

# 虚拟仿真实验教学平台下项目教学的设计

## ——以《老年护理学》课程教学为例

刘雨坤

(白城医学高等专科学校, 吉林 白城 137701)

**摘要:**《老年护理学》课程在虚拟模拟平台上展开教学, 目的在于营造良好的沉浸式学习环境, 同时以项目为主要教学模式, 通过任务设置、规划、组织、实施、检查、评价、总结、成果演示等流程组织课堂, 可以使教学科学高效地进行。本文从《老年护理学》课程的教学需求出发, 提出智能虚拟仿真平台下《老年护理学》课程项目制教学模式, 从智能虚拟仿真平台环境、教学内容、教学方法与过程三个方面进行模式解析, 并总结出相应教学模式的创新性和优势分析。智能虚拟仿真平台下《老年护理学》课程项目制教学是《老年护理学》课程教学的有益探索, 具有重要的指导和借鉴意义。

**关键词:**老年护理; 项目教学; 虚拟仿真; 教学策略

老年护理学是面向养老岗位需求, 以老年营养学、护理学、病理学的理论知识为基础而形成的一门应用性技术人才培养学科。《老年护理学》课程的主要目的是培养学生照护老年人的基础方法与技巧, 在教学中营造高体验性的教学实践情境, 采取何种教学方式与模式, 以确保教学质量。虚拟仿真平台利用现代计算机技术与仿真技术, 能够建立老年护理中护理对象、护理工具等的虚拟模型, 实现了老年护理的全过程仿真。虚拟仿真平台以高真实感的虚拟环境取代了传统的实验室, 让学生们能够在智能制造装备和流程中, 对老年护理工作进行更深入的了解, 从而让他们能够更好地理解老年护理过程中需要的技术要点和操作规程, 从而达到了教学与实际相结合的目的。而基于虚拟仿真实验教学平台组织项目化教学, 通过老年护理项目使学生体验、探索, 可以使学生的动手能力和创新能力得到了极大的提升。

### 一、基于虚拟仿真实验教学平台的项目教学概述

虚拟仿真实验教学平台采用先进的信息技术和仿真技术模拟真实生产服务活动, 以高度逼真的虚拟环境代替传统实验室, 将智能计算、智能交互、智能控制、数据挖掘、知识发现、智能识别、机器学习等一系列技术集中于一体, 实现教学与实践的紧密结合, 帮助学生掌握实际中所需的技术要领和操作规程, 并通过动画录像和3D交互式模拟, 使老年人护理课程教学向数字化、智能化方向发展。

基于虚拟仿真实验教学平台的项目教学通过创设情景、提出问题、任务驱动等, 将教学内容与实践融合, 依托虚拟仿真平台快速设计原型, 提高学生的动手能力。在教学内容的重难点方面, 教师通过明确学习任务, 对项目任务进行分解, 设置相关知识内容, 并进行简单任务的示范, 引导学生入门, 鼓励他们进行模仿。之后, 教师组织学生展开小组合作探究, 在分组讨论的同时培养学生的团队合作意识和创新意识, 提高他们的思维能力。接着进行项目演示, 学生进行成果分享, 自觉践行了开源理念和知识分享的创客精神。最后, 教师总结课程要点并进行了拓展创新, 小组成员经过讨论进一步增强了创造性思维, 引导了创新意识。整个教学过程围绕设计、行动、分享、创新培养学生的综合素质。

### 二、《老年护理学》课程基于虚拟仿真实验教学平台开展项目教学的必要性

《老年护理学》课程需要有与之相适应的实验实训环境, 以及科学、高效、优质的教学方式与方式, 需要一个更加完备的、可操作的、智能化的模拟环境。基于虚拟仿真实验教学平台的《老年护理学》课程项目教学研究, 对培养技能型人才是一种有益的

尝试, 对提高学生的学习能力有重要作用。

#### (一)《老年护理学》课程需要良好的教学环境

《老年护理学》是一门实践性很强的课程, 需要良好的实训环境让学生开展实践活动。老年护理实验室、企业老年护理培训基地是培养技能型人才的必备条件, 但是在老年护理学教学实践中, 这些实验室、实训基地由于受到检测仪器、护理对象等因素的影响, 很多实践教学难以开展, 再加上部分老年护理活动很难在实验室和实习基地中开展, 因此需要构建一个虚拟的教学环境。

#### (二)《老年护理学》教学需要让学生体验工作内容

《老年护理学》课程教学中, 项目化教学模式发挥了重要作用。项目化教学以老年护理实践中的案例为参照, 对照教材内容对实践案例加以改编, 形成老年护理学习项目。学习项目体现了老年护理工作要求, 引导学生按护理流程开展老年护理工作, 让学生经历老年护理工作中的困难, 应用理论知识完成学习项目。可以说, 老年护理课程非常依赖项目化教学。

#### (三)虚拟仿真技术为《老年护理学》课程教学创新提供新思路

随着人工智能、物联网、大数据等技术的不断成熟与落地, 老年护理技术、设备不断更新, 《老年护理学》课程教学要想跟上技术发展, 就需要对实训室设备进行更新, 但是该工作成本大, 多数院校难以支撑。而虚拟仿真技术可以低成本地模拟出各类设备, 实现设备功能, 通过在系统中进行智能计算、智能交互、智能控制、数据挖掘、知识发现与模式识别, 为学生呈现老年护理学领域的新技术, 开阔学生的眼界, 有助于学生增强职业能力。

### 三、《老年护理学》课程基于虚拟仿真实验教学平台开展项目教学的路径

《老年护理学》课程在虚拟仿真实验教学平台下开展项目式教学, 需要将教学环境、教学内容、教学方式有机融合, 基于课程目标设计出一套科学的教学方案。

#### (一)《老年护理学》课程教学目标

学习目标为教学活动的开展提供方向。基于虚拟仿真实验教学平台开展《老年护理学》课程项目教学, 教学目标应当是使学生深化老年护理学理论知识, 使之深刻理解护理基本技术、健康评估、急救和康复护理等基础理论, 并通过在项目中的探索和实践, 将理论知识应用, 形成老年护理能力, 能够适应老年人照护工作岗位。其中, 虚拟仿真实验教学平台通过模拟老年人护理情境, 让学生适应老年人护理环境, 深化职业认知。虚拟仿真实验教学

平台的虚拟出来的护理对象、护理工具让学生分析、判断护理对象的基本情况,应用理论知识检验护理对象的健康情况,并了解护理对象的护理需求,通过护理工具进行操作,进而有效掌握老年人护理技能。项目教学模式通过学习项目引领学生经历老年人护理的全过程,学生在该教学模式下形成学习小组,组内相互合作,开展探索,对老年护理学形成自己的思考。

### (二) 创设老年护理工作情境

院校需要通过虚拟仿真实验平台创设老年护理情境,为项目化教学提供条件,优化学生的学习体验。学生在情境中进行探究,通过联系真实的老年护理情境,获得良好的老年护理学习体验,在情境中学以致用,在虚拟的案例中发现问题,分析问题,寻找解决方案。

情境要对接老年护理实践,教师对于各项工作内容如老年人的健康评估、适老环境设计、日常生活照料、疾病照护、安全照护、心理照护、应急救护、康复训练照护等进行调研,了解相关岗位的工作环境。情境提高学生等学习投入度,使之更深入地探究知识的应用方法,思考老年护理方案,同时教师要在情境中引导学生增强人文关怀意识,发展学生对老年人护理工作的热爱之情,调动学生的责任感。

### (三) 项目化学习任务的设计

设计学习项目需要教师对课程内容和知识观认真审视,将课程知识与学习任务对照,让学生在任务中对知识点迁移应用。在学习项目的设计工作中,最核心的任务在于设计学习任务链和把握学习项目进程。学习任务链是一系列具有逻辑的学习任务所组成的一个链条,驱动学生逐步深入展开探索活动,在一个个任务探索中,逐渐构建知识体系。虚拟仿真实验教学平台为项目化教学的开展提供工具、创设环境,根据学习任务打造对应的老年护理情境,并虚拟一个老年护理对象,学生在系统中展开实验。

教师可以按照老年人护理工作岗位要求设计一个系统的学习任务,并将整个学习任务划分成一个个小任务,让学生得以开展老年人心理社会健康评估、老年人居住环境设计评估、老年人日常生活照料、老年人安全急救照护、老年人疾病照护、老年人康复照护等操作,在这些操作中,学生应用基本护理知识、健康评估知识、康复知识、心理辅导知识、急救知识等,满足老年护理任务的需求。在进行实践操作之前,教师可以在带领学生复习理论知识,深入了解老年人身心变化特点,让学生基于老年人的体质特点和常见疾病护理要求、基于其心理需求,设计护理方案。

### (四) 驱动性问题的设计

驱动性问题在项目化教学中非常关键,虚拟仿真实验平台所创设的情境让学生开展沉浸式思考,在驱动性问题的引导下,逐步向高阶思维过渡。驱动性问题应贯穿于项目化学习每个阶段,作为推动学习活动继续的动力,问题之间是层层递进的关系,与一系列任务具有内在的一致性。

以“老年人心理社会健康评估”为例,学习任务:空巢老人的心理社会健康评估及护理,虚拟仿真实验教学平台播放与本主题相关的短视频,创设情境,教师提出问题:什么原因导致老年人独守空巢?空巢老人的心理状态是什么样子的?空巢老人常见的心理疾病有哪些?如何评估空巢老人的心理健康水平?怎么照顾空巢老人?问题层层递进,学生在问题的引导下通过虚拟仿真实验平台展开教学。

### (五) 小组合作完成任务

在项目开始前教师会确定好组员分配,秉持着组内差异化、组间均衡化的分配原则,保证学习小组的学习效率。各学习小组

做好组内分工,通过合作探究,完成项目学习。小组探究活动按照自主查阅资料——询问教师——整理调研报告的顺序展开,展开深入、多维探索。学生们在教师指导下,通过头脑风暴、小组讨论等,设计出一份较为完善的老年人护理方案,并通过虚拟仿真实验平台展开实验操作。小组合作加深学生对知识的理解,把学生推向更高的思考层次,推动学生产出更好的学习成果。各组完成学习任务后,教师可通过虚拟仿真实验教学平台对小组表现进行打分。课程最后由每组选取1名代表,以报告的方式与全班学生进行交流,每组汇报时间控制在10min以内。最后,根据各小组提供的方法与意见,教师进行点评,帮助学生进行归纳、总结。

### (六) 开展课程评价

利用虚拟仿真实训系统,教师除了对课堂教学工作进行改革,还需要对教学评价工作进行改革。因为虚拟仿真实训平台支持学习数据的存储、分析,为教师提供了智能化的教学报告,因此,引入虚拟仿真实验教学系统后,教师还应该摒弃传统的将考试成绩作为唯一考核指标的评价体系,制订注重对学生学习过程的评价。教师在虚拟现实技术教学系统的辅助之下,将专业知识和培养学生目标能力结合在一起,借助所构建起来的虚拟现实环境,锻炼学生的操作能力。系统后台的大数据技术记录了学习在学习过程中留下了大量数据,如系统登录时间、操作时长、测试题正确率、课堂互动情况等,登录系统后,教师可一键导出学习过程的相关数据,将过程性考核与结果考核进行整合,打造更科学的教学评价体系,以教学评价改革促进实验课程教学改革。评价内容应当体现老年人健康评估、老年人康复训练、心理照护等,设计人文科学、心理学、基础医学等各方面,对学生的学习能力进行全面的评价。通过评价,教师可以发现老年护理课程教学的注意事项和内容,而后据其对授课内容进行调整,更有针对性地培养学生的知识与技能水平。

## 四、结语

研究发现,《老年护理学》课程基于虚拟仿真实验教学平台构建项目教学,有助于提高教学质量,使学生对教学方式形成更深刻的认识,同时提升学生的学习积极性。虚拟仿真实验教学平台为学生开展操作提供平台,并创设参与性、沉浸式的教学环境,为项目教学提供有效的技术支持。随着未来教育改革的深入推进,虚拟仿真实验教学平台将在教学工作中发挥更重要的作用,教师要注重该教学平台的应用,增强课程的趣味性、实践性,让学生体验老年护理工作,发展老年护理技能。由于虚拟仿真实验教学平台的发展时间尚短,在实际运行过程中还存在一些不足与缺陷,如何将其与项目教学更紧密地联系起来还需要教师们进一步探索,本文对基于虚拟仿真实验教学平台的项目教学展开分析,为教师开展教学工作提供了一些借鉴和参考。

## 参考文献:

- [1] 朱归胜,陈彩明,赵昀云,等.材料类专业虚拟仿真实验项目建设与应用[J].高教学刊,2023,9(27):22-25.
- [2] 洪晓江,余明东,钱波,等.基于虚拟仿真的土木工程检测技术实训课程改革探讨——以西昌学院为例[J].西昌学院学报(自然科学版),2023,37(02):101-104.
- [3] 朱文娟,赵久华,黄梅.职业能力提升的《老年常见病预防与照护》课程项目教学研究[J].教育现代化,2019,6(61):273-274+280.