

基于项目式教学的高职院校课堂教学改革研究

杜朝俊^{1,2} 欧洋^{1,2*}

1. 南充科技职业学院; 2. 南充科技职业学院建筑工程所

摘要:当前高职建筑消防技术课堂教学存在教学内容与行业实际需求脱节、教学过程中学生主体性缺失、实践教学流于模拟演示、工程思维培养缺位等诸多痛点。本研究以建构主义学习理论为指引,聚焦课堂改革需求,以项目式教学为切入点,融入“岗课赛证”课程体系,构建“四阶递进”教学模式,建立“过程+成果+素养”多元评价机制。研究表明,学生专业素养得到提升,学习主动性得到增强,能够有效解决当前高职院校课堂教学存在的共性问题,可为同类院校的课堂教学改革提供可复制、可推广的实践范式。

关键词:建筑消防技术; 课堂教学改革; 项目式教学; 岗课赛证; 四阶递进

DOI: 10.65976/3080-0374.2026.08.066

引言

教育部(2026)关于深化职业教育教学关键要素改革的意见,强调职业教育需紧密对接产业需求,深化产教融合、校企合作,推动课堂教学从“知识传授”向“能力培养”转型^[1]。这一政策导向为高职建筑消防技术专业的教学改革提供了根本遵循。当前,随着城市化进程加速,建筑消防在维护人民生命与财产安全方面扮演着关键角色,其重要性由此凸显。随着行业标准的持续演进,智慧消防系统和数字化检测工具等新设备与技术的广泛应用,对从业人员的综合素养提出了更高标准。此外,行业对技能型人才的需求也愈发强烈。然而,在高职院校建筑消防技术专业课堂教学中,传统课堂教学存在教学内容滞后、实践环节不足等问题,难以适应行业发展需求,严重制约了人才培养质量。在此背景下,本研究以南充科技职业学院建筑消防技术专业为样本,探索项目式教学与“岗课赛证”融合的改革路径,旨在破解课堂教学痛点,通过项目式教学实践验证,构建“岗课赛证”融通课程体系、实施“四阶递进”教学模式、搭建虚实结合实训平台及多元评价机制,能有效破解当前高职院校课堂教学中的不足,显著提升学生实践能力与职业素养,为高职院校课堂教学改革深化提供启示。

一、当前高职课堂教学的现状

(一) 教学内容滞后,与行业需求脱节

建筑消防技术专业核心课程涵盖消防法规、消防给水排水工程等多个关键领域,但实际教学中呈现课程“各自为政”,缺乏系统整合,导致知识点碎片化,

学生难以构建完整的知识体系。例如:《火灾自动报警系统》侧重探测器与模块的选型及布线设计,《消防给水排水工程》聚焦水泵与管网参数计算,二者间缺少有效知识融合训练,极大阻碍学生综合应用能力的形成。同时,教材内容更新严重滞后于行业技术迭代,智慧消防、消防物联网等前沿技术未能系统纳入课程体系,使学生所学知识与行业发展需求存在明显差距。据用人单位反馈,学生进入工作岗位后,普遍需经过半年左右的培训,才能胜任该岗位,这既增加了企业人力资源成本,也显著削弱了毕业生的就业竞争力。

(二) 教学方法单一,学生主体性缺失

当前课堂教学多采用“教师讲授、学生听讲、课后练习”的单向灌输模式,教师主要依托PPT与板书开展理论推导,高职学生因缺乏较强的抽象思维能力,面对专业性强、偏抽象的内容时,理解深度不够,增加学习难度,造成学生参与度偏低,课堂氛围沉闷,导致“低头族”现象突出。同时,不少学生虽能熟练背诵相关规范条文,在实践环节动手操作设计不足,多为被动完成各项任务,解决复杂工程问题能力不强,突发情况应对能力不足,致使学生的学习兴趣逐渐减退,综合素质亟待提升。

(三) 实践教学流于形式,工程思维培养缺位

真实的消防工程实践要求学生具备系统思维、规范意识及团队协作能力。受实训条件、师资配备及课时安排等多方面限制,高职院校消防专业实践教学大多停留于“参观式”或“验证式”操作层面。在现有实践教学环节中,学生极少能经历从“图纸识读—方案设计—设备选型—安装调试—系统验收”的完整项

作者简介:杜朝俊(1976—),男,硕士,高级工程师,研究方向为建筑技术、职业教育。

通讯作者:欧洋(1986—),男,硕士,副教授,高级工程师,研究方向为技能人才与人力资本、城市更新与空间治理。

目周期,这不仅导致学生难以形成系统的工程思维,对消防工程核心概念的理解也较为模糊,无法满足行业对具备综合实践能力的专业人才的需求。

(四) 教学评价体系片面,重结果轻过程

当前课程考核存在诸多突出问题:考核形式以期末闭卷考试为核心,平时成绩仅作为辅助补充,考核内容过度侧重理论知识的机械记忆,对操作技能、团队协作、工程实践等核心职业能力的的评价严重缺失。此外,评价主体较为单一,基本由校内教师独立完成,既缺乏具备行业实操经验的企业导师参与,也未设置学生自评、互评环节,使得评价结果难以全面、客观地反映学生的综合能力,也无法有效引导学生开展自我反思与持续改进。

二、教学改革的基础

建构主义学习理论强调,知识是学习者在特定情境下,借助社会互动与意义建构主动获得的;教学应以学生为中心,通过创设真实或仿真的学习情境,引导学生完成知识的主动建构。

项目式教学以项目为载体、以学生为主体,倡导学生通过完成综合性项目,在“做中学”的过程中整合多学科知识,培养解决复杂问题、团队协作等高阶能力,与高职教育技术技能型人才的培养目标高度契合。

本研究以学生发展为中心,以行业需求为导向,以项目式教学为主要实施路径,系统重构课程内容、创新教学方法、优化实践教学环境、完善综合评价体系,通过课程内容与岗位需求对接、教学与竞赛标准融合、考核评价与职业资格证书衔接,最终实现“知识传授、能力培养、价值塑造”三位一体的育人目标。

三、项目式教学的实践路径

(一) 设计“岗课赛证”融通的项目化课程

改革的核心在于破除学科导向的课程体系,依据消防工程全生命周期的逻辑,构建递进式的项目化课程矩阵。以核心课程《建筑消防系统集成与调试技术》为例,将其重构为:(1)消防给水系统设计与施工实践;(2)火灾自动报警系统设计与调试实训;(3)地下车库防排烟系统设计与联动控制实践;(4)消防系统综合验收与运维实训等四个递进式典型项目,直接对接消防工程验收与维保工程师岗位^[2-3],并深度融合职业技能大赛的考核要点及“消防设施操作员(中级)”证书。学生在学习过程中,严格遵循《消防给水及消火栓系统技术规范》^[4]《火灾自动报警系统设计规范》^[5],能够实现知识与能力从“点”到“面”再到“体”的层级跃升,从而系统掌握核心技能。

(二) 实施“四阶递进”的项目实施模式

设计“任务驱动—自主探究—协作实施—成果展评”的“四阶递进”教学模式(见图1),以促进项目式教学的有效实施。

(三) 构建虚实结合的全方位实训平台

为应对实训资源短缺及高危场景模拟困难等挑战,本研究系统构建了“虚实结合、线上线下互补”的实训平台,基于“前校后厂”理念,建设集教学、培训等多功能于一体的综合消防实训中心^[6-7],引入BIM Fire Safety Simulation、VR消防演练系统等专业工具,通过VR/AR技术使学生沉浸式体验火灾发生、发展及处置的全过程;同时,利用BIM软件开展三维设计、碰撞检查与施工模拟,有效弥补实体实训在场景

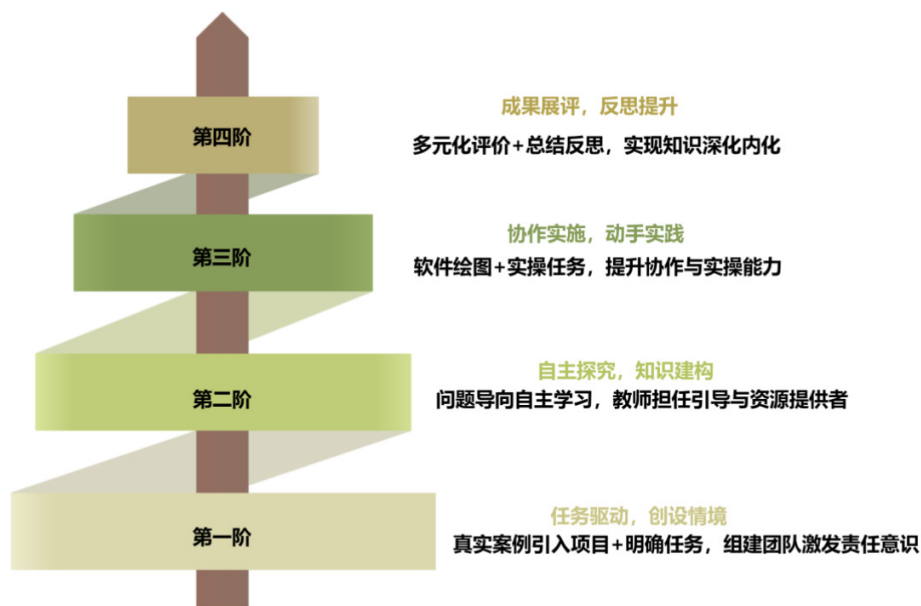


图1 项目式教学“四阶递进”实施模式

覆盖与风险控制方面的不足。依托学校现有课程平台，构建专业教学资源库，上传丰富的项目案例、规范标准等数字化资源，不仅支持学生课前预习与课后复习，更有助于建立“线上+线下”混合式教学模式^[8]。

(四) 建立“过程+成果+素养”多元评价机制 构建以能力为核心的评价体系，见表1，实现从终结性评价向形成性评价与终结性评价相结合的转变^[9]。

表1 “过程+成果+素养”多元评价标准体系

评价类型	占比	评价内容	评价方式	备注
过程性评价	40%	出勤率、课堂互动、项目参与度、团队贡献度	团队贡献度通过组内互评确定	考察学习态度与协作精神
成果性评价	40%	设计图纸规范性、施工质量、调试成功率等项目成果	由教师与企业导师共同制定评价指标	对接行业规范与竞赛标准
素养性评价	20%	安全意识、规范意识、沟通能力等职业素养	由教师与观察员记录评分	贯穿项目全过程

四、教学改革成效

教学实践验证表明：一是学生学习主动性与参与度显著提升，课堂出勤率持续维持在98%以上，92%的学生反馈项目式教学更具趣味性与挑战性；二是实践能力与工程思维得到显著增强，学生在各级技能竞赛中表现突出，累计荣获包括世界职业院校技能大赛金奖在内的各类奖项达20余项，同时企业反馈显示学生能够快速适应工作环境，具备良好的职业素养与操作技能；三是教师教研能力同步增强，成功立项线上精品课程，并研发出适合教学的虚拟仿真软件，形成了“教学—教研—反哺教学”的良性循环。

五、结论与展望

项目式教学相较于传统教学模式，更契合高等职业教育学生的认知特点，能有效激发其学习主动性，并促进校企合作与产教融合。然而，当前研究存在样本覆盖范围有限、校企协同深度不足以及大数据技术应用不深入等问题。未来，我们将进一步深化项目式教学改革与校企协同合作^[10]，引入更多真实企业项目，探索“企业出题、师生共答”的教学模式；同时，依托大数据技术采集与分析学习数据，为个性化教学提供支撑，以持续提升人才培养质量。

参考文献：

[1] 关于深化职业教育教学关键要素改革的意见[J]. 中国成人教育,2026(3):81.

[2] 杨宋萍.“双职业证书”目标下“岗课赛证”融通的课程改革探索与实践——以《火灾自动报警系统》课程为例[J]. 塑料包装,2025,35(5):286-288,556.
 [3] 杨连武,武延坤,练丽萍.校企“双师课堂”构建与实施——以建筑消防技术专业现代学徒制项目为例[J]. 邢台职业技术学院学报,2022,39(5):12-14.
 [4] 中华人民共和国住房和城乡建设部.消防给水及消火栓系统技术规范:GB 50974—2014[S].北京:中国计划出版社,2014.
 [5] 中华人民共和国公安部.火灾自动报警系统设计规范:GB 50116—2013[S].北京:中国计划出版社,2013.
 [6] 王伟峰,邓军,马砺,等.消防工程专业创新实验教学模式探讨与实践[J]. 高教学刊,2017(7):70-72.
 [7] 李建平,黄向阳.基于BIM技术的建筑设备工程课程教学改革探讨[J]. 中国教育技术装备,2019(24):33-35.
 [8] 边胜琴,刘羽飞,王丽娜,等.基于项目驱动的多平台网络工程教学模式[J]. 高等工程教育研究,2025(5):75-80,110.
 [9] 田海涛.行业变革背景下高职建筑消防技术专业课程体系建设探究[J]. 现代职业教育,2023(25):73-76.
 [10] 张印勇.产教融合共同体驱动下汽车职业教育校企协同育人机制探索——以产业学院为例[J]. 汽车维护与修理,2026(7):98-99.