

AI 工具在中职院校老年护理教学中的实践运用探究

凌海飞

上海市建筑工程学校, 中国·上海 200241

摘要: 为提升学生护理技能与工作专业需求匹配度, 快速补齐老年护理及照护服务人才缺口。论文首先对老年护理教学中 AI 工具常见类型以及工具应用优势进行分析。其次, 结合实例分析法, 以上海市建筑工程学校为具体研究对象, 进一步对 AI 工具在老年护理教学中实践运用效果进行总结。最后, 聚焦应用挑战问题, 提出有效应对之策, 以期顺利实现 AI 工具在教学中的作用最大化。

关键词: AI 工具; 智慧赋能; 中职院校; 老年护理教学

Exploration of the Practical Application of AI Tools in Elderly Care Teaching in Vocational Colleges

Haifei Ling

Shanghai Municipal School of Construction Engineering, Shanghai, 200241, Chinas

Abstract: To enhance the alignment between students' nursing skills and professional job requirements, and to quickly address the shortage of elderly care and caregiving service personnel, this paper first analyzes common types of AI tools used in elderly care education and their application advantages. Subsequently, using case analysis, it focuses on a specific vocational school as a research subject to summarize the practical effects of AI tools in elderly care education. Finally, it addresses the challenges of application and proposes effective strategies to maximize the role of AI tools in teaching.

Keywords: AI tools; wisdom empowerment; secondary vocational schools; elderly care teaching

0 前言

截至 2024 年底, 中国全域范围内 60 岁及以上人口已突破三亿大关, 约占总人口的 22%。随着老年群体人口基数的持续增加, 老年人护理需求正大幅度增长。中职院校作为老年护理人才培养重要基地, 需自觉担负起为社会输送老年护理准职业人的重任。然而, 受传统教学模式单一影响, 理论与实践常处于脱节状态, 而 AI 工具的介入, 便可通过老年护理场景搭建, 帮助学生在沉浸式环境中获得实操能力的锻炼。由此可见, 积极对本课题进行研究具有重要参考价值。

1 老年护理教学中 AI 工具的类型

立足于功能划分层面, 可将老年护理教学中的 AI 工具分为模拟训练类、智能辅助类、自动评估类三种^[1]。

第一类主要是以 VR、AR、MR 技术为支撑, 通过高逼真的老年护理场景构建, 给学生带来沉浸式体验, 保障能够精准实现护理操作技能进行锻炼; 第二类智能辅助型, 则主要是以人工智能算法以及大数据分析技术为依托, 为学生提供定制式学习支撑, 如在智能学习平台, 会针对学生薄弱之处, 自动推送相关学习内容, 确保能够通过巩固式课程视频以及练习题提供, 帮助学生更好地实现知识内化。与此同时, 平台还配备智能问答功能, 一旦学生在学习期间遇到问题, 平台便会从内在庞大的知识库中搜索相关答案, 给学生答疑解惑; 第三类可全面对学生护理学习效果及实践操作进

行评估, 根据详细操作数据, 生成具象化评估报告, 精准对操作错误以及改进意见进行罗列, 确保学生能够快速了解自身操作中的不足, 有针对性的落实整改。

2 AI 工具在中职老年护理教学中的应用优势

基于价值分析视角, 将 AI 工具应用于中职老年护理教学中, 主要可取得如下几方面实践优势。

2.1 有利于教学质量提升

AI 工具可凭借内在强大的历史数据分析功能, 快速定位学生兴趣点, 针对每一个独立的学生个体, 为其量身定制学习计划, 确保学习效率更佳。例如, 针对老年慢性病护理模块基础知识掌握不扎实的学生, AI 工具在顺利识别到其知识薄弱点后, 就会为其自动推送与慢性病相关的护理课程视频, 如资深护理专家详细讲解慢性病病理机制视频, 又如生动化展示慢性病药物在体内中的作用过程视频, 从而顺利强化学生对知识的理解^[2]。

2.2 有利于学生实践能力增强

AI 工具的介入也可中职老年护理教学, 带来更为丰富的教学资源, 强化教学吸引力。利用 AI 技术能够生成高度逼真的护理场景, 在此等虚拟护理场景中, 学生可与虚拟老年人进行交流互动, 为其提供生活照料、疾病护理等多元护理服务。而在此等生活化护理场景的有效模拟下, 便能够让学生更为深刻且具体的感受到护理实践的复杂性及特殊性, 后续在遇到问题能够顺利凭借自身在模拟场景中所积累

下来的经验,快速实现已学知识调动,实现问题解决,避免手足无措等现象发生。

3 AI 工具在老年护理教学中的实践应用

以上海市建筑工程学校为例,上海市建筑工程学校具有较为丰富的职业教育经验,属于帮助学生高效实现就业的重要平台。为更好地对接老年护理行业对专业型人才的现实需求,学校积极响应教育改革、教育创新号召,在老年护理教学之中加大 AI 工具引入力度,通过技术赋能的手段,助力教学质量提档升级,确保老年护理专业学生都能够顺利成为准职业人^[3]。

具体教学实践环节,上海市建筑工程学校大力加强对老年护理虚拟仿真平台以及智能学习辅助系统的运用。第一步,先利用智能学习辅助平台,为护理学生推送,与老年人常见疾病护理息息相关的知识讲解视频,使其能够自主学习。第二步,利用虚拟仿真教学平台为学生实践操作提供空间,确保学生能够通过情境式操作体验,显著提升自身护理难题解决能力,为后续能够更顺利的投身至老年护理行业中奠定基础。

3.1 AI 工具的具体应用场景

3.1.1 理论教学

理论教学环节, AI 工具能够帮助学生更全面的对知识点进行记忆。其中,智能教学平台可充分借助 AI 算法,基于学生学习兴趣点及知识掌握状况,为其推送定制化学习资源内容。如在高血压疾病护理教学期间,平台在检测到某个学生对疾病护理知识掌握深度不够后,就立即反应,为其推送高血压发病机制讲解视频以及全新的高血压治疗指南。实践证明,在定制化学习资源提供下,学生能够更有重点的进行实现学习,深化对知识的了解。

3.1.2 实践教学

实践教学环节多以模拟仿真病房为依托,致力于通过 VR 技术、AR 技术以及 AI 算法,为护理实践教学带来全新变革。

在模拟仿真病房中,学生通过 VR 设备佩戴便可顺利获得身临其境之感,仿佛自己正置身于现实老年病房中。此时,通过 VR 设备佩戴便可与虚拟的老年患者进行交流,完成指定的护理操作。与此同时,佩戴 VR 设备的学生还可清晰且直观地对被护理老年人的生命体征数据包括血压、血氧、心跳次数等进行观测,以便后续能够更具针对性的实现护理操作调整。在此时,操作环节系统便会基于既定的护理标准及护理流程,对学生实践操作进行打分。如若操作失误,系统便会立即反应,及时给予错误提示,并为其展示正确操作手法,如若操作正确,系统则会给予正向鼓励。

AR 技术介入也可为学生带来更为直观的学习体验。在模拟仿真病房中,通过 AR 眼镜佩戴学生能够看到更为具体的虚拟护理提示及指导信息,如在老年人翻身护理操作时,

学生可通过 AI 眼镜佩戴,明确老年人身体的支撑点,以及是否留置导管。确保后续翻身期间,既能妥善地对老人身上携带的导管进行保护,亦能依据支撑点精准发力,最大程度避免因用力不当,而致使老人身体受伤等问题出现。

AI 算法也起到至关重要的作用,可通过大体量护理操作,原生数据收集分析,建立具象化操作评估模型,此时,系统便会依据评估结果给学生生成具体的反馈报告,进一步对学生操作准确性,规范性进行评判并给出针对性意见,如在进行老人翻身护理教学时,针对操作规范度不佳的学生,系统就对学生在翻身角度、翻身力度、翻身速度等方面给出了明确的改进意见。后续经改进处理后,学生再为虚拟老人进行翻身护理时,并未发生以往问题。由此可见,在实时动态化指导下,学生能够快速发现自身不足之处,并持续助推个人实操能力升级^[4]。

3.2 教学效果评估

为更具体地对 AI 工具介入价值进行评估,上海市建筑工程学校还充分利用对比分析法,通过 AI 工具介入前以及介入后,学生护理考试成绩及技能考核成绩对比等手段,得出具体结论。

理论知识掌握层面,多以期末理论考试成绩为核心评估标准。经调查,在 AI 工具引入前,护理专业学生理论成绩平均分为 70 分,高分段及 80 分及以上的学生仅占比 10% 低分段记 60 分及不合格的学生占比 20%,而在 AI 工具的辅助教学呈现下,学生护理理论知识考试成绩平均分顺利提升至 78,高分段学生占比由初期的 10% 也顺利提升到如今的 16%。低分段学生占比也得到了较为明显的降低,下降至 8%。从成绩平均成绩的提升幅度以及分数分布变化来看, AI 工具的应用实效性十分明显。

实践能力评估层面则重点以技能考核成绩为判断标准,考虑到本专业技能考核广泛,覆盖老年人日常生活照料、疾病护理以及健康护理等多个方面,为此,计划具体问题具体分析,针对各个方面的操作技能都进行细致评判。经调查,在 AI 工具介入前,学生实践技能考核成绩平均分仅为 74 分,操作规范性以及操作熟练度仍然存在较大的上升空间。而在 AI 工具辅助介入后,学生技能考核平均成绩顺利提高了 12 分,变为 86 分。且在生活照料技能考核上,无论是辅助老人进食还是洗漱等操作流畅性都得到了十分明显的改善,失误率降低至 5% 以内。在疾病护理方面,对于常见型疾病护理操作的应急处理能力也得到了明显增强,伤口换药、消毒等操作成功率基本可达 100%。康复护理技能考核,学生也能够熟练且具体地对康复护理技术要点进行掌握,严格针对老人需求,制定个性化健康方案,助力康健成功率切实提升。

4 AI 工具实践应用面临的挑战及应对之策

经分析总结,中职老年护理教学 AI 工具应用期间,主要会面临如下几方面问题。

4.1 技术层面挑战

AI 工具使用环节稳定性属于重要问题,如若发生技术故障,极易致使构建的虚拟仿真场景出现画面卡顿等状况,在一定程度上对学生实践学习体验造成影响。尤其是在多人同时使用下,问题愈发突出。

鉴于此,为切实提升 AI 工具使用稳定度,开发团队高度重视技术研发,持续对软件架构以及软件算法进行优化处理,确保稳定性更强。同时,亦正视先进技术介入价值,最大程度对边缘计算以及云计算等技术进行利用,以此为依托,有序降低系统现实运行压力,确保数据处理机制反应速率更强,不会受技术故障影响,而致使教学连续性受损。除此之外,学校化被动为主动,建立健全相对较为完善的技术维护机制,并配备专业技术人员,一旦监测到 AI 工具存在使用问题,立即反应切换备用教学方案,有效避免教学停滞问题^[5]。

4.2 教学层面挑战

4.2.1 教师的技术应用能力

教师作为教学实践活动重要主导者,其技术应用能力会对 AI 工具在教学实践中的应用效果造成决定性影响,然而,结合现实应用实况来看,因部分教师对 AI 工具技术操作规范掌握熟练度不佳。为此,无法有效发挥 AI 工具介入价值,在使用虚拟仿真软件时,很难熟练的对于各种模拟仿真场景参数进行设置,诸多教学活动无法预期落实。与此同时,在工具引入后,想要最有效的发挥工具价值,教师亦要重新对教学内容以及教学方法进行设置。然而,部分教师依旧过度的依赖于传统教学模式,难免会致使 AI 工具与教学内容出现两层皮的问题。在使用智能化教学平台时仅是简单的将内容搬至平台上,没有最大程度的利用平台互动性功能,此举无疑也会致使学生对 AI 工具辅助教学的体验感被大大削弱。

为切实提升教师 AI 工具应用能力,学校充分发挥主观能动性,加强对老年护理专业教师的培训,通过 AI 技术培训课程的大力开展,帮助教师更为具体的对 AI 工具操作原理及应用技巧进行了解,能够真正将 AI 工具化为己用。同时,教学设计培训期间,自觉将 AI 技术与教学实践内容融合,通过教学节奏的精准把握,助推教学效果以及护理人才培养质量全面升级。

4.2.2 教学管理与协调

在老年护理教学实践中引入 AI 工具后,教学管理也出现一系列问题,会给教学工作的顺利开展带来较为严峻的挑战。主要表现在如下两个方面,其一,课程安排愈发复杂, AI 工具使用需要特定的软件、硬件环境,即:稳定的网络

支持以及高性能的计算机以及 VR 设备,这就要求在具体实施课程安排期间,细致化对教学设备可用性及网络资源分配合理性进行考虑。如若在同一时间段内多个班级同时开启虚拟仿真体验室,就会受资源有限的影响,而致使教学连贯性受阻。其二,设备管理亦是严峻问题。在 AR 工具的引入后,学校需要管理品类更多的教学设备,如 VR 设备、AR 设备以及智能教学终端等。这些设备的维护及保养亦需要专业的技术人才进行。如若管理不当,极易使得设备性能被损坏,影响具体的教学进度。

鉴于此,为更切实的实现问题解决,需建立自适应强的 AI 辅助教学管理体系,在课程安排层面,充分基于 AI 工具使用需求,科学规划教学资源及实践,根据各老年护理班级对虚拟仿真实验室以及对智能教学设备的使用需求制定,课程安排表,合理避免设备冲突问题。在设备管理方面,建立健全完善的设备管理体制,并安排专人对设备维护环节负责,确保能够通过定期教学设备维护保养,使其时刻处于最佳工作状态,为老年人护理专业教学持续赋能。

5 结语

综上所述,深度老龄化阶段,持续不间断的为社会输出实践型老年人护理人才属于中职院校核心任务。而在 AI 工具的介入下,能够为教学改革提供有力支撑。既可通过虚拟仿真技术打破理论知识与实践操作的隔阂,确保学生实操能力能够得到更扎实的锻炼。亦能够通过智能辅导系统实现定制化、个性化教学,助力教学效率提档升级。相信后续随着 AI 工具的持续应用,势必能够保障中职院校每一位老年护理专业学生均变身成为“准职业人”。

参考文献:

- [1] 张山,刘璐,丁舒,等.人工智能在中国护理教育中应用的热点及未来发展趋势——基于CiteSpace的可视化分析[J].中国医学教育技术,2025(4):1-9.
- [2] 刘立珍,朱文娟,单玉香,等.基于“互联网+”服务性学习在老年护理课程教学改革中的应用[J].现代医药卫生,2025(16):2859-2863.
- [3] 王宇.基于社会需求导向中职学校《老年护理》课程教学设计研究[D].长春:吉林农业大学,2023.
- [4] 王欣,马惠萍,朱珂珂.AI教学在基础护理教育中的初步应用[J].中国高等医学教育,2022(5):110-111.
- [5] 胡晓迎.中职护理专业“老年护理”课程教学方式探讨[J].广东职业技术教育,2021(5):34-35+40.

作者简介:凌海飞(1991-),女,中国上海人,本科,讲师,从事护理教育研究。