

线上线下相结合的“翻转式”教学模式在药事管理与法规课程中的应用

孙娜, 舒朋华, 刘青, 吕春杰 (许昌学院食品与药学院, 许昌 461000)

摘要 目的: 探讨“翻转式”教学模式的特点及其在相关课程中的应用。方法: 以制药工程专业为例, 分析探讨了以学生为主体并借助网络学习通平台的“翻转式”教学模式在药事管理与法规课程中的具体实施方案和步骤。结果: 通过“翻转式”教学模式的实施, 学生的自主学习能力和创新能力得到了很大提高。结论: 在药事管理与法规课程中, “翻转式”教学模式优于传统教学模式, 是一个值得推广的教学方法。

关键词: 翻转式教学模式; 药事管理与法规; 小组学习; 自主学习能力

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2021)07-0841-06

doi:10.16153/j.1002-7777.2021.07.017

The Application of "Flipped" Teaching Mode in the Course of Pharmaceutical Affairs Management and Regulations Based on Online and Offline Integration

Sun Na, Shu Penghua, Liu Qing, Lv Chunjie (School of Food and Pharmacy, Xuchang University, Xuchang 461000, China)

Abstract Objective: To discuss the characteristics of the "flipped" teaching model, and its application in related courses. **Methods:** Taking the pharmaceutical engineering major as an example, this article analyzed and explored the specific implementation plan and steps of the student-oriented "flipped" teaching model and with the help of the online learning platform in the course of pharmaceutical management and regulations. **Results:** With the implementation of the "flipped" teaching model, the independent learning ability and innovation ability of students have been greatly improved. **Conclusion:** The "flipped" teaching model is superior to the traditional teaching model in the course of pharmaceutical management and regulations, and it is a teaching method worth popularizing.

Keywords: "flipped" teaching model; pharmaceutical administration and regulations; group study; self-learning ability

《药事管理与法规》是制药专业本科生开设的专业必修课,是药学科学与社会科学相互交叉、相互渗透而形成的以药学、法学、管理学、社会学、经济学为主要基础的药学边缘学科,是运用社会科学的原理和方法研究现代药学事业各部分活动及其管理的基本规律和一般方法的学科。本课程主要教学内容包括药事管理法律体系,药事管理体制(组织),药品监督管理,药品法制管理,药品注册管理,药品生产、经营管理,药品使用管理,药品信息管理,药品知识产权保护和药学技术人员管理等方面的内容。

通过本课程学习,加深学生对国家依法制药必要性和重要性的认知,熟悉药事法规的原则、方法、体系,掌握药事法规的基本内容;深入了解医药实践,学会用理论知识分析、解决现实问题的方法,提高药事研究的相关能力。《药事管理与法规》在《药理学》和《工业药剂学》的基础上开设,同时为《药物分析》和《药物分析实验》等后续课程做准备。

1 《药事管理与法规》课程中传统教学方式的不足

传统教学方式以教师结合教学大纲和课本内容讲授,由于该课程内容以法规条文为主,涵盖内容较广。据反映,学生在该课程学习过程难免感到枯燥。此外课堂中学生学习积极性较低,课堂氛围较为沉闷,教学效果不理想^[1]。因此为达到该课程学习目标,调动学生在该课程中的学习积极性,增加课程中学生的参与度,增加教师与学生之间的互动,引导学生主动学习和思考尤为重要。

2 “翻转式”教学模式的特点

2.1 以学生为主体

相比与传统以教师讲授为主体的模式,在“翻转式”教学中,课程的主体由教师“翻转”成了学生^[2-5]。教师只负责把学习的内容和大纲告诉学生,把学时内需要完成的主要内容和思考的问题告诉学生。学生可以选择以小组的形式进行讨论学习,也可以选择独立完成章节内容学习。全部安排好,学生自己要学学时进行规划,然后阅读课本和查阅相关资料了解学习章节的主要内容和知识点,同时也可以在网上下载相关案例并运用理论知识进行分析。随后,对相关知识进行总结,采用PPT、小视频等形式,进行课上汇报,教师只负责

必要的指导、答疑、督促和考核,整个过程由学生自己独立完成。

2.2 教师全程引导

以学生为主体的教学模式,教师由主体变为引导,学生由被动变成主动^[6]。整个教学过程中教师要起到监督、指导的作用,同时对于过程中学生遇到的问题,及时解惑,并督促学生按时按计划完成任务。另外,教师在课上也要与学生进行知识点的探讨,同时根据学生学习结果的反馈,要做好评价和总结,课后还要为学生做好必要的作业考核和课后辅导答疑工作^[7-8]。

2.3 方法多样性

“翻转式教学”是一种新推广的教学模式,在具体的实施过程中,要想得到顺利开展应借助多种教学方法,比如:小组讨论、案例分析、多媒体、音频和视频活动以及网络学习软件等,所以可以选择的方法也是多种多样的^[9]。需要注意的是,由于这种教学模式中,教学目标、教学过程和教学结果都是开放的,会产生一些不可预测的问题,这就需要教师全程监测和指导,对不合理的方案及时进行修正,通过借助线上学习平台,使学生和教师的交流互动更方便。

2.4 互交互评

传统的以教师为中心的教学模式,强调的是教师在教学过程中的主体地位,学生只是教学的对象,被动的接受教学知识。通常教师与学生交流也比较少,多数同学不敢跟老师交流自己的想法,学生的学习能力不能得到很好的提升。“翻转式”教学模式强调了学生在教学过程中的主体地位,学生可以向老师交流和讲解自己的思路和想法,同时教师也可以根据学生的想法来了解学生的学习情况并给出合理的指导和评价。另外,在整个教学过程中,学生之间也彼此交流,相互学习,相互分享评价和意见,最终达到相互改进、共同进步的目的^[10]。

3 《药事管理与法规》课程翻转式教学方案的实施

3.1 设计课程学习知识树

“翻转式”教学模式实施的关键是要有优质的教学资源,同时逻辑清晰的知识点也是本教学模式实施的重要基础^[11-12]。教师在授课前,需要对课程整体进行规划,并且搭建各章节知识树,使学生

能够对《药事管理与法规》课程学习的整体框架及知识点有系统的认识。同时，针对每个章节的重要知识点，教师需要准备两个教学案例，用于引导学生课前学习、课后教师进行知识点总结和学生对内容的巩固学习，最后教师在上课前把所有的学习资料上传线上，供学生参考。

3.2 整理并选取教学案例

《药事管理与法规》课程主要的教学方法还是对案例的分析，所以使用的教学案例必须要精选^[13]。教师要根据课程知识树及各章节重点内容，并且结合当前关于药品管理的新闻报导及热点话题，进行教学案例的选取。比如，2019年新修订的《药品管理法》中有哪些修订的地方，以及近年假药劣药的新闻报导等，引发学生学习的兴趣。教师针对这些教学案例要进行整理和编写，可以向同行、相关企业单位以及管理部门等咨询与讨论，在编写案例的过程中，落实到相关的法律法

规，体现学习的重点难点。同时，案例的展现形式也是多样化的，可以是文本的形式，也可以是PPT、音频及视频形式，使学生的学习资源更加生动形象丰富多彩。

3.3 制作并分配教学任务单

在“翻转式”的教学模式中需要教师制作详细的任务清单，这也是学生学习的重要辅助工具^[14-15]。任务单要有系统性和各章节知识的衔接性，同时要把每个章节的重要知识点以及学生学习的目标和任务体现出来。同时任务单中还要提供需要课前及课后学习的相关案例，相关的参考书籍、网站等，这样学生就可以借助任务自主学习了。

《药事管理与法规》课程翻转式教学方案设计如图1所示，同时针对所有的教学资料及要求，教师可借助网络学习通平台发布和更新，方便学生线上学习和交流。

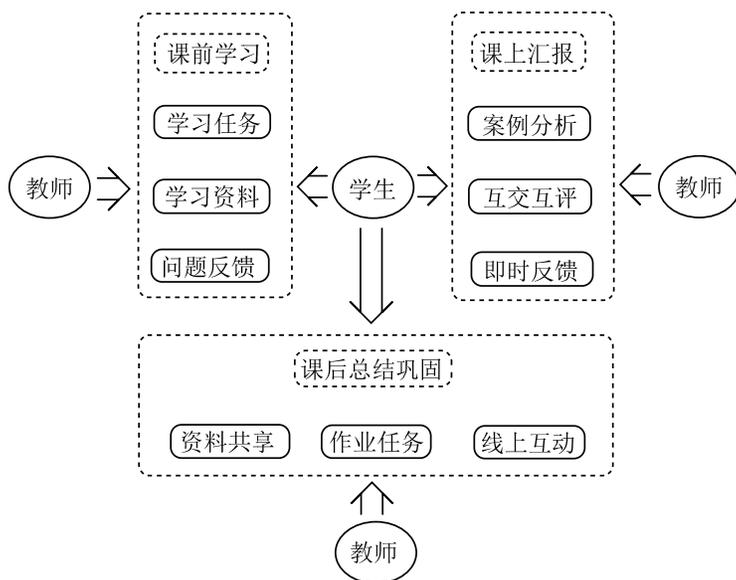


图1 药事管理与法规课程翻转式教学设计

4 制药工程专业“翻转式”教学实例

4.1 课前引导

这里以“药品与药品的监督管理”这一章节为例。首先以典型的“齐二假药”案为例编写，让学生阅读案例并带着问题去分析思考，问题如下：如此草菅人命的假药，何以能够堂而皇之地从生产企业最终进入医院？在药品生产流通采购的各个环节，监管部门有关人员是否真正尽到了责任，居

然让“丙二醇”能进入生产线，制成“毒药”送入市场，成为致人死命的杀手？相关主管人员和相关工序责任人违反了《药品管理法》的哪些规定？应当受到什么样的法律制裁。通过案例分析结合本章节的内容，学生需要学习的重点知识清单如下：（1）我国药品管理法对药品的定义和药品的基本特征；（2）假药、劣药的定义和各种类型；（3）如何区分处方药和非处方药；（4）什么是

药品监督活动；（5）药事行政许可项目审批权限的分工和流程；（6）药品监督抽查检验的主要分工。将整理好的案例和学习清单上传至学习通课程资料模块。

4.2 小组学习与问题反馈

将2017级制药工程1班的39名学生分成5组，其中4组8人，1组7人，每组选取一名同学作为组长，负责本组同学的学习情况监督、汇总学习问题和学习结果。每组同学根据学习案例和学习任务单可自由分配任务，学生利用课下时间通过阅读课本、查阅相关书籍、期刊以及网站等进行自主学习。在本章内容的学习中，主要反映的问题有3个：（1）每组同学都进行了任务分工，有同学负责去查新修订的《药品管理法》，有同学专门负责课本内容总结，还有同学通过相关网站查到其他案例，借助其他案例进行案例分析等，然而最终汇总给组长时不同同学的学习结果出现了分歧，经过组内讨论，发现对某些概念的理解还是比较模糊，如之前我国对药品的监督管理有行政许可制度比如GMP、GSP、GLP认证制度等，而新修订的《药品管理法》中，取消了GMP和GSP认证，国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度，药品上市许可持有人应当保证药品安全、有效，对药品研制、生产、经营、使用全过程依法承担责任；（2）个别同学学习不积极，对分配的学习任务没有认真完成，在进行小组讨论汇报给组长时，没有学习结果汇报，导致本组组长与其他同学的学习任务加重，同时自己也没有学到知识；（3）有一组同学反映，组内某同学认为学习任务太难，自己学习有些困难，学习效果差，小组讨论的时候跟不上大家的节奏。

4.3 课上汇报

根据课下小组学习情况，每组同学制作一份PPT或者以小视频等形式进行学习成果展示。本章节课程学生的成果展示形式主要有3种。（1）普遍采用的汇报形式，就是PPT形式，有文字、图片和案例，比较生动形象，有3组同学采用了此种方式；（2）有1组同学采用录视频的形式，将课下小组学习和讨论的过程，录成了一段短视频，课上进

行回放，这种形式更加生动形象并且能够有效展现每一位同学的学习情况以及本组同学的团队意识；

（3）有1组同学采用了word文档形式汇报，把本章节重点的知识点及问题都总结归纳起来了，知识点相对比较清晰，为后期课下巩固和复习提供了方便。

4.4 互交互评

每组同学在汇报成果的同时，其他组同学认真学习和观看，对于有疑惑的内容鼓励当场进行提问讨论。同时，针对各组同学的汇报情况，其他组同学也要进行讨论分析该组同学成果展示的优缺点和不足，对他们的学习情况进行相应评价，并给出合理的评分。在本次课上自由讨论阶段，学生的学习热情特别高，课堂气氛也比较活跃，同时也能对其他组的学习情况给出公正、客观的评价，并给出了合理建议。最后，通过相互交流和學習，学生对本章节的内容有了更全面的了解和认识，对于模糊的概念也有了明确的答案，学习效果大大提高。

4.5 课后总结与巩固

本章节的教学过程中，我们主要借助学习通软件，采用了课后线上交流讨论和作业题考核的方式进行巩固和学习。首先将每组同学的学习成果进行共享，大家课后可以结合其他组的学习成果对内容进行总结；其次老师根据课堂上学生对内容的掌握情况、学生提出的疑点难点进行整理总结，将整理后的内容以word形式发布在学习通上，并根据本章节内容发布了练习题和案例分析并给出相应的评分标准；针对个别基础差的同学，通过线上交流辅导提高其学习能力。

通过学生作业题的完成情况来看，多数同学都能得到80分以上，说明了本次学习达到了预期的学习要求和目标，另外通过线上学生和教师的互动情况，能看出学生对内容的学习更加认真仔细，也反映了学生学习的主动性和积极性得到了很大提高。

最后，采用线上匿名方式进行课程教学满意度调查问卷获取学生对本次课程的反馈，部分调查信息汇总如表1所示。

表1 药事管理与法规课程“翻转式”教学学生满意度评价

序号	评价内容	评价结果统计(人)				备注
		非常满意	满意	一般	不满意	
1	“翻转式”教学课堂形式	39				采集有效问卷 39 份
2	本次课程学习目的是否明确	38	1			
3	课程中教师的引导作用	39				
4	课堂上互动交流	39				
5	课堂学习氛围	39				
6	分小组展示及小组互评模式	38	1			
7	课堂学习和讨论参与度	38	1			
8	对本次教学的学习效果	39				

此外还采集到13条学生反馈建议,包括建议增加更多案例、增加案例讨论、考核方式增加课堂表现的比重、在其他课程中也推广该教学模式等。

5 结论

《药事管理与法规》课程中采用“翻转式”教学模式,学生的自主学习能力和创新能力得到了明显提高,激发了学生的学习兴趣,同时也大大提高了学生独立分析问题并解决问题的能力,对知识掌握更加牢固。在学习过程中,同学之间,学生与教师之间也增加了互动交流,学生的表达沟通能力也得到了提升。学生自主学习的时间自由,并且多数学生在本次的学习过程中获得了成就感和自信,学生满意度很高,符合成果导向教育(Outcome Based Education, OBE)教学理念,为培养高素质应用人才奠定了良好的基础。所以“翻转式”教学模式优于传统教学模式,是一个值得推广的教学方法。

“翻转式”教学模式重点强调的是学生的自主学习性。学生具有主动权,目的是提高学生的课堂参与度。在本次课程的实施中,也发现了一些不足和需要改进的地方。比如:有少部分同学认为老师布置的学习任务比较多,学习时间少任务重,并且有基础较差的同学,学习起来比较吃力,学习任务完成效果不理想。针对这部分同学,教师课下可以对他们的学习情况进行适当监督,同时针对基础差的同学线上线下单独辅导,使他们在

遇到的问题及时得到解决,提高自主学习的能力。

“翻转式”教学模式是现代教学方法的一项重大变革,同时也是现代课堂教学的发展趋势。随着现代科技发展的不断进步,电子产品、学习软件等技术设备的推广为“翻转式”教学模式的实施提供了更广阔的发展空间。与此同时,这也需要我们教师有较强的业务能力和学习能力,才能有效顺利地解决学生学习过程中遇到的问题。因此,本教学模式还需要教师与学生在不断的实践与探索中发现不足与缺陷,及时总结和改进,为高素质应用型人才的培养奠定基础。

参考文献:

- [1] 王琦,苏永坚.翻转课堂教学模式的生药学野外实践教学[J].药学教育,2019,35(1):74-76.
- [2] 嵇根.高等教育中的翻转课堂研究综述[J].智库时代,2017,178-179.
- [3] 刘锐,王海燕.基于微课的“翻转课堂”教学模式设计和实践[J].现代教育技术,2014,24(5):26-31.
- [4] 杨一涵.大学英语线上线下翻转式教学实施路径分析[J].科教文汇(下旬刊),2020,9:173-175.
- [5] 曾贞.反转教学的特征、实践及问题[J].中国电化教育,2012,(7):114-117.
- [6] 周会会,韩筠,袁锐.基于微课的翻转课堂教学模式探究—以利息理论课程为例[J].大学教育,2020,(11):153-155.

- [7] 吕蒙莹, 许正新, 钱亚云. 翻转课堂在药学英语教学中的应用[J]. 药学教育, 2020, 36(4): 68-71.
- [8] 张璐璐. 翻转课堂在医学院校药物代谢动力学教学中的应用[J]. 药学教育, 2019, 35(5): 27-29.
- [9] 龙晶晶. 翻转课堂研究综述[J]. 北京科技大学学报(社会科学版), 2016, 32(6): 113-117.
- [10] 刘红艳. 构建有效的学习课堂[J]. 中国职业技术教育, 2019, (2): 11-14.
- [11] 马瑜, 李霄翔. 翻转课堂的教学反思: 基于无锡科技职业学院的个案研究[J]. 中国职业技术教育, 2019, (5): 56-61.
- [12] 刘绪, 刘城芳, 赖文勇. 问题式翻转课堂在《物理化学》教学中的应用[J]. 广东化工, 2020, 11(47): 224-225.
- [13] 陈家念. 案例教学法在药事管理学教学中的合理运用[J]. 药学教育, 2020, 36(3): 32-35.
- [14] 谢印成, 马建富, 戴荣俊. 基于SPOC面向个性化学习, 课程实训模式研究[J]. 中国职业技术教育, 2019, (2): 93-96.
- [15] 陈阿青, 季振国, 卢红伟. 浅谈翻转课堂教学模式在大学物理化学教学中的应用[J]. 教育现代化, 2018, 5(4): 224-225.

(收稿日期 2021年4月1日 编辑 李亚徽)