

大教育观视域下《药物化学》课程育人融合与创新研究

赵功宝¹ 张静^{2*}

1. 江苏省徐州医药高等职业学校, 江苏 徐州 221100

2. 徐州市妇幼保健院药事科, 江苏 徐州 221000

摘要: 大教育观视域下, 将育人理念有机融入《药物化学》课程教学全过程, 是落实高校“立德树人”根本任务、培养兼具专业素养与责任担当的高素质药学人才的关键举措。本文紧密结合《药物化学》课程的核心特性与教学实际, 系统剖析当前课程育人融入过程中存在的“专业与育人两张皮”、育人案例与专业知识点脱节、教师育人融合能力不足等痛点难点, 构建“知识-素养-价值”三维育人目标与“专业为骨·育人为脉”的整体设计框架, 探索形成五大核心融合路径。结合高校药学专业教学实践, 全面总结课程育人实施的成效、深入反思存在的问题并明确后续改进方向, 最终形成科学可行、可借鉴、可推广的课程育人实践模式, 助力药学类专业人才培养质量全面提升, 为健康中国战略实施提供有力的人才支撑。

关键词: 大教育观; 药物化学; 课程育人; 融合路径; 实践创新

DOI: 10.64649/yh.jydk.issn3080-2660.202603015

1 《药物化学》课程育人的多元融入路径构建

1.1 强化教师“双师素养”, 筑牢育人根基

专业教师综合素养提升策略教师是课程育人建设的实施主体, 其“双师素养”(专业素养与育人素养)直接决定了课程育人的融入实效。因此, 需重点强化专业教师的综合素养提升, 具体策略包括: 一方面, 引导教师深耕药物化学专业领域, 紧跟学科前沿动态, 积极开展科研工作, 将自身科研成果、行业实践经验转化为课程教学案例, 增强教学的针对性与实效性; 另一方面, 强化教师的育人理念培育, 组织教师参与育人专题培训、课程育人教学研讨等活动, 引导教师树立“立德树人”的根本理念, 主动收集、整理各类育人素材, 将价值培育融入教学的每一个环节。同时, 教师应以身作则, 发挥示范引领作用, 在课堂教学与实验指导中, 以严谨的科学态度、务实的工作作风引导学生, 强化实验教学中的价值渗透, 培养学生的安全意识、规范意识与责任意识。

1.2 深挖课程育人元素, 实现精准渗透

(一) 厚植家国情怀, 增强民族自信 结合我国医药行业发展历程与重大科研成就, 挖掘其中蕴含的家国情怀元素, 实现家国情怀培育与专业知识教学的深度融合。以屠呦呦团队研发青蒿素、我国科研团队自主研发盐酸安妥沙星、PD-1/PD-L1 抑制剂等典型案例为载体, 结合药物的化学结构、提取工艺、构效关系等专业知识点, 详细讲解科研团队在艰苦条件下攻坚克难、勇于奉献的研发历程, 展现我国医药行业从仿制药到自主创新的跨越式发展成就。

让学生在专业知识的同时, 直观感受我国医药科研工作者的家国担当, 激发学生的民族自信、爱国热情与专业认同感, 引导学生将个人理想融入国家医药事业发展大局。

(二) 培育创新思维, 激发科研热情 依托药物化学学科的发展历程与科研案例, 挖掘其中蕴含的创新精神元素, 培育学生的创新思维与科研热情。借助青霉素的发现、西咪替丁的研发等经典科研案例, 结合药物合成反应、构效关系优化等专业知识点, 详细解读科研工作者的创新思维、科学方法与探索精神, 引导学生认识到创新在医药行业发展中的核心作用。

(三) 树立辩证思维, 培育科学方法论 结合药物化学课程中的核心知识点与行业实践中的矛盾问题, 挖掘其中蕴含的辩证思维元素, 引导学生树立科学的方法论。结合原研药与仿制药的优势对比及发展争议、阿司匹林“老药新用”的临床应用案例、喹诺酮类药物的疗效与毒性平衡等具体问题, 引导学生辩证看待药物研发、生产与应用过程中的各类矛盾。

(四) 强化职业伦理, 坚守执业底线 结合医药行业的职业要求与相关法律法规, 挖掘其中蕴含的职业伦理元素, 强化学生的职业伦理意识与执业底线思维。以长春长生疫苗事件、梅花K假药案等反面案例为警示, 结合药物质量控制、药品管理等专业知识点, 深入剖析案例中存在的职业伦理缺失、责任意识淡薄等问题, 引导学生深刻认识到药品质量与人民生命健康的密切关系。

同时, 结合汤飞凡、王逸平先生等医药行业先进人物的正面事迹, 讲解他们坚守职业底线、爱岗敬业、无私奉献的职业精神, 解读《中华人民共和国药品管理法》等相关法律法规,

引导学生树立正确的职业伦理观, 坚守执业底线, 养成诚信执业、廉洁自律的职业习惯。

1.3 具象化各章节融入设计, 实现全面覆盖

结合人民卫生出版社第三版《药物化学》教材的章节设置, 围绕各章节的核心知识点与教学重难点, 进行具象化的育人融入设计, 明确各章节的育人融入切入点、融入案例与融入方式, 实现育人元素在课程各章节的全面覆盖、精准渗透。

1.4 创新教学方法, 提升融入实效

结合《药物化学》课程特性与学生认知特点, 创新教学方法, 采用多样化、实践性的教学模式, 增强育人融入的吸引力与感染力, 提升育人实效。一是案例教学法, 选取与专业知识点紧密相关、蕴含丰富育人元素的典型案例, 通过“案例引入—专业分析—育人挖掘—讨论总结”的流程, 实现育人与专业的精准融合; 二是情境教学与角色扮演法, 模拟药品研发实验室、医院药房、药品生产车间等真实行业场景, 让学生扮演不同职业角色, 在实践体验中强化职业伦理与责任意识; 三是小组合作学习与课堂辩论法, 围绕课程热点、争议问题设置讨论与辩论主题, 引导学生主动思考、积极交流, 培养学生的团队协作能力与辩证思维能力; 四是线上线下混合式教学法, 依托智慧教学平台, 推送育人素材与预习资源, 实现线上预习、线下授课、线上延伸的有机融合, 拓宽育人融入途径; 五是实践教学法, 通过实验教学、科研实践、社会实践、学科竞赛等多种形式, 推动育人理念知行合一, 强化学生的综合素养与责任担当。

1.5 构建多元化评价体系, 强化育人导向

结合“知识—素养—价值”三维育人目标, 打破传统“一考定终身”的评价模式, 构建多元化、全过程、综合性的课程评价体系, 强化评价的育人导向。具体而言, 评价主体实现多元化, 构建“教师评价、学生自评、学生互评、实践单位评价”四位一体的评价体系, 确保评价的客观性与全面性; 评价内容实现多元化, 涵盖学生的专业知识掌握情况、综合素养、实践能力、创新能力、团队协作能力等, 避免评价的片面化; 评价方式实现多元化, 采用“过程性评价+终结性评价”相结合的方式, 过程性评价贯穿课前、课中、课后全过程, 包括课堂表现、作业完成情况、实践表现等, 终结性评价包括期末考试、综合实践报告等, 二者有机结合构成学生的综合成绩。

同时, 建立“评价—反馈—改进—提升”的闭环机制, 及时将评价结果反馈给学生与教师, 针对性地优化教学设计与学习方案, 推动学生综合素质与课程教学质量的同步提升。

2 《药物化学》育人元素的具象化融入设计

2.1 绪论: 构建专业认知与价值认同

在课程开篇介绍药物化学发展历程时, 融入多重育人元素: 通过展示我国医药企业百强榜单及一类新药研发成果, 强化民族自信; 以丹参酮、黄连素等中药有效成分的现代研发为例, 凸显传统医药文化的当代价值; 结合青蒿素研发的艰辛历程, 讲述屠呦呦团队“甘于寂寞、勇攀高峰”的科研精神; 解读国家医保目录动态调整政策, 结合药品可及性相关问题, 展现国家以人民健康为中心的发展理念; 以反应停事件为警示, 强调药物研发中“细节决定生命”的严谨性, 为整个课程学习奠定“专业+责任”的基调。

2.2 合成抗菌药: 融合创新精神与制度自信

讲解磺胺类药物时, 引入多马克发现“百浪多息”的故事——其不顾个人安危进行动物实验, 体现科研工作者的奉献精神; 介绍我国自主创新药盐酸安妥沙星时, 重点说明其研发历时10余年、涉及2000多个化合物筛选的艰辛, 增强学生的创新使命感。

在抗结核药物部分, 结合我国肺结核防治从“高流行”到“低负担”的转变, 展现公共卫生政策的成效; 在抗病毒药物章节, 结合新冠疫情中我国快速研发抗病毒药物的实践, 弘扬“众志成城、共克时艰”的民族精神, 强化制度自信; 抗寄生虫病药物教学中, 再次聚焦青蒿素, 深挖其研发的时代背景, 凸显集中力量办大事的制度优势。

2.3 抗生素: 渗透责任意识与历史担当

围绕抗生素滥用问题, 结合临床中“超级细菌”出现的案例, 讲解国家抗生素分级管理制度, 培养学生的合理用药意识; 讲述青霉素的研发史时, 特别补充抗战时期我国科学家在艰苦条件下试制盘尼西林的故事, 将科研精神与爱国主义培育相结合; 通过青霉素专利保护与全球共享的历程, 引导学生理解知识产权保护与人类健康福祉的平衡, 强化国际视野与责任担当。

2.4 中枢神经系统药物: 强化伦理规范与人文关怀

在抗精神失常药物教学中, 引入医护人员泄露患者隐私导致的法律纠纷案例, 明确“保守医密”是执业底线; 讲解吗啡时, 从鸦片战争的历史屈辱切入, 结合其镇痛功效与成瘾性的双重属性, 强调特殊药品管理的重要性, 开展禁毒教育与法制教育。针对阿尔茨海默病治疗药物, 结合我国老龄化社会现状, 介绍患者照护中的药学服务需求, 培养学生的人文关怀意识。

2.5 其他系统药物：聚焦实践能力与社会价值

外周神经系统药物章节，以麻黄碱限购政策为切入点，引导学生分析药品监管与便民服务的平衡；通过瘦肉精事件、黄洋中毒案等反面案例，强化“严谨治学、坚守底线”的职业信念。心血管系统药物教学中，讲述詹姆斯·布莱克研发普萘洛尔的历程——历经数百次失败仍坚持不懈，最终开创 β -受体阻滞剂新领域，传递“百折不挠”的创新精神；结合他汀类药物的临床应用，解读我国慢性病防治政策，增强学生的社会责任感。

消化系统药物部分，以巴里·马歇尔口服幽门螺杆菌验证致病假说的故事，弘扬“勇于探索、甘于奉献”的科研精神；结合幽门螺杆菌的传播特点，倡导“使用公筷、健康用餐”的文明习惯。解热镇痛药章节，通过阿司匹林从解热到抗血栓的“老药新用”案例，展现药学研究的持续性；以罗非昔布撤市事件为戒，强调药品不良反应监测的重要性。抗肿瘤药物教学中，介绍10-羟基喜树碱的研发——从我国特有植物喜树中提取，体现生物资源保护与医药创新的协同发展；结合抗肿瘤药物可及性问题，激发学生研发平价新药的使命感。

3 结论与展望

3.1 研究结论

本研究立足大教育观视域，结合《药物化学》课程特性与教学实践，系统剖析了当前课程育人融入的痛点难点，得出以下核心结论：一是《药物化学》课程与价值培育具有高度的契合性，蕴含丰富的育人元素，是开展课程育人建设的重要载体，将价值培育融入课程教学能够

有效破解“两张皮”困境；二是构建的“知识—素养—价值”三维育人目标与“专业为骨·育人为脉”整体设计框架，符合大教育观建设要求与药学人才培养需求，为课程育人建设提供了科学指导；三是强化教师双师素养、深挖育人元素、具象化章节融入设计、创新教学方法、构建多元化评价体系五大核心融合路径，相互关联、相互支撑，能够有效提升课程育人实际效果；四是实践证明，本研究构建的融合路径与实践策略具有较强的科学性与可操作性，能够实现学生专业素养与综合素养、教师教学能力与课程教学质量的同步提升，形成了可借鉴、可推广的实践模式。

3.2 研究展望

随着大教育观建设的不断深入与医药行业的快速发展，《药物化学》课程育人建设需要持续与时俱进、优化完善。未来的研究与实践将重点聚焦三个方面：一是深化育人元素与专业知识、学科前沿、行业需求的深度融合，结合不同层次、不同专业方向学生的成长需求，实现个性化、针对性育人；二是创新课程育人教学模式，深化人工智能、虚拟现实等信息技术与课程育人的融合应用，创设更加真实生动的教学情境，探索“课程育人+科研育人+实践育人”的协同育人模式；三是加强药学类专业课程育人一体化建设，以《药物化学》课程为引领，推动药学类其他课程的课程育人建设，加强高校与医药企业、医院的协同育人，建立校企协同实践基地，培养更多符合新时代医药行业发展需求的高素质药学人才，为健康中国战略实施与我国医药行业高质量发展提供有力支撑。

参考文献：

- [1] 习近平. 习近平谈治国理政(第二卷)[M]. 北京: 外文出版社, 2017.
- [2] 程德慧. 产教融合视域下高职院校课程育人改革的探索与实践[J]. 教育与职业, 2019(3):72-76.
- [3] 王二兵, 高成云, 张跃忠, 等. 基于课程育人背景下药物化学课堂教学的探索与实践[J]. 化工时刊, 2021(2):44-47.
- [4] 熊俊, 姚刚, 章佳安, 等. “雨课堂”应用于药物化学课程教学中的探索[J]. 山东化工, 2021(4):241-242.
- [5] 牛海青, 王芳, 田晴, 等. 《药物化学》课程育人建设实践与融入点分析[J]. 广州化工, 2021(23):213-214.
- [6] 杨侃, 宋亚丽, 李婉. 医药创新背景下药物化学教学中课程育人的实施[J]. 广东化工, 2022(11):237-239.
- [7] 聂海艳, 向自伟. 药物化学课程育人改革的讨论[J]. 现代商贸工业, 2020(21):174.

作者简介: 赵功宝(1980—), 男, 江苏徐州人, 本科, 副教授, 研究方向: 药物化学教学与研究。

通讯作者: 张静(1983—), 女, 江苏徐州人, 硕士研究生, 主任药师, 研究方向: 临床药学研究。

项目信息: 江苏省徐州医药高等职业学校思想政治教育研究专项课题: “《药物化学》课程思政项目培育研究”(2021SZX35)。