

“5E”教学模式在《临床中药学》课程教学中的探索与应用

李会涛 朱国栋 刘巧红*

榆林学院, 中国·陕西 榆林 719000

摘要: 本论文聚焦《临床中药学》教学改革, 深入探讨“5E”教学模式在此课程中的应用。通过分析“5E”教学模式在《临床中药学》课程中的指导意义, 详细阐述导入、探究、解释、迁移和评价五个基本环节的具体实施方式, 并以“中药的性能”教学内容为例进行教学设计与应用展示。研究表明, “5E”教学模式能够有效激发学生学习兴趣, 培养学生全方位能力, 实现师生角色转变, 对提升《临床中药学》教学质量、培养中医药专业人才具有重要价值。

关键词: 5E 教学模式; 《临床中药学》; 教学改革; 教学设计; 人才培养

Exploration and Application of the "5E" Teaching Model in the Teaching of Clinical Chinese Materia Medica Course

Li Huitao, Zhu Guodong, Liu Qiaohong*

Yulin University, China Shaanxi Yulin 719000

Abstract: This paper focuses on the teaching reform of Clinical Chinese Materia Medica and deeply explores the application of the "5E" teaching model in this course. By analyzing the guiding significance of the "5E" teaching model in the course of Clinical Chinese Materia Medica, this paper elaborates on the specific implementation methods of the five basic links: Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration and Evaluation, and demonstrates the teaching design and application with the teaching content of "Properties of Chinese Herbs" as an example. The research shows that the "5E" teaching model can effectively stimulate students' learning interest, cultivate students' comprehensive abilities, realize the transformation of teacher-student roles, and has important value for improving the teaching quality of Clinical Chinese Materia Medica and cultivating professionals in traditional Chinese medicine.

Keywords: 5E teaching model; Clinical Chinese materia medica; Teaching reform; Teaching design; Talent cultivation

0 前言

《临床中药学》是中医药专业教育的基础, 以传统中医理论为指导, 研究中药基础和临床应用^[1]。该课程涵盖中医理论、诊断、方剂、药用植物学和炮制等多学科知识。传统教学依赖于单向知识传授, 可能降低学生兴趣和自主解决问题的能力。因此, 需要一种新型教学模式来激发学习兴趣 and 自主学习能力。“5E”教学模式, 旨在激发兴趣, 应用于《临床中药学》教学, 有望培养学生的探究能力。

1 “5E”教学模式在《临床中药学》课程中的指导意义

“5E”教学模式是在阿特金和卡普拉斯提出的“学习环”模式基础上, 由贝尔进一步发展, 将学生预习和评价环节融入其中形成的。该模式由五个阶段构成: 导入、探究、解释、迁移和评价, 每个阶段的英文首字母均为

“E”, 因此得名“5E”教学模式^[2]。它是一种基于建构主义理论的创新教学模式^[3]。研究表明, “5E”教学模式深刻阐释了科学学习的过程与规律, 能够有效地协助学生在课堂上掌握新知识, 并能新的情境中应用这些知识。作为一种遵循科学学习规律的策略, 它对于指导我国科学课程与教学改革具有重要的参考价值^[4]。与传统教学模式不同, “5E”模式更加重视学生的主体地位, 以学生为中心, 教师则扮演指导者的角色, 致力于培养学生多方面的能力^[5]。“5E”教学模式不仅能够改善教学环境, 提升学生的综合能力, 还能提高教学质量, 对于《临床中药学》的教学具有重要的指导意义。

1.1 引导学生有效构建新知识

“5E”教学模式强调学生为中心, 通过问题情境激发兴趣, 引导构建《临床中药学》知识体系。该模式提供思

考和探索空间,使学生深入理解中药药效和临床应用。在探究、解释、迁移和评价阶段,学生主动运用能力,深入分析新知识,实现有效教学。教师设计问题情境,激发学生探索中药性能、药效及临床应用。学生主动构建知识体系,通过资料查阅、小组讨论、实验操作等方式参与学习,深化理解。探究阶段,学生思考问题,提出假设,验证假设。解释阶段,教师引导学生展示和分析探究结果,内化理解新知识。迁移阶段,鼓励学生将知识应用于新情境,解决实际问题。评价环节贯穿教学,通过自我评价、同伴评价和教师评价等,全面评估学习成果,提供反馈和指导。

1.2 培养学生全方位能力

《临床中药学》是一门以实践为核心的教学课程,“5E”教学法在临床中药教学的各个阶段都能有效提升学生的综合能力。学生在探究、解释、迁移等环节通过独立或小组合作的方式进行研究和实践,这有助于提高他们的团队合作、批判性思维、操作技能和组织协调能力。在评价环节,学生通过自我评价、同伴评价和他人评价,不断反思,发现并弥补知识上的不足,积累新知识,摒弃错误观念,深化所学知识。这一过程对提升学生的分析、思考和沟通技能有显著效果。同时,“5E”教学法鼓励学生积极参与《临床中药学》的实践活动,如中药炮制等,这不仅增强了他们的实际操作能力,也使他们更直观地理解中药的性能和应用,进一步提升了他们的专业素养和实践技能。此外,该模式还激励学生主动探索未知领域,培养他们的创新意识和解决问题的能力,为他们在中医药领域的深入研究和实践奠定坚实基础。

1.3 拉近师生距离,促进师生角色的转变

在传统中药学教学模式中,知识传递主要依赖教师讲授,学生被动接受。教师作为主导者,掌控整个教学过程。然而,在“5E”教学模式下,这一传统格局被打破。学生成为学习中心,教师角色转变为辅助者,通过双向交流和互动,激发学生对知识的兴趣和追求。在“5E”模式中,教师不仅是知识的传授者,更是学生学习的引导者和伙伴。导入环节,教师设置引人入胜的问题情境,激发学生学习兴趣,引导他们进入学习状态。探究环节,教师鼓励学生主动探索、提出问题、设计实验,而学生则通过实际操作和团队合作,深入探究中药的性能和应用。在此过程中,教师成为学生探究活动的支持者和指导者,共同分析探究结果,讨论实验现象,帮助学生内化理解新知识。迁移环节强调将所学知识应用于新情境,解决实际问题。教师提供必要的指导和帮助,确保学生能够将理论知识与实践相

结合。评价环节则注重学生的自我评价和同伴评价,教师作为引导者和反馈者,帮助学生全面评估自己的学习成果,明确改进方向。这种角色的转变和师生之间的互动,不仅拉近了师生之间的距离,还促进了师生关系的和谐发展。在“5E”教学模式下,学生自主学习能力得到培养,创新精神得到激发。这种教学模式为中药学教育注入了新的活力,为培养高素质的中药学人才提供了有力支持。

2 “5E”教学模式的基本环节

2.1 导入环节——激发学习兴趣,引起学生认知冲突

导入环节是“5E”教学模式的起始阶段,其核心在于通过创设问题情境来点燃学生的学习热情,引发认知上的冲突,从而激发学生的探究欲望。在进行《临床中药学》课程内容之前,教师应预先掌握学生对学习任务的认知基础,将理论概念与学生的认知概念进行对比,并结合日常生活中常见的养生中药方、电视剧中出现的中药相关情节或中药相关的传统故事,引导学生自发地思考和探索,以便在正式课程内容开始前形成自己的认知框架。教师还需对学生的认知框架进行评估,确保学生不会带着错误的概念进入课程内容的深入研究。创设问题情境时,教师可以利用多媒体教学资源,如图片、视频或动画,直观地展示中药的特性和应用场景,使学生在视觉和听觉上获得双重刺激,进一步加深对中药的好奇心和探究欲。同时,教师还可以设置一些悬念或疑问,鼓励学生主动查阅资料、寻求答案,培养学生的自主学习能力和解决问题的能力。通过这样的导入环节,学生不仅能够以饱满的热情投入到后续的学习中,还能为后续探究环节奠定坚实的基础。

2.2 探究环节——深入理解内容,提升能力

探究是“5E”教学模式的核心环节。教师利用导入环节引发的认知冲突,引导学生深入探究中药学。学生可通过文献调研、小组讨论等方式,探究中药的功效、临床应用、来源及使用注意事项,从而全面了解《临床中药学》课程。在此过程中,学生主导探究,教师则提供指导和支持。教师需密切关注学生探究进展,适时引导,帮助学生选择适当方法,激发创新思维,提升个人能力,并加深对课程内容的理解。为确保探究活动的有效进行,教师设计一系列紧密围绕中药核心知识点的问题链,逐步引导学生深入思考。例如,针对特定中药,教师可提问其功效、临床应用及注意事项等,以此激发学生的求知欲,促使其主动查阅资料、分析数据,深化对中药的理解。小组讨论在探究环节中占据重要地位。学生可在小组内分享研究成果,

相互质疑、启发,通过思维碰撞,拓宽视野,深化对中药学的认识。探究结束后,教师组织学生展示成果,鼓励学生以报告、PPT 等形式呈现探究过程和结论,这不仅能锻炼学生的表达能力和自信心,还能促进知识共享和方法交流,让其他同学从中受益。

2.3 解释环节——展示和分析探究结果,内化理解

解释是“5E”教学模式的关键环节。此环节旨在让学生展示并分析探究结果与过程,提供一个表达理解的平台。教师可借助中药饮片或诊断道具,引导学生通过 PPT 或短视频介绍探究方法、掌握的技能及成果。针对学生阐述,教师进行具体概念介绍,并借助课程目标帮助学生深入理解新概念。针对学生探究中的问题,教师应引导学生表达想法,鼓励大胆发现并提出问题,培养其思考分析能力。同时,教师可引导学生对比不同中药异同,或将中药与现代医学理论对比,从不同角度、层面帮助学生理解中药学精髓。在解释环节,教师还可组织互动问答,检验学生掌握情况,及时纠正错误理解,确保学生内化所学知识,真正掌握中药学核心知识和技能。此外,结合具体病例,教师可让学生运用所学中药知识进行诊断和治疗方案设计,检验其综合运用能力,进一步巩固和提升学习效果。整个解释环节旨在通过多样化的教学手段,加深学生对中药学的理解和应用,培养其成为具备扎实专业知识和实践能力的中药学人才。

2.4 迁移环节——实践验证理解和应用能力

这一环节学生可在教师的引导下继续发展对概念的理解和应用技巧,可以通过中药知识竞赛、中药方调配等实践形式,让学生相互协作,加深或者拓展对概念的理解,做到举一反三的学习效果,教师在整个实践过程中进行指导,并将新的概念和知识扩充至实践过程中,让学生不断经过实践、验证的过程,巩固所学内容,进而培养学生团队合作、实践动手能力。此外,迁移环节还可以鼓励学生参与中药制剂的制作过程,如提取、浓缩、干燥等步骤,让学生亲身体验中药制备的全过程,从而更深刻地理解中药学的实践应用。同时,教师可以组织学生进行中药市场调研,了解中药的市场需求和发展趋势,培养学生对中药市场的敏感度和洞察力。通过这些实践活动,学生不仅能够将所学知识应用于实际情境中,还能在实践中发现问题、解决问题,进一步提升自己的中药学素养和实践能力。

2.5 评价环节——多形式评价

评价环节是教师与学生共同参与的重要环节,旨在采用适宜的评价手段来衡量学生对新知识的理解和应用能力。

在教学过程中或结束后,教师可借助测试等客观评价工具,确保学生正确把握《临床中药学》的学习方向,并激励学生深入思考探究过程。在评价进程中,教师亦可依据评估结果对自身的教学效果进行反思。学生在评价过程中能够学会换位思考,这有助于增进师生间的沟通,缩短师生间的心理距离。在评价阶段,学生亦需进行自我评估,审视自身思路、方法及操作技能,此举有助于学生自我认知,并培养其自我反思与共情能力。除传统测试评价外,教师亦可采用小组讨论、口头报告、实践展示等多种评价形式。这些评价手段能更全面地反映学生的学习状况,包括其思维过程、团队协作能力与实践操作能力。在小组讨论中,学生可相互评价,分享学习心得与经验,从而实现共同进步。口头报告与实践展示则能为学生提供展示学习成果的平台,增强其自信心与表达能力。同时,教师可引入同伴评价与自我评价机制,激励学生更积极地参与评价过程,培养其批判性思维与自我反思能力。通过采用多样化的评价方式,教师能更准确地掌握学生的学习情况,为后续教学提供有针对性的指导,进而提升教学质量。

3 “5E”教学模式在《临床中药学》课程中的教学设计和应用——以中药的性能为例

本课程面向中草药栽培与鉴定专业的本科生,涵盖《临床中药学》的教学大纲,特别是绪论的第二部分。课程目标是使学生熟练掌握中药的四气、五味、升降浮沉、归经以及毒性等特性,并理解其在临床实践中的重要性。本章节为学生学习各种中药的功效、主治和临床应用奠定了基础。教学过程中,我们将参考全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材《临床中药学》进行课程设计。

3.1 教学目标

3.1.1 知识与技能

①熟悉中药性能的概念及其原理。

②掌握四气、五味、升降浮沉、归经以及有毒无毒的定义、判定依据及其在临床中的指导意义。

③理解四气、五味、升降浮沉、归经之间的相互关系。

④掌握影响有毒无毒因素的知识。

3.1.2 过程与方法

①运用 5E 教学模式的引入环节,创设问题情境以导入新课程。

②利用 5E 教学模式的探究环节,引导学生根据问题情境进行文献调研,深入了解中药的四气、五味、升降浮沉、归经和毒性含义。

③学生以小组形式讨论调研内容,初步形成认知概念。

④通过 5E 教学模式的解释、评价和迁移环节,引导学生正确理解认知概念。

3.1.3 情感、态度与价值观

①通过问题引导,激发学生的学习动机和兴趣。

②通过文献调研,使学生初步了解中药性能概念,培养其探究和调研能力。

③通过小组讨论中药四气、五味、升降浮沉、归经和毒性的关系及其指导意义,培养学生的团队合作和思考能力。

④通过评价和师生互动,培养学生的评价能力和共情能力。

3.2 教学重难点

(1) 中药四气、五味、升降浮沉、归经、有毒无毒的含义。

(2) 中药四气、五味、升降浮沉、归经之间的相互关系。

(3) 毒性反应与不良反应的区别。

3.3 教学过程设计

3.3.1 导入环节——创设问题情境,引入新课内容

首先提出问题:①何为中药?②视频中提到的历史中药著作有哪些?作者是谁?成作时间?③视频中提到的中药的药性和中药的性状是否相同?如何理解中药的性能?接着播放《一分钟说中药》宣传片,让学生带着问题观看视频内容,回顾上节课内容,并根据自己的理解尝试回答新课内容问题。在此过程中,教师根据学生的回答,引导学生进行思考分析,激发学生学习兴趣,培养学生思考理解能力,为下一探究环节奠定基础。

3.3.2 探究环节——分组讨论,结合生活实际探究新课内容

将学生分组,并让学生借助文献、视频或教材等资料分组讨论中药的四气、五味、升降浮沉、归经、毒性的含义、确定依据和临床指导意义。教师观察学生的讨论过程,引导学生结合生活实际,深入探究中药各个性能特点,如根据四季的特点探究中药四气的内容、食品的功能味道探讨五味的内容、中医中五脏的特点探讨中药升降浮沉和归经的内容、药品的不良反应探讨毒性的内容。学生可以在探究和讨论过程中,进一步理解新课程内容,并能将所学内容建立联系,培养学生探究和合作能力。

3.3.3 解释环节

每个小组选择一个代表,展示探究和讨论的结果。学

生通过探讨,构思整理,选择板书或者表演形式向其他学生展示组内针对中药四气、五味、归经、升降浮沉、毒性的含义、确立依据和临床指导意义内容的探讨结果。教师通过多媒体展示课程内容,并根据学生的结果进行多方面的总结。如此在整个解释环节,让学生起到主导作用,提高学生学习的积极性,增加师生之间的互动感,学生可以实现对中药的性能具体化的理解,将教学环境由授课式转变为互动式,锻炼学生表达能力,提高学生的自信心。

3.3.4 迁移环节

让学生总结中药的性能中的知识点,并引导学生回顾学过的知识,通过知识梳理,让学生建立新旧知识的联系。迁移环节需要学生对所学的内容进行延伸与拓展,在完成中药的各个性能知识点后,由教师引导学生将几个性能的关联性进行分析,并能运用所学的内容解释生活中的案例,加深对知识点的理解和记忆。

3.3.5 评价环节

评价是贯穿在整个教学过程之中的,对问题的解答、知识点的探究、小组的讨论、结果的展示涵盖一定的评价。学生在学习过程中可以进行自我评价和让他人评价,确定对中药的性能的理解是否准确。课堂结束后,教师也可以采用笔试的方法,去评价学生对知识点的掌握情况,也可以让学生对整个教学过程进行评价。评价的过程有助于提高教学质量,也能拉近师生的距离。

4 结语

在《临床中药学》课程中,知识点繁多。机械灌输易使学生失去兴趣。而“5E”教学模式注重互动,加强了师生及生生间的交流,极大提升了学生的学习兴趣。此模式下,教师与学生的角色从“教师主导”变为“学生主导”,有效激发了学生的主动性和创造性。学生有更多机会展现才能,发现并强化优势,增强自信。此外,“5E”模式还关注学生情感、态度和价值观的培养,助力学生在道德、智力、体育、美育和劳动教育上的全面发展。因此,“5E”教学模式在《临床中药学》课程中的应用非常重要,对培养中医药专业人才具有显著价值。

参考文献:

[1] 周祯祥,唐德才主编,邓毅,金华,崔瑛等副主编.全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材《临床中药学》[M].北京:中国中医药出版社,2021.

[2] 曹亦萍.基于 5E 教学模式的高中化学可视化教学探索与实践——以离子反应为例[D].宁夏大学,2022.

[3] 宋东慧,刘艺园.初探 5E 教学模式在高中生物教

学中的应用[J]. 现代交际, 2020,(4):196,195.

[4] 孔耀. 谈“5E 学习环”教学模式在高中化学教学中的实践与探索[J]. 化学教与学, 2012,(3):43-45,35.

[5] 于立荣. “5E”教学模式在《用药护理学》教学中的应用[J]. 时代人物, 2022,(21):202-204.

基金项目：榆林学院 2025 年本科教育教学改革研究项目“建构主义视域下“5E”教学模式在《临床中药学》课程教学中的应用研究”（JG2524）；2025 年榆林学院研究生教育教学改革研究项目“学科交叉背景下农业学科建设与专业学位研究生培养路径研究”（2025YLJY07）；榆林学院 2024 年本科教育教学改革研究项目“以综合性设计实验为主导的中药化学实验教学模式探索——以榆林学院

中草药栽培与鉴定专业为例”（JG2432）；教育部产学合作协同育人项目“农医交叉背景下中草药栽培与鉴定专业青年教师师资队伍培训——以酸枣全产业链发展为例”（231103835240246）；榆林学院本科教育教学改革研究项目“产教融合视域下中草药栽培与鉴定专业应用型人才培养研究”（JG2471）。

作者简介：李会涛（1992.02-），男，汉族，河南商丘人，讲师，博士，研究方向：酸枣仁的药理活性及功能食品开发。

刘巧红（1991.01-），女，汉族，陕西榆林人，工程师，硕士，研究方向：中药活性成分与功效机制研究。