

新时代下建筑工程管理专业教学的创新策略

林文文

(武汉铁路桥梁职业学院, 湖北 武汉 430050)

摘要: 教育部积极探索新工科建设, 力求打造一个领跑全球工程教育的中国模式、中国经验, 助力高等教育强国建设。本文分析了当前建筑工程管理专业教学中存在的问题, 并结合学校实际, 从教学模式改革、实践教学改革、深化校企合作等方面展开了分析, 分析了建筑工程管理专业教学改革措施及建议, 最后对改革的效果进行了分析和总结。

关键词: 工程管理; 实践教学; 校企合作

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.05.4793

《建设指南》明确提出了七个建设任务, 创新型人才培养就是其中之一。卓越工程师计划是促进中国由工程教育大国向工程教育强国迈进的重要举措, 对于高职院校教育工作改革提出了重要指导。现代社会的发展, 特别是知识经济时代的到来, 国与国、地区与地区、企业与企业之间的竞争加剧, 国家和社会的发展越来越依赖于知识、科技, 对于高素质的复合型人才依赖性很强。能否迎接未来知识经济的挑战, 增强知识创新的竞争能力, 关键就在于能否培养出大批具有知识创新和技术创新能力的人才。传统的施工项目管理教学内容复杂, 理论化, 强调知识的传授, 忽视实践, 学生每天都要背诵大量的理论知识, 没有经过实际的训练, 没有足够的时间去思考, 从而导致了专业课程的枯燥和实际操作。而现代建设工程项目管理需要具备一定的综合协调能力, 具备一定的管理学和工程理论基础, 能结合工程实际进行统筹规划, 因此, 教师要以传统的灌输式教学方式, 运用现代化的信息技术和现代化的教育理念, 设计创新型的教学模式, 培养学生的专业知识和技能。

一、高职院校建筑管理专业教学现存问题

(一) 课堂教学模式有待更新

建筑工程项目管理集工程与管理于一体, 研究的是建筑施工的一般规律、建筑施工工艺、建筑工程的新技术、新材料、新工艺, 建筑工程的主要工种, 培养目标在于培养具备扎实的建筑工程施工组织、操作、质检能力的新型人才。在教学过程中, 不少教师将关注点放在课程知识本身, 忽略了学生的个体差异, 导致很多学生并没有真正消化和吸收知识。同时专业课程的内容与建筑工程管理的实际情况联系并不紧密, 教师在教学中主要参考教材, 没有全面关注学生的专业素养和能力的发展, 使得教学内容与实践契合度差, 进而影响了人才培养效果。

(二) 课程难度大, 消磨学生的学习自信心

建筑工程项目管理课程教学内容繁杂, 包括很多概念、公式和构造规定等, 学起来具有一定难度。再加上一些学生的抗挫性差, 遇到学习困难时, 不知道如何解决, 在学习过程中一次次碰壁导致学生产生放弃心理。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, 这也削弱了学生的学习热情。如何

提高学生的学习兴趣是建筑工程管理专业课程教师一直在探索的课题。

(三) 教学配套设施有地更新

伴随着教育改革的纵深推进, 职业教育的内涵不断深化, 校企合作越来越受支持, 在职业教育中不断发展。但是当前很多院校对校企合作的理解不够深入, 校企合作程度低, 没有将双方自由校友利用起来。再加上学校自身教学基础力量和科研力量比较薄弱, 导致校企合作办学机制难以运营下去, 配套的教师团队建设机制、教学评价机制、激励机制和相关制度的缺失或不完善, 导致教学缺乏活力。校企双方维持着浅层的合作关系, 但是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、高职院校建筑管理专业教学策略

(一) 创新应用信息化教学模式

信息化教学技术带来了教学改革的新浪潮, 在教育领域中, 谁掌握了现代教育技术手段, 谁就占领了现代教育的制高点。现代信息化教学模式, 如微课、慕课、翻转课堂在教学中显示出越来越重要的作用, 将视频、音频、图片等资料带进课堂, 创设民主的教学情境, 给学生搭建充足的思考探究空间。同时这些信息化教学模式以学生为中心, 给学生提供了自主探索和思考的平台。现代信息化教学模式在高等教育工作中的作用已经得到了充分认证。

信息化教学模式围绕学科知识点、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, 借助信息技术提供的线上沟通平台, 学生能够有效答疑互动, 共同探讨课程内容。线上学习平台可以及时转载本专业学术、实践经验文章, 第一时间那学生越多关于本专业的时讯信息。

以土方工程为例, 因为土方工程涉及很多复杂的计算公式, 比如, 土方工程量计算、平衡调配土方施工等内容。公式和复杂的计算使得本课程难度较高, 学生很难在短时间内理解并掌握这些知识。此时, 教师就可以借助微课, 通过短视频的形式展现土方工程, 并进行建模清晰展示公式中的数量和逻辑关系, 这样学生对于土方工程形成一个直观的认知, 再进行学习时, 就不会觉

得知识晦涩难懂。网络上有丰富的教学视频,教师要善于挖掘网络资源,搜索与土方工程相匹配的教学视频,从而提升教学手段的有效性。

再者,应用线上交流平台,教师还可以强化与学生的沟通互动。因为信息技术搭建了便捷的沟通交流平台,线上留言、视频电话等等使得师生沟通更加方便,通过线上沟通平台,教师对学生的情况有更清晰的认知,可以针对性地进行教学辅导和设计教学方案。如在土方量计算这节课中,教师可以和学生在线上共同探讨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,从而使学生能够明晰二者计算方法之间存在的差别,进而提升学生对于二者之间的理解程度。

(二) 应用工程项目管理沙盘开展实训

沙盘模拟教学是一种非常适合工程项目管理的教学模式,通过沙盘构造一个建筑工程项目管理的环境。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,学生先了解项目工程的整体情况,比如建设状况、技术条件、资金力量等。之后学生在组内自行分配角色,分别担任项目经理、经营经理、生产经理、采购经理和财务经理等角色,统筹整个工程项目的建设,对项目工程进行人力资源分配、材料采购、资金筹集与分配、业务流程管理等。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。

教师扮演业主、供应商、银行代表等,主要负责支付进度款、恭喜建筑材料、借贷建筑资金等等。在沙盘模拟活动中,采购经理负责统筹采购计划,经营经理统筹资金方案,生产经理安排生产计划,财务经理负责账目管理、分析财务、预测风险,项目经理则对整个建筑工程项目进行监控和把关。各个小组可以竞争,比哪个小组的工程管理更顺利、工程建设更高效。小组成员内部积极沟通,分析工程项目运营和管理问题、制定运营和管理决策,统筹分配资源,亲身感受建筑工程项目管理工作。沙盘模拟活动给学生提供了实践平台,让学生将理论知识加以应用,并且锻炼建筑工程管理技能。其所创设的仿真环境使得建筑工程管理课程变得生动有趣,使得建筑工程管理专业的课程体系更加立体化、更全面,也有效提高了学生的学习积极性。

(三) 校内实训和产教融合并行

建设工程管理专业的课程体系中包含了建设技术的课程,而这些课程都是与实践相结合的,必须在实践中进行,开展混凝土试件成型、抗压强度测定试验和钢筋拉伸试验等。通过试验,通过对理论知识的实践检验,提高了学生的学习兴趣,并提高了他们的实践技能。同时,还可以与项目管理公司进行产教结合,把《建筑施工技术》的课程移到工地进行教学。在现场的技术人员的解释下,认识建筑结构类型,脚手架的搭设要求,钢筋的加工过程,

观摩混凝土浇筑工程,模板安装工艺,体验用砌块进行砌筑墙体,学习测量放线、绑扎钢筋等。在建筑工地上进行教学,使学生能够在实际的工地上亲身感受,了解工程的施工过程和有关技术要求,从而使学生更好地了解复杂的施工工艺,有效拓宽学生的知识面,强化理论知识的理解与掌握,也大大增强学生的实践能力,提升教学效果。

《建筑施工技术》课程的教学要求具有较强的实践性,即要求教师具有一定的工程实践经验,要充分认识企业的岗位工作流程、生产流程、工艺水平,以及企业对学生素质、知识结构和操作技能的需求。强化理论联系实际,推动理论知识和技术创新。

通过实地实习,使任课老师了解了各个施工工艺,熟练掌握了简易的仪器和设备的使用方法,并在实际工作中有效地拍摄了大量的施工照片和视频,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,使学生更直观的认识和理解各工艺流程,提高了教学质量。

(四) 引入项目式教学模式

我国许多职业技术学院在建设经济方面采用的教学模式与时代发展要求不相适应,教学活动中,教师成为教学主体,学生被动地接受老师的教学知识、整体教学过程中缺乏问题解决与应用知识但与此同时,学生对知识的被动接受却与实际脱节在这种情形下,不能让学生更好地进行学习。在教学方法的改革中,要把学生作为教与学的主体。以学为主体,以学生为本,确保教与学的关系。教学理论与教学实践相结合,教师要对教学进行指导。项目化教学法以项目为线索,组织学生边动手完成项目工作,边学习新知识,在项目式教学法下,教师要从“灌输者”转变为受教育者提供帮助的学习陪伴者和引导者的角色,让学生成为主要的完成以完成教学任务为目标,让课堂教学充满趣味,学习经验越丰富,对所学知识的理解越深刻。

三、结语

综上所述,当前,我国建筑工程管理专业教学中存在着传统教学方法效果差、学生重视不够、理论知识与实践的结合不够等问题,学生的专业技术水平较低、学习兴趣较差。为此,笔者建议在教学内容上进行科学、合理的安排,运用现代化的多手段教学,理论与实践相结合,以提高教学质量和教学效果,使学生在实践中有较好的基础。

参考文献:

- [1] 司小昆, 闫思洁. 基于工程管理专业《建筑安全》课程教学改革探讨[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020(18): 209-210.
- [2] 谭震. 关于建筑工程管理专业教学改革思路探讨[J]. 门窗, 2019(19): 208.