

《医学免疫学》课程实施翻转课堂与形成性评价的实践及思考

官杰 王琪 王慧 罗晓庆 兴桂华

161006 齐齐哈尔医学院医学技术学院(官杰、王琪、王慧、罗晓庆),病理学院(兴桂华)

通信作者:兴桂华,Email:1057503785@qq.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.07.002

【摘要】 翻转课堂的教学理念是以学生为中心,将传统的“先教后学”变为“先学后教”,具有提高学生自主学习能力,促进学生知识掌握与能力提升等优点。在此,介绍了《医学免疫学》课程中翻转课堂的应用实践,包括课程内容选择、课前建立 QQ 群学习平台、自主学习资源制作与发布、任务单与学习要求制定、课堂教学活动设计与实施等环节;并开展形成性评价及回顾。通过对教学中出现问题的反思,以期为翻转课堂的推广奠定基础。

【关键词】 翻转课堂; 形成性评价; 自主学习; 医学免疫学

【中图分类号】 R392

基金项目:黑龙江省高等教育学会教育科学研究项目(14G161);齐齐哈尔医学院教育科学研究项目(JY20141023)

The practice and thinking of the formative assessment and the flipped classroom of medical immunology Guan Jie, Wang Qi, Wang Hui, Luo Xiaoping, Xing Guihua

Department of Immunology, Qiqihar Medical College, Qiqihar 161006, China (Guan J, Wang Q, Wang H, Luo XQ); Department of Pathology, Qiqihar Medical College, Qiqihar 161006, China (Xing GH)

Corresponding author: Xing Guihua, Email: 1057503785@qq.com

【Abstract】 The flipped class model is student-centered, which turns the traditional "teaching first-learning behind" into the "learning first-teaching behind". The flipped class model can improve students' autonomous learning ability and other abilities. This article introduces the application of the flipped class in the course of medical immunology, including the course content selection, building QQ group learning platform, the production and release of independent learning resources, enactment of the task order and learning requirements, the design and implementation of classroom teaching activities and so on. The review and reflection of the formative assessment is also carried out. Through the reflection of the problems in the teaching, it is expected to lay the foundation for the promotion of the overturned class.

【Key words】 Flipped class model; Formative assessment; Autonomic-learning; Medical immunology

Fund program: Education Scientific Research Project of Heilongjiang Association of Higher Education (14G161); Education Scientific Research Project of Qiqihar Medical College (JY20141023)

医学免疫学是研究人体免疫系统的组成、功能、免疫应答结局,探讨对机体有益的防卫功能和有害的病理损伤机理的一门学科,是紧密联系实际的应用学科,发展快,知识更新迅速。《医学免疫学》教学

内容抽象,传统的以教师讲授为主的教学常常使学生出现厌学情绪,而翻转课堂的出现有可能解决这一问题。实施翻转课堂可以通过先学而后教,使学生课前利用丰富资源自主学习,对学习中的疑

难问题在上课时与教师和同学讨论解决。《医学免疫学》课程以往采取传统教学评价,即在期末时通过试卷考核对学生的成绩进行评定,这种考核形式单一、内容只局限于书本,不利于提高学生自主学习及终身学习能力^[1]。为了改变这种状况,取代传统教学评价的形成性评价在各医学院校逐渐实践。针对上述情况,现就我校《医学免疫学》相关教改作一总结与讨论。

1 翻转课堂

翻转课堂最早在 20 世纪 90 年代显现雏形。翻转课堂意味着在传统教室中发生的活动与教室外发生的活动进行调换^[2]。学生课前先自学基于教学目标和内容制作的的教学视频,完成相关知识的学习,带着问题回到课堂上,进行师生之间和同学之间的互动,共同探究、解决疑难;强调以学生为中心以及学生的自主学习和个性化学习。翻转课堂的测试考核是对学生自主学习能力、综合能力及整体素质的评估,符合形成性考核的内涵。

2 形成性评价

形成性评价是指对学生学习过程的全面测评,对学习成果的阶段性考核,对学习目标的阶段性测试,是课程考核的重要组成部分^[3]。形成性评价的目的是加强教学过程管理、反馈学习信息、科学测评学生学习效果、改进课程考核方式方法、促进学生自主学习^[4]。形成性评价环节既能体现对学生个体化学习的有效支持和服务,又能实现对学生学习的有效跟踪和监控。

3 翻转课堂与形成性评价的实践过程

3.1 翻转课堂实施方法

①建立 QQ 群学习平台。2013 年 9 至 12 月,选取齐齐哈尔医学院 2012 级临床医学专业本科生 50 人作为研究组,采用翻转课堂教学。研究组选择“超敏反应”及“自身免疫病”作为翻转课堂学习内容。授课教师首先创建了一个名为翻转课堂的 QQ 群。开展课前自主学习时,任课教师确定教学目标及要求;基于 QQ 群网络平台,教师提前 1~2 周将教学目标、教学大纲、PPT 以及微课、超敏反应及自身免疫病教学视频、病例资料、课程参考资料网站链接等放到群共享,供学生下载和浏览。并在群公告中发布消息,要求学生观看教学视频,完成课前练习。在学

生视频学习过程中,教师设计任务单、学习要求、预习自测题库等,使学生能够清楚学习要求和方法,同时创设学习疑问,引发学生思考;学生对遇到的问题在 QQ 群中互动讨论,不能解决的问题纳入课堂知识内化阶段进行讨论。

②课中知识内化及评价内容。该阶段主要包括问题解决、小组讨论、课堂讲授等。课上学习内容围绕学生课前视频学习内容,是对学生所学知识进行深化、拓展和运用。教师作为组织者、指导者、倾听者,推动翻转课堂的实施。教师主要采取对超敏反应、自身免疫病例的讨论,相关问题的测试,让学生制作 PPT 演讲等措施;促使学生对知识的理解和内化^[5]。在整个过程中,教师围绕学生表现进行客观全面的学习评价,使学生通过评价再次验证其所学知识并修正之前形成的观点与看法;评价环节贯穿于整个学习过程中,这也是形成性评价的核心理念。

③回顾与反思。在课程结束后,教师督促学生检查、修改课前已经提交的作业,对整个学习过程进行回顾与反思。让学生重新提交学习成果,同时布置拓展性问题,帮助学生批判性学习新知识。教师通过学生反馈,总结反思,进一步完善微课制作,修改调整翻转课堂的各教学设计环节,力求下一次教学获得更好效果。

3.2 教学实施效果初步评价

为客观评价翻转课堂与形成性考核效果,采用问卷对 2012 级 50 名临床医学专业本科学生实施调查。共发放问卷 50 份、回收 50 份,有效回收率 100%。调查可见,实施翻转课堂与形成性考核后,大多数学生认为自身学习兴趣和各项能力等提高显著;学生普遍认为,形成性考核结果真实可靠,能体现他们真实的学习状况,优于其他考核方法(表 1)。

表 1 学生对翻转课堂与形成性评价实施后的效果认同情况[n(%)]

项目	显著	一般	无效
考核目的明确	43(86.00)	5(10.00)	2(4.00)
考核结果真实可靠	40(80.00)	6(12.00)	4(8.00)
激发学习兴趣	42(84.00)	5(10.00)	3(6.00)
提高表达能力	42(84.00)	6(12.00)	2(4.00)
活跃课堂气氛	41(82.00)	6(12.00)	3(6.00)
培养团队合作精神	40(80.00)	7(14.00)	3(6.00)
提高自主学习能力	45(90.00)	4(8.00)	1(2.00)
比其他考核方法强	42(84.00)	7(14.00)	1(2.00)

4 思考

4.1 翻转课堂内容的选择与设计

①内容选择。翻转课堂的有效实施需要充分考量教学内容的选择,应综合考虑学生的学习风格和学习需求来筛选资料。本科临床医学专业《医学免疫学》共 40 学时,前 26 学时主要是围绕免疫应答过程的基础免疫知识,包括抗原、抗体、补体、主要组织相容性复合体等比较抽象的内容,该部分不太适合翻转课堂教学;学生对所学的知识并没有十分了解,如果不是很清楚学习任务,会引发学生的学习挫败感^[6]。因此,教学组选择了临床免疫部分(超敏反应与自身免疫病)进行翻转课堂教学。该部分授课时学生已经对免疫应答过程及结局有所了解,学生对临床常见的超敏反应和自身免疫病比较感兴趣,所以在学习过程中对探究疾病的发生、发展及结局存在着好奇心,利用教师上传的教学资源进行自主学习也有一定动力。课后与学生交谈中了解到,学生对于这部分内容所实施的翻转课堂兴趣和满意度较高,学生认为从“超敏反应、自身免疫病”等方面进行翻转课堂教学,能将基础免疫与临床疾病相结合,利于巩固基础知识并促进自主探索。

②各个环节的设计。选择适合的教学内容后,录制学习视频,如果是微课,5~8 min 比较适宜,总体的学习资料浏览时间最好在 1.5~2 h。课上内化过程中教师要引领、控制整个讨论的走向,教师提供适当、即时的指导,对于共性问题统一讲解,对于个性化问题的讨论在关键时刻起到“画龙点睛”的作用,真正促进学生的深层次学习。而对于学习评价,课前学习情况可通过完成任务单、自测题库等评定,课中可通过语言表达情况、学习内容展示、组间信息整合情况评定。

4.2 教学中存在的不足

①由于缺乏教师的监控,学生会在自主学习过程中一心二用。打开学习视频及娱乐网页,“快速浏览”和“略读”已经成为很多学生基于视频资源开展学习时的不良习惯^[7]。因此,应更新软件加强教师对学生学习情况的监控。

②在翻转课堂教学实践中使用形成性评价方式来评估学生的学习成效,在收集学习证据、学习成果展示、提供反馈进行反思等教学活动中,评价已经融入各环节,贯穿于教学始终,成为促进教与学的强有力策略。但在反馈过程中,部分学生存在“课程已经结束”的心理,对再次提交学习成果及拓展性学习不

够重视,有应付、拖沓的现象。教师应结合实践,将翻转课堂中的亮点及缺憾首先反馈给学生,促进学生积极响应,保证其反馈的即时性和高效性,提升师生互动的效率,确保知识的纵深拓展和延续,促使学生达到深度学习的目的。

利益冲突 无

作者贡献声明 官杰、兴桂华:提出论文思想,负责总体设计;王琪、罗晓庆:负责教学实施;王慧:进行资料检索

参考文献

- [1] 胡春华. 基于网络形成性考核改革初探[J]. 辽宁广播电视大学学报, 2010(3): 15-17. DOI: 10.3969/j.issn.1007-421X.2010.03.007.
Hu CH. The formative assessment reform based on Web [J]. Journal of Liaoning Radio and Television University, 2010(3): 15-17. DOI: 10.3969/j.issn.1007-421X.2010.03.007.
- [2] 田爱丽, 吴志宏. 翻转课堂的特征及其有效实施——以理科教学为例[J]. 中国教育学报, 2014(8): 29-33.
Tian AL, Wu ZH. The characteristics of flipped classroom and its effective implementation—take science teaching as an example [J]. Journal of the Chinese Society of Education, 2014(8): 29-33.
- [3] 段丽芳, 张小芹, 张红, 等. 病理生理学课程形成性考核体系的设计与构建[J]. 基础医学教育, 2014, 16(1): 10-12. DOI: 10.3969/J.ISSN.2095-1450.2014.01.05.
Duan LF, Zhang XQ, Zhang H, et al. Design and construction of formative assessment system for Pathophysiology [J]. Basic Medical Education, 2014, 16(1): 10-12. DOI: 10.3969/J.ISSN.2095-1450.2014.01.05.
- [4] 吴韶华. “形成性考核”还是“形成性评价”[J]. 中国远程教育, 2007(11): 46-48. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2007.11.013.
Wu SH. Continuous assessment or continuous evaluation? [J]. Distance Education in China, 2007(11): 46-48. DOI: 10.13541/j.cnki.chinade.2007.11.013.
- [5] 张金磊, 王颖, 张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志, 2012(4): 46-51. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0008.2012.04.005.
Zhang JL, Wang Y, Zhang BH. Introducing a new teaching model: flipped classroom [J]. Distance Education Journal, 2012(4): 46-51. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0008.2012.04.005.
- [6] 钱研, 陈晓慧. 南加州大学翻转课堂设计原则及其启示[J]. 中国电化教育, 2015(6): 99-103.
Qian Y, Chen XH. Enlightenment of flipped classroom's designing principles in the University of Southern California [J]. China Educational Technology, 2015(6): 99-103.
- [7] 马秀麟, 毛荷, 王翠霞. 视频资源类型对学习者在在线学习体验的实证研究[J]. 中国远程教育, 2016(4): 32-39. DOI: 10.3969/j.issn.1009-458X.2016.04.006.
Ma XL, Mao H, Wang CX. The empirical study of Video resource type on learners online learning experience [J]. Distance Education in China, 2016(4): 32-39. DOI: 10.3969/j.issn.1009-458X.2016.04.006.

(收稿日期:2018-01-16)

(本文编辑:蔡骏翔)