

高职建筑CAD课堂教学中的信息化技术应用探讨

陈傲

贵州机电职业技术学院

[摘要]高职院校是为社会培养和输送实用型、技术型人才的场所，建筑CAD属于高职院校建筑专业重要课程，建筑CAD课堂教学效果的优劣，对学生专业能力的培养具有关键性影响，但是目前部分高职院校的课堂教学效果仍待进一步提升，所以很有必要通过转变教学思路，优化和改进教学方法来促进建筑CAD课堂教学效果的提升，基于此，本文在简要分析建筑CAD教学现状的前提下，重点探讨信息化技术应用于高职建筑CAD课堂教学的优势和具体的应用方法。

[关键词]高职建筑CAD；课堂教学；信息化技术应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1967

引言

高职院校的办学宗旨是培养掌握新技术、具备高技能的高素质技术技能人才，应合理转换教学观念，将信息化技术科学性的引用到具体的建筑CAD课堂教学中，以便在促进建筑CAD教学方法革新的同时，有效提高建筑CAD教学效果和教学质量，从而不负高职院校的教学使命，为国家输送更多实用型专业技术人才。

一、建筑CAD的教学中存在的问题

在我国建筑行业的发展过程中建筑CAD扮演着非常重要的作用，所以针对建筑CAD的教学内容和方式也随着建筑CAD软件的深入应用发生了变化，作为高职建筑专业的基础学科，建筑CAD的教学质量影响着众多的建筑专业学生。在开展建筑CAD教学的过程中重要的目标是提升学生们的动手能力，能够帮助学生在未来对于建筑工程的相关图纸以及建筑结构有着更加清晰的认识。在开展建筑CAD教学的过程中，要引导学生加强对于精度较高准确性较高的建筑结构和建筑样本进行图纸绘制，只有学生们正确的掌握了利用计算机进行建筑CAD的绘图能力，才能够在未来进入建筑领域后发挥自身的专业才能。

二、高职建筑CAD教学中的信息技术应用价值

（一）提升学习兴趣

当前我国的高职建筑院校的学生在开展日常学习的过程中，主要的短板集中在学习过程中缺乏积极性，主动性以及良好的学习能力。特别是在学习建筑CAD专业课程的过程中，涉及知识体系较为复杂，特别是在绘图以及针对图例的辨识过程中因为抽象性较强导致学生的学习难度较大。为了有效改善这个问题再进行建筑CAD教学过程中需要教师通过各种手段和措施来提升学生学习建筑CAD的兴趣，使学生在建筑CAD的过程中有效将理论与实践进行结合，改善传统学习建筑CAD过程中的枯燥学习氛围，利用信息技术将学习内容转化为多种不同的形式。

（二）加强对知识的理解

通过视频图片以动画等方式使得建筑CAD的学习过程不再枯燥乏味，这不就能够有效的提升学生的学习兴趣，同时也有效地促进了学生对于建筑CAD的理解程度。依据传统针对建筑CAD进行教学所采用的方法，其主要的的问题在于专业中所包含的理论知识枯燥乏味使得学生的学习兴趣不能够得到有效的提升。当学生开始抗拒某一门课程时，就无法全心全意的认真对待这门课程的学习过程。利用信息技术能够极大地改善再进行建筑CAD教学过程中的行驶，这对于学生思维的开阔起到了良好的促进作用，学生更容易理解相关专业内容，同时发现自己学习过程中存在的问题和不足通过与教师进行充分的沟通和交流来提升自己对建筑CAD的认识。

（三）提升教学水平

高职建筑专业中所包含的建筑CAD课程教学中，教师应综合利用信息化技术才能够实际提升教学水平。通过利用信息化技术使得教师能够在教学过程中以更加丰富多样的形式来指导学生，提升学生的学习能力促进教师在开展建筑CAD教学过程中的教学质量。同时在应用信息化技术的过程中也能够促进教师对自己教学工作中的错误和不足进行改进，最终实现教学水平的不断提升。

（四）帮助学生参加建模大赛

在开展CAD教学的过程中，除了让学生在学的过程中能够获得建筑CAD的相关专业知识，同时也能够利用这个机会来帮助参加建模大赛。建模大赛能够使得参与其中的学生更加具体的对建筑图纸产生深入的认识和了解，教师在帮助学生参与建模大赛相关图纸的学习过程中，通过逐一解决图纸中存在的问题，能够帮助学生建立参加建模大赛的自信。通过不断的针对设计图纸的学习过程，能够使得学生对建筑设计图纸更深层次的认识，参加建模大赛的过程中获得更好的成绩收获更多的。同时教师在指导学生参与建模大赛的过程中应当帮助学生建立解决问题的能力可以了，让学生最终实现面对问题的过程中能够勇敢的尝试不断地利用所学的知识来解决问题，使得学生在参与比赛的过程中能够获得更好的成绩和竞争力。教师通过着重加强学生学习建筑CAD的过程，你的同学们的建筑CAD基础知识得到了进一步巩固，通过实践活动将理论知识变成自身的经验和积累，使得同学们在未来参与建筑模型设计能够有更加坚实的基础以及必要的创新能力。

三、高职建筑CAD课堂教学信息化技术应用方式

（一）运用信息化技术教学的原则

1. 以学生为主体

针对高职建筑专业的学生开展教学时，应当坚持以学生为主体的教学模式，通过在学习过程中满足学生各类学习需求和条件，使得学生能够在更加适合建筑CAD的学习环境和氛围中进行学习。在应用信息化技术开展CAD教学时，教师应当积极利用诸如线上课堂，聊天软件，学习终端和网络资源来帮助建立完善的学习资源途径，使得学生在学习时具备个性化学习的基础和条件。

2. 改善学习氛围

利用信息化技术开展建筑CAD教学时，良好的学习氛围是保证学生能够积极参与学习过程，同时有效地激发学生的学习兴趣。教师要不断引导和鼓励学生在学习建筑CAD的过程中积极与同学和教师进行沟通和交流，同时加强学生自身的思考能力。教师可以在课堂上通过与建筑CAD相关技术案例以及突破性，创新型应用，让学生能够感受到建筑CAD所具备的强

大功能,激发学生使用和了解建筑CAD的原理和相关专业知识,使得学生能够主动去了解和研究专业内容。

3. 发挥教师的主导作用

利用信息化技术手段开展建筑CAD教学时,虽然强调以学生为主体的教学模式是当前重要的教学改革内容和目标,但也不能一味强化学生而忽略了教师在教学过程中的主导作用。为了能够有效提升学生在学习建筑CAD过程中的积极性和主动性,是通过引导来激发学生的创造性,就是应当利用自主合作探究的教学方式,来加强学生的团队协作精神,使得学生能够共同对某个课题进行探究。教师不应该忽略在学习过程中对学生所提供的引导作用,通过在学习的过程中准确的发现学生的错误认识,并引导其进行改正,使得学生具备更强更有效的自我学习能力。

4. 项目教学的作用

信息化技术在开展建筑CAD教学时应该要求教师能够利用案例项目结合课堂教学内容,使得学生们能够在实践操作的过程中对相关知识进行深入的了解。通过项目教学来丰富教学内容使得学生在学习的过程中能够提高兴趣加深记忆和理解,这种实践类型的教学方式使学生更容易主动参与到学习过程中,对于掌握相关建筑CAD专业知识起到了良好的促进作用。

5. 利用信息技术手段帮助学生

教师在教学过程中还应当利用信息技术来为学生的学习过程提供相应的指导和帮助,信息化技术手段的优势改变了传统教学过程中教师只有在课堂上能够与学生进行沟通和交流,这时的学生在离开课堂后的学习过程一旦遇到困难和问题,就不能及时与教师进行沟通和求助。随着信息技术手段的不断丰富,教师可以在任何时间和地点与学生进行专业课程的讨论和交流,使得学生在学习过程中所遇到的困难能够得到有效的及时的解决。

(二) 课前分析要点

1. 学生学习能力与学习兴趣分析

在开展教学的过程中教师首先应当对学生群体中不同学习程度和学习兴趣的学生进行分类,同时分析学生之间存在的差异。高职院校的学生大多在学习过程中没有较强的学习能力,对于知识的记忆也存在一定的难度,这使得学生在理解课程内容和专业知识的过程中存在较大的障碍。某些学生还会因为在学习过程中所产生困难使其存在自卑心理。为了解决这些问题教师应当对不同的学生进行必要的分析,帮助学生依据其自身的情况来建立有针对性的学习方法。同时为了解决学生缺乏学习兴趣的问题,教师应当通过丰富的教学形式来改变专业知识的枯燥和乏味,使学生的学习兴趣得到有效的改善。

2. 加强知识体系分析建设

教师除了要分析学生的学习兴趣以及能力之外,为了能够有效巩固学生在学习之后对知识的掌握程度,还需要教师加强培养学生的复习能力。开展建筑CAD教学的核心目的是建立相关知识体系的基础完整度,只有学生具备完整的知识体系基础才能够在应用CAD软件的过程中更加熟练,才能在熟练的基础上逐渐形成创造性思维。

(三) 运用信息化技术建立科学的教学步骤

1. 课前预习

做好课前预习工作是提升学习效果的重要途径,教师可以利用聊天工具将每节课所包含的知识点进行上传,使得学

生能够在上课之前就利用这些知识点进行课程预习。完成预习流程之后,教师应当在课堂上对学生提问,以此来确定学生在进行课程预习的过程中是否有效的掌握了教师提供的相关知识点。同时教师还可以在线浏览学生上传至班级群中的作业,以此来掌握学生进行课程预习的效果。

2. 课前测试

教师在开展课程教学之前可以通过对学生进行测试来了解学生当前的程度,教师可以通过预先制定的测试题目让学生通过手机或电脑完成在线测试过程。完成测试之后学生可以查看教师对测试内容所提出的各类意见以及分析。使得教师和学生都能够对即将要开展学习的知识点进行明确,在进行测试试题制定的过程中教师应当对测试难度进行控制,防止因为测试难度过高使得学生产生抗拒心理。

3. 课堂教学

在开展课堂教学的过程中,教师在备课时就应当利用信息化技术来制作相应的课件,通过在线分发的方式使得学生能够在开展教学过程之前获得课件,并依照课件的内容和知识点开展学习过程,教师在课件中应当将知识体系以及知识点进行必要的提炼,使得学生能够明确重要知识点并加以重视。在进行课堂教学的过程中教师应当要求学生以分组的方式来进行小组内部的竞赛,这对于提升学生的积极性和兴趣有着非常重要的作用。特别是在开展建筑CAD绘图教学过程中,可以通过小组内的竞赛和评比对优秀的作品进行评价,甚至可以让学生在小组内部对优秀作品进行讨论和互评。这对于提升学生的学习兴趣 and 参与度也能够提供良好的帮助作用。分组教学是当前高职院校进行教学的重要模式,除此之外教师可以利用趣味性以及游戏性的教学模式使得学生更感兴趣参与到学习过程中。课堂的学习时间较为有限,通过课堂教学不能够保证每一个学生都能够掌握课堂中的知识点。所以教师就应当依据学生的具体情况和学习程度来进行小组划分,通过在网络中建立相应的学习记录,使得教师能够以非常直观的方式来了解学生的学习状态,帮助学生找到薄弱环节对其进行加强。

4. 点评

完成课堂教学之后教师首先应当对学生的CAD绘图作品进行评价,通过打分累积学生的学习成绩。课后教师应当为学生布置相应的作业,可以通过学生的作业进行评分来改善学生的学习成绩。在对学生作业进行评价的过程中教师可以积极利用网络聊天工具来与学生进行沟通,将学生在学习过程中存在的问题给予相应的指引,帮助学生发现自己在学习过程中存在的问题并进行改进,使得学生能够更好地掌握建筑CAD绘图专业知识。

结束语:以上文章首先简明扼要地分析了高职院校建筑CAD的教学现状,进而探讨了在建筑CAD课堂教学中引用信息化技术所发挥的激发学生欲望,提升教职人员教学水平等诸多积极作用,并从多个方面入手,进行了信息化技术在建筑CAD课堂教学中应用方法的应用研究,希望与相关教职人员相互交流讨论,以便共同促进高职院校建筑CAD课堂教学模式的改进与创新。

参考文献:

[1]肖凯.混合式教学在建筑CAD课程中的应用[J].成长,2019.