

校园植物对高职植物学课程的价值挖掘与应用探索

王 姝

黑龙江职业学院 黑龙江 哈尔滨 150000

摘 要: 植物学是农林院校众多专业的基础核心课程之该课程的学习效果对于学生学习后续相关专业课。程有极大影响,因此植物学在农林院校中通常安排在大一的课程教学中,目前植物学教学内容主要涉及植物形态解剖与植物分类学两方面。然而,近年来随着很多新专业课程的加入,植物学课程的教学学时不断被压缩,而该课程涉及面广、名词与概念众多,导致教师的“教”与学生的“学”都存在较大难度,因此如何利用好教学资源并激发学生的学习兴趣以提高教学效果成为植物学课程教学改革的重点。

关键词: 校园植物;植物学;实践教学

Exploring the Value and Application of Campus Plants in Higher Vocational Botany Courses

Wang Shu

Heilongjiang Vocational College Harbin 150000

Abstract: Botany is one of the fundamental core courses of many majors in agricultural and forestry colleges. The learning effect of this course is crucial for students to learn related professional courses in the future. Cheng has a great influence, so botany is usually arranged in the teaching of freshman courses in agricultural and forestry colleges. Currently, the teaching content of botany mainly involves two aspects: plant morphology and anatomy and plant taxonomy. However, in recent years, with the addition of many new professional courses, the teaching hours of botany courses have been continuously compressed. This course involves a wide range of terms and concepts, making it difficult for teachers to “teach” and students to “learn”. Therefore, how to make good use of teaching resources and stimulate students’ interest in learning to improve teaching effectiveness has become the focus of botany course teaching reform.

Key words: Campus plants; Botany; Practical teaching

校园作为集学习、生活及工作于一体的人工生态系统,丰富的校园植物不仅创造了良好的育人环境,更成为众多课程的天然教学资源库”。校园植物是学生最常见最容易接触和观察的对象,与植物学教学的各个环节密不可分。因此,如何将丰富的校园植物资源与植物学课程教学相结合以提高教学效果,成为植物学授课老师需要认真思考的问题。近年来有不少研究针对这一问题展开过广泛探讨。

一、校园植物在农林类高职院校校园生态文化建设的功能

校园植物在高校生态文化建设的功能主要体现在基于环境的生态文化教育功能。在高校的生态文化教育过程中,从根本上体现出环境方面的教育功能是整个教育体系中十分重要的组成部分。在生态文化教育过程中,要有意识、有目的地确保学生对于生态环境的关心、活动等相关内容融入到教育教学体系之中,并且进一步落实相应的教育措施,这样才能体现出更加良好的高校生态文化教育效果。在这个过程中有效应用校园植物,可以使其充分体现出基于环境层面的生态文化教育功能,这也体现出高校生态教育的核心内涵。

在校园的环境中,校园植物是其中十分关键的组成部分,因此校园植物在整个教育体系中也是关键性的存在,怎样才

能在更大程度上有效融合校园植物,使其在高校生态文化教育中体现出应有的功能和价值,这是需要着重关注的焦点问题。

(一) 校园植物的环境生态教育功能形式多样化

生态文化是生态文明建设的灵魂。中国生态文化发展纲要(2016-2020年)指出,坚持把培育生态文化作为重要支撑,就要将生态文化核心理念融入生态文明建设。生态文化教育可以通过森林文化、草原文化、竹文化、茶文化、花文化等体现。

例如有些院校修建了生态文明科普馆,生态文化科普馆以生态文明建设、生态文化(森林、草原、竹藤、湿地、茶、花、沙文化)传承、文化育人和文明素质教育为主题,以“生产、生活、生态”为线索,采集、制作一批高质量生态文化资源,构建森林文化馆、竹藤文化馆、茶文化馆、花文化馆、湿地文化馆、草原文化馆、沙文化馆七馆,并建成植物标本馆,展现不同生态系统中适宜生存的植物,通过展馆标本展示,展现了人与自然和谐共处的良好画面,增加学生对生态文化的认知和关注,提高学生对生态文化的学习兴趣,对为社会培养具有生态意识的绿色人才,促进现代农林业可持续发展具有非常重要意义。

(二) 植物文化与环境教育等相关课程的设置,使生态文化教育润物细无声

有些高校面向大二的学生开设的《古树名木资源保护》课程。古树名木是宝贵的自然资源和活的文物,具有多种价值。古树历史源远流长,古树深刻反映了人民与自然和谐相处的生态文化。通过本门课的学习,学生能够了解古树名木资源分布概况;熟悉典型古树名木代表;掌握古树名木基本知识。培养学生热爱林业、热爱古树名木,弘扬生态文明建设,培养学生林业及相近行业从业人员要求的基本素养和职业道德以及吃苦耐劳的精神和战胜困难的勇气。对于分布在校园中的古树,见证了学校历史变迁和四季更替,反映了学校历史文化品位,为师生展示其真正的文化价值,

通过该课程的学习,对高校传承校园生态文化,弘扬生态文明建设具有特别的时代意义。

(三) 校园植物的宣教功能通过校园植物实践活动提质增效

首先,在《植物学》、《森林调查》、《森林环境》等专业课程的实践教学环节,学生在教师的引导之下开展植物识别、标本制作、植物调查等教学活动,要求学生热爱植物、亲近植物,把植物作为天然的朋友,让学生在感知植物的过程中具备应有的生态文化素养。生态文化素养的增强和培养,也是高校生态文化教育的重要组成部分。其次,各类协会活动引导学生自觉参与积极的行动,在生态意识内化方面切实加强,同时落实在实践的行动中,从身边的点滴做起。

例如,学生会开设绿叶协会,通过开展植树造林、植物标本制作、校园植物摄影等活动,引导学生在亲身实践活动中更充分的感受到生态文化教育的意义。另外,通过古树调查和森林旅游等形式的社会服务活动,这样可以进一步强化学生的环保意识,体现出高校生态文化教育的功能和意义。以上这些实践活动,校园植物的宣教功能融入到各类实践活动中来,学生参与热情高,身体力行、积极主动地介绍生态文明教育,宣教功能发挥的淋漓尽致。

(四) 校园植物可以体现基于道德的生态文化教育功能

在高校校园植物的应用过程中,要体现出以道德为基础的生态教育功能,校园植物是其中的关键性的可以挖掘的资源,有着十分显著的资源优势,在高校的生态文化的道德教育层面,有效应用校园植物的作用,可以使学生的道德秩序进一步确立,培养学生正确的世界观、价值观,培养学生尊重自然、热爱自然、保护自然的行动自觉。一方面,植物的教育功能体现在人与自然和谐相处上。在我国传统文化中天人合一的思想和仁爱之心是重要的灵魂,植物对人的衣食住行有着关键性的影响,同时对于人类的贡献也是一种无言的大仁,因此人类要把人与自然放到同等重要的地位,使人与自然可以和谐相处,人和植物进行充分融合,在精神层面和道德观方面成为知己和朋友,人和自然要保持亲密无间的关

系,实现平等的交流,以此在道德观层面要爱护花草树木,充分体现出应有的道德意义,而不是单纯的环保的被动意识,要出自于仁爱之心,有一种道德观体现出精神力量。另一方面,植物的教育功能体现在珍爱生命、尊重他人。在植物的宁静自然的秩序中,可以引导学生更深入的感知生命精神的诗意和澎湃,同时直观的体验生命的至高无上,要针对他人的生命进行最高的敬重,要充分体现出以人为本的基本原则,要充分维护世界和平具备应有的平等意识和生态素养,而这也是大学生应该具备的庄严的道德承诺,同样也要认识到道德力量的最主要源泉,来自于爱,这也是生态文化教育中十分关键的内容,是落脚点和出发点,大道之人,大爱无私。

二、校园植物对农林类高校植物学课程的价值挖掘与应用

(一) 利用校园植物进行课堂教学,激发学生的学习兴趣

植物学知识点繁多但热点知识少,学生学起来通常感觉比较枯燥,甚至会慢慢产生抵触情绪,因此如何吸引学生的学习兴趣就成为授课老师在教学活动中亟须解决的重要问题。校园植物是学生最常见、最熟悉的植物,尤其华南农业大学校园内在不同季节都有不少植物处于花期、果期,容易吸引学生的注意,因此通常会将校园植物新鲜材料或平时拍摄的校园内植物高清图片用于植物学课程的教学活动,例如,基于对大红花、番石榴、夹竹桃及小叶榄仁等物种叶序的观察,让学生了解叶互生、叶对生、叶轮生及叶簇生等不同的叶序类型;通过对翅荚决明、南洋楹与南天竹等物种叶形态的观察,促进学生在一回羽状复叶、二回羽状复叶与三回羽状复叶的认识;基于三角梅、玉叶金花等物种苞叶的认识,来理解叶片变态发育的一些类型及其生物学意义;基于对希茉莉、牵牛花、南瓜、龙船花、番茄、梅花、益母草、向日葵等物种花形态的观察,理解筒状花冠、漏斗形花冠、钟状花冠、高脚碟状花冠、辐射状花冠、蔷薇花冠、唇形花冠、舌状花冠等不同花冠类型的形态特征;基于对百合、大红花、鸡冠刺桐、木棉、三裂蜆蚌菊等物种雄蕊特征的认识,理解离生雄蕊、单体雄蕊、二体雄蕊、多体雄蕊、聚药雄蕊等不同雄蕊类型的差异。在教学过程中,通常还会将课前准备的新鲜材料分发给学生,让学生分小组进行形态特征的观察或进行现场解剖,通过直观的教学操作,不仅激发了学生的学习兴趣,更促进了学生对植物学相关名词的理解与对众多分类学性状的认识,从而有效提高了教学效果。

(二) 利用丰富的校园植物资源对课堂教学进行补充

植物学课程内容涉及面广,尤其是植物分类学部分,不同植物类群繁杂的鉴别特征通常让学生对植物学课程的学习感到“头痛”。此外,植物分类学实践性强,试图单纯通过课堂教学让学生掌握分类学知识并熟悉众多科属类群的形态特征,难度很大,需与实践学习相结合以提高教学效果,尤

其需要通过不断的观察与巩固以强化记忆。在近年的植物分类学知识教学活动中,会注重将学生在课前对校园植物的认识与教学内容相衔接,例如,将教学班学生进行分组(每组4~5人),让学习小组提前基于校园植物类群对后期将要学习的科属进行熟悉,对相关科属代表性物种进行拍照并仔细观察其形态特征,在此基础上将一些关键形态特征的图片与形态特征的文字描述相匹配制作PPT并上传到课程QQ群、微信群共享,既可以作为平时成绩打分参考,又可作为学生在后期进行巩固性学习的参考资料;授课老师在之后的课堂教学中针对学生提交的PPT内容对所涉及的科属类群进行讲解,并重点对学生忽略的重要形态识别特征进行补充总结。通过这一操作,增强了学生的主观能动性,让学生提前深入了解所学习植物类群的形态特征,在课前将抽象的知识具体化,极大地降低了传统教学过程中教师“教”的难度与学生“学”的难度,且在有限的教学时间内能达到更好的教学效果。

(三) 基于校园植物特殊类群引导学生思考,激发学生好奇心,增进学生对植物学知识的理解

植物形态解剖学内容涉及大量名词与概念,尤其在学习过双子叶植物与单子叶植物在根、茎、叶等不同部位的形态解剖学特征之后,不少学生容易将不同结构的解剖特征弄混,难以实现准确记忆,因此寻求多种途径促进学生对相关知识的理解与记忆就显得尤为重要。在植物学教学过程中,通常以学生非常熟悉的校园植物类群(尤其是一些特殊类群)作为讨论对象,深化对形态解剖学知识的理解与记忆。例如,在一些南方高校,学习完茎的形态解剖学特征后,通常会向学生介绍校园中大量栽培的棕榈科植物:大王椰子。一方面,该种作为单子叶植物,其植株高大、茎干粗壮,这与众多双子叶高大乔木物种(如校园中常见的榕树、南洋楹等)相似,但与典型的单子叶植物(如水稻、玉米、甘蔗等)明显不同;另一方面,大王椰子的茎通常不分支且树冠不发达,从植株形态上又与众多双子叶高大乔木物种不同。是什么原因导致棕榈科如此奇特?通过问题导入激发学生的好奇心,从而引发学生思考,并留出约5min时间让学生展开讨论。通过引导

学生思考,让学生回顾并理解单子叶植物与双子叶植物在茎的形态解剖学特征及其具体发育过程存在哪些差异?相比于水稻、玉米等典型的单子叶植物,大王椰子茎变得粗壮的原因是什么?大王椰子作为单子叶植物,其粗壮的茎与双子叶植物高大乔木粗壮的茎在形态解剖结构上有哪些差异?通过一系列问题的思考与回答,不仅能加强学生对单子叶植物与双子叶植物茎的形态解剖学特征差异的理解,还能了解棕榈科植物茎发育的特殊过程。

三、结语

丰富的校园植物资源为植物学课程教学带来了极大便利,尤其可以通过直观教学吸引学生的学习兴趣,通过校园植物实践教学还能进一步巩固学生对所学理论知识的理解与掌握。尽管针对如何将校园植物应用于植物学课程教学做了一些探索,但对于如何更好地发掘植物资源优势并将其与植物学教学活动有机结合以提高教学效果,仍需进行深入思考、不断完善、不断改进,以摸索出更好的教学方式,为培养符合时代发展所需要的农林人才而努力。

参考文献:

- [1] 张庆峰,方端,刘灏,等.南京大学仙林校区植物资源调查分析[J].安徽农业科学,2018,46(27):103-109.
- [2] 秦新生.农业院校校园植物资源在教学实践中的充分利用:以华南农业大学为例[J].西南师范大学学报(自然科学版),2014,39(11):229-233.
- [3] 高润梅,石晓东.建立校园树木图谱:植物学教学实践[J].山西林业科技,2015,44(1):1-7,23.
- [4] 赵月梅,钱长江,兰世超,等.利用校园植物多样性拓展植物学课程教学资源[J].安徽农学通报,2021,27(20):162-163.
- [5] 李春妹,于润贤,周松岩,等.校园木本植物的调查及其教学应用:以中山大学为例[J].教育教学论坛,2020,10:79-80.

