

【医学教育】

二维码技术的自主学习在儿科临床护理教师培训中的应用研究

师丽娟¹ 徐艳贺^{2*}

1. 郑州大学第一附属医院 消毒供应中心；2. 郑州大学第一附属医院 神经内科

摘要：目的 探讨二维码技术的自主学习在儿科临床护理教师培训中的应用效果。方法 选取本院2024年儿科遴选的临床护理教师100人为调查对象，随机分为实验组和对照组，实验组应用二维码技术自主学习辅助教学，对照组选择传统的授课方式。比较培训后两组临床护理教师的理论成绩、技能成绩，并进行自我满意度调查。结果 实验组儿科临床护理教师的理论成绩及技能成绩均高于对照组($P < 0.05$)，实验组儿科临床护理教师自我满意度较高。结论 二维码技术的自主学习在儿科临床护理教师培训中的应用能够充分利用时间，突破空间和时间限制，提升培训效果，值得推广。

关键词：二维码技术；自主学习；儿科临床护理教师；培训

在当今互联网技术日新月异的时代，教育信息化已成为推动教育现代化、提升教学质量与效率的关键力量。国家层面对于教育信息化的重视不断提升，明确提出要加速教育转型，打造智慧校园，培育新型教育服务业态，适应社会对高素质人才的需求。在这一宏观背景下，医院教育作为医学教育体系的重要组成部分，特别是儿科临床护理教学，正面临着前所未有的变革机遇与挑战。儿科临床护理教学是医学院校教育的自然延伸与深化，培养专业儿科护理人才、保障儿童健康的关键环节^[1]。自主学习能力的培养，作为21世纪教育的核心目标之一，对于医护人员而言，更是提升专业技能、实现终身学习的关键^[2]。在信息化浪潮中，探索高效、灵活的自主学习模式，成为教育创新的重要方向。而媒介的选择与优化，是实现这一目标的关键所在。二维码技术，作为信息技术发展的杰出代表，以其低成本、高容量、快速识别及操作简便等优势，已在众多学习场景中展现出巨大潜力，为构建智能化、个性化学习路径提供了可能^[3]。特别是在临床护理教师培训中，二维码技术的应用能够极大地丰富学习资源，实现教学资源的即时获取与共享，满足随时随地、按需学习的需求^[4]。优化临床教学实践，提升儿科护理质量。本研究聚焦于二维码技术在儿科临床护理教师培训中的自主学习应

用研究，旨在进一步推动我国儿科护理教育的高质量发展。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2023年抽取本院儿科临床护理教师100名为研究对象，随机分为实验组和对照组，每组50人。实验组教师年龄29~50岁，平均年龄(39.62 ± 9.65)岁；平均工作年限(10.54 ± 3.64)年。对照组教师年龄27~49岁，平均年龄(38.95 ± 9.74)岁；平均工作年限(10.54 ± 3.64)年。两组在年龄、学历、工作年限等方面均衡，无显著差异($P > 0.05$)。纳入标准：①参与者需满足我院护理部制定的临床护理带教老师遴选标准，具备扎实的专业知识、丰富的临床经验以及良好的教学能力；②参与者需为儿科临床护理教师，对儿科护理工作有深入了解和实践经验；③参与者需对二维码技术及其自主学习方式有积极的学习意愿和接受度，愿意尝试并适应这种新型的教学模式。排除标准：①因疾病、产假等个人原因无法全程参与学习、考核及反馈过程的参与者；②科室护士长；③不具备基本网络操作能力的参与者。

1.2 方法

实验组采用二维码辅助教学法。①培训内容梳理与重点教学项目确定：医院成立专门的培训中心，

基金项目：河南省教育科学规划2023年度一般课题（编号：2023YB0013）。

作者简介：师丽娟（1983—），女，本科，主管护师，研究方向为消毒供应及儿科。

通讯作者：徐艳贺（1983—），女，本科，副主任护师，研究方向为护理学。

由教学组长和专职教师共同负责梳理培训内容，确保内容的全面性、系统性和针对性。培训内容涵盖本专业相关的基础知识、基础技能、专科知识、专科技能以及教学工具五个方面。列出“专科性强、操作难度大、使用频次高、属于教学目标”的项目作为重点教学项目，确保这些项目得到充分的关注和深入的讲解。②教学资源的制作与二维码生成：对重点教学项目和真实典型病例，组织具有丰富临床经验的老师进行照片或视频的拍摄工作^[5]。照片和视频拍摄完成后，由专业人员对照片进行注解，对视频进行剪辑及配音解说，确保内容的准确性和易于理解。使用二维码生成器，将注解后的照片或剪辑后的视频生成相应的二维码，方便临床护理带教老师进行扫描学习^[6]。③二维码辅助教学法的实施：专职教师在课前将二维码发送至微信群，确保临床护理带教老师能够及时获取学习资源。临床护理带教老师通过手机扫描二维码，即可查阅扫描结果，进行自主学习，提高学习效率和学习效果。在学习过程中，临床护理带教老师可以随时反馈学习心得和问题，促进教学互动和交流。

对照组采用传统教学方法。①教学计划与内容制定：根据教学大纲及临床科室需求，制定详细的教学计划和培训内容。培训内容同样涵盖本专业的基础知识、基础技能、专科知识、专科技能以及教学工具五个方面。②PPT制作与业务学习组织：专职教师根据教学计划和培训内容，制作本专业相关知识的PPT。每月组织两次业务学习，由专职教师或具有丰富临床经验的老师进行授课，确保临床护理带教老师能够系统地学习相关知识。PPT内容注重条理清晰、重点突出，方便临床护理带教老师理解和掌握。③考试与评估：医院定期组织考试，以了解两组人员的知识掌握情况。考试内容涵盖培训内容的各个方面，确保能够全面评估临床护理带教老师的学习效果。根据考试成绩和反馈，及时调整教学方法和内容，提高教学效果和教学质量。

1.3 观察指标

1.3.1 考核成绩

应用二维码技术自主学习辅助教学后6个月，比

较实验组与对照组的理论和技能成绩。两组考核内容一致，确保考核的公平性和准确性^[7-8]。

1.3.2 自我满意度

采用自行设计的问卷对应用二维码自主学习辅助教学后两组儿科临床护理教师自我满意度进行调查^[9]。问卷共发80份，收回80份，有效回收率为100%。

1.4 统计学方法

采用SPSS 24.0软件进行统计学处理，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，两组采用t检验；计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差具有统计学意义。

2 结果

2.1 考核成绩比较

观察组的理论考试成绩、实操考核均优于对照组， $P < 0.05$ 。详见表1。

表1 两组考核成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	理论	操作
对照组 (n=50)	74.80 ± 13.43	72.51 ± 14.73
实验组 (n=50)	87.47 ± 15.01	88.65 ± 15.66
<i>t</i>	4.448	5.308
<i>P</i>	0.000	0.000

2.2 自我满意度比较

观察组的总满意度高于对照组， $P < 0.05$ 。详见表2。

3 讨论

3.1 二维码技术自主学习辅助教学的优势

二维码技术自主学习辅助教学能够充分利用临床护理教师的时间，突破空间和时间限制。儿科临床护理教师可以根据自己的实际情况和时间安排进行自主学习，不再受限于传统的课堂教学时间和地点。

二维码辅助教学通过图片、视频等多媒体形式展示教学内容，使得教学内容更加直观、生动^[10]。儿科临床护理教师可以通过扫码学习重点教学项目和真实典型病例，加深对知识的理解和掌握。同时，二维码辅助教学还能够提供即时反馈和互动功能，帮助教师及时发现问题、解决问题，提高学习效果。

二维码技术自主学习辅助教学能够激发儿科临床护理教师的学习兴趣和积极性，提高他们的自主学习能力。通过自主学习，教师可以更加灵活地掌握自己

表2 两组的自我满意度对比 [n (%)]

组别	非常满意	满意	不满意	总满意度
对照组 (n=50)	18 (36.00)	22 (44.00)	10 (20.00)	40 (80.00)
实验组 (n=50)	28 (56.00)	20 (40.00)	2 (4.00)	48 (96.00)
χ^2	-	-	-	6.061
<i>P</i>	-	-	-	0.014

的学习进度和内容，提升自我学习的效率和效果。

3.2 本研究结果分析

研究通过对实验组和对照组在儿科临床护理教师培训中的不同教学方法，探讨了二维码技术的自主学习模式对提升培训效果的影响。结果显示，实验组在理论考试成绩和实操考核方面均显著优于对照组，且自我满意度也更高。二维码技术的自主学习模式为临床护理教师提供了更为便捷和高效的学习方式。通过扫描二维码，教师可以随时随地获取到丰富的学习资源，包括注解后的照片、剪辑后的视频等，这些资源不仅直观易懂，而且能够针对重点教学项目进行深入的讲解。这种即时获取和按需学习的特点，极大地提高了学习效率，使得教师在忙碌的临床工作中也能抽出时间进行自我提升。二维码技术的应用还促进了教学互动和交流。在学习过程中，教师可以随时反馈学习心得和问题，通过微信群等社交媒体平台与专职教师和其他教师进行交流和讨论。这种互动不仅有助于解决学习中的困惑，还能激发教师的教学创新思维，推动教学方法的不断改进和优化。从自我满意度的调查结果来看，实验组教师的满意度显著高于对照组。这进一步证明了二维码技术的自主学习模式在提升教师培训效果方面的优势。教师们普遍认为，这种新型的教学模式使得学习更加有趣、有效，且能够更好地满足他们的个性化学习需求。

3.3 本研究的不足与未来展望

3.3.1 研究对象的局限性

本研究主要集中在某医院儿科临床护理教师中，样本量相对较小，可能存在一定的局限性。未来可以扩大样本量，涵盖更多医院和地区的儿科临床护理教师，以提高研究结果的普遍性和适用性。

3.3.2 二维码辅助教学课程的完善性

本研究中二维码辅助教学课程的设计和实施还存在一定的不足，如课程内容不够全面、教学方式不够灵活等。未来可以进一步完善课程内容，增加更多的教学案例和互动环节，提高课程的趣味性和实用性。同时，还可以探索更多的教学方式和方法，如结合虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等先进技术，为儿

科临床护理教师提供更加丰富多样的学习体验。

综上所述，二维码技术的自主学习在儿科临床护理教师培训中的应用具有显著的优势和效果。它不仅能够提升教师的专业素养和教学能力，还能激发教师的教学创新思维和学习积极性。因此，建议在未来的儿科临床护理教师培训中广泛推广和应用这种新型的教学模式，以推动我国儿科护理教育的高质量发展。

参考文献：

- [1] 黄慧.线上线下混合式教学模式在高职儿科护理学教学中的运用探析[J].科学咨询(教育科研),2023(9):120-122.
- [2] 张楠楠,韩朗.线上教学联合同伴教育模式在门诊护理中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2024,22(15):42-44+73.
- [3] 杨丹,杨志萍,秦怡,等.自制二维码护理技能微课在教学中的应用效果评价[J].现代医药卫生,2021,37(9):1574-1576.
- [4] 欧阳敏,唐丽君,袁珍.二维码技术在手术室护理人员学习中的应用效果[J].医疗装备,2021,34(12):39-41.
- [5] 黄秀艳,张仰恩,陈湘威.思维导图联合二维码微课教学模式在肿瘤科临床护理教学中的应用[J].当代护士,2024,31(4):159-164.
- [6] 饶荣,王韵,余亚丁,等.智能移动终端联合矩阵式二维码技术在麻醉学实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2024,16(15):143-146.
- [7] 张楠楠,韩朗.线上教学联合同伴教育模式在门诊护理中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2024,22(15):42-44+73.
- [8] 张冬颖,覃数.微课联合微信互动课堂在心内科临床实习教学中的应用研究[J].重庆医学,2019,48(12):2149-2151.
- [9] 孙星蕾,孙中文,马宇鹏,等.线上教学在临床医学专业医学生教学中的应用效果[J].中国当代医药,2023,30(13):145-148.
- [10] 孔丽丽,都艳敏,倪进,等.线上线下混合式教学在护理实习带教中的应用研究[J].继续医学教育,2023,37(2):64-67.