

基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科 护理教学中的应用分析

朱 青

云南工商学院 云南昆明

【摘要】目的 分析基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科护理教学中的应用效果。**方法** 选取我校 2024 年 6 月-2025 年 2 月的 120 例儿科护生，随机分为研究组（60 例，采用基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学）和对照组（60 例，采用常规教学），对比两组教学前后考核成绩、学习能力与教学满意情况。**结果** 研究组考核成绩、学习能力升高幅度显著大于对照组（ $P<0.05$ ），对教学满意度均明显高于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论** 基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科护理教学中具有良好的应用效果，有助于提升儿科护生教学效果、学习能力和满意度。

【关键词】 Miller 金字塔原理；混合式教学；PBL 教学；儿科护理教学；应用效果

【收稿日期】 2025 年 3 月 15 日

【出刊日期】 2025 年 4 月 14 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20250184

Analysis of the application of blended teaching combined with PBL teaching based on miller's pyramid principle in pediatric nursing teaching

Qing Zhu

Yunnan University of Industry and Commerce, Kunming, Yunnan

【Abstract】 Objective To analyze the application effect of blended teaching combined with PBL teaching based on Miller's pyramid principle in pediatric nursing teaching. **Methods** A total of 120 pediatric nursing students from our school from June 2024 to February 2025 were selected and randomly divided into the study group (60 cases, adopting the blended teaching based on Miller's pyramid principle combined with PBL teaching) and the control group (60 cases, adopting conventional teaching). The assessment scores, learning abilities and teaching satisfaction before and after teaching were compared between the two groups. **Results** The increase in assessment scores and learning ability of the study group was significantly greater than that of the control group ($P<0.05$), and the satisfaction with teaching was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The blended teaching based on Miller's pyramid principle combined with PBL teaching has a good application effect in pediatric nursing teaching, which is conducive to improving the teaching effect, learning ability and satisfaction of pediatric nursing students.

【Keywords】 Miller's pyramid principle; Blended teaching; PBL teaching; Pediatric nursing teaching; Application effect

儿科护理教学是护理教育的重要组成部分，而传统教学模式往往偏重理论灌输，学生虽能掌握基础知识，但在临床思维能力和实践操作技能方面存在明显不足。Miller 金字塔原理则为护理教学提供了科学的理论框架，该模型将学习过程分为知识、能力、表现和行动四个层次，强调从知识掌握到临床实践能力的渐进式培养^[1-2]。基于这一原理设计的混合式教学，则是通

过整合线上自主学习和线下实践训练，旨在促进知识向能力转化。而问题导向学习（PBL）作为一种以学生为中心的教学方法，主要通过真实临床情境的案例讨论，培养护生的批判性思维和临床决策能力。将 Miller 金字塔原理与 PBL 教学相结合，旨在构建一个循序渐进的教学体系，提高教学效果^[3-4]。为此，本文选取我校 2024 年 6 月-2025 年 2 月的 120 例儿科护生，对基

于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科护理教学中的应用效果进行了研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我校 2024 年 6 月-2025 年 2 月的 120 例儿科护生。纳入标准: (1) 能按照教学大纲要求完成课时学习计划; (2) 正参与其它研究者; 排除标准: (1) 教学期间出现严重违纪行为; (2) 中途请假超过 2 周者。随机分为研究组 (60 例, 采用基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学) 和对照组 (60 例, 采用常规教学), 研究组中男 3 例, 女 57 例, 平均 (24.65±4.73) 岁, 对照组中男 4 例, 女 56 例, 平均年龄 (24.82±4.97) 岁, 两组护生一般资料相比无统计学差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组采用常规教学模式, 即按照既定的教学大纲以及传统的教学方式方法进行日常带教; 研究组采用基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学, 包括:

(1) 基础认知: ①建设线上自主学习平台: 建立线上学习平台, 将儿科护理知识体系拆分为新生儿护理、儿童生长发育、常见疾病护理等 8 个核心模块, 每个模块包含 15-20 分钟的微视频、图文讲义和自测题库; 收集整理典型儿科病例, 包括病史资料、检查报告、护理记录等, 特别是收录不同年龄阶段患儿的特征性表现; 根据学习进度智能推送相关知识点, 设置“知识地图”功能帮助学生构建系统认知框架; ②引导式 PBL 预习: 每周提前发布 1 个典型临床情境案例, 如“婴幼儿发热护理”、“哮喘患儿急性发作处理”等; 同时围绕案例设计“基础-进阶-拓展”三个层次的问题链, 引导学生由浅入深展开思考; 教师实时跟踪讨论情况, 适时给予提示引导, 确保讨论方向不偏离教学目标。

(2) 能力构建: ①实施翻转课堂: 针对线上学习数据分析显示的薄弱环节, 开展 45 分钟针对性授课, 特别是儿科护理的特殊性讲解; 将护士分为 6-8 人一组, 围绕典型案例深入展开分析, 充分运用线上学习知识解释临床表现、提出护理问题; 要求每组完成包括评估要点、护理诊断、措施依据、效果评价在内的完整护理计划; ②虚拟仿真训练: 利用虚拟现实技术创设儿科病房环境, 让学生通过头戴设备完成生命体征测量、给药操作等基础技能训练; 设置不同年龄患儿及家属的典型问题, 训练学生沟通技巧、健康指导能力; 设置操作陷阱, 如药物剂量计算错误、身份核查疏漏等, 强化学生风险防范意识。

(3) 技能强化: ①高仿真模拟训练: 培训专业人员模拟不同年龄患儿及其家属, 创设真实的临床互动场景; 设置包含沟通评估、操作执行、应急处理等环节的 OSCE 考核站, 特别是儿科人文关怀体现; 通过录像回放功能, 帮助学生客观认识自身操作中的问题; ②反思性学习: 要求学生从专业认知、技能掌握、沟通表现等方面进行系统反思, 教师针对每位学生的表现给予个性化指导, 制定改进计划, 并选取表现突出的学生操作视频作为示范教材。

(4) 临床实践: ①实习管理: 按照“观察-协助-独立操作”三阶段渐进安排实习内容, 操作期间为每位学生配备经验丰富的儿科临床护士作为导师, 并通过移动终端记录每日实习情况, 教师随时查看指导; ②PBL 临床延伸: 每周选取实习中遇到的典型病例进行小组讨论; 导师积极引导发现临床实践中的问题, 提出改进方案; 积极组织与儿科医生、营养师等多学科团队的交流活动。

(5) 教学评价体系: 定期记录登录频率、视频观看完成度、测试成绩等数据, 同时评估课堂参与度, 包括发言质量、小组贡献度等, 另外是为学员建立个人技能发展曲线, 追踪进步情况, 并由此对教学方案进行改进和优化。

1.3 观察指标

对比两组教学前后考核成绩、学习能力与教学满意情况^[5], 考核成绩和满意度调查均采用医院自拟量表, 分值均为 0-100 分, 得分与考核成绩、学习能力、满意度呈正相关。学习能力采用护理专业学生学习能力量表^[6]进行评价, 由学习意识、学习行为、学习策略、学习评价 4 个维度, 单项分值均为 0-60 分, 分值越高表示学生自学能力越强。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计分析。计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组考核成绩评分对比

研究组考核成绩提升幅度显著大于对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 两组护生教学前后学习能力对比

研究组儿科护生带教结束时学习能力提升情况明显优于对照组 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组护生满意度对比

研究组满意度显著高于对照组 ($P<0.05$), 见表 3。

表 1 两组考核成绩评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数 (n)	理论		操作	
		教学前	教学后	教学前	教学后
研究组	60	80.19±6.25	96.46±2.08	81.27±5.41	96.36±2.09
对照组	60	80.24±6.28	92.94±2.16	81.34±5.37	92.84±2.25
t		0.044	9.093	0.071	8.879
P		0.965	<0.001	0.943	<0.001

表 2 两组儿科护生教学前后学习意识、学习行为等学习能力对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数 (n)	学习意识		学习行为		学习策略		学习评价	
		教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后	教学前	教学后
研究组	60	26.34±1.27	56.47±2.35	20.58±1.72	57.33±2.35	22.36±1.39	56.68±2.83	24.37±1.65	52.52±2.71
对照组	60	26.38±1.23	48.83±2.63	20.53±1.71	47.54±2.62	22.29±1.46	49.39±2.58	24.35±1.46	45.27±2.38
t		0.175	16.779	0.159	21.547	0.269	14.745	0.070	15.570
P		0.861	<0.001	0.873	<0.001	0.788	<0.001	0.944	<0.001

表 3 两组护生满意度对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	课程内容	带教内容实用性	学员适应性	带教效果的即时性	带教效果的持续性
研究组	60	93.36±4.18	95.27±3.09	94.47±4.87	93.06±4.58	93.17±4.47
对照组	60	83.34±4.15	89.32±3.35	88.43±4.82	88.31±4.35	87.12±4.43
t 值		13.177	10.113	6.828	5.825	7.446
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

在儿科护理教学中,传统教学模式存在严重的实践需求脱节问题,学生在校期间积累了大量的理论知识,却在临床实习时实践能力和应变能力存在明显的不足。Miller 金字塔原理是将专业能力的发展划分为循序渐进的四个阶段,强调从知识记忆到临床实践的渐进式转化过程。在儿科护理教学中,Miller 金字塔理论能有效避免传统教学中“重知识灌输、轻能力培养”的弊端,提升学员的实践能力。而问题导向学习(PBL)与混合式教学的结合则为儿科护理教学提供了新的思路^[7-8]。PBL 教学以真实的临床案例为载体,通过模拟护理实践中的复杂情境,有效培养了护生的临床思维能力、问题解决能力。而混合式教学则打破了传统课堂的时空限制,通过线上资源为护生提供了个性化的学习路径,线下实践则为能力转化创造了必要条件。二者结合既保证了知识传授的系统性,又强化了实践能力的培养。

本次研究结果显示,研究组考核成绩、学习能力升

高幅度显著大于对照组($P<0.05$),对教学满意度均明显高于对照组($P<0.05$),可见基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科护理教学中具有良好的应用效果,有助于提升儿科护生教学效果、学习能力和满意度。分析其原因,基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学通过有机结合知识获取和能力培养,使护生在理论考试和技能考核中均取得更优异的成绩。例如在理论考核方面,通过采用模块化的线上学习资源,护生可以根据自身情况灵活安排学习进度,重点攻克薄弱环节,针对性强化护生的知识盲区。PBL 案例讨论则促使护生将零散的知识点串联成系统的知识网络,从而有效提升护生的考核成绩。同时,传统教学往往注重知识的单向传授,而基于 Miller 金字塔原理的教学体系则充分注重培养护生的自主学习能力和临床思维能力。线上学习平台提供的丰富资源培养了护生获取信息、筛选资料的能力,PBL 案例讨论则锻炼了分析问题、解决问题的综合能力^[9]。护生不再被动接受知识,而是学会主动构建知识体系,从而使护

生的学习能力得到显著提升,护生对教学的满意度也更高。

综上所述,基于 Miller 金字塔原理的混合式教学联合 PBL 教学在儿科护理教学中具有良好的应用效果,有助于提升儿科护生教学效果、学习能力和满意度。

参考文献

- [1] 戴海英,张婷,孙文文.互联网背景下 SPOC+PBL 混合教学法在儿科护理教学中对考试成绩的影响[J].沈阳医学院学报,2024,26(04):440-443+448.
- [2] 李真真,林世英,柯淑芬.基于治疗性游戏的人文教育融合思政教育在儿科护理学教学中的应用[J].中国高等医学教育,2024,(12):85-86.
- [3] 李世超,丘碧华,刘宇,等.Sandwich 教学法与 LBL 教学法在儿科中医护理教学应用效果对比[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(24):22-24.
- [4] 胡月云,周海霞,闫蔚伶,等.典型案例教学法联合 OSCE 考核模式在儿科护理本科实习教学中的应用[J].卫生职业教育,2024,42(06):112-114.
- [5] 杨静,林素兰,崔蓉,等.基于成果导向教育理念的教学设计在儿科护理学教学中的应用效果评价[J].新疆医学,2023,53(12):1506-1510.
- [6] 杨静,高静,侯朝铭,等.融入课程思政的混合式教学在儿科护理学教学中的应用研究[J].成都中医药大学学报(教育科学版),2023,25(03):109-117.
- [7] 马延玲,王艳琴,付晓荣.体验式教学在儿科临床护理教学中的应用效果及对护生人文关怀能力、实习体验的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(06):184-186.
- [8] 张利峰,西磊,曹晓梅,等.概念图联合 CBL 教学法在儿科护理实践教学中的应用[J].中国继续医学教育,2023,15(03):81-84.
- [9] 杨梅,胡高杰,刘国强.新冠疫情背景下 BOPPPS 教学模式联合 PBL 在儿科护理线上教学中的应用[J].内蒙古医科大学学报,2022,44(S1):124-126+131.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS