

课程思政融入药学实验课程的路径探索



阴新强¹, 敬媛媛²

1. 川北医学院药学院 (四川南充 637100)
2. 川北医学院管理学院 (四川南充 637100)

【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。针对当前高校药学实验课程思政融入过程中存在的教师思政意识薄弱、教学方法单一、资源整合不足及评价机制缺失等问题,基于药学实验课程的教学特点,本研究提出“四维一体”发展框架,开发涵盖职业规范、中医药文化等主题的多层次资源体系,并采用成果导向教育(outcome-based education, OBE)与人工智能“双轮驱动”模式,完善跨部门协同备课、教师职称评审单列等制度保障,有效解决了思政与专业脱节的难题,构建了系统化的课程思政融入路径,为培养德技并重的药学人才提供了参考。

【关键词】课程思政; 药学实验; 药学教育; 教学; 协同育人

【中图分类号】R-33; G 641 **【文献标识码】**B

Exploration of the pathways for integrating curriculum ideological and political education into pharmaceutical experiment courses

YIN Xinqiang¹, JING Yuanyuan²

1. School of Pharmacy, North Sichuan Medical College, Nanchong 637100, Sichuan Province, China
 2. School of Management, North Sichuan Medical College, Nanchong 637100, Sichuan Province, China
- Corresponding author: JING Yuanyuan, Email: stoooone@126.com

【Abstract】Comprehensively promoting the construction of curriculum ideological and political education is a strategic initiative for implementing the fundamental task of fostering virtue through education. In response to current problems in integrating ideological and political education into pharmaceutical experiment courses, such as weak ideological and political awareness of teachers, single teaching method, insufficient resource integration and lack of evaluation system in colleges and universities, this study proposes a "four-dimensional integrated" development framework. It develops a multi-level resource system covering themes such as professional norms and traditional Chinese medicine culture, employs outcome-based education (OBE) and artificial intelligence as "dual drivers", and improves institutional guarantee system including cross-departmental teaching collaboration and professional title evaluation of teachers, which effectively solves the problem of disconnection between ideological education and professional training. It effectively constructs systematic paths for the integration of curriculum ideological and political education, and provide a reference for cultivating pharmaceutical talents with both moral integrity and professional expertise.

DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202508081

基金项目: 川北医学院 2025 年度课程思政教学改革课题 (SZKT-25-13); 川北医学院 2024 年度研究生教育教学质量工程项目 (PGAL2024002)

通信作者: 敬媛媛, 副教授, 硕士研究生导师, Email: stoooone@126.com

【Keywords】Curriculum ideological and political education; Pharmaceutical experiment; Pharmaceutical education; Teaching; Collaborative education

课程思政建设是全面提高人才培养质量的重要任务^[1]。作为医药人才培养的关键环节，药学实验课程凭借其沉浸式体验和学科伦理双重属性，在价值塑造方面具有独特优势。然而，当前药学实验的课程思政融入实践仍存在诸多问题，导致专业教育与思政教育存在表面与实质脱节、形式与内容分离的现象，难以实现潜移默化的育人效果。本研究立足“健康中国”战略需求，通过深入分析课程思政融入药学实验教学的意义及药学实验课程思政建设现状，有针对性地提出课程思政融入药学实验课程的路径与方法，以期药学实验课程思政设计提供参考。

1 课程思政融入药学实验教学的意义

1.1 课程思政赋能德才兼备医药人才的培养

药品安全事关国计民生，药学人才不仅要掌握相关专业技术，还需具备家国情怀、法治意识和职业道德。《高等学校课程思政建设指导纲要》明确指出，医学类专业课程要在教学中注重加强医德医风教育，着力培养学生“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的医者精神^[1]。在医药产业转型升级与“健康中国”战略推进的关键期，药学实验教学必须承担起培养德才兼备的高素质药学人才的使命。通过在药学实验课程中融入课程思政，引导学生树立正确的职业理念，为医药产业高质量发展筑牢人才根基^[2]。

1.2 课程思政能有效提升药学实验的教学效果

我国药学发展历史悠久、医药文化深厚，能为药学实验教学提供丰富的思政元素，主要体现在以下三个方面：①历史人文维度，传统中医药文化案例，如陈克恢从麻黄中提取麻黄碱，可以激发学生的文化自信与创新精神^[3]；②科研态度维度，药物使用中的负面事件，如药物分析中的“毒胶囊”“齐二药”等，警示学生坚守职业底线，培养学生实事求是的科研态度^[2,4]；③技术责任维度，在药物研发中要了解药物作用的多面性，趋利避害，加强药学工作者的责任担当，例如在麻黄碱提取实验中引导学生认识其作为毒品前体的

双重性，强化禁毒责任意识^[5]。这些思政要素可以与药学实验内容有机融合，若能进行深度挖掘，可实现专业知识传授与价值引领的双重目标。

1.3 课程思政是提升育人成效的关键路径

课程思政将思想政治教育融入专业教学全过程，实现知识传授与价值引领的协同效应。习近平总书记指出，实践类课程要注重学思结合、知行统一，引导学生在探索实践中增强发现问题、解决问题的能力^[6]。在药学实验教学中，通过挖掘专业课程蕴含的思政元素，使学生在掌握实验技能的同时，潜移默化地树立正确的价值观和职业操守。这种教育模式突破了传统思政课与专业课相互割裂的局限，借助实验教学中的实践环节，将抽象的职业道德要求转化为学生的自觉行动。课程思政能够显著提升药学人才的职业素养和社会责任感，是实现“三全育人”目标的有效途径。药学实验环节的思政设计能够有效打通“知识-情感-行动”的转化通道。例如，某医学院组织学生制备免洗消毒洗手液并捐赠给防疫人员，学生通过亲身参与，不仅掌握了制剂技术，更能深刻体会到“专业服务社会”的责任感，后续调研结果显示，参与该项目的学生专业认同度提升35%，职业使命感显著增强^[7]。

2 药学实验课程思政开展现状

2.1 教师思政意识与能力不匹配

尽管各高校积极推进课程思政，但在实践中仍普遍存在“重专业、轻思政”的倾向^[8]。部分教师认为开展思政教育为思政课程教师或辅导员的职责，实验课只需关注操作规范与数据准确性^[9]。这种认知偏差导致教师在教学设计中忽视思政元素的系统挖掘，仅将其进行碎片化、表面化融入。例如，在药物含量测定实验中，教师可能仅强调实验精度的重要性，未深入关联药品安全对患者生命的重大意义，从而错失职业伦理教育的契机。

2.2 教学资源与方法滞后

许多药学实验教师反映课程缺乏优质思政教学资源库支持，需耗费大量时间自主搜集案例。目前虽有部分高校建设了特色资源，但资源共享

平台尚未普及，跨校协同效应不足^[2]。同时，教学方法创新不足，约 70% 的教师仍采用“案例插入 + 口头强调”的简单融入方式。例如，在讲授“抗生素检测”时，仅播放一段环保宣传片而未设计学生研讨或行动方案，难以引发学生的深度思考^[3]。

2.3 课程评价机制缺失

目前，实验课程评价主要聚焦操作规范、数据准确性和报告完整性，而思政育人效果难以量化评估^[10]。虽然有高校尝试将“原始记录真实性”纳入评分标准，但对于价值认同、伦理判断等维度仍缺乏有效的观测工具^[4]。此外，由于教师开展课程思政教学的成效未被纳入绩效考核与职称评定体系，导致其开展工作的内生动力不足。

2.4 协同支持体系薄弱

思政元素融入实验教学需多主体协作，但在实践中存在三重脱节：一是专业教研室与马克思主义学院脱节，思政教师未参与实验课程设计；二是校内实践与校外基地脱节，如药企药品生产质量管理规范（good manufacturing practice, GMP）等企业标准未转化为教学情境；三是课程改革与新兴技术赋能脱节，如虚拟现实 / 增强现实（virtual reality/augmented reality, VR/AR）等沉浸式技术应用不足^[11]。

3 课程思政融入药学实验课程的路径

3.1 构建“四维一体”发展框架

在思政教育改革不断深化的背景下，课程思政能否有效融入药学实验课程关系到立德树人根本任务的落实成效。因此，需重点聚焦以下四个维度，系统促进课程思政发展。

3.1.1 意识提升维度

通过政策解读和师德培训，强化教师“经师与人师相统一”的使命认知^[12]。例如，可组织教师参与医药安全事件听证会模拟活动，切身感受

职业道德缺失的后果及社会危害。

3.1.2 方法创新维度

在药学实验课程中采用“情境浸润 + 行动反思”教学模式。例如，在药剂制备实验中增设社会服务环节、在昆布多糖测定实验中融入曾呈奎院士事迹研讨等，实现科学家精神的具象化。

3.1.3 技术赋能维度

构建虚拟仿真实验思政模块，如开发药品质量事故 VR 回溯系统，在课堂上让学生扮演药检人员，追溯“甲氨蝶呤事件”根源，在沉浸式体验中使学生树立责任意识^[2,13]。

3.1.4 评价改进维度

建立多元评价指标体系，涵盖实验设计、过程表现、成果应用等多环节，通过学生自评互评、企业导师反馈等渠道综合评估思政融入成效，见表 1。

3.2 搭建多层次资源支持体系

为系统解决药学实验课程思政建设中资源整合不足的问题，需建立多层次、协同化的支持体系，具体包括以下三个方面：①本校资源库建设。分类整合思政素材，构建“五库联动”的架构，即职业规范库（如 GMP 标准、药害事件案例等）、科学家精神库（如周同惠打破国外垄断事迹及高晓黎研发结合雌激素故事等）、哲学思维库（如色谱分析中的对立统一规律等）、传统文化库（如古诗词中生药意象的生态启示等）、时事关联库（如传统中药优势在乡村振兴的贡献等）。②建立跨校共享机制。通过建立药学院校思政共享平台，将优秀案例（如“基因与健康”教学视频）向全国药学院校开放^[14]。③校企医共建基地。高校与药企合作开发实训项目，将真实药检流程转化为教学情境，使学生在实操中深化对职业伦理的认知与体悟。

3.3 “双轮驱动”赋能思政育人

以成果导向教育（outcome-based

表1 药学实验课程思政多元评价指标体系

Table 1. Multidimensional evaluation index system for ideological and political education in pharmaceutical experiment courses

评价层级	观测指标	评价方式	占比
实验设计	思政目标明确性、思政元素契合度	教案评审、同行评议	20%
教学过程	学生参与度、价值冲突辨析深度	课堂观察记录、人工智能情感分析	40%
成果应用	社会责任践行、专业服务意识	社会实践报告、服务对象反馈	25%
长期反馈	职业价值观内化程度	毕业生跟踪调查、用人单位评价	15%

education, OBE) 和人工智能为两大核心驱动力, 协同推动教学理念更新、方法革新与能力提升。一方面, 通过基于 OBE 的教学改革驱动教学创新, 反向设计实验课程。例如, 在生药鉴定实验教学前, 预设“树立绿色发展观”的思政目标, 据此设计“滴定法测定贝壳碳酸钙含量”实验, 并结合“合浦珠还”的故事开展生态保护主题讨论^[15]。另一方面, 通过人工智能赋能的精准教研提高学生实验课程的学习效率。例如, 利用学习行为分析系统捕捉学生在实验过程中的思想动态, 对实验学习讨论区进行文本挖掘发现学生对药物专利的认知偏差, 推送屠呦呦团队研发青蒿素的历程等专题微课强化学生科技报国的信念。

3.4 完善制度保障体系

通过组织协同、激励评价、质量监测、技术支撑四大支柱, 构建系统化、全链条的课程支撑体系, 为课程思政建设与教学创新提供坚实保障(表 2)。

①组织协同: 建立实验课程思政中心, 由专业教师与马克思主义学院教师、行业导师、辅导员共同备课, 通过集体研讨优化典型思政案例, 提升思政教育感染力。

②激励评价: 在教师职称评审中增设“课程思政成效”指标, 并单列教学成果奖励, 通过该机制调动药学实验教师开展课程思政的主动性与积极性。

③质量监测: 建立“设计-实施-评价-反馈”的循环机制, 通过学生评教、督导听课、校友反馈持续优化教学设计。

④技术支撑: 整合智慧教室、虚拟实验室等硬件资源, 保障沉浸式教学的实施。

Table 2. Support system for ideological and political education in pharmaceutical experiment courses			
支持维度	核心措施	实施主体	预期成效
组织协同	马克思主义学院教师、行业导师、辅导员共同参与课程设计	教务处、校企合作办公室	解决思政与专业脱节的问题
激励评价	职称评审单列课程思政指标、教学成果奖励	人事处、教学质量中心	激发教师内生动力
质量监测	建立思政目标达成度评价模型	教学督导组、学工部门	实现持续质量改进
技术支撑	建设虚拟思政实验室、人工智能学情分析平台	信息技术中心、教研室	提升思政教育精准度

4 结语

药学实验课程是培养德技并重的医药人才的重要载体。需要从意识觉醒、方法创新、资源整合和制度保障等多个层面协同推进药学实验课程思政建设, 将中医药文化、职业伦理等元素有机融入实验教学, 使学生在掌握专业技能的同时, 潜移默化地涵养家国情怀与责任担当。未来需进一步加强校企协同与数字化应用, 构建“知识传授-价值塑造-实践育人”一体化的全链条培养模式, 从而为“健康中国”战略的实施输送专业素养与人文精神兼备的高素质药学人才。

参考文献

1 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知 [EB/OL]. (2020-05-28) [2025-9-30]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html

2 袁洁, 李玉玲, 王瑞珂, 等. 基于课程思政的高校药物分析学课程教学改革探索 [J]. 成才之路, 2024, (2): 133-136. [Yuan J, Li YL, Wang RK, et al. Exploration of teaching reform of pharmaceutical analysis in universities based on curriculum ideological and political education[J]. The Road to Success, 2024,

(2): 133-136.] DOI: 10.3969/j.issn.1008-3561.2024.02.034.

3 李海花, 韩峰, 何小溪, 等. 精准思政视角下“生药学实验”课程思政建设与实践 [J]. 教育教学论坛, 2023, (26): 10-14. [Li HH, Han F, He XX, et al. Construction and practice of course-embedded ideological and political education for pharmacognosy experiment course from perspective of targeted ideological and political education[J]. Education and Teaching Forum, 2023, (26): 10-14.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/CiFQZXJpb2RpY2FsQ0hJU29scjltMjAyNTEwMjEwOTUwNDYSD2p5anhscDIwMjMyNjAwMxoIcDVtdnJlY2s%3D>

4 刘宇飞, 丁芸, 孙祥德. 基于药物分析课程思政教学改革的探索与实践 [J]. 河南教育(高校版), 2021, (8): 101-103. [Liu YF, Ding Y, Sun XD. Exploration and practice of curriculum ideology and politics reform in pharmaceutical analysis course[J]. Henan Education, 2021, (8): 101-103.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/hnjy-gxb202108042>

5 李彩兰. 基于 OBE 理念的药理学实验课程思政教育策略研究 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(21): 35-37. [Li CL. Strategic research on curriculum ideological and political education of pharmacology experiment based on OBE concept[J]. Chinese Medicine Modern Distance Education of China, 2024, 22(21): 35-37.] DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2024.21.012.

6 发挥“主力军”“主战场”“主渠道”作用全面推进课程思政建设 [N/OL]. 人民日报. (2021-06-08) [2025-9-30]. https://paper.people.com.cn/rmrbwap/html/2021-06/08/nw.D110000renmrb_20210608_3-13.htm

7 王海川. 药学院实验课堂一次“特别”的思政实践 [N/OL].

- 成都医学院报. (2020-09-25) [2025-9-30]. <https://news.cmc.edu.cn/info/1004/19011.htm>
- 8 孟范伟, 石鹏, 何朕, 等. 基于“以思促改, 盐溶于汤”的专业课程思政建设与实践[J]. 高教学刊, 2023, 9(3): 149-153. [Meng FW, Shi P, He Z, et al. Reflection-driven reform and seamless integration: the development and practice of ideological and political education in professional courses[J]. Journal of Higher Education, 2023, 9(3): 149-153.] DOI: [10.19980/j.CN23-1593/G4.2023.03.037](https://doi.org/10.19980/j.CN23-1593/G4.2023.03.037).
 - 9 肖红芳. 新时代地方高校青年教师课程思政能力提升路径[J]. 高教学刊, 2021, 7(16): 164-167. [Xiao HF. The path to enhance the ideological and political education ability of young teachers in local universities in the new era[J]. Journal of Higher Education, 2021, 7(16): 164-167.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/gjxk202116040>
 - 10 罗茂松. 高校专业课教师课程思政能力素质提升路径探索[J]. 潍坊工程职业学院学报, 2024, 37(6): 36-41. [Luo MS. Exploration of the path to improve the ideological and political education ability and quality of professional course teachers in universities[J]. Journal of Weifang Engineering Vocational College, 2024, 37(6): 36-41.] DOI: [10.3969/j.issn.1009-2080.2024.06.006](https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-2080.2024.06.006).
 - 11 陈敬寅, 王林, 陈高. 虚拟现实技术及增强现实技术应用与神经外科教学的思考[J]. 中国高等医学教育, 2022, (5): 64-65. [Chen JY, Wang L, Chen G. Utilizing VR and AR for educational enhancements in neurosurgery[J]. China Higher Medical Education, 2022, (5): 64-65.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-1701.2022.05.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-1701.2022.05.029).
 - 12 靳诺. 加强高校教师价值观塑造着力培养“经师”和“人师”的统一者[J]. 中国高等教育, 2023, (22): 25-28. [Jin N. Strengthening the values shaping of university teachers to cultivate unifiers of "masters of knowledge" and "mentors of virtue"[J]. Chinses Higher Education, 2023,(22):25-28.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/zggdly202322007>
 - 13 盛圆贤. 关于上海华联制药厂甲氨蝶呤药物损害事件的思考[J]. 中国兽药杂志, 2008, 42(8): 1-4. [Sheng YX. Reflections on the methotrexate medication damage incident at Shanghai Hualian Pharmaceutical Factory[J]. Chinses Journal of Veterinary Drug, 2008, 42(8): 1-4.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-1280.2008.08.001](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-1280.2008.08.001).
 - 14 张振中, 樊卫华, 杜斌. 郑州大学药学院: 探索药学人才培养新模式推动药学本科教育高质量发展[N/OL]. 光明日报. (2024-05-10) [2025-9-30]. https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2024-05/10/nw.D110000gmrb_20240510_5-08.htm
 - 15 陈建功. 合浦珠还[J]. 绿叶, 2005, (4): 1. [Chen JG. The return of the Hepu pearl[J]. Green Leaf, 2005, (4): 1.] <https://lib.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=2000242101>
- 收稿日期: 2025 年 08 月 30 日 修回日期: 2025 年 11 月 05 日
 本文编辑: 王雅馨 黄 笛

引用本文: 阴新强, 敬媛媛. 课程思政融入药学实验课程的路径探索[J]. 数理医药学杂志, 2025, 38(12): 958-962. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202508081](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202508081).

Yin XQ, Jing YY. Exploration of the pathways for integrating curriculum ideological and political education into pharmaceutical experiment courses[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2025, 38(12): 958-962. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202508081](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202508081).