

基于虚拟仿真技术的护理实训教学模式与效果评价研究

樊 静

(海南科技职业大学, 海南海口 571137)

摘要: 虚拟仿真技术经过近几年的发展, 已经有了突飞猛进的进步。随着人们的健康意识越来越高, 我国的医疗体系也正在逐渐完善。护理是医疗领域的重要组成部分, 而高校护理专业则是培养护理人才的重要摇篮, 鉴于护理岗位对人员实践技能要求较高, 所以高校开展实训就成了培养其实践能力渠道。本文立足高校护理专业, 对护理实训教学模式和教学效果评价展开了研究, 以供参考。

关键词: 虚拟仿真技术; 护理专业; 实训教学模式; 效果评价

引言: 现代社会各行业发展, 对于人才的需求已经不仅仅是丰富的理论储备, 而是还有高超的实践技能以及品质较高的高素质人才。护理岗位是医疗发展不可忽视的一环, 其承担着患者从治疗到出院的身心健康工作。高校作为培养人才的摇篮, 为应对现代医疗的发展, 自然要寻求新的出路, 在培养学生护理理论知识的同时, 提高他们的实践技能。实训作为人才实践能力提升的重要渠道, 对其开展模式进行探索, 有助于完善现在的实训体系。但是, 从高校实际实训情况来看, 传统实训教学模式尽管也能发挥育人成效, 却难掩其滞后性和局限性, 特别是面对当代护理的多样化发展。虚拟仿真技术属于较为前沿的教育工具, 给护理教育提供了无限可能。其在实训中可为学生模拟真实情境, 提高学生实训的效率。本文立足高校的护理实训教学, 对虚拟仿真技术应用下的教学模式和教学效果展开论述, 希望可促使虚拟仿真技术和实训教学融为一体, 增强学生的学习体验。

一、简述虚拟仿真技术

虚拟仿真技术属于先进的计算机技术, 其为各领域人员创建了虚拟场景, 模拟了现实世界。该技术中包含了计算机图形学、人工智能与虚拟现实等技术, 跳脱出二维世界的束缚, 可创建三维虚拟环境。以医疗领域的护理为例, 应用虚拟仿真技术, 可以给医护人员提供虚拟演示情境, 而对高校护理实训来说, 同样可以提供模拟场景。在计算机图形学的帮助下, 医院病房环境、医疗设备真实再现。多媒体技术则可模拟患者声音、表情等, 使学生的感官认知更为丰富。传感器技术实现了交互, 将学生实践和虚拟场景结合在了一起。护理实训过程中, 该技术的作用不容忽视, 学生在不同的模拟情境下, 可练习静脉穿刺、伤口处理等, 将真实情境下给患者带来的伤害降到了零。当系统模拟急救场景时, 学生能快速应对突发情况, 提高学生的应急处理能力。虚拟仿真技术打破传统实训的局限性, 使护理实训更高效、安全, 有助于培养出更专业、经验丰富的护理人才, 为护理教育注入新活力。

二、虚拟仿真技术在护理实训教学的应用意义

在职业本科院校的护理专业教学中, 实训教学占据重要地位, 通过使用虚拟仿真技术, 可以打破传统护理实训的时间、空间限制, 有效丰富教学资源。在虚拟化护理场景下, 学生可以进行反复练习, 掌握护理操作技能, 如急救、临床等技能, 不仅可以避免真实护理场景存在的风险, 还有助于解决实训设备不足带来的操作问题。虚拟仿真技术蕴含实时反馈功能, 可以有效把握操作细节, 帮助学生进行技术优化, 并形成良性循环。其中沉浸式体验活动, 有助于提升护理规范性、熟练度, 为学生临床实践能力的提升提供保障。

另外, 效果评价研究的开展, 可以进行系统性验证, 明确虚拟教学价值, 促进护理教育评价体系的革新。在多维评价指标模式下, 可以对学生多个维度进行评价, 涉及操作准确性、临床能力以及团队合作水平等, 根据定性测试与访谈, 有助于表现出仿真教学对学生核心素养带来的影响。在护理实训教学活动中, 加强虚拟仿真技术的使用, 不仅有助于资源配置的优化, 如明确仿真设备、培训协同比例, 还可以为教育管理部门制定良好的育人标准, 从而提供实际证据。总之, 虚拟技术有助于建设科学有效的护理质量监测体系, 加快教育的信息化进程, 有效对接临床护理需求, 培养出具有实践能力的护理类人才。

三、职业本科院校的护理实训教学模式存在的问题分析

(一) 教学存在局限性

从传统护理实训教学层面出发, 发现其教学方式具有明显的局限性, 传统教学模式的开展, 过于依赖课堂教学、临床实践等, 虽然可以帮助学生积累一定实践经验, 但由于资源分配存在不均, 学生参与实践的机会不足, 很难掌握良好的临床技能。如生活中临床环境具有复杂性与不可预测性特点, 学生通常无法了解所有医疗状况, 对于特殊病例的认识有待提升。以上局限性的存在, 不利于学生临床技能的发展, 还容易造成其面对临床挑战, 感受到自身能力的不足。基于此, 传统护理实训教学模式下, 很难满足现代化护理教学需求, 无法使用现代医疗行业的发展, 职业本科院校可以通过教学方式、技术等方面的革新, 优化专业教学氛围。

(二) 教学效果评价依赖主观判断与定性分析

当前时代背景下, 职业本科院校的护理专业, 开展的实训教学活动, 其教学效果评价往往依赖主观判断与定性分析, 其一定程度上影响评价准确性、客观性。由于缺少标准的评估工具, 面对教学效果的评价, 主要依赖教师观察、学生自我评价。相关方法的存在, 容易造成教师对学生技能的掌握不够深刻, 很难进行准确评估活动。同时不同教师采取的评价标准、方式具有差异性, 学生自我评估也容易受到自身认知能力的影响。另外, 传统护理专业评价模式下, 教师通常对学生操作技能的最终结果进行关注, 容易忽视学生学习存在的细节, 如临床决策、错误修正等。以上问题的存在, 导致教师很难通过评价, 对学生实践过程表现, 产生全方位的认识, 不利于教学方式与内容的优化。基于此, 护理实训教学活动中, 传统评价方式存在局限性, 只有进行评价创新, 采取客观、系统的评价, 才有助于教学质量与学习效果的提升, 如标准化评估工具、指标的使用, 对学生学习数据进行系统的收集与分析。

四、基于虚拟仿真技术的护理实训教学模式

（一）虚拟与现实操作并行推进

基于虚拟仿真技术支持下，应将虚拟仿真与实际操作融合，以构建护理实训教学的新模式。具体实施中，通过在虚拟环境中重现临床场景，为学生营造一个既安全又可控的学习天地，使他们得以在无风险的环境下磨炼护理技巧。比如，通过虚拟仿真软件构建紧急医疗情境，诸如心脏停搏或重症护理等，让学生在哪些模拟情境中实践急救措施、病情评估及临床决策等能力。同时，此模式还倡导虚拟仿真训练与现场临床实践的融合。学生在虚拟环境中所学到的技能与经验，可以转化为现实临床场景中的应用，从而深化学习与实际操作之间的关联。比如，学生在虚拟环境中学习到的静脉注射技术，可以在有指导老师的现场临床实践中得到实际应用，这种交叉实践有助于加深对技能的理解和掌握。借助这种教学模式，学生能够在低风险虚拟环境中学习与练习，并将所学知识应用于实际操作，全面提升其临床护理水平。这种融合仿真与实际操作的教学模式，为护理教育开辟了一条创新而高效的学习途径。

（二）个性化与自适应相互融合

在运用虚拟现实仿真手段对护理实践教学进行模式重塑的过程中，实施个性化的学习路径和自适应调整策略显得尤为关键。具体而言，需依据每位学生的具体学习需求、技能水平以及学习进度，提供专属的教学内容和学习体验。借助虚拟仿真技术，教师可以构建多样化的护理模拟场景，涵盖从基础护理技巧到复杂临床判断等多个层次，让学生依据自身的学习节奏挑选适宜的模拟情境进行实践。比如，初学者可以逐步从基础病患照护和常规操作入手，而进阶学生则可挑战更复杂的情况，例如多重伤害处理或急症病情管理。此外，虚拟仿真平台还能对学生学习动态进行即时反馈和进度监控，使教师能细致观察每位学生的学习状况，进而对教学计划与内容进行灵活调整。比如，教师可以根据学生在模拟测试中的实际表现，为其推荐匹配当前能力水平的训练模式。基于此，可以采用定制化的教学策略和自适应的学习模式，这不仅能够有效迎合不同学生的特定学习需求，同时显著提升学习成果与效率，保障每位学生都能在其舒适的学习节奏中实现高效的学习和技能提升。

（三）互动性和参与度增强体验

在探索运用虚拟仿真技术对护理实训教学模式进行优化改造的过程中，增强学生的互动与参与对于学生积极性和体验感的提升具有重要意义。在教学过程中，教师应依托虚拟仿真技术的互动性，为学生打造出一个深度沉浸且互动性极高的学习场景，进一步丰富学生的学习感受。比如，教师可以借助虚拟现实技术，让学生们身临其境地进入一个逼真的医疗场景，进行诸如插管、缝合或紧急救护等护理技能的虚拟实践。在这种情境下，学生不仅能亲自操作，还能与虚拟患者或医护人员展开交流，显著增强了学习的实操性和真实感。尤为关键的是，这种学习模式还支持学生在模拟的护理场景中锻炼团队协作能力，比如在处理虚拟急诊状况时，学生需进行角色分配和沟通协调，这有助于提升他们的团队协作技巧。这种与同伴的互动不仅增强了学习乐趣，还显著提高了学生的参与热情和专注度。借助这种高互动性和参与度的学习体验，学生能更高效地习得护理技巧，并同步提升临床判断力和团队协作精神，为将来的职业生涯奠定坚实的根基。

五、基于虚拟仿真技术的护理实训教学效果评价策略

（一）进行技能评估

高校护理专业实训应用虚拟仿真技术，为了对实训效果进行评估，可量化技能指标，以一种客观与更为精准的方式对学生学习成效评估。借助虚拟仿真技术量化指标，学生的实训操作情况可直观呈现在教师面前，且可用来对学生进行跟踪，记录下他们在模拟环境下的一举一动，为后续教师的指导和实训方案优化提供依据。教师可设定心肺复苏或静脉注射的实训项目，然后利用虚拟仿真技术，记录下学生实施的准确度、速度。软件记录的相关数据，能准确评估学生护理技术是否掌握，评价其临床技能水平。量化指标后的技能评估方式，使原有的评价体系更加标准，更有助于分析学生表现。每个学生实训都有特殊性，但也有共性所在，教师在追踪中找到学生的薄弱点，对其开展针对性指导，通过对前期和后期表现得对比，为学生提出个性化建议。总体来说，量化技能指标进行评价，积极采用虚拟现实技术，都促使学生的实训目标更加明确，也让其在未来的技能提升中有了明确方向，有助于改善自身的不足。

（二）学习过程分析

虚拟仿真技术在高校护理实训教学中的应用，可以优化学习过程，教师通过分析学生的实训过程，便可深入了解他们的学习行为与进步。技术的加持下，学生在模拟环境下的实践过程，都能被记录，作为评价其临床思维与问题解决能力的方式。比如，当学生应对紧急医疗情况时，反应时间、决策与操作流程都是不同的，教师可对不同指标进行分析，了解学生在重压之下的表现力。另外，学习过程还包含了对学生错误进行评价，还有其深处真实情景展现出来的适应能力。教师在虚拟仿真软件的助力下，更能精准把握学生的弱项，后续也可开展针对性练习。比如，学生使用虚拟仿真技术模拟手术时，会出现某个环节重复出错的情况，这时软件就能自动给出分析，提示注意事项，这对于学生后期改进技术大有裨益。由此可看出，应用虚拟仿真技术对学习过程进行分析，既可以了解学生学习，也能使其对自我不足进行反思。

结束语

综上所述，虚拟仿真技术和教育的结合已经是大势所趋，而且给实训课程带来了强大助力。护理作为医疗领域的重要组成部分，高校要着力提升学生的实践能力，使其成为理论与实践兼具的高素质人才。本文在简要阐述了虚拟仿真技术后，对其应用意义和现状进行了分析，最后从教学模式和效果评价方面加以阐述，希望促使虚拟仿真技术和护理实训深入结合起来，推动护理领域的发展。

参考文献：

- [1] 吴梦婷, 严梦婷, 张梦玲, 等. 福建省高校教学医院护理总带教教师科研能力现状及培训需求分析 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(12):98-101.
- [2] 高社兰, 梁凯琴, 苏明钰, 等. 基于混合方法研究的地方高校护理本科生科研创新能力现状及其影响因素分析 [J]. 卫生职业教育, 2024, 42(08):127-131.
- [3] 薛文晔, 杨扬, 李月明, 等. 在 FT 课程建设模式背景下高校实训室开放管理模式研究——以齐齐哈尔工程学院健康与护理系大健康教育实践教学中心为例 [J]. 华章, 2024, (02):72-74.
- [4] 施正宇, 林观民, 王晓梅, 等. 基于“专创融合”的中医药高校双创教育实践调查研究——以浙江中医药大学护理学院为例 [J]. 中医药管理杂志, 2024, 32(02):30-32.