

高校植物学课程教学现状及对策研究

王丛鹏

(青岛农业大学园林与林学院, 山东 青岛 266109)

摘要:在建设双一流高校的背景下,如何提升植物学课程教学质量、优化教学方法和教育体系,成为教师深化专业课程改革的重要问题。在生态类、植物生产类本科专业,植物学课程占据着基础性地位,要求学生了解植物器官、组织、基本细胞结构,以及植物多样性与环境之间的关系。该课程包含大量理论知识,且具备较强的实践性,部分学生学习积极性、主动性不强,这就需要教师围绕学生发展特点,探索实用性、科学性强的教学模式。本文从理论、试验、课程思政推广和教学评价方面入手,分析植物学课程教学现状,探讨具体的改革对策,为学生后续专业学习和发展打下良好基础。

关键词:高校;植物学;教学现状;对策

在深化课程改革、打造高质量教育体系的背景下,教师需要应从教学内容、教育手段入手,运用先进教学内容、教育技术,优化专业课程教学体系,激发学生深度思考、学习热情。在生态类、生物类、生产类本科专业,植物学课程具有重要地位,对学生后续专业学习和发展具有重要影响。该门课程具有极强的理论性、实践性、实验性,学生主要学习植物系统分类学、植物形态解剖学方面的知识,前者涉及常见植物识别特征、各大类植物群的基本特征、植物分类基础知识。在当前课程教学活动中,部分教师采用的教学方法缺乏多样性,对实验教学、课程思政的重视程度不足,教学评价机制有待完善。为打造高质量教学体系,教师转变课程教学思想、优化教学模式,不再只传授基础知识,让学生超越知识和概念,形成研究植物学的观念。

一、植物学教学环节中存在的问题

(一)理论教学效果有待增强

在传统的理论教学环节,由于课程教材相对固定,教师通常按照固定教学内容,开展教学活动,较少引入学前沿的内容,使专业知识与植物学教学内容联系性不强,难以有效激发学生学习兴趣,影响学生学习状态、课程教学效果。同时,植物学课程通常设定在大一阶段,学生需要接受庞大的课程知识点,容易产生畏学情绪。在理论教学活动中,对于大量抽象性、描述性的植物学知识,教师往往借助板书、多媒体课件,以讲授方式传授知识,学生处于被动学习状态,师生之间的交流与互动较少。在这样的教学环境下,学生容易丧失学习兴趣,无法保持良好的学习态度,知识理解效果不佳。

(二)实验教学重视程度不足

植物学知识具有极强的实践性,诸多理论需要学生结合亲身试验、实践来理解。由此,试验教学活动对植物学教学具有重要影响。但是,在长期的课程教学活动中,教师在实验教学方面投入的精力不足,仍将理论教学、科学研讨作为教学重点。同时,试验教学成绩尚未形成独立的评分机制,使学生对试验课重视程度不足。在以往的植物学试验活动中,教师统一设定了验证性实验,公布操作流程和方法,让学生按照既定步骤操作。在这样的程式化的操作环节,学生难以对试验形成深刻的印象,也就无法提升自身科研素养与思维。

(三)课程思政推广力度不足

课程思政是落实立德树人根本任务的重要体现,要求公共课、专业课教师挖掘课程中的思政元素,兼顾专业教育与思想教育,落实课程思政育人。只有设定价值引领和知识传授目标,教师才能将思政育人贯穿于教学过程的始终,让学生在学习先进知识的

同时,接受先进思政理论的熏陶,形成正确价值观,更好地推动专业教学改革。但是,由于专业教师教学理念存在差异,部分教师将知识传授、技能培养视为重要目标,未能充分把握课程中的思想价值内涵,再加上对思政教育的研究不够深入,很难科学地开发思政育人资源,使专业课与思政育人的融合不够紧密。同时,受科研任务、教学任务影响,一部分教师往往将大量时间用于开展科研项目,对课程思政的推广不够重视,也不能将其融入专业课程教学的各个环节。

(四)教学评价机制有待完善

教学活动需要教师与学生共同参与,只有二者相互配合、相互作用,才能达到良好教学效果。所以,教学评价不仅是评学生学习情况,更是评教师教学能力。在植物学课程教学评价方面,教师设定了日常成绩+期末考试成绩部分,二者比例往往徘徊在1:1,日常成绩主要包含课堂学习表现、课堂笔记、考勤情况、课程作业等。在考核评价理念上,教师希望考察学生知识理解、应用能力,但是,无论是日常作业笔记还是期末考核,都很难体现学生知识应用能力。在学生学习过程中,教师往往未能设定明确的评价指标,只是按照主观印象赋分,这样的情况很难保证评价的公平性,评价机制和内容有待完善。

二、高校植物学教学改革的关键前提

(一)合理更新教学内容

在以往植物学教学活动中,部分教师更新教材的意识不强,教学内容缺乏专业前沿知识,很难让学生接触最新科技成果。所以,要提升植物学教学质量,教师应密切关注学科前沿热点,追踪国际前沿的学科文献,将新资源融入教材、课堂中,带领学生一起讨论和研究,使其紧跟植物学发展步伐。在教学备课环节,教师应根据不同专业特点,合理调整课程教学重点,引入专业发展相关的热门实例、科研成果,增强课程的实用性价值,激发学生学习兴趣。其中,鉴于植物学课程知识体系庞大,且知识分散性强,教师要引导学生理清学习思路,让学生从了解细胞、组织开始,逐步接触器官,最后学习植物分类知识,在呈现基本教学思路的基础上,增设新案例和内容。以新疆农大草业与环境科学学院为例,王茂副教授选取了主流期刊的植物学研究成果,融入课堂教学环节,让学生们了解到最新植物研究动态,激发了他们学习、研究兴趣。

(二)开发精品线上课程

在数字化时代下,平板、电脑和手机已成为学生获取信息、学习知识的重要工具,越来越追求个性化学习方式。围绕当代大学生学习特点和需求,教师有必要开发精品在线课程,为学生提

供数字化、立体化、在线化学习资源,满足其多样化的学习需求。在植物学课程中,包含大量分类、解剖图,诸多概念理论性、抽象性强。因此,教师应善于运用数字化技术、大数据技术,挖掘和搜集各个章节对应的植物资源,将抽象内容与形象的图片、视频结合起来,开发与课程相关的视频、案例资源库,使得学生能够直观地了解知识。同时,专业教学团队应同理合作,通过深入研究数字技术与植物学课程,打造线上精品课程,将教学课件、教学视频、植物案例等资源上传至网络,突破线下教学的限制。

三、高校植物学课程教学改革对策研究

(一) 实施多元教学方法, 激发理论学习动力

植物学课程往往是面向大一新生开设,在开展教学活动前,教师不仅要了解学生兴趣,还应考虑如何衔接高中教学内容,做好教学方法的过渡。首先,实施对比教学法。对于植物学中抽象概念,如分生组织(有两种分类方法),教师可组织学生分别绘制表格,要求其将列举不同分法知识。在后续介绍其他组织时,学生就能自觉地列表对比,既能够降低知识理解难度,又能形成深刻的印象,养成良好的问题分析、解决习惯。其次,实施趣味讨论法。为调动学生学习、参与和发言积极性,教师应为学生思考、探究创造空间,通过引入一些常见的汉语俗语,如老树“不怕中空”,但怕剥皮;一个萝卜一个坑;五九六九,沿河看柳……让学生结合俗语学习知识。此外,实施进程教学法。教师可借助图解、图式,将术语、概念的相互关系呈现出来,让学生深入理解和记忆知识。如从花诞生雄蕊和雌蕊到卵细胞与精细胞结合,再到果实的产生,教师在介绍各个过程的同时,应借助图示框架,将知识串联起来,让学生连续地理解和学习,帮助其构建完整思维框架。最后,实施情境启发教学。教师可借助微课引入植物问题情境,让学生一边观察,一边思考和讨论。如根与茎结构,可询问大家:“为什么根茎存在较大的差异?”“二者是如何实现连接、输导作用的?”借助启发性问题和情境画面,教师能够让学生能不自觉地学习和思考,及时引导大家深入讨论,给其留下深刻的学习印象。最后,教师可运用网络教学平台,借助电脑端和手机端,组织线上抢答、主题讨论、分组任务、问卷调查活动,或向学生介绍一些教师的科研成果,激发学生科研兴趣,调动学生学习积极性。

(二) 充分利用校园植物, 注重理实教学融合

大学校园拥有丰富的“植物标本资源”,为植物学课程教学提供了资源。首先,教师应在不破坏校园环境的基础上,充分开发、利用校园植物资源,将理论教学与实践教学活动衔接起来。在具体教学活动中,教师可在开展理论教学活动的基础上,布置课外观察任务,让学生走近校园植物,使其将所学知识与实践活动结合起来。以被子植物分科为例,教师可根据校园植物的生长状态,合理调整教学顺序,借助校内植物开展“理实探究活动”,让学生一边观察校内植物,一边讨论课程的学术语,提升其学习效果。其次,教师可根据学生的特点,鼓励感兴趣的学生,组建校园科普调研队,让学生利用课外时间,了解校园植物,并为不同植物制作二维码,直连百度百科,向其他同学提供科普服务。学生也可自行制作相关植物、树木、果子的配音视频,剪辑校际化、数字化的微视频,汇编成数字化校园植物资源库。通过开展这样的活动,教师既能锻炼学生自学、探索能力,又能为其野外实习打下基础。此外,引入植物识别APP。在植物系统分类的实践教学或野外实习环节,教师可引入微软识花、花伴侣软件,让学生通过运用手机设备,拍摄植物器官,了解未知植物的特征,使其能够运用理论知识验证实践活动。

(三) 全程渗透思政元素, 培养正确价值观念

植物学课程主要分为理论和实践教学环节。为落实课程思政,教师应针对理论与实践教学特点,灵活挖掘、渗透思政元素,拓展学生学习视野。在课堂教学中,教师可课程理论内容,介绍植物科学家的个人事迹,引导学生树立远大的理想和抱负,使其坚定文化自信、制度自信、道路自信。也可介绍植物保护、环境开发方面的书籍和法律,让学生正确认识保护环境对植物发展的重要性,增强其社会责任感。还可以根据特殊节日开展趣味活动,在重阳节、情人节、植树节,教师可介绍送花礼仪、乱砍滥伐对大自然的伤害,让学生认识到花卉树木对人类发展、环境保护的重要性。在野外实践活动中,教师围绕家国情怀、敬业精神、生态文明,准备思政育人案例,一边带领学生观摩和接触植物,一边渗透先进思政元素。在户外实习活动中,教师可布置调查不同环境植物种类的任务,让学生了解当地的珍稀濒危植物品种,增强其环境保护意识。在艰苦的户外条件下,教师可引入我国科学家科考的实例,传递执着探索、不畏艰难的科研精神与敬业精神,并提示学生不在户外随意丢弃垃圾,使其树立尊重自然、崇尚自然、热爱祖国山河的理念,促进植物学教学与课程思政深度融合。

(四) 围绕学生成长规律, 优化教学评价机制

为提升教学评价机制的科学性、合理性,教师应根据大学生学习、成长规律,将过程性评价与终结性评价结合起来,并结合教学目标制定评价标准。首先,明确教学评价标准。教师应围绕学生学习能力和基础、课程教学目标和效果,制定符合学生实际的标准,体现其在各个阶段的学习状态,如回答预习问题的条理性、课堂内容把握程度、课堂讨论参与度、灵活应用知识的能力。其次,优化理论评价内容。除了常规的过程性考核内容,教师可增设反思笔记作业,在下节课上,提问上机课教学重点,并根据学生表现,给予赋分,激发其主动复习和反思兴趣。此外,提高实践教学评价比重。在日常成绩和期末成绩之外,教师应增加实践教学考核,围绕实习报告撰写、调查校园植物、撰写实习报告、制作植物标本等实践活动,考核学生平时实践成绩,激励学生们多学习、多研究、多实践,促使衙门积累大量知识。通过实施以上考核办法,教师能够锻炼学生语言表达、团结协作、文献查阅能力,为学生学习其他专业课打下基础。

四、结束语

综上所述,围绕植物学教学现状,推动理论与实践教学改革,影响着学生参与课堂学习、实践研究的积极性。为推动课程教学改革,教师应更新教学内容、开发精品课程为关键点,通过运用多元教学手段、合理开发植物资源、深化课程思政、优化教学评价,构建基于学生全面发展需求的教学体系,激发其理论学习、实践操作动力,使其在学习中理解、验证并掌握知识;鼓励学生从科研角度探索植物的奥秘,激发其的科学研究兴趣;引导学生从思政角度认知植物学知识,提升其专业素养、道德素养,提高植物学教学成效。

参考文献:

- [1] 冯超. 基于科研人才培养的植物学教学模式探讨与改革[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估版), 2021(8): 50-52.
- [2] 陶雷, 冯富娟, 高瑞馨, 等. “植物学实践”课程教学贯彻课程思政的实践[J]. 中国林业教育, 2021, 39(4): 15-18.
- [3] 苏俊霞, 张林静, 赵猛, 等. “教学做合一”模式推动的植物分类学课程改革[J]. 科技视界, 2021(26): 4-6.