

# 病理学“翻转课堂”教学模式的实践

杨 兰<sup>1</sup>, 赵 帅<sup>2</sup>, 景 丽<sup>1</sup>, 贺岭风<sup>1</sup>, 雷艳丽<sup>1</sup>, 常 越<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>宁夏医科大学基础医学院, 宁夏 银川

<sup>2</sup>宁夏回族自治区人民医院胃肠外科, 宁夏 银川

收稿日期: 2025年11月2日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2025年12月11日

## 摘 要

探讨以学生为中心的翻转课堂教学法在病理学教学中的应用效果。将2022级宁夏医科大学968名五年制本科生分成两组, 2022级390名非临床医学专业五年制本科生为对照组, 采用灌输式教学模式; 2022级578名临床医学专业五年制本科生为实验组, 采用翻转课堂教学模式。翻转课堂教学模式组的学生成绩显著高于传统灌输式教学模式组。超过60%的学生认可翻转课堂的教学模式, 认为该教学模式能够提升学生对临床知识的理解掌握和自主学习。将翻转课堂教学方式应用于病理学教学, 不仅能够提升学生对临床知识的理解掌握和自主学习, 还能激发学习兴趣, 值得推广应用。

## 关键词

以学生为中心, 翻转课堂, 病理学

# Practice of the Flipped Classroom Teaching Model in Pathology

Lan Yang<sup>1</sup>, Shuai Zhao<sup>2</sup>, Li Jing<sup>1</sup>, Lingfeng He<sup>1</sup>, Yanli Lei<sup>1</sup>, Yue Chang<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>College of Basic Medicine, Ningxia Medical University, Yinchuan Ningxia

<sup>2</sup>Gastrointestinal Surgery Department, People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan Ningxia

Received: November 2, 2025; accepted: December 3, 2025; published: December 11, 2025

## Abstract

To explore the application effect of student-centered flipped classroom teaching method in pathology teaching. 968 five-year undergraduate students from Ningxia Medical University in 2022 will be divided into two groups, with 390 five-year undergraduate students from non clinical medicine majors in 2022 as the control group, using an indoctrination teaching mode; 578 undergraduate

\*通讯作者。

文章引用: 杨兰, 赵帅, 景丽, 贺岭风, 雷艳丽, 常越. 病理学“翻转课堂”教学模式的实践[J]. 教育进展, 2025, 15(12): 572-577. DOI: 10.12677/ae.2025.15122316

students majoring in clinical medicine in the five-year program of 2022 will be selected as the experimental group, and the flipped classroom teaching mode will be adopted. The student performance of the flipped classroom teaching mode group was significantly higher than that of the traditional indoctrination teaching mode group. More than 60% of students approve of the flipped classroom teaching model, believing that it can enhance students' understanding and mastery of clinical knowledge, as well as self-directed learning. Applying the flipped classroom teaching method to pathology education can not only enhance students' understanding and mastery of clinical knowledge, but also stimulate their interest in learning. It is worth promoting and applying.

## Keywords

Student-Centered Approach, Flipped Classroom, Pathology

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

为深化教育教学综合改革,提高人才培养质量,促进学生的个性发展和全面发展,国家现阶段深入贯彻落实创新驱动战略和“互联网+”发展战略,翻转课堂教学模式应用而生[1]。加之,随着社会对临床医学人才的要求不断提高,传统教学模式主要是一种灌输式的教学模式,教师不断地向学生传授知识,学生被动接收知识[2],这种教学模式容易使学生学习思维僵化,不善于培养学生独立思考能力,不能提升学生创新能力[3]。基于以上因素,翻转课堂(Flipped Classroom)教学模式不断涌现,并被全球广泛应用[4]。

翻转课堂是指打破传统的教学模式,重新调整课上和课下的时间分配,将学习的主动权从教师转移到学生[5]。教师课前通过在线学习平台等途径布置学习内容,学生在课前自主完成预习,课中学生通过小组讨论、情景式教学,教师对知识点的重点和难点进行答疑等完成师生之间的互动,课后学生通过提交头脑风暴作业,教师对作业问题反馈等过程,最终达到教学目的的一种新的教学模式[6]。翻转课堂的优点在于:1)以“学生为主体”,加强创新型、应用型、技能型人才的综合培养,激发人才创造活力;2)突出问题导向,发现问题,提出问题,解决问题,符合人类的认知规律;3)翻转教学模式增加了教师和学生间深入型的学习活动,如互动、讨论、实验,有助于教师了解学生情况,从而更好地引导学生,符合教育工作要求[4]。鉴于以上因素,从2022年起,宁夏医科大学基础医学院病理学系在教学中开始应用翻转课堂教学模式,并且取得较好的教学效果。

## 2. 翻转课堂教学方法实施效果

### 2.1. 资料与方法

#### 2.1.1. 一般资料

采用整群抽样法选取宁夏医科大学2022级390名非临床医学专业五年制本科生为对照组,采用灌输式教学模式;选取宁夏医科大学2022级578名临床医学专业五年制本科生作为实验组,采用翻转课堂教学模式。年龄18~23岁,两组性别、年龄等比较无统计学意义( $P > 0.05$ )。

#### 2.1.2. 方法

对照组:采用传统灌输式教学模式,在课堂中,教师通过展示PPT形式讲述疾病基本知识,内容局

限于书本, 学生处于被动接受课堂内容模式。没有课前预习和课后反馈环节。

实验组: 采用翻转课堂教学模式, 具体授课方式如下:

理论课: 学校进行教学改革, 将理论课学时进行缩减, 为了保证教学的效果, 课前病理系全体教师组织备课, 根据人才培养方案、教学大纲、执业医师知识考点对教学内容整体安排调整, 保证理论课堂上教师有充足的时间对重点知识内容讲解, 同时保证实践课上突出“以学生为主体”的教学方法, 达到教学内容的合理性和实用性。同时, 学习整合学习网络资源体系[7], 主要包括慕课视频、在线学习平台, 虚拟仿真实验、雨课堂、配套课件、临床案例、教学目标、课前测试等, 能很好地辅助翻转课堂高效有序进行。

课前教师通过在线学习平台推送教学资源 and 课程学习目标, 学生通过平台接收教师发布的课前预习任务, 提前对教学重难点内容进行自主学习, 教师对学生的进行学习指导和监督, 线上答疑及整合学生遇到的难点, 最后根据学生主动学习情况及时调整教学方法, 以便于理论课堂有针对性地开展教学工作; 课中, 教师开启雨课堂, 设置签到功能, 督促学生上课不迟到, 设置弹幕, 在线测试等方式完成师生互动; 课后学生通过雨课堂观看课程回放, 教师根据教学内容, 通过雨课堂预留几道与执业医师考试大纲相结合的专业问题, 通过完成问题, 达到温故而知新的效果, 为早日成为一名合格的临床大夫做好准备[8][9]。

实践课: 实践课主要体现“以学生为主体”的思想, 采用翻转课堂的教学模式。

在局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、消化系统疾病等章节中, 全系教师课前认真挑选典型的临床病例, 提前安排病理专业、医患关系、思政教育、职业素养等问题, 引导学生围绕着预设问题完成课前学习任务。同时选择 30~40 人的小班级, 全班分成 4 组, 每组 8~10 人。学生对预设问题查阅文献, 分组讨论, 并且组内指定一人进行 PPT 汇报。分组讨论极大程度地增强了学生自主学习的能力, 查阅文献的能力, 拓宽了专业知识学习的广度和深度, 同时也培养了学生的团队合作精神。

经过半学期总论内容的学习, 学生对病理学的基本病变有一个基本的了解, 在分论内容学习中, 全系教师精心挑选出每章节中学生容易理解的内容, 安排学生进行翻转课堂, 在心血管系统疾病, 学习安排学生对亚急性感染性心内膜炎、心瓣膜病进行翻转; 在呼吸系统疾病, 学生对鼻咽癌、肺癌进行翻转; 在消化系统疾病, 学生对食管癌、胃癌、大肠癌、肝癌进行翻转; 在泌尿系统疾病, 学生对肾癌、膀胱癌进行翻转; 在生殖系统和乳腺疾病, 学生对乳腺癌进行翻转; 在神经系统疾病, 学生对流行性乙型脑炎进行翻转; 在感染性疾病中, 学生对梅毒进行翻转。同样将全班分成 4 组, 每组 8~10 人。学生对课本内容进行学习, 查阅文献, 分组讨论, 并且组内指定一人进行 PPT 汇报, 教师根据汇报内容进行梳理, 再次强调重点和难点, 帮助学生回顾和巩固本次课程的内容。

对于大体标本和切片标本, 教师课前将教学内容发送给学, 学生提前进行自主学习, 学生对预设问题分组讨论, 在课堂中组内指定一人讲解。这样既活跃了课堂的氛围, 又有效激发了学生的学习兴趣, 课堂由传统的“教师讲学生听”变换为“学生讲教师听”, 学生真正成为教学的主体。课后学生对大体标本和切片标本图片分别进行标注和病变描述, 将拍照的原片和标注后的图片分别上传到在线学习平台的头脑风暴作业中, 教师通过网络平台与学生进行互动讨论, 针对学生的学习效果, 进一步改进和完善教学设计。

### 2.1.3. 教学效果评价

考核: 在每学期的期中和期末时进行理论测试, 包括选择、名词解释、简答、论述 4 种题型, 判断学生基础知识记忆掌握情况和理解程度, 以评估教学效果。

问卷调查: 问卷调查包括增强学习主动性、提升学习兴趣、深化知识内容、提高学习能力、强化协

作沟通能力、增加课堂参与度、提升创新能力 7 方面。

统计学处理：利用 SPSS 28.0 软件综合分析成绩，数据以 mean ± SD 表示，两组间比较采用 t 检验，以 P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2.2. 结果

2.2.1. 两组学生理论考核成绩比较

授课结束后，实验组中期末理论考核成绩均明显高于对照组(P < 0.01) (见表 1)，说明翻转课堂教学模式在病理学教学中有长期优势。

Table 1. Comparison of theoretical examination scores between the two groups of students ( $\bar{x} \pm s$ , points)

表 1. 两组学生理论考核成绩比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	理论考核成绩	
		期中成绩	期末成绩
对照组	390	57.68 ± 11.72	54.78 ± 12.81
实验组	578	60.34 ± 10.97	61.96 ± 12.02
P 值	7	<0.01	<0.01

2.2.2. 两组学生教学模式效果评价

所有七项问卷调查内容对翻转课堂教学效果的认可比例均超过了 60%，其中超过 60%的学生认为这种授课方式能够深化知识内容，提高学习能力，强化协作沟通能力，增加课堂参与度。同时有超过 70% 的学生认为，翻转课堂教学方式有助于他们增强学习主动性，提升学习兴趣，提升创新能力，见表 2。

Table 2. Questionnaire survey on students' perception of the effectiveness of flipped classroom teaching (n = 341)

表 2. 学生对翻转课堂教学效果的问卷调查(n = 341)

项目	好于灌输式教学方式	差于灌输式教学方式
增强学习主动性	242 (70.97)	99 (29.03)
提升学习兴趣	247 (72.43)	94 (27.57)
深化知识内容	212 (62.17)	129 (37.83)
提高学习能力	221 (64.81)	120 (35.19)
强化协作沟通能力	234 (68.62)	107 (31.38)
增加课堂参与度	232 (68.04)	109 (31.96)
提升创新能力	254 (74.49)	87 (25.51)

表中计数资料为例(%)。

3. 结束语

翻转课堂教学模式是一种创新性教学模式，完全颠覆了传统灌输式的教学模式[10]，全面激发了学生对知识的探索欲望，在思维能力塑造方面具有明显优势[11]。课前给学生们发布学习任务，提前让学生熟悉下次课的重点和难点，提前了解到自身的不足，课上带着问题开展学习，通过病理知识点和课程思政点结合，学生们自己重点学习自身薄弱的环节。这种教学方式不仅提高了学生们学习的内驱力，还了解了时政知识，增长了见闻。

课堂上,学生制作的微课程时间控制在 5~10 min。课堂上为达到知识的内化,教师要控制引领整个讨论的走向。教师对讨论内容提供适当和及时的指导,针对共性问题开展统一的阐释说明,而对于个性化问题,则应依据不同学生的具体情况和需求进行个别化的辅导与解答,以确保每个学生在讨论过程中都能有所收获,促进其对知识的深入理解与掌握,使教学活动能够充分适应学生的多样性和特殊性,提升整体教学效果与质量。

课后反馈评估发现,学生对于围绕“动脉粥样硬化、肺癌”等内容所实施的翻转课堂教学模式,表现出了极为浓厚的兴趣,他们认为这样的翻转课堂教学能够将病理与临床疾病相结合,有助于巩固基础知识并推动自主探索。这充分表明该教学模式在激发学生学习热情与提升学习体验方面成效显著。

本次翻转课堂的实施过程仍然存在着一些不足,在小组讨论学习中,有些学生在收集学习资料、展示学习成果并提供反馈与反思等教学活动中,因学习软件缺少教师监控机制,学生易出现“偷懒”“快速浏览”“略读”情况,不重视组员之间的协作精神,存在应付、敷衍问题。教师需依据教学实践,针对翻转课堂可能呈现出的优点与不足之处率先传达给学生,并且提前制定奖励与惩罚机制,以此提升师生互动的效能,推动知识向着深度与广度拓展延伸,助力学生达成深度学习的目标。本研究仅使用一个学期的时间,通过课前、课中、课后各个环节的设计,通过随堂测验、期中考试和期末考试评估翻转课堂实施效果,在以后的教学实践中,我们可以利用更长时间,对翻转课堂教学模式进行评估及成效观察。本次研究的研究对象是 2022 级宁夏医科大学五年制本科生非临床医学专业和临床医学专业学生,两个专业学生入学时分数层次是否不同,以及学习能力是否不同,可能会对研究结果造成一定影响,还值得进一步探究。

综上所述,翻转课堂将有望在未来几十年成为医学教育的主流形式,如何呈现出更加体现“以学生为主体”的课堂教学活动,如何加强教师在翻转课堂上的引领作用,以及选取合适的翻转内容是病理学翻转效果成败的关键,我们将在课内外教学实践中对于该模式进一步探索,在教学过程中采取启发式的教学方法,充分调动学生学习的主动性和积极性,培养学生自学、科学思维以及分析问题和解决问题的能力,掌握病理学的基础理论、基础知识和基本技能,为学习后续临床医学课程,参加临床实践和科学研究打下牢固的基础。

## 基金项目

2023 年度宁夏回族自治区青年科技托举人才培养项目;2025 年宁夏医科大学校级教育教学改革研究项目(项目编号:NYJY2025072,NYJY2025010);2020 年宁夏回族自治区一流本科课程建设项目——病理学;2024 年宁夏医科大学校级研究生教育教学研究与改革项目(项目编号:YJG202412)。。

## 参考文献

- [1] 陈静. 互联网+背景下基于 MOOC + SPOC + 翻转课堂的混合式教学模式构建与应用——以美国文学史及选读课程为例[J]. 中国教育技术装备, 2024(13): 26-29.
- [2] 戈甜甜, 宋松松, 邵良发, 等. 翻转理念下的混合式教学在心血管内科学教学中的应用研究[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(13): 77-81.
- [3] 李俐俐, 杨兴东, 唐跃辉, 等. 翻转课堂教学法在食源性病原学教学中的应用[J]. 食品工业, 2024, 45(8): 109-111.
- [4] 韩玮娜, 和永瑞, 王新颖, 等. 以提高本科生创新能力为导向的翻转教学模式的构建和应用[J]. 科技风, 2024(17): 118-120.
- [5] 徐娜, 张晴静. 有机化学课程线上-线下翻转式教学模式研究[J]. 化工管理, 2024(21): 53-56.
- [6] 鲍宇茹, 李悦晗. 基于 OBE 理念下的食品营养与健康课程翻转课堂教学研究[J]. 中国食品, 2024(16): 8-10.
- [7] 吴琦, 赵海霞, 姚慧鹏, 等. 基于慕课的生物化学翻转课堂研究与实践[J]. 高教学刊, 2024, 10(23): 43-46.

- 
- [8] 隋丽丽, 赵丹, 金戈, 等. 基于雨课堂的翻转课堂在医学院校有机化学教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育, 2023(12): 20-21, 72.
- [9] 任亚萍, 鑫郑. 风景园林植物景观设计课程翻转课堂教学模式研究[J]. 安徽农学通报, 2024, 30(16): 128-131.
- [10] 刘鑫. 高等数学翻转课堂教学的分析与探讨[J]. 科教文汇, 2024(14): 78-81.
- [11] 詹媛, 欧阳毅. 翻转课堂教学模式在病理学的实践[J]. 中华养生保健, 2024, 42(16): 83-85, 89.