

“课程思政”在专业课中的探索与实践——以“建筑水暖施工”课程为例

雷敏哲

陕西铁路工程职业技术学院，陕西渭南，714099；

摘要：全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措，对于培养担当民族复兴大任的时代新人具有重要意义。建筑水暖施工课程作为建筑类专业核心课程，具有技术性强、应用性广、规范性严等特点，蕴含着丰富的思政教育资源。本文分析了建筑水暖施工课程特点与课程思政的契合性，指出建筑水暖施工课程思政元素的系统挖掘与体系构建具体实施方法，最后提出具体教学设计与实施路径，希望能够将课程思政有机融入建筑水暖施工课程教学，有效实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一，显著提升学生的职业素养和社会责任感，为同类工科专业课程思政建设提供了可借鉴理论指导。

关键词：课程思政；建筑水暖施工；教学改革；立德树人；工匠精神

DOI：10.64216/3080-1516.26.03.027

前言

当前，我国对高素质技能型人才需求持续增长，高等教育在人才培养中往往只关注学生的专业素养，忽略了学生思想政治教育。将课程思政融入到专业教学中，有助于提升学生的思想政治水平，实现高等教育立德树人的教育宗旨。建筑水暖施工课程是建筑设备工程技术、供热通风与空调工程技术、给排水工程技术等专业的核心课程，主要讲授建筑内部给水排水系统、消防系统、供暖系统等的设计原理、施工工艺、质量验收等内容，具有实践性强、综合度高、规范严格的特点。深入挖掘课程思政中蕴含的思政元素，创新教学方法与评价机制，有助于提高课程育人效果，培养德才兼备的高素质技能人才。

1 建筑水暖施工课程特点与课程思政的契合性分析

1.1 建筑水暖施工课程的专业特性与教学要求

建筑水暖施工课程是建筑类专业人才培养体系中的重要组成部分，其专业特性和教学要求决定了课程思政建设的必要性和可行性。首先，在课程内容上，建筑水暖施工涉及到给排水工程、供暖工程、消防工程等多个技术领域，需要学生掌握多学科知识的综合应用。学生在学习专业知识的过程中需要具备全局意识与跨学科能力，这为思政教育提供了天然载体；其次，课程内容与《建筑给水排水设计标准》《建筑设计防火规范》《建筑节能与可再生能源利用通用规范》等一系列国家

标准和行业规范紧密相关。教学过程中强调规范的严肃性和强制性，为学生树立规则意识、法治观念提供了实践场景；再次，建筑水暖施工需要学生具有极强的动手实践能力，因此在教学环节需要学生具备工匠精神，这样才能在日后的工作中做到专注；最后，水暖工程直接关系到建筑的使用功能、能耗水平和人居环境质量，特别是消防系统更关乎人民生命财产安全。这种工程属性内在包含伦理要求，为培养学生的责任意识、安全观念和职业道德提供了教育契机。

1.2 课程思政的内涵要求与价值维度

将课程思政融入到专业课程中，不是简单机械的将课程内容与建筑水暖施工专业知识混合，而是基于学科特点与育人需求，挖掘其中蕴含的思政元素，从学生价值塑造为出发点，对学生能力的综合培养。从建筑水暖施工课程出发，课程思政价值应当聚焦以下维度：一是需要学生具有高度国家意识与政治认同。在水暖施工建筑专业知识教学过程中，可以从我国现代重大工程案例出发，引导学生认识到我国社会主义制度的优越性，增强学生的民族自豪感与自信心，将学生的个人成长与国家发展结合起来，增强学生政治认同；二是培养学生的职业精神，建筑水暖施工关系着建筑的日常使用与维护，学生需要具备工程质量意识，在施工与设备安装环节做到精益求精、追求卓越的职业态度；三是具有科学创新精神，通过介绍建筑水暖技术发展历程和前沿趋势，培养学生的科学思维和创新意识；通过绿色节能技术讲解，引导学生树立可持续发展理念；通过鼓励技术改进和工

艺创新，激发学生的探索精神。

1.3 专业教学与思政教育的融合机理与可行性

建筑水暖施工课程与思政教育具有内在的契合性，二者的有机融合具有坚实的理论基础和实践可行性。在人才培养上，两者目标高度一致，专业课程知识需要培养现代化高素质技能型人才，而课程思政要求学生具有良好的职业素养与社会道德，两者从立德树人宗旨出发，符合现代高等教育人才培养目标。在内容共生上，建筑水暖施工课程内容中天然蕴含着丰富的思政元素。如管道安装精度要求体现的工匠精神、消防系统可靠性要求体现的生命至上理念、绿色水系统设计体现的可持续发展观等，这些思政元素与专业知识共生共存，为课程思政提供了丰富的教育素材。在教学方法上两者具有高度互补性，课程思政教育往往从理论出发展开教学，而建筑水暖施工涉及到大量实践性内容，两者在课程设计上可以互相借鉴与融入，实现教育内容的共振。

2 建筑水暖施工课程思政元素的系统挖掘与体系构建

2.1 基于课程知识体系的思政元素系统挖掘

系统梳理建筑水暖施工课程的知识体系，深入挖掘各教学模块中蕴含的思政元素，建立专业知识与思政教育的映射关系，是实现课程思政有效融入的基础。在思政元素挖掘中，主要体现在以下方面：一是从水暖工程基础知识中挖掘思政育人元素，通过从建筑工程水暖整体构成出发，引导学生培养全局思维，并结合我国古代的建筑体系，增强学生的文化自信，并建立初步的科学精神。二是从管道材料与连接技术挖掘思政育人元素，从管道切割精度、连接质量标准，培养学生精益求精的工匠精神，同时强化学生的质量监管意识，树立“质量就是生命”的思想钢印。三是从给排水系统施工中挖掘思政元素，通过引导学生认识到给排水系统与居住质量的紧密关系，引导学生树立民生意识，增强社会责任感，并从现代绿色发展理念出发，通过水资源回收再利用，培养学生保护环境意识。

2.2 基于行业发展动态的思政资源拓展

建筑水暖行业的发展动态为课程思政提供了丰富的时代素材，将这些素材有机融入教学，可以增强思政教育的时代性和感染力。随着我国经济社会水平的提高，行业标准不断完善与更新，从中可以挖掘出育人元素，如建筑节能标准的替身，体现了我国可持续发展理念。

国家一些重大建筑工程，在建筑水暖施工中创新技术应用，彰显我国工程技术实力，使学生从中感受到民族自豪感，重新认识自己专业的重要性。在新技术的应用发展中，教师可以结合海绵城市、智慧水务、碳中和建筑等行业发 展前沿，探讨建筑水暖专业在生态文明建设和可持续发展中的角色与使命。引导学生认识专业发展的时代方向，树立绿色发展的价值理念，增强投身行业变革的责任感和使命感。此外，大学生还要开阔眼界，积极创新，通过职业技能大赛等方式，将目前行业最新动态与技术发展作为专业课程学习内容。

2.3 基于地域文化特色的思政元素融入

结合学校所在地区的地域文化特色和行业发展特点，挖掘具有地方特色的思政资源，可以增强课程思政的亲力和针对性。例如，我国各自自然环境不同，在漫长的建筑历史中，各地传统建筑的水暖施工也各具特色，高校可以组织学生参观当地的古建筑，考察其给排水设计、采暖方式等，挖掘其中蕴含的生态智慧与工匠精神。例如，我国黄土高原窑洞、北京四合院的给排水设计，尽管都位于北方，但是由于自然环境的差异性，导致两者的给排水带有明显的地域色彩。要积极与当地建筑施工企业合作，发挥他们的工程实践优势，共同开发课程思政资源。可以邀请企业的技术人员来到高校进行主题讲座，分享具体施工中的经典案例，同时学生也可以进入企业施工现场参观学习，感受真实工作场景中的职业要求和文化氛围。此外，为了拓宽学生的知识面，丰富知识储备，高校还可以结合本地区的水资源管理政策、建筑节能政策、消防安全法规等，分析政策导向对行业发展和专业实践的影响。引导学生理解专业实践的社会背景和政策环境，增强服务地方发展的意识。

3 建筑水暖施工课程思政的教学设计与实施路径

3.1 构建课程思政教学模式

基于建筑水暖施工课程特点和思政教育规律，构建以“知识-能力-素质”三个维度为目标导向，“思政元素与专业知识、课堂教学与工程实践、传统讲授与现代技术、课程学习与竞赛活动”四个融合为实施路径的“三维度、四融合”课程思政教学模式。知识维度课程教学中，要在管道材料、系统原理、施工工艺专业课程中融入思政元素，挖掘专业知识中蕴含的思政内涵，形成科学系统的专业知识体系。能力维度课程教学中，培养学

生解决现实工程问题的能力,学生通过课程实践活动,提升自己的沟通与团队协作能力,学会运用专业知识解决不同的工程问题,并培养一定的创新意识。素质维度课程教学中,要从水暖施工工程特点出发,培养学生的职业素养与社会责任感,引导学生注重工匠精神的培育。思政元素与专业知识、课堂教学与工程实践、传统讲授与现代技术、课程学习与竞赛活动的融合,要从学生的专业特点出发,结合具体案例进行展开,注重发挥思政引导功能。

3.2 思政元素融入专业教学的具体策略与方法

实现思政元素与专业教学的有效融合,需要精心设计教学策略,创新教学方法,使价值引导自然渗透于知识传授和能力培养之中。在具体教学方法上,主要采用案例法、对比启发法、项目承载法为主。案例浸润法中,要采用具有广泛应用性质的工厂案例,学生在将专业知识解决具体工程问题的过程中,教师要引导学生关注其背后的社会意义。案例教学法可以分为案例呈现阶段、分析讨论阶段、总结升华阶段。对比启发法主要是对比国内外技术与应用案例,启发学生思考技术应用范围与优劣势。例如,传统水暖施工主要采用化石能源,随着新能源的发展,在建筑水暖施工中,可以重点关注绿色能源的应用,启发学生的环保意识,认识到技术进步背后的社会价值。项目承载法以实际或模拟工程项目为载体,让学生在完成项目任务的过程中,体验工程实践中的伦理要求和职业规范。

3.3 线上线下混合式思政教学模式创新

线上线下混合式思政教学,能够拓宽思政教学方法与深度。线上教学环节,采用微课的方式,聚焦思政元素,采用动画、纪录片、专家讲解的方式,深度挖掘思政元素。虚拟仿真技术的应用,可以使学生在虚拟环境中实操水暖施工内容,学生出现施工质量问题时,系统可以自动分析其后果,帮助学生建立质量控制意识,引导学生反思质量管理不严的严重危害。此外,线上教学还可以引入具体工程案例,帮助学生丰富专业知识储备,并提升思政教育的广度与深度。线下课堂教学环节,则深化思政教育的内在价值。针对线上平台学习中存在的疑难问题,教师可以精准解答,深化学生的思想认知。作为实践教学活多,教师还可以利用现场指导契机,强调工程操作规范,严把质量关,在实践中培养学生的工匠精神。

3.4 “课赛思政”融通路径探索

职业技能大赛是思政教育的重要载体,因此课程思政融入到专业教学中,要将技能大赛作为协同育人的重要载体。在课程内容上,要积极对接职业技能大赛内容,提升教学内容的针对性。要将竞赛中“精益求精、追求卓越”的职业精神融入到教学中,使学生具有竞争意识,激发学习的主能动性。此外,职业技能竞赛中蕴含着丰富的教学内容,教师应当活学活用,将优秀竞赛作品作为重点案例进行教学,丰富教学效果,提升学生的眼界。在课程教学中还要建设健康的竞赛文化,将“友谊第一、比赛第二”“相互学习、共同提高”等精神作为竞赛的核心精神,营造崇尚技能、尊重工匠的文化氛围。

4 总结

课程思政建设是新时代专业课程教学改革的必然要求,对于实现立德树人根本任务、培养德才兼备的高素质技术技能人才具有重要意义。建筑水暖施工课程作为建筑类专业核心课程,具有技术性强、应用性广、规范性等特点,蕴含着丰富的思政教育资源,具备开展课程思政建设的良好基础。需要深入挖掘课程思政元素,创新教学方法,建立多元化评价体系,这样才能深化课程思政育人效果,为培养新时代工程技术人员奠定雄厚基础。

参考文献

- [1]武芳芳.思政元素融入专业课程评价体系的路径初探——以“水暖工程施工与管理”项目教学为例[J].中州建设,2021(4):67-69.
- [2]彭伟,林源野,丁昭霞,等.技能型军士实践课程教学设计与实践——以排水管道加工与连接模块为例[J].高教学刊,2023,9(13):117-120.
- [3]刘净.“课程思政”在专业课中的探索与实践——以工程项目管理课程为例[J].砖瓦,2021(6):213-214.
- [4]林宪平.课程思政在会计专业课程中的探索与实践[J].现代商贸工业,2025(8):149-151.
- [5]韩继凯,曲建岭,刘英琪.课程思政在专业课教学中的探索与实践[J].现代职业教育,2021,000(040):128-129.

作者简介:雷敏哲(1982-),汉,陕西渭南人,学士,讲师,研究方向,建筑水暖方向。