

# 翻转课堂联合思维导图在儿科临床教学中的应用效果研究

苏 秦<sup>1</sup>, 张 谦<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>内蒙古医科大学附属医院儿童重症监护室, 内蒙古 呼和浩特

<sup>2</sup>内蒙古医科大学附属医院儿科, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2026年4月23日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月28日

## 摘 要

目的: 评估翻转课堂与思维导图相结合的教学模式在儿科临床带教中对学生学业表现及教学认可度的实际作用。方法: 纳入2021年1月至2022年7月期间于我院儿科轮转的实习医学生共90名, 通过随机化原则均分为观察组与对照组, 每组45例。对照组沿用常规临床实习带教模式, 观察组实施翻转课堂联合思维导图的教学方案, 对比两组实习生考核得分与教学满意情况。结果: 观察组作业评分、理论测验得分均显著高于对照组, 组间差异具备统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组教学总满意度显著高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 翻转课堂联合思维导图的教学模式, 可有效激发儿科实习生学习主动性与探究兴趣, 优化临床教学质量, 适合在儿科临床实习带教中推广应用。

## 关键词

翻转课堂, 思维导图, 儿科临床实习, 教学质量, 满意度

# Research on the Application Effect of Flipped Classroom Combined with Mind Map in Pediatric Clinical Teaching

Qin Su<sup>1</sup>, Qian Zhang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Pediatric Intensive Care Unit, The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

<sup>2</sup>Department of Pediatrics, The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

Received: April 23, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 28, 2026

\*通讯作者。

文章引用: 苏秦, 张谦. 翻转课堂联合思维导图在儿科临床教学中的应用效果研究[J]. 教育进展, 2026, 16(5): 1722-1726. DOI: 10.12677/ae.2026.1651044

## Abstract

**Objective:** To evaluate the practical effect of the teaching model of flipped classroom combined with mind map on students' academic performance and teaching recognition in pediatric clinical teaching. **Methods:** A total of 90 intern medical students rotating in the pediatrics department of our hospital from January 2021 to July 2022 were included and randomly divided into observation group and control group, with 45 cases in each group. The control group adopted the routine clinical internship teaching model, while the observation group implemented the teaching scheme of flipped classroom combined with mind map. The assessment scores and teaching satisfaction of the two groups were compared. **Results:** The homework scores and theoretical test scores of the observation group were significantly higher than those of the control group, with statistically significant differences between groups ( $P < 0.05$ ). The total teaching satisfaction of the observation group was significantly higher than that of the control group, with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The teaching model of flipped classroom combined with mind map can effectively stimulate the learning initiative and exploration interest of pediatric interns, optimize the quality of clinical teaching, and is suitable for popularization and application in pediatric clinical internship teaching.

## Keywords

Flipped Classroom, Mind Map, Pediatric Clinical Internship, Teaching Quality, Satisfaction

Copyright © 2026 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

临床实习是医学教育从理论走向实践的关键环节,是医学生夯实专业基础、提升临床实操能力、建立规范临床思维的核心阶段。儿科学作为临床医学重要分支,知识体系繁杂、专科性强,不仅要求实习生掌握系统理论知识,还需熟练掌握病史采集、患儿及家属沟通、体格检查、疾病诊断与治疗方案制定等综合技能,对实习生独立分析、判断与解决临床问题的能力提出较高要求。传统儿科临床实习教学存在明显局限:典型病例接触机会有限、患者流动性大导致见习资源分配不均、授课时间固定难以覆盖全部病种等,难以满足临床能力培养需求。近年来,翻转课堂、思维导图等新型教学模式逐渐融入医学教育领域,为解决传统教学痛点提供新思路。翻转课堂以学生为核心,重构师生角色与教学流程,侧重培养自主学习与问题解决能力[1];思维导图通过可视化图形梳理知识逻辑,实现形象思维与逻辑思维融合[2],助力知识系统化记忆与运用。本研究将两种教学模式联合应用于儿科临床实习带教,探究其实际应用效果,现报道如下。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

本研究对象为2021年1月至2022年7月期间在本院儿科完成为期4周临床实习任务的90名医学生。采用计算机生成的随机数字表对其进行分配,观察组与对照组各获得45名学员。经检验,两组学员在年龄均值、性别构成比例等基础信息上未见显著差别( $P > 0.05$ ),表明分组的均衡性良好。详见表1。

**Table 1.** Comparison of general data between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )**表 1.** 两组一般资料对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄	性别	
			男	女
观察组	45	24.05 ± 0.16	25	20
对照组	45	23.93 ± 0.56	23	22
t/ $\chi^2$ 值		1.382		0.297
P 值		0.170		0.681

## 2.2. 教学方法

### 2.2.1. 对照组

对照组干预：该组学员接受常规临床带教方案。带教老师就儿科若干代表性病种开展集中授课，讲授学时占总教学时长的一半；其余时间借助多媒体工具辅助学生对典型疾病的认识。当病房收治相关病例时，教师带领学生床旁访视，以强化其对理论知识的具象理解。

### 2.2.2. 观察组

实施翻转课堂联合思维导图教学模式，具体流程如下：1. 翻转课堂实施课前准备：带教教师将儿科典型病例、少见病、季节性高发疾病及腰椎穿刺、骨髓穿刺等常用临床操作资料上传至线上学习群组，围绕疾病流行病学特点、鉴别诊断、预防措施、操作适应证与禁忌证等设计问题，引导实习生自主预习。自主学习：实习生围绕教师提出的问题，查阅文献、整理资料、梳理答案，制作课堂汇报 PPT，为课堂讨论做好准备。课堂研讨：将实习生分为 8~10 人小组，开展组内与组间交流，每组选派代表展示学习成果；带教教师全程参与讨论，针对关键知识点、易错点进行点拨与纠正。课后巩固：教师检查实习生病历书写、临床操作完成情况，总结课堂教学不足，对学习薄弱学生进行一对一指导，同步优化后续教学方案。2. 思维导图融入首次课讲解思维导图绘制方法、结构特点与应用价值，指导实习生以儿科核心知识为中心主题，逐级延伸次主题并细化内容，用不同颜色、符号区分知识层级。第二次课结合临床病例，对实习生绘制的思维导图进行补充完善，拓展知识深度与临床关联度，课后带领实习生优化定稿，强化知识体系构建。

## 2.3. 观察指标

1. 学业考核成绩：统计两组实习生作业完成得分、理论测验得分，满分均为 100 分。2. 教学满意度：采用自制问卷评估，总分 100 分， $\geq 60$  分为满意， $< 60$  分为不满意，计算总满意度。

## 2.4. 统计学方法

数据分析：所有数据经由 SPSS 26.0 版软件包进行处理。考核成绩等计量资料以均值与标准差( $\bar{x} \pm s$ )的形式呈现，组间对比采用独立样本 t 检验；满意度这类计数资料则运用卡方( $\chi^2$ )检验进行分析。设定检验水准  $\alpha = 0.05$ ，即 P 值小于 0.05 时视为差异具有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 两组考核成绩对比

在理论考核与操作技能评估中，观察组所得分值均较对照组表现出显著优势。差异有统计学意义(P

< 0.05), 详见表 2。

**Table 2.** Comparison of assessment scores between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ ) (Unit: score)

**表 2.** 两组考核成绩对比( $\bar{x} \pm s$ ) (单位: 分)

组别	例数	作业成绩	测验成绩
观察组	45	90.28 $\pm$ 3.18	88.17 $\pm$ 2.36
对照组	45	80.59 $\pm$ 0.89	77.97 $\pm$ 1.26
t		19.684	25.576
P		0.000	0.000

### 3.2. 两组学生对教学满意度对比

两组教学满意度对比观察组教学满意度 95.56%，显著高于对照组 77.78%，差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 详见表 3。

**Table 3.** Comparison of teaching satisfaction between the two groups [n (%)]

**表 3.** 两组教学满意度对比[n (%)]

组别	例数	满意	不满意	满意度/%
观察组	45	43	2 (4.44)	95.6
对照组	45	35	10 (22.22)	77.8
$\chi^2$				5.169
P				0.029

## 4. 讨论

对于五年制临床医学专业的实习生来说, 在完成院校理论课程后, 其内心对接触真实临床工作、提升实操与分析决策能力怀有强烈期待。他们渴望以医者的身份参与诊疗, 而非仅将学习场景从教室物理迁移至医院。若带教模式与校内课堂同质化, 学生容易产生倦怠感, 学习热情难以被有效激发。因此, 儿科临床带教必须围绕临床思维培养与实践技能训练两条主线展开, 旨在全面提升实习生的岗位胜任力[3]。

翻转课堂重构教学流程, 将学习主动权交还学生, 通过课前自主预习、课堂互动研讨、课后针对性巩固, 让实习生从知识接收者转变为学习参与者, 有效提升自主学习与问题解决能力[4]。课前预习让实习生提前熟悉教学内容, 课堂讨论聚焦难点疑点, 学习针对性更强; 课后反馈帮助教师及时掌握学习情况, 动态调整教学策略, 保障教学效果。

思维导图作为可视化思维工具, 可将零散、繁杂的儿科知识梳理为层次清晰、逻辑连贯的体系, 解决实习生临床思维混乱、基础与临床脱节的问题[5]。实习生在绘制思维导图过程中, 主动梳理疾病诊疗逻辑, 结合病例完善知识框架, 逐步形成科学、系统的临床诊疗思维, 提升疾病诊断与处理能力。

本研究结果显示, 观察组作业成绩、测验成绩及教学满意度均显著优于对照组, 证实翻转课堂联合思维导图的教学模式, 可有效提升儿科临床实习教学质量。该模式兼顾知识传授与能力培养, 既激发实习生学习兴趣, 又强化临床思维与实操能力, 契合现代医学教育对临床应用型人才的培养要求。

综上所述, 翻转课堂联合思维导图应用于儿科临床实习教学, 可显著提升实习生学习主动性与考核

成绩, 提高教学满意度, 优化临床带教质量, 是值得推广的医学临床教学创新模式。本研究仍存在一定局限: 其一, 研究为单中心、小样本对照试验, 样本量不足且研究范围单一, 结论外推性受限, 后续可开展多中心、大样本随机对照研究提升普适性; 其二, 仅采用作业、测验成绩及教学满意度等量化指标, 无法全面评估实习生临床应变、医患沟通及职业素养等综合能力; 其三, 教学实施存在现实阻力, 部分自主学习能力薄弱的实习生适应周期较长, 且带教医师教学工作量增加, 模式可持续性有待优化。为弥补量化研究不足, 后续可引入质性研究方法完善研究体系。可针对实习生与带教医师开展焦点小组访谈、一对一深度访谈, 挖掘双方对教学模式的真实体验、实施难点与改进建议; 构建量化 + 质性混合研究范式, 通过三角验证深入剖析教学模式的作用机制, 明确模式优化方向, 为临床推广提供更详实的依据。

## 基金项目

内蒙古医科大学高等教育教学改革研究项目(NYJXGG2022094)。

## 参考文献

- [1] 陶玉杰, 杨萍. 基于微课的高职专业高等数学翻转课堂教学模式探究[J]. 通化师范学院学报, 2023, 44(4): 133-138.
- [2] 王阳, 李波. 案例式立体教学联合思维导图的教学法在泌尿外科护理教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(8): 103-106.
- [3] 刘清华, 王箐, 崔星慧, 等. 基于“微信 + 腾讯会议”的线上 PBL 教学平台构建与应用探索——以“临床思维与综合能力训练”课程为例[J]. 中国医学教育技术, 2023, 37(2): 229-233+242.
- [4] 崔宜栋, 崔艳青, 陈斌, 等. 翻转课堂联合微信平台在手外科临床实习教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(5): 11-14.
- [5] 郑玉霞, 王元. 思维导图应用于中医护理适宜技术教学的效果分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(6): 29-31.