

“课程思政”背景下医药类专业核心课程的设计与实践——以药物化学思政课程为例

王华斌, 刘娟娟, 李田田, 陈彪, 罗国勇, 周英*

贵州中医药大学, 贵州贵阳

摘要: 目的: 创新药物化学思政课程的教学方法, 以提高教学质量和效果。方法: 基于“课程思政”背景, 在药物化学思政教学中运用德育的科学思维, 采用线上线下混合式教学、翻转课堂、微课的教学方法。结果: 提高了药物化学思政课程教学质量和学生学习药物化学思政课程的积极性, 培养了医药学专业以及职业能力和社会主义核心价值观。结论: 培养了具有守正创新精神, 具有社会主义核心价值观, 增强对包括中医中药文化在内的中华文化的认同感和自信心的医药学人才。

关键词: 药物化学; 课程思政; 线上线下混合式教学; 翻转课堂; 微课

Design and Practice of the Core Curriculum of Medicine Specialty Under the Background of “Curriculum Ideology and Politics”—Take the Ideological and Political Course of Pharmaceutical Chemistry as an Example

Huabin Wang, Juanjuan Liu, Tiantian Li, Biao Chen, Guoyong Luo, Ying Zhou*

Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang, Guizhou

Abstract: Objective: To innovate the teaching method of medicinal chemistry ideological and political course in order to improve the teaching quality and effect. Methods: Based on the background of “curriculum thinking and politics”, the scientific thinking of moral education is applied in the teaching of pharmaceutical chemistry, and the teaching methods of online and offline mixed teaching, flipped classroom and micro-lectures are adopted. Results: The teaching quality of ideological and political courses in medicinal chemistry and the enthusiasm of students for learning such courses have been improved, and the professional and vocational abilities as well as the core socialist values of medical and pharmaceutical students have been cultivated. Conclusion: It has cultivated medical talents with the spirit of integrity and innovation, with socialist core values, and enhanced the sense of identity and self-confidence of Chinese culture, including Chinese medicine culture.

Keywords: Medicinal Chemistry; Curriculum Ideology and Politics; Online and Offline Mixed Teaching; Flipped Classroom; Micro-lectures

2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调:“高校思想政治工作关系高校培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这个根本问题,要用好课堂教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强,提升思想政治教育亲和力和针对性,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”[1]。随着我国医药体系改革的深入发展,医药类专业在产业竞争、人才培养、资源配置等方面都面临巨大的挑战。药物化学[2]作为医药学教育体系中的核心学科之一,以生物学与化学为理论基础,对药物结构和活性进行研究并发现和发明新药的一门交叉学科。该学科在专业人才培养中具有承上启下的作用,既是医药类专业必修的核心知识模块,也是国家执业药师资格考核的重要知识构成,其学科内涵融合了基础研究与转化应用,在新药创制领域发挥着关键作用。

“课程思政”是运用德育的科学思维,充分发挥课程的德育功能,提炼专业课中蕴含的德育元素和所承载的德育功能,将思想政治教育元素与日常的专业课、通识类课程教学活动深度融合的一种教育实践。线上线下混合式教学[3]也被应用在教学方式,雨课堂是一个主要面向高等教育领域的教学工具,从软件系统的角度上,它主要分为三个部分:手机端、桌面电脑端和远程服务器。“翻转课堂”[4]起源于美国,要求学生在家看视频以代替教师的课堂讲解,然后在课堂上,把精力集中在完成练习以及与教师和同伴的互动交流上。微课[5]作为新型的教学资源,是传统课堂学习的一种重要补充和资源拓展。特别是随着手持移动数码产品和无线网络的普及,基于微课的移动学习、远程学习、在线学习、泛在学习等将会越来越普及。

1 开展“课程思政”的意义

目前,药物化学课程思政教学存在多方面的问题:①课程思政元素的挖掘还不够深入,由于课程思政元素的缺乏而无法进行有效的课堂思政的教学;②教师课程思政育德能力有待提升,在教学过程中对于思政元素的引入方式较生硬;③课程思政

的教学效果的评价机制缺乏,评价方式较为传统,教学效果的评价难以有效展开;④多数学生还存在学习目标不明确,思想政治理念有待提升,价值导向缺乏,人生观不坚定,未来规划模糊,民族自信心不强等现象。针对这些现象,在课程的设计与实践,重点研究思政元素的深入挖掘、教学方法创新、考核评价方式多元化,实现与构建润物无声式的课程思政融合体系,对医药类专业核心课程的课堂思政的健康可持续发展至关重要,为培养满足社会主义新时代发展需要的药学人才奠定基础。

2 “课程思政”的设计及实施

2.1 “课程思政”教师队伍的建设

本项目主要通过三种途径进行课程思政教师队伍建设。通过“高校教师网络培训中心”、“学习强国”等平台加强药物化学教师团队的思想建设,提升专业课教师对课程思政的认知。通过课程思政集体备课,相互沟通,相互探讨和相互学习课程思政教学方法,提高教学能力。通过建立思想政治“课程思政”示范课程,对专业课老师进行课程思政能力的培养。

2.2 教学目标思政元素的挖掘

在原有的教学内容的基础上,深入挖掘思政要素,建立课程思政案例库,并融入到专业知识传授中。例如,在讲解新药研发的教学内容时,引入课程思政,思政点为由于部分新药研发者不够认真,缺乏责任心和道德,而导致研发的新药药效和毒性不够清晰,致使严重不良反应事件的案例的讲解,培养学生药物研发中精益求精的科学精神和高度的责任心。在讲解药物安全时,列举“反应停”事件的危害,突显了保障药品质量安全至关重要。思政点为我国政府非常注重药品安全,把人民的生命安全放在第一位!学习习近平在两会重要讲话[6]——“落实四个最严”,牢牢守住药品安全底线,追求药品高质量发展高线(表1)。本项目将在药物化学的是教学内容基础上,继续对课程思政元素进行深入挖掘,并研究融入路径,建立课程思政案例库。

教学目标是预期学生通过教学活动达到的学习效果,它是课堂教学的逻辑起点与教学活动的落脚

点，有效、明确、可测的教学目标有着导向、激励和评价的教学功能。在原有的教学目标的基础上，融入培养学生社会主义核心价值观，立德育人的教学目标。在思政课程目标的指引下，结合教学内容，力求改变教学中缺乏思政元素和学生们缺乏正确价值观导向的现状，见图1。



图1. 课程思政的教学目标

1) 知识目标。药物化学的知识目标是培养学生发现与发明新药、合成化学药物、阐明药物化学性质、研究药物分子与机体细胞(生物大分子)之间相互作用规律的能力，了解药物化学的新进展和发展趋势，为今后从事新药研究开发和改良等工作奠定基础。

2) 思政目标。药物化学的思政目标是培养科学伦理意识、社会责任感和医药人文情怀，强化职业道德与创新报国使命。引导学生直观感受药物化学与现代生活的密切联系，进而加深对社会主义核心价值观

的理解，拥护党中央的领导，树立崇高的理想。

3) 情感目标。培养严谨治学态度、医药职业使命感，强化安全伦理意识及对生命健康的敬畏感。鼓励学生树立社会主义道德，成为社会主义建设接班人；培养学生致力于新药研发，治病救人的使命感和责任感。

4) 能力目标。掌握药物设计与合成技术，具备结构-活性分析能力、创新研发思维及解决实际药学问题的实践能力，对接岗位需求，提高职业认同，无论理论教学还是实验实训均对接相应职业岗位，都将使学生充分感知职业需求，提升职业技能及职业认同感。

2.3 教学内容的创新设计

“课程思政”背景下，对医药类专业核心课程药物化学思政课程[7]的进行设计与实践。教学理念是以学生为中心，以培养学生社会主义核心价值观为目标，从学生的需求出发，从知识、思政、情感、能力等方面确定课程目标，设计教学内容。本项目在“课程思政”背景下，对教学目标、教学内容、教学方式和教学评价等多个维度进行重塑，以学生为中心，采用“线上线下混合式教学—翻转课堂—微课”三元教学法，充分挖掘课程的思政元素，为切实提高学生学生的社会主义核心价值观，增强对包括中医药文化在内的中华文化的认同感和自信心，对医药类专业核心课程的课程思政的建设与实践起到创新和示范作用。

表1. 课程思政元素的挖掘

课程知识点、课程思政点	课程思政育人预期成效
案例一：讲解作为药学人的使命感和责任感时，融入思政元素：学习习近平总书记给北大援鄂医疗队全体“90后”党员回信——新时代的中国青年堪当大任。	培养学生的政治素养、致力于新药研发的使命感和责任感。
案例2：讲解我国新药研究现状时，融入思政元素：加强新药研发，强化公共卫生体系的科技支撑——学习贯彻习近平总书记在专家学者座谈会上重要讲话。	培养学生响应党中央号召，为建设和强化公共卫生体系努力学习，称为科技支撑的人才力量。
案例3：“反应停”事件突显了保障药品安全，至关重要！我国政府非常注重药品安全，把人民的生命安全放在第一位！学习习近平在两会重要讲话——“落实四个最严”，牢牢守住药品安全底线，追求药品高质量发展高线。	给学生传达我国的药品安全政策及政府非常注重药品安全，把人民的生命安全放在第一位的精神！
案例4：讲解我国新药研发重要性时，融入思政元素：学习李克强调示，要集中各方力量加强新冠肺炎药物等研发攻关。	培养学生在面对疫情时，努力学习，用所学致力于防治新冠病毒药物研发，有梦想、有担当、有家国情怀，更有爱国精神。

2.4 “三元”教学方法的实施

教学方式主要包括三种方式：线上线下混合式教学[3]、翻转课堂[4]、微课[5]，具体见图2。

在互联网发达的今天，除了传统的教学方式，线上线下混合式教学[8]也被应用在教学方式。在课前，通过雨课堂发布问卷调查和课前预习视频，使同学们真正参与到德育的过程中，对德育建设方面有建设性想法的同学以额外的课堂积分鼓励。“翻转课堂”应用在课中，采用翻转课堂，以学生为中心，老师和同学进行反转，让学生更多参与到课堂之中，增强学生的团队意识和培养社会主义核心价值观。微课作为新型的教学资源，是传统课堂学习的一种重要补充和资源拓展，基于微课的移动学习、远程学习、在线学习、泛在学习等将会越来越普及。在课后，布置课堂思政微课，同学们通过录制与思政相关的微课，体会创新精神对于时代发展的重要性，进而加深对社会主义核心价值观的理解。

2.5 多元的思政课程教学评价

本项目课程思政的考核方式主要分为课前、课

中、课后三个方面：①课前，教师需要将设计并已制作好的包含课程思政的自主学习任务单和以微视频为核心的在线配套课程资源上传至雨课堂学习平台，利用雨课堂平台发布任务和问卷调查进行先测，了解学生的预习情况；②课中，教师可以针对学生在课程思政教学任务完成过程中存在的共性问题，进行提问和解答，利用翻转课堂进行小组演讲答辩，实现学生知识综合运用、团队协作及创新能力的多维考核；③课后进行课后作业和录制思政微课，帮助学生巩固复习课堂知识点，学生根据教师和其他同学的建议，修改、完善、提炼自己的学习成果和反思总结并提交至学习平台，以进行更大范围的交流和传播。

3 研究思路和研究方法

《药物化学》是医药类学生的核心课程。虽然课程为“线下课程”，但是我们充分利用互联网技术结合传统教学方式[9]，实现思政课程教学融合创新。利用雨课堂、微课和翻转课堂，与传统课堂的相互融合，将“课程思政”元素多角度、全方位有机



图2. 课程思政的教学方式

融入，在课前以“雨课堂”的教学方式进行“问题导学”；在课中以“翻转课堂”的教学方式进行“问题助学”；在课后以“微课”的教学方式进行“问题展学”；采用多元化考核方式进行思政教学成果的评价。本项目将药物化学与思政元素进行融合，包括课前、课中、课后，多元考核及反馈，突出思

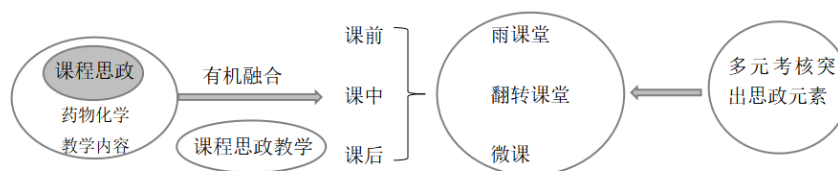


图3. 课程思政全方位融入示意图

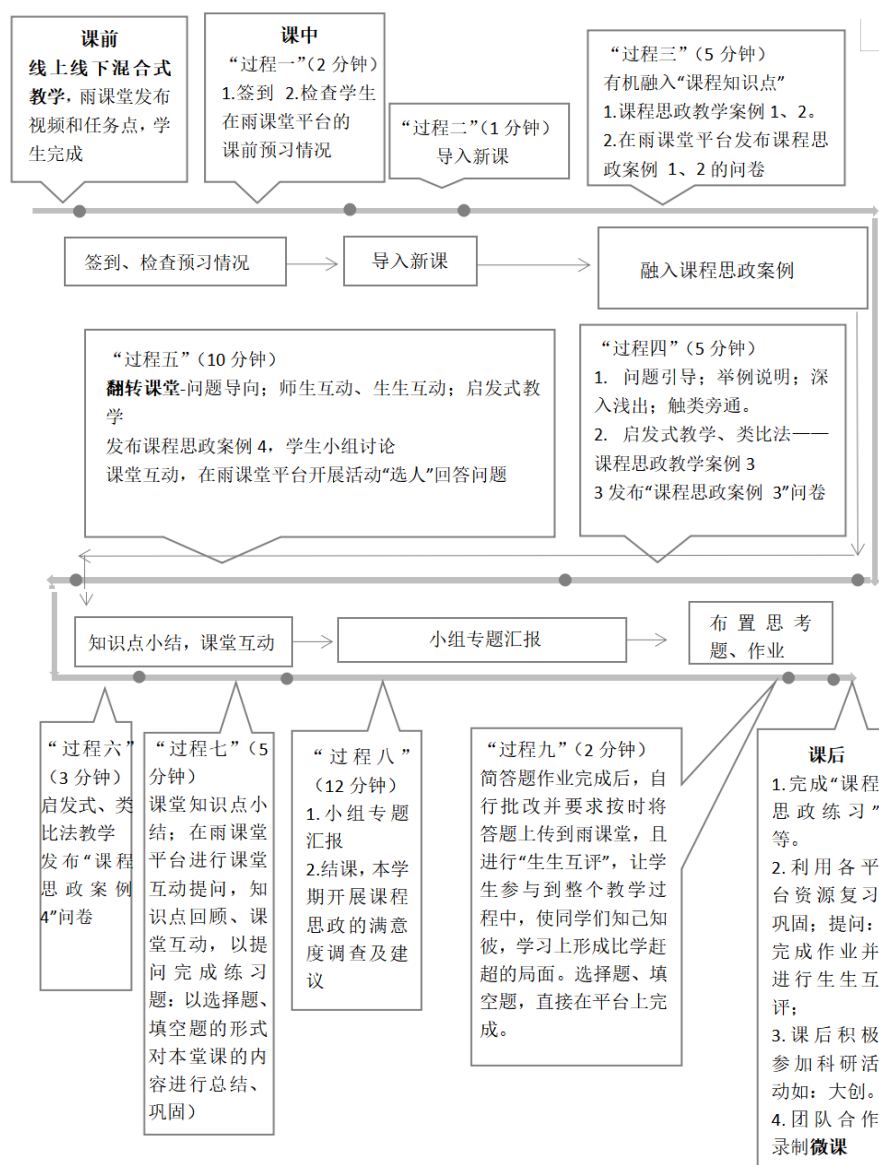


图4. 教学流程及时间轴

政元素，见图3、图4。

4 教学效果

4.1 学生评价

在“课程思政”背景下的教学模式中，加入了思政相关的分析，引导学生从思政角度思考专业知识，强化思政学习的效果。让学生意识到作为未来医药人才，不仅需要扎实的专业知识，也需要高尚的道德情操和社会责任感。对比实施思政课程改革前后，两个药学班级学生的理论测试成绩理论知识测试成绩包括平时平均成绩、期末平均成绩有了明显提高，学生对理论教学效果评分也有了明显提高，如表2。

表2. 思政教学组与传统教学组理论知识测试对比

组别	测试成绩(平均分, 满分50分)/分		学生对理论教学效果评分 (平均分, 满分100分) /分
	平时	期末	
思政教学组	47.26	48.65	95.68
传统教学组	40.12	39.26	72.36

对比实施教学改革前后两个药学班级学生的素养能力测试成绩，思政教学组的素养能力测试成绩（包括平时平均成绩、期末平均成绩）有了明显提高，学生对思政教学的效果评分也有了明显提高，如表3。

表3. 思政教学组与传统教学组素养能力测试对比

组别	测试成绩(平均分, 满分50分)/分		学生对思政教学效果评分 (平均分, 满分100分) /分
	平时	期末	
思政教学组	48.26	48.63	96.72
传统教学组	41.16	40.25	75.63

学生对总体教学的满意度较好，占97.92%，如表4。在“课程思政”教学理念下的课程评价中，以下面这几个方面表现的比较作为参考：(1)出勤情况，通过对比，开展课程思政教学后的学生出勤率有所提升。(2)课堂参与度，通过在雨课堂、翻转课堂、微课等形式的教学中，统计学生的学习参与情况，学生的参与度较高。(3)通过思政元素融入后教学成绩与往年的比较，高分段同学数量提升。

表4. 学生满意度调查

对象	总人数	满意	一般	不满意	满意人数占比
思政教学组学生	240人	235人	5人	0人	97.92%

4.2 学校评价

通过以学生为中心的课程改革，药物化学课程在2023年获批为省级一流“金课”。同时，药物化学课程教学评价优异，任课教师在学校同行评价和督导评价2个层次的评教总分均超过93.9分。药物化学课程团队教师获得校级学术带头人、学术骨干和“中青年骨干教师”荣誉称号；获学校“十三五”突出贡献、获教学成果奖4项，包括省级一等奖和二等奖各1项，校级一等奖和二等奖各1项；获学院教学卓越奖1项，教学竞赛二等奖和三等奖各1项。2020年贵州中医药大学非思政课教师“课程思政”教学大比武二等奖，课程团队发表共发表了四篇教改论文。

4.3 社会评价

通过“课程思政”药物化学课程教学改革，学生综合素质得到显著提升，增强了社会责任感和使命感，培养学生“敬畏生命、严谨求实”的职业素养，毕业生在医药企业中展现出突出的职业道德和社会责任感，用人单位评价其“兼具专业能力与人文情怀”。思政元素与专业知识的有机融合受到教育部课程思政示范项目评审专家高度认可。

5 结束语

新时代高等教育发展要求将思想政治教育深度融入专业课程体系，实现协同育人目标。作为药学专业核心课程中的基础环节，药物化学教学承载着独特的价值引领功能。该课程通过有机融合思政元素，不仅能够引导学生构建科学伦理观与职业责任感，使其在掌握药物合成原理与实验技能的同时加深对行业规范的理解，帮助学生形成国际化视野与创新思维，为培养兼具专业素养与人文精神的高层次应用型人才奠定基础。这种教学创新实践还具有显著的示范效应，可为药学类专业的人文素质教育改革提供可复制的实施路径，推动“知识传授-

能力培养-价值塑造”三位一体人才培养模式的构建。未来教学改革需着力开发模块化、场景化的课程思政资源库，通过多元化教学手段提升育人成效，最终形成专业教育与思政教育同频共振的可持续发展机制。

致谢

本文由基金项目:2023年贵州中医药大学本科教学质量与教学改革工程项目贵中医教学工程合字(2023) 65号; 贵州中医药大学2023年本科专业建设项目(004-41400000405)资助。

参考文献

- [1]陈仪.习近平关于高校思想政治教育重要论述研究[J]. 北京青年研究,2025,34(01): 44-53.
[2]尤启冬.药物化学[M].北京: 人民卫生出版社,2016.

- [3]刘青,张辉,王彬,等.“课程思政”导向下《药物化学》线上线下混合式教学实践探索[J]. 广东化工,2021,48(10): 295-296+276.
[4]刘雪英,张东旭,姜茹,等.翻转课堂在药物化学课程教学中的应用探索[J]. 转化医学电子杂志,2016,3(06):86-88.
[5]李红,徐佳佳,叶高杰,等.时空胶囊系列微课在药物化学的教学改革探索[J]. 基础医学教育,2024,26(05): 412-415.
[6]高举改革旗帜书写药监新篇[N]. 中国医药报,2025-01-11(001). DOI:10.38249/n. cnki. nyiya.2025.000013.
[7]焦娉祖,张正晶.药物化学“课程思政”建设的实践和应用探索[J]. 大学,2024,(21):126-129.
[8]阳丽,谢蒋平,王丽,等.线上线下混合教学助力“有机化学”课程思政的实施[J]. 教育教学论坛,2024,(48): 141-144.
[9]朱玲. 浅谈互联网+时代将微课、慕课、优课与传统课堂教学相结合的方法——以无机化学为例[J]. 教书育人(高教论坛), 2017, (06): 98-99.

