

基于目标问题导向的《园林施工技术》课程教学模式改革

曹湘波 许 昊* 何淑君 刘文苑

广东理工学院, 广东肇庆 526100

摘 要: 本研究以《园林施工技术》课程为研究对象, 分析了该门课程的教学改革现状与模式的优势及不足。以广东理工学院风景园林专业的人才培养和课程思政目标为核心, 开展基于目标问题导向课程教学模式的改革探索, 研究设置合理目标问题的理念、思路、课程思政及教学内容。课堂改革实践表明, 学生的学习兴趣 and 主动性有所提高, 教学改革取得初步成效。

关键词: 目标问题导向; 风景园林工程; 课程教学模式改革

0 前言

园林工程作为风景园林本科专业的主干课程之一, 教学内容既包括工程技术理论知识, 又包括施工方法和施工图设计等实践内容, 具有很强的综合性和应用性特点^[1]。但在实际教学过程中, 常常由于理论内容的繁杂与学生参与度不高, 导致教学效果不尽理想。为此, 本文尝试将目标问题导向(PBL)教学模式引入《园林施工技术》(以下简称施工技术课), 以提升学生的学习主动性和实践能力。

1 课程概况

“园林施工技术”是风景园林专业必修的一门核心课程, 主要研究风景园林各构成要素建设的工程原理、工程施工设计、施工与养护技艺、工程管理等内容, 是一门集科学、艺术、技术于一体的课程^[2]。该课程主要面向大三学生, 课时为64学时, 其中理论学时48, 实践学时16。知识单元包括园林工程施工准备, 园林土方工程与竖向设计, 园林给排水工程与水景工程, 园林铺装与道路工程, 园林假山与照明工程。由于学生缺乏工程实践经历, 难以将所学知识运用于解决实际工程问题^[3]。

2 “施工技术”课程教学面临的困境

2.1 教学内容“窄化”“碎片化”, 缺乏知识框架

在施工技术课程中, 土方工程、绿化施工、园路铺装等技术点可能被分开教授, 学生在学习时只能片面地了解这些技术的独立知识点, 而无法将其有机地联系起来, 形成对整个施工过程的系统理解。这种碎片化的教学方式不仅削弱了学生的综合应用能力, 还使得他们在面对实际工程项目时, 难以从整体上把握施工的全过程, 导致他们无法有效地协调和管理各个施工环节, 影响工程的顺利实施。

2.2 教学模式单一, 学生参与度低

传统园林专业教育往往侧重于理论知识的

传授, 缺少对学生们创新实践能力的培养^[4]。因此课堂教学模式主要以教师讲授为主, 学生被动接受为辅, 缺乏有效的互动与讨论, 导致课堂氛围不够活跃。以土方计算章节为例, 其中土方平衡的计算方法因内容复杂且课时占比大, 使部分学生在学习过程中出现理解困难、知识掌握不牢的情况, 进而表现出注意力分散、玩手机或打瞌睡等现象, 课堂参与度和学习投入明显不足, 最终影响了教学成效与学习效果。

2.3 教学评价方式单一, 缺乏立体教学管理

在施工技术课程中, 教学评价方式单一的问题较为突出。这种单一化的评价体系主要依赖于笔试成绩或书面作业来评估学生的学习效果, 忽视了对学生综合能力、实践技能和创新思维的考察。这不仅难以全面反映学生的实际水平, 也削弱了课程的教学管理效果, 导致学生在学习过程中缺乏多方面的发展和提升机会。

3 基于目标问题导向的“园林工程施工技术”课堂运用策略探究

问题导向式教学又叫问题驱动式教学, 通过设置一系列与课程相关的现实问题调动学生的课堂参与和积极性, 激发学生主动思考, 让学生在讨论参与中切身体验有关概念和理论, 锻炼学生分析问题和解决问题的能力^[5]。这种教学模式与传统的以教师为主导的灌输式教学有显著不同, 其核心在于通过问题引导学生在实践中探索知识并构建个人理解。

3.1 构建“施工技术”教学体系

施工技术作为一门兼具系统性与实践性的工程课程, 充分整合目标问题导向(PBL)的核心理念融入课程教学中, 其目标是创建一个以学生的系统性工程思维(Systematic Engineering Thinking)、实践应用与创新能力(Practical Application & Innovation Ability)、团队协作与沟通能力(Teamwork & Communication Ability)以及职业素养与人文情怀(Professionalism & Humanistic Spirit)为导向的SPTP教学体系(见图1)。该体系不仅涵盖对复杂工程理论的系

统性理解,更将培养学生的实际操作技能与高阶创新能力置于核心地位。课程旨在使学生深入理解风景园林工程的内在逻辑、生态原则以及跨学科整合的专业知识。这种系统性思维基础的建立,是为了更好地帮助学生从容应对真实工作中不断涌现的复杂挑战。

课程改革的核心环境需要高度重视培养学生的实践应用能力,通过4D柔性教学体系,将案例分析与项目实践深度融合,学生在解决目标问题的过程中,不仅能掌握施工图深化、

工艺选择等核心技能,更能将其灵活运用于模拟的工程情境中,实现知识到能力的有效转化。课程还将专注于培养学生的创新能力与批判性思维,设计的目标问题均为开放式的复杂挑战,鼓励学生探索多样化的技术路径与解决方案,并在设计中融入生态优先、文化传承等前瞻性理念。旨在激发学生的创造力,使他们在面对规范之外的复杂工程问题时,能够提出独特且具有现实意义的解决方案。

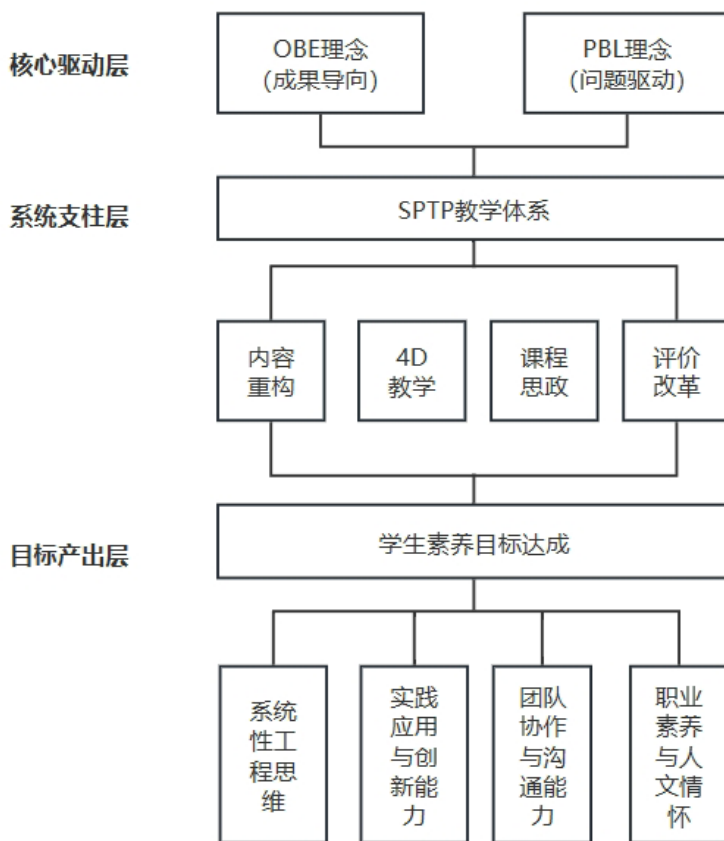


图1 目标问题导向式教学体系的基本思路

3.2 目标问题导向式课堂教学改革

3.2.1 构建思政主题,激发学习兴趣

基于“SPTP教学体系”中系统性工程思维和职业素养与人文情怀能力目标,本教学改革的核心策略之一便是构建富有感召力的思政主题,工程类课程普遍存在的枯燥性与技术性难题,为激发学生的内在学习动机,并将其与专业知识体系进行深度绑定,将家国情怀、工匠精神、生态伦理与哲学智慧,作为每个教学模块的灵魂,从而实现从技术课堂向育人课堂的升华。

施工技术的八大核心模块,均赋予了一个兼具诗意与哲理的主题,例如:在涉及第一章场地工程时,融入课程思政万丈高楼平地起的总体思想,并在章节的每一个小节中都加入思政主题,绪论中加入培养人生大局观;认识场

地加入不可逆的哲学思想;涉及标高加入万物并育的处世之道;土方工程量加入授人以渔的方法论。使学生在接触专业知识之初,便能感受到其背后的人文价值与精神内涵。通过这种方式,原本冰冷的技术规范与工程数据,被赋予了温度和生命力。

3.2.2 阶段性教学设计和实施,柔性融合课程思政与4D课程教学体系

基于“SPTP教学体系”中实践应用与创新能力能力目标,构建系统性的“4D课程教学体系”,将“能力驱动整合”的教学理念转化为可操作、可复制的课堂实践,以线上平台、线下课堂、真实场地和课前、课中、课后为框架,将目标问题导向、知识能力建构与课程思政引领进行柔性融合,确保学生在完整的学习周期中实现知、行、思的统一。

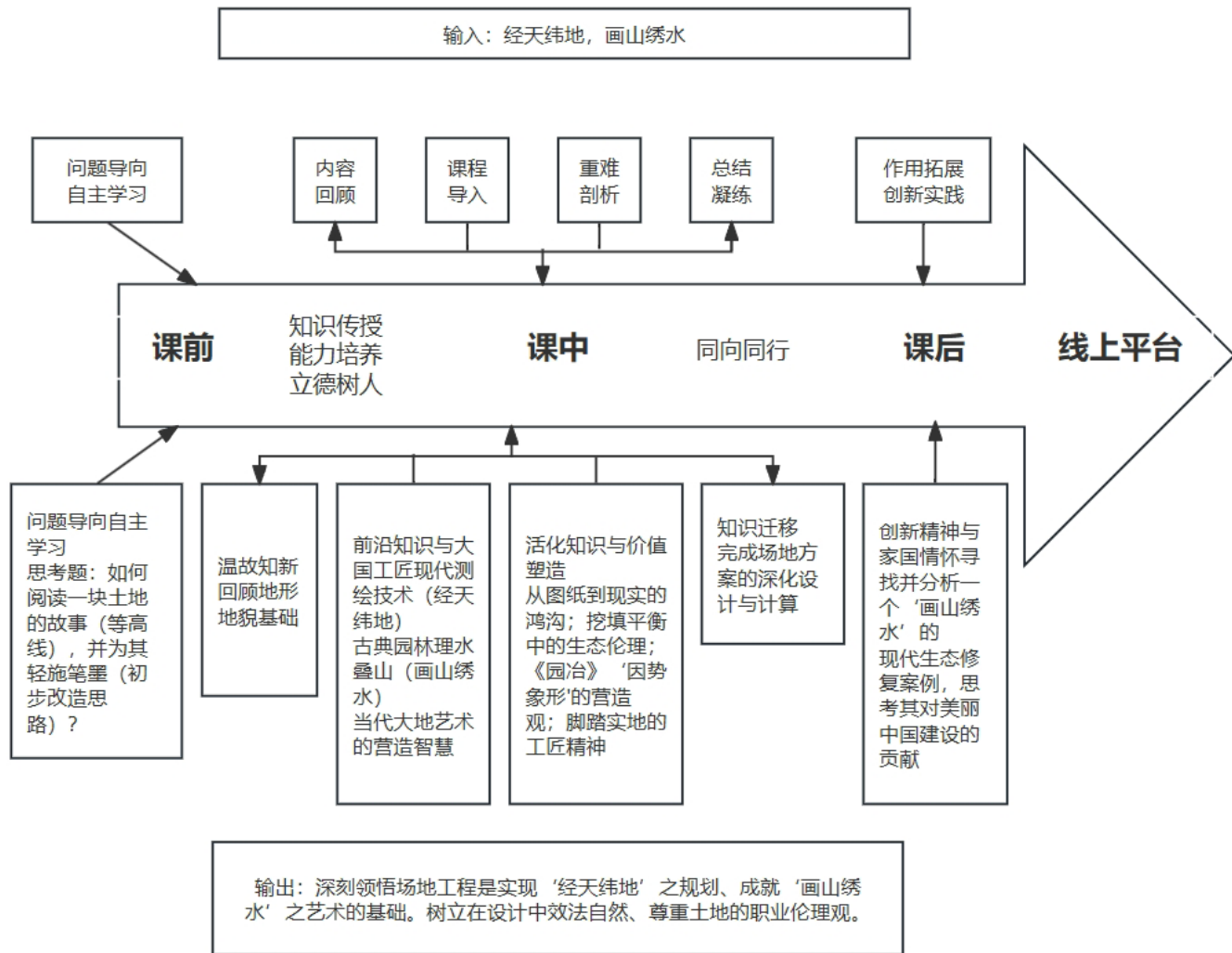


图2 思政与4D课程教学体系的柔性融合

3.2.3 引入真实工程场景，开展园林工地实操

基于“SPTP教学体系”中实践应用与创新能力和团队协作与沟通能力目标，授课教师团队开展工程实训设计竞赛和施工过程实操，提升学生的动手以及协作沟通意识。在课程中开展微景观工程实训设计竞赛，以校内10块4m×4m的标准化实训地块为载体，构建了一个可控、安全的工地课堂。在实训中，园林工程技术的应用是贯穿始终的主线，学生的首要任务是从工程角度深化设计方案，并完成现场的精准定点放线与微地形整理，并严格按照施工规范，开展一系列核心的硬质景观营造工作，包括园路基础的开挖与夯实、道牙的砌筑、不同面层材料的精细铺装等。整个过程中，学生需要自主完成施工材料的估算与选择、关键工序的组织与搭接，并对施工质量进行全程的自我监督，这直接锻炼了他们作为工程师所必需的识图、算量、组织与品控能力，通过沉浸式一线工地实践教学，培养学生解决园林工程实际问题的能力。

3.2.4 丰富教学评价，提升育人成效

传统的评价体系侧重于对学习结果的评判，新的评价体系更侧重于对学习过程的赋能。新的评价体系由过程性评价与期末评价两部分

构成。过程性评价贯穿于课前、课中、课后的每一个教学环节，旨在全面记录学生的学习轨迹与能力进阶，总占比为60%。其中课前自主学习占比10%，依托在线平台，对学生的学习时长、微课视频完成度、自测题得分以及提交的作业质量进行综合评定；课中协作探究占比10%，评价学生在课堂小组讨论、方案汇报、思辨辩论等环节的表现，采用教师评价与小组成员同伴互评相结合的方式；课后项目作业占比40%，这是过程性评价的核心。针对每个教学模块的目标问题，学生需提交阶段性的解决方案（如设计图纸、计算书、分析报告等）。

期末评价旨在检验学生对整个课程知识体系的综合运用与迁移创新能力，总占比为40%。本课程期末评价以工程实训设计竞赛作为考试模式，取代了传统的笔试模式。竞赛的评定工作由课程主讲教师、本专业其他骨干教师及学院内工程相关专业教师组成，通过现场质询、图纸审查与成果答辩等环节，对学生作品进行公开、公正的综合评定，最终的竞赛成绩即为本课程的期末评价成绩。这种评估的形式不仅考量学生对理论知识的掌握，更强调他们在实践和创新能力的表现。

4 结语

本次教学改革的核心成果在于基于目标导向问题理论对课程内容的系统性重构、4D 柔性教学体系的创新性构建,以及能力导向的综合性评价机制的建立。通过这些改革,帮助学生构建了一个以解决复杂工程问题为导向的能力

框架,系统性工程思维、实践应用与创新能力、团队协作精神及职业素养与人文情怀为目标的 SPTP 教学体系,从而显著提升了学生的综合素养与学习成效,为他们未来从容应对职业挑战奠定了坚实基础。

参考文献:

- [1] 蒋亚华,韩浩章,刘宇,等.产教融合背景下“园林工程”课程建设研究[J].安徽农学通报,2018(21):144-145.
- [2] 胡志杰,常博文.以产教融合为目的的风景园林课程教改研究——以华南农业大学园林工程与技术课程为例[J].林区教学,2023(01):59-62.
- [3] 饶显龙,李珏,王增等.基于 OBE 理念的应用型专业课程教学模式的探索与实践——以浙江树人学院“园林工程”课程为例[J].现代园艺,2025,48(08):191-194.
- [4] 陆海飞,黄梁楷,邹红竹等.风景园林专业教育改革的探索与实践[J].职业教育发展,2025,14(3),51-57.
- [5] 饶芳萍.问题导向式教学方法的应用现状、问题及改进[J].文教资料,2019(34):189-212.

作者简介:曹湘波(1993.11—),女,汉族,湖南省长沙市,博士研究生,讲师,研究方向:风景园林规划与设计;许昊(1996.05—),男,汉族,内蒙古自治区锡林浩特市,硕士,助教,研究方向:园林工程。

项目信息:广东理工学院校级高等教育教学质量工程项目“基于目标问题导向的《风景园林工程与管理(二)园林工程施工技术》课程教学模式改革”,JXGG2024031;

广东理工学院校级课程资源库建设项目“城乡绿地系统规划”,KCZYK202519;

广东理工学院校级高等教育教学质量工程项目“风景园林专业软件教学课程与学科竞赛深度融合的实践性研究”,JXGG2025152。