

• 护理教育 •

护理实训课手账工具的研制及应用

杨雪莹, 申世玉, 刘晓涵, 刘敏, 侯玉华, 张桃艳

摘要:目的 研制护理实训课手账工具并探讨其应用效果。方法 采用 Delphi 法对来自山东省 5 所高校及 2 所三级甲等综合性医院共 17 名专家进行问卷函询, 确定手账工具模块及二级内容条目; 选取 2021 级 2 个班 101 名护生为研究对象, 分为实验组(51 人)和对照组(50 人)。对照组采用常规学习方式, 实验组在实训课程中采用手账工具进行学习, 分析评价手账工具在提升护生自主学习能力及实训效果中的作用。结果 3 轮函询专家权威程度分别为 0.797、0.83、0.868; 手账工具模块及二级内容条目的肯德尔和谐系数为 0.117~0.229(均 $P<0.05$), 确定认识自我与学习规划、周计划、实训项目学习记录、周反思和月总结 5 个手账工具模块及二级内容条目。实验组干预后护生操作成绩、自主学习能力及自我管理分维度得分均高于对照组(均 $P<0.05$)。结论 通过 3 轮专家函询确定的手账工具科学合理、协调性好; 手账工具在护理实训课程中的应用提升了护生的自主学习能力水平及实训效果。

关键词: 护理专业; 护理实训课程; 护生; 手账工具; 德尔菲法; 学习规划; 周计划; 自主学习能力

中图分类号: R47; G712 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.10.078

Development and application of handbook tool for nursing students in nursing training courses Yang Xueying, Shen Shiyu, Liu Xiaohan, Liu Min, Hou Yuhua, Zhang Taoyan. Nursing Department, Jinan Nursing Vocational College, Jinan 250102, China

Abstract: **Objective** To develop and preliminarily apply the handbook tool which is suitable for the practical training course of nursing students in school. **Methods** A total of 17 experts from 5 colleges and universities and 2 Class III Grade A comprehensive hospitals in Shandong Province were interviewed by Delphi method to determine the module of handbook tools and the contents of second-level items. A total of 101 nursing students enrolled in 2021 were selected as research objects, and were divided into the experimental group ($n=51$) and the control group ($n=50$). The experimental group used the handbook tool to study in the practical training course, while the control group used the conventional learning method to analyze and evaluate the role of the handbook tool in improving students' independent learning ability and training effect. **Results** The authoritative degree of three rounds of expert consultation were 0.797, 0.830, 0.868; The Kendall harmony coefficient of the handbook tool module and secondary content items is 0.117 to 0.229 ($P<0.05$ for all). Five handbook modules and the contents of second-level items were determined, including self-knowledge and learning planning, weekly plan, learning record of practical training project, weekly reflection and monthly summary. After intervention, the scores of operation scores, independent learning ability, and self-management sub-dimensions of the experimental group were higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$ for all). **Conclusion** Three rounds of expert consultation to determine the handbook tool experts have a high degree of authority, good coordination. The application of handbook tools in nursing training courses has improved the level of independent learning ability and practical training effect of nursing students.

Key words: nursing; nursing practical training course; nursing students; handbook tool; Delphi method; learning planning; weekly plan; independent learning ability

《中国教育现代化 2035》从国家战略层面提出更加注重终身学习的理念, 构建新时代培养学习者自主学习能力为焦点的崭新教育模式^[1]。护理专业知识更新快、容量大, 护生必须秉持终身学习的观念, 具备较强的自主学习能力, 才能更好地面对未来职业变革中可能遇到的挑战。近年来, 手账工具作为能够有效安排时间、进行自我管理的记事工具被逐步引入教育领域, 如手账工具作为自主学习行为的情境和载体, 很好地

提高了某高中护生的自主学习能力^[2]; 手账工具的应用提升了实习护生的自主学习能力、临床综合能力^[3-4]。但手账工具在高校课堂教学中的应用效果有待探讨。护理专业实训课程是专业技能和职业素养培养的重要途径, 其教学质量及护生技能训练水平将直接影响其个人专业水平及未来在工作中的能力。本研究以原有手账工具模板为基础, 改良出适合在校护生护理专业实训课程中应用的手账工具, 旨在对课堂教学的一种新探索。

1 研究方法

1.1 护理专业护生手账工具的研制

1.1.1 成立研究小组 研究小组由 6 名成员组成: 护理系主任 1 名、副主任 1 名、医院护理部主任 1 名、基础护理教研室主任 1 名、副主任 1 名、专业课教师 1

作者单位: 济南护理职业学院护理系(山东 济南, 250102)
杨雪莹: 女, 硕士, 讲师, 护理系副主任
通信作者: 侯玉华, hou0227@163.com
科研项目: 山东省教育教学研究课题(2021JXY153); 山东省教育科学“十四五”规划课题(2021YB077)
收稿: 2022-12-09; 修回: 2023-03-20

名;研究小组成员中本科 1 人,硕士 5 人;其中专业课教师从事基础护理教学 8 年,其余均从事专业教学或护理管理工作 10 年以上。研究小组主要负责查阅文献、初步拟定手账工具模块及内容并编制函询问卷、制定函询专家纳入标准、发放并回收专家函询问卷,对专家意见和提出的问题进行整理、统计分析。

1.1.2 确定手账工具初稿并编制专家函询问卷 全面检索中国知网、万方数据知识服务平台、中文科技期刊数据库、PubMed、Springer Linker 等数据库,中文检索词为手账、自主学习能力、教学、护生、实训课程,英文检索词为 handbook; hand account; independent learning ability; autonomous learning ability; teaching; nursing students; practical training course。检索时限为建库至 2022 年 2 月。研究小组归纳整理文献中手账工具的记录内容及要求^[3-4],分析影响护生自主学习能力的多方面因素^[5-8],并邀请专家对实训教学设计、学时安排、考核评价等共同讨论。初步拟订包括认识自我、规划与计划、周计划和月计划、反思日记和月总结 5 个手账工具模块及各模块二级记录要求。在此基础上,编制第 1 轮专家函询问卷,包括致专家信、填表说明、在校护生实训课程手账工具各模块及记录要求评分意见表、专家基本情况、专家判断依据及对内容的熟悉程度评分表。采用 Likert 5 级评分法,从“不合理”到“合理”依次赋 1~5 分,同时设置专家修改意见栏和需增加内容栏,请函询专家对内容进行修改和补充。

1.1.3 实施专家函询 2022 年 1~3 月,选择来自山东省 5 所高校及 2 所三级甲等综合性医院共 17 名专家,专家纳入标准:护理教育专家,从事护理专业实训课程教学 10 年以上,具有本科以上学历、副教授以上职称。教学一线教师,从事护理专业实训课程教学 5 年以上,具有硕士以上学历及省级以上教学能力大赛参赛经验。教育心理学专家:从事教育心理学相关工作 10 年以上,具有本科以上学历、副教授以上职称。临床带教教师:从事临床护理工作 10 年以上,具有 5 年以上临床带教经验,本科以上学历。采用电子问卷形式进行函询,每轮函询问卷收回后,汇总专家意见,确定条目删除条件^[9-10];纳入超过 20% 专家提议增加的条目。再次函询时,向专家反馈前轮函询的修改情况。经过 3 轮函询后,专家意见趋于一致,结束函询。

1.2 护理专业护生手账工具的初步应用

1.2.1 对象与方法

1.2.1.1 对象 选取学院 2021 级护理专业护生两个班共 101 人为研究对象,随机整群抽取一个班为对照组,另一个班为实验组。对照组护生 50 人,其中女 36 人,男 14 人;年龄 18~21(19.08±0.83)岁。实验组护生 51 人,其中女 35 人,男 16 人;年龄 18~21(19.24±0.82)岁。两组年龄、性别、前期成绩及自主

学习能力等一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性。

1.2.1.2 教学方法 对照组采用常规学习方式,即教师讲授示教指导,护生自主练习复习巩固。实验组采用手账工具进行系统学习并记录反思总结。选取无菌操作、口腔护理、生命体征测量和鼻饲法 4 项操作进行实践应用。研究人员讲解手账工具使用方法,护生自主完成认识自我与学习规划模块;实训项目学习前 1 周,教师在教学平台发布学习任务,护生在教师的协助下根据学习任务及记录要求完成周计划;课堂实施环节,护生随身携带手账工具,完成实训项目学习记录,并不断完善思维导图,教师指导并查阅手账工具记录内容并不断反馈总结;每周学习结束后进行一次周反思,每月进行一次月总结。45 d 后分别对两组护生的操作考试成绩、自主学习能力进行对比分析。

1.2.1.3 评价方法 ①护理专业护生自主学习能力量表(护生版):由毛虹羽等^[11]研制并完成常模构建,由自我管理能力、信息能力和学习合作能力 3 个分量表 8 个维度共 28 个条目组成。量表采用 Likert 5 级评分法,“完全符合”计 5 分,“完全不符合”计 1 分。第 1、2、5、10、11、13、27 题反向记分。量表的 Cronbach's α 系数为 0.86。②操作项目评分表,包括操作前准备、操作步骤及综合评价 3 部分。要求护生在每个实训项目学习结束后 1 周内,在实训室课余开放时间进行操作视频拍摄并上传学习平台,教师统一评价。

1.2.1.4 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件进行数据分析。统计各条目的重要性评分均数、满分比、变异系数、专家认可率、专家积极系数(使用问卷回收率表示)、权威程度及协调系数[使用肯德尔和谐系数(W)^[10]表示]。专家权威程度 $Cr=(\text{判断依据 } Ca + \text{熟悉程度 } Cs)/2$ 。手账工具应用,自主学习能力及操作成绩比较采用 t 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 手账工具的专家咨询

2.1.1 专家基本情况 17 名专家均为女性,年龄 34~58(44.12±6.95)岁;工作年限 5~41(19.82±9.61)年;学历:本科 6 人,硕士 7 人,博士 4 人;职称:中级 6 人,副高级 5 人,正高级 6 人;专业领域:护理教育 13 人,护理心理 2 人,临床带教 2 人。

2.1.2 专家积极系数 本研究 3 轮函询,分别发放问卷 17 份,均有效收回,即 3 轮专家函询的积极系数均为 100%。

2.1.3 3 轮专家函询权威系数 见表 1。

表 1 专家权威程度

轮次	Cr	Ca	Cs
第 1 轮	0.797	0.865	0.729
第 2 轮	0.830	0.835	0.824
第 3 轮	0.868	0.876	0.859

2.1.4 专家意见的协调程度 3 轮函询中手账工具模块及二级内容条目的肯德尔和谐系数为 0.117~

表 2 3 轮函询手账工具的 Kendall's W 及 χ^2 检验结果

项 目	第 1 轮			第 2 轮			第 3 轮		
	协调系数	χ^2	<i>P</i>	协调系数	χ^2	<i>P</i>	协调系数	χ^2	<i>P</i>
手账工具模块	0.229	15.581	0.004	0.192	13.064	0.011	0.203	13.818	0.008
模块内容	0.211	57.502	<0.001	0.183	52.770	<0.001	0.117	33.780	0.009
总体	0.212	75.724	<0.001	0.185	69.027	<0.001	0.124	46.477	0.002

2.1.5 专家函询结果 第 1 轮专家函询后,根据专家意见,删除 1 个模块及其条目内容;合并 2 个模块条目内容并重新确定模块名称;对周计划条目内容进行调整;4 名(23.53%)专家提出增加实训项目学习记录,将与护理实训项目直接相关内容归类重组,形成实训项目学习记录的思维导图、易错环节、微笑事件和学习困惑 4 部分内容。第 2 轮专家函询后,修改 3 处手账工具模块及条目名称,并确定反思记录时间要

求,完善周反思条目中的学习体验相关内容。第 3 轮专家函询后,专家意见趋于一致,形成终版手账工具,见表 3。

2.2 手账工具在护理专业实训课程中的应用结果

2.2.1 两组干预后护生操作成绩及自主学习能力得分比较 见表 4。

2.2.2 实验组干预前后护生自主学习能力得分比较 见表 5。

表 3 在校护生护理实训课程手账工具函询结果

模块	重要性评分 ($\bar{x} \pm s$)	变异 系数	满分比 (%)
认识自我与学习规划	4.76±0.44	0.09	76.47
1. 姓名、性别	5.00±0.00	0.00	100.00
2. 性格特征:态度(对事、对人、对自己)、情绪(是否稳定)、意志(是否坚韧)、理智(是否灵活)	4.65±0.61	0.13	70.59
3. 学习优势:理解、观察、记忆、执行力,合作能力等	4.76±0.44	0.09	76.47
4. 学期学习目标	4.82±0.39	0.08	82.35
5. 详细计划:为了达成学习目标或获得能力将怎么做	4.76±0.44	0.09	76.47
6. 对自己说	4.76±0.44	0.09	76.47
周计划(每周 1 次)	5.00±0.00	0.00	100.00
1. 细化与实训项目学习相关日程安排(蓝色)	4.94±0.24	0.05	94.12
2. 检视每日进度,已完成的用(红色)打钩标记	4.65±0.61	0.13	76.47
3. 安排好有利于放松心情释放压力的休闲活动(绿色)	4.88±0.33	0.07	88.24
4. 其他促进学习的项目安排	4.82±0.39	0.08	82.35
实训项目学习记录(每个实训项目 1 次)	5.00±0.00	0.00	100.00
1. 绘制实训项目思维导图(融入操作要点)(蓝色)	5.00±0.00	0.00	100.00
2. 易错环节(红色)	4.94±0.24	0.05	94.12
3. 微笑事件(受到表扬、得到鼓励、学习小灵感等)(绿色)	4.88±0.33	0.07	88.24
4. 学习困惑(黑色)	4.59±0.62	0.14	70.59
周反思(至少每周 1 次)	4.82±0.39	0.08	82.35
1. 周计划完成度、原因分析及改进措施	5.00±0.00	0.00	100.00
2. 记录学习体验:主要是指任何威胁到身体或心理情感安全的事件或情境,包括人际关系、护理实训操作、和学习强度三大主题。记录以“行动-结果-反省”的步骤展开	5.00±0.00	0.00	100.00
月总结(每月 1 次)	5.00±0.00	0.00	100.00
1. 素质、知识、能力方面的提升	4.82±0.39	0.08	82.35
2. 学期目标完成情况及相关原因分析等	5.00±0.00	0.00	100.00

表 4 两组干预后护生操作成绩及自主学习能力得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	操作成绩	自主学习能力			
			总分	自我管理	信息能力	学习合作
对照组	50	84.19±10.44	85.48±11.23	30.48±4.67	33.80±4.81	21.20±4.14
实验组	51	88.25±6.72	90.29±11.42	32.49±4.08	35.45±5.89	22.35±3.30
<i>t</i>		2.328	2.136	2.305	1.542	1.545
<i>P</i>		0.022	0.035	0.023	0.126	0.124

3 讨论

3.1 在校护生实训课程中应用的手账工具科学可靠

本研究以建构主义学习理论架构为基础,结合国内护理专业实训学习现状,采纳护理教育学、教育心理

学专家建议,改良形成了适合在校护生实训课程中应用的手账工具。本研究函询专家以高校教育专家及有教学能力大赛参赛经验的优秀一线教师为主,同时包含护理教育学、教育心理学专家及临床带教教师,以保证手账工具设计影响因素考虑的全面性和专业性。另外函询专家中硕博学历占 64.71%,副高及以上职称占 64.71%,工作年限在 10 年以上者占 82.35%,说明函询专家具有丰富的理论及实践经验。3 轮函询的专家积极系数均 100%,专家函询权威系数分别为 0.797、0.830、0.868,手账工具各条目肯德尔和谐系数为 0.117~0.229(均 $P<0.01$),专家意见协调程度较高^[9]。本研究设计的手账工作各模块及条目内容具有科学性和可靠性。

表 5 实验组干预前后护生自主学习能力得分比较

分, $\bar{x}\pm s$					
时间	人数	自主学习能力	自我管理	信息能力	学习合作
干预前	51	85.31±10.85	30.55±4.65	33.37±5.41	21.39±3.48
干预后	51	90.29±11.42	32.49±4.08	35.45±5.89	22.35±3.30
<i>t</i>		2.086	2.130	1.677	1.422
<i>P</i>		0.042	0.038	0.100	0.161

3.2 在校护生实训课程中应用手账工具能更好地体现专业特色 手账工具一般是指用来管理时间、记录学习且质量上好的工具。本研究改良设计了在护理实训课程中应用的手账工具,手账工具 A6 大小,简化了计划过程,增加了实训项目学习记录相关内容,并灵活应用反思和总结,使用更具针对性和可行性。专家认为,月计划变化可能性比较大,其主要涉及与他人相关的计划安排,可融入周计划中,故删除月计划,简化计划完成过程,提高可行性。专家建议将与护理实训项目直接相关内容归类,增加实训项目学习记录,学习内容一目了然,使手账工具设计紧密结合课程特点,从而更适于应用于护理实训课程中。为了不过多增加护生负担,反思不需要一日一记,其中学习体验随时记,护生每日检视计划完成情况;如未完成,需要写反思,至少每周记录一次。反思中护生的学习体验与计划是否完成同样重要,故完善学习体验条目内容,以便教师查阅,更好地了解护生状态,同时也为护生提供反思的思路和方法,使其在不断自我体验的剖析中逐渐提升自身的反思能力^[12-13]。教育心理学专家提出,性格类型调整为性格特征更合适,性格特征主要体现为 4 个方面:态度(对事、对人、对自己)、情绪(是否稳定)、意志(是否坚韧)和理智(是否灵活),以便护生能深入对自己的认知。自信、刻苦、认真、律己、坚韧、情绪饱满等优良的性格特征能促使学习能力更好地形成和发展^[14]。反之,则要给予更多引导以帮助其更好地坚持完成手账记录,从而促进自主学习能力的提升。另外,自身优势进一步明确为自身学习优势:理解、观察、记忆、执行力、合作能力等。

3.3 在校护生护理实训课程中应用手账工具初步应用成效显著 本次结果显示,实验组干预后护生操作

成绩、自主学习能力总分及自我管理分维度得分显著高于对照组(均 $P<0.05$);实验组干预前后自主学习能力总分及自我管理分维度得分显著高于干预前($P<0.05$)。由此可见,手账工具可以提升护生的自主学习能力,对实训项目的学习有积极促进作用,这与余荣荣^[3]、钱丽华^[4]的研究结果类似。手账工具设计时融入了学习动机、目标、策略及学习责任感等自主学习基本要素。首先让护生在充分自我剖析的基础上制定切实可行的学习目标与学习策略,以激发其自我发展的内在动力。随后详细制定每天学习安排,将学习目标细化,起到警示作用。将学习策略融入实训项目学习记录,利用思维导图构建实训操作流程知识框架等^[15-17],串联操作要点;同时易错环节、微笑事件及学习困惑的总结记录使实训项目学习结构完整。配合反思,对计划的完成度及学习过程中的重要事件不断自我剖析,不断刺激自我学习方法或策略改善,提升护生自主学习能力。最后通过月总结,从素质知识能力 3 个方面分析总结自身综合能力的提升,又把一个个细化的目标步步推进,与周计划相呼应,促进最终学习目标的完成。此外,实训室开放时间操作视频拍摄考核,实训项目学习计划制定,护生课前观看操作教学视频完成实训项目思维导图,课中课后不断内化完善等,教学实施环环相扣,学习氛围浓厚,操作成绩、实训效率明显提升。

4 小结

本研究通过 Delphi 法确定了适合在校护生护理实训课程中应用的手账工具,包含 5 大模块及 18 项内容条目,该手账工具体现了适用群体及适用课程的针对性,可行性更强。同时手账工具的设计有效地融入了自主学习的基本要素,促进了护生的自主学习能力及实训教学效果的提升。但本次干预研究实施时间较短,下一步会继续延长使用时间,扩大样本量,验证手账工具的长期应用效果,同时开展手账工具与数字信息化教学有机融合的教学改革研究,助力教学质量不断提升。

参考文献:

[1] 新华社. 中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[J]. 人民教育, 2019(5): 7-10.

[2] 罗阳佳. “手账”导航, 学生自我成长 市西中学推出个性化学习实践与指导手册[J]. 上海教育, 2017(36): 46-48.

[3] 余荣荣. 手账工具配合医护一体化带教对骨科护生综合能力及核心胜任力的影响[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(2): 303-306.

[4] 钱丽华. 手账工具在提升护理实习生自主学习能力中的应用研究[D]. 杭州: 浙江中医药大学; 2019.

[5] 张鸣. 在线学习环境下大学生自主学习能力影响因素研究[D]. 武汉: 华中师范大学; 2020.

[6] 黄结英, 王晶, 陈瑜. 1008 名大专护生自主学习能力现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2022, 27(15): 1-6.

[7] Lou L. Cultivation of students' autonomous learning ability in application-oriented universities[J]. TPLS, 2021,