

制药工程专业中医学概论混合式教学模式的构建及教学实践

康海霞，押辉远，李朋收
洛阳师范学院食品与药品学院，河南洛阳

摘要：针对制药工程专业《中医学概论》课程存在的学时少、内容抽象、学生参与度低等问题，在中医学概论的教学过程实施了混合式教学。通过整合线上spoc课程资源，结合线下情景教学、翻转课堂和分组讨论等多元化教学方法，形成“课前预习-课中研学-课后固学”的闭环教学流程。同时建立过程性评价与终结性评价并重的考核体系，强化学生自主学习能力和综合素质培养。实践表明，混合式教学模式显著提升了学生的学习兴趣与参与度，学生成绩呈上升趋势，并能将中医理论知识进行应用。

关键词：中医学概论；混合式教学模式；教学方法；考核体系

The Construction and Teaching Practice of Blended Teaching mode of Outline of Traditional Chinese Medicine in Pharmaceutical Engineering

Haixia Kang, Huiyuan Ya, Pengshou Li

School of Food and Drug, Luoyang Normal University, Luoyang, Henan

Abstract: With aiming of solving the problems in the teaching course of the outline of traditional Chinese medicine, such as the limited class hours, abstract content, and low student engagement, a blended teaching mode has been adopted. A closed-loop teaching process of “pre-class preparation, in-class study, and post-class consolidation” has been established. By integrating online SPOC course resources with offline situational teaching, flipped classrooms, and group discussions. Additionally an assessment system which emphasizes both formative and summative evaluations has been developed to strengthen students’ self-directed learning abilities and comprehensive quality cultivation. The teaching practice has shown that the blended teaching model significantly enhances students’ learning interest and engagement, results in an upward trend in academic performance, and enables the application of traditional Chinese medicine theoretical knowledge.

Keywords: Outline of Traditional Chinese Medicine; Blended Teaching Mode; Teaching Methods; Assessment System

*作者简介：康海霞（1976-），女，河南洛阳人，硕士，副教授。

《中医学概论》是我校工科专业制药工程开设的一门专业选修课，主要教学内容包括绪论、中医学的哲学基础、中医学的生理观、中医学的病理观、中医诊断疾病的方法、中医常用的辩证方法、养生、预防和治则，是后续课程中药学、中药材的鉴定与炮制、方剂学等课程的理论基础。中医学概论作为新生入校后接触到的专业课之一，课程的教学方法、教学理念将对其产生重大的影响。线上线下混合式教学模式是多媒体终端智能化水平快速发展的产物，目前已被广泛的应用到高等院校的课程教学中。混合式教学是指通过运用多种教学媒体和工具，将线上教学（网络教学）方式与线下教学（传统课堂教学）方式有机结合，以提升教学效果的一种教学模式[1]。混合式教学具有网络教学和传统课堂教学的优势，能够很好的体现“以学生为主体，教师为主导”的教学理念，但要实现这一教学理念并取得良好的教学效果，精心的教学设计至关重要。为了有效的实施混合式教学，课程组针对教学痛点，从教学目标多元化、线上资源建设、线下教学重构、课程评价等等方面对中医学概论混合式教学模式进行了探究和实践。

1 中医学概论课程中的教学痛点

中医学概论作为我校制药工程专业的一门专业选修课，开设于大学一年级第一学期，不仅是后续其他课程的必要基础，且有训练学生逻辑创新思维，培养推理、分析、归纳、总结等能力的重任。作为刚入校的大一新生，学生有着较高的学习热情，对于新知乐于学习，对网络和线上交流有浓厚的兴趣；但习惯于教师的课堂灌输，自学能力不强，对知识进行比较、归纳和总结能力欠佳。就目前的学情分析来看，中医学概论课程教学中存在的教学痛点有：1、中医学概论学时少，知识点多，内容抽象深奥。学生对中医药认知度偏低，初次系统接触中医理论知识，对于中医的思维和理论难以理解，容易造成学生学习兴趣低迷，学习效果差；2、传统的教学主要采用“多媒体+板书”的课堂讲授模式，学生以个体化、单维度学习为主，整体参与度不高，学习获得感不强，难以激发学生自

主学习兴趣；3、传统的课程学习中，以终结性评价为主，期末考试成绩占有较大比例，不重视学生学习习惯的过程性评价，轻过程、重结果，缺少公平和客观性。以单一成绩为导向的考核评价方式规范性和科学性不足，不能全面考核学生的创新能力和综合素质，学生学习的积极性、主动性不能够有效激发，学生学习能力达成的差异性和课程目标无法全面体现。

2 中医学概论混合式教学模式的构建

2.1 课程教学目标设计

中医学概论是一门实践性、综合性较强的课程，能够培养学生解决实际问题的能力，为了培养学生的自主学习、团队协作及综合分析能力，该课程以学生为中心，学习成果为导向，设定了知识、能力、素质三位一体的教学目标：

1、知识目标：掌握中医基本理论，了解诊断、治疗常识，具备中医学思维模式。能概述中医学基础理论的一些基础知识，理解中医学对人类复杂生命现象的认识，了解中医临床诊疗注意事项。

2、能力目标：具备熟练运用中医学基本理论知识，指导养生、预防疾病的能力，能够解决日常生活中健康问题，为药物的研制开发奠定基础。

3、素质目标：能够运用中医整体观念及辨证论治思维来进行中医学方面知识的学习和对疾病及认知，树立创新意识、团队合作及社会责任意识，具有高尚的道德情操和职业素养，提升中医文化自信。

三维教学目标的制定，体现了教学内容由低阶向高阶的递进，是知识提取、理解、分析和知识运用由易到难递进。学生不仅要完成低阶学习目标（知识提取、理解），更要重点完成高阶学习目标（分析和知识应用），这体现出了课程的高阶性和挑战度。难易程度不一的教学内容是线上、线下教学内容、教学方式合理分配的指挥棒和风向标。具体的教学元素对应关系如表1所示。

2.2 线上教学资源的构建

为了方便我校学生进行在线学习，中医学概

论在线课程通过立项获得学校的支持。为了提升学生的学习兴趣,通过大量资料的查阅,课程组构建了“看红楼,话中医”线上开放课程。该课程于2020年在超星尔雅课程平台上线,目前主要是以spoc形式进行了应用[2,3],为我校学生在线学习提供了资源和环境支持。课程上线至今,课程体系逐步完善。目前线上资源包括课程基本信息、教学视频、扩展阅读、章节思政案例、章节测试以及试题库。“课程基本信息”对课程的基本性质、教学目标、教学大纲、教学日历和考核办法进行了介绍,让学生对本课程有一个基本的了解。教学视频共54个知识点,是在查阅了大量的资料的基础上,以情景导入法、问题引领法为导向将文学著作红楼梦中的相关中医药内容与中医学概论课程进行了融合,充分利用多媒体技术,提升教学的趣味性,突出教学内容重难点。拓展阅读有经典医籍、历代著名医家介绍以及目前畅销的中医书籍,如《思考中医》、《求医不如求己》、《漫画中医》等,可让学生在碎片化时间阅读了解,进一步了解到中医药文化的博大精深和源远流长。章节思政案例则是将思政元素与课程专业知识相融合,力求达到教师授业与传道于一体,实现学生求知与修德的结合,进而达成教书与育人的统一。章节测试、试题库可反映学生对课程内容的掌握情况,亦为课程的教学反馈,能够让教师及时的调节教学的重难点。

在线上资源的基础上,章节学习是驱动教学任务的进行的关键。对于每个章节学习,均由“章节导学”、“课前预习”、“主题讨论”、“课后学习”、“章节测试”五个环节组成。“章节导学”主要说明本章节的学习目标、计划课时、基本知识点及重难点,以便学生进行预习和复习。“课前预习”包括视频学习和课前测试,视频学习主要让学生了解和把握章节的基础理论知识,课前的测试多

为单选题和多选题,系统自动判分,教师根据学生答题情况及易错题,适时的调整授课重难点。主题讨论部分多为中医理论知识在日常生活中及临床上的应用,通过学生讨论,一方面加深学生对基础理论的理解和掌握,另一方面提高学生对基础理论的综合应用,并进一步将中医药理论应用到日常生活中。课后学习是线下课堂的延伸,让学生根据自己所学情况进一步的巩固学习,也包括对医案的分析等。相对于课前预习测试,章节测试的综合性相对较高,也包括一些拓展内容的学习,题型包括单选题、多选题、问答题及讨论题等,根据作业成绩,让学生对所学知识查漏补缺。以上五个线上环节与线下教学紧密相连,环环相扣,形成一个有机融合的教学过程。

2.3 线下课堂教学的构建

线下课堂教学是混合式教学的重要环节组成,师生可面对面的进行情感和信息交流,是引导学生进行学习提升和探讨学习的重要途径。在混合式教学实施的环境下,提高线下课堂的效率和深度可通过精心组织教学内容和灵活多变的教学方式来实现。

2.3.1 理论联系实际, 实现教与学的统一

掌握中医学基本概念及基本原理是《中医学概论》的首要教学目标,但中医学是一门实践性较强的学科,仅仅依靠理论的讲解容易使学生失去学习兴趣。只有在实践应用中讲解、说明、印证,理论才能落地生根,才能使学生豁然开朗,感受到中医的魅力所在。在教学中,为了实现教与学的统一,我们精心挑选源于生活、文学作品以及临床中的相关案例,以讲授重点知识为目的,理论与实践相结合,在实践案例中加深学生对理论的理解。感冒是日常生活中的常见病和多发病,其发病的不适症状

表1. 混合式教学元素

阶段	教学目标	教学方式	教学内容	学生能力的培养
低阶	知识目标(新知识的感知及理解)	线上学生自主学习	基本概念及知识的学习	自主学习能力
高阶	能力目标、素质目标(知识整合、归纳及综合应用)	线下课中研学	重难点的归纳概括、知识点的综合应用及问题解决	分析、解决、综合思维能力

有恶寒、发热、鼻塞、流涕、咳嗽、咳痰、咽痒、咽痛等，临幊上治疗感冒的药物很多，医生对于不同的病人开处的药方也不同，学生们对此都有感性的认识。辨证论治是中医学理论体系的基本特点，亦为中医药文化的精髓所在。感冒与辨证论治的结合学习，不仅使学生很好的理解和掌握辨证论治相关理论知识，而且能对感冒有更深入的理性认识。感冒作为一种常见病，包括风寒、风热、暑湿、气虚等证型。证同治亦同，证异治亦异，感冒证型不同，治法及治疗方剂亦不同，对于感冒要辨证治疗。疫情期间，跌落神坛的连花清瘟胶囊是患者对辨证论治概念的认识及应用的体现。感冒证型、症状与病因学说的结合学习，可增强学生对外感六淫的性质和致病特征的认识。在阴阳学说在中医学的应用一节内容的学习中，我们以“上火”为知识主线，以学生为主体，教师为主导完成了阴阳学说用于解释人体的病理变化、指导疾病的诊断、确定疾病治疗原则与方法、归纳药物属性等内容的学习，让学生从中医的视觉认识了上火的实质、上火的类型、上火的治疗方法和药物，是学生对“理-法-方-药”中医理论体系的初步认识，也是对学生知识综合应用和问题分析能力的培养。

“医儒同源”、“医文同源”[4]，经典文学名著中往往蕴含着丰富的中医学案例，将这样的案例引入到中医学概论的课堂教学中，能使精辟深奥的医学知识具体化、形象化和趣味化，提升学生的学习兴趣。在阴阳学说的学习中，在课堂中引用《红楼梦》中的螃蟹咏--酒未涤腥还用菊，性防积冷定须姜，不仅向学生分享了吃螃蟹要配生姜的生活小常识，而且是“寒者热之”治法的具体体现。“右关需而无神者，乃脾土被肝木克制”、“此病是忧虑伤脾肝木忒旺经血所以不能按时而至”出自于红楼梦第十章“张太医论病细穷源”，是太医对秦可卿所患疾病的诊断，可与五行学说结合学习。“范进中举”、“三气周瑜”、“黛玉葬花”、“为伊消的人憔悴”、“张飞横矛长坂桥，吓得敌军屁滚尿流”是学生们熟悉的文学故事，是喜则气缓、怒则气上、悲则气消、思则气结、怒则气下的具体案例，结合七情内伤章节学习，可使学生很好的理解

七情过激对脏腑及脏腑气机的影响。

总之，通过案例的精心设计，在课程学习中可使理论知识有所用，应用实践有所依，让学生对生活的中医应用不仅知其然而且知其所以然。既可让学生系统的了解和掌握中医基础理论，又可以使中医理论知识情景化、生活化，化繁为简，达成三维教学目标，提升教学效果，体现教学的高阶性。

2.3.2 多种教学方法并用，提升学生参与感

中医学与生活密切相关，中医理论知识来源于生活情境中一次次重现。基于此在教学中采用情境教学法，创设生动形象的场景，激发学生的学习情绪[5]。在辨证论治的学习过程中，结合感冒案例，创设了大兵和小李感冒去看医生的场景，同样是感冒，医生却开处了不同的感冒药，从而将学生带入感同身受的生活场景，激发学生的情感共鸣，完成辨证论治的学习。

翻转课堂作为目前比较推崇的一种课堂教学形式，是由传统的“先教后学”转变为现在的“先学后教”，可提高学生的自学、思考及组织能力，形成主动学习的环境[6,7]。基于学生学习了藏象学说的相关内容，对于精气血津液产生的脏腑、机理等有了一定的认知，在精气血津液的学习过程中，我们采用了翻转课堂教学形式。学生们通过查找资料，组内互相协作完成了课中相应学习成果的汇报，根据小组汇报的情况，进行了师生评价、生生评价，针对重难点进行了生生、师生之间的互动教学，从而使学生沉浸于线下课堂教学中，提升了学生的参与感及成就感。分组讨论法是指学生以小组为单位、围绕某个教学内容讨论的教学方法[8]。通过不同章节内容的讨论，学生可概括总结所学知识，不仅锻炼了学生的思维能力，而且培养了学生的综合分析能力。脏腑辨证是要求学生必须掌握的内容，通过之前的藏象学说的学习，理论基础，学生们对脏腑的生理及病理意义比较熟悉，因此可采用分组讨论法。教师可在课前准备相关的病例，然后将任务分配给每组学生，由学生讨论分析，小组通过讨论形成讨论结果，由组长进行总结发言，老师和其他小组学生都可对讨论结果进行分析点评。

通过这样的教学方式,能够使学生加深对所学知识的认识,并使知识内化及延伸。在讲授和归纳教学的重难点是,教师还通过学习通APP进行互动、练习、随机问答等形式,增加学生的参与感,活跃课程的气氛。灵活多变的教学方式,可使学生的“学”在教学活动中起主体作用,教师的“教”则在教学活动中发挥主导作用,充分发挥学生的积极性、能动性,从而达到最佳的教学效果。

2.4 构建多元考核体系

为了体现课程考核的公平性和客观性,中医学概论采用过程性评价和终结性评价相结合的多元考核体系[9,10],两者各占比50%,过程与结果并重,旨在强化过程考核,激发学生学习内驱力,全面考核学生的综合素质和创新能力。形成性评价重在考核学生的整个学习过程,包括课前预习、课中的课堂综合表现及课后作业。课前预习包括章节知识点的视频学习及课前测试,重在培养学生的自学能力。课中的综合表现包括学生主体讨论参与情况、小组任务(如翻转课堂、案例分析等),这是对学生知识归纳、综合应用、团体协作能力的培养及提升。课后作业包括主观应用题和客观题,既能让学生对所学知识查漏补缺,又能培养提高其综合素质。终结性评价采取闭卷考试模式,在考核题目中设计知识、能力和素质考核点,通过减少客观题目的比例,提高综合性题目、论述题、学科探究题目的比例,优化试题结构,以知识点的理解、掌握及分析解决问题的能力为重。相对于传统的单一成绩为导向的考核体系,多元考核体系能够充分调动学生对中医基础理论的学习兴趣和主观能动性,课堂参与度及学习获得感得到充分提升,学生综合评价则充分调动了学生对中医基础理论的学习兴趣和主观能动性,提高了课堂参与度,从而为创新型人才的培养奠定了基础。

3 中医学概论混合式教学模式的实施及效果

在教学中,我们始终“以学生为中心,以提升学生素质为目标”,以学习通为线上学习平台,从课前预习、课中研学及课后固学三个阶段来实施线上

线下混合式教学(图1)。第一阶段的课前预习,让学生进行线上的自主学习,从而明确学习内容的基本知识、基本概念并形成问题。第二阶段的课中研学,老师根据具体的内容来选择合适的教学方法,如翻转课堂、分组讨论、启发式教学、情境式教学。在线下教学中,教师一方面要对那些需要牢固掌握的理论知识进行重点讲解和总结归纳,更重要的是要以引导者的身份,以学生为主体,通过案例分析、答疑解惑、小组讨论等多种形式,从而实现师生间的良性互动,完成知识的内化与联结,提高学生对知识的归纳和应用能力,培养学生的创新意识和创新思维。第三阶段的课后固学,是课后学生线上对知识的巩固和拓展,学生可以通过学习通平台完成线上的作业、测验、拓展性学习等内容,以课堂所学内容的巩固和拓展。学生在课后学习产生的疑问可通过学习通平台发帖提问,老师线上答疑,学生也可以自由跟帖说明个人的见解和观点。通过生生、师生的交流、讨论,实现信息的反馈交流及学习过程的监督。课前线上预习、课中线下研学、课后的线上固学知识联通、相辅相成,完成了线上线下混合式教学。

混合式教学模式实施以来,得到了学生的广泛好评。学生普遍认为该教学模式拓展和丰富了教学内容,对课程产生了浓厚的兴趣,对于日常生活中的健康小问题,能够主动思考并将所学的知识进行应用,能主动和老师交流相关问题。兴趣是最好的老师,学生学习的主动性明显提升,线上学习、作业的完成率通常为100%,学生成绩呈上升趋势,课程目标达成度近几个学期均为0.86左右。

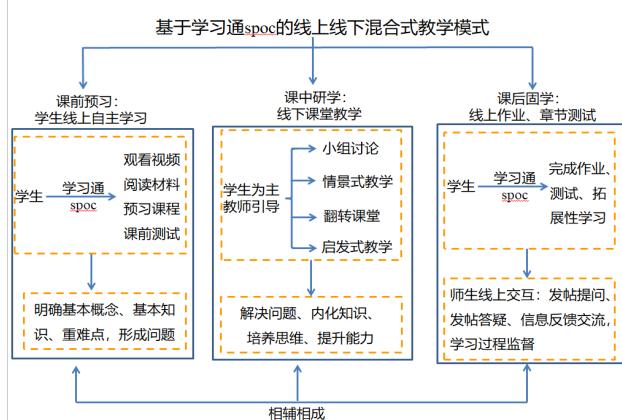


图1. 基于学习通spoc的线上线下混合式教学模式

4 结语

在数字教育的背景下，混合式教学模式已成为高校普遍采用的教学模式。线上线下交互融合可实现师生间良好的互动，完成知识的内化及联结，提升学生所学知识的迁移和应用能力，有助于增强学生的综合素质。在中医学概论教学中，在线上、线下课程构建的前提下，通过课前预习、课中研学、课后固学实施了混合式教学。与传统教学方法相比，中医学概论混合式教学能在有限的课时内拓展、丰富教学的内容量，同时能够提升学生的学习兴趣及学生的综合素质。但教学改革是一个持续、长期的过程，学生深层次和沉浸式学习、个性化教育和小组协作，需要教师不断地优化课程设计并进行教学改革，从而为实现“科教兴国”战略培养综合性和创新性人才。

致谢

本文由基金项目:洛阳师范学院2023年度校级一流本科课程“中医学概论”；洛阳师范学院2021年度校级思政样板课“中医学概论”(szkc2021032)资助。

参考文献

[1] Reich J. Rebooting MOOC research[J]. Science, 2015,

347(6217): 34-35.

- [2] 张虎, 王宏. 基于SPOC的混合式模式在装饰CAD课程中的应用研究[J]. 中国教育技术装备, 2020, 22: 39-41.
- [3] 杨丽, 张立国. SPOC在传统高校教学中的应用模式研究[J]. 现代教育技术, 2016, 26(5): 56-62.
- [4] 王丽, 郭继红, 李思扬. 医文融通的课程思政教学探索[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2023, 25(4): 129-132.
- [5] 刘紫阳, 崔姗姗, 高小玲. 情境教学法在中医基础理论课程思政建设中的应用探讨[J]. 中国多媒体与网络教学学报, 2022, 1: 241-244.
- [6] 徐玉锦, 金明玉, 柳振宇, 等. 基于BOPPPS与超星学习通结合的中医基础理论混合式教学模式研究[J]. 时珍国医国药, 2019, 30 (6):1481-1482.
- [7] 李冬华, 杨铮, 王文娟. 中医基础理论翻转课堂教学模式的探索与实践[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2018, 42(4): 64-66.
- [8] 刘轩, 刘欣怡, 苗晓琦. 以学生为中心的立体式教学在中医基础理论教学中的应用[J]. 科教导刊, 2024, 30: 70-73.
- [9] 王颖晓. 过程评价在中医基础理论教学中的应用探索[J]. 中医药管理杂志, 2017, 25(11): 33-35.
- [10] 杨胜林, 王志红, 谢薇, 等. 中医基础理论课程形成性评价构成要素初探[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(3): 101-102.

