

“BOPPPS + 数字化学习档案袋”双轨驱动模式的护理实训方案构建

潘一楠*, 沈禹聪, 周丹丽

绍兴大学医学院, 浙江 绍兴

收稿日期: 2026年6月29日; 录用日期: 2026年7月31日; 发布日期: 2026年8月11日

摘 要

目的: 基于《基础护理学》课程学期初问卷调查的实证数据, 精准识别护生实训学习中的核心问题与需求, 构建并优化“BOPPPS教学模式”与“数字化学习档案袋”深度融合的双轨驱动教学改革方案, 解决传统实训教学中存在的问题, 如: 学生参与度低、临床思维能力弱以及评价体系单一等。方法: 采用横断面调查法, 选取某高校2025级116名护理学本科生为研究对象, 从学习动机、计划与实施、自我监控、人际沟通、临床思维能力、传统教学体验和改革期待等七个维度进行调查, 同时结合内容分析法提炼学生对实训教学改革的核心需求。结果: 调查数据显示, 学生虽具备较高的学习动机(4.30 ± 0.72)和人际沟通意愿(4.42 ± 0.61), 但在临床思维和问题解决方法方面(4.08 ± 0.70)方面较差。77.6%的学生虽有实验课程学习经历, 但普遍认为现有的教学在学习方法与评价体系上存在不足, 同时对传统书面反思形式存在抵触情绪(3.87 ± 0.93)。同时, 具备良好制定并执行学习计划的学生, 通常也具备极强的自我反思和监控能力, 因而提升学生的自主规划能力进而实现自我反思与管理的提升。结论: 传统单一教学模式已经无法满足学生差异化需求, 构建以“目标导向与参与式学习”为核心的教学模式结合以“轻量化、数字化记录”为特征的学习档案评价双轨道建设, 实现“教-学-评”闭环, 可以成为提升护理实训质量的有效路径。

关键词

护理教育, BOPPPS模式, 学习档案袋, 教学改革, 数字化

Construction of a Nursing Practical Training Program Based on the “BOPPPS + Digital Learning Portfolio” Dual-Track Model

Yinan Pan*, Yucong Shen, Danli Zhou

School of Medicine, Shaoxing University, Shaoxing Zhejiang

Received: June 29, 2026; accepted: July 31, 2026; published: August 11, 2026

*通讯作者。

文章引用: 潘一楠, 沈禹聪, 周丹丽. “BOPPPS + 数字化学习档案袋”双轨驱动模式的护理实训方案构建[J]. 护理学, 2026, 15(8): 153-161. DOI: 10.12677/ns.2026.158257

Abstract

Objective: Based on empirical data from a questionnaire administered at the beginning of the “Fundamentals of Nursing” course, this study aims to accurately identify core issues and needs in nursing students’ clinical training. It seeks to construct and optimize a dual-track teaching reform framework that deeply integrates the “BOPPPS Teaching Model” with “Digital Learning Portfolios.” This approach is designed to address existing issues in traditional practical training, such as low student engagement, weak clinical thinking, and a monotonous evaluation system. **Methods:** A cross-sectional survey was conducted among 116 undergraduate nursing students in the Class of 2025 at a university. The survey assessed seven dimensions, including learning motivation, planning and implementation, self-monitoring, interpersonal communication, clinical reasoning ability, experiences with traditional teaching, and expectations for reform. Additionally, content analysis was employed to identify students’ core needs regarding clinical training reform. **Results:** Survey data indicate that while students demonstrated high levels of learning motivation (4.30 ± 0.72) and willingness to engage in interpersonal communication (4.42 ± 0.61), their performance in clinical reasoning and problem-solving skills (4.08 ± 0.7) was relatively poor. Although 77.6% of students had prior experience with laboratory courses, they generally believed that the existing teaching methods were deficient in terms of learning approaches and evaluation systems, and they expressed resistance to traditional written reflection formats (3.87 ± 0.93). Meanwhile, students who demonstrated good abilities in formulating and executing study plans also tended to possess strong self-reflection and monitoring capabilities, suggesting that enhancing students’ autonomous planning skills can lead to improved self-reflection and management. **Conclusion:** The traditional, one-size-fits-all teaching model can no longer meet students’ diverse needs. Establishing a dual-track system that combines a teaching model centered on “goal-oriented and participatory learning” with a learning portfolio evaluation characterized by “streamlined, digital documentation” to achieve a closed-loop of “teaching-learning-assessment” can serve as an effective pathway to enhance the quality of nursing practical training.

Keywords

Nursing Education, BOPPPS Model, Learning Portfolio, Teaching Reform, Digitalization

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着“健康中国”战略的深入推进，护理教育面临着从“技能型”向“高素质应用型”人才转型的迫切需求。《基础护理学》作为护理专业的核心基石，课程强调理论与实践的深度融合，实训学习的质量也直接关系到学生的临床胜任力。长期以来，实训教学多沿袭传统教学形式，即“教师示范解释-学生模仿练习-终结通关考核”的线性模式，普遍存在以下问题：一是教学方式以教师示教为主，学生被动接受，缺乏参与感和知识的建构过程；二是教学内容碎片化，理论与实践脱节，学生临床思维能力弱；三是教学评价方式单一，多以终结性考核为主，缺乏对学生学习过程和能力发展的动态跟踪，学生高分低能、临床反思能力薄弱。

导学互动叠加式教学模式(BOPPPS) [1]作为一种以教育目标为导向、以学生为中心的新型教学模式，通过导入(Bridge-in)、目标(Objective)、前测(Pre-assessment)、参与式学习(Participatory Learning)、后测(Post-

assessment)和总结(Summary) [2]为课堂教学提供了结构化的高效组织框架。同时,学习档案袋[3] (Portfolio)作为一种质性评价工具,能够动态记录学生的学习轨迹、反思改进和技能成长[4],为教学评价提供了新的视角。国内外研究已证实,学习档案袋在促进学生反思、记录成长轨迹方面具有独特优势,而 BOPPPS 等有效教学模式能显著提升课堂参与度以及实时评价与有效反馈,并在临床技能、岗位胜任能力、评判思维以及人文关怀等方面有显著的提升效果[5]。本研究将 BOPPPS 教学模式的结构化优势与学习档案袋的过程性评价功能相结合,构建“双轨驱动”的护理实训教学改革方案,期望实现实训教学中的“教-学-评-改”闭环,为护理实训质量的提升提供有效的参考路径。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

选取某高校 2025 级即将进行《基础护理学》课程学习的全日制护理本科学生为调查对象。纳入标准:2025 级护理学专业本科学生,自愿参与调查;排除标准:以前有过《基础护理学》的学习经历,中途休学或转专业的学生[6],确诊精神心理疾病的学生,问卷填写不完整或者前后矛盾。发放调查问卷 119 份,3 份问卷无应答,最终回收有效问卷 116 份。

2.2. 研究工具

本研究采用《基础护理学》课程学习调查问卷(学期初),问卷分为三个部分:第一部分为学生基本信息,包括:性别、生源地、是否有过实验课程学习经历;第二部分为多维度学习调查,包括:学习动机、计划与实施、自我监控、人际沟通、临床思维能力、传统教学体验和改革期待等七个维度进行调查,采用 Likert 5 级评分法进行记录。问卷中学习能力部分题目参考中文版自我导向学习评定量表(CV-SRSSDL) [7],结合实训特点进行改编,确定了学习动机、计划与实施、自我监控 3 个维度,共 15 个条目;临床思维能力参考彭美慈教授修订的评判性思维能力测量表(CTDI-CV) [8]中的分析能力、系统化能力及认知成熟度维度,结合实训特点进行情境化改编,形成 10 个条目,最终多维度学习调查部分问卷的 Cronbach’s α 系数为 0.89;第三部分为开放性访谈问题,收集学习中的具体困难与教学改革建议。问卷经过预调查,根据调查结果对部分歧义条目进行了修订,在问卷调查发放前对于研究目的、内容和信息保密原则向学生进行了详细说明,参与者在知情同意的前提下完成问卷。

2.3. 数据收集与分析

通过“问卷星”平台发放问卷,限时一周完成。使用 SPSS 26.0 软件进行数据录入与分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,最后进行描述性统计分析并结合内容分析法。

3. 研究结果

3.1. 学生基本信息

本次调查共回收有效问卷 116 份,女生人数较多;生源地以浙江省为主,约占 71.6%,77.6%的学生有过实验课程学习经历(见表 1)。

Table 1. Student basic information form
表 1. 学生基本信息表

序号	人口学特征		频率(百分比)
1	性别	女	93 (80.2)
		男	23 (19.8)

续表

2	生源地	浙江省	83 (71.6)
		安徽省	2 (1.7)
		贵州省	6 (5.1)
		河北省	8 (6.9)
		湖北省	1 (0.9)
		西藏自治区	8 (6.9)
		重庆市	8 (6.9)
3	实验课程 学习经历	有	90 (77.6)
		无	26 (22.4)
	总人数	总计	116 (100.0)

3.2. 多维度学习调查

调查结果显示：绝大多数学生充分认识到护理操作技能对未来职业发展的重要性(4.54 ± 0.69)，但是花费额外的时间练习操作技能的内驱力较低(4.18 ± 0.75)；学生愿意观察其他同学操作中的优点，乐于同伴之间互动讨论，并能接受同学对其的操作提出的建议(4.50 ± 0.55)；学生依照计划实施的能力较强，但自我制定学习计划的能力偏弱(4.08 ± 0.69)，同时临床思维能力(4.08 ± 0.71)中“应急处理”和“解决问题”的能力较差，此外学生对于书面化的传统反思形式(3.87 ± 0.93)存在明显抵触(见表 2)。

此外，能够良好制定并执行学习计划的学生，通常也具备极强的自我反思和监控能力，因此在实验教学中，充分调动学生的学习能动性，在团队中积极发挥引领作用与规划能力，增进沟通组织互评，提升整体团队综合能力(见表 3)。

Table 2. Multidimensional learning survey results

表 2. 多维度学习调查结果

调查内容	得分($\bar{x} \pm s$)
(一) 学习动机	
我认为掌握护理操作技能对未来的职业发展非常重要	(4.54 ± 0.69)
我对新的护理操作技术有浓厚的兴趣	(4.22 ± 0.72)
我愿意花额外的时间练习操作技能	(4.18 ± 0.75)
即使操作练习很辛苦，我也能坚持完成	(4.26 ± 0.71)
我对自己的操作技能提升有明确的要求	(4.28 ± 0.74)
(二) 计划与实施	
我会提前预习实训课的操作内容	(4.11 ± 0.64)
我会制定自己的技能练习计划	(4.08 ± 0.69)
我能按照计划完成实训任务	(4.29 ± 0.65)
我会主动寻找操作视频等学习资源	(4.22 ± 0.62)
我能合理安排实训课的练习时间	(4.24 ± 0.65)
(三) 自我监控	

续表

操作过程中我会注意自己的动作是否规范	(4.32 ± 0.63)
我能发现自己在操作中的不足之处	(4.22 ± 0.59)
我会根据教师反馈调整操作方法	(4.47 ± 0.63)
操作失败后我会分析原因并改进	(4.39 ± 0.57)
我能客观评价自己的操作水平	(4.27 ± 0.65)
(四) 人际沟通	
我愿意与同学讨论操作中遇到的问题	(4.47 ± 0.60)
我会观察并学习其他同学的操作优点	(4.50 ± 0.57)
遇到困难时我会主动请教老师	(4.22 ± 0.72)
我能接受同学对我的操作提出的建议	(4.50 ± 0.55)
小组练习时我能积极参与讨论	(4.42 ± 0.61)
(五) 临床思维	
我能将理论知识与临床操作相结合	(4.15 ± 0.66)
操作前我会思考可能遇到的问题及应对措施	(4.22 ± 0.67)
我能根据患者情况调整操作方法	(4.14 ± 0.68)
操作过程中我能保持冷静应对突发情况	(4.08 ± 0.72)
操作后我会反思自己的临床决策是否合理	(4.22 ± 0.70)
我能从失败的操作中总结经验教训	(4.26 ± 0.65)
面对复杂操作我能分解任务逐步完成	(4.15 ± 0.69)
遇到操作困难时我能尝试多种解决方法	(4.08 ± 0.71)
我会思考操作规范背后的原理	(4.11 ± 0.74)
我能识别自己在临床思维方面的不足	(4.22 ± 0.66)
(六) 传统实验教学体验	
在传统实验课中, 我能清晰了解每节课的学习目标	(4.16 ± 0.67)
传统教学中教师示教清晰, 我能掌握操作要点	(4.26 ± 0.62)
我有充分的操作练习机会	(4.21 ± 0.70)
教师能及时发现并纠正我的操作问题	(4.26 ± 0.70)
课后我能得到及时的学习反馈	(4.25 ± 0.62)
我能记录和追踪自己的技能进步过程	(4.21 ± 0.64)
我会对自己的操作进行反思总结	(4.26 ± 0.61)
我认为传统实训教学能够满足我的学习需求	(4.16 ± 0.69)
(七) 教学改革期待程度	
我希望实验课有清晰的导入环节, 激发学习兴趣	(4.38 ± 0.63)
我希望每节课都能明确告知学习目标	(4.40 ± 0.63)
我希望课堂上能有更多参与式互动的机会	(4.25 ± 0.68)
我希望能及时了解自己的学习效果	(4.29 ± 0.66)

续表

我希望大家能够记录自己的学习过程和进步轨迹	(4.25 ± 0.66)
我希望通过撰写反思日记来深化学习	(3.87 ± 0.93)
我希望考核方式能更加多元化	(4.18 ± 0.75)
我希望得到更及时、具体的反馈	(4.34 ± 0.63)
我希望有更丰富的学习资源支持	(4.43 ± 0.62)
我希望理论知识与实验操作能更好地融合	(4.42 ± 0.62)
我希望通过反思和改进形成学习的完整闭环	(4.34 ± 0.65)
总体而言，我对新的教学改革充满期待	(4.42 ± 0.62)

Table 3. Correlations among variables of the multidimensional learning survey
表 3. 多维度学习调查变量间的相关性

维度调查	均值	相关性	学习动机	计划与实施	自我监控	人际沟通	临床思维能力	传统教学	教学改革
学习动机	4.30 ± 0.72	皮尔逊相关性	1	0.627**	0.593**	0.621**	0.532**	0.446**	0.437**
		Sig. (双尾)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
计划与实施	4.19 ± 0.58	皮尔逊相关性	0.627**	1	0.854**	0.781**	0.761**	0.672**	0.632**
		Sig. (双尾)	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
自我监控	4.33 ± 0.53	皮尔逊相关性	0.593**	0.854**	1	0.818**	0.768**	0.618**	0.657**
		Sig. (双尾)	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
人际沟通	4.42 ± 0.61	皮尔逊相关性	0.621**	0.781**	0.818**	1	0.710**	0.621**	0.591**
		Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
临床思维能力	4.08 ± 0.70	皮尔逊相关性	0.532**	0.761**	0.768**	0.710**	1	0.821**	0.656**
		Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
传统教学	4.22 ± 0.58	皮尔逊相关性	0.446**	0.672**	0.618**	0.621**	0.821**	1	0.749**
		Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
教学改革	4.28 ± 0.57	皮尔逊相关性	0.437**	0.632**	0.657**	0.591**	0.656**	0.749**	1
		Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

备注：**. 在 0.01 级别(双尾)，相关性显著。

3.3. 开放性访谈问题

3.3.1. 问题一：实训学习中的具体困难

学生在护理实训中遇到的困难集中在以下几个方面：操作不规范，动作不准确(15 人)；操作步骤繁琐，知识点多难记(13 人)；理论和实践不能很好融会贯通(9 人)；练习时间与资源不足(17 人)，同时学生有提及教学演示中的局限性和需要学习个性化的指导。

3.3.2. 问题二：教学改革建议

学生对于教学改革的建议集中在以下几个方面：建议统一安排操作练习时间，提供清晰的开放时间安排表(23 人)；优化实操教学细节与资源(13 人)；引入临床案例和场景(10 人)；推行多元化考核(4 人)；建议引入人工智能(AI)优化教学模式(5 人)。

4. 讨论与启示

4.1. 明确实训操作目标，激发学习内驱力

学生高度认可护理操作技能对未来的职业发展的重要性，但操作练习的内驱力不足，此调查结果与相关研究[9]结果相符。针对这个问题，在 BOPPPS 模式中的“导入”中引入临床真实案例，明确实训技术在专业发展中的必要性和可持续性；教学设计的情境性、趣味性和挑战性，进一步提升课堂的有效学习并即时评价；实训“目标”制订清晰，操作流程细节化，质量关键点明确，建立个体化反馈机制(如操作录像 + 教师点评)，帮助学生将“不确定的操作环节”转化为“可执行的改进路径”，引入技能自评表或操作清单，让学生对照标准自我检查和同学间互查。

4.2. 维持同伴间沟通强意愿，提升引领能力

同学之间交流意愿较高，能积极讨论并优化操作，愿意从他人操作中得到启示，并愿意接受其他同学的纠错指导。提前组织学习积极性较高、责任意识较强的同学加入课程团队核心学习群，提前对他们进行操作培训，并鼓励他们在操作流程的讨论、操作模拟以及操作预考核中起到一定的引领和纠错指导作用，发挥同伴天然的互助优势。通过同伴互评、小组合作任务和同伴示范等环节，逐步培养学生的主动意识，优化师生互动，形成“同伴 + 教师”双支持。

4.3. 提升自主学习意识，增强规划能力

学生有主动寻找学习资源、关注自身提升的意愿[10]，但规划能力薄弱。针对这个问题，课前提供结构化的课前 - 课中 - 课后学习内容引导，建立丰富的线上教学资源库(含操作视频、评分标准、纠错案例等)，标注操作质量关键点和重点难点。鼓励学生主动查找操作指南、专家共识、护理新进展等进行拓展，引入时间管理工具(如周计划表、任务清单)，实现从“被动执行者”到“主动规划者”的跃迁。通过前测(Pre-assessment)和后测(Post-assessment)及时发现实训操作相关知识的不足，采用“先问后做”模式，将学习知识点嵌入操作任务中，实现理实结合。

4.4. 提升临床思维能力，设计情境推动应急反应力

学生临床思维能力全面低于其他维度，且“应急反应”与“问题解决”能力比较薄弱。在课中 BOPPPS 的“参与式学习”环节通过引入情境模拟教学层层递进解决“发生了什么(是什么) - 可能的原因(为什么) - 如何护理(怎么办) - 如何防范”的问题，并设计“突发情况”场景(如患者紧张、体位不适、设备异常)等，让学生在模拟练习中应对从“技能执行”到“决策应对”。

4.5. 数字化人工智能融入，减负增效完善职业成长记录

结合目前《基础护理学》课程教学辅助平台为超星学习通，利用电子学习档[11]案替代传统书面反思，鼓励学生采用拍照、语音、视频等“轻量化”方式进行反思记录，将操作案例、自主练习视频、自主操作流程梳理、自评与互评、终末考核评价与反思改进存储在一起，形成其职业发展的“成长手册”，可以随时复盘并不断叠加新进展；利用现有虚拟仿真[12]置管设备，在自主完成操作流程梳理后，以练习和考核模式完成流程的推演，加强记忆并完成错误操作的修正。

5. “BOPPPS 教学模式与数字化学习档案”双轨驱动方案设计

5.1. 实训改革对象

在《基础护理学》实验教学改革设计中选取核心操作项目“氧气吸入法”、“吸痰法”、“管喂饮

食”、“导尿法”、“四种注射法”和“静脉输液法”等实训教学内容进行“BOPPPS 教学模式与数字化学习档案袋”双轨驱动方案设计，这些模块既有扎实的理论知识，又包含复杂的实践技能，适合开展融合教学改革。

5.2. 实训改革方案

教学设计以 BOPPPS 模型为核心，融合线上 - 线下混合式教学手段[13]，确保课堂高参与度；评价轨道以数字化档案袋为载体，记录成长轨迹，旨在通过全流程的学习档案袋管理，实现对学生知识、技能与职业素养的综合培养，二者相互支撑形成完整的教学闭环。内容设计围绕实训内容导入、目标制订、预评估明确疑难点、参与式学习、操作后评价与改进反思和总结等六个环节开展；数字化学习档案袋(贯穿全程)内容包括：操作案例、操作流程梳理、自主操作练习视频、小组长评价表、终末考核评价表和操作反思与改进记录等，形成“情境 + 流程 + 视频 + 评价 + 反思 + 改进”完整档案，支持随时复盘与学习。为全面评估教学改革效果，构建多元化考核体系，课程评价拟从理论考核(基于实训技术核心理论)、技能考核(情景案例为基础的操作与临床思维融合)和问卷调查(自主学习能力提升、临床思维能力提升以及课程学习满意度)三个方面进行效果评价(见图 1)。

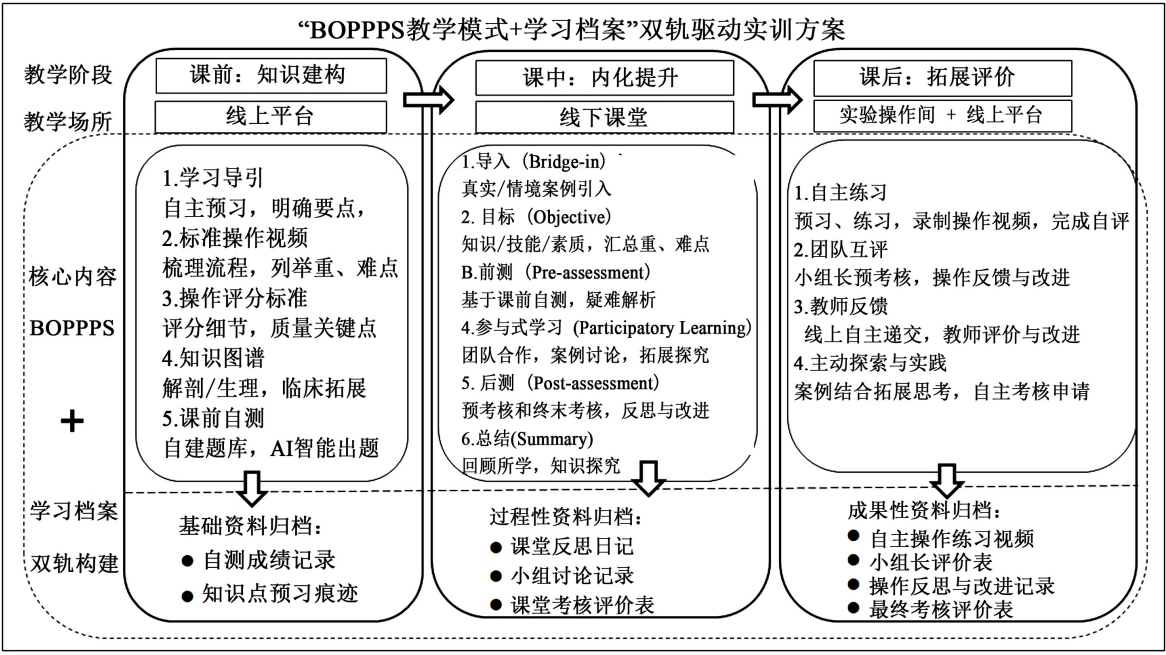


Figure 1. Design of the “BOPPPS teaching model + learning portfolio” dual-track driven practical training scheme
图 1. “BOPPPS 教学模式 + 学习档案”双轨驱动实训方案设计

5.2. 实训改革方案的局限与拟解决方案

本研究通过实证调查，证实了学生对于新教学模式在提升自主学习与临床思维能力等方面的高度认可，但是由于数据来源相对单一、带有一定的主观性，难以代表不同地区或层次院校的整体情况，研究方案实施需要结合客观性考核以及第三方评价进行多源数据的验证；相较于传统教学，新模式对师资的引导能力提出了更高要求，需要花费更多的人力、物力和精力进行课程设计与实施，时间成本较高。针对上述情况，提出以下拟解决方案：合理规划教学方案，协调统筹教学人员，通过集体备课、工作坊与教学研讨等多种形式提升教师的胜任力，同时优化教学资源配置，合理核算教学工作量，为教学改革的

持续深化提供制度保障与动力支持。

6. 小结与展望

BOPPPS 教学模式与学习档案袋双轨驱动的护理实训教学改革方案, 预期实现“教-学-评-改”闭环, 有效提升学生的理论知识掌握度、技能操作水平和临床思维能力, 并通过电子学习档案实现专业技能的可持续发展。由于目前该改革方案的完成初步构建尚处于预试验阶段, 后期将不断进行完善, 通过实证研究验证其效果。未来可进一步结合智能化教学工具, 实现教学过程的精准化、个性化, 推动护理教育的持续优化与创新。

基金项目

2020 年度浙江省省级一流本科课程“基础护理学 1”(689); 2024 年度校级教育教学改革研究项目——数字化教学改革项目(27)。

参考文献

- [1] Li, Y., Li, X., Liu, Y. and Li, Y. (2024) Application Effect of BOPPPS Teaching Model on Fundamentals of Nursing Education: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *Frontiers in Medicine*, **11**, Article 1319711. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1319711>
- [2] Zhu, J., Xiao, H., Zhou, R., Gan, X., Gou, Q. and Tie, H. (2025) The Efficacy of the BOPPPS Teaching Model in Clinical and Health Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Medical Education*, **25**, Article No. 997. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07274-9>
- [3] 徐瑞宏, 蔡帅军, 薛美丽. 高校学生电子学习档案与学习成效关系之探讨[J]. 大学, 2020(47): 110-112.
- [4] 王然. 数字赋能终身学习档案建设研究与实践[J]. 中国高校科技, 2025(12): 19-26.
- [5] 邱莉, 简钢仁, 李霞, 等. 基于 BOPPPS 模型的四维联动教学在急救护理学实训课程中的应用[J]. 护理学杂志, 2026, 41(6): 83-86+104.
- [6] 丁婧, 程春, 邹英, 等. 基于循证理念与 BOPPPS 模式的混合式教学法在口腔护理教学中的应用[J]. 循证护理, 2026, 12(6): 1293-1297.
- [7] 沈王琴, 胡雁. 中文版自我导向学习量表结构效度验证性因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(1): 69-71.
- [8] 彭美慈, 汪国成, 陈基乐, 等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 644-647.
- [9] 刘小妹, 王婧, 李小伟, 等. 自我导向学习品质、学习倦怠对护生基础护理学实训课学习投入的影响及学习投入的潜在剖面分析[J]. 卫生职业教育, 2025, 43(13): 83-87.
- [10] 苟芬, 吕娜娜, 吴振华, 等. BOPPPS 混合式教学在高职急危重症护理教学改革中的实践应用[J]. 卫生职业教育, 2026, 44(8): 75-79.
- [11] 罗艳华, 严斯静, 陆妃妃, 等. 电子档案袋式形成性评价在护理开放实验室中的应用[J]. 护理学报, 2020, 27(3): 5-9.
- [12] 刘晓彤, 于子莹, 鲁秋盈, 等. 虚拟仿真技术联合视频反馈教学法在基础护理学实训课程中的应用效果[J]. 卫生职业教育, 2025, 43(5): 85-88.
- [13] 任艳, 侯延丽, 郝雯君. 基于 BOPPPS 教学模式的混合式教学在内科护理学教学中的应用[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2024, 22(4): 107-110.