

TBL教学法在教育心理学小班化教学中的应用

王菲菲¹, 郭佳², 张晶轩¹, 杨国愉^{1*}

¹陆军军医大学医学心理系军人发展心理学教研室, 重庆

²重庆商务职业学院财经管理学院, 重庆

收稿日期: 2022年2月25日; 录用日期: 2022年3月22日; 发布日期: 2022年3月29日

摘要

目的: 本文探讨在教育心理学小班化教学中应用TBL教学法的可行性及教学效果。方法: 在教育心理学的教学中初步实施TBL教学法, 采用调查问卷的方式对教学效果进行评价, 并和LBL教学法(lecture-based leaning)做了对比研究。结果: ① 在学习积极性的提高上差异显著($\chi^2 = 6.320, P < 0.05$), TBL教学法相比LBL教学法能够显著提高学习积极性。② 在团队协作能力的提高上差异显著($\chi^2 = 12.444, P < 0.01$), TBL教学法相比LBL教学法能够显著提高团队协作能力。③ 在解决问题能力的提高上差异显著($\chi^2 = 9.926, P < 0.01$), TBL教学法相比LBL教学法能够显著提高解决问题能力。④ 在沟通交流能力的提高上差异显著($\chi^2 = 12.393, P < 0.01$), TBL教学法相比LBL教学法能够显著提高沟通交流能力。结论: TBL教学法相比LBL教学法提升了学生学习的积极性, 也提升了学生的各方面的能力。

关键词

TBL, LBL, 教学法, 教育心理学, 小班化, 教学改革, 医学教育

Exploration on the Application of TBL to the Small Class Teaching of Educational Psychology

Feifei Wang¹, Jia Guo², Jingxuan Zhang¹, Guoyu Yang^{1*}

¹Department of Developmental Psychology of Armymen, College of Psychology, Army Medical University, Chongqing

²Financial and Management Institute, Chongqing Business Vocational College, Chongqing

Received: Feb. 25th, 2022; accepted: Mar. 22nd, 2022; published: Mar. 29th, 2022

*通讯作者。

Abstract

Objective: The study aimed to explore the feasibility and effectiveness of TBL teaching methodology on educational psychology. **Methods:** TBL was preliminarily implemented in teaching student majoring in medicopsychology. Data for the study was obtained by questionnaire survey and was analyzed for the effectiveness of the implementation of TBL teaching reform in educational psychology, and a comparative study is made with LBL. **Results:** 1) Significant difference on their enthusiasm of learning ($\chi^2 = 6.320, P < 0.05$), the TBL teaching method can significantly improve their learning enthusiasm than LBL teaching method. 2) Significant difference on their teaming and collaboration ability ($\chi^2 = 12.444, P < 0.01$), the TBL teaching method can significantly improve their teaming and collaboration ability than LBL teaching method. 3) Significant difference on their problem-solving ability ($\chi^2 = 9.926, P < 0.01$), the TBL teaching method can significantly improve their problem-solving ability than LBL teaching method. 4) Significant difference on their communication ability ($\chi^2 = 12.393, P < 0.01$), the TBL teaching method can significantly improve their communication ability than LBL teaching method. **Conclusion:** TBL prompted students to become more active and enthusiastic about learning, and prompted students' various aspects ability.

Keywords

Team-Based Learning, Lecture-Based Learning, Teaching Methods, Educational Psychology, Small Class, Teaching Reform, Medical Education

Copyright © 2022 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

教育心理学是研究教育情境中学与教基本心理规律的科学，是一门兼具理论性和应用性的学科[1]。该课程是医学心理学的基础专业课程之一，为学生今后开展心理教育工作的高效开展打下坚实的理论基础[2]。同时，我国教育心理学教学中存在忽视人的特性[3]、基础研究和应用研究相分离等诸多问题。所以，在教学中不仅需要教师具有丰富的知识，还需要探索新的教学方法，以适应学科发展需要与学校培养高层次实用性人才的需要。在现代高等院校教学中，教学方法多种多样，比如案例教学法[4]、问题讨论法[5]、实验教学法[6]等。由于医科大学中，教育心理学要求掌握理论的同时，提高学生的应用能力，传统的讲授式的教学方法(Lecture-Based Learning, LBL)的教学效果不理想。因此，在教育心理学的教学中，引入 TBL (Team-Based Learning)教学法，希望能够对教育心理学的教学改革有所启示。

2. TBL 教学法

2.1. TBL 教学法简介

TBL 是一种新兴的教学方法，主要是以团队为基础的学习和教学模式[7]，目的是为了提高学生参与性和学习质量。从 20 世纪 50 年代开始，医学教育的教学方法不断改进，其中 PBL (Problem-Based Learning) 教学法在医学教育中使用最为广泛，但是在大量实践发现，PBL 教学法忽视了学生对于知识掌握的系统性和加重了学生的学习负担[8]。所以，70 年代末，美国俄克拉荷马大学的 Michaelsen 教授就尝试使用

TBL 教学法[9], 经过 20 多年的发展完善, Michaelsen 教授在 2002 年正式提出了 TBL 教学法。TBL 是一种积极的教学方法, 采用这种教学法, 能够提升学习积极性, 促进深度学习以及培养合作、谈判、交流等技能, 同时要求老师提供指导和帮助。由于这些优点, 这种方法以及广泛应用于国内外的高等学校教学中, 并在传染病学[10]、生物学[11]、护理学[12]等课程中取得明显的效果, 是目前应用广泛的医学教育模式。

2.2. TBL 基本教学过程

TBL 教学法经常与小组学习相混淆, 其实, 它是一种高度结构化的教学策略。使用这种方法, 首先把学生随机分配到 3~5 个人的团队中[13]。教学过程总共分成三个模块:

1) 课前准备

课前准备是学生积极主动学习的体现。教师应该课前给学生布置预习任务, 学生在课前必须完成材料的准备和阅读任务。这些阅读材料包括教科书和相关杂志论文, 它们应该符合课堂教学主题。学生准备的材料可能是文本、视频或课件, 这些材料应该与学生的能力相适应。

2) 预习课堂测试(RAT)

这个测试将在课堂上进行, 包括个体预习的测试(IRTA)和团队预习的测试(GRTA)。测试应该覆盖学生在课前准备阶段应该获得的知识点。一次课开始时, 应该对个体预习进行测试, 然后, 进行团队测试, 针对发现的问题进行讨论。测试和评估的材料是很重要的, 因为他会促进学生对问题的讨论。同时, 测试能够保证学生课前准备的有效, 能够使学生参与到课堂讨论中。

3) 课堂应用练习

这个阶段主要是应用和扩展学生学习到的知识。通过教师对知识的讲解, 并针对问题进行解决, 可以提升学生对于知识的理解和应用。

2.3. TBL 教学法的四个原则

简单的对学生分组还不能达到教学目标, 教师可以通过解释团队学习的重要性、给团队定义一个清晰的目标、形成心理契约等方式, 使小组转变成团队。同时, TBL 教学法的实现也应基于以下四项基本原则[14]。

1) 团队人员构成要均衡, 各个团队之间在知识水平, 能力等方面相当。团队成员在整个课程中应保持稳定。

2) 学生应该明确课前预习内容, 并在团队中的分工明确。并且团队作业能够促进学习和团队进步。

3) 通过学生之间的相互评价能够促进人际关系技能的发展, 促进评价的公平性。

4) 需要转变教师的角色, 从知识信息的传递者, 转变为学习过程的管理者。

3. TBL 教学法在教育心理学教学中实证研究

许多中外研究都发现, TBL 教学法的有效性, 而且, 能够促进学生学习和提高学生能力。但是, 这些研究多集中在医学健康课程领域, 现在心理学的教学中, 多使用改进的团队教学法(Modified version of TBL, MTBL) [15]。所以在教育心理学中使用 TBL 教学法, 教师必须根据 TBL 教学法的要求重新设计课程。

3.1. 研究对象

TBL 适合小班教学, 人数要求较少, 能够保证教学质量。本研究于 2017 年 9 月~12 月, 选择我校医学心理学专业本科生, 该专业人数有 18 人, 年龄 18~20 岁, 平均年龄(19.28 ± 0.57)岁, 男生 16 人, 女

生 2 人。本研究是对该组被试, 采用 TBL 和 LBL 两种教学法, 并对两种教学法的教学效果进行评估。2017~2018 学年秋季学期教育心理学课程是该专业大二上学期的专业基础课, 共 30 课时, 学生有一定的心理学和医学专业基础, 已经适应了学校学习生活, 能够很好的配合老师的教学。本研究在学生知情同意的情况下进行教学改革研究。

3.2. 教学步骤的安排和执行

通过全体教研室老师讨论改进 TBL 教学法的教学方案, 其中, 15 课时采用 TBL 教学法, 15 课时采用 LBL 教学法, 设计了具体的教学步骤。

TBL 具体教学方案如下, 在课前对学生进行分组, 由于学生总数较少, 为了提高每位学生在小组中的参与性, 分成 3 人一个小组, 共 6 个小组; 教学分为 3 个环节进行, 1) 课前布置预习任务, 阅读预习材料, 完成预习作业; 2) 对每个学生完成的预习作业进行测试评价; 3) 学生对预习问题进行自作 ppt 授课, 师生进行相应的问题讨论, 教师进行相应的评价, 同学之间也进行相互评价。

LBL 教学方案, 主要是教师讲授, 学生听讲为传统的教学模式, 教师采用 ppt 和板书的形式讲授知识要点, 并进行课堂讨论或课堂作业。

3.3. 调查问卷设计

本研究采用自编教学效果调查问卷, 调查问卷分为两个部分, 第一个部分是对教学方法满意度的评价, 一共包括 15 道题, 包括教学法满意度、学习适应性、学习积极性、学习掌握效果、学习效率; 第二部分是该教学方法对各方面能力的培养, 一共 15 道题, 包括团队协作能力、学习资源获取能力、解决问题能力、沟通交流能力、自学能力、创新能力。

3.4. 教学效果测评

通过发放问卷的方式对教学效果进行评价, 并对两种教学方法进行对比。发放调查问卷 18 份, 回收有效问卷 18 份。

3.5. 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件对数据进行分析处理, 采用卡方检验进行比较分析, $p < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4. 教学效果评价

4.1. 对 TBL 教学法的满意情况

对教学法满意情况调查问卷, 主要从学生的满意度、适应性、学习积极性、知识的掌握和学习效率对教学法的满意情况进行评价。采用卡方检验的方法, 将两种教学方法的满意度进行比较。在学习积极性的提高上差异显著($\chi^2 = 6.320, P < 0.05$), 有 83.3% 的学生认为 LBL 教学法不能够提高学习的积极性, 说明了 TBL 教学法能够显著提高学习积极性, 也更加体现需要改革传统的教学方法。在满意度上, 对 TBL 教学法很满意的人数比例是 72.2%, 而对 LBL 教学法满意的人数比例只有 38.9%, 学生对 TBL 教学法更为满意。在适应性上, 只有少数学生会认为 TBL 这种新的教学法产生适应有点困难, 说明现在的学生适应能力更强。但是, 在知识掌握上, 两种教学法水平相当, LBL 教学法还能更加的促进知识的掌握。在学习效率上, 有 83.3% 的学生认为 TBL 教学法并没有提高学习效率, 这也说明要进一步改进 TBL 教学法。详情见表 1。

Table 1. Students' satisfaction with the two teaching methods**表 1.** 学生对两种教学法满意情况

题目	教学法	高(%)	一般(%)	低(%)	χ^2	<i>P</i>
你对该种教学法满意吗?	TBL	13 (72.2)	5 (27.8)	0	4.467	0.107
	LBL	7 (38.9)	10 (55.6)	1 (5.6)		
你对这种教学法适应吗?	TBL	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)	1.833	0.400
	LBL	15 (83.3)	3 (16.7)	0		
这种教学法对你学习积极性提高?	TBL	8 (44.4)	10 (55.6)	0	6.320*	0.042
	LBL	3 (16.7)	11 (61.1)	4 (22.2)		
这种教学法对你知识掌握效果?	TBL	5 (27.8)	11 (61.1)	2 (11.1)	1.166	0.558
	LBL	8 (44.4)	8 (44.4)	2 (11.1)		
这种教学法对你学习效率提高?	TBL	3 (16.7)	13 (72.2)	2 (11.1)	3.767	0.152
	LBL	7 (38.9)	11 (61.1)	0		

注: * $P < 0.05$ 。**Table 2.** Investigation on the improvement of students' ability by the two teaching methods**表 2.** 两种教学法对学生能力提升情况调查

题目	教学法	显著(%)	一般(%)	没提高(%)	χ^2	<i>P</i>
对你团队协作能力的提高?	TBL	8 (44.4)	10 (55.6)	0	12.444**	0.002
	LBL	1 (5.6)	10 (55.6)	7 (38.9)		
对你利用各种学习资源能力提高?	TBL	8 (44.4)	10 (55.6)	0	5.455	0.065
	LBL	3 (16.7)	12 (66.7)	3 (16.7)		
对你解决问题的能力提高?	TBL	7 (38.9)	11 (61.1)	0	9.926**	0.007
	LBL	0	16 (88.9)	2 (11.1)		
对你沟通交流能力的提高?	TBL	10 (55.6)	7 (38.9)	1 (5.6)	12.393**	0.002
	LBL	1 (5.6)	10 (55.6)	7 (38.9)		
对你自学能力的提高?	TBL	8 (44.4)	10 (55.6)	0	1.166	0.256
	LBL	4 (22.2)	13 (72.2)	1 (5.6)		
对你创新能力的提高?	TBL	4 (22.2)	14 (77.8)	0	4.821	0.090
	LBL	2 (11.1)	12 (66.7)	4 (22.2)		

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

4.2. 对学生能力提升情况调查

在对学生能力提升情况的调查中,主要考察团队协作能力、利用学习资源能力、解决问题能力、沟通交流能力、自学能力及创新能力这六个方面。采用卡方检验的方法,将两种教学方法对能力的提高情况进行比较。在团队协作能力的提高上差异显著($\chi^2 = 12.444, P < 0.01$), TBL 教学法相比 LBL 教学法能够显著提高团队协作能力;在解决问题能力的提高上差异显著($\chi^2 = 9.926, P < 0.01$), TBL 教学法相比 LBL 教学法能够显著提高解决问题能力;在沟通交流能力的提高上差异显著($\chi^2 = 12.393, P < 0.01$), TBL 教学法相比 LBL 教学法能够显著提高沟通交流能力。在利用学习资源能力、自学能力、创新能力上,学生普遍认为 TBL 教学法能够对能力的提升要多于 LBL 教学法。所以, TBL 教学法能够更贴近实际,能够更有效的提升学生的能力。详情见表 2。

5. 讨论

TBL 作为一种新兴的教学方法,符合当前医学教育改革的要求,既能传授知识,又能促进学生能力的发展,能够为国家和军队培养高素质、高能力的合格人才。

5.1. TBL 对教学满意情况提升明显

通过调查可以发现,因为 TBL 教学法教学形式新颖,学生参与性强,与 LBL 教学法相比能够显著提高学生的学习积极性($\chi^2 = 6.320, P < 0.05$)。同时,72.2%学生对 TBL 教学法很满意,符合学生对改革千篇一律的讲授式教学的渴望,提高学生对于教学的满意度,促进教学更加有效的实施。而且,对于新一代 95 后大学生,他们在这种不断创新的环境中成长,能够更快的适应教学的改革。随着互联网的发达,打破了地域的限制,使现代的学生能够接触到更多的教育资源,也使他们在教学中有更多自己的想法,需要通过这种新的方式促进师生间的沟通交流。但是,有 83.3%的学生认为 TBL 教学法并没有提高学习效率, TBL 教学法相比 LBL 教学法在知识传授、提高学习效率上,并不占优势。由于教学过程复杂,更多的知识需要师生讨论、探索,学习同样的知识会花费更多的时间,降低了学习的效率。前人研究也发现,LBL 与 TBL 整合教学法在教学中应用效果显著[11] [16]。所以,要对 TBL 教学法进行改进,与 LBL 教学法相结合的双轨教学模式会效果可能更好[17] [18]。

5.2. TBL 对学生能力提升明显

对学生能力的提升是 TBL 最显著的特征, TBL 的教学过程要求以团队为基础进行学习,与 LBL 教学法相比能够显著提高团队协作能力($\chi^2 = 12.444, P < 0.01$),培养了学生的团队协作能力。大量的课前准备,提升了学生利用各种学习资源能力、自学能力和问题解决能力。其中,与 LBL 教学法相比显著提升学生解决问题能力($\chi^2 = 9.926, P < 0.01$)。课堂的讨论和实际应用,显著提升了学生的沟通交流能力($\chi^2 = 12.393, P < 0.01$)。这些都是 LBL 教学方法无法达到的效果,也是现在 TBL 能够得到更多应用的原因。要达到这些效果,还需要老师对课程进行精心的设计,有针对性对课程进行安排,对讨论进行把控,进行科学评价,这样才能促进 TBL 教学法更好的运用,这也对教师的业务能力提出更高的要求。

总之,在实际教学中,应用 TBL 教学法需要循序渐进。要不断地尝试 TBL 教学法的改革,才能适应不同课程、不同专业、不同学校的教学要求。希望本文能够对 TBL 教学法在教学心理学的探索, TBL 教学法在其他心理学课程中的应用,提供新思路。

致 谢

本研究感谢陆军军医大学医学心理系全体教职工及学生支持,感谢国家社会科学基金西部项目

(19XSH018)资助支持。

基金项目

本研究受到国家自然科学基金西部项目(19XSH018)资助支持。

参考文献

- [1] 张大均, 郭成, 余林. 教育心理学[M]. 第三版. 北京: 人民教育出版社, 2015.
- [2] 邓彩艳, 黄艳钦. 基于高校教育心理学教学理论探究——评《教育心理学》(第三版) [J]. 高教探索, 2019(1): 135.
- [3] 王涛. 《教育心理学》课程思政的探索与实践[J]. 辽宁教育行政学院学报, 2020, 37(2): 72-75.
- [4] 周序, 刘周, 灵润. 如何认识案例教学?——关于“案例教学法”提法的思考[J]. 中国教育学刊, 2020(4): 74-78.
- [5] 庞小燕, 石建新, 乔中东. 如何在高校生物教学中组织社会热点问题的课堂讨论[J]. 生物学杂志, 2019, 36(6): 124-126.
- [6] 张远莉, 庞延军. 遗传学实验教学方法的探讨[J]. 生物学杂志, 2019, 36(5): 101-103.
- [7] 孙秀玲. TBL 教学法在医学心理学教学中的应用[J]. 高教探索, 2017(S1): 68-69.
- [8] 冯雅楠, 黄琴, 祖百法. 外科护理学课程混合式教学法的构建研究[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(10): 89-90.
- [9] 梁璐荔, 姜晓星, 陈宁, 等. 基于团队学习的教学法在分子生物学检验技术实验教学中的探索及应用[J]. 诊断学理论与实践, 2019, 18(3): 371-373.
- [10] 童福易, 王海燕, 朱传武, 等. TBL 联合案例教学法在传染病教学中的实践应用[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(31): 23-25.
- [11] 胡波, 于豪冰, 刘小宇, 等. LBL 与 TBL 整合教学在分子生物学的应用[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(29): 34-36.
- [12] 李佳岭, 冯先琼, 张凤英, 等. 以 TBL 为核心的护理伦理学教学改革探索[J]. 护理学杂志, 2019, 34(18): 77-79.
- [13] 白浩鸣. 医学教育中“团队学习”的初步经验[J]. 复旦教育论坛, 2003(1): 82-84.
- [14] Michaelsen, L. and Richards, B. (2005) Drawing Conclusions from the Team-Learning Literature in Health-Sciences Education: A Commentary. *Teaching and Learning in Medicine*, 17, 85-88. https://doi.org/10.1207/s15328015tlm1701_15
- [15] Rania, N., Reborra, S. and Migliorini, L. (2015) Team-Based Learning: Enhancing Academic Performance of Psychology Students. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 174, 946-951. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.716>
- [16] 彭欣, 李哲, 李宏革, 等. 混合式教学法在卫生统计学实践教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(7): 31-33.
- [17] 王丽, 王琳琳, 武时谦, 等. LBL+TBL+CBL+PBL 教学法在口腔正畸学本科生教学中的综合应用[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(33): 15-16.
- [18] 王铁岩, 王海军, 朱颖, 等. CBL 和 TBL 联合教学法在儿科学教学中的初步应用[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(23): 21-23