

基于 OBE 理念的园林植物造景课程教学改革研究

王菲 (安徽新华学院, 安徽合肥 230000)

摘要 为解决园林植物造景教学现存的问题, 将成果导向教育(outcome-based education, OBE)理念应用于教学中, 并以学生的学习成果为目标, 在教学过程中重视实践和学生的主动学习能力, 制定突出过程的考核体系。通过对比分析发现, 运用 OBE 理念的教学模式对学生达到课程学习目标、提高课程成绩、提高团队合作意识和培养学生兴趣等方面效果显著。

关键词 植物造景; OBE 理念; 实践

中图分类号 S-01 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)01-0278-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.01.084



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Research on the Teaching Reform of Garden Plant Landscaping Course Based on OBE Concept

WANG Fei (Anhui Xinhua College, Hefei, Anhui 230000)

Abstract In order to solve the existing problems in the teaching of garden plant landscaping, the concept of outcome-based education (OBE) was applied in the teaching, and the students' learning outcomes were used as the goal. In the teaching process, the practice and students' active learning ability were emphasized, and the process-outstanding evaluation system was formulated. Through comparative analysis, it was found that the teaching mode based on OBE concept had significant effects on students' achievement of curriculum learning objectives, the improvement of curriculum achievement, the improvement of teamwork awareness and the cultivation of students' interest.

Key words Plant landscaping; OBE concept; Practice

园林植物造景课程是以园林树木学、栽培学、花卉学等相关课程为基础, 研究园林植物配置与园林植物造景在人居环境中的生态、美学意义及其建设发展方向的一门专业核心课程。按照教学大纲的安排, 该课程大多安排在大二下学期开设, 其园林植物配置的原则和方法是后续风景园林设计(2)、风景园林设计(3)、居住区景观设计等设计课程的基础。通过对该课程的学习和绘图训练, 培养学生从总体构思、规划布局到具体种植设计的绿化景观设计能力, 并让学生获得规范化的绘图技能和严谨求实的学习态度。植物配置与造景与人们日常生活息息相关, 并且随着社会的发展, 人们也越来越重视环境问题, 其在环境景观中的建造也呈现出越来越重要的作用^[1]。为培养出适用社会发展需求的应用型园林人才, 对作为专业核心的园林植物造景课程进行教学改革是非常必要的。

1 课程现状和现存问题

1.1 学生知识素养 园林植物造景课程的开设一般在园林树木学、栽培学、花卉学等相关专业课程后, 即在学生掌握了一定的植物学、花卉学知识和具备一定的手绘表达能力后^[2]。但在教学中发现, 大部分学生对前期知识掌握得不够系统, 主要存在的问题包括: ①认识的植物品种有限; ②对植物的生态习性掌握得较差; ③对植物的地域性特征认知仍停留在书本的理论阶段或者认知模糊, 对适地适生树种和植物景观的新趋势了解较少; ④对植物配置的概念仅仅停留在理论阶段, 对植物搭配的空间感较弱等。这些问题必然对植物造景课程教学造成很大影响。

1.2 传统教学方法存在的问题 传统的教学方式是将园林植物造景的原则和方法等理论知识讲授清楚, 包括不同植物

类群(树木、花卉、草坪与地被、藤本植物)造景的方法, 意境主题景观的表现、季相景观的营造以及植物空间的营造, 同时进行实践案例的穿插, 针对案例现状分析、设计依据、总体构思及具体种植设计等方面进行详细讲授。最后, 实践部分是以任务书的形式, 完成对实际绿化景观设计项目的规划布局。在此过程中, 教师对学生平面图纸的表现进行指点和修改, 经过一次草图、二次草图、三次草图等等的修改, 最终确定其详细设计方案和其图纸的完善。通过“理论—实践案例讲解—项目练习”教学方法的实施, 使学生了解绿化景观设计的程序及图纸表达, 但忽略了在其过程中学生对植物的选择和生态习性的反复练习和斟酌, 对植物配置从平面表达到落地实施的实践过程, 对学生自主学习能力和动手能力等方面的训练较弱。

1.3 传统评价体系存在的问题 园林植物造景课程在教学过程中既注重学生的理论知识深度理解, 又注重学生的详细设计方案和图纸表现的规范性训练。课程在教学设计过程中有理论课程和绘图实践课程。在传统的评价体系中, 检验学生学习成果的评价方式只是最终的设计方案和图纸的规范性, 忽略了学生在课程学习后具体掌握多少可用于实践应用的知识, 其评价方式过于单一。

2 OBE 理念的教学实践

2.1 OBE 教学理念 1981 年由 Spady 提出的成果导向教育(outcome-based education, OBE), 最早出现于美国、澳大利亚等国家的基础教育改革^[3]。OBE 教学理念“以学生为中心”, 突出学生的学习成果, 重视如何让学生在课程结束后能获得预期的学习成果。美国学者斯派帝撰写的《基于产出的教育模式: 争议与答案》一书中对 OBE 理念进行了深入研究。该书将 OBE 定义为“清晰地聚焦和组织教育系统, 使之围绕确保学生获得在未来生活中获得实质性成功的经验”。OBE 是以围绕学生在课程学习结束后预期达到

基金项目 安徽省质量工程项目(2016jyxm0472)。

作者简介 王菲(1988—), 女, 安徽合肥人, 讲师, 硕士, 从事风景园林研究。

收稿日期 2019-06-17; **修回日期** 2019-06-26

的学习目标为中心,从而在教学过程中始终围绕这一目标,设计教学方案、实施教学和评价教学成果等。我国“以学生为中心”的教学思想研究起源于20世纪90年代初,大部分研究都认为以教师为中心的传统教学模式限制了学生的主观能动性。OBE 教学理念清晰地聚焦教学的各个环节,丰富、多样性的教学活动使学生在 学习过程中逐步达成学习目标,最终实现预期的学习成果^[4]。

2.2 学习目标和实施方案 根据应用型本科风景园林专业人才培养方案要求,结合园林植物造景课程的教学大纲,将应用型人才培养模式和实践创新能力融入到课程学习成果目标之中,通过课程的学习帮助学生熟知植物生态习性,将植物配置的美学原理落实到实践中,从而使学生在熟知植物的同时,解决植物配置的空间感问题;通过课程的实施,使学生建立团队意识、协作分工,共同完成植物配置方案的绘制,掌握规范制图的方法,从而培养学生在 学习过程中建立团队意识、善于发现问题和解决问题的能力。在课程实施的过程中注重培养学生自主学习的能力,通过课程实践教学和协作分工规范制图的练习,来提高学生的理论知识运用能力、团队协作能力、动手绘图和语言表达能力。通过教学使学生通过引导教学的方式自主完成从理论到实践的知识应用转化,从而养成为解决实际问题而自我更新的学习状态^[5]。建立理论与实践相结合的学习方式,构建能力培养与应用实践相统一的教学模式,通过评价学生的学习成果来检验教学效果,从而不断提升教学水平(图1)。

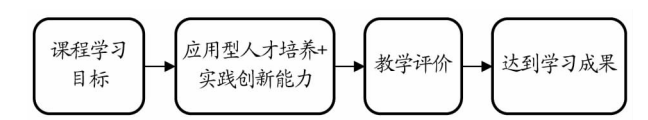


图1 教学实施方案

Fig.1 The teaching implementation plan

2.3 教学方法 采用理论与实践相结合的教学方法。园林植物造景课程总学时一般为40学时,其中理论学时为16学时,实践学时为24学时。由于课堂教学时间有限,理论知识部分会选择重点和难点进行课堂精讲,非重点知识和基础知识需要学生通过自学学习。

实践学时部分,以园林植物造景中花镜景观的营造为主,其实践学时可以分为4个模块。第一模块为实地调研(4学时),调研本地优秀花镜景观作品,通过调研将其花镜设计总平面图、苗木表、季相平面图分别以手绘形式画出,从而对本地适生植物及其植物配置规律有了一定了解。第二模块为本地苗圃市场调研(4学时),通过教师对其植物的生态习性、植物养护等方面的讲授,使学生对本地适生植物和花镜常用植物的生态习性有了详细了解^[6],同时对植物应用的新趋势有所了解,不再只依赖书本上的理论知识,造成与实际的脱节。第三模块是对授课班级学生进行分组,在学生自有园林基地地块上进行地块划分,划定每组学生所要施工实施的所属花镜地块区域尺寸范围,利用8学时的时间,每组学生要对其花镜设计主题、花镜总平面图、苗木表、花镜季相平面图、立面图和效果图进行讨论并绘制出来,通过团队协作、

不同分工,完成花镜设计快题的设计与绘制,绘制完成后,以小组为单位,分别就其设计方案进行汇报与对比,从而使 学生由被动接受知识,变成主动学习与讨论,既提高了学习效率,又锻炼了学生的团队合作意识和语言表达能力^[7]。第四模块为实际操作阶段(8学时)。确定花镜设计方案后,首先根据现场实际情况来决定地形的排水方案;其次,要进行土壤改良;再次,按照比例在现有地块进行放线施工,确定骨架植物及其种植位置,让学生了解植物栽植顺序和方法;最后,要对每组所制作花镜进行日常水肥管理、病虫害的防治和花镜的修剪、整型。通过以上4个模块的学习,既锻炼了学生的自主学习能力和团队合作意识,又培养了学生的实践创新能力。

2.4 校企合作 根据该专业的定位特色和当地企业对毕业生的能力要求,在教学过程中该专业加强与校企合作,在教学过程中邀请企业专家参与指导、共同授课,力求教学目标与企业对学生的能力需求相吻合,同时,注重学生的实践创新能力培养^[8]。同时,组织面向师生和校外景观公司等的花镜设计大赛,通过竞赛的方式激发学生的学习热情,增加专业见识,营造专业学习氛围,让学生了解企业对用人的能力需求。

2.5 考核体系的建立 课程考核体系分为5个分项,分别为课堂出勤率、课后作业完成情况、快题绘制完成情况(包括设计理念、花镜总平面图方案、绘图规范性及效果等)、每组方案汇报与表达情况和方案落地实操的最终花镜效果,最终花镜效果的考核标准实行调查问卷和教师评分相结合的方式,全面考察学生在课程学习中的学习成果和学生的参与度,突出学习过程成绩和最终花镜效果成绩,并规定各分项都及格才能通过课程考核(图2)。课程最终成绩为各环节分项系数乘以各分项得分后的累加,按以下公式计算:

$$S_{\text{总}} = \sum_{i=1}^n \lambda_i S_i \quad (1)$$

式中, $S_{\text{总}}$ 代表总成绩, S_i 代表各分项成绩, λ_i 代表各分项成绩比重系数, n 代表环节分项总数。

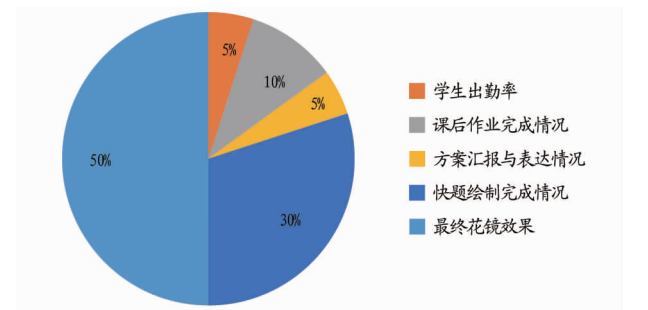


图2 课程成绩的组成

Fig.2 Composition of course achievement

由于快题绘制完成情况、每组方案汇报与表达情况和最终花镜效果这三部分成果均是由学生团队合作共同完成的。为了更进一步突出学习过程和激励学生的团队合作精神,又可将各分项评估进一步细化。例如,将团队合作情况的评分从任务分工合理性、任务完成速度、任务完成质量3个方面进行二级细化,再从不同的成绩子分项按照比重评估打分,

加权团队合作成绩,如下式所示:

$$S_i = \sum_{j=1}^m \mu_j S_j \quad (2)$$

式中, S_j 代表各分项成绩子分项成绩, μ_j 代表各分项成绩子分项成绩比重系数, m 为各分项的子分项总数。

在教学资源允许的情况下,可以将课程考核体系进行 3 级甚至是多级细化,形成愈发完备的树状结构,从更广层面和更深层次促进学生多方能力的培养(图 3)。

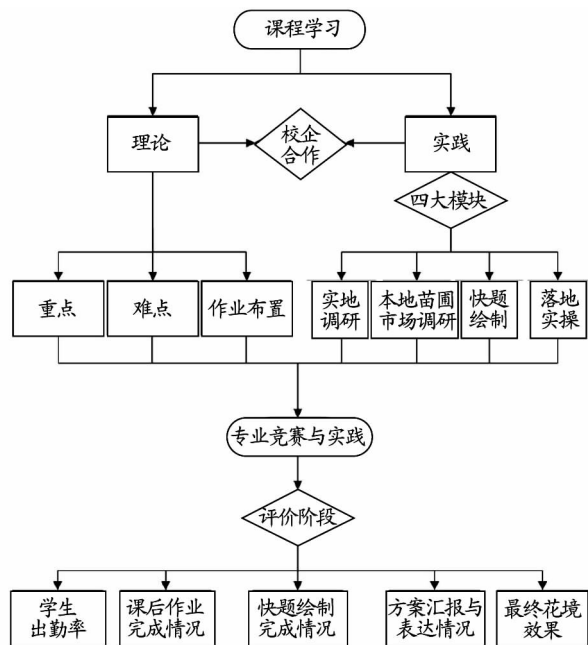


图 3 教学流程

Fig. 3 The teaching process

3 教学效果分析

对 2016 级和 2017 级学生在该课程中的课堂表现进行分析与对比,在实施 OBE 教学理念的课堂中学生的自主学习程度明显提高,课程中的团队合作分工环节增加了学生的协作分工、主动思考、自主讨论部分^[9],使学生的学习热情提高,由被动接受知识转变为自主求知。

在知识深度、考试难度相当的情况下,通过 2 届学生的课程最终总成绩的对比,其中良好以上人数:2016 级为 21 人,占同年级总学生数的 40.4%;2017 级为 58 人,占同年总学生数的 80.6%,成绩明显上升。其他各区段的人数明显回落,良好以下人数:2016 级为 31 人,其中不及格 3 人;2017 级为 14 人,其中不及格人数 1 人,2017 级学生总体成绩优于 2016 级学生。因此,通过对比学生的课堂表现情况和各阶段教学任务的完成情况可以看出,OBE 教学理念的实施可以明显改善其课堂教学效果,提高学生的学习热情和求知欲,使

学生在提高学习效率的同时,提升实践创新能力(图 4)。

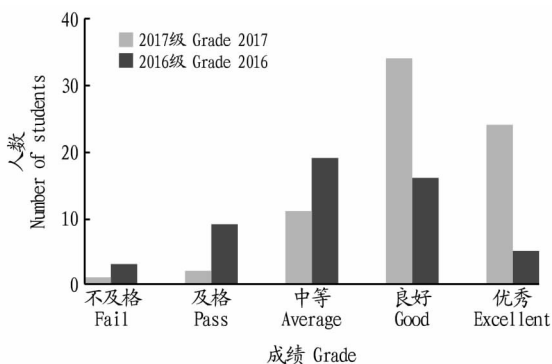


图 4 2016 级和 2017 级学生成绩对比

Fig. 4 The grade comparison of students between grade 2016 and grade 2017

4 结语

园林植物造景课程是风景园林专业的一门专业核心课程^[10],具有较强的理论性和实践性,其教学内容在学生未来的工作学习中是必备知识。该研究运用 OBE 教学理念对安徽新华学院 2017 级风景园林专业学生实施针对性教学,并与 2016 级学生在该课程中的课堂表现进行对比,发现这种方式对学生学习目标的达成有较大作用。OBE 教学理念的实施过程需要教师花费更多时间和心思去设计教学方案,每次课程的教学重点突出,考核方式也更加精细化和多样化。在未来的教学过程中将继续探索高效率、有益的教学方法和教学理念,更好地满足社会对应用型风景园林专业人员的需求,同时应不断优化教学方案,创建更具活力和学习效率的教学课堂。

参考文献

- [1] 关文灵. 园林植物造景[M]. 北京:中国水利水电出版社,2017.
- [2] 叶绵源,张颖. 基于产学研合作教育的园林植物造景课程教学改革与实践[J]. 安徽农业科学,2013,41(25):10554-10556.
- [3] Outcome-based education[EB/OL]. [2019-04-05]. https://en.wikipedia.org/wiki/Outcome-based_education#cite_note-Spady-1.
- [4] 凤权. OBE 教育模式下应用型人才培养的研究[J]. 安徽工程大学学报,2016,31(3):81-85,95.
- [5] 黄杨,杨海巍. 基于 OBE 理念的画法几何与土木工程制图课程教学改革研究[J]. 钦州学院学报,2019,34(1):62-67.
- [6] 卓身权,陈家秀. 园林花境设计在现代植物造景中的理论与实践[J]. 民营科技,2010(10):277.
- [7] 王平. 实践教学改革与实践[J]. 中国冶金教育,2018(5):67-69.
- [8] 柳勤,唐水源,冯慧华,等. 工程教育认证中专业建设持续改进的毕业生跟踪反馈机制构建初探:以北京理工大学机械工程专业为例[J]. 工业和信息化教育,2016(3):1-4.
- [9] 周世宽,王万雷,杨静萍,等. 基于 OBE 理念的任务驱动型设施规划与物流分析课程教学方式研究[J]. 物流技术,2019,38(4):114-117.
- [10] 罗舒雅. 风景园林专业园林植物与造景改革实践与研究[J]. 山东农业工程学院学报,2014,31(3):55,57.

(上接第 277 页)

- [3] 陈月华,王晓红. 园林植物识别与应用实习教程:东南、中南地区[M]. 北京:中国林业出版社,2008:3.
- [4] 朱钧珍. 园林植物景观艺术[M]. 2 版. 北京:中国建筑工业出版社,2014:105.
- [5] 庄雪影. 华南地区园林植物识别与应用实习教程[M]. 北京:中国林业出版社,2009:4.
- [6] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京:中国林业出版社,1990:107-109.

- [7] 强胜. 植物学[M]. 2 版. 北京:高等教育出版社,2017.
- [8] 有情人. 见识一下英国的四季花园(Four Seasons Garden)[EB/OL]. (2013-04-27) [2019-07-01]. http://www.360doc.com/content/13/0427/00/7858166_281189841.shtml.
- [9] 汪老爷子. 鸡爪槭春叶[EB/OL]. (2015-04-16) [2019-07-01]. http://dp.pconline.com.cn/photo/3507867_7.html.
- [10] yourose. 红枫[EB/OL]. (2006-04-16) [2019-07-01]. <http://dp.pconline.com.cn/photo/293915.html>.