

数字化赋能视角下中医药高校学生学习行为优化策略研究

宋亚南

北京中医药大学生命科学学院, 北京, 100029;

摘要: 随着信息技术的迅速进步, 教育领域掀起了数字化赋能的浪潮。对于中医药高校这一传承和推进中医药事业发展的重要平台而言, 如何借助数字化技术来优化学生学习模式、提升教学质量, 已成为亟待解决的议题。本文从数字化赋能角度, 深入探讨了中医药高校学生学习行为以及数字化转型的现状, 梳理了数字化赋能对学习行为带来的诸多影响与挑战, 分析了数字化赋能在中医药教育改革中的必要性。同时, 提出了多项优化策略, 并设计了实现数字化赋能的路径与配套保障措施。希望通过本研究, 为中医药高校的教学改革提供有益参考, 从而进一步推动中医药人才培养质量的提升。

关键词: 数字化赋能; 中医药高校; 学习行为; 优化策略

DOI:10.69979/3029-2735.24.9.031

在信息技术迅速发展的背景下, 数字化赋能已成为教育变革中的重要推动力。数字化技术凭借其独特优势, 为教育模式注入了全新活力。作为中医药人才培养的核心阵地, 中医药高校如何有效运用数字化手段提升学生学习和改善教学质量, 已成为当前的关键课题。本文旨在从数字化赋能的角度出发, 深入探讨中医药高校如何优化学生的学习行为, 为推动中医药高校的教学改革提供有力的理论依据和参考。

1 研究现状

1.1 中医药高校学生学习行为现状

中医药高校的学生在学习行为上具有显著的独特性。首先, 中医药学的知识体系庞大且复杂, 学生不仅需要夯实理论基础, 还需在实践中积累丰富的经验。其次, 由于中医药学科在发展中强调知识的传承和创新, 学生既要深入理解和掌握传统中医药知识, 又必须具备现代科学的思维方式和创新能力^[1]。然而, 当前中医药高校学生的学习行为中存在诸多问题, 例如, 学习动力不足、效率较低、创新能力欠缺等^[2]。这些问题不仅限制了中医药高校的教学质量提升, 也对中医药人才的培养成效产生了不利影响。

1.2 自主学习能力不足

自主学习能力是大学生应具备的核心技能之一。然而在中医药高校, 部分学生的自主学习能力较为薄弱。他们通常缺乏清晰的学习目标和系统的学习规划, 习惯于被动接受课堂传授的知识, 而不主动进行探索和思考。

这种被动的学习方式不仅降低了学习成效, 还可能对学生未来的职业发展带来不利影响^[3]。

1.3 学习资源利用效率低

中医药高校通常拥有丰富的学习资源, 包括图书馆、实验室及各类在线课程等^[4]。然而, 部分学生在使用这些资源时表现出低效, 未能充分发挥其潜力。有些学生可能难以准确找到所需的资料, 或未能深入挖掘和利用这些资源进行深入学习。这种资源利用不足的现象, 不仅使学生的学习效果受到影响, 还浪费了许多宝贵的学习资源。

1.4 实践操作能力欠缺

实践能力是中医药高校学生必须掌握的关键技能, 然而有些学生在实际操作中表现出一些不足。他们可能因实践机会不够而缺乏经验, 或是未能将所学理论与实际操作紧密结合^[1]。这导致学生在面临实际问题时常缺乏应对能力, 进而影响到其未来的职业发展和从业竞争力。

2 中医药高校数字化教学变革

2.1 数字化资源的广泛应用

当前, 中医药高校正积极推动数字化资源建设, 努力打造更完善的教学资源体系。不少学校不仅有效利用了国家资源库, 还结合教师自建的社交平台资源如微信群, 搭建起校园内的资源库, 并开发了适合学生自学的微课程。通过这些数字化资源的普及, 中医药专业的

学生能够更加方便地获取多样化的学习资料,例如中药材的 3D 模型、针灸经络穴位图等,有助于提高学习效率和效果^[5]。

2.2 信息化教学设计大赛的推动

近年来,中医药高校的教师积极投身于信息化教学设计大赛和微课比赛,并取得了不错的成绩。这些赛事不仅激发了教师在教学设计中的创新思维,也加速了数字化学习资源的建设。通过微课程,教师们将教材内容进行细化、情境化地重组,巧妙地将复杂的知识融入课堂内外的开放式教学中,使学生能够更轻松地理解和掌握中医药相关知识^[6]。这种方式有效促进了学生对知识的消化吸收,让中医药的学习更具吸引力。

2.3 混合式教学的探索

中医药高校在教学中广泛应用了混合式教学模式。借助现代信息技术,教师能够灵活地将线上与线下教学结合,以提升整体教学效果。然而,传统的混合式教学方案通常依赖昂贵的硬件设备,难以广泛推广,导致普及性受限。此外,尽管教学平台上提供了丰富的学习资源,但是这种学习方式缺少面对面的互动和沟通机会,限制了师生之间的交流与反馈^[7]。

2.4 自主学习模式的推广

在数字化教学环境的推动下,学生逐渐成为学习的主导者,教师则更多地承担引导和支持的角色。中医药专业的学生不再是单纯被动接受知识,而是通过课堂内外的自主学习,利用数字化环境中的丰富资源和多样化的学习工具,培养自身的学习能力^[5]。例如,学生可以借助数字模拟进行心肺复苏的操作训练,结合疾病与药物的相关知识,运用分析、实践和质疑等方法来主动发现和解决问题。这种自主学习模式鼓励学生通过动手实践和探索,不断提升专业技能和思维能力。

2.5 增强现实技术的应用

增强现实(AR)技术在中医药教育中展现出巨大的潜力。通过 AR 技术,中药材、舌诊图谱、针灸穴位经络图等可以转变为三维立体模型,学生可以直观地观察和学习中医的基本理论^[8]。这种直观的学习方式,有助于学生全面认识和理解中医,增强学习的场景感。

3 数字化赋能下学生学习行为面临的问题

3.1 教学模式单一

尽管中医药高校在数字化教学方面已有一定成效,但不少教师依然沿用传统的教学方法,习惯将多媒体教学等同于信息化教学,对如何灵活运用数字资源开展探究式和协作式教学的意识较为薄弱。这种模式限制了数字化资源的有效利用,导致学生的学习兴趣 and 课堂参与度不高。

3.2 缺乏自主学习意识

由于长期受传统教学的影响,学生习惯于被动接受知识,缺乏主动利用信息化工具和校园数字资源来进行自主学习的意识,未能充分发挥数字资源的优势来提升自身医学专业技能,导致自主学习的积极性和探索性不足。

3.3 数字化教学师资不足

在中医药高校中,能够同时掌握 AI 技术和深谙中医理论的复合型教师数量较为有限。这直接制约了 AI 技术在中医药教学中的深入应用,也对提升中医药专业人才的培养质量形成了一定的障碍。此外,部分教师的信息化教学技能亟需进一步提升,以便更好地满足数字化时代赋能教学的需求。

3.4 数字素养培养的欠缺

目前,中医药高校在数字素养的教育方面还存在不足。部分学生缺乏基本的数字技能和数字伦理素养,难以高效利用数字资源进行学习。同样,部分教师在数字素养方面也有提升的空间,以适应数字化教学环境的变化和需求。

4 数字化赋能对中医药教学的重要性

4.1 提升中医药课程的教学效果

数字化手段的多元化运用能够有效增强中医药课程的教学效果,激发学生的学习兴趣。借助 AR、VR 等高新技术,中医药院校可为学生带来更直观和生动的课堂体验,使学生在沉浸式的环境中理解和掌握中医药知识,从而实现更高效的教学^[4]。

4.2 优化学生的在校学习资源

数字化建设丰富了中医药院校的学习资源库。通过搭建校园资源库、开发针对性的微课程等手段,学生可以获得更高质量、更便捷的学习资料。这些数字化学习资源不仅有助于夯实学生的理论知识基础,还有效提高

了他们的实践操作能力，全面增强学习效果^[4]。

4.3 促进中医药高校师生的互动

数字化技术助力中医药高校师生间的交流互动。借助在线教学平台和虚拟实验室，教师能够随时在线解答学生的疑问，指导学习进度。这种即时互动不仅增加了学生的学习兴趣 and 课堂参与度，也促进了师生间的沟通，为教学提供了良好的互动氛围。

4.4 提升教师的教学能力

数字化赋能进一步增强中医药高校的师资力量。通过加强教师的信息化教学能力培训，使他们能够在数字化环境下自如地开展教学工作，更好地适应新型教学需求。此外，数字化环境的构建还可吸引更多优秀教师加入高校教学团队，从而进一步提升整体教学质量。

4.5 推动中医药教育的创新发展

通过现代技术的运用，中医药高校能够探索全新的教学模式，如混合式教学和翻转课堂等。创新的教学模式不仅提升了课堂效果，也为中医药教育带来了新的发展动力。

5 数字化赋能背景下的学习行为优化策略

5.1 利用数字化技术提升学生的自主学习能力

5.1.1 创建数字化学习平台

通过搭建数字化学习平台，为学生提供丰富的学习资源和便捷的工具，如在线课程、电子书籍、虚拟实验室等。借助平台，学生可以随时随地获取学习资料，自主完成知识学习和深入研究。

5.1.2 引入个性化学习推荐系统

在数字化平台上引入个性化学习推荐系统，根据学生的学习行为和兴趣，为他们推荐合适的课程和资源。这样不仅优化了学生的资源使用效率，还增强了他们的自主学习能力。

5.1.3 建立学习社区和交流平台

构建学习社区，让学生能在其中分享心得、讨论问题、协同完成任务。这种互动式学习环境不仅培养了学生的自主学习意识，也提升了他们的团队协作能力。

5.2 利用数字化技术提高学习资源的利用效率

5.2.1 建设智慧图书馆

利用数字技术打造智慧图书馆，优化图书资源的查

找和借阅流程。智慧图书馆提供智能化检索、借阅等服务，还包括电子书籍、期刊等资源，满足学生的多样化学习需求。

5.2.2 开发虚拟实验室

开发虚拟实验室，提供便捷的实践操作空间。虚拟实验室能够模拟真实实验场景，使学生更直观地进行操作练习，有助于他们理解实验过程并提高实践能力。

5.2.3 推广在线学习工具

倡导使用在线笔记和在线测试等学习工具，帮助学生记录知识点、评估学习成效。借助这些工具，学生能够更高效地规划学习时间，提升资源利用效率。

5.3 利用数字化技术强化实践操作能力

5.3.1 引入虚拟现实技术

采用虚拟现实技术为学生提供身临其境的操作体验。通过虚拟现实，学生可以模拟真实的临床场景，进行临床技能练习，不仅提高了操作能力，还帮助他们更好地应用理论知识。

5.3.2 建立远程实践基地

与医疗机构和中药企业合作，建设远程实践基地。学生通过远程实践可以在真实工作环境中开展操作训练，从而更深入地了解行业需求和职业发展方向，增强实操能力与职业素养。

5.3.3 推出虚拟实训项目

实施虚拟实训项目，为学生提供综合性的实践训练。虚拟实训通过模拟真实临床案例，让学生在实战中整合所学知识，提升实际操作、团队协作和解决问题的能力^[8]。

6 实施路径与保障措施

6.1 实施路径

6.1.1 制定数字化赋能教学规划

制定详细的数字化赋能教学规划，明确赋能的目标、具体任务和实施措施。该规划应涵盖数字化学习平台建设、智慧图书馆和虚拟实验室的开发等关键领域，以保障数字化赋能工作的有序推进。

6.1.2 加强师资队伍建设

持续强化师资队伍建设，培养一支具备数字化教学技能的教师团队。通过培训、学术交流以及高水平人才引进等方式，提高教师的数字化教学能力。同时，鼓励教师积极尝试数字化教学，探索创新的教学方法，推动

教学模式革新^[9]。

6.1.3 完善数字化教学评价体系

完善数字化教学评价体系,将数字化赋能效果纳入评估标准。通过定期开展评估、获取反馈并及时改进,确保数字化赋能策略的有效实施。同时,鼓励学生参与教学评价,为不断提升教学质量提供宝贵的改进方向。

6.2 保障措施

6.2.1 建设智慧教室

加强硬件建设,打造新型智慧教室,集成人工智能和大数据等技术,构建先进的教学设备系统,实现实时互动,让学生远程也能享受优质教学资源^[10]。同时,智慧教室还提供虚拟实验室和在线讨论平台等多样化工具,以增强学生的学习兴趣和效果。

6.2.2 更新教学素材

紧跟技术发展步伐,不断更新教学素材,适应数字化赋能需求。利用AR、VR等技术将中药材、舌诊图谱和针灸穴位等转化为3D模型,使学生能够直观学习中医基础知识。此外,还可以开发虚拟实验室和病例库,增加学生的实践学习机会。

6.2.3 加强师资培训

针对数字化教学需求,持续开展师资培训,提升教师的数字化教学能力。通过开设培训班和研讨会,引导教师掌握先进的教学工具和方法。还可邀请专家开展讲座或示范教学,帮助教师更快适应和运用数字化教学技术。

6.2.4 培养学生的数字素养

提高教学环境,培养学生的数字素养,使其具备必要的数字技能和良好的数字伦理意识。通过开设数字素养课程、组织数字技能竞赛等方式,提升学生的数字化能力^[5]。同时,鼓励学生利用数字资源开展自主学习和探索,进一步培养其独立学习与创新思维能力。

结论

总之,数字化赋能为中医药高校的教育改革提供了新的机遇和挑战。通过有效整合现代信息技术,优化学生的学习行为,不仅可以提升学生的自主学习能力和实践技能,也有助于推动中医药教育的创新与发展。然而,

这一过程需要教师、学生以及高校管理层的共同努力与合作,确保数字化资源的高效利用与教学模式的持续创新。未来,中医药高校应继续深化数字化赋能,推动教育与科技的融合,培养更多符合时代需求的高素质中医药人才,进一步促进中医药事业的传承与发展。

参考文献

- [1]徐丽,李煜阳,龙艳喜,等.中医本科人才培养存在问题及对策[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(20):181-184.
- [2]谢杰.浅谈当前中药专业教学中存在的问题及改进措施[J].继续医学教育,2022,36(2):41-44.
- [3]张艳,刘西建.拓展性自主学习在中医专业中药学教学中的应用探索[J].中医教育,2016(5):3.
- [4]张雅萍,闫永红,孙然,刘丽丽,薛培.信息技术与中医药高等教育深度融合研究[J].医学教育管理,2023,9(05):610-614.
- [5]孙宏志,王延博.中医药院校教育信息化建设与发展策略探索——以长春中医药大学为例[J].信息化建设,2015(09):184-185.
- [6]李毓秋,徐琬梨,宋小莉.中医药大学生创新实践能力培养探讨[J].卫生职业教育,2016,34(2):3.
- [7]薛雨亭.混合式学习模式下高校学习中心设计策略研究[D].华南理工大学:2023.
- [8]刘宝存,李紫璠.数字技术赋能高校教学:进展、问题与对策[J].北京教育(高教),2023(07):13-17.
- [9]舍雅莉,李亚玲,黄勇,李长天,张国欣,张秋菊,李能莲.“新医科”视域下《病理学》课程实验教学数字资源库的构建与实践研究——以甘肃中医药大学基础医学院为例[J].西北民族大学学报(自然科学版),2024,45(02):79-84.
- [10]张江兰,徐颖源,吴丹,张宇忠.“互联网+”视域下护理学专业病理学教学的实践与探索[J].高校医学教学研究(电子版),2022,12(02):51-54.

通讯作者:宋亚南,性别:女,民族:汉族,职称:助理研究员,研究方向:中医药防治糖尿病,中医药教育