主要手段^[8]。以往对实践环节的考核只是对学生的实验报告或生产实习总结简单地进行评分, 不能充分激发学生在实践活动中的积极性和创造性, 也无法真正把握实践效果、科学衡量实践教学的质量。

为了适应实践教学的改革, 笔者探索建立了科学合理、易操作的新的实践考核制度。新的实践考核制度在识别花卉种类、操作技能、繁殖与栽培花卉的数量及质量、平时实习表现、设计创新等方面, 对学生进行了全面的实践技能考核。例如, 对花卉种类识别的考核, 改变了以往单纯的以识别多少花卉种类为标准的做法, 而是把花卉种类识别与花卉的开发应用结合起来, 促使学生主动、全面、深入地了解有关知识, 达到了良好的实习效果。

技能与创新实践的评定由 5 部分组成: 实践操作技能占 40%; 创新能力占 20%; 实验报告和实践总结占 20%; 实习态度及设备工具使用保管占 10%; 实践理论、资料收集整理占 10%。从这 5 个方面对学生的实习进行综合评分, 严格把关, 改变了以往学生实习前无需准备, 实习课就能全部过关的状况。

四、拓宽“花卉学”实践教学渠道的探讨

(一) 设置开放性实验, 培养学生的实践技能

为了适应当前科学技术的发展和培养跨世纪人才的需要, 结合课程的特点, 笔者对花卉学的部分实验进行了开放性实验教学改革。笔者将重点、难点较多且周期较长的“花卉栽培技术”等设为开放实验, 在实验时间和实验场所上对学生实行开放, 让学生在课余时间在校内基地开展栽培实验。这样, 学生在完成必做的实验任务后, 可以根据自己的特长、爱好选做其他实验, 从而可以将自己的创意带到实验室来实现。开放式实验充分调动了学生的主观能动性, 激发了学生的学习积极性, 使“被动式”实验变为“主动探索式”实验, 改变了学生实验必须在规定时间、规定场所完成的传统模式。这大大提高了学生分析问题和解决问题的能力, 使实验室真正成为培养创新人才的重要基地。

(二) 充分利用周边的实践基地, 加强教学实习

几年来, 林学与园林学院充分发挥自身的学科优势和科研优势, 与许多生产单位(如肥西花木基地、合肥市苗圃等)和科研机构(如安徽省花卉科技

示范基地、安徽农科院花卉研究所等)建立起产学研联合体。遵循优势互补、互惠互利的原则,学院为企业和科研机构培训人才、提供技术服务、解决技术难题;企业和科研机构为学生提供参观和实践基地,并加强了对学生校外实践的管理和指导,使学生在生产劳动观念、人文素质、社会适应能力和科研能力等方面得到了全面的培养、锻炼和提高。例如,在花卉苗木基地开展生产、经营与管理实习时,笔者带学生到各个生产基地进行调查,使学生掌握了本地区的花卉苗木种类及生产管理模式。在实习前,笔者先要求学生每人拟定1份本年度的花卉生产计划并做出年度生产成本核算,学生带着问题去调研,打破了过去教师讲、学生听、实习走马观花的实践教学模式。通过这样的调查,学生不仅加强了感性认识,还能及时了解生产动态和存在的问题,提高了分析问题、解决问题的能力,也为以后的教学提供了帮助。在教学实习的过程中,还聘请有丰富实践经验的专家和技术员为学生进行讲解,使学生进一步了解当今花卉生产的技术水平和发展趋势,开阔了视野。

(三) 吸收学生参与教师的科研课题,培养学生的科研技能

针对部分学生科研热情高而又缺乏科研经验和条件的实际情况,林学与园林学院采取措施吸收部分学生参与教师的科研工作。学生在老师的言传身教下,进一步熟悉和掌握了科研的基本程序和基本技能,创新思维得到启发。而且,这一举措也大大减轻了教师的科研工作压力。

五、主要成效与展望

(一) 充分调动了学生学习的积极性和主动性

在传统的实验教学中,学生被动地按照老师的思路、方法、步骤去做,缺乏设计性和创造性思维和意识,懒于思考,懒于动手,渐渐地对实验失去了兴趣。实践教学改革后,学生可以根据自己的需要和兴趣,自由地选择实验项目,自主安排时间,随时到实验室做实验。这充分调动了学生学习的积极性和主动性。

(二) 培养了学生的动手能力

实践教学改革使实践教学的各个环节、各个层次都能锻炼学生的实际动手能力。例如,现场技能操作考核、创新考核等考核办法,以及要求每个学生必须

生产一定量的实验产品等,杜绝了个别学生不动手做实验的偷懒现象,提高了学生基本的实验技能和实践能力。

(三) 培养了学生科学严谨的学风,提高了学生的综合设计能力

设计性综合实验要求学生必须认真对待每一项实验设计及操作,因为其中任何一个环节出现偏差都会直接影响到实验的成功与否。例如,在花卉组培快繁综合设计实践中,第一环节培养基配制必须完成,第二环节才能利用第一环节的成果培养基进行接种培养,而第三环节的生根培养则必须利用第一环节的培养基和第二环节的试管苗。这样环环紧扣,使学生增强了责任感,改变了学生对实验的盲目性及应付态度。

(四) 培养了学生的创新意识和创业精神

实践教学改革后,学生可以利用课余时间选择感兴趣的实验内容去探索研究。这激发了学生的创新意识,提高了学生分析问题、解决问题的能力,培养了学生的创业精神。

总之,笔者将在已经建立的实践教学体系的基础上,进行不断的探索,继续去寻找和发现有利于创新与创业教育的新方法、新理论,以创新的精神继续构建和完善创新与创业教育体系。

参考文献

- [1] 毛洪玉. 农业院校花卉学课程教学改革实践[J]. 沈阳农业大学学报, 2006, 8(3): 531-532
- [2] 王彩云, 包满珠, 胡惠蓉, 等. 花卉学产学研相结合的探索与实践[J]. 华中农业大学学报, 2000(4): 83-85
- [3] 李林法, 张英香. 加强实践教育 培养学生的创新能力[J]. 实验技术与管理, 2005, 22(8): 82-85
- [4] 龚双姣, 姜业芳, 刘世彪, 等. 植物学实践教学改革与学生创新能力的培养[J]. 高等理科教育, 2006, 67(3): 104-107
- [5] 张学军. 全面改革实验教学 培养学生创新能力[J]. 实验室研究与探索, 2005(1): 4-6
- [6] 吴群英, 黄勤妮, 董克奇. 深化实践教学改革 培养学生创新精神和实践能力[J]. 实验技术与管理, 2005, 22(9): 1-3
- [7] 杨天怡, 胡新平, 严薇, 等. 创新教育与实践教学创新[J]. 中国高等教育, 2005(23): 28-30
- [8] 芦丽君. 构建成人高等教育实践教学新模式的探讨[J]. 中国高教, 2005(8): 28-30

(责任编辑 柳小玲)