

计算机辅助设计“三维协同、三堂贯穿”课程思政 模式研究与实践

张卫军

(广东建设职业技术学院,广东清远 511500)

[摘要]针对高职课程思政建设中系统性不足与专业教育融合不深等问题,本文以《计算机辅助设计(SketchUp)》课程为例,构建了“三维协同、三堂贯穿”课程思政模式。该模式通过资源建设、教学实施、双向评价“三维协同”夯实课程主战场,通过第一、第二、第三课堂“三堂贯穿”畅通育人主渠道,实现了知识传授、能力培养与价值引领的有机统一。实践表明该模式能够有效破解课程思政建设中的现实难题,实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一。

[关键词]课程思政;计算机辅助设计;三维协同;三堂贯穿

[中图分类号] G711; G712

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)15-0097-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.15.033

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出,要“塑造立德树人新格局,培养担当民族复兴大任的时代新人”,强调推动理想信念教育常态化制度化,充分发挥每门课程的育人作用,全面提升高校人才培养质量。然而,在课程思政的具体实践中,仍面临诸多现实挑战。一是课程思政与专业教育存在“两张皮”现象,思政元素与专业知识难以深度融合;二是课程思政缺乏系统性规划,思政内容呈现碎片化、随意化倾向;三是育人渠道较为单一,主要局限于第一课堂理论教学,第二、第三课堂的育人功能未能得到充分发挥;四是缺乏科学的评价机制,难以准确衡量课程思政的育人成效。

《计算机辅助设计(SketchUp)》是广东建设职业技术学院风景园林设计、园林工程技术等专业的一门重要专业课,课程建设基础雄厚,先后获评省级课程思政示范课等多项荣誉。自2020年起,课程团队以该课程为试点,持续深化课程思政教学改革,逐步构建起“三维协同、三堂贯穿”的课程思政建设模式,取得了显著育人成效。

本文系统总结该模式的理论内涵、实践路径与建设成效,以期同类课程的课程思政改革提供参考与借鉴。

一、“三维协同、三堂贯穿”课程思政模式的理论框架

(一)课程思政建设的理念与顶层设计

课程思政建设是一项系统工程,需要从全局视角进行系统性规划和顶层设计。本课程团队结合风景园林设计专业特色与SketchUp辅助设计岗位需求,确立了“铸魂、砺能、修德、立品”四个层层递进的育人维度,并以此统领课程思政的顶层设计。

1. “五题四维”的顶层设计架构:课程遵循职业发展和学生学习规律,将教学内容依次设置为“认知设计、基本建模、高级建模、优化美化、导出成品”五个递进模块。围绕各模块特点,精准提炼出“民族精神、实事求是、精益求精、积极向

上、诚实守信”五个思政主题。基于“五个主题”与“四个维度”的内在联系,构建了“五题四维”课程思政顶层设计框架,将“民族精神”融入“铸魂”“实事求是”与“精益求精”贯穿“砺能”“积极向上”涵养“修德”“诚实守信”筑牢“立品”,实现了思政元素与育人维度的系统整合。这一设计构建了思政教育与专业教育、岗位特点的融合机制,使育人目标与教学内容形成高度契合。

2. 构建四维“精神谱系”课程思政资源库:为使思政教育有内容、有载体,课程团队秉持“专业与思政相融,知识与素养并重”的原则,针对岗位特点,深入挖掘思政教育资源,构建了包含“家国情怀、职业素养、人文素养、科学精神”的四维“精神谱系”课程思政资源库。资源库内容涵盖视频、动画、案例、图文等多种形式。例如,在“家国情怀”维度,引入清晖园、余荫山房等岭南园林案例,激发学生的民族自豪感和文化自信;在“科学精神”维度,通过我国的“天宫空间站”等案例,引导学生将严谨、创新的精神融入软件学习。这一资源库的建设,为课程思政的全面融入提供了丰富的素材保障。

(二)“三维协同、三堂贯穿”模式的构建逻辑

在上述顶层设计指导下,课程团队创新性构建了“三维协同、三堂贯穿”的课程思政建设模式。该模式的理论逻辑在于:通过“三维协同”夯实课程“主战场”,确保课程思政在课程内部生根发芽;通过“三堂贯穿”畅通教学“主渠道”,实现思政教育的立体化、全方位覆盖。两者相互支撑、有机统一,共同构成课程思政建设的完整闭环。

二、“三维协同”夯实课程思政“主战场”

“三维协同”指从资源建设、教学实施、双向评价三个维度协同发力,确保课程思政在课程内部落地生根。

(一)课程思政资源建设维度

1. 思政进课程标准:全面修订课程标准,将思政元素有机融入课程目标、教学内容、考核评价等各环节,为课程思政实

收稿日期:2026-4-10

基金项目:本文系2023年度广东省教育科学规划课题(高等教育专项)“系统观念下高职计算机辅助设计类课程思政教学体系研究与实践”阶段性成果(项目编号:2023GXJK732);广东省教育厅2024年省高职院校课程思政示范课程《计算机辅助设计(SketchUp)》阶段性成果(项目编号:KCSZ2024077)。

作者简介:张卫军(1982—),男,安徽涡阳人,广东建设职业技术学院副教授,主要从事高职教育教学、园林学相关研究。

施提供制度保障。

2. 思政进数字化资源:在课程 MOOC 及国家级专业教学资源库课程建设中,系统融入“四维精神谱系”资源,实现思政元素的数字化呈现与泛在化传播。

3. 思政进手册:编写任务工作手册,每项任务均设置思政导学、配套数字化视频及思政案例素材,推动思政元素与专业知识的深度融合。

(二)课程思政实施维度

实施是课程思政的核心环节。团队以“五题四维”顶层设计为指引,将五个思政主题和四个育人维度循序渐进地贯穿于五个课程模块的教学全过程。

1. 铸魂:以“民族精神”为舵,深化“认知设计”模块。特邀非遗项目嵌瓷、灰塑等传承人入校做讲座,让学生近距离感受传统技艺的魅力;结合清晖园、余荫山房等岭南名园考察视频与数字化复原项目,引导学生利用 SketchUp 软件构建传统建筑三维模型,激发学生的民族自豪感与文化自信。

2. 砺能:以“实事求是”为基,夯实“基本建模”与“高级建模”双轮驱动。“基本建模”模块强调严谨的科学态度与数据精准,通过精选企业真实案例,让学生在实操中理解模型数据准确性的重要性;“高级建模”模块鼓励学生挑战技术高峰,激发创新潜能,培养解决复杂难题的能力。

3. 修德:以“积极向上”为光,照亮“优化美化”模块。将设计伦理与社会性融入教学核心,通过系统讲授材质赋予、阴影调整中的美学原理,组织学生参加乡村建筑建模等公益设计项目,让学生在实践中体验设计的力量,培养尊重传统、关爱社会的责任感。

4. 立品:以“诚实守信”为魂,构筑“导出成品”模块。通过“导出成品”模块强化诚信教育,要求不过度美化、展示真实效果,结合真实企业案例分析,引导学生深刻理解诚信对于个人职业发展与社会和谐的重要作用。

(三)双向考核评价维度

评价机制是课程思政实施的重要导向。团队重构评价体系,探索“教对学”与“学对教”双向互动的评价模式。

1. “教对学”评价:构建“过程性+阶段性+终结性”多维考核机制,兼顾思想品德与职业技能的双重提升。过程性评价聚焦学生思政素养的日常养成,阶段性评价关注思政目标的达成程度,终结性评价综合衡量知识掌握、技能应用与价值认同三个层面。

2. “学对教”评价:立足教学组织与实施的整体效果,以技能教学与思政元素的融合程度为核心,重点考察课程目标与思政目标的契合度、教学内容与思政资源的衔接性等,以此反哺教学改进。

三、“三堂贯穿”畅通课程思政“主渠道”

“三堂贯穿”指通过第一课堂课程育人、第二课堂文化育人、第三课堂实践育人的有机衔接,实现思政教育的立体化、全方位覆盖。

(一)第一课堂课程育人

第一课堂重思想引领、价值塑造。在课堂教学中,依托“三步四环”智慧教学实施路径,将思政资源库中的案例有机融入“导、学、练、找”四个教学环节。

“三步四环”智慧教学实施:课前,通过 SPOC 平台发布学习任务书、学习资源、测试题等,依托教学平台统计并结合数字技术分析学生学习情况;课中,通过“导、学、练、找”四个教学环节层层递进,导入思政资源、讲解理论知识、组织分组实操、汇报点评总结,将思政教育融入全过程;课后,借助智慧职教、实训基地、微信群等巩固知识,发布课后测试题,实现

差异化指导。

(二)第二课堂文化育人

第二课堂将工匠精神、民族精神教育贯穿于课外活动,形成具有鲜明时代特征和工匠文化特色的全方位立体化育人体系。

1. 专题讲座与文化体验:邀请非遗传承人或行业专家来校举办讲座,分享工作中如何坚持和弘扬民族精神;组织学生考察具有民族特色的建筑、园林景观,通过实地考察加深对民族文化的理解和认同。

2. 技能竞赛与职业资格证书:举办 SketchUp 设计相关技能竞赛,鼓励学生结合实际情况进行项目设计,择优参加省级或国家级竞赛;组织学生参加“1+X”职业技能等级证书考证,培养学生的职业技能和职业精神。

3. 作品评审与设计反思:定期举办学生 SketchUp 建模作品评比会,引导学生关注设计细节、追求完美;要求学生记录设计过程中的所思所感,定期进行分享活动,培养精益求精的工匠精神。

(三)第三课堂实践育人

第三课堂注重工匠精神、社会责任感的培养,让学生在服务社会的实践中实现个人成长与社会价值的统一。

1. 社会服务实践:带领学生积极参与广东省“双百行动”,深入与学校对接的乡村腹地,运用 SketchUp 技能为当地提供乡村绿地规划设计及旅游咨询服务。学生在真实项目中不仅将理论知识转化为实践能力,更在服务社会中深化对诚实守信、积极向上职业操守的理解。

2. 企业实训与实习:与行业知名公司建立深度合作,让学生在真实项目中实地操作 SketchUp 软件,参与真实的园林规划设计项目,在实践中学习实事求是、精益求精的工作态度,提升专业技能。

3. 职业精神研讨:邀请行业专家进行讲座和交流,围绕“诚实守信”“积极向上”等主题,探讨计算机辅助设计领域的职业道德,提升学生的道德素养和职业伦理意识。

四、优化课程思政内容供给与数智化赋能

(一)非遗融合,优化内容供给

课程立足本土,将岭南园林文化与专业教学深度融合。通过邀请非遗传承人进课堂,让学生沉浸式体验嵌瓷等传统技艺的魅力,在掌握现代设计软件的同时,深入领悟中国传统文化精神,激发民族自豪感。例如,在“SketchUp 辅助设计认知”模块中,通过非遗技艺传承人的技艺展示,将“民族精神”这一抽象主题转化为可感、可知的生动体验。

(二)数智化赋能个性化育人

课程积极探索数智化技术赋能课程思政的新路径。

1. 完善线上资源平台建设:通过智慧职教等平台,建设完善的在线课程思政育人体系,利用 VR 虚拟仿真场景、互动游戏等丰富形式,为学生提供沉浸式、趣味化的学习体验,满足不同层次学生的学习需求。

2. 线上线下混合教学:结合线上资源和学习平台,设计线下课堂的互动环节,如小组讨论、角色扮演、头脑风暴等,鼓励学生在教师引导下,围绕课程内容和思政主题进行深入交流,促进思政教育的内化。

3. AI 赋能个性化:团队结合 AI 技术进行过程监测和行為分析,为学生推荐个性化的思政资源和学习路径,实现思政教育的精准供给。

五、课程思政实践成效

(一)立德树人效果显著,形成正面示范

通过“三维协同、三堂贯穿”的全方位育人,学生在专业

技能提升的同时,思想情感与社会责任得到深度内化。学生理想信念更加坚定,主动投身无偿献血、志愿服务及广东省“双百行动”乡村建设一线,以实际行动回馈社会,彰显了良好的精神风貌与示范效应。

(二)职业能力与精神并重,奠定坚实职业基础

通过非遗传承人入校、企业真实案例教学、技能竞赛和社会服务,学生不仅掌握了扎实的 SketchUp 专业技能,更在真实环境中领悟了实事求是、精益求精、诚实守信的职业道德。班级学生 100% 参加“1+X”职业技能等级证书考证,近三年学生获省级以上职业技能竞赛获奖 10 余项,为未来的职业生涯奠定了坚实基础。

(三)课程引领示范卓越,影响力持续拓展

课程建设成果已依托 MOOC 及国家级专业教学资源库课程等辐射全国,现累计选课人数 5000 余人、学员单位 150 余家,课程建设模式和经验为校内及兄弟院校提供了宝贵借鉴,示范效应持续增强。

六、结语

课程团队通过系统规划与持续实践,构建并验证了“三维协同、三堂贯穿”的课程思政建设模式。实践表明,该模式能够有效破解课程思政建设中的现实难题,实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一。

这一探索为同类课程开展课程思政建设提供了具有参

考价值的实践范式。后续建设中,课程团队将持续聚焦资源库动态更新、新形态教材出版、数智化赋能个性化育人等重点领域,持续深化课程思政内涵建设,以“三维协同、三堂贯穿”模式为载体,将立德树人根本任务融入人才培养全过程,为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人提供坚实支撑。

参考文献:

- [1]中共中央,国务院.教育强国建设规划纲要(2024—2035年)[N].人民日报,2025-1-20.
- [2]朱信凯,钟真,熊雪锋.课程思政的力量——中国人民大学培养新时代乡村振兴人才的探索与启示[J].中国大学教育,2025(1):11-24.
- [3]吴宝锁,李兆丰,代利刚.系统论视域下课程思政的要素、机制与调适[J].合肥大学学报,2024(8):114-120.
- [4]黎玲.“大思政课”视域下高职院校思政课实践育人机制研究[J].陕西教育(高教),2025(3):82-84.
- [5]张庆强.高校课程思政的深化路径:从“融入”到“内生”[N].中国教育报,2025-7-7.
- [6]张卫军.园林类专业“计算机辅助设计”课程思政教学改革与实践研究[J].湖北开放职业学院学报,2025,38(11):111-112,118.

Research and Practice on the Curriculum Ideological and Political Model of “Three-dimensional Collaboration and Three-classroom Integration” in Computer-aided Design

ZHANG Wei-jun

(Guangdong Construction Polytechnic, Qingyuan Guangdong 511500, China)

Abstract: In response to the issues of insufficient systematic planning and weak integration with professional education in the construction of curriculum ideological and political education in higher vocational colleges, this paper takes the course “Computer-aided Design (SketchUp)” as an example to construct a curriculum ideological and political model featuring “three-dimensional collaboration and three-classroom integration”. The model consolidates the “main battlefield” of the course through the “three-dimensional collaboration” of resource construction, teaching implementation, and two-way evaluation, while opening up the “main channel” of education through the “three-classroom integration” of the first, second, and third classrooms, thereby achieving the organic unity of knowledge transmission, skill cultivation, and value guidance. Practice has shown that this model can effectively address the practical challenges in curriculum ideological and political construction, realizing the organic unity of knowledge transmission, skill cultivation, and value guidance.

Key words: curriculum ideology and politics; computer-aided design; three-dimensional collaboration; three-classroom integration

(责任编辑:陈思婷)