

新时期技工院校建筑专业教学模式的有效性分析

郭 宁

(镇江技师学院, 江苏 镇江 212000)

摘要: 伴随着经济和科技的迅速发展, 建筑工作也在不断改革, 建筑专业人才的培养质量要求日渐提高, 技工院校为经济社会发展提供高技能人才, 技工院校建筑专业需要紧跟建筑行业发展, 设计有效的教学模式强化学生的建筑职业素养。文章详细地探讨了几种常见的高效教学模式, 希望能够有效提升技工院校建筑专业的教学质量水平, 促进技工院校学生专业技能和职业综合素养的全面发展。

关键词: 技工院校; 建筑专业; 教学模式; 策略分析

技工院校建筑专业旨在培养适应建筑生产一线的工作要求的高技能人才, 因此必须要重视实践教学工作。技工院校教学活动常常存在以下问题, 或者教学内容过于繁杂, 理论性突出, 重视知识讲解而轻实践的问题, 学生每天需要背诵记忆大量的理论知识, 没有经过实践锻炼, 也没有对知识进行充分思考, 导致应用能力也不强; 或者过于重视实践教学, 没有适时补充理论知识, 导致学生只会动手而不理解其原理, 缺乏创新精神。而现代建筑工作要求学生具有比较强的统筹协调能力, 具有扎实的管理学和建筑工程学理论知识, 因此教师必须要设计创新型的教学模式, 培养学生的专业知识和技能。

一、技工院校建筑专业教学现存问题

(一) 教学方法针对性不强

建筑专业主要研究内容是建筑工程施工技术的一般规律、建筑工程中的主要工种、施工工艺及方法, 以及建筑工程新技术、新材料、新工艺的发展和应用, 技工院校建筑专业的培养目标在于让学生掌握建筑工程施工的操作、质检能力。在教学实践中, 不少教师忽略了学生的个体差异, 将教学关注点放在课程知识而非学生身上, 这导致教学效率低, 教师花费了大量的精力, 却没有收到理想的教学效果。同时专业课程的内容与建筑的实际情况联系并不紧密, 教师在教学过程中没有有效地实现理实结合, 并没有考虑到建筑工作对学生素养和能力的要求, 保持教学内容与实践契合度差。

(二) 学生学习主动性偏弱

建筑专业知识具有一定的复杂度, 包括很多的基本概念、公式和构造规定等知识, 抽象复杂, 具有一定的学习难度, 学生们缺乏学习主动性。再加上技工院校学生的学习能力普遍比较弱, 遇到学习困难时, 不知道如何解决, 频繁碰壁导致他们丧失学习信心, 随波逐流。再加上部分教师与学生的沟通活动比较少, 未有效解决学生的学习问题, 最终使得学生对课程学习的热情降低。因此, 如何提高学生的学习兴趣是建筑专业课程教师一直在探索的课题。

(三) 专业教学团队建设薄弱

随着职业教育改革, 校企合作的教学模式受到支持, 对于提

高技工院校的人才培养质量起到的重要作用。但是由于部分院校对于校企合作办学探究的时间比较短, 投入不足, 缺乏完善的校企合作机制。再加上学校自身教学基础力量和科研力量比较薄弱, 导致企业与学校合作的意愿比较低, 校企合作办学机制难以运营下去。不少校企合作模式徒有其名, 校企双方并没有在产学研三方面合理分工和紧密合作, 使得整个专业教学难成系统。

二、技工院校建筑专业教学策略

(一) 引入信息化教学模式, 打造自主探索空间

信息化技术的发展使得教学工作进一步突出以人为本的特征, 信息化教学技术给学生搭建了自由的学习平台和广阔的学习空间, 应用信息化教学技术, 学生能够在丰富的学习资源和智能化的学习工具的帮助下自主探究、思考。微课、慕课、翻转课堂为代表的全新信息化教育教学模式在技工院校教育工作中发挥出越来越重要的作用。它们将视频、音频、图片等资料带进课堂, 以学生为中心, 围绕学科知识点、例题练习、疑难问题、实践操作等进行的教学过程及相关资源的有机结合, 同时搭建线上的交流平台, 实现学生答疑互动, 共同探讨授课内容; 线上学习平台可以及时转载本专业学术、实践经验文章, 让学生了解更多建筑行业的资讯信息, 信息化教学技术将推动职业教育改革。

以微课教学模式为例, 比如在建筑专业的土方工程课程教学中, 因为本课程会涉及到土方工程的地形竖向设计、土方工程量计算以及平衡调配土方施工等多方面的内容, 而这些内容较为繁琐和抽象, 学生学起来难度很大。此时, 教师就可以应用微课视频来呈现土方工程, 让学生直观地观察土方工程的施工过程, 进而对于什么技术和概念了然于胸。除了以微课来展示专业课程内容, 教师还可以应用信息技术制作丰富多样的建筑模型, 比如给学生展示多种类型的土方模型, 使学生能够更加直观了解土方工程分类与现场鉴别的方法, 进而加深学生的理解, 使教学效率和教学质量得到全面的提升。再者, 教师应该及时与学生互动, 为学生答疑解惑和他们共同交流专业知识和技术问题。信息化教学技术搭建了更加便捷的师生交流平台, 线上留言、视频电话使得师生沟通更加方便。教师可以与学生自由的交流探讨, 通过启发学生, 让学生自主掌握知识。就拿土方工程章节为例, 教师可以

在讲解土方量计算时,提出基坑与基槽土方量计算方法与场地平整土方计算方法的共同点与差异性的问题,在课程中与学生一起交流探讨,让学生自主思考这两种计算方法之间的差别,进而提升学生对于二者之间的理解程度。

(二) 沙盘模拟教学,感知施工项目全过程

沙盘模拟教学是一种非常适合工程项目管理的教学模式,它基于沙盘构建出一个建筑工程项目管理的仿真环境,在沙盘模拟活动中,学生观察整个施工项目,了解关键的施工技术,统筹好整个工程项目的人力资源配置、材料采购、资金筹集与分配、业务流程管理等各项工作。在这个沙盘模拟活动中,学生亲身体验真实的建筑工程施工全过程。

沙盘盘面根据真实的建筑施工项目分为若干个区域,包括临时设施区域、材料及构件加工区域、加工完成区域、机械进场区域、施工过程区域以及人工、机械、材料费用结算区域,施工项目结束后沙盘形成一个整体。沙盘模拟活动开始前,由教师介绍本建筑项目的技术条件、资金力量、建设规划等,学生可以从全局出发,分析整个施工项目,关注施工过程中每一项技术,分析资源配置对于整个建筑施工的影响。沙盘模拟活动突破了传统课堂教学的限制,使得建筑课程变得生动有趣,提高学生的学习积极性,也使得建筑专业的课程体系更加丰富、更加立体化。

(三) 任务教学法,有效实践操作

传统教学模式往往将理论教学与实践分开,现代化教育模式则对这一问题进行了纠正,例如现在化的任务教学法、项目式教学法将真实案例引入课堂中,以案例为线索,让学生应用理论知识解决实际问题,真正实现现实结合。任务教学法就是以工作任务为核心来训练专业技能,通过解决学习任务来构建知识体系,掌握专业技能。这种教学方法体现了学生的主体地位,让学生在动手实践的过程中体验获得知识的快乐,实现了“做中学,学中做”的教学理念,比在课堂上让学生单纯地听教师讲课,更能激发学生的学习兴趣。

例如,在上建筑平面图的绘制这一课时,教师首先将学习任务分配给学生:测量教室的平面尺寸,并将测量数据记录下来,然后用自己的方法将教室的平面图画下来,并比较得出最佳绘制方法。这个学习任务给学生提供了动手实践的机会,他们有自由的探索空间,因此兴趣很高。接着,学生们开始按照教师的提示,进行测量和绘图,在完成任务的过程中,每一个学生都十分认真投入。任务完成后,教师让学生对成果进行自我展示,在展示过程中发现问题,并通过教师的引导,理解绘制建筑平面图的正确步骤。最后,就是再一次带领学生回顾正确的测量和操作方法,并指出学生在测量和绘制教室平面图过程中出现的错误,让学生纠正错误,进一步巩固正确的方法,牢固掌握知识点。在整个课堂教学中,学生通过完成测量和绘图两个任务,不仅掌握了绘制建筑平面图的方法,而且锻炼了测量和制图技能,实现了理论与

实践的合一、知识与技能的渗透。任务教学法打破了原有的以教师为中心、“满堂灌”的注入式教学,凸显了学生为主体,给学生提供了自由的思考和实践空间,在实践中应用理论知识,扎实掌握专业技能,使得学生的学习兴趣更浓,课堂氛围更活跃,充分调动了学生的学习积极性。

(四) 打造高素质“双师型”教师队伍

要开展技工院校的一体化教学、实现技工院校建筑专业人才培养目标,建筑专业教师必须具有较强的实践能力,具有较丰富的施工现场经验。因此,技工院校应该做好教师队伍建设规划,定期开展教师培训和教研工作,给教师提供一定的时间研究时间和资金,使教师进入到企业中学习,鼓励青年骨干教师到企业进行实践锻炼,鼓励“双师型了”教师发展,让教师了解施工项目、建筑施工技术的发展,更新知识结构,掌握扎实的建筑工程施工操作技术,这样教师在教学中才能将理论与实践结合,给学生提供高质量的课程。

通过现场实践锻炼,任课教师熟悉了各施工工序的工艺流程,操作建筑施工设备,有效地从企业实践中拍摄了许多施工图片和施工视频、施工技术资料,积累了第一手素材,形成教学案例,丰富了课堂教学内容,弥补了纯理论教学的不足,使学生更直观地认识和理解各项施工技术,提高了教学质量。

三、结语

综上所述,这些年来我国的职业技术教育工作不断发展,政府投入的资金也在越来越多,职业技术教育规模也日益扩大、教育模式也不断发展。当前技工院校建筑专业教学仍有待进一步地完善发展,存在传统教学方法效果较差、学生对课程重视程度不够、理论知识与实际联系不足的问题,影响了技工院校建筑专业人才培养质量。因此,本文提出通过科学合理安排教学内容、运用现代化多手段教学方法、理论教学与实际教学相结合的方法来提升教学质量和效果,让学生能够扎实掌握建筑知识。

参考文献:

- [1] 李宏,米庆雪.基于不同学制高职教育存在问题的思考——以建筑装饰工程技术专业为例[J].职业技术,2018,17(05):16-18.
- [2] 张志荣.技工院校少数民族学生的获得感探析——以江苏建院建筑设计与装饰学院为例[J].科教文汇(下旬刊),2018(05):105-106.
- [3] 仇大末.碎片化学习对技工院校教学体系改革的影响——以建筑装饰工程技术专业为例[J].科学大众(科学教育),2018(02):139.