

# The Application of Blended Teaching and Learning Method in the Curriculum of Emergency Nursing and Critical Care

Ou Chen<sup>1</sup>, Li Li<sup>2</sup>, Shihong Lv<sup>1</sup>, Ming Li<sup>1</sup>, Jie Han<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Shandong University, Jinan Shandong

<sup>2</sup>ICU, Second Hospital, Shandong University, Jinan Shandong

<sup>3</sup>Department of Pharmacy, Shandong University, Jinan Shandong

Email: \*351337075@qq.com

Received: Feb. 18<sup>th</sup>, 2020; accepted: Feb. 29<sup>th</sup>, 2020; published: Mar. 6<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

The education aim of medical talent cultivation and the medical teaching method would be up against a series of challenges with the implementation of the National Health Strategy. The blended teaching and learning method which is based on the spoc platform had been explored in the curriculum of emergency nursing and critical care. The results of the research showed that the blended teaching and learning method could motivate the autonomous learning ability, the innovative thinking and the ability of solidarity and cooperation. The curriculum design should be considered according to the target students during the generalizing of the blended teaching and learning method.

## Keywords

Online to Offline, Blended Teaching and Learning, Teaching, SPOC Platform

---

# 混合教学法在《急危重症护理学》教学中的应用

陈 欧<sup>1</sup>, 李 丽<sup>2</sup>, 吕士红<sup>1</sup>, 李 明<sup>1</sup>, 韩 杰<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>山东大学护理学院, 山东 济南

<sup>2</sup>山东大学第二医院重症监护科, 山东 济南

<sup>3</sup>山东大学药学院, 山东 济南

Email: \*351337075@qq.com

---

\*通讯作者。

收稿日期：2020年2月18日；录用日期：2020年2月29日；发布日期：2020年3月6日

## 摘要

随着国家大健康战略的实施，医学人才培养的教育目标以及高等医学教育教学方式和方法也面临着一系列的挑战。本研究以《急危重症护理学》课程教学改革为例，进行了基于SPOC平台的线上线下混合教学模式探索。实践证明该种教学方法能在一定程度上激发学生的自主学习能力、创新思维以及团结协作能力。但若要推广还需结合学生实际情况进行相应的课程设计。

## 关键词

线上线下，混合教学，教学，SPOC平台

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着社会的发展，人们对健康的需求程度日益提高，而当前国家大健康战略的实施，对医学教育目标提出了新的要求[1]。如何培养适应时代需求，具备创新思维的全方位医学人才是当前医学教育者亟待思考的问题。而教育培养目标的实现，离不开教育课程的设置以及教学方法的改革。网络教育的普及以及先进教学技术的推广也为教育者开展相应教学改革提供了诸多技术层面的便利。混合教学是近年来提出的一种教学模式，它是传统面对面教学与在线教学的融合，结合了传统课堂教学和在线教学的优势，其应用可以促进学生自主学习与协作学习能力[2] [3]。本研究以《急危重症护理学》线上线下混合教学为例，探讨如何构建最佳教学效果的教学模式，以期为医学教育改革提供新思路。

## 2. 概念

### 2.1. 混合教学

混合教学(Blended teaching and learning)是翻转教学与传统教学相结合的教学模式，根据教学活动发生的不同场所，可以分为线上线下混合教学[3] [4]。

### 2.2. SPOC 平台

SPOC (Small Private Online Courses, SPOC)平台，又称小规模私有课程平台，是顺应后 MOOC 时代的需求发展起来的课程平台，该平台注重校本化，仅针对小规模学习成员开课，比如本校学生，该平台的优势是能够帮助灵活的线上教学与线下教学很好的融合，是开展线上线下混合教学的良好依托平台[5] [6] [7]。它的生成和兴起，也体现了后 MOOC 时代教学改革的与时俱进。

## 3. 参与者

本院 2017 级本科生，共 28 人。

## 4. 课程设计

### 4.1. 教学内容设计

对课程内容进行单元模块设计,分为院前急救与灾难护理、心搏骤停与心肺脑复苏、严重创伤、环境及理化因素、急性中毒、危重症患者救护、常见急危重症抢救技术七个单元。围绕七个单元开展线上线下混合教学。

### 4.2. 教学方式设计

#### 4.2.1. 教学比例

本次教学共6周,每周安排4学时线上教学。6周中,安排3次线下授课。

#### 4.2.2. 线上教学

SPOC平台上分单元建设相应线上教学资源,以BOPPPS教学理念为依据,将每个单元设计为导学单、课前测试题、课程PPT、课程微视频(每个视频2~10分钟,包含1~3个知识点)、课后测试题、讨论。要求学生按照导学单完成线上学习。相关测试题及讨论均在网上提交答案,方便教师了解学生线上学习情况,包括学生难以掌握的知识点以及理解有误的知识点。

#### 4.2.3. 线下教学

教师根据线上学生学习情况,及时调整线下教学内容及教学方式。线下面对面教学采用BOPPPS教学方式[8]。这种教学模式以建构主义和交际法为理论依据,是一个强调学生参与和反馈的闭环教学过程模型[9]。BOPPPS教学可以规划分为6个阶段(或元素),依次为导言、学习目标、前测、参与式学习、后测、及总结。每个阶段课程实施时间为2~5分钟,其中参与式学习阶段可根据情况酌情增加时间。此种教学模式可以很好的引导学生参与课堂教学,有效提高教学效果。教师采用此种教学模式将学生线上学习中遇到的难点等知识点在线下课程中进行讲解,帮助学生更好理解课程重点知识点,提高教学效果[10]。

#### 4.2.4. 考核方式

课程考核分为形成性评价(40分)以及期末考试(60分)两个部分。形成性评价包括线上学习(30分)以及课堂学习(10分)。线上学习包括在线时间(5分)、线上作业(10分)以及在线讨论(15分)。在线时间规定每位学生不得少于20小时,满足要求得5分。在线时间不足20小时,但是大于等于15小时,得3分。少于15小时不得分。所有学生在线学习时间在SPOC平台后台均可以查阅。网上作业根据学生提交的作业质量给与评分。在线讨论部分要求每位学生至少参与3次讨论,且为有效讨论,满足要求得满分,不足3次有效讨论要求者得0分。有效讨论的界定含义是学生认真参与讨论,能够提出自己的观点或评价他人观点,无论其观点正确或错误,均为有效讨论。无效讨论贴,如跟帖,复制他人答案等,不得分。对于精华帖,即讨论观点准确,见解独特,每贴可奖励3分,每名学生最多奖励3个精华帖。期末考试为卷面考试,主要以综合病例分析为主,重点考查学生解决问题的能力以及独立思考的能力等。

### 4.3. 学习反馈

在课程进行中以及课程结束后,我们也对学生对于该种授课模式进行了调查。87%的学生认可该种教学模式。93%的学生认为混合教学值得推广。95%的学生认为混合教学模式提高了个人的学习兴趣。通过调查,学生也对这种教学模式提出了相应的改进意见和建议。如,建议混合教学线下授课次数可以适当增加,但每次授课时间不宜过长,可以适当控制在1~1.5学时。增加线下授课次数,可以增加与老师

沟通的次数，缓解个人学习压力。

## 5. 分析与展望

混合教学是当前一种较新式的教学模式，该种教学模式是适应当前教学现状发展起来的[11][12]。通过在本课程应用该种教学模式，我们认为混合教学能够较好的培养学生的自主学习能力以及独立解决问题的能力。特别是通过课程设计，将线上教学与线下教学相结合，交互变换的学习方式缓解了学生对传统单一面对面授课的疲惫[13][14]。线上教学中，并不是单纯的提供教学视频，而是采用了 BOPPPS 教学模式安排了相关的教学资源，这样能够保证更为科学的引导学生进行学习。课外资源拓展，可以激发学生的学习兴趣，鼓励他们挑战高于学习大纲要求的学习资料，在一定程度上能够帮助学生树立学习的自信心。对于混合教学线上教学，相比较提供丰富的、直观的教学资源，更重要的是教学设计环节。教学模块清晰、教学逻辑清楚的教学设计，可以在很大程度上帮助学生建立对线上教学学习的自主性和有效性。线上学习中的讨论环节以及互评环节，可以让学生更加自由的表达个人观点和看法，让其拥有学习的自主权。线下学习主要采用了 BOPPPS 教学模式，重点探讨线上学习的争议点以及疑难点。因为线上学习学生已经自主的参与了相关学习，因此，线下学习时，他们对于学习内容并不陌生，他们会根据个人对知识的理解进行面对面的讨论，因此，课程的参与度还是比较高的。

混合教学模式与传统教学模式的不同之处在于，需要学生自主、自觉参与学习[3][13][14]。学生前期的学习大多接受的是传统教学模式，因此对于新的教学模式可能会有不适应的现象。这时，需要教师做好引导工作，尽量从教学的安排以及教学设计上，引导学生减轻不适感，切忌采用口头批评或者较为空洞的语言引导，后者效果较差，还有可能激发学生的叛逆心理，进一步排斥学习。

## 6. 结语

混合教学作为一种新的教学模式，是适应互联网+与大数据时代的特点的，也是高校教学未来的趋势。相比较传统教学，混合教学有较为明显的教学优势，同时也存在一定的弊端，教育工作者在教学应用时，应结合教学对象的实际情况进行深入的综合的分析，做好整体的教学设计，以提高教学效果。

## 基金项目

山东大学齐鲁医学院教学改革项目(qlyxjy-201867)；山东大学教育教学改革项目(2019Y271)。

## 参考文献

- [1] 杨朝晖, 王心, 徐香兰. 医疗健康大数据分类及问题探讨[J]. 卫生经济研究, 2019, 36(3): 29-31.
- [2] 江路华, 张晓明. 线上线下混合教学模式探究——以浙江大学医学院系统解剖学课程为例[J]. 中国高等医学教育, 2017(10): 61-62.
- [3] Gilbert, R., Joshi, L., Kilpert, L., et al. (2018) Blended Learning: E-Patients and Patient Perspectives in Ophthalmology. *Medical Education*, **52**, 553-554.
- [4] 赵磊, 朱泓, 马红亮. 高校混合教学的新机遇: MOOC 视角[J]. 教育发展研究, 2015, 35(17): 50-55.
- [5] Zhang, X.M., Yu, J.Y., Yang, Y., et al. (2019) A Flipped Classroom Method Based on a Small Private Online Course in Physiology. *Advances in Physiology Education*, **43**, 345-349. <https://doi.org/10.1152/advan.00143.2018>
- [6] Nakagome, K., Sato, K., Shintani, S.A., et al. (2016) Model Simulation of the SPOC Wave in a Bundle of Striated Myofibrils. *Biophysics and Physicobiology*, **13**, 217-226. [https://doi.org/10.2142/biophysico.13.0\\_217](https://doi.org/10.2142/biophysico.13.0_217)
- [7] Shang, F. and Liu, C.Y. (2018) Blended Learning in Medical Physiology Improves Nursing Students' Study Efficiency. *Advances in Physiology Education*, **42**, 711-717. <https://doi.org/10.1152/advan.00021.2018>
- [8] Yang, Y., You, J., Wu, J., et al. (2019) The Effect of Microteaching Combined with the BOPPPS Model on Dental Materials Education for Predoctoral Dental Students. *Journal of Dental Education*, **83**, 567-574.

---

<https://doi.org/10.21815/JDE.019.068>

- [9] 苏云飞, 赵晶, 张琛. BOPPPS 模型下的《密码学与网络安全》课程设计[J]. 高教学刊, 2019(23): 119-121.
- [10] 顾丽娟, 龙海波, 周鸣宇. 基于 BOPPPS 模型逆矩阵的课堂设计[J]. 教育教学论坛, 2019(48): 194-195.
- [11] 张东淑, 陈芬, 丁懿宁, 等. 基于网络教学平台的混合教学模式实证研究[J]. 中国高等医学教育, 2018(7): 114-115.
- [12] Eagleton, S. (2017) Designing Blended Learning Interventions for the 21st Century Student. *Advances in Physiology Education*, **41**, 203-211. <https://doi.org/10.1152/advan.00149.2016>
- [13] Morton, C.E., Saleh, S.N., Smith, S.F., *et al.* (2016) Blended Learning: How Can We Optimise Undergraduate Student Engagement? *BMC Medical Education*, **16**, 195. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0716-z>
- [14] Hailey, K., Kelly, L.J. and Green, A. (2017) A Blended Learning Approach to Teaching CVAD Care and Maintenance. *British Journal of Nursing*, **26**, S4-S12. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.2.S4>