

信息化技术在中职建筑教学中的运用

张海涛

重庆工信职业学院

[摘要]随着时代的不断发展,多媒体技术和互联网技术的日趋成熟,几乎所有人的学习和工作都通过网络信息来完成,同时也为教育教学活动的开展提供了更多的途径,为各阶段教育教学活动质量的提升提供了强有力的支持。其中中职建筑教学方面的应用对培养专业化、技能型人才有着至关重要的推进作用,通过合理借助当前信息化技术,不断提升学生对中职建筑教学的重视,更高效的为建筑专业学生进行技能教学,成为当前中职学校教师关注的重点。本文主要对信息化技术在中职建筑教学中的应用优势以及特点进行阐述和分析,从而提出信息化技术在中职建筑教学中的运用相关策略,致力于为中职建筑教学提供相关借鉴和参考。

[关键词]信息化技术; 中职建筑教学; 运用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1245

引言

随着国家对技术人才的需求逐步上升,中职学校的教育收到了国家越来越高的关注度,在我国新时代的课改要求下,明确指出要重点培养学生的综合方面素质,为国家培养出更高素质、技能型、专业化的人才。对于中职学校来说,其教学质量不仅会影响到整个学校的教学水平,也会对我国现代化建设事业的发展造成非常大的影响,其中建筑类专业作为中职学校中比较常见的专业学科之一,是我国建筑行业人才的培养主要方向,此类专业的学生在学成后会直接进入建筑行业工作,因此,中职建筑的教学质量决定了我国建筑行业的未来发展,更是会影响到人们的生活方方面面,需要相关教师加强对中职建筑教学的重视,紧跟时代发展要求,合理地应用信息化技术,来更好的提升中职建筑专业教学质量及效率,确保更高质量的建筑人才输出,以下对信息化技术在中职建筑教学中的应用优势以及策略进行具体分析。

一、信息化技术在中职建筑教学中的应用优势

在中职的建筑类专业上,教师的教学重点是为社会培养更多的建筑类专业技术人才,此类专业对于学生的所学课程要求较多,学生除了要学习基础文化学科知识,还要学习众多专业课程知识,像是土木工程力学、建筑材料、建筑制图、建筑施工技术、建筑装饰设计、建筑CAD、建筑测量等,众多的专业课程导致学生的学习压力较大,且该专业学科的学习难度也相对较大,需要教师积极调动学生的学习兴趣,充分发挥课堂的教学效果,让学生真正具备一定的抽象能力、空间理解能力来更好的理解抽象的专业知识,同时不断加强实践教学,来帮助学生学会灵活应用专业知识来解决日常生活中的问题,然而对于一些学习能力欠缺、基础薄弱的中职学校的学生而言教学仍是一项极大的挑战。通过信息化技术的引入可以更好的帮助教师进行教学活动开展,通过借助多媒体、网络技术等,将建筑专业上比较晦涩难懂的知识以生动形象的图像、多样化的文字等来进行展示,让学生进一步加深对于知识的理解,也更方便了教师的教学活动开展。随着信息技术的不断发展,当前大部分中职学校已经逐步开始应用信息化技术实施教学活动,教师能够以多

元化的教学手段来开展教学活动,同时还能够为教师及学生提供更多的学习资源和更便利的学习条件,对中职教育教学有着积极的推动意义。

二、信息化技术在中职建筑专业教学中的教学变化

2.1 教学教材的变化

在以往的传统教学模式中,中职建筑专业课程的教学主要是课本式教学和实践教学相结合,学生的接收信息大都存在于教材书本上,随着信息化技术的发展,中职建筑专业教学开始向着信息化教学开始转变,具体的教材变化主要分为三个过程,由传统的纯纸化的书本教材开始转变为书本加教学光盘的组合模式,再者发展为多媒体形式的信息型教学教材,教师的教学素材包含有电子文档、音视频、二维动画甚至3D模型展示等,教学内容展示形式更加多元化和丰富化,学生的知识获取渠道也更丰富化。

2.2 教学手段的变化

中职建筑教师在以往的教学都是通过黑板的形式进行图示讲解,既浪费时间也大大降低了教学质量,随着信息化技术的发展,教师的教学方式由早期的黑板讲解转变为多媒体教学,然后是PPT的课件设计,到现状已经是通过教学软件和资源平台进行教学,完全实现了数字化的资源存储和共享。教师可以直接从云平台搜索并下载最新的建筑专业相关的电子备课库、教学方案设计和知识案例等,来结合学生实际情况进行快速的信息化教学方案设计,大大提升了教师的教学效率。

2.3 教学环境的变化

在传统的教学环境中,学生必须严格按照教学时间要求,参与课堂学习,教师和学生都需要明确好具体的教学时间,且受到教学空间的限制,一堂教学课程,只能容纳适量的学生,很多学生无法及时的获得所需知识,教师也需要重复多次的进行教学讲解,导致教学效率大大降低,随着信息化技术的发展,成熟的网络通讯技术和终端将现实中的教学环境虚拟化,使师生不再受限于实际的课堂空间和教学时间限制,教师可以借助网络平台随时随地展开远程教学,同时学生也只需要通过预约课程即可方便快捷的获取到需要的学

习内容,大大方便了师生之间的沟通,同时这也是信息化教学的主要特征。

三、信息化技术在中职建筑教学中的运用策略分析

3.1 借助多媒体组合课堂教学

由于中职建筑专业所涉及的教学内容较多,学生需要掌握各类理论知识、实践技能并做到合理的运用,如果还是依照以往的传统方式开展教学活动,只会让学生产生对于课程的畏难心理,同时也会浪费大量的时间和精力去理解知识。因此,教师可以充分借助信息化技术,通过以多媒体的各类组合方式来有效降低学习难度,帮助学生更好地掌握相关难点知识,将信息以声音、图像、视频等多种途径相结合的方式来展开,同时利用多媒体技术对各类信息进行整合处理,通过更加形象的人机交互界面来完成交互操作,从而帮助学生更好地理解、掌握相关知识。

例如,在学习土木工程力学基础课程中,学生往往对二力杆的相关内容比较难理解,教师可以积极进行相关知识搜索,通过各类日常生活中的“二力杆”图片等展示,来让学生加深对于概念的了解,让学生更直接、更清晰地观察“二力杆”的杆件,从而更好地让学生理解“平衡状态”“只在两点受力”的含义。此外,在学习建筑力学时,教师也可以联系上同学们比较熟悉的“水立方”“鸟巢”等,通过网络提前搜集这类的著名建筑的资料信息,像是刚性及稳定性、物体受力情况、平衡条件与强度等,进而通过多媒体课件的方式以相关文字资料、图片资料等展示出来,可以先给学生提出问题,然后让学生在观看熟知的建筑物的去思考力学知识在建筑物中的应用,更好的帮助学生认识到力学知识在一些建筑物中的应用和价值,在教学的过程中,再结合教材的内容进行具体知识讲解,同时通过利用多媒体技术来辅助教学,让建筑专业课堂更加生动形象,让学生更积极的参与到课堂的讨论中去,从而显著提升课堂教学效果。

3.2 借助互联网通讯开展教学

在信息化时代,人们日常生活最先受到了互联网通讯的影响,几乎每个人都有自己的社交账号,像是微信、微博、qq等已经成为人们每天必不可少的通讯工具,在教师的教学上,线上教学开始越来越多的出现在各类教学活动中,也越来越受到广大师生及家长的认可和重视,对比以往的传统教学模式,互联网通信工具的应用能够实现随时随地的通讯,能够在互联网的基础上实现对语音、视频、文字、图像、文件等多种形式的信息传递,完全打破时间与空间的限制,教师可以直接在网络通信上来为学生分享一些相关的学习资料和内容,同时也可以通过微信、公众号的形式来与学生沟通,为学生解答疑惑,让家长对孩子的学习情况进行实时掌控和了解,更好的监督孩子的学习,学生也能够真正的实现自主学习,对于需要的知识和信息可以随时随地地查阅信息、咨询问题、展开互动沟通,不仅提升了学生的学习主动性,也很大程度上促进学生学习能力提升,对于学习效率

的改善有非常积极的促进意义。

例如,在进行“建筑结构与知识图”教学中,教师可以对“结构施工图的基本知识”“混凝土结构施工图识读”“钢结构施工图认知”“砌体结构施工图识读”等进行整体的划分和讲解,或者是制作成极简的图表等,然后上传到微信微信群或者学校的知识学习板块中,让学生可以自主下载学习,对所学知识有一个明确的认知,同时对于学生的疑问进行收集整理,在之后的课堂上进行针对性询问、解答和指导,从而加深学生对所学内容的理解,进一步提升课堂教学效果,此外,在课堂讲解后,教师也要主动与学生沟通,了解学生对于学习的情况,一方面可以有效增进师生间的沟通交流,另一方面也可以帮助学生更好地巩固所学课堂内容,更好的为学生查漏补缺,切实的提升中职建筑教学效率。

3.3 以信息技术模拟建筑施工现场

在对于建筑学的教学上,教师要有意识的加强对于学生的实践教学,因为建筑学是一门有极具实践性、操作性的学科,只是基础的理论知识是完全不够的,也很难让学生深入理解和应用所学知识。在实际教学过程中,教师可以借助现代化虚拟仿真技术为学生营造合适的学习氛围,让学生真实感受建筑施工现场的环境,从而进一步加深学生对建筑施工现场的感受和认知。

例如,在教学过程中,教师可以利用虚拟仿真技术来制作出钢筋的实效,让学生进行钢筋强度、拉伸度等检验,让学生在虚拟的环境下感受到相关建筑的特色,有效提升学生的实践技能,还可以实现理论教学与网络虚拟环境的交互,帮助学生在虚拟环境中真实感受建筑行业的特点、危险性以及建筑专业知识的价值等。

综上所述,信息化技术在中等职业学校建筑教学中的运用大大弥补了以往传统的教学方式,通过更加多元化的教学方式、丰富的教学手段、先进的教学环境等来提升学生学习兴趣,大大改善了课堂的教学效率,同时也帮助学生不断提升自身的专业能力和学习能力水平,为学生今后更好地步入工作岗位奠定了坚实的基础。

参考文献

- [1]王丽. 中职建筑CAD课堂教学中的信息化技术应用探讨[J]. 现代职业教育, 2022(02): 124-126.
- [2]苏丽红. 信息化技术在中职建筑教学中的运用[J]. 现代职业教育, 2021(46): 152-153.
- [3]伍江. 信息化教学在中职建筑专业课程中的运用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(12): 149.
- [4]杨伟伟, 周光辉. 如何利用信息化教学促进中职建筑教学[J]. 现代职业教育, 2018(21): 146.
- [5]尹文君. 中职建筑CAD课堂教学中的信息化技术应用[J]. 品牌(下半月), 2014(21): 69.