

游戏化教学法联合翻转课堂在烧伤护理教学中的应用

王颖¹, 田建丽^{1,2}, 封桂英¹, 张荣¹, 李青¹, 王艳娜¹, 冯欣姝³

摘要:目的 探讨游戏化教学法联合翻转课堂在烧伤护理教学中的应用效果。方法 将 2022 级护理本科三大班学生 110 人以抽签形式分为对照组($n=55$)与试验组($n=55$)。对照组采用传统教学模式,试验组采用游戏化教学法联合翻转课堂教学模式,比较两组理论考核成绩及课后作业成绩,并进行教学效果评价。结果 试验组理论成绩及课后作业成绩显著高于对照组(均 $P<0.05$);试验组 76.4%~94.6% 的学生认可新型教学模式,并充分肯定其教学效果。结论 游戏化教学法联合翻转课堂教学模式可提升烧伤护理教学质量,学生认可此教学模式能够激发其学习动机,提高自主学习能力,增强学习参与度,提高其团队协作能力。**关键词:**烧伤; 烧伤护理; 游戏化教学法; 翻转课堂; 动机理论; 学习动机; 自主学习; 护理教学
中图分类号:R47;G424.4 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.11.015

Application of gamification teaching combined with flipped classroom in burn nursing teaching Wang Ying, Tian Jianli, Feng Guiying, Zhang Rong, Li Qing, Wang Yanna, Feng Xinshu. School of Nursing, Chengde Medical University, Chengde 067000, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of gamification teaching combined with flipped classroom in burn care teaching. **Methods** A total of 110 undergraduate nursing students enrolled in 2022 were divided into a control group ($n=55$) and an experimental group ($n=55$) through a lottery. The control group adopted the traditional teaching model, while the experimental group employed the gamification teaching approach in combination with the flipped classroom teaching model. The theoretical examination scores and after-class assignment scores of the two groups were compared, and the teaching effectiveness was evaluated. **Results** The theoretical examination scores and after-class assignment scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group (all $P<0.05$); 76.4%–94.6% students in the experimental group recognized the new teaching model and fully affirmed its teaching effect. **Conclusion** The gamification teaching approach combined with the flipped classroom teaching model can enhance the quality of burn care teaching. Students acknowledge that the teaching model can stimulate their learning motivation, improve their self-directed learning ability, increase their learning participation, and enhance their teamwork ability.
Keywords: burns; burn care; gamification teaching method; flipped classroom; motivation theory; learning motivation; self-directed learning; nursing teaching

烧伤护理在《外科护理学》课程体系中所占比重较小,学时相对较少,由于其专科特殊性,其涉及概念多且抽象,内容枯燥且繁杂,传统的课堂讲授模式难以激发学生的学习兴趣及内驱力,学生反馈相关知识易混淆、难记忆、难理解^[1],一定程度上阻碍了学生学习主动性的激发,临床思维的发散及分析解决问题能力的提升。游戏化教学是指通过精心设计,将游戏元素或理念与教学紧密结合,使学生在兼具教育性和游戏性的氛围下达成学习目标,以获得能力提升^[2-3]。游戏化教学在提升学习者理论学习、实践技能及综合素质等方面的有效性得到了初步验证^[4-5]。翻转课堂作为一种颠覆传统教学模式的方法,彻底转变了课堂中师生的关系定位,在凸显学生主体地位的同时,对提升其自主学习能力及创新思维能力具有重要意

义^[6]。动机理论是关于个体进行各种活动时的动机机制和心理过程的理论,包括内在动机和外在动机,二者共同可促使个体实施特定行为^[7]。游戏化教学遵循了动机理论中的“享乐动机”^[2],满足学生爱“玩”的天性,唤醒学生自主学习意识;翻转教学使学生有机会根据自身需求完成自我学习驱动,激发了学生的“内在学习动机”^[6];同时二者所具备的竞争氛围及外部奖励强化了学生的“外部动机”。将游戏化教学及翻转课堂联合应用,符合动机理论的基本内涵,有利于学生自主学习行为的产生。基于此,本研究以动机理论为理论基础,将游戏化教学法和翻转课堂联合应用于烧伤护理教学中,为深化护理教育教学改革提供新思路。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2024 年 11 月,选取本校 2022 级护理本科 3 个小班学生 110 人为研究对象。预先备好标有 1、2、3 的三张签,以小班为整体进行抽签分组,“1”为对照组,“2”为试验组,抽到“3”的班级,学生通过抽签进入对照组或试验组。最终对照组 55 人,男 15 人,女 40 人;年龄 19~22(20.21 ± 0.56)岁;外科护理学期中考试成绩(78.59 ± 5.75)分。试验组 55 人,男

作者单位:1. 承德医学院护理学院(河北 承德,067000);2. 河北省神经损伤与修复重点实验室;3. 承德医学院附属医院烧伤科
通信作者:田建丽, tjli@cdmc.edu.cn
王颖:女,硕士,讲师, wy521888@cdmc.edu.cn
科研项目:河北省高等教育教学改革研究与实践项目(2021GJJG320);承德医学院校级教育科学研究与教改课题(20210048)
收稿:2025-01-25;修回:2025-03-30

18 人,女 37 人;年龄 19~22(20.43±0.68)岁;外科护理学期中考试成绩(79.19±5.25)分。两组性别、年龄及前期课程考试成绩比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.390$ 、 $P=0.533$, $t=1.810$ 、 $P=0.072$, $t=0.964$ 、 $P=0.337$)。本研究已通过学校医学伦理审核(2025019)。

1.2 教学方法

两组授课老师、所用教材及授课学时相同。《外科护理学》^[8]课程于第 3 学年开设,其中烧伤护理在期中考试后授课,共 4 学时,每学时 45 min,每节课 2 学时,每周 1 节课。教学前试验组学生签署保密承诺,避免主动交流教学方法和相关信息;两组授课教师资质具有同质性,且选择同一时间授课。对照组采用基于“超星学习通”App 的传统教学模式,即课前学生预习一课中教师讲授一课后学生复习。试验组实施基于“超星学习通”App 的游戏化教学法联合翻转课堂教学模式,具体如下。

1.2.1 游戏化教学

1.2.1.1 课前准备 ①确定游戏化教学方案:教师团队共计 8 人,其中教授 2 人,副教授 3 人,讲师 3 人;高等医学院校 6 人,三级甲等医院 2 人;从事护理教学工作或临床工作 8 年及以上,且具有较高学术水平及丰富的教学经验。教师团队共计开展 3 次集体备课活动,根据教学内容(烧伤分期、烧伤面积、烧伤深度、烧伤程度)、教学目标、教学重难点等创编游戏

项目、制订游戏规则并商讨游戏细节,由主讲教师记录整理并进行“游戏化教学拟实施方案”的汇报,直至确定教学方案。②开展预试验:方案正式实施前,邀请 6 名护生及 3 名教学团队教师共同参与完成整个游戏教学环节,评估游戏项目设计是否符合教学内容、游戏难度设计是否适中、游戏时间规划是否合理、有无游戏规则漏洞等,根据师生的游戏教学体验反馈调整优化教学方案。③录制上传学习资料:根据教学内容,教师录制烧伤知识相关微课,并将其与教学 PPT、试题库、文献等学习资料上传至“超星学习通”App,学生登录平台自主学习并完成测试练习,针对有疑问的题目上传至平台讨论区。④学生分组:按照抽签方式将学生分为 8 个小组,每小组 6~7 人。

1.2.1.2 教学实施 本次教学为 2 学时,90 min。

①答疑解惑:教师首先针对“超星学习通”App 讨论区学生提出的问题进行答疑,并总结归纳教学重难点,帮助学生初步梳理知识脉络,此环节用时约 20 min。②开展游戏:将 8 个小组学生分为两大组进行教学,由 2 名团队教师在同一时间不同教室组织学生依次开展游戏化教学方案(见表 1),涉及“心有灵犀”“你指我说”“最强大脑”及“线索抢答”4 个游戏项目,每个游戏项目约 15 min,总计约 60 min。③总结反馈:教师公布各组分数,并针对游戏教学中学生表现及知识掌握情况进行总结反馈,约 10 min。

表 1 烧伤护理游戏化教学方案

教学内容	游戏项目	具体操作	游戏要求及计分方法	教学目标
烧伤分期	心有灵犀 (4 题)	每小组派 2 名学生迎战,其中 1 名根据屏幕出现的烧伤分期进行具体描述,另外 1 名背对屏幕根据描述回答具体分期	每题有且仅有 1 次作答机会,答对计 1 分,答错扣 1 分;全部答对且用时最少组额外加 2 分。限时 1 min	通过游戏使学生掌握烧伤 4 期(体液渗出期、急性感染期、创面修复期及康复期)的名称及各期特点
烧伤面积	你指我说 (13 题)	每小组派 1 名学生迎战,共计 8 名随机分为 4 组进行两两对决;其中 1 名(指出者)指出身体部位,另外 1 名(回答者)快速说出该部位所对应的烧伤面积;1 min 后 2 人交换角色	回答者每答对 1 个身体部位计 1 分,答错扣 1 分;若因指出者所指部位不正确或不完整导致回答者答错,回答者不计分,指出者扣 1 分。限时 1 min	通过游戏使学生掌握全身烧伤部位(包括头、面、颈、双手、双前臂、双上臂、躯干前、躯干后、会阴、双臀、双大腿、双小腿、双足 13 个)的烧伤面积计算方法 ^[8]
烧伤深度	最强大脑 (30 题)	每小组派 1 名学生迎战;屏幕显现不同深度的烧伤图片,最先举牌者获得答题机会;答对则此题终止,答错则其他组继续抢答	答对计 1 分,答错扣 1 分;抢答者若回答错误不得再次抢答本题	通过游戏使学生能够正确判断烧伤深度(采用 3 度 4 分法,即Ⅰ度、浅Ⅱ度、深Ⅱ度、Ⅲ度 ^[8]),并掌握不同烧伤深度的临床表现及特点
烧伤程度	线索抢答 (4 题)	每小组派 1 名学生迎战;每题提供 4 个线索,学生根据线索抢答烧伤程度;答对则此题终止,答错则其他组继续抢答	答对计 1 分,答错扣 1 分;答题者可随时抢答,若回答错误不得再次抢答本题	通过游戏使学生能够正确判断烧伤程度(包括轻度、中度、重度及特重度 4 类),并掌握不同烧伤程度的特点

1.2.2 翻转课堂教学

1.2.2.1 课前准备 翻转课堂教学内容为烧伤处理原则(4 项)及烧伤护理措施(8 项)。①编写案例:教师提前编写烧伤案例分析,每个案例涉及 4~5 个问题,重点问题为烧伤处理原则及护理措施,同时涉及游戏化教学中的烧伤分期、烧伤面积、烧伤深度及烧伤程度相关知识点,以帮助学生全面复盘烧伤内容。

②分配任务:每组按照 1 项处理原则+2 项护理措施的组合分配教学任务并制作 PPT 汇报,1、2 组负责现场急救处理原则+呼吸护理、创面护理;3、4 组负责防治休克处理原则+循环护理、药物护理;5、6 组负责创面处理原则+创面护理、并发症护理;7、8 组负责防治感染处理原则+心理护理、健康教育。要求学生除完成所在组别分配的教学任务外,还需完成本次

课程所有教学内容的自学,即 4 项烧伤处理原则及 8 项烧伤护理措施,确保对知识内容的全面掌握。③上传资料:教师提前 1 周将案例分析题目、PPT 汇报任务清单及相关学习资料上传至“超星学习通”App,各小组根据汇报要求进行组内讨论及任务分配,针对有分歧有疑问的知识点上传至平台讨论区。

1.2.2.2 教学实施 本次教学为 2 学时,90 min。①答疑解惑:教师首先针对“超星学习通”App 讨论区学生提出的问题进行解答,此环节约 10 min。②小组汇报:各小组按照任务清单分组进行 PPT 展示汇报,汇报时间 8~10 min,汇报完毕其他小组成员可进行提问,此环节约 70 min。③团队评分:各小组汇报得分为教师评分 60%+组间互评 30%+组内自评 10%。本次得分加上游戏化教学中的小组得分,即为各小组的最终得分。④总结反馈:教师公布各组最终分数,并按照排名颁发相应奖品。同时针对各小组汇报情况进行总结反馈,约 10 min。

1.2.3 课后要求 ①布置作业:两组学生需完成 2 项作业并上传至“超星学习通”App,一是根据所学知识完成烧伤护理的思维导图,二是根据教师提供的文献学习资料,如“烧伤护理进展”“烧伤的感染预防”“烧伤护理学先驱陶祥龄”等完成 1 份学习笔记,培养学生科研思维、创新思维及职业素养等,切实将课程思政理念贯穿教学始终。②教学反思:教师针对新型教学模式在烧伤护理教学中的开展情况书写教学反思,并修改完善教学方案。

1.3 评价方法 ①理论成绩:考核题目包括 15 道单选题(每题 4 分),5 道多选题(每题 5 分),1 道案例分析题(15 分,为综合性题目,重点考查学生灵活运用所学知识解决实际问题的能力),合计 100 分。两组理论考核于课堂教学结束 1 周后进行。②课后作业成绩:包括思维导图成绩与学习笔记成绩,满分均为 100 分,课后作业成绩=思维导图×60%+学习笔记×40%。思维导图评定标准包括内容的准确性(20%)、完整性(20%)、拓展性(15%),结构的层次性(20%)、关联性(15%)及形式的美观性(10%)。学习笔记评定标准包括内容的准确性(20%)、针对性(20%),结构的条理性(20%)、逻辑性(20%)及感悟的情感性(10%)、启发性(10%)。③对教学模式的评价:本研究基于 Huang 等^[9]开发的游戏感知量表,同时结合本次课程教学特点,自行编制新型教学模式评价问卷,内容包括沉浸、互动、理解、主动、激励 5 个主题共计 15 个条目(每个主题 3 个条目),每个条目包括“是(2 分)、尚可(1 分)、不是(0 分)”3 个选项,满分 30 分。问卷 Cronbach's α 系数为 0.865。课堂教学结束 1 周后向试验组学生发放调查问卷,发放问卷 55 份,均有效回收。此外,通过开放式问卷收集学生对新型教学模式需改进的方面。

1.4 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析,行 χ^2 检验及 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组理论成绩及作业成绩比较 见表 2。

表 2 两组理论成绩及作业成绩比较				分, $\bar{x}\pm s$
组别	人数	理论成绩	作业成绩	
对照组	55	83.58±2.42	86.63±2.55	
试验组	55	85.25±2.99	87.67±1.84	
t		3.223	2.461	
P		0.002	0.016	

2.2 试验组对新型教学模式的评价 见表 3。

表 3 试验组对新型教学模式的评价($n=55$)				人(%)
主题	条目	是	尚可	不是
沉浸	有利于集中学习注意力	45(81.8)	10(18.2)	0(0)
	有利于提高学习参与度	50(90.9)	5(9.1)	0(0)
	我感觉沉浸在教学环境中	47(85.5)	7(12.7)	1(1.8)
互动	有利于加强师生互动	42(76.4)	9(16.4)	4(7.3)
	有利于加强同学互动	50(90.9)	5(9.1)	0(0)
	我愿意分享学习体验	43(78.2)	10(18.2)	2(3.6)
理解	有利于理解烧伤护理知识	50(90.9)	5(9.1)	0(0)
	有利于理解烧伤前沿知识	45(81.8)	9(16.4)	1(1.8)
	我愿意思考如何分析并解决问题	43(78.2)	10(18.2)	2(3.6)
主动	有利于提高自主学习能力	52(94.6)	3(5.4)	0(0)
	有利于提高知识建构能力	48(87.3)	4(7.2)	3(5.5)
	我愿意提前制订学习计划	43(78.2)	10(18.2)	2(3.6)
激励	有利于提高学习兴趣	45(81.8)	10(18.2)	0(0)
	有利于提高学习动机	50(90.9)	5(9.1)	0(0)
	我希望应用此教学模式	50(90.9)	5(9.1)	0(0)

2.3 开放式问卷调查结果 ①6 名学生表示喜欢游戏教学法,建议将翻转课堂部分即烧伤处理原则和护理措施也创编成相关游戏,全面应用游戏化教学法;②10 名学生表示防治休克相关知识内容细且难度大,建议将其创编成游戏项目,同时应用于游戏化教学及翻转教学中,加强学习力度;③4 名学生提出烧伤深度的判断仅仅依靠教师提供的平面图片难以理解,建议构建基于虚拟仿真的烧伤深度 VR 模型,助力精确判断烧伤深度;④6 名学生建议将各小组的最终得分纳入到平时成绩的考核当中,提高学习积极性。

3 讨论

3.1 游戏化教学法联合翻转课堂教学模式有利于提高教学成效 教学游戏设计时将教学内容与游戏元素紧密结合,能让学生通过游戏获取知识^[10]。表 2 结果显示,试验组理论成绩及课后作业成绩显著高于对照组(均 $P<0.05$),说明该教学模式有利于提高烧伤护理教学效果。与胡佳佳等^[11]的研究结果一致。首先,本次教学设计注重教学内容分析,因并非所有课程、所有章节都可进行游戏化教学^[12]。烧伤这一章节的特点是前半部分概念多、内容繁杂,主要涉及烧伤分期、烧伤面积、烧伤深度、烧伤程度,这四部分内容知识点细碎,如烧伤面积的计算至少需要学生记忆 13 个烧伤部位。基于此,本研究针对性创编了 4 个游戏项目,确保知识融入游戏当中,多元化的游戏

元素让学生在生动有趣的环境中探索学习,寓教于乐,且能够激发学生的学习积极性,使其在不断挑战中保持学习热情。烧伤后半部分主要包括处理原则及护理措施,难度适宜且层次清晰,因此应用以学生为主体的翻转课堂教学模式,激发学生的学习动力和主动分析解决问题的能力。有研究表明,理论性强、难度较大的内容不宜采用翻转课堂模式,难度适中的翻转内容便于学生查找资料,锻炼主动学习能力与思考力^[13]。其次,本次教学设计注重学生学情分析,本研究对象为大学三年级学生,其学习自主性加强,但易受周围环境的影响,采用游戏化教学法能够激发其学习兴趣,为其营造积极向上、充满挑战的学习氛围。同时,三年级学生具有一定的知识储备量,并在前期开展过小组讨论教学,具有制作教学 PPT 的经验及小组合作的能力,翻转教学的应用符合其知识经验和能力水平,有助于激发其学习潜力。与杨蕊等^[14]关于翻转教学应用的观点一致,即本科低年级阶段并不适宜使用翻转课堂教学模式。因此,翻转教学的开展不仅要考虑教学内容的合理性,还需考量学习者特征的适配性。最后,本次教学设计经过 3 次集体备课确定教学方案,并于教学前开展预试验,确保教学内容与教学方法的适切性、教学环节时间分配的合理性及教学难度设置的科学性。该教学模式注重教学内容与学生学情的分析,设计科学合理,有利于提高教学成效。

3.2 游戏化教学法联合翻转课堂教学模式得到学生的认可 学习动机作为动机理论在教育和学习领域的具体应用和延伸,是指引发与维持学生的学习行为,并使之指向一定学业目标的一种动力倾向,主要包括内部学习动机与外部学习动机^[15]。表 3 结果显示,76.4%~94.6% 的学生认可新型教学模式,并充分肯定其教学效果。其中 90.9% 及 94.5% 的学生认可该模式在激发学习动机、提高自主学习能力方面的成效。与鲜丹丹等^[16]研究结果一致。游戏化教学法因其丰富有趣的交互形式及轻松愉悦的学习氛围深受学生喜爱^[17]。游戏化教学法将烧伤知识巧妙地隐藏于游戏环节,避免了单纯课堂讲授所带来的乏味感,使学生主动、自发地加入到游戏化教学当中。在此过程中,学生将享受游戏带来的快乐感与掌握知识的成就感。翻转教学转变了师生的课堂主体地位,学生化身“老师”角色,这一角色不但要求学生通过自主学习掌握相关知识,同时要求学生对知识点进行复盘分析并有条理性地讲授,激发了学生的自主学习能力,78.2% 学生表示愿意提前制订学习计划。在此过程中,学生将获得展示自我的信心感与挑战自我的价值感。快乐感、成就感、信心感及价值感促成了学生内部学习动机的形成^[18]。游戏过程中学生将以协作者或竞争者的关系进行互动学习,但无论哪种形式,都将增强学生之间的人际交往及合作沟通。翻转课堂教学打破了学生“单打独斗”的学习形式,促使学生协作学习,互助交流^[19]。本研究中 90.9% 的学生认

为该模式有利于增强学习参与度,加强与同学之间的互动,团队协作能力得到提升。

3.3 改进措施 开放性问卷调查中学生提出将防治休克内容创编成相关游戏,教师团队经集体讨论,认为此部分涉及到体液丢失、水电解质平衡紊乱及烧伤补液总量的计算,确实难度较大,下一年度拟将其创编为“一站到底”游戏项目并加入游戏化教学中。但针对部分学生提出的翻转教学全部转变为游戏化教学,教师团队认为烧伤处理原则及护理措施内容逻辑层次性较强,更加考察学生的综合分析能力和解决实际问题的能力,不适宜进行游戏化教学。针对学生提出的构建烧伤深度 VR 模型,教学团队后续将开展校企合作,研发烧伤护理虚拟仿真实践项目,构建不同烧伤场景的 VR 模型,帮助学生更直观地学习烧伤深度的判断及有关知识。

4 结论

本研究将游戏化教学法和翻转课堂联合应用于烧伤护理教学中,以激发学生自主学习动机,提高其自主学习能力,增强学生学习参与度,提高其团队协作能力,取得了一定教学成效。但游戏化教学联合翻转课堂教学模式目前仅在“烧伤护理”1 个章节开展教学效果探究,后期将继续深挖《外科护理学》及其他护理专业课程中适合新型教学模式的章节内容,创编形式新颖的教学游戏,探索多样化的翻转教学方法,进一步验证游戏化教学法联合翻转课堂的应用效果,助力提升护理专业教育教学质量。

参考文献:

- [1] 江旭品,滕苗. BOPPPS 教学模式在烧伤伤情评估网络教学中的应用[J]. 重庆医学, 2021, 50(7): 1251-1253.
- [2] 何沛艺. 基于享乐动机系统接受模型的线上初级汉语口语课游戏化教学设计与实践[D]. 杭州: 浙江科技大学, 2024.
- [3] 蔡树芳, 吴一晨, 周江, 等. 游戏化教学法在中职“机械制图”课程教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2024, 10(5): 191-194.
- [4] 陈冬, 李春红, 逢冬, 等. 密室逃脱游戏在护理教育中的应用进展[J]. 护理学杂志, 2021, 36(16): 111-113.
- [5] 王颖, 田建丽, 焦亚辉, 等. 虚拟仿真技术联合雨课堂在肠造口护理实践教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2024, 39(2): 83-86.
- [6] 郭艳侠, 梁珣, 张敏. 翻转课堂结合对分课堂教学模式在老年护理学教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(15): 72-74.
- [7] 张颖. “双创”背景下师范院校辅导员工作创新研究: 基于动机理论[J]. 现代职业教育, 2022(16): 46-48.
- [8] 李乐之, 路潜. 外科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.
- [9] Huang H, Rauch U, Liaw S. Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: based on a constructivist approach[J]. Comput Educ, 2010, 55(3): 1171-1182.
- [10] 王咏梅, 宁丽, 徐淑慧, 等. 基于游戏的沉浸式情景模拟教学法在心血管内科护理带教中的应用研究[J]. 中国

高等医学教育,2023(10):126-129.

[11] 胡佳佳,章明阳,李艳梅,等. 翻转课堂联合严肃游戏对麻醉科护生仪器教学效果的影响[J]. 中国临床护理, 2024,16(4):230-233.

[12] 谢金雨,王贵猛,王梓懿,等. 游戏化教学在护理教育中应用的范围综述[J]. 护理学杂志,2024,39(18):111-115.

[13] 党淑青. OBE 理念与翻转课堂融合下的“中国地理”课程教学模式探索[J]. 黑龙江教育(理论与实践),2025(2):72-75.

[14] 杨蕊,马珍妙. 高校公共管理学科教学中素质教育实践模式构建[J]. 西部素质教育,2024,10(12):64-68.

[15] 陈聪,夏海力. 基于游戏化思维的管理学教学模式创新[J]. 产业与科技论坛,2023,22(18):135-136.

[16] 鲜丹丹,黄冠,何江. 游戏化理念下的翻转课堂对大学生自我效能感及学习动机的影响[J]. 中国教育信息化, 2021(14):6-12.

[17] 吴拥军,任艾齐,金晶,等. 基于游戏化教学模式的分子生物学双语课程教学改革[J]. 高师理科学刊,2024,44(12):99-105.

[18] 马肖琬,姜骁倬,邵雪. 游戏化教学法在西班牙语本科课堂中的应用[J]. 科教导刊,2024(3):101-103.

[19] 吉彬彬,蒋小剑,任佳慧,等. 基于项目的团队学习结合翻转课堂在护理研究教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2024,39(15):65-68.

(本文编辑 李春华)

• 论 著 •

基于 STEM 教育理念和 Tanner 模式的护理综合实训案例教学实践

乔桂圆,陈宁波,柯智兰,刘长秀,祝鑫红,贺惠娟,邱雨菲,汤羽迪,杨芬

摘要:目的 探讨基于 STEM 教育理念和 Tanner 模式的护理综合实训案例教学实践效果。方法 选取护理专业 2021 级本科学生作为研究对象,通过抽签方法各选取 2 个班作为观察组和对照组,各 102 人。对照组在护理综合实训课程中采用常规案例教学法;观察组基于 STEM 教育理念建设以操作技能项目库和综合教学案例库为主的教学资源库,并按照 Tanner 模式通过察觉、诠释、反应、反思 4 个环节开展案例教学。**结果** 教学结束后,观察组课程考核成绩、评判性思维能力及人文关怀能力评分显著高于对照组(均 $P<0.05$);观察组护生对课程教学效果的认同率为 67.6%~90.2%。**结论** 基于 STEM 教育理念和 Tanner 模式的护理综合实训案例教学有利于提高学生的课程成绩、评判性思维和人文关怀能力,护生对课程教学的认可度较高。

关键词: 护理本科生; 护理综合实训; STEM 教育理念; Tanner 模式; 评判性思维能力; 人文关怀能力; 护理教育

中图分类号: R47;G424.1 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.11.019

Practice of case-based teaching according to STEM education concept and Tanner model in Nursing Comprehensive Training Qiao Guiyuan, Chen Ningbo, Ke Zhilan, Liu Chang-xiu, Zhu Xinhong, He Huijuan, Qiu Yufei, Tang Yudi, Yang Fen. School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China

Abstract: **Objective** To explore the application effects of case-based teaching according to STEM education concept and Tanner model in *Nursing Comprehensive Training*. **Methods** Nursing undergraduates enrolled in 2021 were selected as participants. Two classes were randomly assigned via lottery as an observation group and a control group, with 102 students in each group. The control group received conventional case-based teaching in *Nursing Comprehensive Training*, while a teaching resource repository was developed based on the STEM education concept for the observation group, which mainly consisting of an operational skills project library and a comprehensive teaching case database, then structured case-based teaching according to the Tanner model was conducted across four phases: noticing, interpreting, responding, and reflecting. **Results** After the teaching, the course examination score, the critical thinking ability score, and humanistic caring ability score in the observation group were significantly higher than those in the control group (all $P<0.05$). Additionally, 67.6%—90.2% students in the observation group expressed approval for the teaching effect. **Conclusion** Practice of case-based teaching according to STEM education concept and Tanner model in *Nursing Comprehensive Training*, is conducive to enhancing students' course examination score, improving their critical thinking ability and humanistic care ability, and students approval the teaching.

Keywords: undergraduate nursing students; *Nursing Comprehensive Training*; STEM education concept; Tanner model; critical thinking ability; humanistic care ability; nursing education

作者单位:湖北中医药大学护理学院(湖北 武汉,430065)
通信作者:杨芬,153341453@qq.com
乔桂圆:女,硕士,副教授,396580852@qq.com
科研项目:湖北省 2022 年度教育科学规划课题(2022GB041)
收稿:2025-01-15;修回:2025-03-18

护理综合实训课程是护生实习前培养软硬技能、适应临床环境、胜任实习任务的重要学习环节,在教学中亟需注重护生临床思维能力及人文关怀意识的培养。但传统的护理综合实训主要是通过 PPT 授课