

基于真实项目的建筑施工一体化教学模式

王佩佩

山东省菏泽市建筑技工学校

摘要：建筑施工一体化教学模式在当下建筑类职业教育改革中是很关键的方向，它要把教学资源整合起来，将教学方法进行创新，凭借真实项目引导学生在实践场景中掌握施工流程以及工程管理办法。传统教学模式大多时候理论跟实践脱离，无法契合新时期建筑行业对于复合型技能人才的需求。本文从真实项目这一角度出发，剖析一体化教学的理念基础、结构体系以及实施路径，从教学目标、学习内容、组织形式和评价方式等方面给出优化策略，研究发现，将真实项目引入课堂，可同步推动知识理解、技能训练以及职业素养提升，达成学习内容和行业生产的深度对接。这个教学模式提高了学生工程实践能力，还可促进学校和企业更深入地合作，为建筑类专业教学改革提供借鉴。

关键词：建筑施工；一体化教学；真实项目；实践教学；职业教育

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2026.01.058

引言

随着建筑行业技术的持续更迭，工程建设呈现出智能化、模块化以及精细化的发展趋势，对施工技术人才的培养提出了更高标准，传统教学方式重视理论的传授，然而实际工程环境是复杂且变化多端的，施工管理流程包括技术操作都要凭借实践方可切实掌握，要是学生缺乏真实项目的参与经历，大多时候难以领会施工当中的具体问题，也无法构建起系统化的工程思维。把真实项目引入建筑施工教学，可补足实践经验的欠缺，还可让学生在仿真场景中深度领悟工程逻辑和施工管理模式。建筑施工一体化教学侧重于理论和实践的深度融合，借助任务驱动来组织教学，让学习过程跟实际工程流程相契合，提高学生综合能力。本文从教学理念、教学结构、教学实施、教师团队建设以及评价体系这五个方面来展开探讨，探寻基于真实项目的一体化教学模式的可行办法，期望能为建筑施工专业教育改革提供更全方位、系统化的理论与实践依据^[1]。

一、建筑施工一体化教学模式的理论基础

（一）以行业需求为导向，明确人才培养目标

建筑施工行业的岗位需求朝着复合化方向发展，这就要求员工拥有扎实的理论基础，还可以熟练运用施工技术，于是一体化教学要以行业需求为核心，重新设定人才培养目标，突出实践能力、施工组织能力以及协作能力方面的培养，教师应将行业普遍存在的施工技术、工程管理办法融入教学目标之中，让学生掌握基本知识，还有现场处理问题的能力。借助剖析行业岗位能力标准，可以搭建起面向真实场景的能力架构，以实现教学目标与企业需求的真正对接。

（二）以教育理念更新为基础，构建实践导向的教学体系

传统教育着重知识传授，一体化教学则重视知识、技能以及态度的融合，以真实项目为基础的教学模式，提出“做中学”的理念，依靠真实情境让学生明白知识如何应用，在这个理念之下，教师不再仅是纯粹的知识讲解者，而是任务的组织者以及学习的推动者，协助学生完成项目任务，且对学习过程进行反思。这种改变让教学更偏向实践方向，对提高学生实际操作能力与综合分析能力有一定帮助。

（三）以学生发展需求为核心，强化学习主体地位
建筑施工教学关键在培养学生实践能力以及专业素养，真实项目情境能使学生在自主操作当中获取学习体验，让其在情境中领会工程逻辑，故而一体化教学要强调学生主导地位，使得学生在项目任务中自主分析问题，依靠团队合作来处理任务，教师角色主要是运用相应资源并给予指导，以实现学生在持续实践中加深对建筑施工流程的理解，形成自主学习能力^[2]。

二、真实项目引入建筑施工教学的意义

（一）促进知识与技能的深度融合

建筑施工涉及大量技术标准、操作流程及管理制度，光靠课本难以真正理解，而真实项目可展示施工全过程，如测量放线、结构施工、材料管理、安全控制等。学生在面对具体问题时，可感受理论知识的运用方式，比如在学习施工组织设计时，通过分析真实项目流程，学生可更加清晰地明白各工序间的逻辑关系，以实现工程组织结构体系的掌控。知识与技能在项目任务中持续融合，有助于提高学生的综合实践能力。

（二）提升学生工程思维与解决实际问题的能力

真实项目所具有的最大特性体现为场景是真实的、

任务较为复杂以及变量多样。学生在完成项目任务时,需要分析影响因素、判断关键节点,并且在遭遇问题之时作出合理判断和调整,这样的经历能使學生形成工程思维,同时还能提高其在施工现场的应急能力、协作能力。例如材料供应不及时、施工环境发生变化、图纸做出调整等问题,都需要学生根据现场状况灵活地对方案进行调整,真实项目的复杂性推动学生持续提高决策能力与问题解决能力^[3]。

(三) 促进职业素养与团队合作能力的培养

建筑施工行业对团队协作的依赖度颇高,真实项目教学给学生打造了跟施工现场较为贴近的协作环境,于项目执行的过程中,学生在团队当中去分担不一样的角色,凭借沟通以及协调来推动任务完成,渐渐弄明白个人责任和整体目标之间存在着的关系。如此这般的学习形式,使得学生在实践当中持续增强交流能力与协作意识。项目任务一般都会附带明确的工期要求以及质量标准,学生在执行过程之中得要遵循安全规范以及施工流程,这般一来职业纪律和规范意识便得以强化。真实项目情境之下的学习,关注技术操作的精准度,也十分看重行为规范以及职业态度的养成,依靠把技术技能训练同团队合作体验相结合,学生在实践当中慢慢形成稳定的职业习惯^[4]。

三、建筑施工一体化教学内容与结构设计

(一) 基于施工流程设计教学内容

建筑施工专业特性为流程连续、环节衔接紧密,从项目前期筹备到工程竣工,各阶段相互依存、缺一不可,教学内容对施工流程进行整体规划,可使學生形成对工程建设的全面认识,在学习阶段,学生系统掌握图纸识读、测量放线、钢筋与模板施工、混凝土浇筑以及安全管理等关键环节,这样他们可逐渐明白各工序在工程中的作用和相互联系。内容设计按照施工阶段进行专题整合,将相关知识和技能集中呈现,使学习进程始终基于完整工程结构,项目驱动与流程贯穿结合的教学体系,让学生在完成任务的过程中不断回顾并加深对施工流程的理解,如此教学安排,可使學生构建系统化、一体化的知识架构,提高对建筑施工专业特性的把握,为后续实践与岗位适应筑牢坚实根基。

(二) 结合真实项目任务设计学习模块

若想提高建筑施工教学的实践属性,教学内容可借助真实工程项目对教学内容进行重构,将复杂的施工流程拆分为一个个清晰的项目模块,以结构施工为例,可将教学内容细化为材料的选择、钢筋的加工、模板的安装等具体环节,学生按照任务要求一步步完成操作并形成阶段性成果。模块化设计使学习目标更加清晰,同

时,学生在完成任务的过程中,能理解施工技术的关键要点,教学目标的设定要与模块难度和技术要求相契合,使任务有一定挑战性,又在学生能力范围以内,防止出现学习压力过大或实践价值不足的情况,借助模块之间的衔接,学生能清楚地认识各工序间的逻辑关系,理解施工流程的整体性。模块化结构还提高了教学组织的灵活度,便于根据不同的工程需求和教学条件进行调整,使建筑施工教学更贴合实际工程情境,学习效果更稳定、更深入^[5]。

(三) 构建理论与实践相结合的教学结构

建筑施工教学不能脱离理论基础,也不能忽视实际操作,应在二者的结合点,开展系统化教学设计,凭借真实项目构建教学结构,将理论讲授、实践演练、项目分析与总结反思有机整合,使学习过程成为完整闭环,理论讲授为学生理解施工原理、规范要求与技术标准提供知识支撑,使后续实践有明确依据。实践演练通过动手操作强化技能掌握,让学生在真实或仿真施工情境中深化对技术要点的理解;项目分析环节引导学生对施工方案、工艺选择和管理流程进行系统思考,培养工程分析与综合判断能力;总结反思能促使學生回顾学习过程,提炼经验和不足,增强工程意识并实现知识迁移。这种融合型教学结构,可使學生在理解理论的基础上,提高实践能力,让施工学习更具系统性、针对性和实效性。

四、建筑施工一体化教学的实施路径

(一) 构建真实项目情境,增强教学真实性

一体化教学的核心是搭建教学内容与真实施工环境之间的有效连接,让学生在接近实际的情境中开展学习活动,教师可以利用学校现有的条件、校企合作项目或者虚拟仿真平台,选用适合教学目标的真实工程,引入施工环境、工程图纸、材料信息以及现场管理制度等要素,提高课堂的实践性。设计项目任务时要全面考虑学生的知识基础和操作能力,并且对安全风险进行合理评估,保证学习过程安全可控。真实情境的融入,让学生能直观了解施工流程与管理要求,学习内容不再只停留在抽象层面,沉浸式的学习体验,有助于激发学生参与热情,使其在实践中不断调整完善操作思路。借助这种情境构建,理论学习逐渐转变为技能训练,一体化教学的育人价值得以充分体现。

(二) 以任务驱动组织教学活动

任务驱动作为建筑施工一体化教学中颇为有效的组织形式,通过具体且明确的工程任务,引导学生积极投入学习过程。教师可将真实项目中的关键工作内容合理拆分,把复杂的施工过程转化为若干可执行的学习任

务,如编制施工方案、测算材料用量、分析安全风险和安排进度等,使学习目标更加明确。学生在完成任务的过程中,要主动查阅资料、分析技术要点并进行方案论证,学习活动紧密围绕实际工程开展。随着任务的逐步推进,学生对施工流程和技术体系的理解不断加深,在不断分析和改进中提高工程判断能力。任务成果的形成,也为学生提供了展示学习成效的机会,增添了学习成就感。任务驱动模式把学习过程跟真实工作场景紧密相连,使教学有更强的实践意义和针对性,切实推动学生专业能力全方位提升。

(三) 加强课堂互动与团队合作推进项目实施

在以真实项目为导向的建筑施工教学过程中,会开展工序复杂且任务多样的实践活动,仅靠个人难以完成,这就使得团队合作成为一体化教学中的重要内容。在教学开展时,教师采用科学的分组方式,引导学生围绕项目目标分工合作,在推动任务前进时协调进度、共享信息并解决问题。学生在合作时,需要持续沟通各自的想法,调整相应的方案。这一过程能提高他们的组织协调能力,增强责任意识。面对分歧和冲突时,学生渐渐学会去理性表达和协商处理,职业素养也在实践过程中得到锻炼,教师在团队合作中更多是进行过程监督和专业引导,实时调整任务安排并提供技术方面的支持,帮助学生使项目推进保持合理的节奏。良好的合作氛围让学生在真实项目实践中不断提升专业能力,为未来进入施工岗位筑牢基础。

五、支持一体化教学实施的保障体系构建

(一) 构建高水平“双师型”教师团队

以真实项目为导向的建筑施工教学,对教师的综合素质有着更高要求,教师要拥有扎实的专业理论基础,而且熟悉工程现场的实际运作以及管理流程,可将抽象知识转化成可操作的教学内容,“双师型”教师在这一教学模式中起着关键作用,教师通过参与企业实践、工程项目以及技术交流活动,其施工组织能力、技术操作水平以及管理经验不断提高,教学内容也更有现实针对性。学校在师资建设进程中,引入有着丰富行业经验的企业兼职教师,可弥补实践教学中的不足,让课堂讲授更贴近行业标准和和技术发展趋势,持续建设高素质教师团队,为一体化教学提供了坚实的支持,使得教学活动的实践指导性以及行业适应性不断提升,提高人才培养质量。

(二) 完善实践教学平台与资源配置

建筑施工教学得以有效开展,完善的实践场地和设备资源的支撑必不可少,对实验室、施工实训场以及虚拟仿真平台展开系统配置工作,有了这些,学生就有了将理论知识转化为实践能力的关键场所,学生在真实或

仿真的施工环境里操作,能更直观地理解施工工艺、结构构造与安全规范,学习效果会更加扎实。学校加大对实践平台建设的投入,能形成稳定且可持续的教学条件,让教学内容契合行业需求,数字化技术的引入,为实践教学打开了新的维度,依靠BIM技术和虚拟施工软件,学生可在多种情境下进行施工推演和方案分析,提升对复杂工程问题的理解能力,实践平台不断得到完善,提高了教学质量,还为真实项目教学的顺利实施提供了必要保障,推动建筑施工教学朝着更加专业化和现代化的方向发展。

结语

运用基于真实项目的建筑施工一体化教学模式,把课堂教学与工程实践紧密衔接起来,为学生营造贴近行业实际的学习氛围,在实际施工场景中,学生可全方位学习施工技术要点,理解工程管理流程,并且在协同完成任务时增强团队合作意识,凭借将理论知识融合到具体项目操作中,学习内容不再停留在抽象阶段,而是转变为可执行、可检验的实践能力。针对教学理念、实施意义、内容设计以及运行保障等方面展开系统剖析显示,真实项目在培育学生工程实践能力、职业责任意识以及综合问题解决能力等方面存在突出优点,这种一体化教学模式契合建筑行业对高素质技术技能人才的需求,也为职业教育教学改革提供了新的实践途径。着眼于未来发展状况,把数字化项目管理工具引进教学流程,并且完善校企协同育人机制,提升真实项目教学的组织效率和育人成效,促使建筑类人才培养模式持续优化。

参考文献

- [1] 杨建林.知行合一的项目化教学模式实践与探索——以《建筑工程施工》为例[J].新课程研究(中旬刊),2012(10):97-99.
- [2] 龚建明.中职建筑专业一体化教学的实践与研究——以杭州市乔司职业高级中学研究为例[J].科学与信息化,2016(30):53-57.
- [3] 朱仕香.新时期职业院校建筑施工专业教学模式的创新[J].俚人(教师),2015(19):310-310.
- [4] 王三青.建筑施工专业实践教学体系构建研究[C]//河北省服务质量促进会.2025年第二届中小学教育创新发展论坛论文集.线上,2025.
- [5] 曹晓平.项目驱动法在《建筑工程估价》课程教学中的应用研究[J].产业与科技论坛,2019,18(16):187-188.

作者简介:王佩佩,女,1983年1月出生,汉族,山东省菏泽市人,本科,中级讲师,研究方向为建筑施工。