

# 基于 Moodle 的翻转课堂在医学文献检索课中的应用\*

马英 金松根 孙雅新 杨春壮

(牡丹江医学院 牡丹江 157011)

〔摘要〕 介绍翻转课堂内涵、特征以及 Moodle 平台优势, 阐述基于 Moodle 的医学文献检索课翻转课堂教学模式设计、实施步骤、效果评价和存在的问题, 提出改进建议, 以期为高校医学文献检索课程教学改革创新提供新思路。

〔关键词〕 Moodle; 翻转课堂; 医学文献检索课; 应用

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.05.017

**Application of Flipped Classroom in Medical Literature Retrieval Courses Based on Moodle** MA Ying, JIN Songgen, SUN Yaxin, YANG Chunzhuang, Mudanjiang Medical University, Mudanjiang 157011, China

〔Abstract〕 The paper introduces the connotation and characteristics of flipped classroom and the advantages of Moodle platform, expounds on the teaching mode design, implementation steps, effect evaluation and existing problems of the flipped classroom for medical literature retrieval courses based on Moodle, puts forward suggestions for improvement, with a view to providing new ideas for the teaching reform and innovation of medical literature retrieval courses in colleges and universities.

〔Keywords〕 Moodle; flipped classroom; medical literature retrieval course; application

〔收稿日期〕 2020-02-26

〔作者简介〕 马英, 馆员, 硕士, 发表论文 15 篇; 通讯作者: 杨春壮, 教授, 博士。

〔基金项目〕 牡丹江医学院教育教学改革项目“基于 Moodle 平台的翻转课堂在医学文献检索课中的实践研究”(项目编号: MYZD20180005); 黑龙江省高校图工委科研项目“双一流背景下高校图书馆嵌入式学科服务模式创新研究”(项目编号: 2019-020-B); 牡丹江医学院教育教学改革项目“系统解剖学教学中对基于 SPOC 的翻转课堂教学模式的研究与实践”(项目编号: MYZD20180003)。

## 1 引言

医学文献检索课是一门培养医学生信息意识、掌握信息检索技能, 提高获取、分析、评价和利用信息资源能力的方法学课程, 属于高校信息素养教育的重要组成部分<sup>[1]</sup>。当前医学文献检索课大多采用“授课——实习——考核”的传统教学模式, 课堂上学生被动接受知识, 难以发挥其认知主体作用, 学习主动性、积极性不高, 效果差强人意。另外由于师生之间缺乏交流和反馈, 教师不了解学生知识吸收情况, 无法进行针对性教学及教学调整, 同时学生自主和协作学习能力无法得到培养, 难以

达到提高信息素质的要求。尽管教师借助现代多媒体手段, 尝试利用小组讨论、基于问题学习 (Problem Based Learning, PBL) 等方法改进教学, 但以教师为中心进行知识传授的课堂教学模式仍然没有改变。近年来随着信息技术与教育教学的深度融合, 一种新型教学模式——翻转课堂受到国内外学者广泛关注, 已有多所高校推出典型示范性翻转课堂课程。翻转课堂模式下, 课程资源呈现、师生交流互动和学习、教学评价、课程管理等教学活动需要功能完备且交互性强的数字化平台作为支撑。目前高校采用的网络教学平台主要有 Blackboard、Moodle、Web CT 和 E-learning、电大在线、清华网络学堂等, 其中 Moodle 以其教学理念先进、功能强大、操作简便、免费开源等优势受到更多人的青睐<sup>[2]</sup>。笔者依托 Moodle 网络教学平台, 将翻转课堂的一些概念、原理和方法嵌入到医学文献检索课教学实践中, 旨在突破传统教学模式, 构建以学生为中心、以培养能力为目标的新型教育模式, 为医学文献检索课教学改革提供思路。

## 2 翻转课堂内涵与特征

### 2.1 内涵

翻转课堂也称反转课堂、颠倒课堂, 是教育信息化的产物, 也是一种基于信息技术的新型教学模式。该模式将知识传授过程放在课外完成, 教师录制、上传教学视频, 学生上课前自主完成课程知识学习; 知识内化过程则放在课堂上, 经教师指导与学生协助完成, 课堂大部分时间用于答疑解惑、讨论探究和交流互动等<sup>[3]</sup>。

### 2.2 特征

与传统教学模式相比, 翻转课堂具有以下特征: 一是教学理念先进。建立以学生为中心的新型教学观念, 教师从学生角度思考和设计教学活动, 突出学生在教学过程中的主体地位。二是重构教学流程。翻转课堂教学通过搭建虚实结合的教学平台将传统“课堂知识传授——课后知识内化”流程颠倒过来, 建立“课前知识传授——课堂知识内化”的

新型流程。三是借助信息技术整合资源, 创造情景, 促使学生交流探讨、协同合作研究知识, 将知识真正内化。四是学习环境信息化。翻转课堂教学模式中的课堂不同于传统意义上的实体课堂, 是一个跨维度多角度的虚实合一平台。实体课堂与虚拟平台深度融合, 成为教师、学生之间交流平台, 从而加速知识构建和内化, 建立有广度和深度的知识体系结构<sup>[4]</sup>。

## 3 Moodle 平台在翻转课堂教学中的优势

Moodle 即面向对象模块化动态学习环境, 是由澳大利亚 Martin Dougiamas 博士基于建构主义学习理论设计开发的一款开放源代码的网络课程管理系统, 将教学内容进行组织并呈现, 对教学资源进行有效整合, 具有强大的课程管理功能且支持多元化的教学评价<sup>[5]</sup>。采用模块化的结构设计, 包括资源、作业、测验、聊天、讨论、互动评价、问卷调查、Wiki 协作等多种活动模块, 可根据课程需求自由选择、组合平台模块, 具有良好的灵活性和可扩展性。平台提供活动报表、个人博客及站点统计等监控工具, 记录学习过程相关信息, 如登录时间频率、练习测试成绩及活动参与情况等, 以便教师在线查看, 及时发现课程学习盲区, 解决学生学习过程中的困惑。Moodle 系统中互动评价、心得报告、论坛等模块可以较好地实现过程评价中的学生自评、小组互评、教师评价等多维度评价功能, 及时在师生之间进行教学反馈<sup>[6]</sup>。

## 4 Moodle 环境下翻转课堂教学模式设计

### 4.1 课前知识传递

教师利用 Moodle 平台资源模块上传教学大纲、PPT 电子课件、微课视频、课前学习要点及指南文本、自测题等多种形式的学习资源, 满足学生学习的多元化需求。学生根据需要进行自主学习, 完成教师布置的课前学习任务。在学习中遇到问题或有疑惑时可通过 Moodle 平台聊天、论坛工具与同学或教师进行交流探讨。

## 4.2 课上知识内化

首先,教师在课上总结学生课前自主学习情况,解答学生课前自主学习中遇到的疑难点,保证学生对知识要点的正确理解和掌握。其次,教师将抽象化的知识转化成真实的问题或任务,组织学生开展以活动、专题为中心的探究性学习及以小组为单位的协作学习,课堂中教师不再是知识的传递者,而是课堂活动的组织者和协调员,引导学生通过解决问题或完成任务来掌握相关知识和技能<sup>[7]</sup>,使学生在高质量的课堂互动中完成知识内化。最后,任务完成后各小组汇报展示学习成果,教师点评并总结。

## 4.3 课后巩固扩展

课上学习完成后,教师通过 Moodle 平台的作业、测验、讨论区、问卷等功能模块总结学生课前、课堂学习情况,对翻转课堂教学设计及活动进行反思,寻找不足以便改进。学生小组各成员根据个人情况查疏补漏,利用教师课前和课后提供的学习资源进行巩固和补救,学有余力的学生利用课外延展内容进行自我提高及自主学习。

# 5 教学实践

## 5.1 概述

为检验基于 Moodle 平台的翻转课堂教学模式的可操作性和时效性,选择将医学文献检索课作为必修课的 2018 级临床专业本科生班(95 人)作为研究对象,开展翻转课堂教学研究,另选择教学班(108 人)作为对照组,同期进行面对面传统教学。

## 5.2 创建学习环境

教师经系统注册,用认证的用户名和密码登录系统,利用 Moodle 平台用户管理工具为学生分组,规划好各个功能版块,设计相应教学活动;通过资源模块上传教学资源,创建网络课程。详细划分教学内容,基础知识点以 PPT 呈现,复杂知识点多以微视频呈现;发布学习任务单,如针对中国知网数

据库的学习,要求学生了解该数据库概况,掌握各检索途径使用方法及特点,能够综合运用各检索途径完成专业课题相关文献检索。利用 Moodle 平台教学管理、作业、在线测试、统计跟踪等功能掌握学生学习情况,监测学习进程和效果。

## 5.3 教学活动组织

5.3.1 课前 学生根据学习任务单在课前 1 周应用 Moodle 平台资源及功能完成对各数据库收录特点、功能模块应用及检索方式等内容的自主学习,教师对学生学习进度进行在线监督,通过讨论板、聊天等工具和学生实时交流,及时解决学生在学习中遇到的问题,了解学生对所学知识的掌握程度,根据反馈信息调整课堂活动设计。

5.3.2 课上 首先利用 10~15 分钟集中解答自主学习过程中遇到的困惑与问题,如学生普遍对于中国知网数据库的主题词检索途径有困惑,难理解主题词、副主题的选择和运用。教师对这些内容进行有针对性的答疑解惑。然后利用约 30 分钟组织学生进行小组协作探究学习,要求学生完成 2~3 道数据库检索高阶练习题(主要涉及多种检索方法灵活应用、主题检索中主题词查找方式、数据库检索结果评价等内容)。小组协作完成后,撰写文献检索报告并制作 PPT,以小组为单位进行展示,教师点评并给出改进意见。整个过程以学生为主体,教师全程观察、引导,发现问题及时进行个性化辅导。最后利用约 10 分钟组织学生对本节课学习内容进行总结。

5.3.3 课后 教师对学生课前、课堂学习情况进行总结和评价,反思在此次教学过程中的优点及不足,以便对下次翻转课堂设计加以改进。学生在 Moodle 学习平台上完成作业、测验题以巩固所学知识,同时利用外部链接模块推荐的专业相关书籍、期刊或网站进行知识扩展学习。

## 5.4 效果评价

5.4.1 问卷调查分析 课程结束后发放“利用 Moodle 平台开展医学文献检索课翻转课堂教学效果”满意度调查问卷。问卷内容及数据处理结果,

见表1。结果显示学生对该教学模式持认可、满意态度。

表1 基于 Moodle 翻转课堂教学问卷调查 (人,%)

调查内容	能	一般	不能
是否能激发学习兴趣, 调动积极性	88(92.63)	4(4.21)	3(3.16)
是否能提高自主学习能力	84(88.42)	6(6.32)	5(5.26)
是否能提高分析与解决问题的能力	78(82.11)	9(9.47)	8(8.42)
是否能加深对知识的理解和记忆	81(85.26)	7(7.37)	7(7.37)
是否能提高学习效率	83(87.36)	6(6.32)	6(6.32)
是否能提升交流沟通与协作能力	85(89.47)	6(6.32)	4(4.21)

5.4.2 期末成绩比较 (表2) 采用翻转课堂教学的实验组学生平均分高于对照组, 课程不及格率 (<60分) 较对照组下降 6.52%, 课程优秀率 (>90分) 提高 6.37%。表明借助 Moodle 平台的翻转课堂教学能够提升学生信息检索能力和对信息检索的认识, 整体教学效果良好。

表2 学生期末成绩比较

分数段	对照组		实验组	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
>90	17	15.74	21	22.11
80~90	30	27.78	32	33.68
70~79	25	23.15	26	27.37
60~69	21	19.44	9	9.47
<60	15	13.89	7	7.37

## 5.5 总结与思考

与传统教学模式相比, 基于 Moodle 的医学文献检索翻转课堂教学构建新型教学模式, 将知识传授、协作学习、问题解答及学生综合素质培养紧密结合起来, 实现教学手段优化组合, 大幅度提升学生学习积极性、实践操作能力以及合作协同意识。尽管利用 Moodle 平台辅助翻转课堂实施取得显著效果, 但仍存在一些不足: 第一, 在教学资源方面, 学生希望获取更多针对问题、与课后习题和作业相关的微视频资料, 在今后构建资源的过程中视频资源不仅要清晰美观、知识点突出、趣味性强, 同时

要充分考虑不同层次学生需求。第二, 教学任务手段单一、形式单调, 有时 Moodle 各个功能模块在围绕任务展开时使用不充分, 连接不够紧密, 阻碍任务顺利实施。该情况下教师要善于利用 Moodle 平台多模块、多功能特点, 创建特定任务情境, 实现教学效率最优化。第三, 翻转课堂课外学习中, 对学生自主学习能力要求较高, 部分自控能力较差的学生需要教师采取必要的干预措施, 引导其提高学习效率。

## 6 结语

基于开源软件 Moodle 构建的高校医学文献检索课翻转课堂教学模式不仅突破传统教学时间和空间限制, 丰富教学方法和手段, 为医学生同步学习、异步学习、协作学习、自主评价以及跟踪与管理提供解决方案<sup>[8]</sup>, 同时也有效发挥数字化资源支撑作用, 极大提高信息素质教育水平, 应积极进行推广和运用, 以促进高校教育教学信息化改革和创新。

## 参考文献

- 孔文娜. 基于翻转课堂的医学文献检索课教学改革[J]. 医学信息学杂志, 2016, 37(2): 90-93.
- 朱晓. 基于 Moodle 平台的高校图书馆新生入馆教育培训模式构建[J]. 镇江高专学报, 2017, 30(3): 46-48.
- 黄文武, 罗卓笔. 基于 Moodle 平台的翻转课堂教学设计[J]. 中国教育技术装备, 2015(18): 18-19.
- 姚颖. 基于 Moodle 平台的现代教育技术——翻转课堂教学模式探究[J]. 遵义师范学院学报, 2017, 19(5): 137-140.
- 张妍妍. 基于 Moodle 的 SIC 虚拟环境的设计与实现——以华南师范大学南海校区图书馆为例[J]. 现代情报, 2011, 31(8): 62-65.
- 祝爱芬. 基于 Moodle 平台开展互动评价的实践探究[J]. 中国教育技术装备, 2013(30): 40-42.
- 张金晶, 张宝辉. 游戏化学习理念在翻转课堂教学中的应用研究[J]. 远程教育杂志, 2013(1): 73-78.
- 侯慧玲. 基于 Moodle 的网络协作学习平台设计[J]. 电脑开发与应用, 2013, 26(1): 22-24.