

• 护理教育 •
• 论 著 •

基于 4F 动态引导反思法的案例教学在驻点班基础护理学教学中的应用

赵佳¹, 崔佰红¹, 顾海燕², 范本芳¹, 周佳楠¹

摘要:**目的** 探讨基于 4F 动态引导反思法的案例教学在驻点班基础护理学教学中的应用效果。**方法** 随机选取本科护理专业 2023 级在校班级与临床驻点班级学生作为研究对象,将在校班级 26 人作为对照组,临床驻点班 28 人作为观察组。在基础护理学教学中,对照组采用传统教学模式,观察组采用基于 4F 动态引导反思法的案例教学模式。教学后比较两组教学满意度、理论知识与操作技能水平、核心能力。**结果** 教学后,观察组教学满意度、理论知识成绩、操作技能测试成绩、核心能力评分显著高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 开展 4F 动态引导反思法的案例教学有利于提高学生的教学满意度,提升理论知识与操作技能水平,培养学生的核心能力,进而增强其岗位工作适应能力和胜任力。

关键词: 护理本科生; 基础护理学; 4F 动态引导反思法; 案例教学; 教学满意度; 核心能力; 护理教育

中图分类号: R47;G424.1 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.12.078

Application of case-based learning based on the 4F dynamic guided reflection method in the teaching of fundamental nursing in an on-site nursing education program

Zhao Jia, Cui Baihong, Gu Haiyan, Fan Benfang, Zhou Jianan. Intervention Department, Affiliated Nantong Clinical College of Nantong University, Nantong First People's Hospital, Nantong 226000, China

Abstract:**Objective** To explore the application effect of case-based learning based on the 4F dynamic guided reflection method in the teaching of fundamental nursing in an on-site nursing education program. **Methods** The baccalaureate nursing students enrolled in 2023 were selected and randomized into a control group of 26 students studying in school, and an intervention group of 28 students in an on-site nursing education program. In the teaching of fundamental nursing, the control group adopted the traditional teaching mode, while the intervention group applied case-based learning based on the 4 F dynamic guided reflection method. After the teaching, the teaching satisfaction, theoretical knowledge and operational skills levels, and core ability of the two groups were compared. **Results** After teaching, the teaching satisfaction, theoretical knowledge scores, operational skills test scores, and core ability scores of the intervention group were significantly higher than those of the control group (all $P<0.05$). **Conclusion** Application of case-based learning based on the 4F dynamic guided reflection method is beneficial to improving students' teaching satisfaction, enhancing their theoretical knowledge and operational skills levels, and cultivating their core abilities, which will promote their job adaptability and competence.

Keywords: baccalaureate nursing students; basic nursing; 4F dynamic guided reflection method; case teaching method; teaching satisfaction; core ability; nursing education

传统护理教学存在理论与实践分离、教材更新滞后,以及对学生综合能力培养不足的缺陷,导致院校教学与临床实践之间存在差距。而基于院校合作的护理驻点班贯彻学生“早接触临床”理念,促进理论与实践融合,能弥补传统护理教学的不足^[1-2]。在此背景下,案例教学法因其有效性在临床教学中得到广泛

应用和认可^[3-5]。但传统以教师为中心的案例教学也存在学生讨论参与度不足、难以满足高素质和多元化能力培养要求的问题。4F 动态引导反思法^[6]由动态循环回顾引导技术衍生而来,该方法通过 4 个以“F”开头的英文单词,即 Fact(事实)、Feel(感受)、Find(发现)、Future(未来)构建反思框架,帮助个体或群体从经验中学习、总结和规划未来行动。目前,4F 动态引导反思法已在教育领域得到广泛运用^[7-9],但在护理教育领域,特别是在本科护理学生驻点班教学中的应用效果仍有待系统探索。《基础护理学》是实践性突出的一门学科,是培养学生实际岗位胜任能力的主要课程之一^[10]。学生在校期间对基础护理操作技能的掌握程度,将直接影响到毕业后岗位工作的适应能力和胜任力。2025 年 9 月,本研究在驻点班本科学生的基础护理学教学中应用基于 4F 动态引导反思

作者单位:南通市第一人民医院/南通大学南通临床学院 1. 介入科 2. 护理部(江苏 南通,226000)

通信作者:崔佰红, baihongok@126.com

赵佳:女,硕士,主管护师,394121496@qq.com

科研项目:2022 年南京医科大学康达学院教育研究课题重点项目(KD2022JYYJZD003);2025 年南京医科大学康达学院教育研究课题重点项目(KD2025JYYJZD005);2025 年南通大学临床医学专项科研基金项目(2025LY050)

收稿:2026-01-29;修回:2026-03-19

法的案例教学模式,该模式以学生为中心,以临床真实案例为先导,利用驻点班临床实境教学的优势,旨在激发学生兴趣,培养其发现、思考与解决问题的能力,最终提升学生的临床实践能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2023 级南通大学本科护理专业(全日制本科四年制)在校班级与临床驻点班级学生作为研究对象。纳入标准:已完成基础医学、护理课程的学习;知情同意并签署知情同意书。排除有重大身心疾病无法上课者。将在校班级 26 人作为对照组,临床驻点班 28 人作为观察组。两组性别、年龄和上学期期末考试成绩比较,见表 1。学生均自愿参加本研究。研究已通过医院伦理委员会批准(2025KT288)。

表 1 两组一般资料比较

组别	人数	性别(人)		年龄	考试成绩
		男	女	(岁, $\bar{x}\pm s$)	(分, $\bar{x}\pm s$)
对照组	26	8	18	21.89±0.63	84.61±4.37
观察组	28	6	22	21.92±0.82	84.62±4.52
χ^2/t		0.612		0.151	0.074
P		0.434		0.880	0.941

1.2 教学方法

以李小寒等^[1]主编的第 7 版《基础护理学》作为教学指导教材,大三第 1 学期共开设 6 个章节(排泄、给药、静脉输液与输血、标本采集、临终关怀、医疗及护理文件,共 68 课时),教学内容涵盖导尿、灌肠、注射给药法、周围静脉输液法、心肺复苏 5 个实训项目。两组授课教师均由南通大学统一培训并通过考核,师资水平一致,课程开始前进行集体备课,教学过程中按照统一的教学大纲、教学目标和教学任务进行同步教学。对照组采用传统教学模式:课前线上发布学习资料,完成课前预习;课堂上进行理论讲授、技能演示,完成教学内容;组织学生以小组为单位,在仿真病房内进行操作技能练习,教师逐一指导;课后学生自主复习,完成课后练习。对照组理论课 32 课时,实训课 36 课时。课前、课后的线上学习、复习资料与观察组一致。观察组与对照组同步教学,采用基于 4F 动态引导反思法的案例教学模式,理论课缩减为 24 课时,增加临床实境示教与见习 24 课时,实训课 20 课时。

1.2.1 教学团队培训 临床驻点班的教学团队有 17 名成员,由护理部分管教学副主任担任总督导,负责培训过程中的质量控制;4 名护理学院专任教师及 12 名获得教师资格证书的护士长担任课程指导教师。课程开始前总督导对教学团队 16 名指导教师进行 4F 动态引导反思法的案例教学模式培训,培训该模式的产生与发展、实施步骤、学生的任务、教师的作用以及对可能出现的问题的处理原则和策略等,使教师充分地认识和了解该教学模式的构架、运行过程、

质量保障等。16 名指导教师在 2025 年 7 月全部通过课程试讲。

1.2.2 临床案例的创设 临床案例取材于近 5 年医学护理教材、期刊案例、公开发表的临床安全警示案例书籍以及院内不良事件上报平台等,通过对事件的发生发展的环境、过程进行模拟再现,同时将基础护理知识、技能与临床实践有机融合形成驻点班基础护理学教学案例库。案例库包括危险预知视频 27 个,是以临床护理不良事件为原型,通过演绎情景拍摄成视频,在操作关键环节设置 7~8 个陷阱,以提高学生发现问题、解决问题及风险识别能力。案例库还包括安全警示教育案例 40 个,由驻点班负责教学的护士长撰写专科典型案例,案例分为评估站、沟通站、操作站及应急站,分别培养学生对护理程序的掌握、对患者的人文关怀、操作技能的应用及面对突发病情变化的评判性思维。案例库邀请资深临床护理专家审核,使其符合临床实境教学的要求。理论授课时分幕给出案例,引导学生思考与互动,激发学生学习兴趣,课程结束时再次回顾案例进行课程总结。

1.2.3 教学方案实施

1.2.3.1 课前准备 将 28 名学生随机分为 4 组,每组 7 名。指导教师提前 1 周根据不同章节的教学目标选择临床案例,根据临床真实案例设计案例分析题。将案例分析题、预习清单及相关资料,包括视频、课件、思维导图、课前测试等资料整合审核后发布至微信群。学生按照预习清单完成各项打卡,初步了解本章节基础知识;小组成员对案例进行独立思考后,形成个人见解,并通过查阅文献、书籍等资料拓展思路,形成书面案例分析报告,经组长汇总后交指导教师。

1.2.3.2 理论授课:Fact(基础认知与操作) 理论授课时,教师根据学生课前自学反馈的情况,精讲基础理论知识、操作步骤、操作要点、注意事项及操作并发症等基础知识。使用多媒体分屏给出临床真实病案图片或视频,再次强化学生对于操作流程细节、并发症等的印象。提问学生“你看到了什么?操作的目的是什么?操作过程中会发生什么?”等。

1.2.3.3 实境观摩:Feel(情境体验与共情) 将学生以小组形式分配到不同的临床护理单元中,由科室的聘任制带教教师进行操作演示。学生观摩临床护士的操作流程、与患者的沟通、处理不良反应、应对紧急事件的方法等。观摩结束后在该单元的示教室集中,指导教师提问学生对于临床实境的感受与体会,同时结合临床案例发生的原因进行分析和总结。

1.2.3.4 临床实践:Find(问题分析与临床判断) 操作实训以小组形式首先在仿真病房内练习,指导教师根据操作技能分级将操作分为初级、有一定难度和高难度 3 个等级。考核通过后,安排学生在临床科室进行实践。如灌肠、注射给药等初级操作可在教师的指导下操作;导尿、静脉输液等有一定难度的操作在

教师的监护下操作;心肺复苏属于高危护理技能操作,指导教师与学生应明确此类属于操作禁区,以观摩为主。临床实践结束后,指导教师组织学生进行组间互评,引导学生对于如何提高护理技能及患者舒适度进行思考。

1.2.3.5 总结反思:Future(知识迁移与创新应用)
课程结束前,指导教师带领学生回顾课前的临床案例或临床实境中看到的突发事件等,要求学生根据案

例分析报告的形式书写原因分析及提出改进建议后上交指导教师,以此作为理论教学考核。

以“静脉输液”章节为例,临床案例是“1 例慢性阻塞性肺疾病急性加重患者,既往有高血压病史 10 年,口服降压药控制;现医嘱予 5%葡萄糖注射液 500 mL+氨茶碱 0.25 g,静脉滴注,30 滴/min”,基于 4F 动态引导反思法的案例教学方案见表 2。

表 2 4F 动态引导反思法的案例教学方案:以静脉输液为例

阶段	教学目标	教师要求	学生要求
事实(Fact): 基础认知与 操作一评估站	1. 学生能够准确复述静脉输液的定义、目的、适应证与禁忌证 2. 能够正确计算输液速度与时间 3. 能够完整准备静脉输液所需用物并执行操作前评估	1. 提供清晰的静脉输液操作流程视频或现场演示 2. 讲解氨茶碱的药理特性及应用注意事项 3. 设计计算题:根据医嘱(500 mL, 30 滴/min,1 mL≈15 滴)计算输液所需时间 4. 提供标准操作流程核查表	1. 准确计算输液时间 2. 列出为该患者进行静脉输液前必须完成的 5 项评估: • 血管条件评估 • 药物配伍禁忌核查 • 过敏史询问 • 心肺功能评估(关注 COPD 患者的呼吸状况) • 生命体征测量与记录 3. 按操作规范准备所有用物,并说明每项用物的用途
感受(Feel): 情境体验与 共情一沟通站	1. 培养学生对患者输液过程中身心感受的觉察能力 2. 提高与患者及家属的有效沟通技巧 3. 建立护理操作中的人文关怀意识	1. 设计角色扮演情境,包含: • 患者因血管难找而焦虑 • 家属对药物安全性的担忧 • 输液过程中的不适表达 2. 提供沟通技巧示范(共情性语言、解释性语言、安慰技巧) 3. 引导学生讨论“如果我是患者”的体验	1. 分角色模拟以下情境: • 向患者解释输液目的与注意事项 • 穿刺失败时安抚患者情绪 • 回应家属关于药物安全的问题 2. 撰写“患者体验反思日记”,从患者角度描述:对穿刺疼痛的感受、长时间卧床输液的不适、对护士技术及态度的期待 3. 制订“静脉输液舒适护理清单”(至少 5 项)
发现(Find): 问题分析与临床 判断—操作/应急站	1. 培养学生识别、分析、处理输液并发症的能力 2. 训练临床判断与决策思维 3. 掌握应急预案的执行流程	1. 设计渐进式问题情境,模拟临床突发状况: • 穿刺部位肿胀疼痛 • 患者出现心慌、心动过速 • 输液管内发现气泡 • 患者突然出现呼吸困难 2. 提供药物不良反应判断标准(氨茶碱毒性反应表现) 3. 指导学生学习查阅护理操作规范与应急预案	1. 对每个情境进行分析,填写“临床问题分析表”;分析情境可能原因、紧急程度、需收集的信息,罗列学习、检索到的处理措施 2. 以小组形式完成:氨茶碱输液监测要点清单、COPD 患者静脉输液风险评估表 3. 模拟执行 1 次“突发输液反应的应急处理”流程并接受评价
反思(Future): 知识迁移与 创新应用	1. 培养学生将基础知识迁移到复杂临床情境的能力 2. 激发创新思维与质量改进意识 3. 了解静脉输液相关新技术与发展趋势	1. 介绍前沿技术:智能输液泵、血管可视化设备、密闭式输液系统等 2. 引导循证实践:提供文献检索指导,主题包括不同敷料对导管相关性感染的影响、输液部位轮换的最佳时间间隔 3. 以小组为单位尝试完成 1 份质量改进项目任务书	1. 完成 1 份“循证护理实践报告”:提出 1 个静脉输液相关的临床问题、检索至少 3 篇近 5 年的相关文献、总结证据并提出临床实践建议 2. 设计 1 项“质量改进项目方案”:主题任选(如降低老年患者静脉炎发生率),包含现状分析、改进目标、具体措施、效果评价

1.3 评价方法

1.3.1 理论知识成绩 理论知识考核由南通大学护理教研室未参与本学期基础护理学授课的 2 名教师出试卷,学期末采用相同的试卷对两组进行理论知识测试。试卷包括 3 种题型,其中记忆题型占 40 分,理解题型占 40 分,分析题型占 20 分,共计 100 分。教师

网上流水阅卷,统一评价标准。

1.3.2 护理操作技能成绩 采用与基础护理学实训指导配套的操作技能评分标准进行考核。从本学期所学的操作技能项目中选取皮内注射、皮下注射、肌内注射 3 项作为考核项目,并制成题签。评价标准根据 Bloom 的教学目标分类原则^[12],采用操作前评估

(15%)、操作前准备(10%)、操作技能(50%)、护士素质(10%)与理论提问(15%)相结合的模式进行考核评分,满分 100 分。学生在考前 30 min 随机抽签,每人抽取 1 项,明确考核目的及要求,在规定时间内完成技能操作。由 4 名任课教师组成考评小组,所有教师同时对同一学生的操作进行独立评分,最终取平均分作为学生的技能考核成绩。经检验,观察组与对照组学生在 3 项操作项目的抽签分布上无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.3.3 护士核心能力 采用刘明等^[13]设计的中国注册护士核心力量表进行测评,包括批判性思维、临床护理能力、领导能力、人际关系处理能力、法律/伦理实践、专业发展、教育/咨询 7 个维度共 58 个条目。从“没有能力”到“非常有能力”依次赋 0~4 分。总分 0~232 分,得分越高表示核心能力越强。该量表 Cronbach's α 系数为 0.980^[13],本研究中为 0.856。在课程结束 1 周后通过问卷星进行调查,问卷有效回收率均为 100%。

1.3.4 教学满意度 采用袁淑蕾等^[14]设计的基于柯

氏模型的同质化护理培训满意度调查问卷。问卷包括 10 个条目,每个条目采用 Likert 5 级计分法,从“非常不满意”到“非常满意”依次计 1~5 分。总分 10~50 分,评分越高则教学满意度越高。原始问卷的 Cronbach's α 系数为 0.91,本研究中为 0.89。

1.4 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行数据分析。计数资料以频数表示,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示。采用 χ^2 检验、 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组理论知识及操作技能成绩比较 见表 3。

表 3 两组理论知识及操作技能成绩比较

分, $\bar{x}\pm s$			
组别	人数	理论知识	操作技能
对照组	26	86.97±6.31	83.06±3.54
观察组	28	92.18±5.60	90.86±4.40
t		3.214	7.143
P		0.002	<0.001

2.2 两组核心能力评分比较 见表 4。

表 4 两组核心能力评分比较

分, $\bar{x}\pm s$									
组别	人数	批判性思维	临床护理能力	领导能力	人际关系处理能力	法律/伦理实践	专业发展	教育/咨询	核心能力
对照组	26	2.62±0.64	2.73±0.60	2.19±0.63	2.35±0.56	2.27±0.60	2.42±0.58	2.50±0.58	2.44±0.49
观察组	28	3.18±0.55	3.25±0.52	2.89±0.63	3.04±0.51	2.93±0.60	3.07±0.54	3.11±0.63	3.07±0.42
t		3.489	3.398	4.075	4.738	4.008	4.265	3.671	5.023
P		<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组教学满意度评分比较 见表 5。

表 5 两组教学满意度评分比较

条目	对照组	观察组	t	P
	($n=26$)	($n=28$)		
对教师专业能力及教学水平	3.73±0.67	4.18±0.61	2.574	0.013
对教师责任心与态度	3.62±0.70	4.07±0.60	2.574	0.013
培训方式	3.50±0.76	4.04±0.64	2.811	0.007
培训内容	3.42±0.70	4.11±0.63	3.775	<0.001
培训收获和成长	3.35±0.69	4.00±0.61	3.701	<0.001
对临床工作的指导作用	3.46±0.71	4.07±0.66	3.275	0.002
培训资料	3.38±0.75	4.04±0.64	3.440	0.001
培训时间和进度安排	3.19±0.80	3.93±0.72	3.565	<0.001
考核方式	3.35±0.75	4.00±0.61	3.542	<0.001
对培训总体评价	3.42±0.76	4.07±0.66	3.354	0.001
总体满意度	3.44±0.57	4.05±0.53	4.075	<0.001

3 讨论

3.1 开展 4F 动态引导反思法的案例教学有助于提高学生理论知识与操作技能水平 本研究结果显示,观察组的理论知识成绩和操作技能成绩显著高于对照组(均 $P<0.05$),表明基于 4F 动态引导反思法的案例教学能有效促进学生掌握基础理论知识与核心操作技能,与陶娟^[15]在驻点班实训教学中的研究结果一致。观察组在“事实(Fact)”阶段要求学生聚焦于操作流程、患者状态等客观信息,通过课前预习和课

堂精讲建立扎实的知识基础。庄平等^[16]基于 4F 原则的三阶段评价模式研究也发现,结构化的知识回顾能显著提升学生的护理问诊、护理查体等能力。其次,“发现(Find)”阶段通过临床实境中的问题分析与判断,促使学生将理论知识与实践操作相对接,在解决真实问题的过程中实现批判性思考和知识内化。以真实案例为基础引导学生自主研究与互动讨论,能有效提升其分析解决问题的能力和临床思维能力。此外,“反思(Future)”阶段课后案例分析报告的书写直接锻炼了学生的知识整合与分析能力,使学生不仅“记住”“会做”,更理解其原理和“知道为什么这样做”,培养了在复杂情境中分析判断能力,使学生摆脱了低阶的机械记忆,实现了学习的真正深化。

3.2 开展 4F 动态引导反思法的案例教学有助于提升学生的核心能力 护士核心能力是护理专业人员必须具备的综合能力,涵盖批判性思维、临床护理能力、领导能力等多个维度,对提高护理质量具有积极影响^[13]。本研究结果显示,教学后观察组核心能力总分及各维度得分显著高于对照组(均 $P<0.05$),说明 4F 动态引导反思法的案例教学能全面提升学生的核心能力。本研究在以临床安全警示案例等为素材创设教学案例库,为核心能力培养奠定坚实基础。在“感受(Feel)”阶段,学生观摩临床护士的操作流程、患

者沟通及突发事件应对,使其在真实情境中感受专业角色的多重维度,促进综合能力协同发展。观摩后结合案例进行分析总结,强化学习效果。同时,在进行临床实践后开展组间互评,引导学生思考如何提高护理技能及患者舒适度,这一过程正是知识内化与能力迁移的关键环节。通过临床实境的反复锤炼,学生逐步建立起“发现问题—分析问题—解决问题”的临床思维闭环,其领导能力、人际关系处理能力也在团队协作与互评反思中得到同步提升,为未来独立执业奠定了坚实的能力基础。

3.3 开展 4F 动态引导反思法的案例教学得到学生的认同 学生对教学模式的认同是其主动投入学习、实现深度内化的心理基础^[17]。表 5 显示,观察组教学满意度各条目评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),表明 4F 动态引导反思法的案例教学获得了学生的高度认同。首先,“感受(Feel)”阶段通过角色扮演将学生置于临床真实场景中,以第一人称体验患者感受,唤醒情感共鸣。将临床真实案例、岗位规范融入课堂教学,能让学生在学习中贴近临床、熟悉岗位,提升岗位适应力^[18]。其次,理论与实践的即时对接强化了学生的价值认同。“发现(Find)”阶段将课堂所学直接应用于临床实践,使学生在真实环境中验证理论、解决问题,切身体会知识的实践价值。课上知识点当天在病房验证,再带着疑问回课堂探讨,形成“教—学—践—问”的闭环,使学习更具针对性。本研究中“对临床工作的指导作用”条目评分显著提升,与潘春莲等^[19]对驻点班实践教学效果高度一致。最后,4F 反思法通过“事实—感受—发现—反思”的递进式引导,为学生提供清晰的学习路径,使其获得掌控感。“培训时间和进度安排”条目评分差异最大,说明学生对理论课与临床见习的课时配比高度认可,学习节奏更贴合认知规律。

4 结论

本研究将基于 4F 动态引导反思法的案例教学应用于驻点班基础护理学教学,结果显示该教学模式能显著提高学生的理论知识水平、操作技能、教学满意度及核心能力,为护理临床教学提供了可操作的结构化教学路径。该模式通过“事实—感受—发现—反思”的递进式反思框架,实现了理论与实践的深度融合,有效弥补了传统教学的不足。驻点班“早接触临床”的培养优势与 4F 反思法的结构化引导相结合,为学生搭建了从课堂到临床的桥梁,促进了知识的内化与迁移。但本研究为单中心研究,样本量较少,代表性有限;且未对培训效果进行长期追踪观察。未来可进行长期随访研究,观察学生毕业后在工作岗位的综合表现,以客观评价教学效果的持续性和迁移性。

参考文献:

[1] 张婷.本科护理专业驻点班学生管理同质化探索实践

[J].教师,2020(17):5-6.

- [2] 张秀梅,刘彦梅.浅谈护理专业驻点教学管理[J].教育信息化论坛,2020(8):40-42.
- [3] 张艳,耿力,马婕,等. Sandwich 联合案例教学法在神经内科临床实习中的应用[J].护理学杂志,2021,36(21):62-64.
- [4] Liu Y, He L, Huang M, et al. Impacts of platform-based CBL on undergraduate nursing students' academic performance, self-efficacy, clinical decision-making and critical thinking abilities: a cluster randomized controlled trial[J]. Nurse Educ Pract, 2025, 82: 104236.
- [5] Shohani M, Bastami M, Gheshlaghi L A, et al. Nursing student's satisfaction with two methods of CBL and lecture-based learning[J]. BMC Med Educ, 2023, 23(1): 48.
- [6] 鲁萍. 基于 BOPPPS 和 4F 提问法的课堂教学设计改革探究[J]. 教育现代化, 2018, 5(43): 67-68, 83.
- [7] 周乐姿, 栾冰清, 吴炫乐, 等. 低空经济赋能地理跨学科研学的路径与实践: 以“基于 4F 教学模式的秭归脐橙产业研学”为例[J]. 地理教学, 2025(23): 60-64.
- [8] 顾海燕, 赵春梅, 崔佰红. 新护士人文关怀培训中基于 4F 动态引导反思法的案例教学[J]. 护理学杂志, 2025, 40(19): 77-81.
- [9] 段志贵, 王光明, 张建伟. 发问·发现·发省·发展: 走向自然的“4F”解题教学透析[J]. 数学通报, 2021, 60(11): 35-40, 49.
- [10] 赵玉香. 基础护理学教学质量提升的影响因素及对策分析[J]. 大学, 2025(17): 56-59.
- [11] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- [12] 谢峻林, 何峰, 张红国. 基于 BLOOM 目标分类学视角的毕业要求内涵、逻辑、教学策略解析[J]. 中国大学教学, 2025(4): 44-52.
- [13] 刘明, 殷磊, 马敏燕, 等. 注册护士核心能力测评量表结构效度验证性因子分析[J]. 中华护理杂志, 2008, 43(3): 204-206.
- [14] 袁淑蕾, 熊莉娟, 刘义兰, 等. 基于柯氏模型的国家区域医疗中心输出医院同质化护理培训效果评价[J]. 护理学杂志, 2025, 40(21): 40-44.
- [15] 陶娟. 实境教学模式在高职护理院校合作驻点班《基础护理学》实训教学中的应用研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2016.
- [16] 庄平, 易玲, 陈凤梅, 等. 基于 4F 原则的三阶段评价模式对神经外科护理实习生的带教效果评价[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(13): 193-195.
- [17] 孙玉梅, 周强, 纪璇, 等. 基于探究共同体的护理学专业混合式课程学习成效及其影响因素研究[J]. 中华医学教育杂志, 2025, 45(6): 408-413.
- [18] 陈斯, 刘湘玉, 张昊, 等. 小组式案例教学法在护理伦理课程中的研究[J]. 国际医药卫生导报, 2025, 31(18): 3148-3152.
- [19] 潘春莲, 严红云, 李现文, 等. 案例联合对分课堂教学法在驻点班护理本科生护理教学中的应用[J]. 护理学杂志, 2024, 39(23): 74-77.

(本文编辑 李春华)