

赛教融合模式下人体寄生虫学教学改革创新探索

陈围

三峡大学基础医学院, 湖北宜昌

DOI:10.62836/jer.v4n3.1064

摘要: 人体寄生虫学面临教学时数压缩、学生兴趣缺乏、教学模式吸引力弱及标本获取困难等困境, 教学改革迫在眉睫。赛教融合模式将学科竞赛与常规教学结合, 秉持“以赛促学、以赛促教、以赛促创”理念, 为化解教学困境、提高教学质量及培养学生能力提供了新途径。该模式借助多层次竞赛提升学生综合素质, 推动教学优化与课程改革。然而, 其实施过程中存在师生负担加重、资源投入加大及评价体系有待完善等问题。本文系统梳理了赛教融合模式的内涵与价值, 结合课程特点构建了应用框架, 剖析实施挑战并提出解决策略, 旨在探寻教学改革的有效路径, 达成育人目标, 为医学人才培养提供依据。

关键词: 赛教融合; 人体寄生虫学; 教学创新; 教学改革

Exploration of Innovative Teaching Reform in Human Parasitology under the Integration of Competition and Education

Wei Chen

College of Basic Medical Sciences, China Three Gorges University, Yichang, Hubei

Abstract: Human parasitology faces challenges such as reduced teaching hours, lack of student interest, weak appeal of teaching models, and difficulties in specimen acquisition, making teaching reform imperative. The integration of competition and education combines disciplinary competitions with conventional teaching, adhering to the philosophy of “promoting learning, teaching, and innovation through competitions”, providing a new approach to resolve teaching dilemmas, improve teaching quality, and cultivate students' abilities. This model enhances students' comprehensive qualities through multi-level competitions, driving teaching optimization and curriculum reform. However, its implementation faces issues such as increased burdens on teachers and students, higher resource investment, and the need for improvement in the evaluation system. This paper systematically reviews the connotation and value of the integration of competition and education, constructs an application framework based on course characteristics, analyzes implementation challenges, and proposes solutions, aiming to explore effective

* 基金项目: 2024年三峡大学高教研究项目“翻转课堂模式下情景教学法对学生创新能力的培养研究—《人体寄生虫学》课程为例”(No.GJ2431); 2024年宜昌市医疗卫生研究项目“和厚朴酚抑制TrxR活性抗MRSA作用研究”(No.A24-2-061); 2024年动物生物学重庆市高校重点实验室开放课题“三峡库区两极虫物种多样性及其系统发育研究”(No.CECKLAB2024001)。

作者简介: 陈围(1988—), 女, 汉族, 湖北当阳人, 博士, 讲师, 主要从事病原生物学研究。

pathways for teaching reform, achieve educational goals, and provide a basis for medical talent cultivation.

Keywords: integration of competition and education; human parasitology; teaching innovation; teaching reform

人体寄生虫学是研究人体寄生虫的形态、生活史、生态、与宿主的相互作用，以及疾病诊断与防治的学科，在基础、临床和预防医学间起桥梁作用。然而，全球卫生改善使寄生虫病发病率下降，致使其在医学课程中的地位面临诸多挑战。一是教学时数压缩导致课程内容精简，难以全面涵盖学科知识的广度与理论深度[1]；二是传统以教师为中心的讲授模式较为单调，难以激发“数字原住民”一代学生的学习动机[2]；三是随着卫生条件提升，典型人体寄生虫病病例及标本日趋罕见[3]，限制了学生的感性认知与实践操作机会；四是新冠肺炎等突发公共卫生事件对线下实体教学带来冲击，加速了教学模式的转型进程[4]。对人体寄生虫学教学模式开展系统改革与创新，是当前医学教育的紧迫任务。本文聚焦系统构建赛教融合模式于人体寄生虫学教学中的应用框架，深入剖析该模式内涵及其在医学教育里的独特价值。同时，提出契合本课程的多层次、多样化“赛教融合”实施方案，分析实施中可能遭遇的挑战，并给出对应的改革路径与对策，为人体寄生虫学教学改革与教育创新提供理论依据。

1 赛教融合的内涵与价值

近年来，高校教育催生出多种创新教学模式，如以游戏化学习唤醒学习动力[5]，模拟教学培育学生临床实践能力[6]，数字技术突破传统教学资源限制[7]。在此情形下，赛教融合模式作为颇具潜力的综合性教学改革范式逐渐突显。该模式打破教学与竞赛界限，将竞赛的目标导向、问题驱动，及实践与挑战特性融入教学，强调竞赛与课程内容、教学过程及学业评价相结合，构建“以赛促学、以赛促教、以赛促创、赛教一体”的育人机制[8]，让竞赛面向全体学生并贯穿学习全程。该模式在工科[9]、

文科[10]、理科[11]等多个学科广泛实践，但在基础医学如人体寄生虫学的应用尚处起步阶段，缺乏系统理论构建与实践指导。

1.1 对学生的价值

引入竞赛机制可将抽象枯燥的知识点转化为生动的挑战任务，有效激发学生的学习动机与竞争意识，促使学生从被动接受知识转变为主动探索。为在竞赛中取得佳绩，学生会积极学习理论知识，寻找创新策略。备赛与参赛时，他们需综合运用知识解决实际问题，锻炼了学生的知识迁移、批判性思维和问题解决能力[12]。此外，多数竞赛需团队协作，也为学生提供了发展沟通、团队协作与领导能力的平台，有助于培养互作精神[13]。竞赛的挑战与锻炼能显著提升学生的自信心、抗挫折能力与创新素养。

1.2 对教师与教学的价值

赛教融合模式对教师角色提出新要求，促使教师从传统知识传授者转变为学习过程的引导者与组织者。为指导学生参赛，教师需持续关注学科前沿动态，推动自身知识体系和教学内容的更新[14]。竞赛中反映出的学生知识与能力短板，为教师提供直接教学反馈，助其调整教学策略、优化课程设计，实现精准教学。此外，组织与指导跨学科竞赛利于促进不同专业背景教师交流合作，推动形成跨学科教学团队，提升课程的综合性与前沿性。

1.3 对课程与创新的價值

竞赛成果（如优秀作品）可反哺教学资源库，推动教学内容持续更新迭代。竞赛秉持的创新意识与实践导向，有助于弥合理论与应用间的差距，增

强课程的应用性与实践性[14]。更关键的是，竞赛为学生提供了展示创意、孵化创新成果的平台。学生在解决竞赛问题时，可能提出新思路、设计新方法或开发新工具，这些成果既体现学习成效，也可能成为未来科研或技术转化的开端，实现从“知识掌握”到“创新生成”的转变[8]。

2 赛教融合在人体寄生虫学教学中的创新应用框架

2.1 重构赛教一体的课程体系

传统人体寄生虫学课程体系多为线性结构、依知识点顺序组织。在赛教融合理念下，应重构为以能力培养为导向、竞赛项目为牵引的模块化架构。参考分层竞赛模型[8]，构建本课程“基础普及—综合应用—创新探索”三阶递进式竞赛体系。基础普及层次面向全体学生，与课堂教学结合，在各章节结束后组织或参与校外竞赛，并纳入形成性评价，巩固基础知识与技能。综合应用层次面向有一定兴趣与能力的学生，以学院或学校为单位开展竞赛，要求学生综合多学科知识解决临床问题。创新探索层次面向学术潜质强的学生，选拔组队参与校级、全国及国际性竞赛。课堂教学中，将各阶段竞赛核心任务分解融入教学模块，如讲授寄生虫病诊断时，引入“寄生虫虫卵智能识别”竞赛情境，让学生了解人工智能技术应用前景[15]，并将此类任务设为课程作业或挑战项目。

2.2 设计多元化、多维度竞赛内容与形式

人体寄生虫学课程融合形态学、免疫学、分子生物学和流行病学等多学科，为设计多样化竞赛奠定了基础。可开展以下竞赛：依托数字化标本库[16]与虚拟显微镜平台[15]，进行限时盲样鉴定，考查学生对寄生虫形态的辨识能力；设立实验操作如粪便集卵、血涂片制备、ELISA检测等，考查学生实践操作能力与规范性；开展临床病例分析，让学生团队完成寄生虫病诊断与防治策略制定，并进行现场答辩；进行流行病学调查设计，针对鄂西地区流行的寄生虫病（如鄂西斯氏并殖吸虫病），撰写调查方案包括调查对象、研究方法、数据收集与分析

等；组织科普创新与健康教育作品创作，引导学生运用新媒体、情境表演等进行疾病防治科普，鼓励学生针对寄生虫病防控的关键环节（如监测、诊断或媒介控制）提出创新性解决方案或设计理念。

2.3 构建全方位的支撑与保障体系

赛教融合模式的实施依赖于一个完善的支撑体系。首先，组建由专业教师、临床医师、公共卫生专家及企业导师构成的跨领域指导团队，定期开展教师培训，提升其竞赛设计、创新指导与多元评价能力。其次，建设开放共享的教学资源平台[7,15,16]，整合数字化标本库、病例库等优质资源，鼓励学生参与开放资源的共建共享，形成动态优化的教学生态。此外，改革以考试成绩为主的评价机制，构建过程与结果结合的综合评价体系，将竞赛表现、项目完成质量、团队协作贡献及竞赛获奖等因素纳入成绩评定，实现知识、能力与素养的全面评估。

3 人体寄生虫学赛教融合的改革路径与挑战

3.1 改革实施路径

为提升医学人才培养与社会需求的匹配度，本校将学生竞赛成绩纳入考核体系，如病原生物学文献阅读竞赛、形态学阅片大赛及临床技能竞赛等。将学生临床理论与社会实践能力评价维度（知识整合、临床决策、规范操作、团队协作）深度融入人才培养全周期，回应社会需求，将医疗服务核心能力要求转化为常态化教学目标，确立了高校育人定位，构建了“以学生为中心、以能力为本位”的教学共识。在人体寄生虫学教学中，选取“血吸虫”或“疟原虫”等案例作为竞赛模型，在课堂试行小范围“赛教融合”教学。通过试点积累经验，收集师生反馈，持续优化方案并逐步推广至全课程。同时，加强与临床科室、疾控中心、医疗科技公司等机构的合作，聘请专家参与竞赛命题、评审与指导，设立临床实习基地，增强竞赛的实践性与应用性。构建常态化的赛教融合运行机制及动态反馈与调整机制，

定期评估竞赛效果、学生成长及课程目标实现程度，并将评估结果作为下一轮教学改革与竞赛设计的依据，形成持续改进的良性循环。

3.2 面临的挑战与对策

设计与组织符合人才培养目标的竞赛活动需要教师投入大量时间与精力，且学生参与竞赛可能与其他课程学习产生时间冲突。其次，若过度强调竞赛成绩可能诱发学生功利主义学习倾向，忽视知识的系统性掌握与能力的全面发展。此外，学生在理论基础、可用资源等方面的个体差异可能影响竞赛表现，从而引发新的教育不公平现象。针对上述挑战，可采取以下策略：将竞赛活动最大限度地整合入课程体系，作为常规教学组成部分，而非额外附加的课外活动；加强过程性评价，关注学生备赛过程中的成长与收获，在评价中不仅注重结果，更应考察参与度、团队协作能力及创新思维等维度；深化对竞赛精神的宣传教育，引导学生注重参与过程和能力提升；设计多层次、多类型的竞赛活动，确保每位学生均能获得与其水平相适应的参与机会；提供普惠性基础培训与资源支持，组建学习小组，促进朋辈互助学习，为全体学生营造公平的竞争环境。

4 讨论与总结

赛教融合模式是对传统人体寄生虫学教学范式深刻变革。相较于传统教学，此模式将学习自主权赋予学生，通过设置挑战性竞赛任务，促进学生进行自主、探究式及合作学习。该模式不仅注重学生对知识的记忆与理解，更侧重培养其应用知识解决实际问题、创新能力及跨学科整合能力，符合新时代高素质医学人才的核心素养要求。然而，赛教融合模式的有效性仍需通过大规模、长周期的实证研究加以验证。未来研究可采用实验设计，比较实施赛教融合模式的实验班与采用传统教学模式的对照班，评估学生学业成绩、实践技能、批判性思维及学习动机等维度的差异。同时，采用访谈、问卷调查等质性研究手段，深入探究该模式对师生体验与教学环境的影响机制。

在新医科教育面临机遇与挑战的背景下，赛教融合为人体寄生虫学这一桥梁学科注入新的活力。该模式通过将竞争激励机制与教学育人功能进行深度融合，构建了以学生为中心、以能力培养为导向、以创新为驱动的教学新生态。它不仅能够提升该课程的教学质量与学科吸引力，还能全面培养学生的综合素质，为其应对全球健康挑战的卓越医学人才培养奠基。

参考文献

- [1]沈燕,梁姝,黄豫晓等.如何提高医学寄生虫学教学效果的探讨[J].医学教育研究与实践,2013,21,(5):966-967.
- [2]曹得萍,李大宇,蒋莉萍,等.应用型人才培养导向的医学寄生虫学课程建设路径探索[J].创新创业理论与实践,2024,7(09):98-100.
- [3] Kanahashi T, Yamada M, Ibuki K, et al. Construction of a preliminary digital parasite specimen database for parasitology education and research[J]. Scientific Reports, 2025, 15(1): 1-7.
- [4]邹伟浩,周丽娟,彭鸿娟等.中国新型冠状病毒肺炎疫情期问医学寄生虫学的混合式教学[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2022,40,(4):507-510.
- [5]赵万祥,李滔,杨文等.基于翻转课堂的游戏化教学模式实证研究——有机化合物命名[J].化学教育(中英文),2023,44,(24):39-42.
- [6]聂奕骁,赵娟娟,曹希等.基于最佳实践标准的护理情景模拟教学学生评价方法研究[J].护理学杂志,2024,39,(18):77-81.
- [7]郑月园,陈泽昊,梁家邨等.具有智能反馈的电子显微镜仿真教学系统[J].电子显微学报,2019,38,(2):182-188.
- [8]车骁骑,包雷,冯嘉慧.从教与学角度探讨STEM学科拔尖创新人才培养的目标与举措[J].全球教育展望,2025,54,(4):13-25.
- [9]孙先明,黄自鑫,付艳锋.新工科背景下提升青年教师工程能力的“赛教融合”实践教学新模式[J].科教导刊,2024,(17):81-83.
- [10]丁孟春.新文科背景下“多维协同、跨界融合”的经管类专业实践教学体系构建——以长春理工大学为例[J].长春理工大学学报(社会科学版),2023,36,(2):131-135.
- [11]段刚龙,胡海青,王艳等.基于“三融合”的高校创新创业教育生态系统建设研究[J].高等理科教育,2021,(6):40-45.

- [12] 范毅,陈芸生,李仁焕.课程教学与学科竞赛相互融合的现状和趋势研究[J].社会科学前沿,2020,9,(2):166-171.
- [13] Chen Y, Bao J, Weng G, et al. AI-Enabled Multi-Mode Electronic Information Innovation Practice Teaching Reform Prediction and Exploration in Application-Oriented Universities[J]. Systems, 2024, 12(10): 442-442.
- [14] 陈珠灵,汤傲,许紫婷,等.以赛促改推动科研反哺本科实验教学[J].实验技术与管理,2018,35(10):22-24.
- [15] 朱辉银,李昱婷,祝黛芊,等.人工智能辅助寄生虫虫卵检测平台的建立与应用[J].中国血吸虫病防治杂志(中英文),2024,36(06):643-648.
- [16] 万巧凤,黄菱,马锐等.基于人体寄生虫实物的3D-数字化标本库的构建及其在“人体寄生虫学”混合式实验教学中的应用[J].新潮电子,2023,(12):256-258.

