·教学改革·

基于 POGIL 理论的《高级护理实践能力培养》课程线上教学应用研究

丁晓彤　许勤　丁亚萍　林玉华　李现文　杨如美
南京医科大学护理学院　211166
通信作者：许勤，Email：qinxu@njmu.edu.cn

【摘要】 针对护理硕士《高级护理实践能力培养》传统课堂存在的问题和学生的学习特点，以 POGIL 理论为指导，以信息技术为媒介，以学生临床实践能力培养为核心，以不同专科护理实践为载体，将自主性“教”与“学”线上教学模式充分融入教学过程中；并在南京医科大学 2019 级护理硕士《高级护理实践能力培养》教学中进行实践。结果发现，以过程导向的引导探究式学习（process oriented guided inquiry learning，POGIL）理论为指导的自主性“教”与“学”在《高级护理实践能力培养》课程教学中能够提升学生临床护理实践能力，学生的批判性思维能力、解决问题的能力、沟通合作能力均得到提升，达到了本课程的教学目标。

【关键词】 POGIL 理论；　护理硕士专业学位研究生；　高级护理实践能力；　翻转课堂
【中图分类号】 R192.9；R473
基金项目：江苏省教育科学“十三五”规划 2020 年度课题高教重点资助课题（B-a/2020/01/06）；南京医科大学研究生教育教学改革课题（SPOC 专项）立项重点项目（SPOCZD201908）；南京医科大学首批课程思政示范课程；南京医科大学校级教改课题（2019LX025）
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20200507-00149

Online teaching application of Advanced Nursing Practice based on POGIL theory

Ding Xiaotong, Xu Qin, Ding Yaping, Lin Yuhua, Li Xianwen, Yang Rumei
School of Nursing, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China
Corresponding author: Xu Qin, Email: qinxu@njmu.edu.cn

【**Abstract**】 In view of the problems existing in the traditional class of Advanced Nursing Practice for nursing masters and the learning characteristics of students, under the guidance of process orientated guided inquiry learning (POGIL) theory, with the medium of information technology, centered on the cultivation of students' clinical practice with different specialties of nursing practice as the carrier, the autonomous online teaching mode of teaching and learning is fully integrated into the teaching process. That has been adopted in the teaching of Advanced Nursing Practice for nursing students in grade 2019 of Nanjing Medical University. As a result, autonomous teaching and learning guided by POGIL theory can improve students' clinical nursing practice ability, critical thinking ability, problem-solving ability, communication and cooperation ability, thus achieving the teaching goal of this course.

【**Key words**】 Process oriented guided inquiry learning;　Professional nursing postgraduate;　Advanced nursing practice ability;　Flipped classroom
Fund program: Jiangsu Province Educational Science "Thirteenth Five-Year Plan" Key Topics for Higher Education in 2020(B-a/2020/01/06); Nanjing Medical University Graduate Education and Teaching Reform Project (SPOC special) Key Project (SPOCZD201908); The first batch of Ideological and Political Demonstration Courses in Nanjing Medical University; School-level Teaching Reform Project in Nanjing Medical University (2019LX025)
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20200507-00149

2010年,国务院学位委员会第 27 次会议决议通过在我国新增护理硕士专业学位,并颁布了《护理硕士专业学位研究生指导性培养方案(试行)》[1],以培养符合临床需求的高层次、应用型、专科型护理人才[2]。护理硕士的培养立足于护理实践,更加注重培养护生解决临床实际问题的能力[3]。但目前,我国护理硕士的培养处于起步阶段,存在培养体系不完善、临床实践能力培养参差不齐、课程建设不完善等问题[4]。为此,南京医科大学护理学院改变传统教学方式,以临床实践能力培养为核心,采用以学生为中心、过程导向的引导探究式学习(process oriented guided inquiry learning,POGIL)策略[5],将自主性"教"与"学"线上模式融入《高级护理实践能力培养》课程,开展了基于信息资源的自主学习-翻转课堂,旨在让学生掌握高级护理实践的相关理论、知识和技能,为今后独立、自主地处理相关专科复杂问题奠定基础。现将教学设计与应用情况介绍如下。

1　POGIL 理论

POGIL 作为一种新的教学理念和方法,是在教师指导下,以学生为中心、采用小组式合作学习,以概念的探索、形成和应用作为一个学习循环,是一种面向过程的指导探究型学习法[6]。POGIL 课堂活动强调学生基本概念的掌握,鼓励学生深度思考和培养高级思考模式,使学生参与学习过程,通过理解基本概念来学习,同时发展重要的学习技能。护理硕士作为未来临床高层次护理人才,其培养理念与 POGIL 理论的理念不谋而合,基于此本课程以POGIL 理论为框架构建线上翻转教学。

2　基于 POCIL 理论构建《高级护理实践能力培养》线上翻转课堂

2.1　设计理念

从课程形态角度看,《高级护理实践能力培养》是培养临床护理实践能力的关键,是护理硕士的必修课程,其本质是在探究学习中培养学生的临床实践能力,在课程学习中突出"过程导向学习"和"引导性探究"。POGIL 理论中的"过程导向学习"正是在以学生为中心的课程实践活动中注重学生能力的培养,不仅仅是单纯知识的传授。

采用"小组式"学习,学生需按教学计划完成阶段性任务,包括主题汇报、主题研讨、作业探究;并通过阶段性任务培养学生的批判性思维能力、解决问题能力、信息提取与加工能力、口头及书面表达能力及合作能力等,实现"知识"增长的同时提升"能力"。"引导性探究"是《高级护理实践能力培养》课程基于 POGIL 理论所采取的核心方法。课下学生通过教师提供的课程资料,自主完成主题内容的学习;课上围绕研讨提纲进行师生、生生间互动与合作,教师在其中起引导作用,循序渐进启发学生对临床实践中存在问题的反思,培养其创新性临床实践能力,将"教"与"学"较好地融入课堂教学中。

本课程采用翻转课堂设计,是利用成熟的信息化技术,将以"教"为中心转为以"学"为中心的主动探索,秉承互动、交往、合作与探究的理念,目的是学习探究,这与 POGIL 的理念有效契合[7]。在教学中始终贯穿"实践能力培养"这一主线,课程目标和授课内容均围绕实践能力的提升。

2.2　教学设计与方法

2.2.1　基于 POGIL 理论的线上翻转课堂教学设计

本课程依托 POGIL 理论,以学生临床实践能力培养为核心,以临床专科护理实践资源为载体,以批判性思维能力、解决问题能力、信息加工能力、沟通合作能力、口头书面表达能力提升为目的进行教学设计,构建线上翻转课堂(图 1)。

2.2.2　"小组式"优化组合线上教学策略

以前期线下教学资源为基础,依托学校配置的超星平台、微信平台、QQ 直播间等,在线组织以小组为单位的探究式学习。教学方法采用以问题为导向的教学方法、小组合作式探究法。教学内容包括高级护理实践概述、静脉治疗进展、皮肤护理及专科护士的角色与作用、营养支持专科护理实践等主题;并融入疫情背景下专科护士的勇气与担当,从课程思政角度渗透,体验感知职业使命感,培养其具备核心胜任力的高素质护理人才。具体主题设计框架详见表 1。

3　基于 POGIL 理论的《高级护理实践能力培养》线上教学应用

《高级护理实践能力培养》是护理硕士必修课程,共 44 名研究生参与该课程学习,其中男生 4 人,女生 40 人;年龄(24.60 ± 3.43)岁;将其分成 6 组,每组 6~8 人。由学院教师和多所附属医院护理专家强强联合,组成教学团队,在线直播、引导传授、答疑解惑。年轻教师担任本课程助教,监督学生的学习进程。

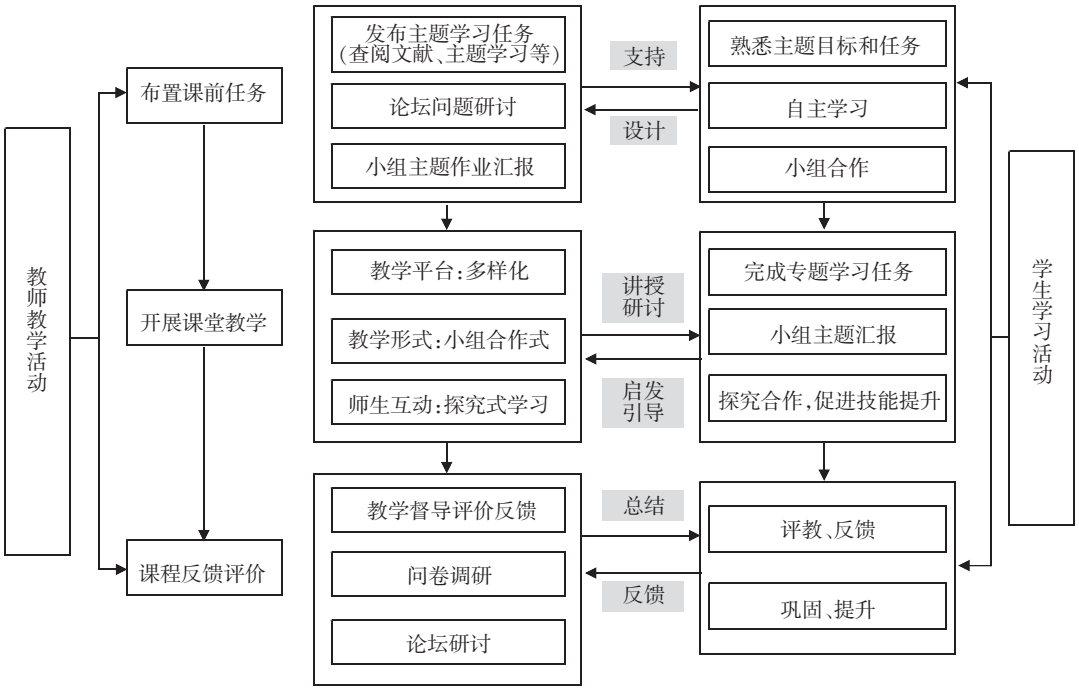


图 1　基于 POGIL 理论的线上翻转课堂教学设计流程图

表 1　《高级护理实践能力培养》主题学习云设计框架

学习环	主题学习要求	教师的“教”	学生的“学”	设计目的
探索（从临床实践中发现问题）	以临床护理实践中代表性专科问题作为主题，如糖尿病管理、压力性损伤、营养支持、静脉治疗、皮肤护理、跌倒预防等	临床调研了解实践中最典型的专科问题；上传学习资料到云平台，并发起讨论帖，答疑解惑；全程参与研学活动	小组合作式分工合作；初步拟定需要探究的临床问题，并和导师共同探讨	线上教师指导学生针对临床存在的问题进行思考，挖掘创新点，在此过程中培养学生信息加工处理能力、批判性分析思维能力、解决问题能力、合作能力
概念形成（检索资料，形成假设）	提出问题、检索资料、临床实地考察	指导学生的主题探究活动，循序渐进引导	开展临床实地调研；文献回顾；师生讨论，确定探究的临床问题，找出最佳证据	确定研究假设，线上引导学生学会寻找最佳证据，指导临床实践
概念应用（解释说明，总结推广）	研究生通过分组展示调研结果，教师基于过程评价研究生各项能力提升情况，针对汇报结果引导学生反思，拓展新的探究问题	评价学生主题汇报结果；综合判断学生各项能力提升情况；引导提出新的探究问题	汇总最佳证据，进行专题汇报，完成云平台微课录制，师生、生生研讨，提出新的问题	线上教师指导下，小组学生完成证据搜集、评鉴工作，并撰写案例报告进行证据推广，为证据转化应用提供基础

3.1　依托多种平台，构建云课堂

依托学校配置的超星平台，精心设计教学过程和内容，课程负责人提前 1~2 周在超星平台上发布学习要求和学习任务，上传教学资料，布置作业；借助 QQ 和微信平台，提醒课程安排及作业点评、答疑等；借助 QQ 直播间，进行线上教学直播，结合专科临床护理实践案例，引导学生在线讨论；课后通过超星平台论坛发帖进行反馈，确保高质量的线上教学。以录屏视频、文字、PPT、QQ 直播间等多种方式构建云课堂，应对和弥补可能存在的网络信号不稳定、非全日制研究生时间冲突等不足，确保学生学习效果。

3.2　小组式研讨，探究引导式学习

课前学生通过小组合作学习，围绕相关主题临床问题，查阅资料、录制报告视频上传至超星平台进行成果展示，锻炼学生临床思维能力、解决问题能力、信息加工能力、沟通合作能力、口头书面表达能力；课中学生通过主题报告的学习，进行反思，师生在 QQ 直播间进行屏幕分享、线上讨论，教师循序渐进引导学生思考，探究临床问题解决的方案；课后作业由助教进行批改，并针对作业中存在的问题提出针对性修改意见、引导性评价反馈。通过学生自主性“学”与老师引导性“教”，激发学生对临床实践问题深入思考，培养学生的批判性思维和临床实践能力。

3.3　围绕临床实践能力，进行多维度评价

本课程以学生临床实践能力的培养为目标，将

学生的临床实践能力作为最主要评价标准;以案例报告评价其发现和解决临床问题的能力;以小组主题汇报、课堂参与讨论度、自主学习作业达成度,多维度形成性评价其参与学习的表现。

4　基于 POGIL 理论的《高级护理实践能力培养》教学效果评价

本课程教学效果评价采用多维度形成性评价,总分 100 分,其中主题报告占 30%、小组案例汇报占 30%、课堂参与讨论度占 20%、自主小组作业占 20%。

4.1　超星平台学情分析

截至 2020 年 4 月 29 日,本课程共发布任务点 48 个,其中视频 19 个、文档 29 个;学习访问量 7 976 人次;学生完成率 91%(最后一次课任务点未到截至日期);组织主题讨论 9 次,学生回复 197 人次。以上数据显示,学生任务点完成情况和作业完成情况较好,学生能积极参与讨论。

4.2　学生小组主题报告情况分析

本课程将学生分为 6 个小组,每组学生共同合作完成主题汇报,汇报主题包括高级护理实践概述、APN 相关护理理论及临床应用、患者的安全目标与安全管理、家庭护理与社区护理、感染预防与控制、住院患者跌倒的评估与预防。每个小组针对选定主题自主完成,包括资料收集、PPT 制作、主题汇报、视频录制等,指导教师给予引导,做到“学”与“教”融合。小组得分为 26~28 分。

4.3　学生小组案例汇报情况分析

本课程 6 组学生进行小组讨论,针对临床中存在的问题确定主题,然后根据临床问题进行证据搜集,找出最佳证据,提出解决方案。以案例报告评分表进行评价,内容包括案例选择、问题思考、理论依据、理论应用、概念图、汇报过程等。以 30 分为满分,每个小组最终得分为 27.2~27.6 分。具体汇报主题详见表 2。

4.4　学生课堂参与讨论度与自主作业达成度分析

本课程学生参与情况,由授课教师进行评分,20 分为满分,平均(19.31 ± 0.48)分。本课程共布置自主学习作业 12 次,包括深静脉血栓、患者安全、感染、跌倒、静脉治疗、皮肤护理、糖尿病护理等主题。学生自主作业达成度 100%,每次作业的得分情况详见表 3。

表 2　学生小组案例汇报情况

案例汇报主题	得分
参与型护理干预措施在糖尿病足患者中的应用	27.6
PICC置管并发血栓的护理方案构建	27.4
糖尿病足的自我管理	27.4
乳腺癌幸存者应对压力的案例报告	27.6
下肢制动的骨科术后患者深静脉血栓预防措施	27.4
缺血性脑卒中患者吞咽障碍康复护理	27.2

表 3　学生自主学习作业得分情况

自主学习主题	学生人数	最低分	最高分	平均分
高级护理实践概述	44	15	20	16.68 ± 1.22
高级护理实践理论	44	16	19	17.25 ± 1.04
深静脉血栓	44	16	20	17.32 ± 1.14
安全、感染、跌倒	44	16	19	17.73 ± 0.87
家庭与社区	44	16	20	17.73 ± 1.02
静脉治疗	44	16	20	17.16 ± 0.86
皮肤护理	44	16	20	17.61 ± 0.92
糖尿病护理	44	15	19	17.05 ± 0.96
疼痛与安宁疗护	44	16	20	18.45 ± 1.04
营养支持	44	16	20	17.18 ± 1.15
文献计量学分析	44	16	19	16.82 ± 0.76
文献评鉴分析	44	15	19	17.05 ± 1.01

4.5　学生对《高级护理实践能力培养》课程的反馈

采用自行设计的问卷针对课程的教学内容、教学方法、课堂安排、学时安排进行调查。问卷共 4 个条目,每条备选项为“非常不好”“不好”“一般”“好”“非常好”5 级。通过对参与本课程学习的 44 名研究生进行调研,共收到 40 份调研结果,具体结果详见表 4。

4.6　学生对高级护理实践能力的提升情况

采用自行设计的问卷针对课程对学生高级护理实践能力提升情况进行调查,从“非常弱”“弱”“一般”“强”“非常强”5 级进行测量。结果如下:10 名

表 4　学生对《高级护理实践能力培养》的课程反馈 [n(%)]

题目\选项	非常不好	不好	一般	好	非常好
您觉得《高级护理实践能力培养》课程的教学内容	0(0.0)	0(0.0)	2(5.0)	21(52.5)	17(42.5)
您觉得《高级护理实践能力培养》课程的教学方法	0(0.0)	0(0.0)	2(5.0)	21(52.5)	17(42.5)
您觉得《高级护理实践能力培养》课程的课堂安排	0(0.0)	0(0.0)	2(5.0)	23(57.5)	15(37.5)
您觉得《高级护理实践能力培养》课程的总学时安排	0(0.0)	0(0.0)	3(7.5)	22(55.0)	15(37.5)

(25%)学生认为对自身的高级护理实践能力提升效果一般,18 名(45%)学生认为通过课程的学习高级护理实践能力提升较快,12 名(30%)学生认为自身的高级护理实践能力提升快。

通过调查结果发现,学生最大的收获主要有:学会独立思考和自主学习能力、发现问题的能力提升、信息加工能力提高、对高级护理相关的实践有了更深的思考、学会理论结合实践、对自己今后职业定位有了更清晰的认识等。

5　讨论

本课程的创新之处体现在教学理念与教学形式创新,将 POGIL 的理念与护理硕士的培养理念相融合,采用"小组式"教学形式,将"教"与"学"模式融入其中,以临床实践能力的培养贯穿整个课程主线,以不同专科护理实践为载体,以探究式学习为导向,创新在线教学理念,进行翻转学习。参与课程的研究生处于临床实践期间,通过教师提供的教学资源,在临床情境中发现的问题,通过此次课程理论的学习,提出研究假设,通过查找最佳证据,最终找出针对该临床问题的解决方案;教师给予引导、启发,提出新的临床问题,做到理论与实践的融合,形成"从临床中发现问题—学习理论知识—发现解决问题的证据—应用于临床实践中去"的学习环。课程助教针对性指出作业中存在的问题,采用线上平台与研究生沟通,在一定程度上起到了督促引导研究生的目的。

通过课程评价及学生反馈,绝大部分学生认可本课程的教学设计、授课内容、授课学时;75%的学生认为通过本门课程学习,可以提高自身临床护理实践能力。这一方面可能与本课程创新线上翻转课堂并以临床专科护理问题为内容模块有关;另一方面,参加课程学习的研究生目前正处于临床实践中,通过系统的梳理和深入讨论,更加深了学生的临床体验。每组学生必须完成小组主题汇报作业,需要组员之间任务分工、相互合作,通过查阅资料、整合相关学习资源,并完成主题汇报。这无形间锻炼了学生沟通协作能力、信息处理加工能力、语言和文字表达能力。学生个人还需要完成每个专题的文献评鉴和主题报告,一定程度上提升了文献评鉴能力、批判性思维能力。在线直播间针对主题模块,师生研讨、生生互动,教师启发式引导,激发、唤醒学生学习潜能,促进学生批判性思维能力和创新思维的发展,针对临床护理问题能够有自己的反思。这也体现 POGIL 基础观点,在一个互动式的学习集体中的学习最有可能成功[8]。

护理硕士作为未来高素质人才,临床护理实践能力的培养是关键。我院创新"教"与"学"线上教学模式,采用云课堂的形式开展跨时空的教学,将学生临床实践能力的培养贯穿课程始终;采用探究合作式学习,通过课前合作学习、课堂探讨、课后作业,融入护士职业使命感和人文关怀,为高素质护理人才培养奠定了基础。本课程基于 POGIL 理论构建线上云课程,也拓展了教学资源建设思路。作为云上翻转课堂的新尝试,尚存在一定局限性。由于课时限制,本课程仅选取部分专科内容,每个专科主题的学习相对宽泛,今后将考虑增加不同专科领域,丰富充实临床护理案例,细化学习主题,推进系统化课程建设。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　丁晓彤:教学的设计与实施、撰写论文;许勤:项目的总体设计、实施教学、提供评价数据;丁亚萍、林玉华、李现文、杨如美:实施教学、提供评价数据、协助成文

参考文献

[1] 国务院学位委员会. 关于下达 2010 年新增硕士专业学位授权点的通知[EB/OL]. (2010-09-02) [2020-05-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A22/moe_847/201009/t20100906_97403.html.
The Academic Degrees Committee of the State Council. Notice on issuing new master degree authorization points in 2010 [EB/OL]. (2010-09-02) [2020-05-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A22/moe_847/201009/t20100906_97403.html.

[2] 李玉乐, 焦静, 朱晨, 等. 我国护理硕士专业学位研究生临床培养研究进展[J]. 中国护理管理, 2019, 19(11): 1673-1677. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.11.016.
Li YL, Jiao J, Zhu C, et al. Review on the research progress of clinical training on master of nursing specialist in China [J]. Chinese Nursing Management, 2019, 19(11): 1673-1677. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.11.016.

[3] 孙宏玉, 朱丽娜, 党芸. 护理硕士专业学位指导性培养方案及核心课程介绍[J]. 中华护理教育, 2015, 12(10): 725-729. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2015.10.001.
Sun HY, Zhu LN, Dang Y. Introduction of national guidelines and core curriculums of master of nursing specialist programs [J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2015, 12(10): 725-729. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2015.10.001.

[4] 李梦诗, 顾申, 刘文庸, 等. 护理学专业学位硕士研究生教育存在的问题及对策[J]. 护理学报, 2014, 21(1): 22-24.
Li MS, Gu S, Liu WY, et al. Problems and countermeasures of postgraduate education of nursing major [J]. Journal of Nursing, 2014, 21(1): 22-24.

[5] Maureen R, Susan Z. The impact of instituting in a fundamental nursing course the pedagogy of process-oriented guided-inquiry