

本文引文格式:黄永毅,周文婷,曾红,等.民族医科院校研究生的多学科融合团队教学模式面临的挑战与对策[J].右江民族医学院学报,2025,47(1):174-176.

【医学教育研究】

民族医科院校研究生的多学科融合团队教学模式面临的挑战与对策

黄永毅,周文婷,曾红,莫小强,莫颂轶,覃洪含,黄衍强

(右江民族医学院基础医学院,广西 百色 533000)

摘要: 民族医科院校多学科融合的团队教学模式在研究生教育中具有重要的应用价值和发展前景。然而,也面临着一些挑战,如学科融合难度大,师资队伍建设困难,教学管理和评价体系不完善等。针对这些挑战,本研究提出了加强学科规划和课程设计,制定合理的教学大纲和教学计划;加大师资队伍建设力度,引进和培养具有跨学科背景的专家和专家;建立健全教学管理和评价体系,制定科学的评价指标和方法等对策建议。此外,本文还分享了右江民族医学院病原微生物学科团队的经验,为民族医科院校医学教育事业更好的发展提供参考。

关键词: 民族医科院校;多学科融合;团队教学模式

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2025)01-0174-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2025.01.030

随着医学教育的不断发展,多学科融合的团队教学模式逐渐成为基础医学研究生教育的重要探索方向^[1]。在民族医科院校中,这一模式具有更为特殊的意义。民族医科院校拥有独特的民族医药特色,如何将多学科融合的团队教学模式应用于研究生教育,拓宽研究生的知识面,培养跨学科思维方式,提高研究生的实践能力和创新能力,增强研究生的团队协作能力和沟通能力,成为当前亟待解决的问题^[2]。

1 面临的挑战

1.1 学科融合难度大,需要协调不同学科的教学内容和教学方法 民族医科院校的多学科融合团队教学模式要求将民族医学、现代医学、生物学、计算机科学等不同学科进行有机融合。然而,不同学科的教学内容和教学方法存在较大差异,如何协调这些差异,实现教学内容的有机整合和教学方法的相互借鉴,是一个巨大的挑战。例如,民族医学注重传统的诊疗方法和经验传承^[3],这种医学体系强调的是通过长期的实践积累和口耳相传,将祖先们的医学智慧代代相传。治疗方法往往以自然药物和物理疗法为主,强调与自然的和谐共生。而现代医学则强调科学实验和临床证据^[4],以严格的科学研究为基础,通过实验室的实验验证和临床观察,不断探索疾病的发生机制和治疗方法。在教学过程中,教师需要找到两者的结合点,既要让学生了解民族医学的独特价值,又要掌握现代医学的先进技术。此外,不同学科的知识体系和理论框架也各不相同,如何将这些知识体系进行整合,构建一个统一

的教学体系,也是一个难题。例如,生物学的知识对于理解医学问题至关重要,但生物学的理论和教学方法与医学又有很大的区别。生物学关注的是生命现象的内在机制,如细胞的结构与功能、遗传与进化等。这些理论知识为医学研究提供了重要的支持,使得我们能够更加深入地理解疾病的发生、发展以及治疗方法。然而,医学作为一门应用性更强的学科,更加注重实际问题的解决。在医学教育中,强调的是临床实践、病例分析以及治疗技能的培养。因此,在多学科融合的教学中,需要找到一种方式,将生物学的知识融入到医学教学中,使学生能够从不同的角度理解医学问题。

1.2 师资队伍建设困难,缺乏具有跨学科背景的专家和专家 多学科融合团队教学模式需要教师具备跨学科的知识 and 能力^[5]。然而,目前民族医科院校的教师大多来自单一学科背景,缺乏跨学科的教学经验和能力。例如,民族医学专业的教师通常拥有丰富的医学知识和临床经验,他们对传统医学理论和实践有着深刻的理解。然而,当涉及到计算机科学等现代技术时,他们可能就会感到有些力不从心,对这些技术的了解相对较少。另一方面,计算机科学专业的教师们对编程、算法和网络技术等现代科技有着深厚的功底,但在面对民族医学的知识体系时,他们可能又缺乏足够的了解和认识。这种现象在一定程度上反映出学科之间的隔阂,导致在教学过程中,教师难以有效地进行跨学科教学,无法满足学生对多学科知识的需求。这也提示我们在教育改革中需要加强跨学科交流和合作,以

基金项目: 广西研究生教育改革课题(JGY2023294)

第一作者: 黄永毅,高级实验师,研究方向:微生物学和机能实验教学研究,E-mail:975503590@qq.com

通讯作者: 黄衍强,博士,教授,硕士研究生导师,研究方向:医学微生物学与免疫学,E-mail:hyq77615@163.com

促进知识的融合和创新。此外,吸引和培养具有跨学科背景的教师也是一个挑战。由于跨学科人才的稀缺性,民族医科院校在招聘和引进教师时面临较大的困难。同时,培养现有的教师成为跨学科教师也需要投入大量的时间和资源。例如,组织教师参加跨学科培训,通过邀请各学科领域的专家进行讲解和交流,让教师们对其他学科的知识体系和教学方法有更深入的了解。此外,还可以开展跨学科研究项目,鼓励教师们打破学科界限,共同探讨和解决实际问题。在这个过程中,教师们可以相互学习、借鉴和融合不同学科的教学理念,从而在课堂上更加灵活地运用跨学科知识。通过这些方式,不仅能够提高教师的跨学科教学能力,还能激发他们的教学热情和创新意识,为学生提供更加丰富多样的学习体验。但这些方式需要学校提供相应的支持和资源,而民族医科院校往往由于资源有限,难以满足这些需求。

1.3 教学管理和评价体系不完善,难以对多学科融合的教学效果进行科学评估 多学科融合团队教学模式的实施需要相应的教学管理和评价体系来保障教学质量^[6]。然而,目前民族医科院校的教学管理和评价体系大多是基于传统的单一学科教学模式建立的,难以适应多学科融合的教学需求。例如,在教学管理方面,传统的教学管理体系可能无法有效地协调不同学科的教师和教学资源,在课程设置、教学进度和教学方法上难以达成一致,使得学生在学习过程中感到迷茫和困惑,导致教学过程中出现混乱和不协调的情况^[7]。这种情况不仅影响了教学质量的提升,还可能对学生的学业发展和教师的教学热情造成负面影响。因此,寻求一种更加高效、协调的教学管理体系显得尤为重要。在教学评价方面,传统的评价体系往往侧重于学生对单一学科知识的掌握程度,难以全面评估学生在多学科融合教学中的学习效果^[8]。例如,对于学生的跨学科思维能力、团队协作能力等方面的评价,传统的评价体系可能缺乏有效的指标和方法来全面、准确地衡量学生的实际表现。我们很难找到能够精准捕捉学生跨学科思维火花和团队协作精神的量化标准,这就使得评价结果难以真实反映学生的综合能力和潜力。因此,寻求一种更为科学、全面的评价体系,已经成为教育评价改革的重要课题。建立一套完善的教学管理和评价体系是民族医科院校多学科融合团队教学模式面临的一个重要挑战。

2 对策建议

2.1 加强学科规划和课程设计,制定合理的教学大纲和教学计划 民族医科院校应充分认识到多学科融合的重要性,对学科进行全面规划。在课程设计方面,打破传统学科界限,整合民族医学、药学、分子生物学、细胞生物学、计算机科学等不同学科的知识内容^[9]。制

定教学大纲时,明确各学科在教学中的比重和融合方式,确保教学内容的系统性和连贯性。教学计划应具有灵活性,能够根据学科发展和学生需求进行调整。例如,可以借鉴右江民族医学院举办的“AI和知识图谱赋能高校教学创新与改革”研修班的经验,将人工智能等前沿技术融入教学计划,使教师们能够更有效地分析学生的学习需求,设计出更具针对性的教学方案。同时,知识图谱的应用则帮助学生构建起系统的知识体系,提升学生的数字素养和跨学科思维能力,为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才奠定了坚实基础。这一创新举措,值得大家深入研究和借鉴。

2.2 加大师资队伍建设的力度,引进和培养具有跨学科背景的教师和专家 一方面,民族医科院校应积极引进具有跨学科背景的教师和专家^[10]。制定优惠政策,吸引在民族医学、现代医学、生物学、计算机科学等领域有丰富经验和专业知识的人才加入教师队伍。例如,可以与综合性大学、科研机构合作,引进相关领域的优秀人才。这样不仅可以引入前沿的学术思想和专业技能,还能加强产学研合作,促进技术创新。另一方面,应加强对现有教师的培养。通过组织教师参加跨学科培训、开展跨学科研究项目等方式,提高教师的跨学科教学能力和研究水平。参考中国医学科学院北京协和医学院与北航、北理工等高校签订深入合作协议、创办“协和医班”的做法,民族医科院校也可以与其他高校和科研机构合作,为教师提供学习和交流的平台,培养兼具多学科背景的教师队伍。

2.3 建立健全教学管理和评价体系,制定科学的评价指标和方法 在教学管理方面,建立专门的多学科融合教学管理机构,负责协调不同学科的教师和教学资源,确保教学过程的顺利进行。制定教学管理制度,规范教学行为,提高教学质量。在教学评价方面,制定科学的评价指标和方法,全面评估学生在多学科融合教学中的学习效果。评价指标应包括学生的跨学科思维能力、团队协作能力、实践能力等方面^[11]。例如,可以采用多元化的评价方式,如考试、作业、项目报告、小组展示等,综合评价学生的学习成果。同时,加强对教师教学效果的评价,激励教师不断提高教学水平。参考基础医学院自治区级实验教学示范中心机能实验室开展集体备课活动的经验,建立完善的教学管理和评价体系,促进学科交叉融合,提高教学质量。

3 实践案例

随着医学教育的不断发展,加强学科交叉研究、完善师资队伍建设和优化教学管理和评价体系三方面建设,推进多学科融合的团队教学模式,在研究生教育尤为重要。现以右江民族医学院基础医学院病原微生物学科团队建设为例,分享该团队建设的经验。

3.1 组建多学科交叉融合的教研团队 一方面,利用

好校内资源,病原微生物学科团队主动与临床医学、口腔医学、药学、计算机科学等学科的团队对接,探索共同合作的切入点,商讨合作方式方法,签订合作框架协议,结成多学科合作团队,共同带领研究生,利用广西“桂十味”道地药材肉桂、山豆根、牛大力等挖掘抗幽门螺杆菌感染的天然产物,探索火麻仁对巴马长寿人群胃肠道的影响;共同开展幽门螺杆菌流行病学研究等。另一方面,对照微生物耐药防控的焦点和研究方向,内培外引药学、生物学、遗传学、分子生物学、化学等学科相关的博士、教授,一起带领研究生,开展以民族医药为特色的多学科交叉研究项目,发挥地方特色民族医药资源优势、长寿人群优势,在疾病预防、诊断和治疗方面探索新方法、新技术及新应用。

3.2 优化教学管理和评价体系 教学管理和评价体系是保障教学质量的重要手段。团队在学校、学院的文件、政策允许的前提下,细化教学管理细则,提高评价标准。比如在研究生管理学习时间方面,我们有着明确的要求。学生需要根据导师的指导,每周制订详细的学习计划,确保时间的高效利用。这不仅包括日常的学习任务,还包括对每周和每学期的学习内容系统进行规划和安排。此外,研究生还必须定期撰写学习总结,对所学知识进行回顾和巩固,同时参与课题组的组会,与其他成员分享学习心得和经验;以学生综合素质养成作为评价主要依据,突显科技创新能力和解决问题能力;导师作为第一责任人,尊重导师的指导意见,导师务必遵循高标准、高要求,做到实事求是,有实际效果。

3.3 多学科融合的团队教学成果 在多学科融合的团队教学模式培养下,研究生学习氛围浓厚、学习主动性强、学习信心足,积极开展理论学习和实验研究及社会实践,收获丰富。学生学会如何学习、如何开展科学研究、如何独立处理问题。每位学生都能发表 1~2 篇高质量的论文,参加“互联网+”等比赛也获得比较好的成绩。在参加科学普及的社会实践中不但懂得运用掌握知识服务社会,而且提升了爱国、爱民的情怀。科普实践活动荣获“广西科技资源科普化优秀案例”奖。每年均有学生获得国家奖学金或校长奖学金等,成为广西优秀毕业生或中国大学生自强之星等,收获了较好的教学成果。

4 小结与展望

民族医科院校多学科融合的团队教学模式,通过整合不同学科的知识 and 资源,拓宽了研究生的知识面,培养了跨学科思维方式,提高了实践能力和创新能力,增强了团队协作能力和沟通能力。另外,该模式打破了学科壁垒,促进了不同学科之间的交流与融合,推动了学科交叉研究,产生了新的学科生长点,提升了教学质量和科研水平。然而,民族医科院校多学科融合的

团队教学模式也面临着一些挑战。学科融合难度大,需要协调不同学科的教学内容和教学方法;师资队伍建设困难,缺乏具有跨学科背景的教师和专家;教学管理和评价体系不完善,难以对多学科融合的教学效果进行科学评估。针对这些挑战,提出了相应的对策建议。加强学科规划和课程设计,制定合理的教学大纲和教学计划;加大师资队伍建设力度,引进和培养具有跨学科背景的教师和专家;建立健全教学管理和评价体系,制定科学的评价指标和方法。以右江民族医学院病原微生物学科团队为案例,分享了一个二级学科团队较好的经验。总之,民族医科院校多学科融合的团队教学模式在研究生教育中具有重要的应用价值和前景。通过不断探索和实践,解决面临的问题,该教学模式将为培养高素质的医学人才,推动民族医药的传承与创新,促进我国医学教育事业的发展做出更大的贡献。

参考文献:

- [1] 孙艳芹,汤瑞祥,甘思远,等. 跨学科深度融合模式培养病理学专业学位研究生的探讨[J]. 基础医学教育,2024,26(4):290-292.
- [2] 李目,吴亮红,周少武,等. 新工科背景下电气控制类研究生实践创新能力培养体系探索与实践[J]. 创新创业理论与实践,2023,6(23):97-101,112.
- [3] 周刊,付宇蕾,李汶玲,等. 基于自上而下构建方法的壮医医生报告结局概念框架[J]. 中医药导报,2024,30(5):79-82.
- [4] 陈妙红,梁巧媛,赵莉. 现代医学与中医药在外科管理领域中的融合发展[J]. 中医药管理杂志,2023,31(22):92-94.
- [5] 许轶,黄东锋. 新医科背景下学科交叉融合模式在康复医学教育中的应用[J]. 医学教育研究与实践,2025,33(1):1-7.
- [6] 解志杰,贾娜,刘诚. 智能制造背景下跨专业教赛融合教学模式的构建与实施[J]. 黑龙江教育:理论与实践,2024,(2):44-47.
- [7] 付晓. 新时期我国高校教学管理优化与创新路径[J]. 湖北开放职业学院学报,2024,37(19):13-15.
- [8] 严倩. OBE 理念下安全技术与管理专业课程教学改革及其实施策略探讨——以事故应急救援课程为例[J]. 现代职业教育,2024(28):157-160.
- [9] 黄增琼. 基于创新能力培养的药物设计学教学[J]. 药学教育,2019,35(1):47-49,54.
- [10] 李晖,李向南,周薇,等. “两弹一星”精神驱动的国防科技特色学科建设若干思考[J]. 高教学刊,2024,10(34):20-23.
- [11] 刘霖樟,王安轶. 研究型高校拔尖创新人才的创业教育研究——以中国科学技术大学为例[J]. 科技创业月刊,2024,37(10):192-199.

收稿日期:2024-10-12;修回日期:2024-12-12

(本文编辑 覃黎黎)