

文章编号: 2617-6084 (2025) 02-0019-09

基于中医药文化自信的中药学课程思政探索

韩阳¹, 李逸², 潘英妮¹, 程越¹, 张伟¹, 周蓓^{1*}

(1. 沈阳药科大学 中药学院, 辽宁 沈阳 110016; 2. 军事医学研究院, 北京 100850)

摘要: 中药学是一门独具特色的学科, 是对中药悠久历史的传承和发扬光大, 是培养中医药大学生综合素养的必修课程。因此, 深挖中药学思政元素, 在课程设计中融入“中医药文化自信”尤为重要。应该以提升中医药认知、讲述中医药故事、介绍中药炮制方法、引入与中药密切相关的人与事等方式作为切入点, 以优化课程设置、创新教学方法、加强实践教学、探索创新中药学课程教学模式, 为国家的医药事业培育具有扎实中医药文化基础、又兼具创新能力的药学专门人才。

关键词: 中药学; 课程思政; 中医药文化自信; 教学改革; 学生培养

中图分类号: G641; R28 **文献标志码:** A

1 中药文化自信融入课程思政的意义

中药学是中药类专业的一门重要基础理论课程, 主要讲述中药的起源、发展、药性、功效与临床应用等内容。中药学是紧密连接中医基础理论与方剂学两门课程的重要桥梁, 是理论与临床应用各个实践环节的纽带。学习中药学可以使中药类人才具备利用传统中医药学知识, 创新解决中医药实际问题的综合能力, 成为国家的中医药领域合格的建设者和接班人。

随着我国社会的高速发展, 对中药人才的需求量逐年增多, 对人才整体素质也提出了更高的要求, 这一点在中药学专业、中药制药专业、中医专业等中药相关专业中体现得尤为明显。根据《中医药发展战略规划纲要(2016-2030年)》所述, “中医药作为我国独特的卫生资源、潜力巨大的经济资源、具有原创优势的科技资源、优秀的文化资源和重要的生态资源, 在经济社会发展中发挥着重要作用。随着我国新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化深入发展, 人口老龄化进程加快, 健康服务业蓬勃发展, 人民群众对中医药服务的需求越来越旺盛, 迫切需要继承、发展、利用好中医药, 充分发挥中医药在深化医药卫生体制改革中的作用, 造福人类健康”^[1]。因此, 必须把“专业传授”“能力提升”“价值培养”三者结合起来, 加强中药相关专业人才的中医药文化自信教育, 使之具有鲜明的个性特征, 是当前中医药高等教育的一项紧迫任务。

中医药行业发展要求中药学主讲教师, 首先要熟悉各中药相关专业对学生的培养目标, 深入了

投稿日期: 2024-02-29

基金项目: 2021年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究优质教学资源建设与共享项目(654); 2022年度沈阳药科大学本科教育教学改革项目(10163-22-26); 2021年度辽宁省教育科学“十四五”规划项目(JG21DB508)

作者简介: 韩阳(1994-), 女(蒙古族), 辽宁沈阳人, 博士, 讲师, 硕士生导师, 主要从事中药学课程教学与科研, **E-mail** hy_syphu@163.com; ***通信作者:** 周蓓(1972-), 女(汉族), 辽宁沈阳人, 博士, 副教授, 主要从事中药炮制及中药质量控制相关教学科研工作, **E-mail** zhoubei4970@163.com。

解课程设置的背景，并明确课程的教学任务。然后，再结合专业特点和课程大纲要求，合理进行中药学课程设计、规划课程内容。同时，教师也要不断加强党的创新理论学习，持续提升个人政治素养，以便于在课程组织中能够自觉捕捉鲜活的思政元素，并积极融入到中药学传统文化和《黄帝内经》《神农本草经》《伤寒杂病论》等中医药经典典籍的深入教学实践中。在传授中医药学基础知识和救治病患之道的过程中，剖析中医药文化所蕴含的中国古代哲学的朴素唯物论与辩证思维，帮助学生深入理解中医药文化的丰富内涵、历史脉络及其发展轨迹。从而确保学生能够全面系统地掌握中药学的精髓和要义，又能深切感知到中医中药熠熠发光的深厚文化底蕴。

在课程教学中还要注意融入现代医学的观念，医学是不分国界和种族的，坚持开放包容的心态和胸怀，充分借鉴西方医学和现代科技的优秀成果为中医药所用，才能培养出具有辩证思维和创新素质的中药学专业人才，使之全面发展。

通过正确传播中医药文化内容，培养学生对家乡、中医药文化以及我们伟大祖国的深厚情感，能够强化他们的文化认同感，进而在心灵深处孕育出对中医药的无限热爱。在中药学课程教学中，有机融入思政元素，有助于激发学生的学习热情，自觉培养中医药思维，显著提升中药学课程的教学效果，促进对中医药文化的传承和发展，有利于为中医药事业的健康发展持续输送专业人才。

2 中药学课程思政的设计及实施

针对当代大学生在中药学学习中存在的困惑，例如：对中医药文化认识不足，对其发展缺乏自信等问题，需要通过课程讲授来提高学生的中医药文化认同感，并将其转化为对中医药文化的自豪感，以便将来更好地服务于中医药事业。为此，我们教学团队精心设计课程内容，通过集体研讨的形式，以“传统文化、传统优势、传统精神”为内核，深入挖掘与课程内容紧密相连的中医药文化典故，细致梳理那些历经岁月沉淀仍被传承发扬至今的中医中药技术，在课堂教学中引入临床上效果显著的中医药案例，将中药学的基础知识与对中医药文化的深度认知有机关联，层层递进，遵循课程渐进性、阶段性的特点，成功构建了中药学课程的全新课程思政框架（图1），有力地提升了学生的学习热情和学习效果。以下是我们沈阳药科大学中药学教学团队课程思政的一些主要做法。

2.1 引入实例强化中医药文化自信

中医药文化，作为千百年来古人智慧的结晶，历经时间的洗礼和实践的检验，仍然熠熠生辉，为我们提升中药相关专业学生的文化自信提供了有力支撑。文化自信的形成是一个逐步深化的过程，它依次经历文化认知、文化认同、文化自觉和文化自信四个阶段。其中，文化认同作为这一过程的关键环节，是建立文化自信的先决条件^[2]。因此，我们需要通过课程讲授来加深学生对中医药文化的认知和认同，从而使学生能够形成自觉的文化意识，并最终建立起坚定的文化自信。

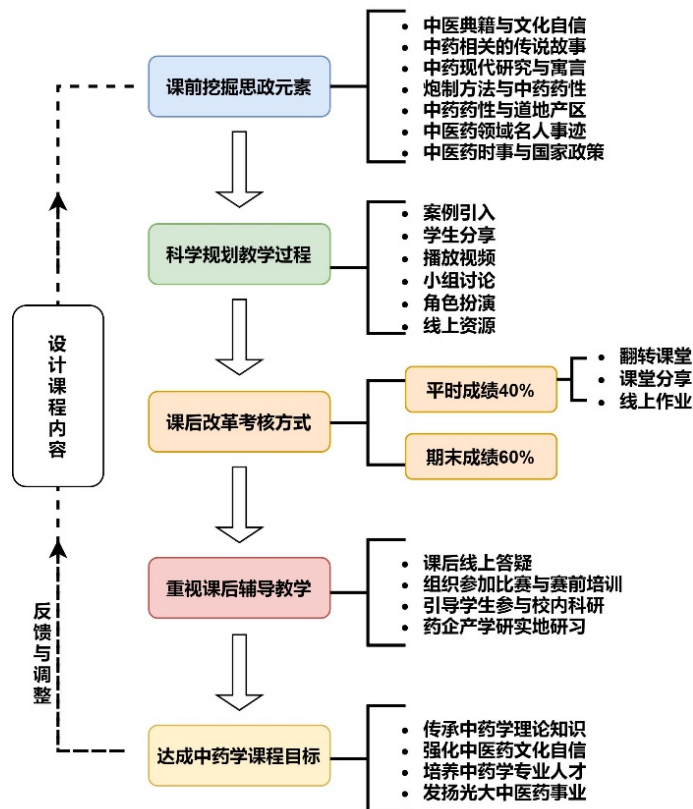


图1 中药学的课程思政框架

例如：在课程绪论中，通过阐述中医药随着经济全球化而备受瞩目的实例，引导学生深入了解中医药文化的内涵和价值，感受其博大精深和独特魅力。《本草纲目》已经被翻译成多种语言的版本，赢得了世界各地读者的赞誉。甚至连著名的自然学家达尔文也对其表示了极高的敬意，将其誉为“中国古代的百科全书”^[3]。针灸以及其他中医特色治疗方法，在全球范围内已经获得了广泛的认可，并被许多国家采纳和应用^[4]。通过中药学教学，使中药相关专业的学生明确，继承并发扬中医药文化是一项重要使命，肩负着为提升中医药文化软实力贡献力量的神圣责任。

2.2 讲好传说故事培养使命感与责任感

以传说故事作为中药学课程的思政切入点，在介绍现存最早的本草学专著《神农本草经》时，引入“神农尝百草”的故事，通过生动描绘神农氏为了民众健康，不畏艰险、勇于奉献探索的精神风貌，与学生共同体悟作为中医药行业未来的专业人才应该具有的责任意识和职业担当。

神农氏不畏艰险，深入山林，只为寻找治病良药。神农氏对草药的认识，基于他亲身尝试、细致观察和深入思考，通过实践来验证自己的理论。正是这种不断寻找新知识和新经验的精神，推动着中医药学的进步和繁荣。它所体现的重视实践的精神，强调了理论必须通过实践的检验才能不断完善和修正。通过神农氏尝百草的故事向学生传达了探索、奉献、实践和坚韧的精神，这与社会主

义核心价值观高度契合，更是值得积极学习和践行的宝贵品质。还可以强调实践的重要性，培养学生的社会责任感和使命感，对中药学的学习和学生的个人成长都具有积极的意义。

2.3 引入中药研究与故事融入理想信念

在讲解麻黄这味药材时，可以引入现代研究成果解释“麻黄的茎部能发汗，而根部则能止汗”。麻黄中茎部苯丙胺类生物碱和四甲基吡嗪的含量较高，而这些生物碱在麻黄根部的含量却相当少。麻黄茎部的单萜类挥发油含量、多糖含量与麻黄根同样差别明显^[5]。展示中药材的独特之处，即来源于同一植物的不同部位，可以拥有截然不同的药用功效。像这样，在中药学课堂中融入与时俱进的药学研究成果，既能帮助学生记忆麻黄的药用特性，又能以发展的眼光深入地理解中药学知识。

同时，介绍关于麻黄的传说故事。一个学艺不精的徒弟，因辨证错误，为虚汗患者使用了麻黄的茎部，导致患者因过度发汗而不幸身亡，这一严重失误使徒弟身陷囹圄。因为这种草曾因他的疏忽导致了重大的医疗事故和牢狱之灾，所以将其命名为“麻烦草”。后来，又因为这种草的根呈黄色，人们便逐渐改称为我们所熟知的“麻黄”^[6]。

通过这个故事与现代研究实例，帮助学生深刻记忆解表药——麻黄以及收涩药——麻黄根，在珍爱健康和生命中，充分体会自己所肩负的责任与使命。健康所系、性命相托，要真正承担起这份使命，学生们必须以严谨求实的科学态度掌握专业知识，不能有丝毫的懈怠和马虎。这个故事巧妙地将理想信念与专业知识相融合，让学生在潜移默化中受到教育和启迪。

2.4 讲解炮制方法介绍工匠精神

在讲解中药炮制方法对药性的影响时，我们选取广为人知的中药——何首乌作为实例。通过播放视频，展示何首乌的古老炮制技艺，并阐述生熟之间的药性差异。中医传统观念中，黑色食材与肾经关系密切，为了增强何首乌补肝肾的效果，还会以黑豆、黑芝麻等被誉为“肾之谷”的食材为炮制辅料。何首乌的炮制过程极为讲究，九蒸九晒的炮制工艺既繁复又耗时耗力，历时长达三十天，要求制作者必须具备坚定不移的决心和顽强的毅力。在这漫长的手工制作过程中，每一道工序都需要精细操作。不仅体现了对古老技艺的敬畏之心，更代表了对产品品质的极致追求。这种一丝不苟的态度及对炮制品质的极致追求，正是工匠精神中责任与担当的生动诠释。

2.5 通过药名文化启发辩证思想

何首乌自古便被誉为“黑发仙草”的珍贵药材，其名字中的“首乌”二字便是对其滋养发根、乌须黑发功效的生动描绘。而“夜交藤”之名，则进一步展现了何首乌在夜间的生长特性，仿佛在与星月交辉，默默吸收着天地的精华。即便是同一种植物，经过不同的炮制方法处理后，其药性和功效也会发生显著变化，以满足各种不同的医疗需求。这一现象深刻体现了中医药学中“对立统一，和而不同”的辩证思想，即在差异中寻求和谐，在变化中保持本质。

近年来，关于中药肝毒性的问题备受关注。以此为契机，可以引导学生对何首乌这一公认的补益药进行深入思考。例如：何首乌是否存在毒性？如果存在，它在什么情况下可能表现出毒性？经过炮制处理后，其毒性是否能够得到降低？炮制过程中成分和药性的变化又是怎样的？如何在临床上安全有效地使用何首乌？通过引导学生深入思考这些问题，可以培养学生严谨的科学态度，树立求真务实的精神。

2.6 通过道地药材强调药源保护

每一种药材的生长都有其特定的环境和条件，这些环境和条件孕育了本草的独特灵性和药效。所谓道地药材，又称地道药材，是优质纯真药材的专用名词，它是指历史悠久、产地适宜、品种优良、产量宏丰、炮制考究、疗效突出、带有地域特点的药材^[7]。

在课堂教学组织中，我们通过案例分享、翻转课堂、多媒体穿插等形式，使学生们对特色道地药材加深理解。例如：讲解桂圆肉时，强调产地为福建最佳，它是由优质的龙眼果实经过晒干、烘焙而成的，具有滋补养颜、安神补血等功效，无论是临床还是生活中都有广泛的应用。讲解广药时，特指明广东及广西地区所盛产的道地药材。常以广为人知的广药为例，如：广东德庆的何首乌，以其补肝肾、益精血的功效而著称；广东肇庆的巴戟天，被誉为补肾阳、强筋骨的良药；广西防城的肉桂，以其补火助阳、散寒止痛的效果深受人们喜爱。

在讲解各种道地药材的药理药效作用时，还能拓展许多药食同源的知识。例如：生姜既是一味能够温中散寒、止呕止咳的良药，又是烹饪中常用作去腥提味的调料。而西洋参既可以作为具有补气养阴、清热生津功效的一种滋补药材，又经常被作主要食材用于广东地区的煲汤中。

我国幅员辽阔、山川秀美，在这些优质的自然环境中育出了丰富的中药资源。这些宝贵的道地药材为天下百姓的健康带来了福祉，真正体现了“好山好水产好药”的理念。随着我国现代化进程的快速发展，更加重视自然环境的保护和利用，这也正是“绿水青山就是金山银山”思想在祖国传统医药领域的最佳注脚。

2.7 引入名人事迹激励文化认同

将中医药领域的杰出人物事迹适当引入中药学课堂，与中药学知识有机结合，有助于学生深刻理解中医药文化的深厚内涵，深刻领悟中医药智慧和实践的精髓。例如，中国首位诺贝尔医学奖获得者屠呦呦先生凭借青蒿素拯救了全世界上亿人的生命，成就了一株中国神草“青蒿”的传奇故事。引入被誉为“当代神农”的李连达院士对丹参的研究^[8]。丹参是一味具有悠久历史的中药，被广泛应用于心脑血管疾病的治疗。他们发现丹参中的某些成分具有显著的抗氧化、抗炎和抗血栓形成作用，对心脑血管疾病具有显著疗效。在李连达院士的推动下，丹参制剂得以广泛应用于临床，造福了无数患者。

这些名人事迹是中医药文化宝库中璀璨的明珠，将会不断激励学生们坚信中医药的独特魅力和价值所在，进而增强对中医药文化的自信与认同。当然，在选择名人事迹时，要确保其与课程内容紧密相关，并具有一定的代表性和启发性。此外，还可以通过多媒体手段（如：视频、图片等）展示这些事迹，让学生更加直观地感受中药学的魅力和价值。

2.8 关注时事政策明确发展方向

党的十八大以来，我国不断加强“保障民生”，在中医药传承创新方面做了大量工作，更实施了“健康中国 2030”发展战略^[9]。在中药学课堂教学中，应紧密结合中药学知识，与时俱进地引入时事热点和国家发展政策。通过对时政内容的讨论和分析，引发学生的情感共鸣。在传授专业知识的同时，增强中医药学生的时代使命感和责任感。

例如：当新冠病毒肆虐全球时，中医药在救治确诊病例中发挥了重要作用。确诊病例中接受中医药治疗的患者比例高达 92%，中医药的使用率和整体疗效也均超过了 90%。这充分展现了中医药在抗击病毒中的显著成效，为全球病毒防控带来了新的视角和策略^[10]。中西医结合、中西药并用的方法，在病毒防控中发挥了重要作用，这不仅是中医药传承千年精华的体现，更是其在现代社会中持续创新、发展的鲜活例证。

2020 年 12 月，国家药监局发布的《关于促进中药传承创新发展的实施意见》要求“充分利用数据科学等现代技术手段，建立中医药理论、人用经验、临床试验“三结合”的中药注册审评证据体系，积极探索建立中药真实世界研究证据体系”^[11]。2021 年 2 月，国务院办公厅印发的《关于加快中医药特色发展若干政策措施的通知》提出“建立科技、医疗、中医药等部门推荐符合条件的中药新药进入快速审评审批通道的有效机制”^[12]。在党的二十大报告“促进中医药传承创新发展”的指引下，我国中医药产业发展将驶入快车道。

在课堂教学过程中，我们巧妙地将中医药核心理念与国家的现代发展战略相融合，激发了学生深刻理解中医药在现代医学中的角色和持久活力。通过这种课程思政方式，可以使学生树立更加坚定的中医药文化自信，并积极投身于传承和发展中医药的伟大事业中。

3 探索中药学教学创新，提高课程思政育人实效

3.1 优化中药学课程设置

中医药相关专业需要依据医药行业对人才的需求，及时调整人才培养目标和体系，精心设计课程设置，提升中医药文化自信思政要素在课程中的比重，帮助学生们掌握中医药的深邃内涵，进而感受到中华民族传统医学的无尽魅力和卓越智慧。例如：中药学基础教育阶段可以新增中医药文化概论、周易与中医等课程，这些课程的引入将有助于学生更深入地领略中医药文化的深邃内涵。此

外，为了更广泛地传承和弘扬中医药文化，可以开设中医药相关的选修课程，如中医与养生保健、中医食疗学等。

3.2 不断创新中药学教学方式

在中药学课程教学实践中，我们坚持探索并实施融入思政元素的教学改革方式。我们尝试引入典型案例、翻转课堂、角色扮演等富有互动性的教学方法，从而激发学生的学习主动性，提升他们的学习热情和参与度。通过这些创新实践，我们期望能构建一个更加生动、有趣且高效的中药学教学环境。

我们还利用多媒体技术和网络技术现代科技手段，在课堂教学中，注重以学生为中心，充分利用雨课堂、腾讯会议等现代化信息技术的优势，积极开展线上教学互动。将课程内容以更为生动直观的视频或图片等形式进行展现，或者分享中医药名人名家的成才经历、对中医药文化的独到见解、从事中医药工作的心得体会等，从而激发学生的学习兴趣，有效增强学生的中药认知能力，促进学生合理进行职业发展规划。学生们可以对中医药发展的前景和趋势有更深刻、更全面的认识，从而为他们的未来学习和职业发展奠定坚实的基础。

3.3 增加课内实践教学

中药学教学在坚守传统文化理念的同时，也应该基于中医药行业的发展进行持续的改革与创新。常规中药学课程以理论学习占据主导地位，几乎没有实验内容。针对这种情况，我们在中药学课程教学改革中，着重探索新增课内的实践教学环节，实践内容与理论课程紧密结合，为学生提供更多的教育资源和实践机会，让学生有机会亲身接触和辨识中药材，加深对中药材的认识和理解，以提升学生的实践技能与创新思维。

3.4 拓展课后线上习题训练

编制与课程内容相统一的多种形式练习题，在课后，利用雨课堂、超星等教学平台发布到班级群内，学生可以随时在线上完成作业，了解自己对知识的掌握情况及获得参考答案，使学生能够将已学习的理论知识应用于实践中，巩固和加深对中药学知识的理解。这种教学模式充分融入线上资源，突破了线下教学的地域限制，为中医药文化这块瑰宝的不断传承和延续提供了平台，也拓展了学生们了解学科前沿信息的窗口。

3.5 鼓励学生积极参加课外教学实践

几年来，我校中药学课程教师团队针对各级各类中药相关竞赛，持续组织课外中药学知识培训，鼓励学生积极参加这些中医药相关的竞赛，让他们在实践中不断尝试、创新，并锤炼自己的专业技

能。使学生通过比赛巩固理论知识、展示个人才能，培养创新思维。

此外，还在课程运行期间，尽可能向学生介绍相关的课题组及其研究内容，尝试引导学生加入学校内相关的科研项目，让他们在实际操作中将所学知识融会贯通。这样既能巩固理论知识，又能锻炼实践能力，对于培养学生的创新思维及提升综合能力大有裨益。这种将理论知识与实际运用相结合的学习方式，有助于学生全面、深入地掌握专业知识，并为他们未来的学术研究和职业发展奠定坚实的基础。

3.6 采用注重过程性评价的考核方式

为了检验融入课程思政后的教学效果，我们中药学课程团队对课程考核方式进行了基于教学过程的改革。新的考核方式更加注重过程性评价，总成绩由平时成绩和期末考试成绩构成，平时成绩包括翻转课堂、课堂分享、课后线上作业等构成，平时成绩不超过总成绩的 40%。这种课程考核方式的改革，促进了学生对中药学文化知识的理解和掌握，激发了学生的探索欲望，还能在实践中提升综合创新能力。

4 结论

大学是中医药教育的主要阵地，探讨现阶段中医药文化背景下融入课程思政的中药学的教学改革方法，可以促进提高中药学课程的教学效果，有助于中药学相关专业人才的培养，有助于中医药文化的传承和发展。思政内容不再是简单粗暴地“植入”，而以“润物细无声”的方式渗透其中。笔者总结了一系列课堂中的思政切入点，提出改革课程体系的新探索与新方法，显著促进了中药学专业知识和专业能力的传承，培养了传承中医药文化的高素质医药人才。

综上所述，新时期，中药学课程教学中融入文化自信的思政元素已势在必行。有助于发扬和继承中医药传统文化，提高中医药文化素养，激发学生的爱国情怀。只有这样，才能使中医药传统文化在学生的内心深处扎根，才能使中药学相关专业人才的培养水平不断提高，促进中医药事业的持续健康地发展。

参考文献：

- [1] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 中医药发展战略规划纲要（2016-2030 年）[EB/OL]. (2017-05-12) [2024-02-22]. https://www.ndrc.gov.cn/fggz/fzzlgh/gjjzxgh/201705/t20170512_1196760.html.
- [2] 辛美君. 从“文化自觉”到“文化自信”——文化认同是促进国家认同最本源的共鸣[J]. 辽宁省社会主义学院学报, 2018(4): 117-120.
- [3] 胡世林. 纪念金陵版《本草纲目》400 年[J]. 中国中药杂志, 1996,21(12): 759.
- [4] 郭媛媛. 中医针灸文化的可持续发展研究[J]. 中文科技期刊数据库（全文版）医药卫生, 2022(3): 235-237.

- [5] 田楠楠, 杨茜和, 朱雅暄, 等. 麻黄的化学成分及其药效作用和药代特征[J]. 中国中药杂志, 2022,47(13): 3409-3424.
- [6] 泽芝. 中药麻黄名称的传说[J]. 养生保健指南: 中老年健康, 2013(8): 34.
- [7] 金世元. 论道地药材[J]. 中药研究与信息, 2001,3(11): 11-12.
- [8] 陈涛. 披荆斩棘迎风破浪报效祖国献身中医——访中医药学家李连达院士[J]. 科技成果管理与研究, 2010(2): 4-5.
- [9] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. “健康中国 2030”规划纲要[EB/OL]. (2017-05-17) [2024-02-22]. https://www.ndrc.gov.cn/fggz/fzzlgh/gjzcxgh/201705/t20170517_1196770.html.
- [10] 王莹, 王怡杨, 边育红, 等. 基于病证结合探讨中西医结合诊疗模式的高层次发展——吴咸中院士访谈录[J]. 天津中医药大学学报, 2022,41(2): 141-143.
- [11] 国家药监局. 国家药监局关于促进中药传承创新发展的实施意见[EB/OL]. (2020-12-21) [2024-02-22]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-12/26/content_5573463.htm.
- [12] 国务院办公厅. 国务院办公厅印发关于加快中医药特色发展若干政策措施的通知[EB/OL]. (2021-02-09) [2024-02-22]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-02/09/content_5586278.htm.

Exploration of ideological and political education in the traditional Chinese materia medica curriculum based on confidence in traditional Chinese medicine culture

HAN Yang¹, LI Yi², PAN Yingni¹, CHENG Yue¹, ZHANG Wei¹, ZHOU Bei^{1*}

(1. School of Traditional Chinese Medicine, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China;
2. Beijing Institute of Pharmacology and Toxicology, Beijing 100850, China)

Abstract: The traditional Chinese materia medica is a distinctive discipline, inheriting and promoting the long-standing history of traditional Chinese medicine, and is a compulsory course for cultivating the comprehensive quality of students in Chinese medicine universities. Therefore, it is particularly important to integrate ideological and political elements relating to “confidence in traditional Chinese medicine culture” into curriculum design. Approaches include enhancing cognition of traditional Chinese medicine, telling stories about it, introducing traditional preparation methods, and drawing on related historical figures and events. These should be used as entry points to optimize curriculum setup, innovate teaching methods, strengthen practical teaching, and explore innovative teaching models for the Chinese materia medica course, thus cultivating pharmacy professionals with a solid foundation in traditional Chinese medicine culture and innovative capabilities for the pharmaceutical industry.

Keywords: traditional Chinese materia medica; ideological and political education; cultural confidence in traditional Chinese medicine; teaching reform; student cultivation