

文章编号: 2617-6084 (2025) 02-0054-06

## 高校药学教学改革中贯彻新时代工匠精神

刘鑫, 赵舒扬, 李占革, 卞宇, 许润, 张勇\*

(哈尔滨医科大学 药学院, 黑龙江 哈尔滨 150081)

**摘要:** 随着时代的演进和社会需求结构的持续变迁, 高等教育的教学改革已成为势在必行的新时代需求。本研究聚焦于工匠精神在药学教育中的贯彻实施, 深度剖析了在药学专业教学实践中如何系统地培育学生的实践操作技能、创新性思维方式以及全面素质的提升。通过详尽的案例调研和严谨的实证数据支撑, 笔者力图构筑一套能够激发药学专业学生潜能、提升教学质量的有效教学范式, 目标在于为高校药学教育领域的教师团队和教育管理者提供富有洞见的启示与可操作性的建议, 从而有力驱动药学学科教学改革向纵深方向发展, 确保高等教育紧跟时代步伐, 满足社会对高素质药学人才的迫切需求。

**关键词:** 高校药学教学改革; 工匠精神; 教学策略; 教学方法

**中图分类号:** G642.3; R9 **文献标志码:** B

2024年3月5日,《政府工作报告》提出:“加强高质量教育体系建设。全面贯彻党的教育方针,坚持把高质量发展作为各级各类教育的生命线。”作为推动教育高质量发展、建设教育强国的龙头,高校承担着光荣而艰巨的使命。与此同时,经济社会的快速发展不仅为高校提供资源支撑,且快速释放和强化了高校教学的外部性特征。在此情形下,高校教学要想更好地服务支撑国家战略、从被动适应向前瞻性快速反应和主动服务引领转变,必须深入求索当下社会教育教学发展的底层逻辑以及探寻不同行业的发展驱动力<sup>[1]</sup>。而工匠精神作为极具泛化性的社会意识形态,或可为高校教学发展理念、发展模式的迭代更新提供新路径、新思路。

转变高校教学范式,突破教育教学中的堵点、痛点、难点,工匠精神恰逢其时。《说文解字》释义:工,巧饰也;匠,木工也。工匠指在技艺上有专长或有成就的人。工匠精神就是技有专长的匠人具备的认真负责、精工细作、精益求精的态度和作风,内涵极为丰厚,主要体现为:秉持真诚热爱的品性、守持认真执着的态度、遵循持续改进的路径、追求精益求精的目标、彰显诚信担当的本质、蕴含创新发展的规律<sup>[2]</sup>。将工匠精神的理论逻辑融入到高校药学教学改革的方式、内容、队伍建设等,是赋能药学教学高质量发展的应有之义<sup>[3]</sup>。

### 1 高校药学教学改革与工匠精神耦合的理论逻辑

面对高校药学教学改革与工匠精神深度融合的需求,不仅需要识别当前药学教育所面临的实际挑战,更要探讨将工匠精神深度融入药学教学改革的战略意义,最终构建一个集教育吸引力、技术

**投稿日期:** 2024-05-01

**基金项目:** 黑龙江省高等教育教学改革研究项目(SJGY20210555)

**作者简介:** 刘鑫(1992-),女(汉族),黑龙江齐齐哈尔人,博士,教授,博士生导师, E-mail: freyaliuxin@163.com;

**\*通信作者:** 张勇(1980-),男(汉族),黑龙江哈尔滨人,博士,教授,博士生导师,主要从事心血管疾病发病机制及创新药物研发, Tel. 0451-86671354, E-mail: hmuzhangyong@hotmail.com。

创新力和平台凝聚力于一体的药学教育体系。

### 1.1 高校药学教育教学的现状与瓶颈

尽管在国家政策支持和高校先行先试的背景下,药学教学改革已取得一定成效,一批高质量的模块化药学示范课程得以建立并发挥了积极的示范引领效应,但对当前工匠精神在教学实践中融入存在的问题和局限性应有清晰的认知。一方面,教学主体作用未能充分发挥。学生作为药学教育的核心,其主动性、创新性和独立思考能力在现行教育过程中常表现出不足<sup>[4]</sup>。具体表现为以下几点:

(1) 传统教育模式过时:以教师为中心的知识灌输模式,抑制了学生的主观能动性,导致学生对学习的积极性和主动性下降。

(2) 应试教育倾向严重:过分强调分数和考试结果,使学生倾向于短期应试技巧,而非对知识的深度理解和灵活运用能力的培养。

(3) 探究实践机会匮乏:学生缺乏足够的探究和实践环节,无法通过亲身实践深化对知识的理解和应用能力。

(4) 教育目标单一化:过于侧重学科知识的积累,忽视对学生兴趣、创新能力及综合素质的全方位培养。

针对药学专业的创新特质,新药研发及创新治疗策略的形成都需要创新思维的滋养。教育者应当尊重并强化学生的主体地位,推广探索式学习法,鼓励独立思考,建立多元化评价体系,充分调动和培养学生的主动性、创新性和独立思考能力<sup>[5]</sup>。

另一方面,教学功能呈现异化现象。目前,高校药学教学偏重理论知识的教授,却忽视了实践能力的培养。学生在吸收理论知识的同时,往往没有足够机会将其运用到实际场景中,造成理论与实践相分离。部分课程内容过于抽象和理论化,不易与实际问题相结合,学生因此难以把握知识的实际应用场景和问题解决能力<sup>[6]</sup>。此外,不同学科间的孤立和分割,缺乏跨学科内容的整合,也导致学生在应对综合性问题时,难以进行多维度思考和整体解决方案的设计。鉴于药学专业的实践性和综合性特征,高校需强化实践教学、案例教学、跨学科课程设置及实习实训等环节,使学生能在全面发展中具备解决实际问题的能力。再者,教学关系呈现出非对称性特点。教师与学生间未能建立平等、互动的教学关系,主要原因在于教师沿用的传统教学方法落后于时代需求。体现在以下几个层面:

(1) 单向讲授为主:传统教学模式中,教师单方面传授知识,学生处于被动接受状态,此种方法削弱了学生的主体地位,难以激发其学习热情和主动性。

(2) 互动与合作机会少:传统教学中,学生间的互动合作机会有限,不利于培养团队协作和沟通能力。

(3) 教学资源单一:传统教学主要依赖教师口述和教材,缺乏多样化教学资源和技术工具的支

持, 阻碍了学生获取多元信息和知识的需求。

药学专业涉及生物医学、化学、物理学和统计学等多个学科交叉, 要求学生兼具扎实的理论基础和卓越的实践能力。仅仅依靠被动接受理论知识并不能达到深入学习药学的目标, 也不符合药学科的特性。因此, 教师在教学中不应仅局限于理论知识的传授, 而应注重激发学生主动学习, 倡导互动合作, 创新教学资源, 充分利用“互联网+”等新型教学手段, 结合线上线下的混合式教学, 突破时空界限, 利用网络丰富教学资源, 使学生接触到行业最前沿知识, 利用“VR”等技术帮助学生掌握高成本或复杂实验设备的操作。同时, 引入实践教学等多元形式, 以适应现代学生的学习需求和教育发展趋势的要求。

## 1.2 工匠精神赋能高校药学教学改革的重要意义

深植于工匠精神的六项核心要素, 并结合当前药学教育中凸显出的三大挑战, 我们可以提炼出工匠精神对药学教学质量提升的三个关键维度: 通过激活教学主体潜能优化知识传播, 通过践行教学本质原则塑造价值导向, 通过重塑和谐师生关系增强情感联结与激励。

首要维度, 工匠精神中的品质追求理念, 在高等教育领域内意味着教师要矢志不渝地追求卓越的教学质量, 为学生搭建优质教育资源与卓越学习体验的平台<sup>[7]</sup>。尤其在药学教育上, 无论是新药研发过程的精益求精, 或是临床合理用药指导, 抑或是为患者制定个性化用药方案, 无一不需要深度思考与反复推敲, 体现了对品质的一贯坚守。教师应当持续自我提升和完善专业知识技能, 以保证教学质量达到至臻境地; 同时, 大学应秉承工匠精神, 投资并提供优质硬件资源, 诸如先进的实验室设施和完备的图书馆藏, 以全方位助力学生的全面发展。由此, 教学质量的拔高与教学资源的丰富共同推动了学生对知识摄取的深度和广度, 从根本上实现了药学教育知识传递的根本任务。

其次, 工匠精神所倡导的持之以恒精神, 在高校药学教育环境中, 对于养成学生扎实学风和敬业精神具有至关重要的作用。药学作为一个直接关乎人类健康福祉的专业领域, 尤须树立坚定信念和持久毅力。高校及教师应在营造积极向上的学术氛围上下功夫, 点燃学生求知的热情, 引导他们以坚韧不拔的精神投入学业, 从而升华个人价值观念, 铸就关爱全人类健康的宏大视野。这一过程是对药学发展真谛——致力于人类健康事业的深刻回归与生动诠释。

最后, 工匠精神对于细节的关注, 在高校教学实践中则是提升教学效能的关键因素<sup>[8]</sup>。教师应细腻入微地观察每一位学生的学习动态, 及时发现并解决他们在学习过程中遇到的难题与困扰。在课堂教学的具体实施上, 教师需精心设计教学语言、灵活运用教学方法, 以提高学生的学习趣味性和主观能动性。与此同时, 高校在课程架构设定、教材甄选等方面亦要细致入微, 确保教学内容紧跟时代步伐并与学生个性化需求紧密贴合。这样, 便能精确描绘出学生的个体特征和发展需求, 实现供需两端有效对接, 精准满足学生期待, 持续提升他们的学习满意度和成就感, 从而在情感层面上赋予学生强烈的价值认同感与归属感。

## 2 基于工匠精神发展视域下的药学教学改革路径探索

工匠精神是中国传统文化中的重要元素之一,强调精益求精、追求卓越的态度和品质。在当今高等教育领域中,将工匠精神融入高校药学教学中已成为亟不可待的事实。

### 2.1 需求端优化:培养学生主体性

首要之举在于深入探究每位学生的兴趣偏好与专业取向,厘清其是否倾向于科研导向的药学研究,抑或是更关注药学的实际应用。明确这些方向后,教育者可实施有针对性的培养策略,定制个性化教学方案,确保教学活动与学生真实需求紧密契合。此举不仅能助力教师精准规划教学计划,更能有效触发学生的内在动力,激活其主体性。主体性的蓬勃生长往往孕育于充满挑战的学习环境中。教师应精心设计一系列具有难度的任务与项目,以激发学生的探索欲望与求知热情。例如:在讲解药物作用机制后,可引导学生根据所学知识推测药物可能适用于哪些病症,以此营造一个鼓励主动探索、解决问题的学习场景,从而锻炼学生的独立思考力与问题解决技能。赋予学生更多选择权与决策权是激发主体性的重要手段。可通过邀请学生参与课程设计、自主选修课程或参与项目等形式,让他们在自主决定学习内容与方式的过程中,同步培养决策能力与责任感。这种深度参与自我主导的学习过程将进一步点燃学生的学习积极性与主体意识。反馈机制对于学生主体性的发展也至关重要。教师应定期对学生表现进行评估,及时给予积极的反馈与建设性建议。此类反馈不仅能增强学生的自信心,帮助他们认识自身优势,也能指明改进方向。此外,教师还应提供必要的支持与资源,助力学生克服学习障碍,推动其全面成长。

### 2.2 供给端提升:改变教师教学范式

教师作为课堂的主导者与引路人,其教学范式的先进性直接关乎学生的学习成效与课堂氛围的营造。提升教师教学范式应聚焦于教学方式、教学能力和教学内容三大维度。面对传统教学模式过度侧重理论灌输、轻视实践能力培养的问题,药学教学改革应大力倡导创新与实践导向。通过增设实践课程、组织学生参与实际项目等途径,着力提升学生的实践技能与创新能力,使他们在未来面对现实工作与生活挑战时能游刃有余。教师是教学活动的中坚力量,其教学水平直接影响教学质量。教学改革应通过提供专业培训、定期开展教学研讨会等方式,持续提升教师的教育教学能力,确保他们能与时俱进,精准把握新时代学生需求,提供高品质的教学服务。避免学生单纯依赖教师讲解进行知识学习,提倡将第一课堂的系统理论传授与第二课堂的实践活动、课外研习等有机融合,促使学生在多元学习环境中深度理解专业知识,全面提升综合素质。

### 2.3 价值引领:“师生”“师师”双线并行

加强师生互动和合作对于培养工匠精神也至关重要<sup>[9]</sup>。高校教学中,教师应该积极与学生进行互动,鼓励学生提问和参与讨论。同时,学校也可以鼓励教师之间的合作和交流,促进教学经验的共享与传承。通过师生互动和合作,知识得以传递,技能得以传承。也引入一些新的现代化教学手段,利用好网上的丰富的信息,让学生了解前沿的领域知识,前沿的药物研发以及治疗药物,例如:治

疗心衰预后时，目前常用的药物是正性肌力药米力农、巴酚丁胺等，这些药物可以治疗心脏泵功能下降及心源性休克等急性心衰，但是长期使用会引起不良反应，而新型正性肌力药 Omecamtiv Mecarbil 的使用，可以在治疗的同时，不增加心肌耗氧量，不影响心肌细胞钙稳态，增加收缩期射血时间。这些新资讯的获得可以优化临床用药。教师利用线上线下双平台，可以更好地讲授知识。

### 3 药学教学改革中贯彻工匠精神的图景展现

随着新药研发及新技术的不断涌现，高校药学教育正面临前所未有的挑战与机遇。未来的教学改革将展现诸多新趋势，以适应社会需求和学生发展。

#### 3.1 理念升级：跨学科融合与终身学习观

面对知识经济时代的挑战，未来的高校药学教育将积极拥抱跨学科融合与终身学习的理念。一方面，随着科学技术的交叉融合，单一学科的知识结构已无法应对复杂的社会问题与医药科技前沿。因此，教育体系将鼓励学生打破学科壁垒，广泛涉猎多领域知识，培养跨学科思维与协作能力，以期在未来职业生涯中展现出更强的适应性和创造力<sup>[10]</sup>。另一方面，随着知识更新速度加快，终身学习被视为个体保持竞争力与持续发展的必要条件。高等教育将不再止步于授予学位，而是致力于培养学生的自主学习能力与持续进修意识，鼓励他们通过线上线下各类教育资源，不断更新知识体系，提升专业素养，以应对职业生涯中的各种挑战与机遇<sup>[11]</sup>。

#### 3.2 能力塑造：聚焦创新与实践

面对未来药学教育的发展趋势，强化学生的创新与实践能力将成为核心要务<sup>[12]</sup>。传统的知识传授与单一的考核评估方式已无法满足现代药学领域对复合型、创新型人才的需求。为此，未来的教学将深度践行“做中学”理念，通过项目制学习、沉浸式实践、专业实习等多元化途径，让学生在实际情境中运用所学知识，解决复杂问题<sup>[13]</sup>。这包括但不限于：结合临床诊疗案例与基础科学研究，搭建理论与实践之间的桥梁，实现从实验室到病床、从病床反哺实验室的双向知识转化，从而锤炼学生的问题解决能力与创新思维。

#### 3.3 角色转型：引导者与启发者

教学改革亦将推动教师角色的深刻转变。传统的“知识传递者”角色将逐渐让位于“学习引导者”与“创新激发者”。教师将不仅是专业知识的传授者，更是学生主动学习的催化剂，通过启发式教学、问题导向学习、合作学习等多元化教学策略，激发学生内在的学习兴趣与潜能，培养他们独立思考、批判性思维与团队协作的能力<sup>[14]</sup>。在这个过程中，教师将与学生建立更为平等、互动的关系，成为他们学术探索道路上的陪伴者与协作者<sup>[15]</sup>。

总而言之，未来高校药学教学改革将以个性化学习、创新能力培养、跨学科学习、终身学习理念的融入以及教师角色的重塑为核心驱动力<sup>[16]</sup>，旨在打造一个更贴近社会需求、更具创新活力、更利于学生全面发展的人才培养体系。面对这些变革带来的机遇与挑战，我们期待教学改革为高等教育注入新的生命力，为社会输送一批批具备卓越创新能力、扎实实践能力与广阔学科视野的高素质

药学人才<sup>[17]</sup>。

## 4 结语

经过深入探究高校药学教学改革中贯彻新时代工匠精神的内涵与实践,我们深感这一理念对于药学教育的深远影响<sup>[18]</sup>。新时代工匠精神的融入,不仅提升了药学教育的专业性和实践性,更引领着药学人才向着更高层次、更宽领域发展。同时,我们也应认识到,贯彻新时代工匠精神需要高校、教师、学生乃至全社会的共同努力。只有形成合力,才能真正推动药学教育的质量提升和内涵式发展,为我国药学事业的持续繁荣和健康发展贡献更多智慧和力量<sup>[19]</sup>。最后,我们期待广大药学教育工作者和研究者能够继续深化对新时代工匠精神的理解与实践,不断推动药学教学改革向更高水平迈进<sup>[20]</sup>。让我们携手共筑药学教育的辉煌未来,为培养更多优秀药学人才、服务人类健康事业做出更加卓越的贡献!

### 参考文献:

- [1] 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报, 2016-12-09(001).
- [2] 邓秀华. 新时代工匠精神的时代价值及培育路径研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023,36(7): 49-50.
- [3] 老字号企业整体呈现良好发展势头[N]. 人民日报, 2021-04-21(019).
- [4] 高楷. 工匠精神的价值意蕴、内涵特征与实践路径[J]. 河北能源职业技术学院学报, 2023,23(2): 16-19.
- [5] 闫亚歌. 工匠精神培育融入高职院校素质教育路径研究[J]. 中州大学学报, 2023,40(2): 106-110.
- [6] 杨异卉, 李畅, 甘春丽. 新加坡本科药学教育与培训体系及其启示[J]. 药学教育, 2023,39(2): 25-29.
- [7] 杜玉波. 奋进新时代大学素质教育新征程[J]. 中国高教研究, 2023(5): 1-3.
- [8] 孙璐, 张胜华. 高校学生素质教育与评价的现状分析和新认识[J]. 职业教育(中旬刊), 2022,21(9): 10-12.
- [9] 徐艳红, 葛春芳. 高校思政课混合式教学模式的应用瓶颈及优化策略探析——基于“概论”课的改革实践[J]. 教书育人(高教论坛), 2022(9): 106-109.
- [10] 杨靖亚, 吴文惠, 郭锐华, 等. 生物制药人才培养的理念创新[J]. 药学教育, 2023,39(1): 5-8.
- [11] 石舵, 王毅. 基于医药新政策的临床药学教育改革的探讨[J]. 内蒙古医科大学学报, 2020,42(S2): 35-38.
- [12] 储卫华, 朱卫. PBL 教学模式在药学微生物学实验教学中的应用[J]. 生物学杂志, 2022,39(3): 116-119.
- [13] 徐蓉, 侯爱君, 刘燕, 等. 新药科背景下药学人才实践能力培养体系的研究与探索[J]. 实验室研究与探索, 2024,43(3): 204-207.
- [14] 郭欠欠, 兰天宇, 陈艺, 等. 基于开放性实验的药学教育模式探讨[J]. 广东化工, 2018,45(18): 189,205.
- [15] 郭嘉亮, 孙平华, 罗芮, 等. 基于双创教育的药学专业教育模式改革与实践[J]. 基础医学教育, 2017,19(11): 819-823.
- [16] 王欣然, 姚文兵. “健康中国”战略背景下的高等药学教育改革发展的挑战与思考[J]. 医学教育管理, 2016,2(6): 729-733.
- [17] 燕雪花, 刘宏炳, 孙芸, 等. 构建以实践应用能力培养为核心的中药学专业实践教学体系[J]. 新疆中医药, 2013,31(4): 81-82.
- [18] 熊友谊, 张孝林. 临床药学教育的创新与变革: 以精准用药为视角[J]. 牡丹江医学院学报, 2024,45(1): 169-174.
- [19] 高秀容, 王芊入, 蒋倩, 等. 案例教学法在临床药学教育中的应用现状及对策[J]. 中国当代医药, 2023,30(12): 143-147.

(转至第 68 页)

## Undergraduate pharmaceuticals teaching reform: current status, challenges, and innovative paths

MEI Xue<sup>1</sup>, LUO Tingting<sup>1</sup>, ZHAO Peng<sup>1</sup>, WANG Yali<sup>2</sup>, LAN Yang<sup>2</sup>, YANG Qin<sup>1\*</sup>

(1. *School of Pharmacy, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China*; 2. *Department of Pharmacy, Beijing Anzhen Nanchong Hospital of Capital Medical University / Nanchong Central Hospital, Nanchong 637000, China*)

**Abstract:** This article first points out the importance of pharmaceuticals in undergraduate education, and then analyzes the existing problems in undergraduate pharmaceuticals teaching. A series of challenges are highlighted, such as the lack of teaching resources, outdated content, monotonous teaching methods, and unsatisfactory learning outcomes. In response, reform measures including enriching resources, updating content, diversifying teaching approaches, strengthening practical training, and improving assessment systems are proposed. The paper particularly emphasizes the student-centered teaching mode and the organic integration of teaching and research. The article concludes by reviewing successful cases of pharmaceutical education reform at home and abroad, offering a prospect and summary for future trends and directions of pharmaceuticals teaching reform.

**Keywords:** pharmaceuticals; teaching reform; teaching resources; teaching methods; pharmacy

(上接第 59 页)

[20] 崔丙存, 刘进, 尹美珍, 等. 药学教育研究的现状与问题及发展建议[J]. 时珍国医国药, 2021,32(11): 2770-2771.

## Implementation of the spirit of craftsmanship in pharmaceutical teaching reform in higher education institutions

LIU Xin, ZHAO Shuyang, LI Zhange, BIAN Yu, XU Run, ZHANG Yong\*

(*School of Pharmacy, Harbin Medical University, Harbin 150081, China*)

**Abstract:** With the evolution of the times and the continuous changes of social needs, teaching reform in higher education has become an imperative demand of the new era. This study focuses on the implementation of the spirit of craftsmanship in pharmaceutical education. It thoroughly analyzes how to systematically cultivate students' practical skills, innovative thinking, and comprehensive qualities in pharmacy teaching practice. Drawing on detailed case studies and rigorous data, this paper aims to construct an effective teaching model that stimulates the potential of pharmacy students and enhances teaching quality. The ultimate aim is to provide insightful inspiration and operable suggestions for teaching teams and educational managers, thereby driving the reform of pharmaceutical education in universities and ensuring that higher education keeps pace with the times to meet the urgent need for high-quality pharmaceutical talent.

**Keywords:** pharmaceutical teaching reform in universities; the spirit of craftsmanship; teaching strategies; teaching methods