

附件 5

2025 年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：基于雨课堂的《儿科学》线上教学改革与形成性评价研究

单位名称：南华大学附属第二医院

项目主持人：颜红霞

团队成员：胡擎鹏、李霞、霍佳雯、魏大飞

一、项目研究背景

儿科学是临床专业学生的基础必修课，是一门十分重要的专业课程。因为儿科学本身的学科特殊性，加之社会观念的影响，高等教育医学生对其往往缺乏足够的重视。因治疗对象的特殊性，加之就医大环境的紧张，从事儿科工作的医疗人才并不多，专业的研究者和工作者也少之又少，医院内儿科医生缺乏是国内普遍面临的现象，因此培养儿科学储备人才是我们必须要面对的问题。培养儿科人才，抓准教学是关键；牢抓教学，创新方法是关键。通过儿科学教学计划可以看出，教学内容复杂繁多而课时有限，每节课的授课内容较多迫使教师加快授课速度，学生听课的压力较大；相对于解剖、生理等课程，儿科学缺乏相应的实验研究，因治疗对象的特殊性，临床专业的学生能够将理论联合实际的机会较少，因此所学知识可能存在难理解的问题。目前儿科学的教学大多采用传统讲授法，即教师为教学的主体，学生则以被动记忆及知识灌输为主，知识理解程度有限，学习记忆过程枯燥，师生之间的互动有限，教师对学生的情况无法实现动态监测和反馈，缺乏对学生个性化的指导，教学效果有限。

二、研究目标、任务和主要思路

目标：因此培养儿科学储备人才是我们必须要面对的问题。培养儿科人才，抓

准教学是关键；而牢抓教学，创新方法是关键。

任务：目前儿科学的教学大多采用传统讲授法，即教师为教学的主体，学生则以被动记忆及知识灌输为主，知识理解程度有限，学习记忆过程枯燥，师生之间的互动有限，教师对学生的情况无法实现动态监测和反馈，缺乏对学生个性化的指导，教学效果有限。因此，需要寻找创新性的教学方法。

主要思路：近年来，电子信息技术和大数据不断冲击，对社会生活的各个领域产生深刻影响，推动着人类思维与实践的大变革。与此同时，科技的力量也强烈地冲击着整个教育系统，正在成为推动教育系统的创新和传统教育方法的变革。大学是学习氛围和学习工具相对宽容的学习阶段，相对于中学学习，大学课程的学习自主性较高，学生需要在没有教师监督的情况下主动花费时间学习相关课程。为此，一些帮助学生自主学习的软件应运而生。其中雨课堂便成为一个良好的教学工具。雨课堂是在 2016 年由清华大学在线教育办公室与学堂在线共同推出的一款智慧教学工具，它通过充分利用现有的 PPT，通过师生手中的手机终端以及校园网络即可进行翻转课堂实践，不仅可以科学地覆盖课前、课中、课后 3 个教学环节，而且可以实现线上线下混合式教学、实时互动、动态反馈，不仅可以让教师实时了解学生的学习动态，而且学生学习的个性化需求得到了满足，教学效果也大大提升。在本次研究中，我们将雨课堂引入儿科学本科理论课教学，通过对学生的课堂表现、学习效果进行评价，对学生的满意度进行调查，以此探究雨课堂计算机信息技术在儿科本科理论教学的应用效果。

三、主要工作举措

工作举措 1：随机先后选取我校本科 2018 级两个班级 150 名学生、2020 级临床专业的两个班级共 90 人，将其随机分为对照组和观察组，两组人数相等。每组分别开展班制教学，授课内容为本科儿科学教学理论课，对照组采取常规教学方法，实验组在常规教学的基础上开展雨课堂计算机信息技术混合教学。

具体有关雨课堂的 BOPPPS+CBL 教学模式实施举例如下：（1）课程导入（B）：课程开始时，教师借助雨课堂平台发布一段视频，如关于先天性心脏病患儿日常生活和临床表现的视频，视频中展示患儿的活动受限、口唇发绀、心脏杂音等典型症状，同时配以简洁明了的旁白解说。播放结束后，给予学生 2-3min 在雨课堂讨论区分享自己的初步想法，激发其好奇心和探索欲，自然引入本节课关于小儿先天性心脏病

的教学内容。(2) 教学目标 (O): 利用雨课堂公告功能, 清晰展示本节课的教学目标。知识目标方面, 要求学生准确掌握先天性心脏病的发病机制、病因、典型临床表现及诊断标准; 能力目标上, 着重培养学生能根据患儿症状和体征, 独立分析病情并制定初步诊断思路的能力, 以及在小组讨论中清晰表达观点、批判性思考他人观点的沟通和思维能力。(3) 前测 (P): 课程正式开始前, 教师在雨课堂上发布 10 道选择题, 包括前期学习的儿科心脏相关知识, 如心脏的结构和功能、小儿先天性心脏病的常见类型等。限时 10min 完成, 学生提交答案后, 雨课堂自动批改并即时反馈成绩和答题详情。教师通过分析答题数据, 了解学生对相关基础知识掌握程度, 针对性调整后续教学计划。(4) 参与式学习 (P): 将学生分成每组 5 人的小组, 每个小组在雨课堂的小组讨论区围绕导入案例展开深入讨论。教师推送一系列与先天性心脏病相关的学习资料, 包括权威医学期刊上的最新研究结果、国内外最新的小儿惊厥诊疗指南等。各小组根据资料, 分析案例中患儿病情发展过程, 讨论可能的诊断和鉴别诊断, 并制定初步的治疗方案。教师在各小组间巡回指导, 鼓励学生积极发言, 引导学生运用所学知识进行逻辑推理, 如提问“为什么你认为这个诊断可能性最大? 有哪些证据支持?”, 同时纠正学生错误分析思路。最后, 各小组将病例讨论内容制作成 PPT 并汇报, 重点突出讨论要点和问题。汇报后, 其他小组点评, 教师补充并总结拓展要点知识。(5) 后测 (P): 课程结束前 15min, 在雨课堂发布一套包含 15 道题的测试卷, 其中 10 道选择题考查本节课的重点知识, 如小儿先天性心脏病的治疗原则等, 5 道主观题要求学生结合案例分析, 阐述诊断思路和治疗方案。限时 20min 完成, 提交后雨课堂自动批改客观题, 主观题由教师课后批改。(6) 总结 (S): 教师利用雨课堂的直播功能, 对本节课内容进行全面总结。首先回顾重点知识, 强调易错点和关键知识点, 对各小组在讨论中的表现进行评价, 表扬积极参与、分析思路清晰的小组和个人, 同时指出存在的问题。最后鼓励学生在课后继续通过雨课堂平台复习本节课内容, 查阅更多相关资料, 加深对知识的理解和掌握。

工作举措 2: 有关项目组成员李霞医师探索儿科学的其他临床教学改革研究, 为提高医患沟通, 降低医患纠纷。尝试将基于 OBE 的情景模拟联合 PBL 教学模式运用于见习过程。

为提高儿科临床医患的沟通技巧, 在提高儿科临床医学生的综合成绩的同时,

提升学生临床沟通与实践技能十分重要。近年来，临床教学模式在 不断改革和完善，基于成果导向教育（outcomebased education, OBE）是一种以学习结果为基础的教育模式。改革实践情况：对照组采取传统教学模式，研究组采取基于 OBE 的情景模拟联合 PBL 教学模式，具体方法如下：①带教老师课前准备：教师结合教学大纲、课程内容及教学目标与要求，对适合开展基于 OBE 的情景模拟联合 PBL 教学模式的章节进行筛选。针对不同的临床病案编写相应的场景，将理论知识、临床实践与临床实际医患沟通相联系，提高学生的参与性和积极性。重视医学人文、沟通技巧的融合，有针对性地解决学生在教学中存在的问题，帮助学生达成学习目标，促进学生知识、能力和价值观协调发展。老师先根据学生理论课学习情况，进行答疑解惑，同时设置多场景，如住院期间的沟通、病情恶化时的沟通等，采用情景模拟的方式让学生参与其中。选取典型案例，安排学生扮演不同角色，以病例为载体，问题为导向进行小组讨论，老师做总结，同时将该病种作为理论及实践考核时的重点考察项目。②见习生的准备工作：在带教老师设置的问题及场景后，通过已经积累的临床知识以及通过文献检索获得信息，分析患儿发病的病理生理机制、临床表现、诊断要点和治疗原则。针对儿童的特点进行有效的病史采集，进行正确的体格检查及对急危重症表现进行初步的判断。培养学生的奉献精神和职业使命感，在诊治的过程中体察患儿及家长的心情，把握与患者之间沟通时的着重点、沟通技巧和方式等。③探讨和分享：各组安排一位同学将讨论结果汇总，并对存在的问题进行深入剖析，师生互动，解答学生疑问，对有待商榷的问题，可以邀请相关专业权威人员或查阅国内外疾病标准指南进行答疑，由带教老师对学生的沟通方式、技巧及应变能力进行评价。

四、取得的工作成效

统计学结果提示大多数学生对雨课堂教学方法在儿科学本科教学中的应用效果评价较高，认为该方法在学习效果、知识掌握及其他方面起到了积极的作用。另基于 OBE 的情景模拟联合 PBL 教学模式方法能够在考核成绩、医患沟通能力评分、满意度评分方面明显提高。可提高教学质量，加强学生的医患沟通能力、减少医患纠纷。

在新时代杂志上发表《基于雨课堂的计算机信息技术在“儿科学”教学中的探索与应用》论文一篇，在《中国医药指南》杂志上发表《基于雨课堂的

BOPPPS+CBL模式在儿科学教学中的应用及效果评价》论文一篇。在《中国卫生产业》杂志上公开发表《基于OBE的情景模拟联合PBL教学法在儿科见习带教中的应用研究》论文一篇。

五、特色和创新点

1、能够提升儿科医师的教学能力，向社会输送更多的优秀的儿科医师，为祖国的花朵保驾护航。除了提高儿科医师的教学能力，另一举措将医学人文、沟通技巧的融合，大大增强医学生的沟通素养，减少医患纠纷。可以将雨课堂推广至儿科学本科理论课教学，甚至其他学科同步教学。将基于OBE的情景模拟联合PBL教学模式运用于见习过程，也取得了良好的效果，亦可尝试推广。

2、实施儿科考试改革：雨课堂科学地覆盖可课前、课中和课后，较充分地反映了学生平时的学习状态，因此可尝试将雨课堂学生平时的学习痕迹计算为成绩，纳入考试当中，成为最终考试成绩的一部分。

3、实施新的教育教学方案：修改培养大纲，改进《儿科学》本科学教学。把原本的理论学时略减少(比如临床医学的4学时改为3.5学时，麻醉班的2学时改为75分钟)，老师的灌输式讲授转为学生主动讨论，减少的讲授时间(临床医学的0.5学时、麻醉班的20分钟)交给学生，引导学生热烈讨论、自主学习。培养真正的有学习能力的医学人才。