

# 批判性思维引导的 BOPPPS 模式在 《儿童少卫生学》课程中的应用研究

王玮 聂淑慧 曹雨晴

齐鲁医药学院 山东淄博 255300

**摘要:**目的 探讨基于批判性思维引导的 BOPPPS 模式在儿少卫生学教学中的应用效果。方法 选取齐鲁医药学院 2019—2020 级五年制预防医学专业学生为研究对象, 2020 级为实验组, 2019 级为对照组。实验组学生采用基于批判性思维的 BOPPPS 模式教学, 对照组学生采用传统标准授课模式。通过两组学生期末成绩、问卷进行教学效果评价。结果 两组期末成绩差异有统计学意义 ( $Z=3.23, P=0.001$ )。83.33% 的学生对教学改革持满意态度, “导入” (33.33%) 和“参与式学习” (35.71%) 环节的吸引力最为突出, 98% 的学生认为该模式对课程内容掌握具有积极作用, “激发学习兴趣” (52.38%)、“拓展知识面” (47.62%) 等维度尤为显著。结论 基于批判性思维引导的 BOPPPS 模式有助于激发学生探索知识、提高分析问题和解决问题的能力。

**关键词:** 教学改革; BOPPPS 模式; 批判性思维; 儿童少年卫生学

儿童少年卫生学是以儿童少年为研究对象, 研究如何促进其身心健康、预防疾病的预防医学专业核心课之一, 在公共卫生人才培养方面发挥重要作用<sup>[1]</sup>。随着时代迅速发展, 青少年与儿童健康出现很多新的问题, 如孩子们的体力活动不足导致体能素质下降, 意外伤害、近视、肥胖与营养不良并存等问题日益突出<sup>[2]</sup>。但因各种原因学生对本课程重视度不足。为提高学生学习积极性, 增强创新能力, 本研究在批判性思维的引领下, 采用 BOPPPS 模式, 强调学生不仅全程参与, 而且参与过程积极思考、论证、反思, 多角度互动, 增强教学效果。

BOPPPS 模式是一种以学生为主体的教学模式, 教学过程中可划分为导入、目标、预评估、参与式学习、后评估和总结, 学生在参与度高的学习环境中表现出更好的学习成绩和更高的满意度<sup>[3]</sup>。批判性思维对学生的分析、归纳推理和评估能力有着显著的影响<sup>[4]</sup>, 批判性思维是有效评估、诊断和实施的关键。现今学生课堂学到的理论知识与在后期实践经历存在不同程度差别<sup>[5]</sup>。探索有效培养批判性思维的教学模式将具有十分重要的现实意义<sup>[6]</sup>。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2019—2020 级二级预防医学本科班学生为研究对象, 2020 级为实验组, 男 12 名 (28.57%), 2019 级为对照组,

男 14 名 (32.65%)。两组一般资料与高考成绩比较, 均无显著性差异 ( $P>0.05$ )。

### 1.2 教学实施

两组教学目标、任课老师、授课学时、章节分布相同, 课程共 32 学时, 2 学时/次。对照组行标准教学, 实验组以 BOPPPS 教学模式进行教学。以人卫出版社第八版《儿童少年卫生学》第三章儿童少年身体发育为例: 前期准备: 授课前 3 天, 向学生发送学习资料。导入 (B): 简要询问学生相关解剖学、生理学知识, 讲解本次任务, 通过提问引发思考, 吸引注意力, 激发兴趣。“根据中日韩百年身高增长对比图, 思考为什么我国的平均增长速度不及其他两个国家?” 目标 (O): 设定目标时强调分析、评价和推理能力, 目标为“学生能够识别并评估遗传、营养、运动等因素对儿童生长发育的影响, 并评估其重要性。”前测 (P): 通过开放式问题评估学生的思维深度, “你认为哪些因素对儿童生长发育最重要? 为什么?” 参与式学习 (P): 分组讨论不同因素对儿童生长发育的影响, 并阐述结论。后测 (P): 评估学生的分析、评价和创新能力, “如果营养摄入不足, 儿童生长发育会受何影响? 如何解决?” 以述评形式分析某因素对儿童生长发育的影响, 并提出改进建议。总结 (S): 组织讨论, 总结并鼓励学生提出问题, 引导反思, 强化批判性思维, “你对儿童生长发育有了哪些新的认识? 哪些观点

存疑？”最后由教师总结、强调重点及难点。

### 1.3 评价指标

分两部分，成绩评估：总评成绩 100 分，平时成绩与期末考试成绩各占 50%；调查问卷评估：向实验组发放问卷进行评估，量表包含个人信息、个人收获、对本次课程改革的评价 3 个部分。

### 1.4 统计学方法

选用 SPSS26.0 统计学软件处理数据， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 成绩比较

如表 1 显示，实验组期末成绩  $76.57 \pm 6.97$  分，95% 置信区间（74.40 分，78.74 分），平时成绩 85.50 分（79.50 分，91.25 分），95% 置信区间（80.91 分，87.09 分），总评成绩  $80.43 \pm 6.34$  分，95% 置信区间（78.45 分，82.40 分）；对照组期末成绩 82.00 分（72.50 分，85.00 分），95% 置信区间（79.25 分，82.67 分），平时成绩 88.00 分（79.50 分，90.50 分），95% 置信区间（77.24 分，85.91 分），总评成绩 82.00 分（78.00 分，87.00 分），95% 置信区间（78.91 分，83.54 分）；均采用秩和检验进行比较，可得出两组期末考试成绩存在统计学差异（ $Z=3.233, P=0.001$ ）。

表 1 两组各部分成绩对比

	期末考试成绩	平时成绩	总评成绩
2019 级预防医学本科	82.00(72.50, 85.00)	88.00(79.50, 90.50)	82.00(78.00,87.00)
2020 级预防医学本科	$76.57 \pm 6.97$	85.50 (79.50, 91.25)	$80.43 \pm 6.34$
Z	3.233	0.511	0.957
P	0.001	0.610	0.339

### 2.2 调查问卷结果

(1) 学生的总体满意度见表 2，非常满意与比较满意

的比例之和为 83.33%，一般满意占比 16.67%，不太满意与非常不满意占比 0%。

表 2 学生对 BOPPPS 教学模式满意度评价

满意度	教学模式总评价		导入案例质量		课堂互动满意度	
	人数 (n)	百分比 (%)	人数 (n)	百分比 (%)	人数 (n)	百分比 (%)
非常满意	14	33.33	7	16.67	9	21.43
比较满意	22	52.38	22	52.38	26	61.90
一般	6	14.29	13	30.95	7	16.67
不太满意	0	0	0	0	0	0
非常不满	0	0	0	0	0	0
总计	42	100	42	100	42	100

(2) 教学改革中最能吸引学生的是 BOPPPS 模式中的“导入”和“参与式学习”两个环节，分别为 33.33%、35.71%，其次为总结部分（14.29%），占比最低的为“前测”、“后测”，均为 4.76%。能够说明学生对教师团队精选的导入案例非常感兴趣，激发了学生的积极性，促进了课堂互动，形成良性循环。

(3) 在被问及“课堂互动环节有哪些可以改进的地方？”时，学生的答案显示，他们对能够引发他们深度思考的案例最感兴趣，占比 57.14%，对需要表达的几项占比较低，如延长讨论时间 7.14%，翻转课堂支持率为 9.52%，小组竞争 11.90%。

(4) 您认为 BOPPPS 教学模式在哪些方面有助于提升

学习效果？”，此为多选题，因此不通过百分比来进行比较，按排名分析，“激发学习兴趣”占比最高，36.05%，其次为“拓展知识面”（35.02%）和“提高应用能力”（33.95%）。

(5) 当被问及“您认为 BOPPPS 教学模式在《儿童少年卫生学》课程中的应用效果如何？”时，认为整体效果“较好”的占 50%，其次认为效果“一般”的占 35.71%，认为应用效果非常差的为占 0%。

### 3 讨论与不足

考试结果显示学生的知识掌握程度和应用能力均有显著提升，通过两级学生的期末考试成绩可看出来（ $Z=3.233, P=0.001$ ）。学习目标的有效性还体现在其对学生自我评估和反思能力的促进上，学生完成学习目标后能够提

升学习的主动性和针对性<sup>[8-9]</sup>。前测是 BOPPPS 模式中的重要环节,通过评估学生的知识水平和学习需求,教师能够根据学生的知识储备调整教学策略,为后续的教学提供数据支持<sup>[10]</sup>。83.33% 的学生对教学改革持满意态度,这与其他研究显示的满意度<sup>[11]</sup>相符。小组合作学习的方式,不仅促进了学生之间的互动与交流,还提升了其团队合作能力和问题解决能力<sup>[12]</sup>。通过引导学生参与实际案例讨论,学生在真实情境中进行思考和决策,进一步增强其思维能力和自信心<sup>[13]</sup>。98% 的学生认为该模式对课程内容掌握具有积极作用,“激发学习兴趣”(52.38%)、“拓展知识面”(47.62%)等维度尤为显著,验证了本模式在提升学习动机和知识建构方面的优势。不足之处在于实施过程中,教师有时不能同时兼顾教学内容与实际问题的结合,导致学生在课堂上虽然掌握理论知识,但在实际应用中仍感到困惑;同时存在样本规模不足的问题。

#### 参考文献:

- [1] 林晨,唐小娇,陈新科,等. BOPPPS 模型结合案例教学与讲授式教学对西南地区五年制儿本科本科眼科教育的影响. [J] BMC 医学教育. 2022.06.07; 22(1):437.
- [2] 姜爽,李璐,丁爽,等. “儿童少年卫生学”教学中双主体互动式教学模式的应用[J]. 科教文汇(上旬刊),2021,(10):108-109.
- [3] 文鹤龄,徐文涛,陈美丽,等. BOPPPS-CBL 模式在护理专业学生心电图教学中的应用:一项随机对照研究[J]. BMC 医学教育,2023,23(2):987.
- [4] 阿克巴·索尔塔尼,玛霍比·哈巴兹·玛菲内贾德,玛丽亚姆·塔吉克,等. 批判性思维融入课程对医学生批判性思维能力的影响:一项准实验研究[J]. 卫生专业教育评估杂志,2021(18):14.
- [5] 崔立元,朱亚心,景楼区,等. 中国医学生批判性思维倾向评估测试的心理计量学特性:一项横断面研究. [J] BMC 医学教育,2022,21(1):10.
- [6] 王春燕,曹靖玮,王菲,等. 培养医学生批判性思维的教学模式初探[J]. 中国继续医学教育,2023,15(10):37-41.
- [7] 李志英,蔡小燕,周科兵,等. BOPPPS 与 TBL 结合在手术护理中对护理本科生的影响:一项混合方法研究. [J] BMC 医学教育. 2023.04.23;22(1):133.
- [8] 李四强,胡昆,刘全兰,等. 创新性整合“W+翻转课堂”和“B+BOPPPS”教学模式以提升学习效果[J]. BMC 医学教育. 2024.09.27;24(1):1050.
- [9] 刘延全,连小兰,陈小军,等. 重症监护临床培训中结合情境教学法的 BOPPPS 模型的实际探索:新颖的教学方法和观念[J]. 前沿医学,2024(10):1442099.
- [10] 王永利,陈伊谦,王凌,等. 评估 BOPPPS 模型结合案例教学在中国新招聘护士住院医师培训中的有效性:一项混合方法研究[J]. BMC 医学教育,2024,24(1):215.
- [11] 宁高,功夫,李娜,等. CBL 联合 BOPPPS 教学模式在口腔颌面外科教学中的应用研究:一项随机对照研究. [J] 科学报告. 2024,14(1):26510.
- [12] 黄分霞. 特质性正念与小学师范生抑郁之间的关系:流动体验和学习投入的顺序中介作用. [J] 心理研究与行为管理,2024(17):1689-1702.
- [13] 南希·哈斯克尔. 种族、民族和社会经济地位与同龄人不同的影响[J]. 社会科学研究,2023(5):112:102808.

**作者简介:** 王玮(1981—),女,山东文登人,汉族,在职硕士研究生,工作单位:齐鲁医药学院,职称:副高,研究方向:儿少卫生、健康教育。

**基金项目:** 2024 年山东省教学研究项目(24JX081) BOPPPS 教学模式在《儿童少年卫生学》教学实践中的应用研究.