·教学改革·

移动教学模式下护生自主学习能力与评判性思维能力培养研究

陈雪红[1]　林秀云[2]　杨丹莉[3]
[1]肇庆医学高等专科学校护理系　526020;[2]北京大学深圳医院心血管内科　518035;
[3]广东省人民医院心外科,广州　510080
通信作者:陈雪红,Email:sunflowerqh@163.com

【摘要】 **目的**　探讨基于随身课堂的平台移动教学模式下,护生自主学习能力、评判性思维能力的培养效果。**方法**　在 2015 级护理大专班中随机抽取两个班，分别为对照组（58 人）和实验组(61 人)。对照组采取常规教学模式,实验组增加了基于随身课堂平台的移动教学模式。采用自主学习能力问卷、中文版评判性思维能力测量表评价效果,数据比较采用 SPSS 19.0 进行 t 检验。**结果**　干预后,实验组的自主学习能力量表中各个维度及总分均高于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05);实验组的评判性思维能力问卷各维度及总分均高于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05)。**结论**　基于随身课堂平台的移动教学模式,能提高护生的自主学习能力及评判性思维能力。

【关键词】 移动教学模式；　自主学习能力；　评判性思维能力；　护生
【中图分类号】 R471
基金项目:广东省高职教育医药卫生类专业教学指导委员会 2016 年教学改革课题(201610015)
DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.02.013

Cultivation of self-learning ability and critical thinking ability of nursing students under mobile teaching mode

Chen Xuehong[1], Lin Xiuyun[2], Yang Danli[3]
[1]Nursing Major, Zhaoqing Medical College, Zhaoqing 526020, China; [2]Department of Cardiovascular Medicine, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518035, China; [3]Department of Cardiac Surgery, Guangdong People's Hospital, Guangzhou 510080, China
Corresponding author: Chen Xuehong, Email:sunflowerqh@163.com

【Abstract】 **Objective**　To explore the effect of self-learning ability and critical thinking ability in nursing students under mobile teaching mode based on portable classroom platform. **Methods**　Two classes of batch 2015 from nursing college were randomly selected and divided into control group (n=58) and experimental group (n=61). The control group adopted conventional teaching mode, while the experimental group used the same mode in addition to mobile teaching mode based on portable classroom platform. Self-learning ability questionnaire and critical thinking ability scale in Chinese were used to evaluate the teaching effect, and t test was performed to analyze the data using SPSS 19.0. **Results**　After intervention, scores of different items and the total scores in the self-learning ability scale in the experimental group were higher than those in the control group, with statistical significance (P<0.05); scores of different items and the total scores in the critical thinking ability questionnaire in the experimental group were higher than those in the control group, with statistical significance (P<0.05). **Conclusion**　Mobile teaching mode based on portable classroom platform can improve the self-learning ability and critical thinking ability of nursing students.

【Key words】 Mobile teaching mode;　Self-learning ability;　Critical thinking ability;　Nursing student
Fund program: 2016 Teaching Reform Project of Medical and Health Specialty Teaching Steering Committee of Guangdong Higher Vocational Education (201610015)
DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.02.013

随着医学发展日新月异,临床护理所面临的环境越来越复杂,护士必须具备自主学习能力来提升自己的知识水平和专业素质[1],运用评判性思维能力促进临床思维的发展,对患者各种病情变化加以分析思考,以作出最佳的临床决策。高职护生自主学习能力较弱[2],评判性思维水平不高[3],传统的课堂教学模式显然难以培养高职护生的职业素质能力。本次研究结合高职护生学情特点,应用基于随身课堂平台的移动教学法,通过课前预习、案例构建、课后案例探讨、循证式教学等方法,提高护生的自主学习及评判性思维能力。

1　对象与方法

1.1　研究对象

通过随机抽样的方法,选取肇庆医学高等专科学校 2015 级护理大专班为实验组(61 人),另一班为对照组(58 人),两组护生在性别构成比、年龄、综合测评、操作技能成绩方面经统计学检验,差异无统计学意义(P>0.05)。实验前发放了自主学习能力问卷、评判性思维能力测量表,两个班问卷各纬度得分、总分差异均无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2　研究方法

对照组护生采用常规教学方法,实验组护生增加了基于随身课堂平台的移动教学模式,具体如下。

1.2.1　随身课堂平台的运用

随身课堂平台是本校创立的网络教学平台,可为护生提供完整的网络课程学习和进度管理功能。在随身课堂上设立课前教学资料、录课、练习、课后案例讨论、作业提交及专业相关资讯链接等,为护生提供丰富的学习资源。实验组教学法安排为 16 周,每周 2 学时。实验期间,随身课堂平台只对实验组开发,实验结束后,全面开发,保证所有护生应用的利益。

1.2.2　课前预习

课题组老师按授课计划提前一个星期将学习任务、课件、课前导入、微课、护理技能操作视频发布在随身课堂平台,并以公告功能发送通知。护生在手机收到通知后可登录随身课堂了解学习任务,利用碎片时间随时随地进行课前学习。护生在预习中遇到难以解决的问题,可在讨论区提问,教师定时登录平台,解惑答疑。教师可通过平台跟踪实验组每位护生预习进展情况,对于尚未开始预习或未完成预习的护生及时提醒。课前 1~2 d,教师按预习的目标编选 10~15 道选择题发布在平台,并限制了 3~5 min 的时间,避免护生在做题时有多余时间翻阅查看资料。护生做题期间若退出平台通过浏览器百度查找答案,随身课堂平台即会马上中断测试,考核作废。教师通过护生课前的小测试了解护生对知识的掌握程度,及时调整课堂教学方案及侧重点。

1.2.3　案例的构建

课题组聘请 2 名在三甲医院工作年资达 10 年以上具有临床丰富经验的主管护师为课题组成员。2 位临床老师和基护教研室的教师根据教学大纲,共收集近年来具有启发性、代表性的护理特色或警示作用的真实案例 16 例。案例涉及护理技能、临床决策、伦理道德、职业防护、护患关系等多方面内容。案例以文字、图片、视频等多种方式呈现。如在生命体征章节结束后一周内,课题组成员将案例及视频发布在微信平台的随身课堂平台上。

案例如下:患者,女,64 岁,今日因“反复胸闷,心悸,气喘加重 2 d”急诊带氧入院,诊断:冠心病、急性心力衰竭、高血压。问题:①急诊护士应选择什么搬运工具运送患者入院?为什么?②患者入院时神志清醒,病区责任护士给予安置好床位后按入院护理常规给患者测量生命体征,患者体质消瘦,如何测量体温?③在测量体温时,患者不慎将体温计打碎,护士该如何处理?④患者呼吸比较微弱,如何准确测量呼吸?⑤测量血压时患者采取什么体位?⑥如何做到血压计“0”点与心脏、肱动脉在同一水平位上?

1.2.4　课后探讨

教师按照课题组制定计划发布案例于平台上,为护生提供真实的临床实境,护生有一周的时间查阅资料,包括教科书、期刊和登录数据库检索论文,通过认真思考、积极反思后,作出最佳的临床决策。在平台讨论区内,教师鼓励学生提出不同的观点或置疑其他组员的想法,同时应为护生提供自主思考与表达的机会,并及时给予一定的鼓励,提高护生参与案例讨论的积极性。对于踊跃发言的护生,教师通过平台给予经验值奖励。每期开展“最佳策略”及“积极分子”评选,对于经验值高的护生给予相应奖励,增加了护生知识内化的趣味性。同时护生可以通过平台交流区进行互动,护生将学习过程中或临床见习遇到的各种疑惑、问题,或者自己对某个问题的看法和建议,以文字、语音、视频、照片等形式表

达,教师参与其中进行信息化辅导、答疑解惑、互相交流。

1.2.5 循证式教学

护理教科书内容大多滞后于临床,护理实践教学与临床实践相脱离,单靠教科书解决不了临床问题,而循证护理要求以最新、最可靠的研究证据指导护理实践。如在学习压疮护理章节结束后,教师在随身课堂平台发布一幅特殊图片:一皮肤完整但呈紫色的压疮,发生部位在足跟处,这属于第几期? 如何护理? 可否使用气圈? 局部能否涂凡士林、氧化锌等膏剂? 教科书上压疮分期仍为四期,护生从书上无法辨认此案例压疮的分期。循证问题的产生给予护生寻找真理的动力,为获取最新、最可靠的研究证据,教师指导护生以小组为单位,使用手机或平板电脑登录学校图书馆数据库,对压疮护理进行系统的文献检索。护生检索文献后进行汇总,评价并筛选出最佳证据,再结合案例中的患者的需求、专业知识、经验制订护理计划,作出最佳的策略。

1.3 评价工具

1.3.1 自主学习能力量表

采用张喜琰等[4]编制的"护理专业学生自主学习能力量表"对护生进行调查。量表包括学习动机、自我管理能力、合作能力、信息素质 4 个维度,共 30 个条目。该量表用 Likert 5 级评分法,从"完全不符合"到"完全符合"分别赋分 1~5 分,总分 150 分,分数越高代表护生自主学习能力越强。

1.3.2 评判性思维能力

采用彭美慈等[5]翻译和修订的评判性思维能力测量表(CTDI-CV)。该量表包含寻求真相、思想开放、分析能力、系统化能力、评判思维的自信心、求知欲、认知成熟度 7 个维度,共 70 个条目。该量表用 Likert 6 级评分法,从"非常赞同"到"非常不赞同"分别计 1~ 6 分,得分越高表明评判性思维能力越强。该量表已在国内广泛使用,信度及效度较高,Cronbach's α 信度系数为 0.90,特质的 Cronbach's α 信度系数为 0.54~0.77。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析,计量资料以(均数 ± 标准差)表示,采用两独立样本 t 检验,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 教学干预后两组护生的自主学习能力比较

教学干预后,实验组的学习动机、自我管理能力、学习合作能力、信息素质 4 个维度及总分均高于对照组,差异具有统计学意义(P<0.01),见表 1。

2.2 教学干预后两组护生评判性思维能力比较

教学干预后,实验组的评判性思维能力各个维度及总分均高于对照组,差异具有统计学意义(P<0.01),见表 2。

表 1 实验后两组护生自主学习能力问卷比较(分,$\bar{x} \pm s$)

项目	实验组(n=61)	对照组(n=58)	t 值	P 值
学习动机	29.22 ± 2.37	26.80 ± 1.53	5.107	< 0.01
自我管理能力	39.11 ± 1.76	37.66 ± 1.61	3.655	< 0.01
学习合作能力	18.24 ± 0.86	17.63 ± 0.94	2.882	< 0.01
信息素质	21.43 ± 1.82	19.94 ± 1.64	3.649	< 0.01
总分	108.00 ± 5.19	102.03 ± 3.98	5.458	< 0.01

表 2 实验后两组护生评判性思维能力问卷比较(分,$\bar{x} \pm s$)

项目	实验组(n=61)	对照组(n=58)	t 值	P 值
寻求真相	39.27 ± 2.86	37.40 ± 5.28	2.657	< 0.01
思想开放	37.31 ± 2.16	35.56 ± 3.86	3.380	< 0.01
分析能力	34.50 ± 2.51	32.67 ± 3.75	3.473	< 0.01
系统化能力	34.27 ± 2.87	32.57 ± 4.24	2.847	< 0.01
评判思维的自信心	36.30 ± 2.50	34.47 ± 4.50	3.023	< 0.01
求知欲	35.57 ± 2.71	34.47 ± 3.53	5.209	< 0.01
认知成熟度	34.33 ± 2.60	31.37 ± 4.09	4.292	< 0.01
总分	250.27 ± 10.89	238.49 ± 22.09	4.055	< 0.01

3　讨论

3.1　有效提高护生的自主学习能力

高职高专院校护理的教学模式基本上以课堂讲授、完成作业、通过考试的知识传授为主。这种模式下培养的护生缺乏学习的内在动力，学习主动性、自主学习能力较差[6]。本研究课题组教师在上课前将教学资源和学习任务单发布于平台，学生基于任务单展开自主学习，提高了学习的积极性和主动性。课后以案例分析法进行培训，在需要解决的临床护理问题的驱动下，护生学习动机明确，主动通过各种渠道获取资源，提高了获取信息的能力，有利于增加护生自主学习的能力，从而打破了传统教学模式，使学生从被动接受学习模式转变为主动学习模式[7]。在学习过程中，教师运用循证教学法鼓励护生利用信息检索技术来获取证据，对护理证据进行评价，增强了护生循证护理意识和能力。检索和评价证据，同组成员交流学习信息，相互探讨，共同合作解决问题，增加了团队合作意识能力，提高了护生的学习合作能力。护生认识到自主学习的意义，有助于形成积极的学习态度，对一些疑惑问题不再是直接求助于教师，能主动寻找客观证据并结合经验或具体情况来解决问题，从而促进了其心智的成熟，提高了护生主动探索、自主学习的能力[8]。

3.2　有效提高护生的评判性思维能力

对照组以教师为主的传统教学模式使护生只关注书本上的专业知识，限制护生主动思考、发现问题、解决问题的能力，护生缺乏质疑和反思能力，甚少主动尝试寻找客观真相。本次研究将临床真实案例发布于随身课堂平台中，护生在问题的驱动下，激发其求知欲，产生寻找真相、最佳策略的动力。护生运用循证护理方法检索和评价文献，开拓思维与眼界，开放思想，其归纳、分析、演绎推理能力得到提高[9]，能结合已有的知识作出合理的抉择和判断。在平台讨论区，护生积极参与讨论，勇于发表自己的见解，对他人的观点敢于提出质疑，促进护生开放思想，培养了分析与解决问题的能力，有助于临床思维能力的发展。通过奖励激发了护生学习的积极性，增强了其自信心。护生在探讨中对自己及他人的思维进行分析，使其思维更加清晰、理性，认知能力得到发展，因而能够促进批判性思维能力的发展与提高。

基于随身课堂平台的移动教学法使护生能随时随地利用碎片时间进行学习，同时能使教师的教学更为有针对性。通过课前的预习及课后案例分析等综合培训，增强了护生的自主学习能力及评判性思维能力，为培养符合临床需求的高素质护理人才、为今后的护理专业教学改革提供了依据。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　陈雪红：提出论文构思、撰写论文；林秀云、杨丹莉：审订论文

参考文献

[1] 张莹莹，李青君. 基于微信平台任务驱动教学法对护生自主学习能力的影响[J]. 护理研究，2016，30(5)：590-592. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.05.024.
Zhang YY, Li QJ. Influence of task driven teaching method based on WeChat on independent learning ability of nursing students [J]. Chinese Nursing Research, 2016, 30(5): 590-592. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.05.024.

[2] 付显华. 高职护生自主学习能力现状及影响因素的调查研究[J]. 中国高等医学教育，2015(4)：13-14. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.04.008.
Fu XH. Influencing factors for self-directed learning among nursing vocational students [J]. China Higher Medical Education, 2015(4): 13-14. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.04.008.

[3] 魏映红，张立力. 广东省高职护理专业学生评判性思维现状分析[J]. 清远职业技术学院学报，2018，11(5)：62-64. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4896.2018.05.014.
Wei YH, Zhang LL. The status quo and analysis of critical thinking of vocational nursing students in Guangdong [J]. Journal of Qingyuan Polytechnic, 2018, 11(5): 62-64. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4896.2018.05.014.

[4] 张喜琰，李小寒. 护理专业学生自主学习能力测评工具的研制[J]. 护理研究，2009，23(7)：639-640. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2009.07.033.
Zhang XY, Li XH. Manufacture of evaluation tool for self-learning ability of nursing specialty students [J]. Chinese Nursing Research, 2009, 23(7): 639-640. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2009.07.033.

[5] 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.
Peng MC, Wang GC, Chen JL, et al. Validity and reliability of the Chinese critical thinking disposition inventory [J]. Chinese Journal of Nursing, 2004, 39(9): 644-647.

[6] 龙春花，易代碧. 单元周教学法对提高护生自主学习能力的效果研究[J]. 护理学报，2015(5)：13-15. DOI: 10.16460/j.issn.1008-9969.2015.05.013.
Long CH, Yi DB. Effect of unit week teaching on improvement of autonomous learning ability of nursing students [J]. Journal of Nursing, 2015(5): 13-15. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2015.05.013.

·教学改革·

细胞生物学教学公众号建设与实践

樊宏孝[1]　李玉红[2]　黄继东[3]
[1]陆军军医大学教学考评中心，重庆　400038；[2]陆军军医大学基础医学院细胞生物学教研室，重庆　400038；[3]陆军军医大学教务处，重庆　400038
通信作者：黄继东，Email：Huangjidong@163.com

【摘要】 随着云计算、人工智能等的发展及智能手机的普及，信息化、智能化教学成为教学方法改革的新热点。本研究充分利用微信公众号平台，辅助细胞生物学课程教学，通过优化推送内容、推送频率、推送时机等，建立全方位覆盖课前、课中、课后的互动方案；并应用于细胞生物学教学实践，在实践中不断改进完善。通过问卷调查进行总结，发现学生对“图片+文字”的内容接受度最强，“按需推送”的推送频率接受度最强，“课后推送”的推送时机接受度最强。使用教学公众号后，学生感觉教学效果得到提升，整体效果较好。因此，后续课程中，应该大力推广基于微信公众号的辅助教学方法。

【关键词】 微信；　教学公众号；　细胞生物学
【中图分类号】 R-05
基金项目：陆军军医大学信息化教学专项改革项目（2019 年）；陆军军医大学基础医学院“青年教师支持计划”（2018 年）；陆军军医大学基础医学教育研究课题（2016B06）
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2020.02.014

Construction and application of Wetchat public account in Cell Biology teaching

Fan Hongxiao[1], Li Yuhong[2], Huang Jidong[3]
[1]Teaching Evaluation Center, Army Medical University, Chongqing 400038, China; [2]Teaching and Research Section of Cell Biology, College of Basic Medicine Sciences, Army Medical University, Chongqing 400038, China; [3]Teaching Affairs Office, Army-Medical University, Chongqing 400038, China
Corresponding author: Huang Jidong, Email: Huangjidong@163.com

【Abstract】 With the development of cloud computing and artificial intelligence, as well as the popularity of smart phones, information-based and intelligent teaching becomes a new hotspot in the reform of teaching methods. This article made full use of the WeChat public account platform to assist the teaching of Cell Biology; constructed an interactive program including pre-course, in-class and after-class activities

[7] 高桂秀，孙连香，杭宝明. 微信平台在护生评判性思维能力培养中的应用[J]. 护理实践与研究，2015(5)：122-123，124. DOI：10.3969/j.issn.1672-9676.2015.05.067.
Gao GX, Sun LX, Hang BM. Application and research of WeChat on development of nursing undergraduate' critical thinking [J]. Nursing Practice and Research, 2015(5): 122-123, 124. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9676.2015.05.067.

[8] 张珺，王波，李丹琳，等. 循证护理教学法在护理学基础课程中的应用效果研究[J]. 甘肃中医药大学学报，2018，35(5)：117-121. DOI：10.16841/j.issn1003-8450.2018.05.28.
Zhang J, Wang B, Li DL, et al. Application effect of evidence-based nursing teaching method on basic nursing courses [J]. Journal of Gansu University of Traditional Chinese Medicine, 2018, 35(5): 117-121. DOI: 10.16841/j.issn1003-8450.2018.05.28.

[9] 张志刚，侯宇颖，张珺，等. 7 种教学方法对护理专业学生评判性思维能力影响的网状 Meta 分析[J]. 中华护理杂志，2016，51(8)：960-966. DOI：10.3761/j.issn.0254-1769.2016.08.014.
Zhang ZG, Hou YY, Zhang J, et al. The influence of seven different teaching methods in the critical thinking ability of nursing students: a network meta-analysis [J]. Chinese Journal of Nursing, 2016, 51(8): 960-966. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2016.08.014.

（收稿日期：2019-08-12）
（本文编辑：曾玲）