

翻转课堂教学模式对提高临床医学 本科生批判性思维能力的作用

马善峰, 贾 强, 杨 锐, 关宿东

[摘要] **目的:**探讨翻转课堂教学模式对临床医学本科生批判性思维能力的影响。**方法:**选取五年制临床医学专业本科生 60 名作为研究对象,随机分为对照组和观察组,各 30 名。对照组接受传统方式的授课,观察组接受翻转课堂教学模式的授课。课程结束后,采用通用的批判性思维能力检测表(中国版)对学生进行问卷调查,评价 2 组教学效果。**结果:**观察组学生的系统能力和综合能力评分均优于对照组($P < 0.01$ 和 $P < 0.05$),2 组探求力、想象力、自信力、求知力、认知力评分和量表总分差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**翻转课堂教学模式有利于临床医学本科生批判性思维能力的培养。

[关键词] 翻转课堂教学模式;本科教育;临床医学;批判性思维能力

[中图分类号] R 192 [文献标志码] A DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.04.040

Effect of flipped classroom teaching model on improving the critical thinking ability of clinical medical undergraduates

MA Shan-feng, JIA Qiang, YANG Rui, GUAN Su-dong

(Department of Physiology, Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233030, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the effects of the flipped classroom teaching model on the critical thinking ability of clinical medical undergraduates. **Methods:** Sixty clinical medical undergraduates were randomly divided into the control group ($n = 30$) and observation group ($n = 30$). The control group was taught with the traditional teaching way, and the observation group was taught with the flipped classroom teaching model. At the end of the course, two groups were investigated using general critical thinking ability scale (Chinese version), and the teaching effects in two groups were evaluated. **Results:** The scores of comprehensive and systematic abilities in observation group were better than those in control group ($P < 0.01$ and $P < 0.05$). The differences of the scores of search, imagination, self-confidence, knowledge, cognition, and total score of the scale between two groups were not statistically significant ($P > 0.05$).

Conclusions: The flipped classroom teaching model can improve the critical thinking ability of clinical medical undergraduates.

[Key words] flipped classroom teaching model; undergraduate education; clinical medicine; critical thinking ability

2008 年,我国教育部、卫生部颁布《本科医学教育标准——临床医学专业(试行)》(教高[2008]9 号文件),其中明确指出,“具有科学态度、创新和批判精神”是本科临床医学专业毕业生应当达到的基本要求之一。目前我校在临床医学专业本科生教学中,主要应用传统的课堂授课方式,以教师讲授为主,重在传授专业知识,对于本科生学习能力的培养和人文素质的提升重视不够,大多医学生的批判性思维能力仍然偏低^[1]。翻转课堂教学模式(flipped classroom teaching model, FCM)要求学生在

课前完成知识的学习,在课堂上完成师生之间和学生与学生之间的互动学习,从而达到更好的教育效果,达到知识内化的结果^[2]。在此过程中,通过学生的主动思考,能够对所学理论知识进行自我判断,继而做出合理决策,形成批判性思维的认知能力,从而达到大学临床医学本科生教育的目标。我们将 FCM 应用于《生理学》教学,探讨其对临床医学专业本科生批判性思维能力的影响。现作报道。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取我校五年制 2015 级临床医学专业本科生 60 名作为研究对象,随机分为对照组和观察组,各 30 名。其中对照组男 14 名,女 16 名,年龄 19~20 岁;观察组男 16 名,女 14 名,年龄 19~20 岁。2 组学生的一般资料及干预前批判性思维能力均具有可比性。

1.2 教学方法 在《生理学》(朱大年主编,第八

[收稿日期] 2017-04-29 [修回日期] 2018-03-23

[基金项目] 安徽省重大教学改革研究项目(2013jxtd022, 2014zdjy074);蚌埠医学院教学研究项目(2015jyxm1528)

[作者单位] 蚌埠医学院生理学教研室,安徽蚌埠 233030

[作者简介] 马善峰(1971-),男,博士,副教授。

[通信作者] 关宿东,硕士研究生导师,教授。E-mail:Guansdbbmc@163.com

版,人民卫生出版社)课程教学中,对照组授课教师按照教学大纲的要求,采取传统的课堂讲授法进行授课。观察组采用 FCM 教学方法。(1)课前:授课教师首先对 FCM 的概念、原理和方法进行自主研修;随后教师围绕 FCM 的基本理念、教学目的和意义开展讲座,对学生进行辅导,与学生充分交流,使学生事先有足够的心理准备;教师收集有关的课程资源和信息后,将学习资料、学习任务归纳整理并发放给学生。(2)课中:通过发放测试题,对学生的自学效果进行随机测试,并针对部分试题进行课堂讨论;给学生提供一定的案例,结合课前的资料和课件,引导学生完成教学内容的梳理和理解。(3)课后:及时总结此次 FCM 教学设计的成功经验,针对其中的不足之处,在后续的教学设计和安排中不断纠正和调整,优化教学方案,发挥 FCM 的最大优势。

1.3 评价指标 课程结束后,采用通用的批判性思维能力检测表(中国版)(Critical Thinking Dispositioning Inventory-Chinese Version, CTDI-CV)对

学生进行问卷调查,从探求力、想象力、综合能力、系统能力、自信力、求知力和认知力 7 个方面进行综合考查,每个方面包括 10 个项目,共计 70 个项目。其中正性项目 30 个,负性项目 40 个。应用 6 分制 Likert 评分法,每个项目从“非常满意”到“非常不满意”分别记 6~1 分,评分越高表示批判性思维能力越强。CTDI-CV 总分为 70~420 分,总分 < 210 分表示负性批判性思维能力,总分 210~280 分表示批判性思维能力中等,总分 > 280 分表示正性批判性思维能力。此次问卷调查共发放问卷 60 份,回收有效问卷 60 份,有效回收率为 100%。

1.4 统计学方法 采用 t (或 t') 检验。

2 结果

观察组学生的系统能力和综合能力评分均优于对照组($P < 0.01$ 和 $P < 0.05$),2 组探求力、想象力、自信力、求知力、认知力评分和 CTDI-CV 量表总分差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 1)。

表 1 2 组学生批判性思维能力比较($\bar{x} \pm s$;分)

分组	n	探求力	想象力	综合能力	系统能力	自信力	求知力	认知力	总分
观察组	30	37.62 ± 7.31	43.64 ± 7.34	42.36 ± 4.52	41.43 ± 4.16	42.97 ± 6.89	41.79 ± 6.99	43.58 ± 5.82	293.39 ± 36.53
对照组	30	35.71 ± 6.45	41.63 ± 6.69	39.68 ± 7.65	37.36 ± 5.86	39.67 ± 6.94	40.78 ± 6.67	41.32 ± 6.01	276.15 ± 32.16
t	—	1.07	1.11	1.65*	3.1	1.85	0.57	1.48	1.94
P	—	>0.05	>0.05	<0.05	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

* 示 t' 值

3 讨论

受中国传统教学方式文化的熏陶,讲授式教学方法贯穿我国中小学和高等教育。传统教学方法重视知识传授,而对批判性思考重视不足,课堂教学和学生评价往往注重学生对于知识的记忆和把握程度,因此,学生获取的知识常常是孤立的、僵硬的和教条化的,忽视了对学生各种能力的培养,比如对所学知识的判断力、事后的自我反思能力、对知识的重构能力和应用能力等。虽然表面上学生似乎掌握了许多知识,但是却很少了解和关心这些知识是什么特殊背景下产生的、如何获取的、其内涵和外延如何,很少思辨该知识的实际应用,更谈不上知识创新。

目前我国高校的临床医学本科教育强调专业理论知识的把握和临床技能的训练,注重学生的知识学习,忽视了终身学习、团队合作、沟通等诸多能力的培养,导致医学生岗位胜任力明显不足,毕业后较

难适应社会需求。实际上,高校临床医学专业教育的任务并非简单传授现有的知识给学生,其最终目的是要通过教师组织教学,学生共同参与教学活动,通过培养批判性思维扩展新知识^[2]。注重加强医学生批判性思维能力的培养,有助于提高我国高等学校医学教育质量,是培养既具有扎实的专业知识又具有丰富的人文情怀的卓越临床医师的重要手段。

FCM 作为一种全新的教学方法,更加符合人类的认知规律,更加有利于学生与指导教师的互动互学,有利于个体化沟通。FCM 中,授课老师在课前提前把许多有关的教学资源和教学目标提供给学生,学生先运用这些资源认真进行自主式学习,在课外已经初步完成知识的传授过程;在课堂上,学生运用课外所学知识,通过积极与老师互动式交流,与同学互助式协同学习,达到解决问题和共同学习的目的,最终达到知识内化的结果^[3]。FCM 使得课上、课下的时间得到了优化和充分的利用,由于学生在

课前已经学习视频、课件、文献等教学内容相关的资料和信息,做到心中有数,因此课堂教学时间分配主要以学生讨论为主,指导老师主要以引导为主,指导老师可以和学生平等交流,引导学生积极参与,鼓励学习被动的学生能够主动提出问题并参与同学之间的交流,从而活跃课堂气氛,提高学生学习兴趣。FCM 不仅让学生学习到了知识,更得到了获取知识的能力,有助于每位学生的个体思考能力和群体交流沟通能力的提高;同时,也通过提供自主学习的机会和环境,使人人参与到学习当中,获取个体化教育,从而实现因材施教^[4]。

本研究问卷调查结果显示,与对照组比较,观察组综合能力和系统能力评分均得到提高,差异有统计学意义。可能由于在传统讲授教学模式中,信息流是单向的,在有限的教学时间和课堂空间内,学生只能被动接受教师讲授的信息,缺乏对教师信息和书本知识的质疑,更没有机会主动寻找解决问题的方法。而在 FCM 中,教师只是教学活动的引导者,学生是教学活动的主动参与者和主体,学习兴趣得

到了提升,学生在提出和发现问题、分析推理、解决问题的过程中,其批判性思维能力得到了训练和提升。

综上,FCM 是一种有益的教学模式,有助于提高临床医学专业本科生的批判性思维能力。我们将在今后的教学过程中进一步发展和完善这一模式,并充分利用网络平台,逐步采用 FCM,增加学生学习的灵活性和自主性,提高学生的批判性思维能力,以期培养出具备更高素质的医学人才。

[参 考 文 献]

- [1] 李捷,文霆,谢红付. 浅议医学生批判性思维能力的培养[J]. 西北医学教育,2008(2):199.
- [2] 陈进,陈燕玲,郑会贤,等. 以核心能力为导向,循证医学为载体,终身学习为目的的医学人才培养模式研究——医学生批判性思维现状[J]. 中国循证医学杂志,2010,10(3):298.
- [3] 张金磊,王颖. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志,2012(4):50.
- [4] 于芳,王辉. “翻转课堂教学模式”的特点及对学习的影响[J]. 吉林医药学院学报,2015,36(6):486.

(本文编辑 卢玉清)

[文章编号] 1000-2200(2018)04-0559-03

· 医学教育 ·

校园中医药文化建设对医学院校药学专业人才培养的助推作用

赵素容,张 配,李 娴,魏 芳,刘 浩

[摘要]目的:探讨校园中医药文化建设对高等医学院校药学专业人才培养的影响。方法:选取蚌埠医学院 2015 级药学专业 2 个本科班级为研究对象,其中药学 1 班 60 名学生为对照组,药学 2 班 60 名学生为观察组。对照组学生按照学校的教学管理和培养方案完成课业学习和专业实践;观察组在对照组基础上联合中医药文化熏陶和参与相关活动。比较 2 组学生中医药相关专业课程的学习成绩,并通过问卷调查比较 2 组学生对中医药的认识、知识面与专业素养、考研或就业方向、专业认可度。结果:观察组学生的中医药学概论、药用植物学与生药学课程成绩均明显优于对照组($P < 0.01$)。问卷调查显示,观察组学生对中医药的了解度、关注度、参与度均高于对照组($P < 0.05 \sim P < 0.01$),对于中医药文化是否扩展知识面与提高专业素养,是否看好药学专业发展前景,观察组学生的肯定率均高于对照组($P < 0.01$ 和 $P < 0.05$),2 组对于考研或毕业就业是否选择药学专业的肯定率差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:校园中医药文化建设能促进药学专业本科生对中医药传统文化的了解和认识,提高学生的知识面与专业素养、专业认可度,从而促进学业进步。

[关键词] 药学;人才培养;校园文化;中医药

[中图分类号] R 192

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.04.041

校园文化是一种亚文化,是全体师生员工共同创造并长期积淀而成的物质和精神成果的总和,包括环境文化、制度文化、观念文化、学术文化、活动文

化等方面,是社会主义先进文化的重要组成部分^[1]。校园文化通过熏陶、激励、心理调适等多种功能,影响着学生的情感、情绪、行为规范和生活方式^[2]。因此,校园文化是一种人才培养环境,潜移默化地影响着学生的世界观、人生观、价值观的产生和确立,对学生的成才和发展具有深远的意义。中医药文化是中华民族优秀传统文化中体现中医药本质与特色的精神文明和物质文明的总和^[3],包含中

[收稿日期] 2018-01-05 [修回日期] 2018-03-18

[基金项目] 安徽省质量工程教学研究重点项目(2016jyxm0668);卓越人才教育培养计划—卓越药学专业人才培养(2012zjjh028)

[作者单位] 蚌埠医学院药学院,安徽蚌埠 233030

[作者简介] 赵素容(1975-),博士,硕士研究生导师,副教授。