

认知参与度视角下妇产科护理学混合式教学模式构建与实践

张巍,李昆,张金勇,陈立

摘要:目的 构建《妇产科护理学》线上线下混合式教学模式,并检验其实践效果。方法 以认知参与度的联通主义学习教学交互模型为理论基础,从教学模式理论框架的构建、教学组织形式和教学方法、教学过程设计和教学评价多个维度,构建《妇产科护理学》混合式教学模式,用于 2015 级和 2016 级共 223 名护理本科生。结果 2015 级学生理论成绩为(75.97±9.03)分,2016 级理论成绩为(78.45±10.86)分。85.1% 学生认为教学模式可以推广到护理专业其他课程,94.9% 学生认为教学模式促进了其认知参与;75.3% 学生认为线上教学资源的形式和内容应进一步完善。结论 认知参与度视角下混合式教学模式,可提高《妇产科护理学》教学效果。

关键词:妇产科护理学; 混合式教学; 认知参与度; 联通主义学习; 教学模式

中图分类号:R47;G642.4 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.18.063

Construction and practice of blended teaching mode in the course of Obstetrics and Gynecology Nursing from the perspective of cognitive engagement Zhang Wei, Li Kun, Zhang Jinyong, Chen Li. Nursing School of Jilin University, Changchun 130021, China

Abstract: **Objective** To construct blended teaching mode (online and offline teaching and learning) for the course of Obstetrics and Gynecology Nursing and to test the teaching effect. **Methods** Based on framework for interaction and cognitive engagement in connectivist learning, we developed blended teaching mode; formulating theoretical framework for teaching mode and designing teaching forms, methods, process and effect appraisal. Then the teaching was provided for 223 undergraduate nursing students of Grade 2015 and 2016 in the course of Obstetrics and Gynecology Nursing. **Results** The scores of theoretical tests were (75.97±9.03) in students of Grade 2015 and (78.45±10.86) in students of Grade 2016 respectively. More than eighty percent (85.1%) of the students believed that the teaching mode could be applied to other courses of nursing subject, 94.9% of them thought that the teaching mode promoted their cognitive engagement, and 75.3% of them reported the form and contents of online teaching resources should be further improved. **Conclusion** The blended teaching mode from the perspective of cognitive engagement can improve teaching effect of the course of Obstetrics and Gynecology Nursing.

Key words: Obstetrics and Gynecology Nursing; blended teaching; cognitive engagement; connectivist learning; teaching mode

高阶性、创新性、挑战度(两性一度)“金课”的高等教育课程建设对护理本科教学提出了更高的要求,线上线下混合式“金课”成为其中一种重要的课程形态^[1],也成为信息时代学习的新常态^[2],但目前许多高校都处于混合式教学的初级阶段。我国教育部打造“金课”的宗旨在于使“学生动起来,课堂活起来”,深度参与到课堂中,形成主动学习和深入学习习惯。然而,学生在混合式教学中学习的主动性、学习活动参与度、知识理解内化的差异性,很难达到金课“高阶性”目标。护理专业课堂如何使线上和线下两种授课形式有效衔接与有机融合,成为护理专业课程建设面临的重要课题。本研究以认知参与度的联通主义学习教学交互模型为指导,构建《妇产科护理学》线上线下混合式教学模式,以提高学生的自主学习、互动式学习和深入学习能力,为我国护理课程混合式教学模式改革提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究构建的教学模式用于 2015

作者单位:吉林大学护理学院(吉林 长春,130021)

张巍:女,博士,副教授,硕士生导师

通信作者:陈立,chenl@jlu.edu.cn

科研项目:2019 年度《妇产科护理学》吉林省精品在线开放课程;2019 年度《妇产科护理学》国家级一流本科课程(线上线下混合式一流课程);吉林大学 2021 年本科教学改革研究项目(2021XYB192)

收稿:2021-04-26;修回:2021-06-21

级和 2016 级护理本科生《妇产科护理学》教学,其中 2015 级为五年制护理本科生(122 人),在第 5 学期授课,2016 级为四年制护理本科生(101 人),在第 6 学期授课。根据培养方案的课程设置,两个年级本课程的学时和学分相同,共 72 学时,其中理论课 48 学时,实践课 24 学时。在理论授课中都采用混合式教学方法,其中线上 10 学时为自学学时,以超星泛雅平台中的理论知识点视频和文本资料作为学习内容;38 学时为线下学习。实践课包括实验室练习(16 学时)和临床见习(8 学时)。

1.2 教学方法

1.2.1 认知参与视角下混合式教学模式理论框架

以联通主义学习教学交互模型为变量,以认知参与度为理论依据^[3-4],按照交互模型的 4 个层次构建教学模式。①操作交互:在混合式教学中的线上和线下教学环境下实现教师、学生、在线资源的相互作用,使学生能够与教师、课堂活动、在线资源建立联系并形成反馈。②寻径交互:在完成混合式教学前为学生提供来自教师和教学辅助人员的各种信息和说明,使学生能够知晓如何通过在线资源进行线上自学,并能明确本课程的各个教学环节和考评方式、细则。③意会交互:通过科学的组织理论和实践教学使学生进行反思、总结、分享、决策制定,通过教学活动锻炼学生掌握和运用知识的能力,使其能在特定临床情境中作出

正确决策。④创生交互:在系统掌握知识的基础上通过创建、重新合成实现知识点巩固和整合,密切联系横向及纵向知识,以达到系统掌握知识的目的,进行螺旋式知识巩固和网格化知识扩展与优化。

1.2.2 基于认知参与度的混合式教学模式构建

1.2.2.1 构建“3(P)2(R)1(C)三阶段式”教学模式
教学模式作为结构框架,应突出教学模式在宏观上把握教学活动整体结构框架和程序;作为活动规范,它突出了教学模式的有序性和可操作性。本研究将多元化教学方法进行有机融合,以发展学生的不同认知参与度,形成“3(P)2(R)1(C)三阶段式”教学模式。课前 Prepare:利用在线学堂进行课前预习,进行小组病例讨论;课上 Present 和 Produce:以小组形式进行汇报(PBL/TBL/CBL)和课堂讨论;课后 Review 和 Reflect:课后利用课堂讨论和在线学堂进行复习和反思;Concept:通过以上3个环节形成基本概念图,达到对妇产科护理理论知识的系统掌握。本课程在此教学模式框架下,课堂教学以学生病例汇报为起点,通过随堂测验检验学生的薄弱环节,结合测验结果进行针对

性讲述,并通过设置情境、问题等进行知识点的重难点叙述和思维训练,最后进行研究型学习任务和作业的布置。即课前学生准备、课上展示和输出、课后复习和反思,最终形成理论知识的概念图。

1.2.2.2 基于认知参与度的联通主义学习教学交互模型下的教学组织形式
基于超星泛雅平台——吉林大学在线教学平台开展混合式教学。通过在平台上建立授课班级,建立课程知识点视频、授课PPT、测验、签到、在线讨论、发布和提交作业等连接点,能将课前、课中、课后联系起来,及时反馈学生在各个阶段参与水平的相关数据。课前结合学习进度和在线学习参与情况,做好学情分析。学生在课前通过预习线上三维动画和立体图片学习重难点知识,以熟练掌握理论知识和衔接课上教学。课上通过随堂测验、讲述知识点、提问、设置情境或抽查等多种方法检验预习效果;以事例、图片方式引出思政内容,使课程思政和情意性内容有效融入教学,并随时引入前沿知识,扩展学术视野。认知参与度视角下联通主义学习教学交互模型的混合式教学的具体教学组织形式见图1。

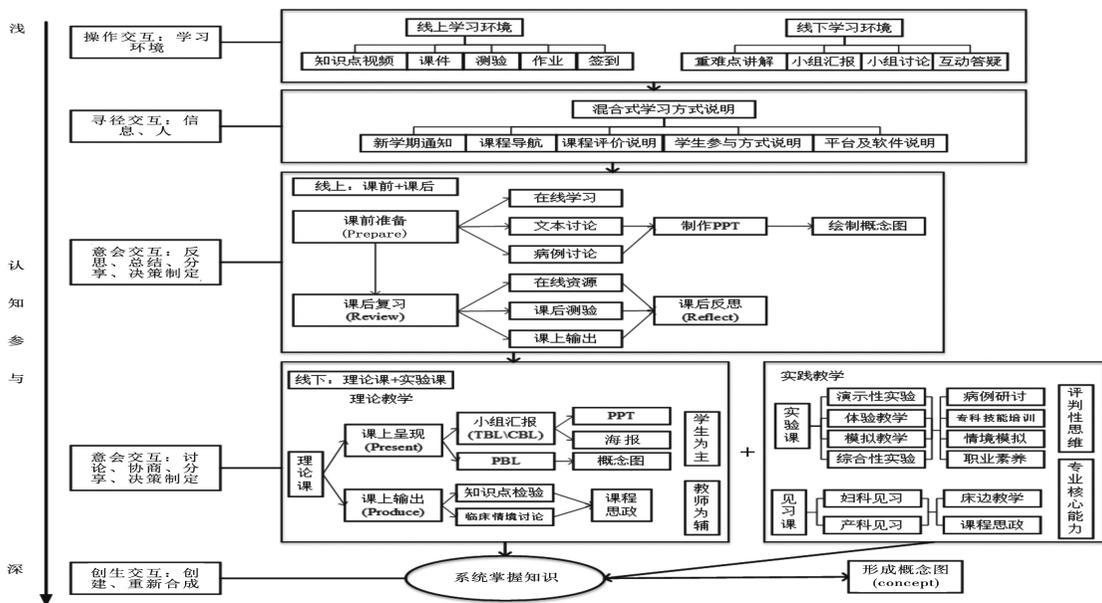


图1 促进认知参与的联通主义学习教学交互模型下的教学组织形式

1.2.3 促进认知参与的教学过程设计

1.2.3.1 围绕培养目标,体现实用性和时代性
本课程教学内容注重与护理专业核心能力培养、护士执业资格考试及社会大众学习者的需求衔接,突出实用性、思想性与时代性。教学过程中注意处理知识纵向的系统性与横向的交叉性之间的关系,使学生能灵活掌握知识,同时教学过程中还注意处理教师主导、学生主体的关系,注重培养学生评判性思维,促进学生由简单学习到深入思考,体现学生在混合式教学中的参与度。

1.2.3.2 精选课程内容和方法
根据《妇产科护理学》课程教学目标,选择教育部“十三五”规划教材,

并以国内外比较公认的高水平《妇产科护理学》及《妇产科学》新版教材作为参考教材,进行充分的课前准备。通过与临床妇产科教授、实践教学教师进行集体备课讨论,将每个章节的重点和难点进行教学内容的优化组合。为拓宽学生视野,在教学过程中增加妇产科学及护理的新进展知识,将病史采集与妇科检查纳入实践课中,将妇女保健内容融入妇科和产科相应章节。

1.2.3.3 模块式划分课程内容,螺旋式系统化掌握知识
课程内容模块化有利于掌握结构化的系统知识。将本门课程模块式划分为逐步递进的四大教学模块,促进螺旋式巩固的教学模块划分见图2。

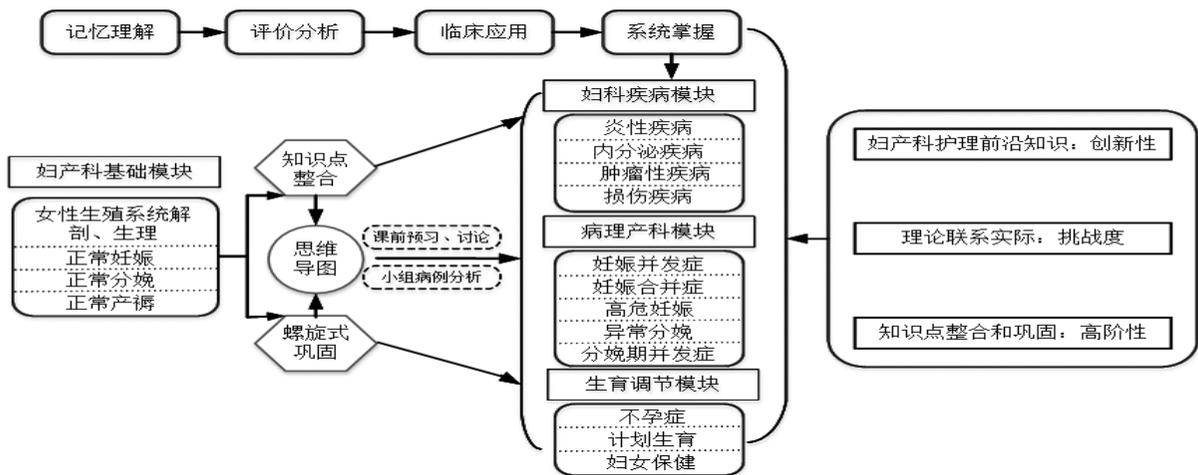


图 2 促进螺旋式巩固的教学模块划分

1.2.3.4 深度参与的课前、课后任务 课后任务既包括对课堂学习的巩固与反思,又包括对学生未学知识的预习与讨论。在开学初即将学生分成若干小组,以小组形式完成课前预习讨论,小组成员有明确的分工,讨论主题包括病例、评判性思维案例、渗透思政元素的人文议题,且在讨论后进行总结和汇报,每名同学分别负责收集资料、整理资料、制作 PPT、绘制概念图、线下课堂汇报,因此深入参与到学习知识的全过程之中。

1.2.4 认知参与导向的课程评价 采用多元化的形成性评价体系,从多方面检验学生的学习效果。多元化和终结性与形成性相结合的评价方式体现了学生的参与度和参与效果,将评价活动覆盖到线上、线下和课前、课中、课后的各个阶段,如表 1 所示。为了更好地发挥小组学习和合作学习的优势,学期初在考虑学生能力和性格差异的基础上,将每班分成 6 组,并在小组汇报和专题讨论项目中采用小组互评+组内互评+教师评分的方式进行评价。在课前评价观看视频的完整度、课中拓展不同难度的案例,目的是推动学生积极参与,实现内化和系统掌握、灵活应用学习任务;在课后安排作业、项

目学习和期末考试,旨在进一步推动学生认知发展和积极参与的进阶。超星学习通即时化和连续化的数据,能够为教师开展教学设计提供数据支持基础,并在充分了解学生教学活动完成情况的基础上完善教学设计、检验认知参与框架的有效性。

1.3 评价方法 ①期末课程理论成绩。两级理论考题难度相当,试卷重复率低于 20%。②教学满意度与认知参与度。自制问卷,内容涉及“线上学习环境”“在线教学资源”“课堂活动”“课前准备”“课后任务”等方面的参与度与满意度,采用 Likert 5 级评分法,由“很难参与/很不满意”到“深度参与/非常满意”依次赋 1~5 分,自评分 4 分以上即在教学过程中有认知参与或对混合式教学满意。③教学环节反馈。如是否认为教学模式可以推广到护理专业其他课程;在预习教学资源方面,喜欢哪种预习形式;对“在线讨论”“项目学习”“同伴互评”“案例讨论与汇报”课堂活动的满意情况(评价方法同教学满意度)。调查共发放问卷 223 份,回收有效问卷 215 份,有效回收率为 96.4%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件进行统计描述。

表 1 混合式教学模式下的课程评价细则

完成形式	内容	分值占比(%)	提交时间
线上	在超星慕课平台观看视频的完整度,章节学习次数	5	学期末统计(课前)
	在线讨论(学期末学生上交 1 份报告,详细记录参与讨论内容);每名同学至少在网做 5 次长回答(不少于 50 字)	5	学期末统计(课后)
	作业:5 次作业,每次 2 分	10	每次作业布置后 3 d 内(课后)
	在线考试	10	每次线下课堂开始前 20 min(课中)
线上、线下	出勤(线下课程出勤;线上课程及时完成)签到(旷课 3 次为 0 分)	5	每次线下课(课前讨论,课中汇报)
线下	案例汇报和分析	5	
线上	同学互评(互评的认真态度)	5	
线下	理论考试(百分制,闭卷)	50	学期末
线下	实践考核	5	实践课结束后

2 结果

2.1 学生理论成绩 2015 级学生的理论成绩为 (75.97±9.03) 分,2016 级理论成绩为 (78.45±10.86) 分,略高于前三届护理本科生本课程平均理

论成绩(72.54±8.53)分。

2.2 学生对教学模式的满意度、认知参与度评价及教学环节反馈 学生对线上学习环境、在线教学资源、混合式教学过程的满意度为 81.9%(176 人),

80.9%(174人)及92.1%(198人),对课前准备、课堂活动、课后任务、混合式教学过程的认知参与度为76.7%(165人),95.3%(205人),88.8%(191人)及89.3%(192人)。183人(85.1%)认为教学模式可以推广到护理专业其他课程,204人(94.9%)认为课程教学模式促进了其认知参与,173人(80.5%)反馈喜欢配有三维动画的知识点视频和讨论病例的预习形式,162人(75.3%)提出线上教学资源的形式和内容还应进一步完善。学生对在线讨论、项目学习、同伴互评、案例讨论与汇报课堂活动的满意度分别为87.0%(187人),87.0%(187人),78.6%(169人)及81.4%(175人)。

3 讨论

21世纪“自主选择的学习者”面对网络中海量、分布式、动态生长的知识,转变观念、自主选择、主动联通是最好的学习方式^[4]。在线教学是混合式教学的重要组成部分,而联通主义学习理论是在线教育顺应时代发展的新的理论基石^[5]。在“互联网+”时代,教育理念从“知识建构”向“知识生产”转变,反映了被动对待知识向主动对待知识的转变、建构主义认知观向联通主义认知观的转变^[6]。联通主义从更广泛的角度理解学习,在动态和混乱的环境中培养学习者广泛的学习和适应能力^[7]。混合式教学有利于培养学习者的学习能力。在建设金课实现“两性一度”和高阶性目标的过程中,更需要学生有良好的认知参与度。基于认知参与度的联通主义学习教学交互模型^[3-4]从教学交互的视角描述了学习者在联通主义学习环境过程中的交互规律与交互特征,揭示了联通主义学习发生的过程。该模型按照认知参与度从浅入深,将联通主义学习的教学交互由低层向高层分为“操作交互”“寻径交互”“意会交互”和“创生交互”4个层次。较低层交互是更高层交互的基础,高层次交互扩展了低层次交互的需求。4个层次交互是网络化而非线性化的过程,并且表现出很强的递归性。

本课程基于认知参与度的联通主义学习教学交互模型构建了三结合三阶段混合式教学模式,利用线上线下学习环境,提供各种参与课程活动的机会,达到“学生动起来,课堂活起来”的目的。该教学模式使学生在3个阶段对课程知识进行深度学习和巩固,两届学生课程理论成绩均在75分以上,高于2012~2014级护理本科生本门课程平均理论成绩,说明混合式教学模式在巩固知识点中发挥了重要作用。理论授课中通过模块式划分教学内容,并在知识点细节上注重四大模块之间的前后联系和螺旋式巩固,使学生在记忆理解、评价分析的基础上能够达到临床应用和系统掌握的目的,这也符合联通主义学习是四类交互作用下螺旋式的知识创新和网络扩展与优化的过程^[8]。

学生对本课程教学模式的满意度在80.9%~

92.1%,认知参与度在76.7%~95.3%,且94.9%的学生认为本教学模式促进了其认知参与。在我校鼓励开展混合式教学模式的大背景下,两届学生在本学期的学业任务较重,同一学期同时开设至少两门混合式课程(《儿科护理学》也采用混合式教学),因此课前准备参与度(76.7%)及对在线资源的满意度(80.9%)相对较低。由于护理学科结构和教学内容的限制,在线资源中与病因、发病机制、临床表现相关的内容表现形式较为多样,而护理措施的表现形式相对单一,因此75.3%学生提出线上教学资源的形式和内容还应进一步完善。未来教学应在不断完善在线资源的基础上,开发形式多样的知识点讲解形式,使课前教学与课中教学能更好衔接,教学设计能更好地激发主动性、合作性学习,训练和提高学生的评判性思维。

在混合式教学实践中,先后开展了在线讨论、项目学习、同伴互评、案例讨论与汇报等活动,其中在线讨论和项目学习学生满意度最高(87.0%),这与当代大学生更倾向于意义学习的特点有关,通过提出问题引发思考和讨论,以完成项目学习方式促进合作学习,有利于提高学生的自主学习能力^[9]。混合式教学中的在线自学是对学生自我管理能力和主动学习能力的考验,将直接影响在线学习投入情况和参与度^[10],而在线教学期间学生自主性学习投入程度越高,学习效果越好^[11-12]。因此,在混合式教学中取得好的教学效果,应提高在线教学资源的质量,从而加强学生的课前准备和自主学习能力,形成课上和课后深度参与。同学互评是学生以评价者的身份参与教学与评价^[13],其关键在于给出学生统一的评价标准,作为一种新的评价方式学生需要有一个接受的过程,学生对其满意度(78.6%)有待提高。本研究85.1%的学生认为本教学模式可以推广到护理专业其他课程,表明学生对该教学模式普遍认可,可将其进一步在其他实践性强的课程中推广。

4 小结

本研究基于认知参与度的联通主义学习教学交互模型的视角,从教学模式理论框架的构建、教学组织形式和教学方法、教学过程设计和教学评价多个维度构建了《妇产科护理学》混合式教学模式,初步应用结果显示有利于提高学生的课程理论成绩,学生的认知参与度及教学满意度较高,该教学模式得到学生的认可。此教学模式的有效应用,需根据学科特点和学生的认知、行为等实际情况进行优化和调整。

参考文献:

- [1] 张静,姚建欣,丁林.学习进阶视角下混合式教学模式的构建与实验——以“大学物理”课程为例[J].现代教育技术,2020,30(10):65-70.
- [2] 石雪,杨晓娟.混合式学习中大学生在线学习力影响因素研究[J].现代教育技术,2020(4):95-100.