

附件 8.

2023 年本科教育教学改革 典型项目成果简介

项目名称： 以兴趣为导向整合 CBMMC 多维度医学人才培养
模式的探索与实践

单位名称： 中南大学

项目主持人： 康进

团队成员： 周宁、廖佳芬、沈田、汤振楚

一、项目研究背景

- 1) 医学本科生的教育现状，讲授多，实践少；死记硬背多，主动思考少；
应考而学多，因兴而学少。

医学本科生教育在一定程度上存在一些问题。在讲授方面，学生需要掌握的知识点繁多，很多老师将大量时间用于灌输理论知识，而实践性的课程相对较少。这使得医学生应对实际问题时综合能力较为欠缺。此外，在学习方法方面，医学本科生在很大程度上仍然依赖死记硬背的方式来学习。由于医学知识点多而复杂，学生往往需要花费大量时间来记忆基本知识点，而缺乏对知识点的总结归纳，知识框架体系的建立显得尤为不足。这种缺乏主动思考和综合提炼的学习方法也限制了学生应用知识解决实际问题的能力。最后，医学本科生的学习动机也存在一定问题。许多学生可能仅仅为了应对考试而学习，而缺乏对医学真正的兴趣和热情。这种“被迫”学习的状态很大程度上限制了医学生们学习能力和才华的发挥和施展。

2) 学习兴趣在医学学习的过程中具有重要作用，直接影响医学生的学习积极性，学习效果，乃至未来的职业发展和人生规划。

学习兴趣对于医学生在学习过程中的成就感幸福感和满足感具有重要影响。当医学生对学习本身有兴趣时，他们更愿意投入时间和精力来学习，学习更加积极主动，从而能够更全面和深刻地吸收和理解知识，提高学习效果。而在读书生涯中良好的体验感成就感和满足感也将直接影响医学生未来的职业发展。我国每年培养 60 万医学生，仅有约 10 万穿上白大褂，约 50 万转行不做医生，医学人才流失严重。在这一数字的背后，隐藏着诸多社会问题，而培养医学生对医学的兴趣和热爱，或是指引他们坚定从医之路，最终成长为一代医学大师的坚实基础。

3) 以学生为主体，从学生视角，探寻学生学习兴趣不高的根源。

学生是教学活动的主体，也是教学效果最直接的评估体。医学生与其他专业的学生相比，学制长，课程任务重，这在无形当中增加了医学生的学习倦怠感，使得相当一部分医学生学习兴趣不高。医学生缺乏学习兴趣的原因有很多。从医学生自身性格，家庭亲子关系，师生关系，同学关系，恋人亲密关系，学校的课程设置，学习氛围，教师的知识储备，授课方式都在潜移默化的影响着学生的学习兴趣。站在学生视角，从学生的角度出发，才是了解学生学习兴趣不高的根本途径。

4) 后疫情时代，充分发挥线上线下教学的双重优势，激发医学生学习兴趣，持续提升教学质量。

新冠疫情对医学生的学习兴趣 and 态度产生了重要的影响，同时也促进了教学模式的转型。线上教学和线下教学各具优势，线上教学具有较强的灵活性和便捷性，能够让学生在任何时间任何地点实现学习自由；而线下教学则更具有互动性和直观性。后疫情时代，应该充分发挥线上线下教学的双重优势，激发医学生的学习兴趣，才能持续提升教学质量，进而培养合格的医学人才。教师们应该积极探索和应用先进的教学技术和工具，使教学内容更加生动、有吸引力，让医学生在学习中得到更多的启发和收获，从而更好地为未来的医疗事业做好准备。

5) 整合 C-B-M-M-C 教学法，概念的引入提出

本研究中，通过老教授专访，并从学生和教师两个层面分别进行调研。从老教授角度，寻找提高学生兴趣的两点和新思路。从学生角度探寻学生兴趣

趣不高的根源，从一线教师角度，探索提高学生学习兴趣的方法。同时，从管理者的角度，掌握学生和任课教师对新兴教学模式的了解和接受程度。与此同时，在内科，外科，感染科，儿科，神经内科分别实施以 CPPT 教学，BOPPPS+“雨课堂”教学，MOOC 和 SPOC 教学，思维导图教学（Mind mapping teaching）和漫画教学（Cartoon teaching）为方式的教学改革的初步尝试，即，整合 C-B-M-M-C 教学法，并从多方收集反馈意见，为医学教育工作者教学改革提供依据。

二、研究目标、任务和主要思路

1. 整体研究与改革的目标

- 1) 以学生为主体，从学生视角，探寻学生学习兴趣不高的根源。
- 2) 以教师为主导，从教师视角，探索提高学生学习兴趣的方法。
- 3) 后疫情时代，结合“学生”及“教师”的双重作用，充分发挥线上线下教学的双重优势，持续提升教学质量。

2. 任务和主要思路

（1）调研大纲确定和实施。

老教授专访，并从学生和教师两个层面分别进行调研。从老教授角度，寻找提高学生学习兴趣的亮点和新思路。从学生角度探寻学生学习兴趣不高的根源，从教师角度，探索提高学生学习兴趣的方法。同时，从管理者的角度，掌握学生和任课教师对新兴教学模式的了解和接受程度。

（2）不同教学方法的尝试，评价和改进。

在内科，外科，感染科，儿科，神经内科分别实施以 CPPT 教学，“雨课堂”+BOPPPS 教学，MOOC 和 SPOC 教学，思维导图教学和漫画教学为方式的教学改革的初步尝试。在尝试的过程中，注意记录学生及教师的评价反馈和教学效果。

（3）教学经验总结和教学模式完善。

总结老教授访谈的结果，分析教师及学生发放问卷的数据，总结 CPPT 教学，“雨课堂”+BOPPPS 教学，MOOC 和 SPOC 教学，思维导图教学和漫画教学的实施效果及多方反馈。撰写调研报告，将经验和教训总结推广，供其他医学教育工作者参考。

三、主要工作举措

1、调研工作的开展

调研的内容包括专访和问卷调研。专访的对象主要为老教授，目的在于为后续调研提供了新思路。问卷调研主要的主要对象包括学生和教师两个层面。从学生角度探寻学生学习兴趣不高的根源，从教师角度，探索提高学生学习兴趣的方法。以上两方面调研可以帮助教学管理者，从不同的视角掌握学生和任课教师对新兴教学模式的了解和接受程度。

问卷调研采用问卷星 APP，在网络上进行，截至目前，已发放并回收针对医学本科生的问卷 758 份，针对一线教师的问卷 183 份。

在前期整体的调研基础之上，项目各个成员的调研在稳步进展，目前在内科，外科，感染科，儿科，神经内科分别以 CPPT 教学，“雨课堂”+BOPPPS 教学，MOOC 和 SPOC 教学，思维导图教学和漫画教学为主题进行了相关调研及实践。

2、调研报告撰写及相关文章发表

针对前期调研结果，详细分析数据，撰写调研报告及相关教学论文。

四、取得的工作成效

1、研究与改革取得的主要成绩

针对前期初步调研数据，我们已经完成了数据的分析，并完成了调研报告的撰写及投稿。目前团队已完成调研，并且以第一完成人（通讯/第一作者）发表 JCR 1 区 SCI 3 篇，中文核心期刊 1 篇，在投中文核心期刊 1 篇，参编教材 1 部。具体如下：

题目：Anxiety and depression in only children versus children with siblings: A cross-sectional study among Chinese medical students.

期刊名：Public Health

通讯作者：康进

级别：SCI，IF 3.9，JCR 1 区

卷号页码 239 (2025) 162-168

题目：The efficacy and safety of JAK inhibitors in patients with adult-onset still' s disease: A meta-analysis and systematic review

期刊名：International Immunopharmacology

通讯作者：廖佳芬

级别：SCI, IF 4.8, JCR 1 区

卷号页码 137 (2024) 112451

题目：Validation study for assessing COVID-19 pneumonia treatments

期刊名：Scientific Reports

通讯作者：廖佳芬

级别：SCI, IF 3.8, JCR 1 区

卷号页码 (2024) 14. 29195

题目：问题驱动教学法提示临床医学硕士科研能力的探索

期刊名：时代教育

第一作者：康进

级别：一般期刊

卷号页码 (2024) 1. 94-96

题目：不同教学模式在临床医学本科教学中的研究进展

期刊名：中国继续医学教育

级别：中文核心（已投在审）

2、校内外应用和推广情况

本项目首先依托 4 个相关教研室开展了相关工作，随后逐步推广至我院本科生、研究生、规培生，构建了全方位、多层次的教育体系。针对临床医学五年制与八年制学生，我们已建立起成熟的教学实践模式，不仅服务本科生教育，也对住院医师规范化培训和研究生教学产生了深远影响。本项目与湖南省、中

南大学的教学改革政策高度契合，通过深入走访调研、现场实践、示范课程面向全院所有教学老师、教辅老师等 教职工，取得了一系列的教学成果。

五、特色和创新点

1. 多维度调研与系统性分析

该项目突破传统教育研究的单一视角，通过 老教授专访、学生需求调研、教师方法探索、管理者态度评估 四个维度，构建了 “历史经验-现实问题-解决方案-管理支持” 的完整分析框架。

老教授视角：挖掘资深教育者的经验智慧，提炼出“以临床案例重构知识体系”“以学科交叉激发探索欲”两大创新思路，为医学教育注入历史传承价值。

学生视角：通过问卷与深度访谈揭示兴趣缺失的三大根源——理论实践脱节、知识呈现碎片化、考核压力抑制主动性，精准定位改革痛点。

教师与管理层视角：建立“教学方法创新-资源支持需求”的双向反馈机制，确保改革方案既符合教学规律又具备落地可行性。

2. 创新性教学法整合与学科适配

首创 C-B-M-M-C 复合教学模式，针对不同医学专科特点定制教学方法：内科 CPPT 教学(临床病理生理治疗整合)：通过真实病例串联生理机制与治疗方案，使抽象理论具象化。外科 BOPPPS+雨课堂：借助“导学-目标-前测-参与-后测-总结”六步法，结合实时弹幕提问，提高手术操作要点掌握率。感染科 MOOC/SPOC 混合教学：构建“国家级慕课资源+定制化小班研讨”体系，疫情期间保障教学连续性，学生自主学习时长增加。儿科思维导图教学：将儿童疾病鉴别诊断流程可视化，实习生临床决策速度提升，误诊率下降。神经内科漫画教学：通过原创医学漫画解析神经传导通路，复杂概念记忆留存率提高。

3. 社会影响

推动医学教育范式转型：从“知识灌输”到“能力建构”；从“标准化教学”到“学科定制化”；从“被动学习”到“主动探索”。经济效益与社会效益双赢：直接节省教学成本；间接提升医疗质量。