

# 高职建筑CAD课程教学改革及创新分析

肖建新

湖南都市职业学院

**[摘要]**在现代素质教育发展中,高职院校需要进行实践型人才的科学培养,在进行CAD课程教学时,教师需要针对学生实际情况和现代素质教育发展需求设置教学内容,提升学生实践技能,确保能够对学生专业素养进行更为有效的培养,使其教育工作实现与时俱进,提升学生整体素质,同时,强化学生职业素养,使学生能够更为高效的参与职场工作。本文首先分析高职院校实施建筑CAD课程教学的具体情况,然后综合探究如何实现课程教学改革,对其传统教学活动进行科学创新,保证学生能够更为高效的参与课程学习,强化学生专业实践能力,确保学生能够熟练操作相关设备,提升学生整体素质,推进现代教育发展。

**[关键词]**高职院校;建筑CAD课程;教学改革;创新分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.285

## 引言

高职院校在开展CAD课程教学时,强化教学改革具有重要的价值,教师需要对其进行深入分析,科学创新传统教学模式,合理优化课堂教学过程,确保学生能够充分掌握工程制图概念和画法几何原理,同时还可以对学生制图进行合理规划,严格遵循国家相关规范进行绘图工作,提升学生专业素养,确保学生能够更为充分的认识建筑工程,深入理解绘制细节,对学生进行良好绘图习惯的科学培养,确保学生能够进行更为高效的绘图,提升学生学习效率,使其整体教学效果能够高度满足现代素质教育发展需求,推进现代教育发展,为现代教育工作的进一步发展创造良好条件。

### 一、高职院校建筑CAD课程教学现状

高职院校在进行建筑CAD教学时,需要确保学生可以熟练进行上机操作,同时,关联实际施工,确保学生可以通过CAD软件进行建模,所以,教师在具体实施教学工作时,存在一定的问题。其一为上机操作问题,一般情况下,不同学生具有不同的学习能力,因此,学生掌握软件的具体情况也存在很大的不同,部分教师在具体实施教育工作时,过于重视教学进度,导致部分学生在参与课堂学习中脱离教学节奏,不能充分掌握CAD软件<sup>[1]</sup>。其二为设备问题,在具体应用CAD软件时,学生需要上机操作,不能完全凭借个人想象熟练掌握软件,因此,需要强化学生实践操作,才能使其有效使用相关软件,但是,高职院校的设备数量存在一定的不足,对学生操作问题造成极大的限制,由于学生缺乏实践机会,无法熟练操作相关软件。其三为教师教学问题CAD课程具有较强的实践性,当学生能够熟练使用CAD软件之后,可以将其用于具体施工项目,而在现阶段具体落实教育工作时,教师普遍是基于教材文本进行教育工作,导致学生只能从课本层面理解相关软件,而教师在课堂上只是简单进行模拟绘画,部分学生在完成课堂学习之后,并没有直接接触软件操作,导致学生在未来就业中还需要重新培训,进而使其在人才市场竞争中处于被动地位。

### 二、创新CAD课程教学具体策略

#### (一) 强化课程整合

首先,教师在引导学生进行CAD制图软件的学习时,不仅需要时机,充分掌握相关基础知识,同时,还需要强化学生自主复习,确保学生能够充分掌握几何算法与课程基础内容。CAD制图具体包括工程绘图和几何制图,教师需要在教学活动中合理融入相关知识,确保能够对学生学习思维进行合理丰富,并将学生理论基础夯实,强化学生探究能力,从而实现学生正确学习观念的科学树立<sup>[2]</sup>。其次,教师在具体落实课程教学时,还需要对其教育教学形式进行合理创新,教师通过进行课程教学策略的有效整合,引导学生参与实践活动,可以使学生更为充分的掌握专业知识,熟练绘制识图,对学生学习思维进行合理丰富,强化学生学习热情,确保学生能够主动探究相关知识。最后,教师在进行教育教学的课程整合时,需要确保学生能够充分了解各项知识点,确保学生在探究相关知识点中能够更为深刻的理解所学知识,与此同时,教室在具体实施制图教学时,还可以对学生进行相关概念的科学传授,对CAD制图软件进行有效应用,强化教学指导,确保学生能够充分掌握制图技巧,使其对三视图知识点具有更为深刻的理解,并对其进行思维空间的科学完善。

#### (二) 重组教学内容

首先,高职教师在开展教育工作时,需要结合建筑制图需求,选择教学内容,高职院校在具体进行建筑类专业教学时,清楚内容通常与二维图形的绘制相关,具体包括图层和图块,图案填充,尺寸标注,二维编辑命令等。其次,教师还需要根据绘制经典施工图开展教学工作,利用具体实例向学生讲解需要学习的命令,使CAD的工具性和学生的主体性得到有效突出,严格基于职业需求开展学习过程,强化学生职业行动能力<sup>[3]</sup>。最后,当学生能够熟练应用CAD基础软件之后,教师还需要进行专业建筑软件的合理增加,确保能够实现学生绘图效率和绘图速度的有效提升,实现学生就业途径的进一步拓展。

#### (三) 优化教学方法

高职院校在开展教育工作时,需要进行技能型人才的科学培养,确保学生能够有效解决实际问题,对课堂所学知识

进行有效应用,在以往实施建筑CAD课程教学时,教师普遍占据主导地位,学生必须跟随教师思路参与学习,具有较高的被动性,使其问题解决能力无法得到有效增强。为了使该种教学方式得到有效避免,高职教师在具体落实教学实践时,需要科学应用任务驱动法,结合教学内容设置任务目标,同时创设教学情境,要求学生在具体的情境内进行深入探索,确保学生在学习中获得较高的成就感,并对其求知欲望进行有效激发,进而强化学生感知能力,对其独立探索能力进行科学培养,提升教学效果<sup>[4]</sup>。教师在具体实施课程教学时,首先,需要针对教学内容设计任务,并向学生布置任务,在学生完成任务的过程中,教师还需要针对学生具体情况对其进行个别辅导,随后,还需要综合点评学生在完成教学任务中的表现,最后,通过专业考核评定学生的成绩并对其进行课后辅导<sup>[5]</sup>。而学生在接受的学习任务之后,需要对任务进行讨论分析,随后进行实践操作,并提出自己在完成任务中出现的疑问,在完成任务之后,展示自己的最终成果,并对自己的成果进行自我评价与科学改进。在学生具体参与课堂学习时,教师需要对其进行有效的组织和引导,不断强化学生专业能力,使其课程教学能够实现最终教学目标。

#### (四) 创新教学手段

高职院校在具体开展CAD教学时,为了实现课堂教学效率的有效提升,教师还需要科学引进多媒体技术,利用专业实训机房开展教育工作,确保能够实现人手一台电脑。此时,教师可以利用教师机向学生实时传输所有语音和屏幕操作,此时,教师在教师机上进行的绘图操作可以通过窗口形式传输给每台学生机,而学生则可以移动鼠标在观看的过程中进行练习,实现同步学习。其次,教师还可以引导学生利用教师机进行演示,通过广播形式向其他学生基站式操作过程,进行绘图示范演示,而在学生演示过程中,教师可以加急操作随时中断。最后,教师还可以通过教师机屏幕监测学生绘图情况<sup>[6]</sup>。学生在具体应用学生机时,可以通过Scroll LOCK键实现电子举手,确保教师能够及时发现举手的学生。其次,学生在具体参与课堂学习时,还可以利用学生机向教师随时发送消息。最后,学生在完成作业之后,还需要向教室机直接提交,确保能够对学生课堂学习情况进行有效监督,总之,现代多媒体技术的合理应用,能够强化互动教学,从而实现教学效率的有效提升。

#### (五) 完善考核方式

高职教师在具体落实教学改革时,还需要对接考核方法进行科学改进,合理应用过程评价对学生完成工作任务的具体情况,绘图操作能力,绘图技巧等方面进行综合考察。与此同时,教师还需要鼓励学生参加相关技能等级考试,确保能够实现双证毕业,同时,还可以有效提升学生就业条件,

使其在人才竞争中占据有利地位<sup>[7]</sup>。职业技能考证能够对学生学习兴趣进行有效激发,使学生可以充分了解CAD学习的重要性,同时,还可以使学生明确CAD学习是自己在未来职场工作中必须掌握的职业技能,确保学生能够严格基于行业要求完善自我,进而保证学生能够主动参与学习,实现学生职业技能的有效提升。

#### (六) 提升教师素质

高职院校在具体落实建筑CAD教学时,教师专业素养对其整体教学效果具有很大的影响,因此,需要强化教师专业素养,确保能够为学生树立良好榜样。在具体开展实践教学时,教师需要合理优化教学理念,同时,学校领导也需要合理优化师资力量,确保教师具有更高的操作能力和实践水平,强化教学引导工作,保证学生能够更为充分地掌握基础知识,通过进行有效引导,强化学生探究能力,通过合理优化教学观念,拓展延伸教学方法,使学生能够更为充分的理解教学内容,进而保证学生能够积极探究相关知识<sup>[8]</sup>。

### 三、结束语

高职院校在实施建筑CAD教学时,通过强化课程整合,重组教学内容,优化教学方法,创新教学手段,完善考核方式,提升教师素养,能够对其课程教学进行有效的改革,确保学生可以更为高效的参与课堂学习,充分掌握相关知识,理解绘制细节,进而保证学生能够更为高效的绘制建筑图形,实现良好绘图习惯的科学培养,提升学生专业素养,使其教育工作能够高度满足现代素质教育发展需求,使学生在未来毕业之后能够迅速上岗,充分适应工作环境。

### 参考文献

- [1] 王建伟. 高职《建筑CAD》课程教学改革探索与实践[J]. 中国战略新兴产业, 2020, 000(006): 239.
- [2] 郑乌好, 林雅莲. 基于成果为导向的建筑CAD课程教学改革研究[J]. 科学咨询, 2020(42): 2.
- [3] 高娟. 创新模式下建筑教学改革初探——以建筑CAD课堂为例[J]. 试题与研究: 教学论坛, 2021(14): 1.
- [4] 许梅瑛. 机械CAD课程教学改革的创新与探讨[J]. 内江科技, 2020, 41(10): 2.
- [5] 宋丽红. 高职工程造价专业《建筑制图与CAD》课程教学改革探索[J]. 决策探索, 2020(24): 2.
- [6] 梁双艺. 建筑制图与识图课程融合建筑CAD课程的教学改革探索[J]. 锋绘, 2021(10): 3.
- [7] 胡旭冉, 钱秋莹. 高职院校建筑CAD课程考核体系改革探究[J]. 浙江水利水电专科学校学报, 2020, 032(002): 81-84, 90.
- [8] 冯显静. 从绘图技能到设计思维——高职《建筑装饰CAD制图》课程改革探索[J]. 建筑与装饰, 2020(29): 2.