

大数据助力职业教育背景下情境教学法在《妇产科护理学》混合式教学中的实践研究

王彦云

包头医学院卫生健康学院

摘要：本文探讨在大数据赋能职业教育的背景下，情境教学法在《妇产科护理学》混合式教学中的实践应用。通过分析大数据在精准构建教学情境、优化个性化学习路径、提升教学效能可视化等方面的作用，阐述了大数据与情境教学法融合实施面临的难点，包括数据整合技术壁垒、情境真实性保障困境、教师数字素养缺口和评价机制重构挑战等。在此基础上，提出了构建“临床数据中台+教学应用层”双平台架构、建立“基础情境-复杂情境-突发情境”三级案例库、设计“大数据+教学法+护理学”三维培训体系、实施“课前诊断-课中干预-课后追踪”的全周期评价，有效提升教学质量，培养高素质技术技能人才，对新时期职业教育发展具有重要意义。

关键词：大数据；职业教育；情境教学法；妇产科护理学；混合式教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.11.128

引言

在数字化时代浪潮的推动下，职业教育正面临着前所未有的机遇与挑战。大数据、人工智能等新技术的迅猛发展，为职业教育的转型升级提供了强大动力，并且伴随产业转型和经济结构调整，职业教育面临着人才培养与产业需求错位的矛盾。妇产科护理作为高职护理专业的重要组成部分，其教学质量直接关系到母婴健康和生命安全。然而，传统的以理论灌输为主的课堂教学模式，难以满足新时代对妇产科护理人才实践能力与创新素质的要求。如何在大数据助力职业教育的背景下，创新情境教学法在《妇产科护理学》混合式教学中的应用，培养高素质妇产科护理人才，成为需要研究的重要课题。

一、大数据赋能情境教学法在妇产科护理混合式教学中的作用

（一）精准化构建教学情境

情境教学法的核心在于创设逼真的临床情境，引导学生在“真实”环境中探索并实践，从而实现知识内化和能力提升。传统的情境构建主要依靠教师经验，容易出现主观臆断和认知偏差，大数据技术则可以通过整合海量的真实临床数据，挖掘不同疾病、不同护理场景的共性特征，辅助教师设计高度仿真的教学情境。例如，利用电子病历系统中的病历数据，可以提取典型妇产科疾病的症状表现、治疗方案、护理要点等信息，用于情境案例设计和课程资源开发。对分娩监护系统、新生儿监护系统的数据进行分析，能揭示分娩全过程及新生儿

护理环节的关键节点和风险因素，为构建突发事件应急演练情境提供数据支撑。

（二）优化个性化学习路径

学生在情境教学活动中扮演着中心角色，但由于认知基础、学习风格、自主学习能力的差异，“一刀切”的统一教学很难满足学生的个性化学习需求。大数据技术可以动态跟踪和分析学生在教学平台上的学习行为数据，包括学习时长、资源访问、作业完成度、测试成绩等，从而精准刻画每个学生的学情特点。在此基础上，利用智能推荐算法，为不同学生规划个性化学习路径，推送有针对性的教学资源，比如针对基础薄弱的学生，可以推荐更多案例分析和技能演示视频，加强夯实基础；而对于学有余力的学生，则可以提供拓展阅读、科研训练等深度学习资源，发展学生的创新能力。

（三）提升教学效能可视化

在传统情境教学中，教学效果评价主要依赖期末考试，缺乏过程性评价和及时反馈，不利于教学诊改。引入大数据理念后，通过采集课堂教学、实践训练、在线学习等多元场景下学生的行为数据，运用可视化技术直观呈现学生的参与度、互动频次、能力进阶等多维度的学习效果，实现教学效能可视化。可视化大屏为教学管理者提供辅助决策支持，宏观把控人才培养质量，可视化分析结果还可以反馈给教师，精准诊断学生的学习困难，调整教学策略，开展个性化帮扶。此外，学生通过可视化终端了解自身的优势短板，能激发内在学习动力，引导学生投入更多时间与精力参与情境教学。

二、大数据与情境教学法融合实施的难点

（一）数据整合技术壁垒

大数据助力情境教学的首要前提，是构建高质量的数据资源体系，但现实是高职院校的数据分散在校园网、教务系统、实训管理平台等多个异构系统中，不同系统间“各自为政”，数据标准不一、接口不通，数据孤岛问题突出。“烟囱式”的数据架构阻碍了数据的流通共享，割裂了数据的关联分析。此外，妇产科临床数据种类繁多，涵盖病历、医嘱、检验报告、医学影像等结构化、半结构化和非结构化数据，对数据采集、存储、计算架构提出了极高要求。医疗数据隐私性强，涉及患者敏感信息，数据脱敏、访问控制等数据安全问题需要破解，海量异构数据的采集、治理与融合是一项复杂的系统工程，高职院校普遍缺乏大数据建设经验与技术积累，数据基础薄弱已成为情境教学创新的“硬伤”。

（二）情境真实性保障困境

情境教学追求在仿真环境中实现知识传授与实践训练的无缝衔接，但在教学实践中，情境设计往往难以兼顾真实性与教学性。受场地、经费等限制，实体实训室的布设难以全面覆盖妇产科的各个工作情境，陈旧落后的设施设备也难以营造沉浸式体验。虚拟仿真技术为摆脱这一困境带来曙光，但当前虚拟实训资源同质化严重，缺乏针对妇产科实际工作流程的情境设计，难以满足教、学、做一体化需求。仿真系统的单一线性操作模式，无法应对临床工作中错综复杂的人机交互，学生沉浸感不强。三维建模、VR/AR等底层技术发展不平衡，教学功能单一，缺乏过程评估与智能反馈，教学效果难以保障。

（三）教师数字素养缺口

教师是情境教学的设计者、组织者和引导者，其数字化教学能力直接决定教学改革成败，但当前，还有部分高职院校教师缺乏数字化转型意识，数据思维淡薄。传统的教学模式下，教师习惯于“一支粉笔一本书”，面对汹涌而来的智慧教学浪潮，无所适从。对于医学背景的护理专业教师而言，信息技术是“另一个世界的语言”，工科思维与临床思维的隔阂，导致其在技术应用上畏首畏尾，加之教学任务重、科研压力大，教师自我提升的时间与精力有限。师资队伍知识结构单一，跨界复合型人才匮乏，数字化教学的师资瓶颈日益凸显，并且教师数字素养的短板，制约了大数据驱动的情境教学创新的进程。

（四）评价机制重构挑战

大数据时代的到来，为传统学业评价模式带来了前

所未有的挑战。过去，纸笔测验在学业评价中占据着绝对主导地位，评价体系拘泥于“唯分数论”，对情境教学中学生的实践表现未能给予足够的重视。而今，大数据凭借其技术优势，为重新构建评价生态提供了有力支持。海量的学习行为数据和过程性数据，如同一股新的活力因子，融入到评价体系之中，促使多元化的评价维度得以出现。测评方式也随之发生了转变，从过去静态的、一次性终结的考试，逐渐转变为动态的、持续进行的评价，这种评价随时都在展开。然而，传统的期末考试思维根深蒂固，以应试为导向的情况限制了评价改革的推进。在教考分离的评价机制下，对于理论知识、实践技能和职业素养的评价是相互割裂的，缺乏有机的统一与融合。大数据推动的过程性评价，不仅需要制度方面给予支持，同时也需要在智力方面进行投入。

三、大数据驱动的情境混合式教学优化策略

（一）技术融合，构建“临床数据中台+教学应用层”双平台架构

破解数据割裂的症结，关键在于统筹规划临床医疗数据与教学数据的融合共享。依托区域医疗联合体，以院校为主导，联合附属医院建设覆盖电子病历、医嘱、检查、护理等数据的临床数据中心，打通医教数据壁垒^[1]。制定数据采集规范和交换标准，利用主数据管理、数据清洗等技术，实现数据的标准化、结构化和可信化。在隐私保护方面，借鉴个人信息保护法、数据安全法等法律规定，制定数据脱敏规范，平衡数据开放与隐私安全。

在临床数据中台的基础上，开发情境教学应用系统，该系统包含案例库、资源库、学情分析、教学评价等模块，通过数据分析、知识图谱、智能推荐等技术，将临床数据“活”起来，用起来^[2]。例如，基于案例库的情境生成引擎，能根据教学目标自动裁剪真实案例，生成个性化情境脚本，资源推荐模块能基于学生学情诊断，精准推送“私人定制”的学习资源，教学评价模块嵌入教学全流程数据采集，支持可视化的教学效果分析。

（二）资源建设，建立“基础情境—复杂情境—突发情境”三级案例库

为了充分发挥情境教学的优势，教师们应该立足于真实案例，针对不同的教学内容，系统开发出形式多样、梯度递进的工作情境。根据情境复杂程度的不同，教师们可以搭建起三个层级的案例库：基础案例库聚焦于单一操作流程，如导尿术、静脉输液等，旨在通过情境训练来强化学生的基本功；复杂案例库则基于完整的护理

方案,模拟产科护理、高危妊娠等复杂工作任务,以培养学生的临床思维和综合技能;突发案例库则着眼于模拟羊水栓塞、产后出血等急危重症,从而锻炼学生的应急处置和团队协作能力。

在设计案例的过程中,教师们应坚持以真实工作流程为主线,以项目任务为载体,并融合虚拟仿真技术,努力营造出身临其境的交互式情境^[3]。为了开发出贴近临床需求的沉浸式虚拟病房,增强场景的真实感,教师们可以考虑聘请临床护理专家进行把脉指导。同时,教师们还可以嵌入分支选择、随机事件等机制,模拟护患互动、医护协作等非线性流程,从而提升情境的生成性和动态性。此外,建立起案例难度分级与课程目标匹配的机制,对于实现情境的循序渐进,避免“陡坡”学习。

(三)能力提升,设计“大数据+教学法+护理学”三维培训体系

提高教师的数字素养,是解决师资方面存在不足的关键所在。院校需要设立数字化教学能力相关标准,将教学设计、资源开发、工具运用等关键的衡量指标加以明确,为教师的成长确定一个指引方向的标识^[4]。针对处于不同水平层次的教师,要按照层级和类别分别开展培训工作:对于新手教师,着重培养他们在信息化教学设计以及实施方面的技能;骨干教师则主要强化虚拟仿真资源开发与应用的能力;而专家型教师侧重于提升教学评价以及教研科研的能力。

开发教学行为分析系统,运用数据挖掘的相关技术对教学成效以及学情反馈进行分析,找出教学过程中的优势与不足,从而为教学反思提供数据层面的支持^[5]。构建教学资源推荐引擎,依据教师的个人特征描绘以及教学方面的需求,精准地推送高质量的教学资源,以推动教学经验的交流分享。搭建在线教研协作平台,借助网络教研、在线研讨等活动,突破时间和空间的限制,实现不同观点之间的交流与碰撞。依靠大数据平台,助力教师取得更好发展,为数字化教学创新提供源源不断的动力支持。

(四)动态评价,实施“课前预测—课中追踪—课后诊改”的全过程评价

重塑评价生态,需要构建融合大数据的全过程、多维度动态评价机制。课前,基于学生历史学习数据建立个体学情模型,对课程目标达成度进行预测性评估,为因材施教提供依据。课中,通过测验、问卷、互动等方

式采集学习过程性数据,运用学习分析技术动态跟踪学习行为,及时发现学习困难,实施精准干预。课后,汇聚课堂表现、作业测试、实践操作等多元数据,利用教学质量诊断模型开展形成性评价,客观评判学生的能力水平。

在评价维度设置上,既要关注理论考核,更要突出实践表现,将专业技能、职业素养纳入评价范畴。开发情境化评价工具,如虚拟案例操作、角色扮演等,在仿真环境下评估临床护理能力^[6]。建立多元评价主体参与机制,引入教师评价、学生互评、临床护士评价等,形成多视角交叉印证,提高评价的客观性。针对评价大数据,开发可视化评价报告,呈现个体成长轨迹,促进学生自我监测和反思,为后续学习改进指明方向。

结语

随着大数据、人工智能等新技术的迅猛发展,职业教育的变革大幕已经拉开。运用大数据驱动的情境教学法进行《妇产科护理学》混合式教学改革,能有效破解传统教学的瓶颈制约。未来,随着5G、VR/AR等数字技术的进一步发展,情境教学必将迎来更加智能化、沉浸化、个性化的创新实践,为职业教育插上腾飞的翅膀。

参考文献

- [1] 龚芳.多媒体技术及微课在高职妇产科护理学教学中的应用[J].中国新通信,2024,26(19):221-223.
 - [2] 侯小妮,陈延亭,王德慧,等.混合式教学模式在妇产科护理学教学中的探索与实践[J].中医教育,2024,43(02):140-144.
 - [3] 毛婧.妇产科护理学教学创新体系构建研究[J].华章,2023,(09):52-54.
 - [4] 郑海燕.基于“互联网+学习通”混合式教学模式的妇产科护理学教学改革与实践[J].卫生职业教育,2022,40(22):50-54.
 - [5] 陈路.情景教学法在妇产科护理学教学中的运用——评《妇产科护理学情景模拟教学案例》[J].中国油脂,2022,47(10):168-169.
 - [6] 张峰琴,赵平.情境教学方案在妇产科护理教学中的应用分析[J].中国继续医学教育,2021,13(33):59-63.
- 基金项目: 本文系内蒙古卫生健康行业产教融合共同体2024年度医药卫生类教育教学研究项目“数字赋能职业教育背景下OBE教育理念在《妇产科护理学》混合式教学中的实践研究”(课题批准号: GTT2024024)。