

“一五三”教学模式驱动下《药理学》翻转课堂的创新实践研究

马丽梅, 陈青秋, 余为民, 胡萍萍*
重庆医科大学药学院, 重庆

摘要: 《药理学》课程是大多数医学类专业的必修课之一, 课程内容复杂、涉及多个领域知识, 于学生而言是一门难学课程。在教育不断变革背景下, 激发学生潜能并提升课堂教学质量至关重要。“灵动课堂”这一理念旨在突破传统教学束缚, 营造活跃且高效的教学环境。课程组通过实施“学案导学、微课助学、合作互学、训练测学、评价促学”五个策略, 始终贯穿“自主预习、探究研习、巩固练习”三个阶段, 于“一五三”教学模式结合翻转课堂教学实践, 探索更多《药理学》课堂教学创新。研究成果将有望创新翻转课程教学模式并为教育工作者提供更多启示。

关键词: 教学模式; 翻转课堂; 药理学; 教学改革

Innovative Practice Research on Flipped Classroom in Pharmacology Driven by “One-Five-Three” Teaching Model

Limei Ma, Qingqiu Chen, Weimin Yu, Pingping Hu*

College of Pharmacy, Chongqing Medical University, Chongqing

Abstract: Pharmacology is a compulsory course for most medical universities, characterized by its complex content and multidisciplinary knowledge, making it a challenging subject for students. Against the backdrop of ongoing educational reforms, it is crucial to stimulate students' potential and enhance classroom teaching quality. The concept of 'making the classroom dynamic' aims to break through the constraints of traditional teaching and create an interactive and efficient learning environment. The teaching team has implemented five strategies including guided learning with study plans, micro-lecture-assisted learning, collaborative peer learning, assessment-driven learning, and evaluation-motivated learning, and then consistently applied across three stages like self-directed preview, inquiry-based study, and consolidation practice. By integrating the One-Five-Three teaching model with flipped classroom practices, the team explores further innovations in Pharmacology instruction. The research findings are expected to innovate the flipped classroom teaching approach and provide valuable insights for educators.

Keywords: Teaching Model; Flipped Classroom; Pharmacology; Teaching Reform

传统大学的《药理学》授课以教师讲授为主，学生被动接受，课堂氛围沉闷，学生主动性受限，缺乏对知识的深入探究与创新思考，且难以满足个体差异需求，制约学生全面发展。为克服传统教学弊端，“灵动课堂”理念应运而生，以翻转课堂教学模式为载体，强调以学生为核心，关注学生主体地位与个性化差异，借助多样化教学手段激发学生兴趣与主动性，使课堂充满活力与创造力。故而，本研究将在这一理念指导下，简述“一五三”教学模式创新翻转课堂实践，研究结果将为提高教学质量、促进创新人才培养提供更多策略。

1 药理学课程特点

药理学课程是医学院校的专业核心课程，从药物作用机制、临床应用等多方面为临床安全用药提供科学依据。传统专业课授课主要以教师讲授为主，于教师而言容易出现“满堂灌”现象；学生因授课模式相对单一，被动听课，缺乏积极探索、主动思考过程，容易出现“瞌睡虫”现象。此外，药理学涉及药物种类多，药品复杂且各具特点，要求学生具备较高理解与记忆能力。单一授课模式很难引起同学们对复杂机理的想象与理解。加之考核方式局限于平时作业与期末考试，仅反映学生对课本知识的掌握程度，很难体现其综合能力与素质考察[1,2]。因此，创新教学模式并推动学生自主学习积极性，促进学生综合素质发展尤为重要。

2 翻转课堂基本概念

翻转课堂又被称作“颠倒课堂”，意在重新调度课堂的内外时间，根据教学内容设计将部分章节的学习选择权由教师移交给学生，鼓励和引导学生积极主动地建构知识新体系。于学生而言，该教学模式可有效调动其积极性，提高自主学习意识和判断能力；于教师而言，可充分利用课堂时间与学生共同探讨重点，梳理难点问题，加深学生对课程知识的理解。故而，可取得更佳的教学效果[3]。

既往研究表明，翻转课堂作为一种“工具”，

在《药理学》课程中实施翻转课堂教学，不仅有助于调动学生学习的积极主动性，还能有效锻炼、培养学生发现问题和解决问题的能力。但是，在实施课堂教学过程中仍存在一些典型问题，如翻转课堂教学内容的占比、课前内容/问题的设计、课堂线上资源的挖掘、课堂活动的设计、课后评估的实施及学生调查反馈后反思等均需要掌握恰当[4]。因此，理解翻转课堂的教育思想与理念，挖掘更多赋能翻转课堂的教学模式，产出“有能力、有思想”的学生，是高校教学改革的必然趋势，更是医学院校课程教学改革的主要方向。

3 “一五三”教学模式赋能《药理学》翻转课堂实践

“灵动课堂”理念是基于让学生随时参与、自发主动学习背景下提出，实现生命在场的课堂，也必定是学生思维生长的课堂，思考为乐的课堂。该理念于中小学教育中较为普及，倡导师生互动、生生互动[5,6]。然而，大学教育中翻转课堂强调“以学生为中心”，与该理念不谋而合。故而，基于“灵动课堂”理念赋能翻转课堂将更有利于《药理学》课程学习。课程组教师在这一理念指导下，合理设计翻转课堂教学比例，通过五个策略引导学生在课堂前积极思考、课堂中相互沟通、课堂后认真反馈三个阶段，实现以结果为导向，推动学生学习的积极性、主动性与趣味性的目的。

3.1 五种策略

3.1.1 学案导学---引导“翻转课堂”前自主探索

在大学药理学如《糖皮质激素》学案设计中，学习目标明确为掌握糖皮质激素的药理作用、作用机制、临床应用及不良反应。重难点为作用机制及临床应用，不良反应的鉴别与处理。教师在学案设计中，梳理知识点，涵盖激素的化学结构、生理功能、药理作用等介绍，以图表对比正常生理状态与用药后的机体变化。设计针对教学重难点的预习问题如“糖皮质激素如何调节机体代谢？、举例说明其在抗炎过程中的作

用机制、是否可以找寻典型的糖皮质激素使用案例？”等一系列问题，激发学生在课堂前主动思考。拓展思考问题如“糖皮质激素在新型药物研发的潜在应用方向及相关文献”，为学有余力的学生提供深度探索空间。

学生们预习时，通过查阅资料并结合案例初步理解激素对机体代谢的影响，但对其介导的不良反应及容易感染等免疫调节中的复杂机制尚存在疑问。课堂上，教师依据学案了解学生困惑，重点讲解“药理作用”与“不良反应”的相关性。同学们自主学习能力得以锻炼，课堂学习更具针对性。教师以学案为线索引导课堂教学，检查预习情况，针对疑惑讲解，为后续学习奠定基础。

3.1.2 微课助学---助力“翻转课堂”前难点攻克

针对“糖皮质激素”教学重难点，通过超星、智慧树等平台推送药理学微课资源，更好帮助学生理解如糖皮质激素的作用机制。同时，授课中分享课程相关的文献链接如Pubmed等，鼓励学生探究相关研究进展，如新型糖皮质激素类似物的研发思路，拓展学生视野。设置互动环节，如提问“根据作用机制，推测可能的药物靶点”，增强学生参与度。基于课后学生反馈得知，学生们在观看微课时对激素作用机制的微观过程有了直观认识，带着对其临床应用原理的疑问走进课堂，听课会更加专注。复习时，面对复杂的药物相互作用问题，通过重温微课中相关案例分析，加深理解。

3.1.3 合作互学---以“翻转课堂”为载体，培养学生协作思维

基于学案设计，根据不同的问题设置多个分组，每组5-6人。确保每组既有理论基础扎实者，又有善于实践操作或思维活跃者，实现优势互补，促进合作学习。在讨论如糖皮质激素治疗自身免疫性疾病的案例时，小组成员各抒己见，提出疑问并查询资料初步自己解答问题。在查询糖皮质激素相关案例时，同学们还会关注因药物使用不当带来的医疗纠纷事件，通过讨论临床事件并深度反思，加

深对药物适应症及不良反应的理解。通过合作，同学们学会倾听与沟通，团队协作能力增强。教师基于同学们学习反馈及时予以指导，结合课堂教学解决问题，强化重点与难点。

3.1.4 训练测学---强化“翻转课堂”后知识巩固

根据教学目标与课程标准，设计分层练习题。基础题如药物分类、基本药理作用的选择；提高题涉及复杂临床病例分析，如判断不同病症下激素使用的合理性；拓展题则探讨激素治疗的前沿研究问题，如基因编辑技术与糖皮质激素治疗的结合可能性。训练测学环节贯穿于课堂前，课堂中，课堂后。在课堂中，教师会更加注重知识点的关联及共性问题，如药物剂量计算错误、临床应用适应症混淆等，集中讲解。通过训练与反馈，学生巩固知识，教师及时调整教学策略。

3.1.5 评价促学---协同推进知识内化与学生综合能力提升

药理学评价体系采用定量评价（考试成绩、作业得分）与定性评价（教师评语、学生心得评价、小组合作评价记录）相结合。教师评价内容包括学生课堂表现（参与讨论的深度、回答问题的准确性）、实验操作技能（如是否参与相关实验内容及准确性）、作业完成质量（病例分析的逻辑性、完整性）、考试成绩以及小组合作中的贡献等。学生自评引导反思学习态度、方法及知识掌握程度，是否主动拓展阅读、能否将理论知识应用于实际案例分析。学生互评注重合作学习中的表现，如是否积极分享观点等。

3.2 三个阶段的教学实施

3.2.1 自主预习阶段

大学药理学课程知识点繁多复杂，部分章节相关度高，学生们对知识点的系统性掌握欠佳。在自主预习阶段，教师借助学案和微课引导学生自主学习。学案中的预习问题促使学生研读教材，微课则直观呈现课程的核心要点，如激素的

作用机制与临床应用实例。学生记录疑惑，教师通过线上平台或课堂提问检查预习情况，为精准教学做准备。

3.2.2 探究研习阶段

课堂上，教师以实际临床问题创设情境，如“某患者长期使用糖皮质激素会出现哪些严重不良反应？如何调整治疗方案？”等问题。于此情景下，激发学生探究欲望。学生分组合作，分析病例，提出解决方案，如调整药物剂量、更换药物剂型或联合其他辅助治疗等。在翻转课堂模式下，教师引导学生深入思考，培养其创新与实践能力同时查漏补缺，加深重难点知识的内化。

3.2.3 巩固练习阶段

课堂后，教师根据教学内容和学生实际，布置针对性练习题。学生完成练习后，教师及时批改并于下堂课反馈评价。通过评价，学生发现知识薄弱点，教师也据此优化教学策略，满足学生学习需求。

4 教学成果

多样化教学策略使大学药理学课堂充满活力，激发学生学习兴趣。问卷调查显示，超90%学生对教学方式感兴趣，主动参与课堂。如微课中的动画和临床案例吸引学生关注，课堂互动增多，学习积极性提高。实施创新教学后，学生成绩显著提升。学案导学和微课助学促使学生自主规划学习，探索知识，遇到问题主动寻求解决途径。此外，合作互学培养了学生团队协作能力。在小组项目中，如查询糖皮质激素临床应用的案例、相关处方及文献学习，成员分工明确，共同完成课堂任务。学生互评和教师评价表明，学生协作更加默契，能发挥各自优势。

参与教学创新促使教师转变理念，关注学生主体地位。在药理学教学中，教师从传统讲授转变为引导学生自主学习与探究，注重培养综合能力。同时，为了更好的实施创新教学，教师精心设计教学内容与活动，探索更多课程相关的案

例、文献及学习视频，教学设计与实施能力显著提高。

5 结语

“灵动课堂”为传统教学模式改革提供范例，多种教学策略有机结合，体现以学生为中心理念，推动教育教学模式全面革新。同时，该教学模式更倾向于培养学生自主学习、团队协作和创新思维能力，为学生终身发展奠定基础。教师层面，为教师成长搭建平台，促使教师提升教学与科研能力，实现向研究型教师转变，提高教师队伍整体素质，推动教师专业发展。未来，课程组将持续优化“灵动课堂”教学模式，探索信息技术与教学深度融合新路径，如利用人工智能AI结合翻转课堂教学模式，为学生提供更优质教育服务，培养更多创新型药学人才并赋能教育生态系统。

致谢

本文由教育教学研究项目：2022年重庆医科大学教育教学研究项目“基于任务驱动法整合超星平台的《药理学》翻转课堂教学模式构建与实践研究”（20220326）；2022年重庆医科大学研究生教学改革研究“基于科教协同育人理念创新药理学研究生培养模式”（xyjg220215）等项目资助。

参考文献

- [1] 门磊, 李中玉, 李春斌, 等. 基于PBL模式的“药理学”教学改革研究:课堂教学与创新训练的融合探索[J]. 大连民族大学学报, 2025, 27(1): 86-91.
- [2] 张奕, 贾蔓箐, 刘园园, 刘军. 翻转课堂教学模式在药理学教学中的实践与应用价值分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(6): 35-37.
- [3] 徐蕊. 基于“翻转课堂”的药理学课程思政教学模式研究[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学, 2024, (12): 012-015.
- [4] 史小莲, 陈莉娜, 李冬玲等. 基于翻转课堂的药理学混合式教学为学生赋能的探索[J]. 医学教育研究与实践, 2022,

30, (5): 630-633,640.

2024(30): 71-73.

[5] 徐华,封明.基于课程基地活动的课堂教学策略探索——构建主动、联动、灵动课堂[J].数理化解题研究,

[6] 刘广海. 高考评价改革背景下“灵动课堂”的实践探索[J]. 华夏教师, 2024, (34): 68-70.

