·护理研究·

基于 Moodle 的翻转课堂在妇产科护理学教学中的应用

李铮[1]　吕岩岩[2]

[1]遵义医学院珠海校区数理与计算机教研室　519041;[2]遵义医学院珠海校区临床护理教研室　519041

通信作者:李铮,Email:overloading2001@163.com

【摘要】 妇产科护理学是医学专业课程,传统教学方式存在诸多问题。翻转课堂颠覆了传统课堂教学结构,实现了知识传递的提前和知识内化的优化。课题组设计,录制微课视频,利用免费、开源的 Moodle 课程管理平台实施翻转课堂,通过其交互功能课前发布学习任务,课中讨论投票,课后辅导答疑,在教学中重视学生的主体地位。实践表明,翻转课堂能提高学生学习成绩,有助于培养良好的学习习惯和学习兴趣,对自主学习能力的提高和评判性思维能力的培养也有重要意义。

【关键词】 妇产科护理学;　翻转课堂;　Moodle;　微课

【中图分类号】 R471

基金项目:贵州省本科教学工程建设项目(SJJG2015-05-88);遵义医学院科研启动基金项目(F-447)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.09.018

Application of flipped classroom based on Moodle in the teaching of gynecology and obstetrics nursing

Li Zheng[1], Lü Yanyan[2]

[1]Department of Mathematics and Computer, Zhuhai Campus of Zunyi Medical University, Zhuhai 519041, China; [2]Department of Clinical Nursing, Zhuhai Campus of Zunyi Medical University, Zhuhai 519041, China

Corresponding author: Li Zheng, Email: overloading2001@163.com

【Abstract】 The traditional teaching method of the medical curricculum, gynecology and obstetrics nursing has many problem. The flipped classroom subvetted the traditional teaching structure, and realizes the advance of knowledge transfer and optimization of knowledge internalization. The research group made design, recorded micro-course video and used the free and open source of Moodle course management platform to implement flipped classroom. The interactive function of the platform released learning tasks before class, had discussion in class and answered after-class quesstions. The subjectivity of students was highly emphasized. The results showed that the flipped classroom can improve students' academic performance, develop students' good study habits and learning interest, and also bears significance for the cultivation of autonomic learning ability and critical thinking.

【Key words】 Gynecology and obstetrics nursing;　Flipped classroom;　Moodle;　Micro learning resource

Fund program: Construction Project of Undergraduate Teaching Engineering in Guizhou Province (SJJG2015-05-88); Research Startup Fund Project of Zunyi Medical University (F-447)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.09.018

1　妇产科护理学教学现状

妇产科护理学是现代医学的重要分支,是诊断并处理女性对现存和潜在健康问题的反应,为女性健康提供服务的科学,也是现代护理学的重要组成部分,目前传统教学存在诸多问题。

首先,该课程涵盖妇科护理、产科护理、辅助生殖、计划生育指导和妇女保健等内容,但教学学时相对较少。因为学时限制,教学过程中难以同时兼顾知识的广度与深度,为了完成教学计划,多数情况下教师不能过多追求知识的精细讲解;有时为了讲解清楚重点、难点不得不缩减信息量。其次,传统教学模式下主要以教师讲授为主,学生被动接受知识,部分学生又缺乏自己探究知识的主动性,课后难以及时巩固、内化所学知识;更有部分学生平时不上课、不看书,临考前集中复习,最后通过期末考试后所学知识又大部分忘记。再次,高校课程安排大多一周一至两次课,其他时间师生很难见面,虽然安排有辅导答疑时间,但由于传统教学模式下教师权威者的角色使很多学生缺乏与教师面谈的"勇气"。

护理学科发展迅速,教学中应培养学生自主学习能力,使其养成终身学习的习惯[1]。翻转课堂颠覆了传统课堂教学结构,实现了知识传递的提前和知识内化的优化,学生课前自主观看视频完成知识传递,课堂通过小组讨论完成知识的内化吸收[2-3]。平板电脑、智能手机等电子设备的普及为翻转课堂的实施提供了优渥的支撑条件。课题组在(modular object-oriented dynamic learning environment,Moodle)平台下实施翻转课堂,解决了传统教学中的问题。

2　基于 Moodle 的翻转课堂

Moodle 是由澳大利亚 Dougiamas 主持开发的世界上最主流的课程管理系统之一,免费、开放源代码,教师可以灵活安装、卸载各模块并可控制学生权限, 各模块是否显示及其位置都由教师灵活控制。课前,教师上传文字、图片、视频、自测题等资源,学生在线观看视频,拓展学习,完成自测题,记录自学中的问题;教师在后台可以看到每个学生的活跃度以及测试的结果。课中学生提出自学中无法解决的问题,分组讨论,教师适当引导,学生代表汇报,教师总结点评。课后师生通过讨论区或站内信等形式沟通交流,辅导答疑(图 1)。

2.1　教学准备

在 2016 年开设妇产科护理学的全日制统招本科生中整群抽取 130 名学生为研究对象,告知其将进行的教学改革,征得学生同意。教材选用人民卫生出版社出版的第 5 版《妇产科护理学》(主编郑修霞),课程理论学时 48 学时,每周 4 学时。授课教师为学院和附属医院中级职称以上教师。

2.2　Moodle 课程管理平台准备

Moodle 对计算机硬件无特殊要求,一般主流服务器的内存和硬盘都可以支撑。软件方面:Windows Server 或者 Linux 操作系统均适用,项目组采用免费的 Linux 操作系统;Web 服务器采用 Apache Web Server,亦可以是 Window 的 IIS;PHP 采用 5.5 或以上;数据库常用 MYSQL 或 Oracle,本项目组采用开源免费的 MySQL Server。课题组下载安装 Moodle 课程软件包,搭建妇产科护理学课程管理平台。

课题组开课前为学生注册账户,在 Moodle 平台下将学生按照学号分为 15 个小组,每组 8~9 人,设组长 1 人,记录员 1 人,实施分组管理;提前将课表、教学日历、教学任务书、教学大纲等资源放在 Moodle,供学生下载查看。授课前,课题组对所有学生进行 Moodle 专题培训,务必保证每个学生均能正常使用并顺利操作。

2.3　教学设计

课程开课前组织任课教师进行集体备课,根据每一章节的教学目标、重点难点精心设计教学过程,

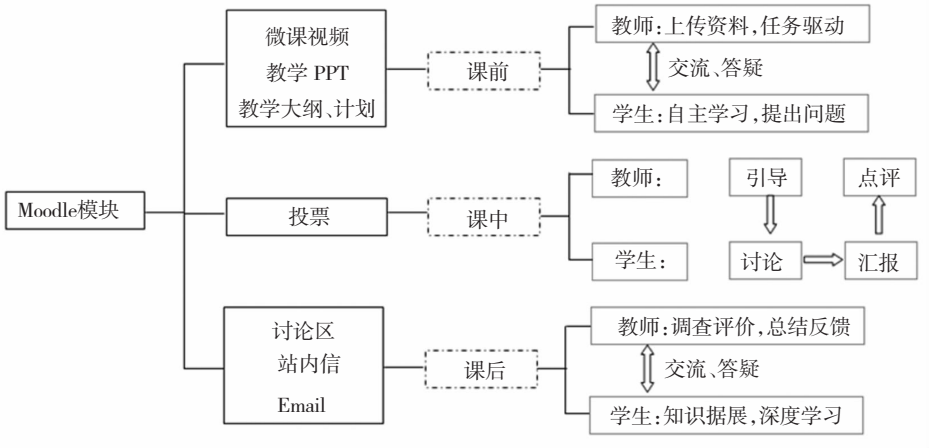


图 1　基于 Moodle 的翻转课堂实施流程

表 1　微课视频设计和录制

项目		微课视频录制要求
教学设计	目标	掌握分娩机制概念，口述分娩机制的过程
	内容	分娩机制的概念，枕左前位分娩机制
	过程	1. 小视频开场（一婴儿揉着眼睛配文字说“想知道我是怎么出生的吗？”） 2. 教师讲解分娩机制的概念（总结：分娩机制就是胎儿的转动） 3. 把分娩机制分为七步，分别讲述胎儿的七步转动，每一步一张 PPT 4. 总结分娩机制过程（辅助骨盆和胎儿模型讲述）
	媒体	综合文字、图片、模型、动画、教师讲解声音等多种媒介
PPT设计	背景	白色背景，幻灯片母版统一字体、格式，右下角标注页码
	文字	标题 48 号黑体加粗，正文 28 号黑体加粗，文字精简
	图片	图片清晰，表达主题，风格统一，每张 PPT 两张图片
	数量	10张
教师讲解	声音	讲者声音明亮，吐字清晰
时长	交互	以“是什么”“为什么”“怎么样”的问题引导，逐步讲解每一步转动过程 9 min 38 s

明确每一章节的时间安排，需提供的微课资源等。微课视频由计算机教研室教师采用摄像机录制。以“分娩机制”为例详细说明微课视频设计和录制过程（表 1）。

2.4　教学实施

2.4.1　学生课前自主学习

教师在 Moodle 平台按照星期创建课程大纲，提前一周发布 PPT、微课视频、诊疗指南、学科新进展、经典文献等学习资源，学生自己安排时间和地点进行学习。学生可以根据自己情况反复学习，记录难以解决的问题，在 Moodle 平台参与小组讨论，通过小组讨论、查阅资料仍然无法解决的问题则提交课堂讨论。上课前 2 天，教师发布测试题，试题与学生自学的知识点相一致，要求学生在规定的时间内完成，以了解自主学习的效果。

教师在 Moodle 平台可以看到每个小组讨论的问题、学生参与讨论的活跃度以及测试结果，对学生学习过程进行记录和评价，计入总评成绩。对于讨论不积极的小组或者学生，教师可以通过站内信、Email 等形式进行引导，鼓励完成自主学习。

2.4.2　课堂教学活动开展

教师通过 PPT 将各小组在讨论学习中无法解决的问题进行展示，引导学生思考，各小组展开课堂讨论，每组选择 1 名组员汇报小组讨论的结果，各组针对汇报情况利用 Moodle 平台进行投票反馈，教师根据投票结果引导学生寻找问题的答案。最终教师利用 10~15 min 的时间对教学内容进行总结点评，将知识系统化，加深学生印象。

2.4.3　课后辅导答疑

教师对课堂讨论中存在的问题进行总结，发布相关的扩展视频和文献资料帮助学生深入学习。发布一个典型病例，让学生利用所学知识解决问题。课后学生有任何疑问都可以与同学讨论或者向教师寻求答案。通过课后辅导答疑进一步促进知识内化吸收。

3　教学效果评价

在进行翻转课堂教学时，同年级另外一个教学班 127 名学生进行传统课堂教学（学生课前预习，教师利用 PPT 课堂教学，学生课后复习）。两组授课教师、教材、教学学时完全相同。学生性别、年龄、学习成绩比较差异无统计学意义（P>0.05）。两组学生同时参加学校教务处组织的期末理论闭卷考试，两组试卷、评卷教师完全相同。应用翻转课堂教学组考试平均成绩（76.21 ± 7.76）分，传统教学组考试平均成绩（74.10 ± 6.87）分。利用 SPSS 21.0 对两组成绩进行 t 检验，差异有统计学意义（t=2.311，P=0.022）。

理论教学结束后，教师对翻转课堂教学组学生问卷调查，参与调查 130 人，收回有效问卷 130份。调查结果显示，翻转课堂有助于培养学习兴趣（86.92%，113 人）；有助于养成良好学习习惯（79.23%，103 人）；有利于提高自主学习能力（90.77%，118人）；有助于培养评判性思维能力（74.62%，97 人）；有助于师生互动（87.69%，114人）。

4　思考

4.1　翻转课堂不同于“预习+传统课堂”

翻转课堂需要教师精心设计并录制教学视频，提供学习材料，组织针对性的测试，根据测试结果合理安排课堂活动；课堂上为学生解答各种疑问，组织

学生参与各种教学活动,帮助学生个性化学习。而传统教学中的预习环节教师只是指定一个范围,预习过程缺乏监督;学生预习的效果无从评判,教师亦无法根据学生课前学习的效果改进课堂教学。翻转课堂教学中师生、学生间的互动交流是随时发生的,即时有效的反馈不仅有利于发挥学生的主体地位,也有利于教师根据反馈结果改善教学方法,提高教学效果。

4.2 翻转课堂对教师提出了更严格的要求

翻转课堂不只是视频录制,而是有效的课堂管理[4]。翻转课堂中教师充当教学设计者、软件资源制作者和教学实施者等多个角色,这要求教师具有较高的整合技术的学科教学知识(technological pedagogical and content knowledge,TPACK)能力[5],能创造性地将技术(TK)、教学法(PK)和学科内容(CK)三种关键知识整合起来。翻转课堂中教师更侧重于对学生的引导和帮助,解决学习中遇到的实际问题[6]。翻转课堂需要教师将教材中的信息提炼出相关问题,让学生思考解决问题,如何设计深度学习是教师面临的重大课题。

4.3 翻转课堂有利于学生综合素质的提高

任务驱动式课前学习有利于提高学生自主学习能力,学生在自己安排时间、地点进行主动学习的过程中锻炼了时间管理能力和自我管理能力。以问题为中心的课堂教学活动有利于提高学生评判性思维能力,学生在找寻答案的过程中锻炼获取、鉴别信息以及应用信息解决问题的能力;在小组讨论说服同伴的过程中锻炼了语言表达能力和逻辑思维能力。

4.4 翻转课堂需要教学技术的大力支持

Moodle 平台应用于翻转课堂有其特有的优势。首先,Moodle 是一个免费软件,使用方便,操作简单,所有人经过简单培训都能顺利使用。其次,Moodle 是一个开源软件,教师可以根据教学需要灵活安装、卸载各模块,并可以任意指定各模块的显示位置,在不同的教学时间段内选择对学生开放或者关闭,控制学生使用权限,充分利用 Moodle 平台为教学服务。再次,教师可以根据需要选择按主题或星期创建课程大纲,课题组在翻转课堂期间按照星期创建课程大纲,安排学生在规定的时间内完成相应的教学任务,在任务驱动下学生更能有效安排时间完成自主学习。而且,Moodle 具有强大的交互功能,师生在相互评价中不断沟通,教师可以在线对学生进行辅导答疑,这种新型的师生沟通方式打破了时间和空间限制[7]。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　李铮:提出研究思路、实施项目及撰写论文;吕岩岩:实施项目、收集数据、审订论文

参考文献

[1] 吕岩岩, 李铮. 基于 Moodle 的混合式学习在妇产科护理学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2017(7): 123-124. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.07.062.
Lü YY, Li Z. Application of Blended Learning based on Moodle in the teaching of gynecology and obstetrics nursing [J]. China Higher Medical Education, 2017(7): 123-124. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.07.062.

[2] 潘炳超. 翻转课堂模式应用于高校教学的实验研究[J]. 电化教育研究, 2015(3): 83-88. DOI: 10.13811/j.cnki.eer.2015.03.012.
Pan BC. Experimental study of flipped classroom model in the college teaching [J]. e-Education Research, 2015(3): 83-88. DOI: 10.13811/j.cnki.eer.2015.03.012.

[3] 战廷正, 唐莉莉, 傅晓茵, 等. 翻转课堂在《人体寄生虫学》教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(6): 576-579. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.009.
Zhan TZ, Tang LL, Fu XY, et al. Application of flipped classroom in human parasitology teaching [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(6): 576-579. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.06.009.

[4] 杜悦. 寻找更高效益的“翻转”方式[EB/OL]. (2015-04-29)[2018-09-01]. http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2015-04/29/content_434659.htm?div=-1,2015-04-29.
Du Y. Look for a better "flip" approach [EB/OL]. (2015-04-29)[2018-09-01]. http://paper.jyb.cn/zgjyb/html/2015-04/29/content_434659.htm?div=-1,2015-04-29.

[5] 容梅, 彭雪红. 翻转课堂的历史、现状及实践策略探析[J]. 中国电化教育, 2015(7): 108-115. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2015.07.019.
Rong M, Peng XH. A study on the history, current situation and application of "flipped classroom"[J]. China Educational Technology, 2015(7): 108-115. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9860.2015.07.019.

[6] 阮磊, 吴晓芬, 郑凯, 等. 基于微信平台的翻转课堂在老年医学教学中的实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(7): 697-701. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.07.012.
Ruan L, Wu XF, Zheng K, et al. Practice of flipped classroom teaching based on WeChat platform in geriatrics teaching [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(7): 697-701. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.07.012.

[7] 吕岩岩, 李铮, 孙敏. 课程管理系统在妇产科护理学课程形成性评价中的应用[J]. 中华护理教育, 2017, 14(7): 499-502. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.07.005.
Lü YY, Li Z, Sun M. Effects of formative evaluation based on Moodle applied in gynecology and obstetrics nursing teaching [J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2017, 14(7): 499-502. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.07.005.

(收稿日期:2019-01-02)
(本文编辑:唐宗顺)