



张越. 园林制图与计算机辅助制图课程教学改革与研究[J]. 黑龙江农业科学, 2020(7):119-120.

园林制图与计算机辅助制图课程教学改革与研究

张 越

(新疆农业职业技术学院, 新疆 昌吉 831100)

摘要:园林制图与计算机辅助制图是园林工程专业和风景园林设计专业的基础课程,在传统教学中,二者相互独立分学期开设,具有许多缺点,本文探讨了两门课程的有机结合,从教学内容、教学设计和教学思路上进行探究,取得了较好的学习效果,总结出在实施过程中的效果以及实施建议,旨在为专业课程改革提供借鉴。

关键词:园林制图;计算机辅助制图;教学改革

近年来,针对大一新生,园林制图作为园林工程技术和风景园林设计的专业基础课程,需要掌握作图的基本原理、制图规范、基本作图方法等,逻辑性强,较为抽象,并且学生普遍缺乏空间想象能力,因此对课程内容的理解和掌握难以达到预期效果。计算机辅助制图也是一门独立开设的课程,考察学生在使用 CAD 软件的同时,科学规范使用制图规范,高效率完成园林图纸的绘制,在传统教学模式中,二者是相互独立的课程,在课程内容上,园林制图主要学习制图的基本原理和方法, CAD 作为制图软件,能够有效提高作图的质量以及效率,其教学目的是注重熟练使用软件绘图的方法,但是两者的最终教学目标都是让学生能够习得读图的方法及绘图的技巧,在实际的应用中,二者是紧密结合、相互交叉的,经过教学改革,将二者合并,从而提高学生的学习能力和学习兴趣^[1-3]。本文从课程改革的意义、措施及教学效果等方面进行深入探讨,并提出具体的相关建议,旨在为专业课程的改革提供借鉴。

1 课程改革措施及教学效果

1.1 课程思政的融入

专业课程中加强思政教育,对培养青年社会主义核心价值观、培养有责任有担当的时代新人具有重要意义,同时也是提高大学生思想政治工作的重要途径。把课程思政融入到教学的各个环节,包括学习目标、教学内容、教学方法、成果评价和教学过程,学生能够自然接受,能够有效促进学生对课程知识的理解、掌握、拓展与深化,思政的渗透不仅局限于在课堂,可以同时开展线上线下,课上课下,使课程思政达到润物细无声的效果。园林制图需严格按照制图的标准和规范,不仅是在识图中也在制图中,严格查阅和参照规范,在课

程的学习中,渗透法治精神和行业规范,有助于学生在学习过程中切身体会到企业氛围,以制图员的身份完成学习任务。

1.2 信息化教学的应用

随着信息化教学在专业课程中的普遍应用,教学模式也在传统教学的基础上有很大的提高和改善,在教学课前学习环节中,学生通过网络在线的学习,通过自学,完成自学后的学习任务,通过提前预习,对内容有了基础的认识,同时完成教师发放的课前测试,教师通过课前测试的结果分析出学生的学习效果,对同学们掌握较弱的内容进行重点讲解,利用网络资源课,大大提高了学生的课堂互动性,并且在网络平台上可以进行资源共享和交流,每位同学都可以通过平台查看全班同学的作业,找到自身差距,向优秀作品看齐,课后作业以及知识拓展,学生在资源平台上可以浏览自己需要的资料,如学生进入一个学习超市中,选择性地查阅自己所需要的课程资料。

1.3 思维导图在课程中的应用

思维导图是一种有效的图形思维工具,在透视的原理中,概念内容以及知识点非常抽象,学生对相似的知识点较难区分,知识点容易混淆,采用思维导图的形式可以有效进行区分和对比,在课后对透视的分类可以进行知识点的总结,对整章知识点的总结有较好的梳理作用,小的知识点不会被遗漏,由单个小的知识点形成知识面。在进行 CAD 制图时,通常一张练习图形,如果采用教师演练,即学生按照老师的方法进行练习的方式,限制学生思考,不利于激发学生图形分析及学生的想象力和解决问题的能力,而采用思维导图的形式,学生拿到图形,先进行分析,归纳用不同方法绘制图形,并以小组为单位完成思维导图的绘制,而后进行全班共享,通过这种方式,可以有效提高学生思考和迁移的能力,同学们积极尝试不同的方法,提高学生的创新性。在制作思维导图过程中,融入课程思政的内容,强调在完成

收稿日期:2020-04-13

第一作者:张越(1990-),女,硕士,助教,从事园林树木的应用以及园林规划设计研究。E-mail:349192580@qq.com。

任务过程中的逻辑性与严谨性。教师在布置课前预习任务时,也可以使用思维导图进行分组任务,将学习任务以及具体要求表示清楚,学生在做思维导图时同样也可以感受到思维导图所带来的便捷性。

1.4 案例教学法的应用

在教学中采用一套完整的景观设计图纸,包括总平面图、竖向设计图、道路铺装图、植物种植图和建筑小品的施工图,学生能够明白园林设计是逐渐深化的一个过程,通过分析图纸掌握理论知识,比如比例尺的选择、标题栏和会签栏的内容以及指北针的位置等,学习地形、水体、山石、植物、建筑等园林基本要素的表示方法和制图规范,在使用CAD进行绘图时,就能将理论知识应用在实操过程中,教师通过CAD文件,可以了解学生对园林制图的基本理论知识的掌握情况,以此分析内容的重难点,在理论教学中加强改进。

1.5 积极教学法在课程中的应用

在园林制图的识图阶段,为提高学生的学习积极性,采用积极教学法,例如采用改良版的头脑风暴法,学生以小组接龙的方式进行知识点考核,提高组员之间的合作程度,小组间的竞争力,在紧张快速的接龙游戏中,去学习并共享其他组的优秀成果。

1.6 教学环节的设计

课程导入环节,教师通过生动活泼的案例,以类比的方法,激发学生兴趣,在课前学习时,布置任务,查询相关制图规范,在课中,给同学们下发图纸,根据规范中的图例,明白图中所包含的意义,识读图中图例,并根据小组讨论分析图纸内容,教师进行答疑,在此过程中,全员都可参与,对照图例,让学生明白制图规范的重要性和使用规范,通过理论学习,学生能够识图,课后学生完成CAD的制图任务,学生的课后作业又可作为第二次上课的素材,解决学生在CAD制图中的问题,进行统一讲解和答疑,根据制图规范,学生对自己的CAD图纸进行纠错,提高作图水平,在整个教学设计过程中实现了理论和实践的有效结合。

2 课程改革后的实施建议

2.1 教学应循序渐进

在使用CAD软件时,应该循序渐进,学习任务由单一到复杂,学生刚接触新的软件和专业知识,对认为有难度的图形会出现本能恐慌,在课程的前期阶段,培养学生的信心是十分重要的。

2.2 采用多样的教学手段

可以让学生进行CAD的操作演示,提高学生的自信心,另外在学生作业的点评中,使用网络资源平台大数据,学生之间进行互评,在此强调学生的思政内容,参照评价标准做到客观公平,每位同学在评价过程中通过仔细查阅评价标准,也对自己的作业进行自评,能够明确距离标准图纸的差距。

2.3 做好硬件设施的保障

课后布置的作业,针对没有电脑的同学提供开放的机房,提前做好小组的分配,使小组之间能够起到相互督促的作用,组长协调好组员的分工任务,共同配合完成学习任务,在此过程中,提高学生的团结协作能力及沟通互助能力。

2.4 做好学生课后的督促

利用在线资源平台,发放CAD软件的操作视频,提供学习网站,学生利用课后时间,对软件多加练习和总结,保证高质量地完成作业。

3 结语

在课程改革实践中,两门课程在结合的过程中,避免了知识重复以及知识遗忘的缺点,二者相互渗透,学生制图与识图的能力均得到有效提升。

参考文献:

- [1] 邱巧玲,张玉竹.整合工程制图的计算机辅助设计CAD课程教学改革与研究——以华南农业大学园林专业CAD课程教学为例[J].科技风,2017(15):44-45.
- [2] 王庆阳.基于多媒体下的机械制图与CAD教学方法探讨[J].课程教育研究,2019(46):57-58.
- [3] 高利斌,王红斌,刘天成.《机械制图与CAD》课程教学改革的探索与实践[J].长春工程学院学报(社会科学版),2019,20(3):146-148.

Teaching Reform and Research on Landscape Drawing and Computer Aided Drawing Course

ZHANG Yue

(Xinjiang Agricultural Vocational and Technical College, Changji 831100, China)

Abstract: Landscape drawing and computer aided drawing are the basic courses of landscape engineering technology and landscape architecture design. In the traditional teaching, they are independent of each other and set up in terms of semester, which have many shortcomings. This paper discussed the organic combination of the two courses, explored the teaching content, teaching design and teaching ideas, and achieved good learning effect. The effect of the implementation process and implementation suggestions were designed to provide reference for professional curriculum reform.

Keywords: landscape drawing; computer aided drawing; teaching reform