

高职园林电脑制图 CAD 课程教学改革与实践

曾宪军

(湖南生物机电职业技术学院,湖南长沙 410127)

摘要:园林 CAD 制图是高职园林专业很重要的一门必修课,如何做好该课程的教学工作是园林专业人才培养的一项重要研究课题。针对园林 CAD 制图课程应用的特点,提出了项目化教学的思路和教学模式,介绍了教学内容和考核形式的改变,总结了项目化教学的成效。

关键词:CAD;项目化教学;教学改革

中图分类号:G712

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2014)11-0134-02

1 引言

园林 CAD 制图是高职园林专业一门非常重要的专业必修课,同时也是实践性要求非常高的一门课程^[1-2]。通过园林 CAD 制图课程的学习,学生应掌握利用 CAD 软件绘制各种图样的方法和技巧,能利用 CAD 软件进行各种图样的绘制。但由于受传统教学方式的影响以及对 CAD 应用技能的把握不足,使高职学生在 CAD 方面的应用很不理想。为了改善这种现状,园林 CAD 制图的教学要从行业对园林制图的要求出发,围绕培养学生良好的绘图识图能力的目标开展教学^[3-4]。

2 高职园林电脑制图 CAD 课程教学现状

2.1 电脑制图 CAD 课程的特点

CAD 课程和其他课程有很大的不同,CAD 课程更注重学生实际操作能力的培养,主要的能力目标是能进行综合绘图设计,表达设计意图,具备住宅环境、单位附属绿地、屋顶花园、小型广场等中小型绿地的绘图能力^[5],由于 CAD 课程的目标如此,也就具备了一些本身的特点,CAD 课程不再是完全的教学课程,而是要求教、学、练统一,以能力培养为中心,注重学生的实际操作能力。

2.2 电脑制图 CAD 课程教学中存在的问题

在当前的园林 CAD 制图教学中,教师一般都是按照教材上的内容进行教学,侧重点在于教导学生如何使用软件,如何准确操作各种命令。虽然这样可以让学生更好的利用 CAD 软件,但却忽视了更重要的部分,就是对园林专业的实际应用。当学生真正去画园林设计图的时候才发现,不知道怎么用软件来进行设计图的绘制,这就导致了教学内容与专业贴切度不高。

在园林 CAD 制图课程教学中,教师一般分两大块进

行教学,先进行知识点的讲解,然后进行实例说明,最后才是学生动手演练。这种教学形式本质是想让学生先巩固基础知识,再进行实际应用,但对于高职学生来说,学习效果却不理想。这是因为,学生没有能在刚接触知识点的时候进行同步操作,学习知识点时没有操作难以真正理解和消化,而后期操作时又因为知识点理解不深刻而发生诸多错误,难以更好的操作。

CAD 课程的考核方式在每个学校都不一样,有很多学校采用理论考试的形式进行期末考核,主要考查大家对知识点和命令的记忆,要求学生去死记硬背,而对学生实际的 CAD 操作能力和应用能力考查较少。这种靠背知识点而通过的考试,无法达到 CAD 课程考核学生实际能力的目的。

3 CAD 课程教学的改革——项目化教学

3.1 项目化教学的理论及方法

项目教学法^[6],是一种行为导向的教学方法,这种教学活动针对一个完整的项目而展开,由师生协力共同完成。在规定的时段里,学生应该按计划完成项目的所有内容,并在项目结束后提供一件完整的作品。其特点:一是实践性。项目的主题是根据真实的专业情况和工作情况实际选取的,更有针对性,对学生而言,实用性也很强。二是自主性。在项目执行过程中,学生可以对自己的学习进行自主安排,结合自己的兴趣选择相应的内容和形式,对学生的创造能力有很大的促进。三是发展性。通过将一个项目划分为若干个小计划,构成整个教育过程,具有发展性。四是综合性。项目化教学不仅需要本身的专业知识,也注重工作协同能力等综合能力的培养。五是开放性。学生在执行项目过程中,展示的方式和方

法,以及最终考核的途径都具有开放性。总之,项目化教学更注重学生实际操作能力的培养,也注重能力发展的过程,过程和最终结果同样重要。

3.2 CAD 课程的项目化教学方法

针对项目化教学的思想,我们提出了关于高职园林专业 CAD 课程的项目化教学方法,我们不再是按部就班的教学,一步一步来教学生怎么使用这个软件,以及可以用这个软件来做什么。项目教学以具体的园林项目作为课程的切入点,以项目任务为中心,要求绘制出符合项目结题标准的园林设计图,在课程开始就给学生一个任务,完成一项园林专业在实际工作中的项目,然后从项目本身出发,教师制定学习计划,指导学生完成项目,在项目实施的过程中,学习和应用 CAD 软件,最后以项目最终的设计图为考核指标。

3.3 CAD 制图项目化教学措施

CAD 课程以具体的项目为载体来设计教学活动,按照项目执行过程设计学习过程。以项目为载体来设计活动、组织教学,建立工作任务与知识、技能的联系,增强学生的直观体验,激发学生的学习兴趣。具体项目的选择体现了专业的密切相关性,兼顾针对性、实用性、典型性,活动设计符合学生的能力水平和教学需要。通过项目化设计把教师的教学过程与学生的学习过程和今后的工作需求联系起来。在教学过程中,教师起指导、咨询作用,让学生有充分的机会自行处理项目实施中遇到的各种问题。

4 新型 CAD 制图项目化教学方法

4.1 教学内容的优化

传统模式的教学主要以学习知识点和操作软件为内容,而新型的项目化教学是为了完成一个项目而进行教学,在实施项目的过程中,不仅完成了 CAD 课程知识点的学习,也更好的应用了软件,最终也独立完成了项目任务,实现了教学内容的整合和优化。

4.2 教学模式的改革

改变单一的课堂教学模式,采用理论和实践一体化教学法,教学过程中注意启发学生的思维,促进学生智力发展。理论和实践一体化教学法,将理论教学与实践教学融合起来,理论教学与技能训练同步进行,强调理论指导实践,通过实践验证理论知识,不会造成重复教学和资源浪费,并且让学生边学边做,由学习的客体转变为学习的主体,提高学生学习的主动性。

4.3 考核模式的改变

以前园林 CAD 制图期末考试中往往采用理论闭卷考核方式,题目包括选择题、判断题、填空题、简答题等,学生背会了大量的理论知识,却不会进行实际操作。项目

化教学,我们以项目最终成果为主,利用项目中出现的园林设计图进行考核,主要考核学生的操作技能。这就改变了以往学生虽然考试成绩很高,实际操作却不好的弊端,考核成绩也能更真实反映学生的学习效果。同时,由于我们选择的项目是园林专业在实际工作中的真实项目,学生在学习的同时,也学习了如何完成一个自己以后工作会遇到的项目,具有密切的专业相关性,解决了学生学完 CAD 课程,却不会绘制园林设计图的难题。

5 结语

我们对项目化教学进行了实践和探索,发现 CAD 课程的教学效果有了很大提高,学生也对此种方法表示欢迎,在课程结束后,也都较好的完成了课程目标的学习。

我们通过完成一个实际园林项目的设计图,将教学内容和实际操作结合,更贴合学生以后的实际工作,使学生学习具有更强的目的性。在学习过程中操作与教学相结合的方法也更能激发学生的学习兴趣,更加主动的学习。

项目化教学方法很好地将对枯燥知识点的学习变成完成实际项目的典型任务,实践和理论充分结合,更多地激发学生的自主学习能力。开放性的学习方法也促进了师生直接的交流,具有良好的学习效果和学习氛围。

全新的考核方式改变了传统的期末考试形式,也避免了考前突击的行为,对学生的积极性也有很大的提高,重点考核绘图和操作的考核方式,使学生对平时的学习更加注重,新型的项目化教学方法,可以使学生在学习知识的同时,更好地学习了操作技能,又解决以后遇到的实际问题,对今后的就业和工作都是有益的。

参考文献:

- [1] 吴 狄. 工程制图与 CAD 课程教学改革必要性的探讨[J]. 沈阳工程学院学报:社会科学版, 2010, 6(2): 265 - 267.
- [2] 徐国庆. 高职项目课程的理论基础与设计[J]. 江苏高教, 2006(6): 137 - 140.
- [3] 李 梅. 如何在 CAD 教学中培养学生的创新能力[J]. 职业教育研究, 2007(1): 106 - 107.
- [4] 王 楠, 晁 静. CAD 实践教学改革与设想[J]. 价值工程, 2011(26): 221.
- [5] 张凤英, 易扬慧. 园林 CAD 课程教学改革[J]. 科技信息, 2007(36).
- [6] 覃 岭, 李文辉, 袁 华, 等. 高职《CAD/CAM 技术应用》课程项目化教学改革实践[J]. 职业技术教育, 2009(35): 27 - 28.

(责任校对 晏小敏)