

基于P-MASE的课程思政教学模式探索与应用

靳 龙, 徐枚庆

湖北汽车工业学院光电工程学院光电子系, 湖北 十堰

收稿日期: 2026年5月10日; 录用日期: 2026年7月13日; 发布日期: 2026年7月22日

摘 要

针对课程思政教学中长期存在的思政元素硬嵌入、价值引领与专业教学两张皮等困境, 引入P-MASE研究性学习模式, 构建了一种以真实问题为驱动、将价值塑造有机贯穿于完整探究过程的教学模式。研究从理论层面揭示了P-MASE五环节与课程思政育人目标的内在契合机理, 阐明了其问题驱动、自主探究和深度反思的认知路径与价值观内化机制的同构关系。在实践层面, 设计了涵盖问题情境创设、伦理审查准入、辩证分析工作坊、伦理论证听证及结构化反思评价等操作性策略的完整实施方案, 并建立了过程性、表现性和增值性三位一体的育人成效评价体系。该模式突破了传统教学中思政融入环节化、互动浅层化、内化不足等局限, 为不同学科专业提供了一种依托研究过程机制的通用型课程思政教学范式。

关键词

教学改革, P-MASE, 课程思政, 教学设计

Exploration and Application of Curriculum Ideological and Political Education Based on P-MASE Teaching Mode

Long Jin, Meiqing Xu

Department of Optoelectronics, School of Optoelectronic Engineering, Hubei University of Automotive Technology, Shiyan Hubei

Received: May 10, 2026; accepted: July 13, 2026; published: July 22, 2026

Abstract

Addressing the longstanding challenges in curriculum-based ideological and political education, such as the mechanical insertion of ideological content and the disconnect between value guidance and disciplinary instruction, this letter proposes a P-MASE inquiry-based learning model and

develops a problem-driven teaching framework in which value cultivation is organically embedded throughout the entire inquiry process. Theoretically, the study reveals the inherent compatibility mechanism between the five stages of P-MASE and the educational objectives of curriculum ideological and political education, and clarifies the structural congruence between its cognitive pathway of problem-driven learning, autonomous inquiry, and deep reflection and the mechanism of value internalization. Practically, a comprehensive implementation plan is designed, encompassing operational strategies such as problem-context creation, ethical review checkpoints, dialectical analysis workshops, ethical argumentation hearings, and structured reflection evaluation, while a trinity evaluation system integrating process-oriented, performance-based, and value-added dimensions is established. This model overcomes the limitations of traditional instruction, including fragmented ideological integration, superficial interaction, and insufficient value internalization, and offers a transferable paradigm for curriculum ideological and political education across disciplines, grounded in the mechanism of the research process.

Keywords

Educational Reform, P-MASE, Curriculum Ideological and Political Education, Teaching Design

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

作为新时代高校落实立德树人的重要举措,课程思政在学生知识传授、能力培养和价值塑造方面都发挥着重要的作用[1]。当前学界对课程思政教学模式的共识是:强调各类课程在育人过程中从外部灌输到内在认同转化,进而达到润物无声的育人效果[2]。然而,现有教学模式在课程思政设计环节仍面临诸多痛点:一是思政元素硬嵌入、贴标签情况严重,这主要是因为思政元素凝练缺乏针对性,未能与课程、专业的高阶育人目标有机结合[3];另外,缺少一种行之有效的课程思政全过程教学融入模式和设计方案,导致其实效性和可植入性效果欠佳。虽然 BOPPPS 模式的工具理性特质使其在课程思政教学中有潜在的应用价值,但在实际应用过程中却面临过程导向偏移化、参与体验浅层化、效果评价知识化等诸多困境[4]。因此,探索一种以学生为中心、能够将思政引领与研究型学习过程无缝衔接的教学模式,成为深化课程思政建设的重要议题。

研究性学习模式因其强调探究性、体验性与反思性,为课程思政提供了天然载体。其中, P-MASE (Problem-Method Analysis Solution Evaluation)模式作为一种结构化、可操作性强的研究性学习范式,正受到教育界的关注。该模型由南开大学张伟刚教授提出,为实施研究性教学提供了有力支撑[5]。在具体实施环节,马丁等基于 P-MASE 模型,通过仿真场景导入等五阶匹配过程,有效提升了学生的学习能力、创新与团队协作意识,为“双一流”高校新工科建设提供了参考[6]。韩杰等也指出了其拔尖人才培养模式改革与实践过程中的优势[7]。卢少华等以河南工业大学储藏物害虫综合治理课程为例,介绍了利用 P-MASE 模型融合思政、知识、能力的研究性教学经验,但思政元素的挖掘与教学过程的设计都稍显单薄[8]。可以看出,该模式环环相扣的探究链条不仅能够有效促进知识建构与高阶思维发展,还能在问题解析与价值判断、方法伦理与团队协作、方案权衡与社会责任等节点上,为思政元素的有机融入提供明确的切入点和生长点。基于 P-MASE 模式开展课程思政教学,有望突破思政与专业两张皮的瓶颈,让学生在解决现实问题的过程中,潜移默化地形成科学精神、职业伦理、家国情怀和批判性思维。

基于此,本研究旨在回应当前改革的核心诉求,以“案例为基、思政铸魂”为根本理念,探索构建一种系统化、进阶式的课程思政育人新路径,旨在培养出既精通数据工程科学方法,又具备家国情怀与创新精神的文理复合型人才。在实现科研、教学与思政的深度互嵌与协同育人同时,为一线教师提供一种可迁移的课程思政教学范式,推动课程思政从“形式覆盖”走向“深度交融”。

2. P-MASE 模式融入课程思政的理论逻辑与适配性分析

作为研究性学习的典型代表, P-MASE 所架构的完整探究链条与课程思政价值渗透、思维锤炼、行为转化育人机制之间深层契合。下面将从该模式的思政潜能、深度融合的理论基础和教学模式适配性三方面展开论证。

2.1. P-MASE 五步育人环节的接口剖析

P-MASE 可采用递进和闭环两种方式将引入问题(Problem)、寻找方法(Method)、科学分析(Analysis)、有效解决(Solution)及效果评价(Evaluation)有机耦合在一起, 如图 1 所示。无论采用哪种方式, 思政案例和具体教学各环节的无缝衔接, 都是重要的着力点。否则, 这种课程思政的教学模式也必将流于形式, 华而不实。

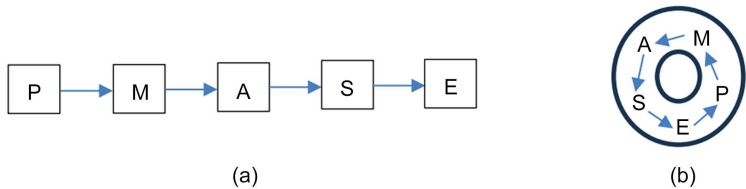


Figure 1. Schematic diagram of common teaching processes of the P-MASE model. (a) Progressive type; (b) Closed-loop type
图 1. P-MASE 模式常见教学过程示意图。(a) 递进式; (b) 闭环式

在起始阶段,研究性学习要敢于直面真实问题。这类开放且真实的问题使得思政元素不再是被“植入”的外部标签,而是问题求解不可剥离的内生维度。学生在进入问题情境时,必然面临多元价值主体的冲突,从而在认知起点上就被激发出问题意识与社会责任感。

面对问题,学生需要自主寻找、筛选并确定研究方法。这一过程会涉及方法可行性论证、数据采集伦理、工具使用的规范性等议题。教师可在此环节引导学生从科学研究的方法论等角度思考伦理规范,使科学精神与学术规范不再是抽象教条,而成为解决问题必须遵守的实践准则。

分析环节要求学生基于所获数据与信息进行逻辑推理、因果判断和多因素权衡。这是高阶思维高度介入的阶段,天然适合于批判性思维、系统思维与辩证唯物主义立场的培养。课程思政可在此引导学生辨明数据背后的利益取向,审视信息来源的可靠性,区分相关关系与因果关系,在复杂现象中识别主要矛盾与次要矛盾等。

基于分析结论提出解决方案,是 P-MASE 模式的关键输出环节。然而,真实问题的解决方案几乎从来不是一元最优,而是多目标约束下的折中与优化。此时,权衡不同方案的科技效果、人力物力投入、经济效益、社会影响与环境代价,就构成了价值选择的核心场域。教师可引导学生思辨:方案是否兼顾了弱势群体利益?技术可行性是否以牺牲安全或环境为代价?创新成果的应用前景是否符合社会可持续发展的长远需求?在这一环节中,工程伦理、职业操守、家国情怀等思政元素不再是外部的道德说教,而是决定方案质量的重要内变量。

评价并非单纯的结果功过评判,而是对整个研究过程的回溯性反思。学生在此评估问题解决的有效

性、方法的适切性、团队协作的质量,以及自身认知上的成长与偏见。教师可借助反思日志、小组互评、公众展示等形式,引导学生审视:在研究过程中自我立场是否预设立场?团队合作中是否尊重了不同观点?研究成果对社会可能产生哪些非预期的伦理影响?由此,思政教育从知识层面深入到态度与价值层面,促成学生将探究中所体验到的价值观内化为自身的信念系统。

2.2. 深度融合的理论基础及可行性分析

建构主义学习理论认为,学习是学习者在与环境交互的过程中主动建构内部心理表征的过程[9]。课程思政所追求的价值塑造同样不是单向灌输的结果,而是学习者在面对价值冲突、进行道德推理和亲身体验中逐渐形成的。P-MASE 模式恰好为知识建构与价值建构的同步发生提供了统一的认知框架。在解决真实问题的过程中,学生建构的不仅是学科知识体系,还是对社会关系、职业伦理和公民责任的理解。这种一致性使得思政元素在嵌入时不再是教学过程中的被动产物,而是知识传授与价值引领有机结合的内在统一体。

另外,隐性教育理论认为,最有力的价值教育往往不是通过显性课程的说教实现,而是潜隐于环境、活动、过程和关系之中,通过无意注意、情感共鸣和行为示范等方式发生[10]。P-MASE 模式构建了一个高沉浸感、长周期的研究性学习环境,学生的主体精力聚焦于问题求解,而价值教育则作为这一过程的伴随产物悄然发生。学生在争论方案优劣时,无形中习得了利益权衡与公平准则。在重复实验中,自然养成了严谨求实的态度。在小组协作中,潜移默化地接受了沟通、尊重与责任感。这种做中学的隐性渗透机制,恰好弥补了 BOPPPS 等结构化模式中思政融入的显性化和标签化倾向,实现了盐溶于水、润物无声的育人理念和效果。

2.3. P-MASE 模式的适配性优势

P-MASE 模式以一个完整的研究性学习过程为基本单元,五环节环环相扣,构成了一个不可分割的探究整体。思政元素并非被安排在某一环节,而是分布并贯穿于整个探究链条的各个节点上;不同环节对应着不同类型的价值议题,彼此呼应,共同构成一个完整的价值教育图谱。这种结构性特征消除了思政时刻与专业讲解的二元分割,实现了思政教育从环节附加到全程贯穿的范式转换。

当前课程思政教学的深层困境之一,是学生往往停留在思政元素的简单识别和价值观的刻意熏陶,无法触及深层次的思索与评判。P-MASE 模式所倚赖的真实问题,通常是复杂、多元、无标准答案的定义不良问题,其求解过程天然要求学生在多种冲突的价值目标间进行权衡取舍。这种以问题为驱动的深度价值探究,远非课堂问答所能企及,它促使价值教育从简单地告诉学生什么是对的转向帮助学生学会如何在复杂情境中自主做出负责任的选择。

缺少真正的反思与评价,是导致课程思政入耳不入心的重要原因[11]。在典型教学模式中,评价往往以知识点测试为核心,价值目标因难以量化而被边缘化。P-MASE 模式将“评价”作为独立的收束环节,且评价对象不仅包括研究成果,更指向研究过程、团队协作及个人认知变化。这一结构化反思机制,很好地为学生提供了一个停下来审视课程思政过程中的元认知空间。通过撰写反思报告、参与伦理辩护、接受同伴质询等具体活动,学生在研究过程中产生的情感触动和价值观碰撞得以被意识化、系统化,从而完成从瞬时体验到稳定态度再到价值信念的内化跃迁。这一机制确保了课程思政的育人效果能够穿透行为表层,抵达学生意义世界的灵魂深处。

综述分析可知,P-MASE 模式并非一种可以用于课程思政的工具选项之一,而是一种在底层机制上与课程思政育人逻辑高度契合和适配的研究性教学范式。这为后续基于该模式进行系统的课程思政教学模式构建,提供了充分的理论依据。

3. 基于 P-MASE 模式的课程思政教学路径分析与应用研究

本部分将 P-MASE 模式从理念层面向操作层面转化, 构建一种全过程贯通、五环节嵌套的课程思政教学模式, 并阐明其具体应用过程。该模式以课题化研究项目、案例为教学单元, 将价值引领的目标、内容、方法与评价系统性地嵌入研究性学习的全过程, 形成问题驱动、方法浸润、分析深化、解决体会到评价内化的思政育人闭环。下面从整体架构、分环节实施策略、全过程评价体系以及教学反思四个层面展开。

3.1. 整体框架

本模式将课程中的一个教学单元或一个项目周期划分为有机衔接的五阶段, 每个阶段既承载特定的研究任务, 又指向明确的思政育人目标, 并辅以适配的教学活动与信息化工具。如图 2 所示, 教学从教师精心设计的真实问题情境开始, 学生以小组形式进入问题探究。在明确问题后, 自主寻找并选择研究或解决方案所需的方法路径; 继而利用该方法收集证据、开展分析; 基于分析结果提出解决方案或设计作品。最后通过方案展示、同行评议、反思复盘等方式对研究成果与成长进行多维度评价。整个过程以学生为中心, 教师在关键处提供支架与价值引导, 信息化学习通平台支撑学习轨迹的全过程记录与反馈。该总体架构确保思政元素不是某一环节的孤立点缀, 而是伴随探究同步发生的伴随性学习, 实现了隐性渗透与显性引导的辩证统一。

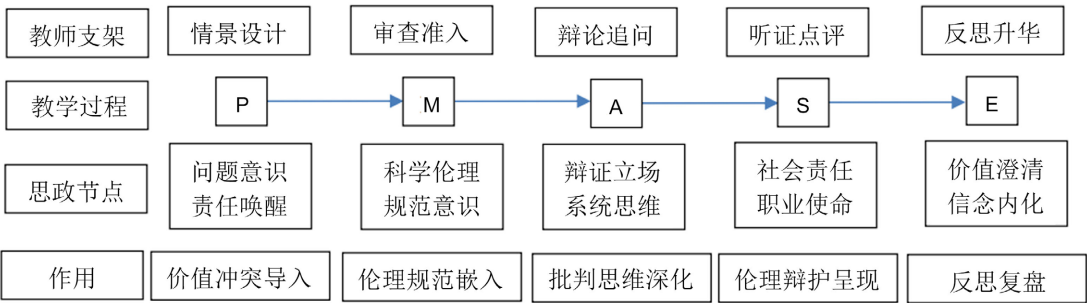


Figure 2. Ideological integration pathways and value guidance strategies for each P-MASE stage
图 2. P-MASE 各环节的思政融入路径与价值引导策略

3.2. 创设真实情境

此环节是课程思政的起点, 其关键在于问题设计与引入的角度。教师须摒弃知识点复现式的练习, 转向选取或设计具有学科前沿、行业实践或社会热点的真问题。每个选题背后应隐含至少一个价值张力, 如效率与公平、创新与风险、个体利益与社会整体利益。在问题发布时, 通过情境视频、新闻案例或情境模拟等方式, 隐性暴露问题中多元主体的价值冲突, 引导学生感知问题的伦理维度和社会影响。

学生以小组为单位, 对问题情境进行初步分析, 明确问题的边界、约束条件和价值内核, 并形成问题界定报告, 报告中须包含对问题背后潜在社会责任与伦理挑战的简要剖析。此阶段即让思政的种子随问题意识一同植入。

3.3. 融入科学伦理与学术规范

教师要求各小组在提交研究方案时, 同步填写如表 1 所示的研究方法伦理检查表, 对所拟方案进行系统性伦理自查。该表围绕数据伦理、实验安全、算法公平、利益冲突及学术诚信五个维度设计自查条目, 要求学生逐项审核并标注合规状态。例如, 涉及问卷调查的项目须确认是否取得知情同意并采取匿

名化措施，涉及算法建模的项目须评估数据来源代表性及潜在歧视风险。凡关键条目标记为“否”且无合理补救方案的小组，须在教师指导下修改完善后方可进入后续实验或调研环节。这一程序设计将抽象的职业伦理教育内化为可操作的行为准则，实现了思政融入从软引导到硬约束的跨越。

Table 1. Research method ethics checklist
表 1. 所示的研究方法伦理检查表

检查维度	自查条目	是/否/不适用
数据伦理	研究是否涉及人的信息采集？如是，是否已取得知情同意？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A
	数据存储和传输是否采取了匿名化或脱敏处理？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A
实验安全	实验操作是否涉及高危设备或危险试剂？是否已通过安全培训？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A
算法公平	如涉及数据分析或模型构建，是否评估了数据来源的代表性与潜在偏见？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A
	模型的应用是否可能对特定群体造成歧视或权益损害？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A
利益冲突	研究者与研究对象或利益相关方之间是否存在潜在利益冲突？	☐ 是 ☐ 否 ☐ N/A

3.4. 贯穿批判性思维与辩证立场

分析阶段是价值判断密集发生的思维深水区，因而对应的教学策略需从知识分析上升到思维品质的锤炼。教师应提供或引导学生挖掘包含不同立场、不同信度的多类型资料，设计分析任务单，要求学生通过思维导图等形式，对比各方证据所隐含的价值假设。例如，在分析某项新技术的环境影响时，企业报告、环保组织调查和学术论文可能呈现迥异的结论，学生须辨析背后的利益取向与证据强度。

对于具体学科分析过程中的思维工具，向学生显性教授符合借鉴管理学与伦理学中的相关工具，如权衡分析矩阵、利益相关者地图和道德推演论证等，使抽象的价值判断具有可操作的分析框架。课堂中安排一次分析工作坊，针对各组分析过程中的核心价值冲突进行全班辩论，教师作为平等参与者适时抛出深层追问，促进思维的深化。分析过程中，教师有意识地引导学生将实事求是、系统观念、矛盾分析等哲学方法论与具体的数据分析、现象归因相结合，使马克思主义世界观和方法论成为分析现实问题的有力武器。

本环节的思政产出会让学生体会到，严谨的分析不是价值无涉的纯粹技术过程，而是一种渗透着社会责任和立场选择的深度认知活动，并逐步形成审慎、辩证的思维习惯。

3.5. 强化社会责任与职业伦理

解决方案构建是研究性学习成果的集中输出，也是价值抉择的最终呈现。这一环节的实施重点在于方案的多标准权衡与伦理辩护。

具体来讲，学生以小组为单位，须提出若干种备选方案，并从技术可行性、经济成本、社会效益、环境影响、伦理风险等多维度进行量化与质性结合的比对，最终确定推荐方案并明确其优先性尺度。教师要求方案报告必须包含伦理与社会责任专章，阐释方案如何平衡多方利益、避免或减轻负面效应。在课堂展示方案雏形时，采用小组为方案辩护，其他学生分别代表不同利益方提出质疑和挑战。这一活动将真实社会情境中的多元价值碰撞引入课堂，迫使学生在观念交锋中打磨方案的道德成色。

对于学生提交的责任方案文件，教师在点评时，有意识地将方案与国家战略需求、行业高质量发展要求、人民生活质量提升等宏大主题相联结，帮助学生看到专业工作在国家发展大局中的位置，激发专业报国的内生动力。

3.6. 反思性回溯内化价值体验

研究完成后, 每位学生须独立填写如表 2 所示的学生价值成长反思, 围绕伦理触动、立场转变、团队协作与未来抉择等维度进行结构化反思, 该表作为思政考评的重要依据。小组成员间同步开展匿名互评, 评价维度除贡献度外, 特别纳入伦理意识与协作精神等思政指标。小组总结陈述中, 要求成员用几分钟分享价值观方面的收获, 使无形的体悟被言说、被见证。教师在单元末尾进行集中的价值升华总结, 聚焦全班在研究中涌现的共通性伦理议题, 建构符合主流价值与时代需求的科学伦理观与职业精神, 将散点式感悟凝练为集体性的价值共识, 完成从经验到信念的飞跃。

Table 2. Student value development reflection form

表 2. 学生价值成长反思表

反思维度	引导性问题	反思报告要点
伦理触动	研究过程中, 我最深刻的伦理触动或价值冲突是什么?	指出冲突涉及的具体价值观
立场转变	面对上述冲突, 我的初始立场是什么? 经历了怎样的思考与转变?	总结思考过程与最终立场的变化点
团队协作	我在团队中扮演了什么角色? 是否做到了尊重不同意见与尽责担当?	明确自身角色(组织/执行/协调等)
未来抉择	若再次面对类似问题, 我将如何做出更具社会责任的选择?	提出更具社会责任的具体行动方向
成长收获	用一两段话概括本次研究性学习中最大的价值成长与收获。	概括最核心的(如责任感、同理心等)

3.7. 通用模式的学科化适配

上述 P-MASE 课程思政教学模式提供了普适性的框架, 但其在各学科中的落地需结合学科特有的知识形态、思维方法与伦理议题进行二次转化。现以统计学课程为例, 阐明该模式的学科化融合路径。

统计学以数据采集、整理、分析与推断为核心, 其方法论内蕴着深刻的思政张力: 数据的真实性与完整性关乎学术诚信, 样本的代表性与模型假设关乎科学理性, 分析结果的解释与发布关乎社会公正。这些特性使统计学成为 P-MASE 模式天然适配的应用场域。表 3 从问题设计、思政融入点与典型教学情境三个维度, 呈现 P-MASE 五环节在统计学课程中的具体落地策略。

Table 3. Implementation strategies for deep integration of the P-MASE model into statistics courses

表 3. P-MASE 模式与统计学课程深度融合实施策略

P-MASE 环节	典型问题设计	思政融入点	典型教学情境
P 问题	某市发布的两组经济数据呈现矛盾趋势, 你作为数据分析师的判断与解读	数据真实性意识、职业诚信责任	以真实社会舆情案例引入, 暴露数据造假的社会后果
M 方法	分别设计简单随机抽样、分层抽样和便利抽样方案, 比较三者 in 代表性与伦理风险上的差异	科学抽样伦理、数据隐私保护、知情同意	填写研究数据伦理检查表, 对抽样方案进行伦理自审
A 分析	基于同一数据集, 不同小组分别选用不同模型, 得出相反的结论, 请分析分歧来源	批判性数据思维、模型选择的科学精神	开展数据分析听证会, 各组展示分析路径, 辩论结论的可靠性
S 解决	为社区公共服务资源配置设计一项统计调查方案, 兼顾效率与公平	公共服务伦理、以人民为中心的数据决策观	模拟政府决策咨询汇报, 接受“居民代表”质询
E 评价	回顾本项目中数据处理的全过程, 反思有无因主观预期而选择性呈现结果的倾向	学术诚信内省、统计伦理自觉	撰写数据伦理反思报告, 同伴互评统计分析的透明度

3.8. 思政融合的多元考核评价体系

为保证课程思政的育人成效可追踪、可激励,构建与 P-MASE 模式相匹配的过程性、表现性和增值性评价体系。过程性评价要以翔实的记录数据为依托,对学生在各环节的思政相关表现进行记录,包括方法伦理测试通过情况、问题界定报告中的伦理敏感度、分析工作坊中的批判性质询次数等,赋予一定权重。表现性评价重点评估小组方案中的伦理与社会责任专章质量、模拟听证会中的价值辩护表现、个人反思报告的深度与真诚度等。制定包含思政维度的量规,如能够有效识别并权衡方案对社会和环境的潜在影响,能清晰阐释个人在团队中的责任与收获等。增值性评价在课程开始时进行一次价值观认知的前测,课程结束时通过相同量表和反思报告进行后测与对比分析,关注学生社会责任感、学术伦理意识等维度的增量变化,作为教学有效性的重要证据。

整个过程采用在线学习通平台实现评价数据的实时采集与可视化反馈,学生可随时查看自己的思政成长档案,教师可据此对学生进行个性化价值引导。

3.9. 教学反思与持续改进机制

通过教师反思日志、学生匿名反馈与同行专家诊断相结合的方式,持续迭代问题情境设计、伦理工具包、分析思维支架和反思引导问题等核心教学组件,推动模式从能用走向好用,最终形成一套动态生长的、具有广泛迁移性的课程思政 P-MASE 教学新范式。

4. 结束语

针对课程思政实践中思政与专业两张皮的深层困境,以 P-MASE 研究性学习模式为框架基础,从理论逻辑、模式构建与实施路径三个层面展开了系统探索。研究首先深入解析了问题、方法、分析、解决、评价五环节各自内蕴的思政育人接口,并结合建构主义和隐性教育,论证了该模式问题驱动、自主探究和深度反思的认知链条与课程思政价值引导、情感共鸣及行为转化育人机制之间的高度同构,揭示了其相对于典型教学模式在结构全程性、过程深度性与内化有效性上的适配性优势。在此基础上,构建了以课题化研究项目为单元、五环节嵌套推进的课程思政教学模式,逐一阐明了各环节的思政融入策略与操作性步骤,并设计了与之匹配的过程性、表现性与增值性多元评价体系及持续改进机制,最终形成了一套不依赖特定知识内容而依托学习过程机制的跨学科通用型课程思政教学范式。

展望未来,研究将进一步推动该模式在多学科、各专业、多课程类型中的大范围实证验证与效果追踪,深化各环节思政融入策略的精细化设计,探索人工智能与学习分析技术赋能模式智能化升级的可行路径,并同步开发教师价值转化力培养体系与长效育人成效评价机制,以期推动课程思政从有形覆盖真正走向有效内化。

基金项目

中国商业统计学会(2025STZD18);
湖北本科高校省级教学改革研究项目(2025378);
湖北汽车工业学院课程思政专项课题(22mdsz04)。

参考文献

- [1] 李小斌,郭俊良,李凤臣. 基于“价值-知识-能力”融合框架的工科通识类专业课程思政建设探索[J]. 中国电力教育, 2026(2): 42-43.
- [2] 赵崇博. 基于“润物无声”理念的高校思想教育方式转型研究[J]. 品位·经典, 2025, (17): 9-12.

-
- [3] 李阳春. 中职汽车专业“技能 + 思政”双轮驱动教学模式构建研究[J]. 汽车维护与修理, 2026(9): 125-126.
 - [4] 宋瑞荣. 基于 BOPPPS 教学模型的《幼儿教师口语》课程思政教学设计[J]. 汉字文化, 2024(7): 145-147.
 - [5] 张伟刚, 严铁毅, 张严昕. 基于 P-MASE 模型的研究性教学与素质教育[C]//中国高等教育学会大学素质教育研究分会, 河南科技大学. 素质教育: 让未来更美好——大学素质教育研究分会 2020 年年会暨第九届大学素质教育高层论坛论文集. 天津: 南开大学, 2020: 166-173.
 - [6] 马丁, 齐歌. 基于 P-MASE 模型的面向对象程序设计课程研究性教学改革实践[J]. 河南教育(高教), 2026(2): 64-66.
 - [7] 韩杰, 张伟刚. 基于 P-MASE 的拔尖人才培养模式改革与实践[J]. 高等理科教育, 2023(1): 63-69.
 - [8] 卢少华, 白春启. 基于 P-MASE 模型融合思政、知识、能力的研究性教学研究——以储藏物害虫综合治理课程为例[J]. 现代食品, 2025(1): 4-6.
 - [9] 吴洋, 王小辉. 建构主义学习理论视域下信息技术赋能高校思政课教学: 总体审视、现实之困与解决之策[J]. 管理案例研究与评论, 2026, 19(1): 163-174.
 - [10] 袁瑜菊. 大思政视域下高校思想政治教育隐性教育方式与实施策略[J]. 六盘水师范学院学报, 2025, 37(5): 110-120.
 - [11] 石海君. 高校思政课堂与社会课堂融合的实践样态、现实挑战与机制建构[J]. 思想理论教育, 2026(5): 78-84.