

· 教学研究 ·

思政引领, 三融三驱: 医学细胞生物学 教学改革探索与实践

廖亚平* 唐宝定 李强 李蕾娜 付应霄 魏美丽 鲍明升 李姝婧 刘长青
(蚌埠医科大学, 生命科学学院, 蚌埠 233030)

摘要 该研究面向“健康中国”战略与“新医科”建设需求, 针对医学细胞生物学课程教学存在的思政融入生硬、理医融合不足、教学模式偏于传统等现实问题, 构建了“思政引领, 三融三驱”的混合式教学新范式。教学团队通过建设课程思政教学体系、构建“理医融合”课程内容体系、构建“五库一体”资源库、实施“三段五步”混合式教学、创设“一创三赛”实践体系等举措, 实现了价值塑造、知识传授与能力培养的深度融合。实践证明, 该教学模式显著提升了学生学习效果、创新实践能力与综合素养, 教学改革成果获得了师生和同行专家的高度认可。

关键词 医学细胞生物学; 课程思政; 混合式教学; 教学改革

Ideological and Political Education Leading, Three Integrations and Three Drives: Exploration and Practice of Teaching Reform in Medical Cell Biology

LIAO Yaping*, TANG Baoding, LI Qiang, LI Leina, FU Yingxiao, WEI Meili, BAO Mingsheng, LI Shujing, LIU Changqing
(School of Life Sciences, Bengbu Medical University, Bengbu 233030, China)

Abstract In response to the “Healthy China” initiative and the demands of the “New Medicine” development, this study addresses the practical issues in the teaching of Medical Cell Biology, such as the rigid integration of ideological and political education, insufficient fusion of basic science and medicine, and a predominantly conventional teaching model. A novel blended teaching paradigm characterized by “ideological and political education leading, three integrations and three drives” has been developed. The teaching team has achieved a deep integration of value shaping, knowledge imparting, and competency development through a series of measures: building a systematic curriculum for ideological and political education, constructing “fusion of basic science and medicine” curriculum content system, constructing a “five-repositories-in-one” digital resource bank, implementing a “three-stage, five-step” blended teaching approach, and establishing a “one innovation, three competitions” practical education system. Practice has demonstrated that this teaching model significantly enhances students’ learning outcomes, innovative practical abilities, and comprehensive competencies. The achievements of the teaching reform have been highly recognized by both students and peer experts.

Keywords Medical Cell Biology; ideological and political education in curriculum; blended teaching; teaching reform

收稿日期: 2026-02-01 接受日期: 2026-06-25

安徽省教学质量工程项目(批准号: 2023jcjx017、2024aijy308)、安徽省教学研究项目(批准号: 2023jyxm0642)和蚌埠医科大学校级教学质量工程项目(批准号: 2024xsxxkc01、2025jyxm30)资助的课题

*通信作者。Tel: 0552-3175291, E-mail: liaoyaping2003@sina.com

Received: February 1, 2026

Accepted: June 25, 2026

This work was supported by the Anhui Province Teaching Quality Engineering Projects (Grant No.2023jcjx017, 2024aijy308), the Anhui Province Teaching Research Project (Grant No.2023jyxm0642), and the Bengbu Medical University Teaching Quality Engineering Projects (Grant No.2024xsxxkc01, 2025jyxm30)

*Corresponding author. Tel: +86-552-3175291, E-mail: liaoyaping2003@sina.com

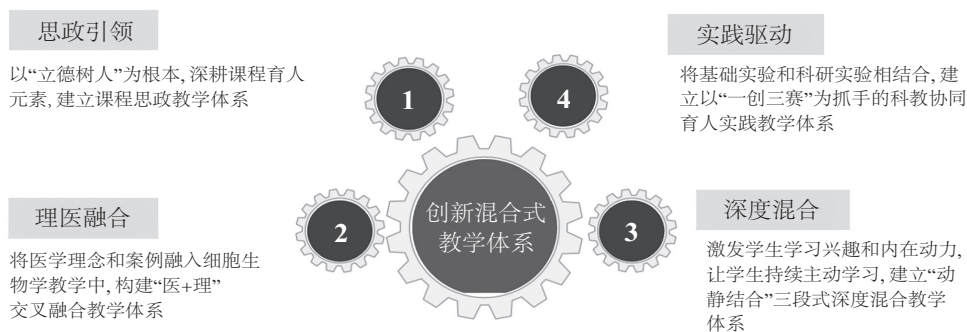


图1 医学细胞生物学创新混合式教学体系

Fig.1 Innovative blended teaching system for Medical Cell Biology

在“健康中国”战略全面推进的时代背景下，医学教育的根本任务与内涵正经历深刻重塑。教育部明确提出构建新型医学教育体系，这既是高等医学教育自身改革的内在要求，更是对国家培养能够胜任未来健康挑战的创新型、复合型医学人才的战略应答^[1-2]。2018年，教育部发布的《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》，明确了“金课”（一流课程）所应具备的“两性一度”（高阶性、创新性、挑战度）标准，为新时期课程建设指明了“提质增效”的方向，即课程需实现知识、能力与素质的有机融合，内容与形式应具有前沿性与互动性，并能赋予学生适当的认知挑战^[3-4]。

医学细胞生物学是衔接生命科学前沿与临床医学实践的核心基础学科。它不仅是洞察生命奥秘的窗口，更是理解疾病机制、推动医学创新的基石^[5]。细胞生物学课程建设与“两性一度”的要求高度契合：教学目标应致力于培养学生解决复杂生物医学问题的高阶思维（高阶性），教学内容应融合最新科研进展并体现医理交叉特色（创新性），教学过程应能激发学生的深度探究与批判性思考（挑战度）。然而，传统教学模式常面临多重困境：价值塑造与知识传授存在“两张皮”现象，课程思政育人功能未能充分发挥^[6-7]；生物学原理与医学应用融合相对不足，未能充分体现“新医科”强调的学科融合理念^[8]；教学方式偏重单向灌输，学生自主学习与实践创新能力培养不足；评价体系较为单一，难以有效衡量学生综合素养的提升。

为破解上述难题，回应新时代医学教育的召唤，教学团队以医学细胞生物学课程为依托，开展了系统性改革探索。我们深刻认识到，课程改革必须紧扣立德树人根本任务，将价值引领贯穿教学全程^[9-10]；必须深度融合医学背景，强化课程的针对性

与吸引力；必须充分利用信息技术，构建以学生为中心的混合式教学新生态；必须强化化学用结合，通过实践项目驱动能力提升。基于此，我们构建了“思政引领，三融三驱”的改革框架：“思政引领”是根本，确保育人方向；“三融”（即思政教育与专业教育融合、基础理论与医学应用融合、线上资源与线下教学融合）是路径，旨在重构课程内容与模式；“三驱”（即问题驱动、案例驱动、项目驱动）是方法，用以激活课堂生态与学习动能。本项改革依托省级一流课程及多项教学研究项目的持续支持，旨在探索一条符合“新医科”内涵的细胞生物学教学新路径。下文将详细阐述该模式的具体构建策略、实施策略以及实践成效，以期同类课程的建设与改革提供参考（图1）。

1 思政引领——构建全方位课程思政教学体系

教学团队贯彻“全员、全过程、全方位”育人理念，坚持以立德树人为根本，系统推进医学细胞生物学课程思政建设。团队深入挖掘课程蕴含的思政资源，将思政元素有机融入专业知识，建设课程思政案例库。在教学设计层面，团队将医疗工作者、科研工作者的先进事迹引入课堂；将思政教育融入在线课程，引导学生对社会热点、重点案例进行深度讨论，实现协同育人；注重育人成效，确保知识传授与价值引领同向同行（图2）。

1.1 课程思政教学体系建设

为实现思政教育的有机融入，教学团队不断加强思想政治理论学习，提升政治素养，积极参加各类教学改革会议、讲座报告，在借鉴校内外先进经验的基础上，结合细胞生物学课程特点，探索课程思政

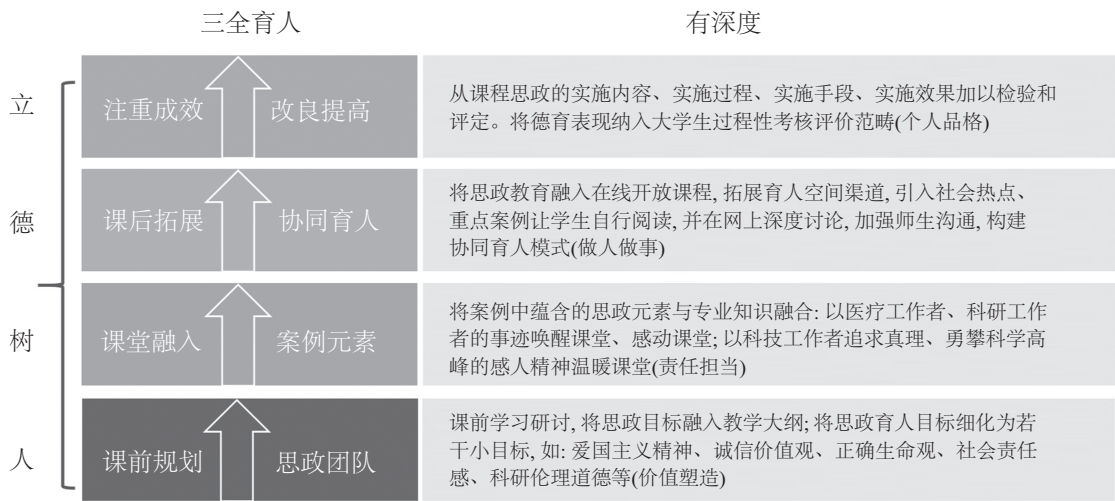


图2 医学细胞生物学课程思政教学设计

Fig.2 Teaching design for ideological and political education in Medical Cell Biology curriculum

建设的有效方法。团队成员力求以德立身、以德立学、以德施教, 以身作则, 以言传身教感染学生。

构建完整的课程思政教学体系离不开丰富的资源支撑。团队根据课程性质与内容特点, 制定了融入思政目标的教学大纲, 并同步编写了配套教案、讲稿与课件。在此基础上, 团队重点建设了课程思政元素库与课程思政案例库, 为线上线下教学中思政内容的有机融入奠定了坚实基础。

如何挖掘细胞生物学思政元素并将其与细胞生物学理论知识点融合, 从而实现课程的思政目标是我们教学团队的主要任务。教学团队主要从坚定理想信念、厚植爱国情怀、培养团队意识和集体意识、敢于担当大任、立足行业、努力拼搏、敢为人先、立志成才、追求真理、科技报国、珍爱生命、大医精诚等方面充分挖掘思政元素。细胞生物学聚焦于生命本质的探索, 其中蕴含的生命运行规律与哲学思辨, 为课程思政提供了天然的教学资源。例如, 我们通过教材知识点深入挖掘思政元素。以细胞器为例, 它们通过精密的分工与相互配合, 共同驱动着各种关键的生命活动。教师通过讲解各种细胞器的分工协作, 引导学生认识到细胞内没有孤立的事件, 任何一项生命过程都是多种细胞器协同作用的结果。这一认知可以迁移到个人成长中——每个人的成才之路都离不开团队与集体的支持和参与, 从而潜移默化地培养学生的协作精神与集体认同感。同时, 我们将内质网、高尔基复合体、溶酶体、线粒体和细胞骨架等几种重要的细胞结构, 与以习近平同志

为核心的党中央提出的经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设“五位一体”总体布局进行类比, 而细胞核则相当于“指挥中心”。“五位一体”总体布局的统筹推进, 恰恰需要这个坚强“指挥中心”的集中统一领导。这一设计帮助学生深刻体会到: 正如细胞各项生命活动离不开细胞核的调控, 国家各项事业也必须坚持党中央的集中统一领导; 同时也让学生明白, 经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设恰如细胞内精密协同的细胞器, 相互依存、缺一不可。由此, 学生在专业学习中进一步增强了政治认同, 厚植了家国情怀, 同时培养了统筹全局的系统思维, 增强了维护党中央权威和集中统一领导的政治自觉。

1.2 课程思政教学实施

将思政目标系统融入教学全过程是实现课程思政育人的重要保障。课前, 教师团队将思政研讨纳入集体备课环节; 课中, 教师通过精心的教学设计, 将社会主义核心价值观、生命观、科研伦理道德等核心素养与专业知识讲授有机融合; 课后, 教师利用在线开放课程平台推送科学家故事、诺贝尔奖获得者科研历程等思政资源, 鼓励学生在线深度讨论, 拓展育人空间; 同时, 团队建立健全课程思政形成性评价与反馈机制, 综合运用问卷调查、主题讨论、学习心得撰写等方式, 形成“课前-课中-课后”闭环的课程思政育人路径。

思政元素的有机融入, 不仅是教学设计的巧思, 更有赖于具体教学案例的承载与传递。ABC转运

体(ATP-binding cassette transporter)是细胞膜物质运输章节的重要知识点,我们设计“从‘耐药博弈’到‘家国担当’——以ABC超家族为钥,启科学精神与文化自信之门”的教学案例。案例的教学实施过程如下。课前,教师搜集相关素材,布置预习任务;学生完成教材中“细胞膜的物质转运”相关章节的预习,复习被动运输与主动运输的基本概念,观看教师提前上传的屠呦呦诺贝尔奖演讲精选片段,思考:青蒿素的发现给了你什么启示?完成预习测验。课前任务的布置帮助教师了解了学情。

课中,教师采取递进式混合教学模式。第一阶段:情境创设与问题导入。教师以临床问题“为什么有些疟疾患者用药后效果不佳”为切入点,播放屠呦呦获诺贝尔奖的短视频片段,随后抛出递进式问题链。(1)青蒿素是如何被发现的?(2)疟原虫为何会对青蒿素产生耐药?(3)耐药背后的分子机制是什么?以此激发学生好奇心,自然过渡至ABC超家族这一核心知识点的学习。第二阶段:知识建构与思政融入。教师系统讲授ABC超家族的定义、结构域组成[核苷酸结合域(nucleotide binding domain, NBD)与跨膜结构域(transmembrane domain, TMD)的“二单元”基本架构]、转运循环机制(底物结合→ATP结合与NBD二聚化→底物外排→ATP水解与构象复位)以及底物谱特征。在讲授过程中,教师精心设计3个思政融入节点。节点一(结构讲解时):引出哈尔滨工业大学李明晖课题组解析恶性疟原虫多药耐药蛋白1(*Plasmodium falciparum* multidrug resistance protein 1, PfMDR1)多种构象高分辨率结构的前沿成果,展示中国科学家在该领域的最新贡献,强调“从青蒿素发现到耐药蛋白结构解析,中国科学家始终站在国际前沿”,激发学生科研志趣与民族自豪感。节点二(机制讲解时):穿插屠呦呦团队从《肘后备急方》获得灵感、历经190余次实验失败仍坚持不懈的故事,自然融入科学家精神教育,并引导学生体会中医药典籍的现代科学价值。节点三(功能拓展时):提及王磊、季光、吴涛团队对多药耐药蛋白(multidrug resistance proteins, MRPs)在癌症等多种疾病中功能机制的系统评述,展示从基础研究到临床应用的转化链条,启发学生的转化医学思维。第三阶段:小组研讨与思维拓展。教师提出研讨议题:“如果你是一名药物研发者,基于ABC超家族的结构与功能特点,你会如何设计策略克服肿瘤多药

耐药?”学生以4~5人为一组进行讨论,在限定时间内形成初步方案。讨论结束后随机抽取2~3组进行简要汇报,教师即时点评,肯定创新思维的同时引导深化思考。第四阶段:总结升华与价值引领。教师以结构图回扣核心知识点,并以以下结语升华主题:“从《肘后备急方》中的‘青蒿一握’,到解析出分辨率达3 Å的PfMDR1蛋白结构,中国科学家用半个多世纪的光阴,在抗疟战线上完成了一场跨越时空的接力。今天在座的同学,或许就是下一棒的接棒人。”由此实现专业知识巩固与价值情感升华的双重目标。

课后拓展以线上平台延展研讨为主。教师依托校内在线教学平台(如超星学习通)发布三项递进式课后任务。任务一(基础巩固):完成ABC超家族结构与功能的在线测验,确保核心知识点人人过关。任务二(文献拓展):上传相关高水平期刊的PfMDR1结构解析原文,要求学生阅读摘要与图表,思考以下问题。研究问题是什么?核心发现是什么?你最大的收获或疑问是什么?任务三(深度思辨):在讨论区发布主题帖(从中医典籍到蛋白结构:中医药现代化的路径何在?)。鼓励学生回帖互动,教师择机进行点评引导,延伸课堂讨论的深度与广度。

2 理医融合——构建学科交叉融合教学体系

为实现“新医科”背景下基础理论与临床实践的深度融合,本课程摒弃了简单的内容叠加,教学团队着力构建一个以系统化资源为基石、以创新教学方法为核心、以科学评价机制为保障的三维一体教学体系。

2.1 系统化资源建设:打造“一体两翼”理医融合资源库

资源建设是融合教学的基础。细胞生物学作为连接基础理论与临床医学的桥梁课程,其教学内容本身就蕴含着丰富的理医融合资源。基于“新医科”背景,为实现基础理论与医学实践的深度融合,教学团队精选细胞生物学与医学交叉的核心内容,构建“理医融合”的跨学科教学体系,积极探索将医学理念与典型案例融入细胞生物学教学。我们设计的主要理医融合点有:(1)生物膜的结构与功能——物质转运异常与疾病;(2)内膜系统与蛋白质分选——内质网、溶酶体和高尔基体相关疾病;

(3) 线粒体与能量代谢——线粒体疾病; (4) 细胞骨架与细胞运动——纤毛病与肌肉疾病; (5) 细胞周期与细胞分裂——肿瘤的细胞生物学基础; (6) 细胞信号转导——信号通路异常与靶向治疗; (7) 细胞衰老与死亡——衰老相关疾病与细胞凋亡失调; (8) 细胞分化与干细胞——细胞分化与肿瘤治疗、干细胞与细胞治疗。教学团队借助信息技术, 建设了“五库一体”的数字化教学资源体系, 包括: 思政案例库、医学案例库、科研案例库、思维导图库和慕课资源库, 全面支撑融合教学。

我们以“五库一体”数字化平台为载体, 重点打造了“一体两翼”式的理医融合专项资源库。“一体”即医学案例库。教学团队系统编纂了覆盖课程核心章节的医学案例, 每个案例均包含“临床问题-细胞机制-诊疗启示”的逻辑链条, 如以“囊性纤维化”阐释膜转运蛋白功能, 以“肿瘤靶向治疗”讲解信号转导通路, 使基础理论直接锚定临床实践。“两翼”即前沿科研案例动态库与虚拟仿真实验项目库。对于前沿科研案例动态库, 教学团队持续追踪 *Cell*、*Cell Research* 等顶级期刊, 将最新研究成果转化为教学案例, 例如将细胞焦亡与炎症性疾病、CRISPR 基因编辑与遗传病治疗、迁移体与疾病等前沿进展引入课堂, 保持教学内容的高阶性与前沿性。对于虚拟仿真实验项目库, 教学团队针对微观、抽象或高成本的医学相关实验(如细胞培养、药物诱导细胞凋亡的观察及检测等)开发或引入虚拟仿真实验, 让学生在安全、可重复的数字化环境中进行探索, 弥补传统实验的不足, 深化学生对生物学机制的理解。

2.2 创新化方法实施: 推行“PBL+CBL”双轮驱动教学模式

依托上述资源, 教学团队在课堂教学中系统推行以问题为基础和以案例为基础的双轮驱动教学法。问题驱动学习(problem-based learning, PBL)贯穿主线: 在讲授核心理论前, 教师首先提出源自临床的锚定性问题(例如: “为什么脊髓损伤后不易再生?”), 引导学生带着明确的医学问题学习细胞增殖、分化与死亡等知识, 构建“临床需求-科学问题-生物学原理”的思维范式。案例驱动学习(case-based learning, CBL)深化理解: 在理论知识讲授后, 教师引入精心设计的医学案例进行小组研讨。学生需要综合运用所学知识, 分析案例中的细胞学病因, 探讨可能的干预

策略。教师从讲授者转变为引导者与促进者, 重点培养学生批判性思维和知识迁移能力。

3 “三段五步”线上线下混合式教学新模式

3.1 新模式内涵

为实现线上线下的深度融合, 教学团队构建“课前-课中-课后”三段, 以及“线上导学-线上自主学习-线下互动学习-线上差异辅导-教学反思与修正”五步的混合式教学模式^[11-12]。课前, 教师通过慕课平台发布任务, 学生自主学习并反馈疑难问题; 课中, 教师利用学习通、雨课堂等工具进行测试互动, 针对性讲解; 课后, 学生通过多平台巩固拓展, 教师提供差异化辅导(图3)。

3.2 多元化教学手段与方法

教师团队对课程内容进行模块化处理, 以问题驱动与案例驱动为核心, 灵活运用多元化教学方法。在课堂教学中, 团队采用小组讨论、探究式学习、成果汇报等形式, 并借助学习通、雨课堂增强互动。征集学生科研实例与竞赛成果, 开展翻转课堂, 由学生汇报, 教师点评引导, 激发学生深度学习(图4)。此外, 团队还积极推行创意课堂(如以视频、短剧等形式演绎知识)与思维导图法教学, 促进学生知识系统化与创新能力提升。教学团队在校内开展创意课堂作品评选, 遴选优秀作品参加中国细胞生物学学会主办的创意课堂评比。在2026年4月第九届创意课堂创新技能大赛中, 我校1项作品(miRNA——细胞内的调控大师)成功入选“全国细胞生物学精品教学案例库项目”。

3.3 课程成绩评定方式

教学团队采用多元化评价体系, 构建多维度的评价与反馈机制。在评价导向上, 团队坚持过程性评价与实践能力考查并重, 同时突出“理医融合”理念, 例如在期末考试中, 设计一定比例的综合性试题, 以典型疾病为背景, 串联多个章节知识点进行考核, 检验学生对“理医融合”知识体系的整体把握程度。考试题目依据布鲁姆认知目标分类进行分层设置, 兼顾记忆、理解等低阶认知能力以及应用、分析、评价等高阶认知能力的考查。各认知水平具体分数分布大致如下: 记忆(25%)、理解(10%)、应用(35%)、分析(20%)和评估(10%)。总评成绩由平时成绩(50%)和期末考试成绩(50%)构成。平时成绩综合考查签到、作业、测验、线上任务点完成、讨论参与等情

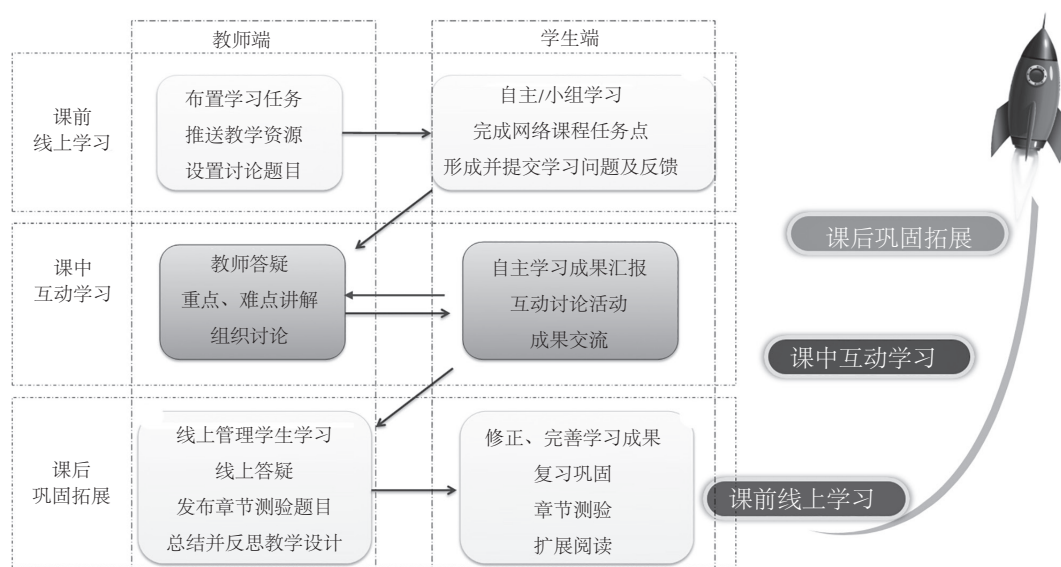


图3 “三段五步”线上线下混合式教学模式设计

Fig.3 “Three-stage, five-step” online-offline blended teaching design

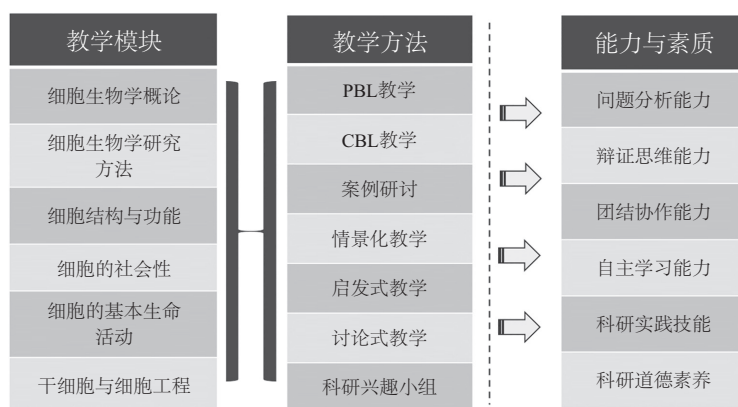


图4 医学细胞生物学多元化教学手段与方法

Fig.4 Diverse teaching methods and approaches in Medical Cell Biology

况; 期末考试通过学校考试系统组织实施(图5)。

4 实践赋能——创设“一创三赛”科教协同育人实践教学体系

4.1 三层次基础实验教学体系

教学团队构建了包括验证性实验、综合性实验和探索性实验三个层次的实验教学体系^[13]。验证性实验强化理论与实验衔接; 综合性实验培养知识综合运用能力; 探索性实验锻炼实验设计与科研探索能力, 为后续科研实践奠定基础(图6)。验证性实验主要包括: 普通和特殊类型光学显微镜的结构与使用; 细胞器形态结构观察; 细胞吞噬活动观察; 细胞骨架染色及观察; 小鼠染色体标本制备及观察; 有丝分裂与减数分裂观察等。综合性实验主要包括: 动

物细胞原代培养和传代培养; CCK-8法检测细胞活力; 细胞凋亡诱导和检测等。探索性实验内容则根据教学团队教师的研究方向设计, 以2023级学生为例, 主要有: 核蛋白1(nuclear protein 1, Nupr1)调控氧化应激和内质网应激参与小鼠精母细胞损伤的机制研究; 生物钟基因*PER3*(period circadian regulator 3)调控肝癌发生发展及肝癌吉西他滨化疗敏感性的机制研究; 间充质干细胞来源的诱导多巴胺能神经元对帕金森大鼠运动障碍的修复功效及其机制研究; 分选连接蛋白16(sorting nexin 16, SNX16)调控脂质自噬稳态在非酒精性脂肪性肝病中的作用机制研究等项目。

4.2 “一创三赛”实践教学体系

依托细胞生物学学科核心地位, 教学团队将国

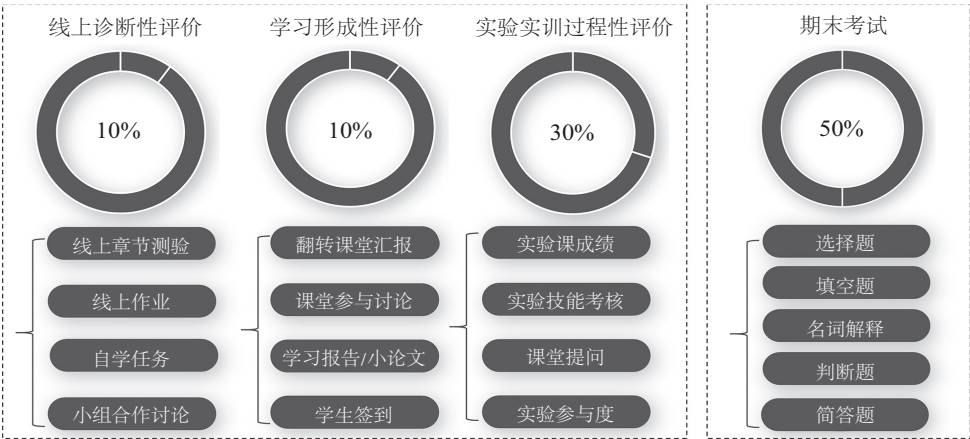


图5 医学细胞生物学课程综合成绩构成

Fig.5 Composition of comprehensive assessment in Medical Cell Biology

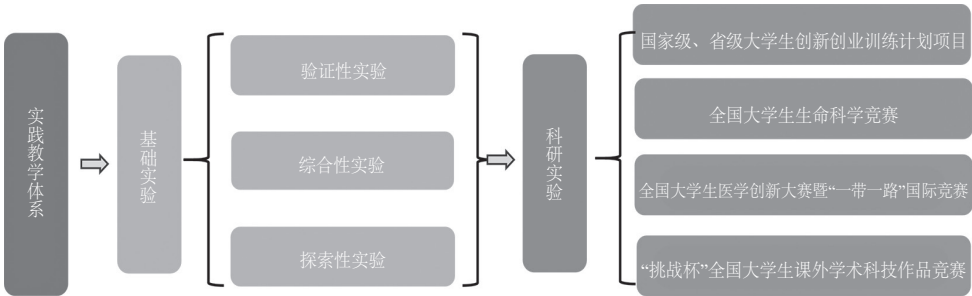


图6 “一创三赛”实践教学体系

Fig.6 “One innovation, three competitions” practical teaching system

家级、省级大学生创新创业训练计划项目(“大创项目”)与探索性实验有机整合,并将其纳入第二课堂,为学生提供广泛的科研实践机会。

教师团队通过引导学生参与“三赛”——全国大学生生命科学竞赛、全国大学生医学创新大赛暨“一带一路”国际竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等赛事,进一步巩固学习成效;同时,牵头组建科研兴趣小组,引导学生进入相关课题组,实现全员参与和项目驱动学习(图6)。“一创三赛”实践教学体系采用三阶段递进培养模式:第一阶段,面向低年级学生,通过课程实验、实验技能大赛和科研讲座实现早接触实验、早启迪科研思维;第二阶段,鼓励一、二年级学生在高年级学生带领下进入课题组参与科研活动,在“传帮带”中积累实验经验、锤炼科研品质;第三阶段,在前两阶段的基础上,教学团队组织高、低年级学生组建团队,申报大学生创新创业项目,并以项目为孵化平台,引导学生积极参加生命科学竞赛、“挑战杯”等学科竞赛,形成“以创带赛、以赛促创”的

良性互动格局,全面提升学生的创新思维与实践能

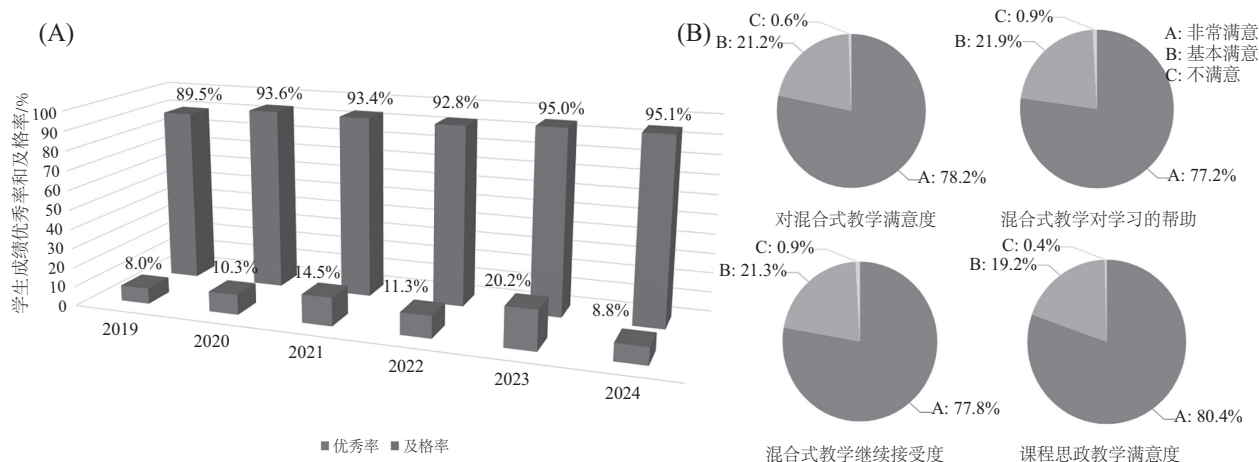
5 课程建设及改革应用成效

5.1 课程评价满意度提高

医学细胞生物学课程获得了学生与教学专家组的高度评价。以临床医学专业为例,近六年学生考试成绩的优秀率与及格率总体呈波动上升趋势,2023年优秀率达到峰值,2024年因试卷主观题难度偏大,优秀率有所回落(图7A)。2024年问卷调查(通过学习通平台发放问卷1 604份,回收有效问卷1 169份)统计显示,绝大多数学生认为课程提升了学习兴趣与自主学习能力,并对教学模式与思政育人效果表示满意(图7B)。

5.2 课程改革育人成效

学生基础知识掌握更加扎实,为后续学习与创新奠定了良好基础。以学习产出为导向,近五年学生获批国家级、省级大创项目100余项,参与发表科研论文50余篇,并在多项国家级、省级学科竞赛中



A: 学生成绩优秀率和及格率趋势图; B: 教学模式问卷调查图。

A: trend chart of students' excellence rate and passing rate; B: questionnaire survey chart of teaching mode.

图7 学生成绩及教学模式满意度调查

Fig.7 Student academic performance and teaching model satisfaction survey

取得优异成绩。近年来,在省级生命科学竞赛中,一等奖数量和获奖总数连续七年位居全省第一。生物类专业应届毕业生考研录取率稳中有升,生物医学科学、生物科学和生物技术专业的很多学生选择细胞生物学相关方向进行深造,体现了科研育人实效。

价值引领效果明显,有效激发了学生的学习内驱力与社会责任感,学生中涌现出以捐献造血干细胞为代表的乐于奉献的优秀典型。问卷调查与学习心得反馈表明,学生普遍认同课程思政的育人价值,并树立了科技报国、服务人民健康的志向。该课程先后获评省级“一流课程”与“课程思政示范课”,教学团队成员荣获多项教学创新奖项。

5.3 教学团队成长与教研成果

教学团队教学与教研能力显著提升,成员在各级各类教学竞赛中屡获佳绩,包括省级教学创新大赛一等奖等。教学团队为生物医学科学专业省级教学创新团队的重要组成部分,所在教研室获批省级示范基层教学组织,成员中涌现出多位省级教学名师、教坛新秀等优秀教师。团队成员先后主持校级、省级重点及重大教学改革项目30余项,发表教学研究论文40多篇,主编和参编多部省级规划教材。

6 教学反思与展望

教学团队围绕学校办学定位与理念,坚持立德树人,以学生发展为中心,系统推进课程教学改革,构建了“思政引领,三融三驱”的混合式教学新范式,通过思政元素有机融入、“三段五步”混合教学、“理

医融合”资源建设和应用及“一创三赛”实践拓展,实现了“让课程优起来、教师强起来、学生忙起来”的目标,有效提升了教学质量与育人成效。展望未来,教学团队将以成果导向教育(outcome-based education, OBE)理念为指导^[14],进一步完善教学目标与评价体系;深化“理医融合”与学科交叉,更有力地支撑专业人才培养;持续深耕混合式教学模式,发展多元化教学手段及智慧教学方式;坚持以学生为中心、以岗位胜任力为导向,推动知识探究与能力培养并重,以期惠及更多学生,产出更丰硕的教学成果。

参考文献 (References)

- [1] 彭树涛. “新医科”的理念与行动[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2020, 28(5): 145-152.
Peng S T. Concept and action of “New Medicine” [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University (Philosophy and Social Sciences), 2020, 28(5): 145-152.
- [2] 钮晓音, 郭晓奎. “新医科”背景下的医学教育改革与人才培养[J]. 中国高等医学教育, 2021(5): 1-2.
Niu X Y, Guo X K. Medical education reform and talent cultivation under the background of “New Medicine” [J]. China Higher Medical Education, 2021(5): 1-2.
- [3] 吴岩. 建设中国“金课”[J]. 中国大学教学, 2018(12): 4-9.
- [4] 李秀兰, 姜白水. 基于“两性一度”的细胞生物学SPOC课程建设与实践[J]. 中国细胞生物学报, 2024, 46(8): 1521-1529.
Li X L, Jiang Y S. Construction and practice of cell biology SPOC course based on “two properties and one degree” [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2024, 46(8): 1521-1529.
- [5] 丁明孝, 王喜忠, 张传茂, 等. 细胞生物学[M]. 5版. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [6] 许晓辉, 李英杰, 李歌. 高校思政课程与课程思政协同育人的现实困境与实践路径研究[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学

- 版), 2024, 26(5): 550-560.
- Xu X H, Li Y J, Li G. Research on the realistic dilemma and practical path of collaborative education between ideological and political courses and curriculum ideological and political education in universities [J]. Journal of Shenyang Agricultural University (Social Sciences Edition), 2024, 26(5): 550-560.
- [7] 赵伟民, 梁健, 史国民, 等. 混合式教学模式下课程思政深化发展的探索实践: 以“细胞生物学”课程为例[J]. 中国细胞生物学学报, 2025, 47(5): 1117-1124.
- Zhao W M, Liang J, Shi G M, et al. Exploration and practice of curriculum ideology and politics deepening development in blended teaching model: taking the course of “Cell Biology” as an example [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2025, 47(5): 1117-1124.
- [8] 高宁, 慕明涛, 黄娟娟, 等. 新医科背景下《医学细胞生物学》教学改革[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2025, 23(3): 105-108.
- [9] 唐宝定, 李姝婧, 李蕾娜, 等. 细胞生物学课程思政资源的挖掘与应用[J]. 中国细胞生物学学报, 2022, 44(2): 314-317.
- Tang B D, Li S J, Li L N, et al. Exploration and application of ideological and political resources in Cell Biology course [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2022, 44(2): 314-317.
- [10] 李强, 李蕾娜, 刘长青, 等. 混合式医学细胞生物学实验课融入思政教育的探索研究[J]. 中国细胞生物学学报, 2022, 44(7): 1370-1376.
- Li Q, Li L N, Liu C Q, et al. Explore and research in blending teaching based medical cell biology experiment course integrated with ideological and political education [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2022, 44(7): 1370-1376.
- [11] 廖亚平, 魏美丽, 付应霄, 等. 基于超星泛雅网络平台的《医学细胞生物学》混合式教学探索及实践[J]. 商丘师范学院学报, 2021, 37(6): 92-94.
- [12] 王子铭, 陈勇. “融合模式, 明暗交替”: 细胞生物学课程混合式教学的设计与实践[J]. 中国细胞生物学学报, 2025, 47(4): 880-892.
- Wang Z M, Chen Y. “Integration mode, alternating light and dark”: the design and practice of blended teaching in Cell Biology course [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2025, 47(4): 880-892.
- [13] 张仁宇, 刘泽昆, 边惠洁. 科研导向型教学模式在医学细胞生物学实验课程中的应用[J]. 中国细胞生物学学报, 2025, 47(5): 1110-1116.
- Zhang R Y, Liu Z K, Bian H J. The application of research-oriented teaching model in Medical Cell Biology experimental course [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2025, 47(5): 1110-1116.
- [14] 丁磊, 丁福聚, 刘冬, 等. OBE和设计理念下科学精神思政元素融入细胞生物学实验课程教学探索[J]. 中国细胞生物学学报, 2025, 47(7): 1656-1667.
- Ding L, Ding F J, Liu D, et al. Exploration of integrating scientific spirit cultivation of ideological and political into cell biology experiment course in vision of OBE (outcome based education) and design concept [J]. Chinese Journal of Cell Biology, 2025, 47(7): 1656-1667.