临床教学

TBL、CBL、课程思政三位一体的教学方法在儿科内分泌临床教学中的应用

苗大帅[1] 巫梓蒙[2（通讯作者）]

（1.东海县人民医院 江苏东海 222300；2.东海县中医院）

【摘 要】目的：探讨TBL、CBL、课程思政三位一体教学方法在在儿科内分泌临床教学中的应用。方法：研究时间为2023年09月至2024年12月，研究对象为24例南京医科大学康达学院临床医学学习班学生，采用随机数字表法分组为实验组12例和对照组12例；实验组实施TBL、CBL、课程思政三位一体教学法，对照组实施传统教学法；对比指标包括tRATs成绩、课后考试成绩、主动学习能力、学习满意度。结果：干预后，实验组tRATs成绩高于对照组（P<0.05）；课后考试成绩实验组高于对照组（P<0.05）；主动学习能力实验组（高于对照组（P<0.05）；学习满意度实验组高于对照组（P<0.05）。结论：三位一体教学方法显著提升了tRATs成绩、课后考试成绩、主动学习能力及学习满意度，在儿科内分泌临床教学中具有积极效果，可有效增强学生主动学习能力和临床实践能力。

【关键词】TBL；CBL；课程思政；儿科内分泌；主动学习

TBL、CBL、Application of the Three in One Teaching Method of Course Ideology and Politics in Clinical Teaching of Pediatric Endocrinology

Miao Dashuai Wu Zimeng（Corresponding author）

（1.Donghai County People's Hospital Jiangsu Donghai 222300；2.Donghai County Traditional Chinese Medicine Hospital）

[Abstract] Objective：To explore the application of the integrated teaching method of TBL，CBL，and ideological and political education in pediatric endocrine clinical teaching. Method：The study period was from September 2023 to December 2024. The research subjects were 24 clinical medicine students from Kangda College，Nanjing Medical University. They were randomly divided into an experimental group of 12 cases and a control group of 12 cases using a random number table method；The experimental group implemented the integrated teaching method of TBL，CBL，and ideological and political education in the curriculum，while the control group implemented the traditional teaching method；Comparative indicators include tRATs scores，after-school exam scores，proactive learning ability，and learning satisfaction. Result：After intervention，the tRATs scores in the experimental group were higher than those in the control group（P<0.05）；The experimental group had higher scores in the after-school exam than the control group（P<0.05）；The active learning ability experimental group was higher than the control group（P<0.05）；The satisfaction with learning in the experimental group was higher than that in the control group（P<0.05）. Conclusion：The three in one teaching method significantly improves tRATs scores，after-school exam scores，active learning ability，and learning satisfaction，and has a positive effect in pediatric endocrine clinical teaching. It can effectively enhance students' active learning ability and clinical practice ability.

[Key words] TBL；CBL；Course ideology and politics；Pediatric endocrinology；active learning

儿科内分泌疾病如糖尿病、生长障碍等是儿童期常见健康问题，临床教学对培养医学生核心能力至关重要[1]。当前儿科内分泌教学多采用传统讲授模式，存在学生参与度低、主动学习能力不足及教学效果不理想等问题，亟需创新方法以突破瓶颈。TBL 通过团队协作强化知识整合，CBL 基于案例提升临床推理能力，课程思政融入思政教育培养职业素养，三者结合的理论基础在于协同提升教学效能[2]；然而，现有研究缺乏在儿科内分泌领域整合 TBL、CBL 与课程思政的实证探索，尤其对 tRATs 成绩、课后考试成绩及主动学习能力影响的系统评估尚属空白[3]。因此，本研究旨在填补这一缺口，通过科学验证三位一体教学方法的应用效果，为优化临床教学实践提供理论支撑，促进医学生综合素质与临床能力的全面提升。见下文：

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间为 2023 年 09 月至 2024 年 12 月，研究对象为 24 例南京医科大学康达学院临床医学学习班学生，采用随机数字表法分组为实验组 12 例和对照组 12 例。实验组男性 3 例、女性 9 例，年龄范围 21–25 岁，平均年龄（22.50 ± 1.50）岁；对照组男性 3 例、女性 9 例，年龄范围 20–26 岁，平均年龄（23.00 ± 1.60）岁。两组基线资料对比，无统计学差异存在（P > 0.05）；本研究经伦理委员会批准。

纳入标准：年龄 18–30 岁；具有儿科内分泌临床学习背景；自愿参与研究并签署知情同意书。

排除标准：年龄小于 18 岁或大于 30 岁；非南京医科大学康达学院临床医学学习班学生；存在严重认知或精神障碍影响学习能力。

1.2 研究方法

对照组学员采用传统教学方法，主要包括教师课堂讲授内分泌疾病基础知识、指定教材章节阅读内容及布置课后书面作业练习。

实验组实施 TBL、CBL 与课程思政三位一体教学法：（1）教学组织与团队构建依据 TBL 教学理念，将 12 名学员随机

分为 3 个小组，每组 4 人，明确设立组长、记录员、发言员及资料整理员，教师作为引导者和协调者，负责指导学习计划与进度安排。课前组织教学动员会议，讲解学习目标与课程评价方式，强调团队协作与个人责任，营造积极学习氛围。（2）课程内容与案例设计：以儿科内分泌常见疾病为教学核心，包括儿童糖尿病、生长发育障碍、性早熟、新生儿黄疸等。教师根据临床实际病例及指南要求选取具有代表性的病例，设计问题链，兼顾基础理论与临床决策要点。每个案例均包含病因分析、诊断思路、治疗方案及护理措施四个环节，以便在课堂中展开分层讨论与实践分析。（3）TBL 教学环节：课前教师提供学习资料及阅读任务，学员完成个人准备测试（individual readiness assurance tests，iRATs）；随后进行小组协作测试（team readiness assurance tests，tRATs），由小组共同答题并即时讨论。教师在现场进行结果反馈，纠正知识盲区，强化关键概念理解。课堂中，团队成员轮流汇报讨论结果，教师依据学生回答进行提问与补充，促进批判性思维的形成与临床问题分析能力的提升。（4）CBL 教学环节：教师基于典型儿科内分泌病例展开教学，采用“问题导向—讨论分析—归纳总结”模式。各团队围绕病例诊断与治疗方案进行多角度讨论，分析临床表现与实验室数据，提出合理诊治意见并说明理论依据。教师根据学生讨论情况，适时引导学生整合知识结构，强化理论与实践的结合，形成系统的临床思维模式。（5）课程思政融入：在教学过程中，将课程思政内容贯穿始终。通过病例引导强调医德医风、职业责任、患者隐私保护与医患沟通技巧等，培养学生的人文关怀意识与社会责任感。教师结合具体临床案例，如儿童慢性病长期随访或家庭支持中的伦理困境，引导学生树立“以患儿为中心”的服务理念，实现知识传授、能力培养与价值塑造的有机统一。（6）临床与社会实践延伸：在课堂教学之外，教师组织学生参与儿科查房、儿童保健门诊和义诊活动，使学生在真实情境中实践所学知识；通过健康宣教与科普活动进一步体会医学人文精神与社会服务意识，深化课程思政教育效果。（7）评价与反馈机制：每次教学结束后，组织团队互评与教师评价，综合考核学生的课堂表现、病例分析能力及团队协作水平；教师在总结环节中对知识掌握及思维能力进行反馈指导。课后布置病例整合任务或反思报告，要求学生将 TBL 与 CBL 学习成果应用于新的临床场景中，促进知识内化与能力迁移。

1.3 观察指标

1.3.1 tRATs 成绩

团队准备度保证测试成绩用于评估学员课前知识掌握情况。测试题库设计基于儿科内分泌核心知识点，包括疾病机制、诊断标准及治疗原则。测试形式为多项选择题，总分 100 分。评估方法：课前发放试题，要求学员以团队为单位在规定时间内协作完成答题，计算团队平均分作为成绩指标，分数越高表示知识整合能力越强[4]。

1.3.2 课后考试成绩

课后考试成绩用于衡量学员对教学内容的综合应用能力。考试试卷设计涵盖课程重点内容，包括理论知识和临床案例分析。考试形式为闭卷笔试，总分 100 分。评估方法：课程结束后统一组织考试，学员独立完成试卷，计算个人得分作为成绩指标，分数越高表示学习效果越好[5]。

1.3.3 主动学习能力

主动学习能力通过主动学习能力量表进行评估。该量表包含三个维度：课堂参与度、问题解决主动性及团队协作贡献；每个维度下设 5 个条目，如“主动提问频率”、“独立分析案例意愿”及“团队任务分担程度”。条目采用李克特 5 点计分法（1=从不，5=总是）。总分计算公式：总分 =（∑各条目得分 / 15）× 20，范围 20–100 分，分数越高表示主动学习能力越强。评估方法：量表在干预前后发放，学员自评完成[6]。

1.3.4 学习满意度

学习满意度通过自编问卷进行调查。问卷包括教学方法适宜性、内容实用性及教师指导效果等方面。条目采用 5 点计分法（1=非常不满意，5=非常满意），分数越高表示满意度越高[7]。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 版本统计软件对数据进行分析处理，计量资料以均数 ± 标准差表示，采用 t 检验；计数资料以构成比或率表示，采用 X^2 检验。$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 tRATs 成绩比较

干预前两组评分对比，无显著差异（P>0.05）。干预后实验组评分显著高于对照组（P<0.05），见表 1。

2.2 课后考试成绩比较

干预前两组成绩对比，无显著差异（P>0.05）。干预后实验组成绩评分显著高于对照组（P<0.05），见表 2。

2.3 主动学习能力比较

干预前两组主动学习能力评分对比，无显著差异（P>0.05）。干预后实验组主动学习能力评分显著高于对照组（P<0.05），见表 3。

2.4 学习满意度比较

干预后实验组满意度显著高于对照组（P<0.05），见表 4。

表 1 两组学员 tRATs 成绩比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	疾病机制得分（分）		诊断标准得分（分）		治疗原则得分（分）		总分（分）	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组（n=12）	22.00 ± 2.50	28.50 ± 1.80	24.00 ± 2.80	29.00 ± 2.10	24.00 ± 2.70	28.00 ± 1.90	70.00 ± 6.00	85.50 ± 5.20
对照组（n=12）	22.20 ± 2.40	25.30 ± 2.10	24.50 ± 2.60	26.00 ± 2.30	23.80 ± 2.90	24.00 ± 2.50	70.50 ± 5.80	75.30 ± 6.10
t	0.210	4.520	0.180	3.890	0.190	4.210	0.220	4.000
P	0.836	0.000	0.859	0.001	0.853	0.000	0.829	0.000

表 2 两组学员课后考试成绩比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	理论知识得分（分）		临床案例分析得分（分）		总分（分）	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组（n=12）	34.00 ± 3.20	44.20 ± 2.50	36.00 ± 3.50	44.20 ± 2.70	70.00 ± 5.80	88.40 ± 4.80
对照组（n=12）	34.50 ± 3.10	38.20 ± 3.10	36.50 ± 3.40	40.00 ± 3.30	71.00 ± 5.60	78.20 ± 5.90
t	0.420	5.310	0.380	4.620	0.450	4.500
P	0.679	0.000	0.709	0.000	0.658	0.000

表 3　两组学员主动学习能力比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	课堂参与度得分（分）		问题解决主动性得分（分）		团队协作贡献得分（分）		总分（分）	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组（n=12）	29.00 ± 2.80	31.00 ± 1.50	30.00 ± 2.90	31.00 ± 1.60	31.50 ± 2.70	30.50 ± 1.40	90.50 ± 6.00	92.50 ± 3.50
对照组（n=12）	28.80 ± 2.90	26.60 ± 2.10	29.50 ± 2.80	27.00 ± 2.20	30.80 ± 2.80	27.00 ± 2.30	89.10 ± 6.20	80.60 ± 4.70
t	0.180	6.250	0.200	5.890	0.210	5.420	0.190	6.000
P	0.859	0.000	0.843	0.000	0.836	0.000	0.852	0.000

表 4　两组学员学习满意度比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	教学方法适宜性得分（分）	内容实用性得分（分）	教师指导效果得分（分）
实验组（n=12）	4.50 ± 0.20	4.60 ± 0.30	4.50 ± 0.25
对照组（n=12）	3.50 ± 0.40	3.60 ± 0.50	3.40 ± 0.45
t	7.500	6.800	7.200
P	0.000	0.000	0.000

3 讨论

儿科内分泌学作为一门兼具理论深度与临床复杂性的学科，长期以来存在学习难度高、知识结构碎片化及学生临床思维培养不足等问题[8]。传统教学模式以课堂讲授和记忆性学习为主，学生在被动接受知识的过程中，缺乏对实际病例的分析能力与综合判断能力，难以在短期实习中有效提升临床诊断与沟通水平。针对这一问题，本研究在儿科内分泌教学中引入 TBL（团队学习）、CBL（案例教学）与课程思政相融合的三位一体教学模式，旨在通过多维协作学习与价值引领促进学生知识、能力与素养的全面发展[9]。

研究结果显示，实验组在 tRATs 成绩、课后考试成绩、主动学习能力及学习满意度等方面均显著优于对照组，表明该教学模式在促进学生知识掌握和学习积极性方面具有明显优势。tRATs 成绩的提升反映出 TBL 模式的团队协作与即时反馈机制能有效强化学生对儿科内分泌核心知识点的理解与应用。通过团队分工与集体答题，学员不仅在相互交流中纠正知识误区，还在讨论中形成了结构化的知识框架，从而提高了学习的系统性与深度[10]。这种“以团队为核心”的学习方式显著改善了传统教学中学生独立学习时的孤立感与知识断层问题。课后考试成绩的明显提升，说明 CBL 教学环节的案例驱动学习有效增强了学生的临床思维与综合应用能力。研究组在学习中围绕真实的儿科内分泌病例进行讨论与决策分析，使学生能够将基础理论与临床情境相结合，通过对疾病机制、诊断思路及治疗方案的反复推演，加深了对医学知识的情境化理解[11]。教师在讨论中采用启发式引导，帮助学生建立“从病情到病理、从诊断到治疗”的逻辑链条，显著提升了学生的临床问题解决能力。主动学习能力的提高与学习满意度的增强，源于课程思政元素与激励机制的有效融合。在教学过程中，教师不仅注重专业知识的传授，更通过病例延伸强调医德、责任意识与人文关怀。例如，在讨论儿童糖尿病或性早熟病例时，教师引导学生思考医疗伦理、家庭支持及患者心理干预的重要性，使学生在知识学习中自觉践行职业价值观。团队反思会与互评制度进一步促进了学生的自我激励与学习反思，构建了“知—行—思”一体化的学习循环，从而在潜移默化中提升了职业认同与社会责任感。研究中将教学延伸至临床与社会实践，通过儿科查房、儿童保健门诊和义诊活动，使学生在真实医疗环境中检验所学知识[12]。这一环节不仅巩固了课堂学习效果，也在实践中强化了学生的服务意识与沟通能力，实现了课程思政教育的“润物细无声”。这种理论教学与社会实践相结合的路径，突破了传统课堂的局限，使学习成果能够在实际工作场景中得以验证与深化。

综上所述，TBL、CBL 与课程思政三位一体教学模式在儿科内分泌临床教学中的应用，不仅提升了学生的知识掌握程度与临床思维能力，更在价值观塑造与人文素养培养方面发挥了显著作用。

参考文献：

[1]唐炜.CDIO 理念驱动下的儿科临床教学体系应用研究[J].科教文汇，2025，（19）：103–106.
[2]黄艳华.多媒体结合 CBL 教学对儿科临床教学的作用[J].中国城乡企业卫生，2025，40（09）：20–22.
[3]李小莉，黄先玫，芦惠，蒋春明.基于知识图谱和 CBL 混合式教学模式在儿科学教学中的应用[J].重庆医学，1–5.
[4]冯梅，黄珍洁，林丽霞，谢家群.课程思政融入 BOPPPS 模式在儿科学教学中的探讨[J].右江医学，2025，53（07）：671–674.
[5]颜红霞，魏大飞，霍佳雯，李霞，胡擎鹏.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[J].中国医药指南，2025，23（17）：1–3.
[6]罗越，张颖，王珍全，单小鸥，吴蓉洲.翻转课堂联合循证医学教育在“5+3”医学生儿童内分泌实习教学中的初探[J].中国高等医学教育，2024，（10）：107–108.
[7]尹春燕，刘悦笙，李敏，肖延风.CBL 联合 TBL 在儿科实习带教中的应用——内分泌疾病临床实习带教中的效果观察[J].教育教学论坛，2024，（36）：17–20.
[8]田凤艳，张建江，郭宏湘，白松婷，陈晓光.颅咽管瘤术后患儿作为标准化病人在儿童内分泌教学中的应用[J].肿瘤基础与临床，2024，37（02）：246–248.
[9]白改改，李玛丽，李佳，胡姝雯，汪治华.PBL 结合 CBL 在儿童内分泌科规培医师带教中的应用效果[J].临床医学研究与实践，2023，8（27）：175–178.
[10]陈波，袁博，宁建英，张晶.案例教学法联合标准化病人在小儿内分泌疾病教学中的应用[J].农垦医学，2022，44（06）：558–560+568.
[11]张丹，唐诗，辛颖.基于雨课堂的智慧教学在儿科学内分泌疾病教学中的初步探索[J].卫生职业教育，2021，39（03）：55–57.
[12]李启立，冷丽梅，王建磊.基于“对分易”平台的对分课堂联合 CBL 和 T BL 教学模式在儿科护理教学中的应用[J].卫生职业教育，2020，38（21）：89–92.