

PBL在《心理统计学》教学中的应用研究

潘玉进, 郭文斌, 徐 速

(温州大学 教师教育学院, 浙江 温州 325035)

摘 要: 本文通过在《心理统计学》教学中引入 PBL 教学, 发挥问题对学习过程的指导作用, 调动学生学习的主动性和积极性, 提高学生的推理能力与数据分析能力, 初步取得良好效果, 得到教师 and 学生的认可与好评; 本文还阐述了制约 PBL 教学效果的关键因素。

关键词: 心理统计学; PBL; 教学改革

中图分类号: G423

文献标识码: A

文章编号: 1008-0627 (2011) 02-0010-03

一、前言

在应用心理学本科专业人才培养方案中,《心理统计学》是与培养学生研究能力最为密切相关的一门专业课程,但长期以来,学生对这门课程普遍不够重视,学习兴趣不高,同时存在畏难情绪,尤其是对在心理学研究过程中应如何根据研究的实际情况合理地选择数据分析方法。长期以来《心理统计学》在教学内容上以定理的证明与公式的推导为主,在教学方法上以教师“满堂灌”的讲授教学为主,学生只能接受“填鸭式”的被动教育,教师教得苦,学生学得累,方法应用差,不能很好地满足大众化教育背景下的应用心理学本科专业人才培养需要。

PBL (problem-based learning) 最早由 Barrows 与 Tamblyn 提出。^[1]与传统的讲授教学不同, PBL 强调的是学生的主动学习,它通过设计真实性的问题,把学习任务设置到有意义的问题情景之中,通过学习者的自主探究与合作来解决问题,从而达到学习隐含在问题背后的科学知识、形成解决问题的技能和自主学习的能力之目的。^[2]PBL 教学的精髓在于发挥问题对学习过程的指导作用,调动学生的主动性和积极性。^[3]在《心理统计学》中运用 PBL,就是以问题为基础,以学生为主体,以教师为主导的启发式教育,以培养学生的数据分析能力为教学目标。笔者自 2009 年开始在《心理

统计学》中尝试 PBL 教学,初步取得良好效果。

二、研究实施

选取温州大学教师教育学院应用心理学本科专业 2009 级学生 49 人(其中男生 19 人、女生 30 人),在《心理统计学》课程中将学生分成 6 个学习小组进行 PBL 教学试验。PBL 教学的学时数为 12 学时,占该课程理论课总学时的 22.2%,具体实施如下:

任课教师通过设计一些基于心理学研究真实情景的数据处理与分析问题,引导学生通过自主探究和合作学习来解决问题,从而学习隐含在问题背后的科学知识,形成解决问题的技能和自主学习的能力,为将来独立解决问题奠定基础;其基本环节有:(1)确定问题:由教师提出基于真实情景的问题,明确学习目标与任务;(2)合作学习:指定学生组成专题学习小组,课外自主探究与合作,要求学生在中国知网(CNKI)上查找符合要求的文献资料,从这些文献的主要研究内容、存在的不足以及如何改进等三个方面进行讨论分析,撰写发言稿,并制作 PPT 以备课堂汇报之用;(3)教师指导:教师对学生在文献资料的检索与学习、发言稿的撰写和 PPT 的制作等方面遇到的问题提出建议和指导;(4)课堂交流:由专题学习小组负责人汇报学习成果(20 分钟),组外同学提问并由组内除负责人之外的其他成员回答(50 分钟),教师归纳小结与反思

收稿日期: 2010-12-10

第一作者简介: 潘玉进(1964-),男,浙江温州人,副教授,主要研究方向:教育心理学。E-mail: pyj@wzu.edu.cn

(20分钟)；(5)成绩评定：通过小组自评、学生互评、教师评价等形式对专题学习小组和课堂提问的学生进行评定。小组自评和学生互评的项目为：重点明确、表达清楚；要点陈述正确；小组参与程度高；正确回答问题；有自己的观点与评论。教师对其他学生提问的质量从所提问题的学术性与新颖性两个方面进行评价。PBL成绩占课程总成绩的20%，其中课堂提问8%（学术性、新颖性各占4%），小组自评4%，学生互评8%。

三、教学效果

(一) 教师自评

PBL教学的课堂气氛较以往传统讲授教学明显轻松活跃，学生发言踊跃积极，讨论热烈，常常讨论交流的时间不够用；可及时发现学生学习中遇到的问题并给予指导；学生的注意力高度集中，思考问题角度广泛，陈述较为全面准确；教学的实施与目标高度一致。

(二) 学生自评

学习兴趣及注意力明显提高，给学习带来了很大的动力及挑战性，同时提高了自学及分析问题、解决问题的能力；在期末问卷调查中有53.1%的学生认为增强了推理能力，数据分析能力得到提高，67.3%的学生认为自己在课堂交流时发言踊跃，81.6%的学生认为自己对文献资料的收集与分析比较全面。

(三) 学生对课程重要性与学习兴趣的认知

在期末问卷调查中，有89.8%的学生认为《心理统计学》课程比较重要，61.2%的学生认为自己对《心理统计学》课程比较感兴趣。

四、讨论

(一) 对PBL教学效果的反思

研究表明，有53.1%的学生认为自己的推理能力得到了提高。的确，PBL教学对促进学生推理能力的发展具有重要价值。在推理方法上PBL教学要求学生更多地以分析为基础解决问题，使解决问题的准确性更高；在推理方向上PBL教学要求学生更多地采用与专家类似的假设驱动的推理策略；在推理过程上PBL教学要求学生所做的假设分析具有更高的准确性，而且在解释问题时更多地用到了所学到的知识，从而使学生更善于融会贯通，能

够对所学的知识形成协调一致的表征和精细化的解释，特别是在从显性知识到隐性知识进而成为个人实际能力的内隐化(internalization)过程中，^[4]PBL可能发挥了重要作用。

研究表明，有61.2%的学生认为对《心理统计学》课程比较感兴趣；通过课后与部分学生的访谈，学生们普遍认为对《心理统计学》的基本原理与方法有了更深刻的理解，同时也增强了学习的积极主动性，感受到了成功的喜悦；在合作学习过程中能感受到对知识的视野更广阔，理解更深刻，并能从交流与讨论中得到反馈和启迪，提高了自己的批判思维能力；在课堂交流过程中能畅所欲言，激烈辩论，彼此通过讲解、提问，相互进行头脑风暴，积极思考与发问，不仅学到了相关知识，还学会了表达自己观点与质疑他人想法的方法，从而对课程产生了浓厚的兴趣。

(二) 制约PBL教学效果的关键因素

1. 教师的教学观念

要在《心理统计学》课程中应用PBL教学，最关键的是要转变教师的教学观念。在以往很多教师的心目中，往往把《心理统计学》作为一门数学类课程来对待。其实，《心理统计学》是一门应用性的学科，它是把已在数理统计学中得到证明的原理与方法运用到心理学研究实践中，同时其繁琐的计算过程也已由SPSS for Windows统计软件包所代替。

对于一个即将从事心理学研究的人员来说，最重要的是如何选择恰当的数据分析方法来分析所采集的数据，如何正确运用SPSS并准确理解其输出的数据处理结果，这就好比对一个厨师而言，最重要的是要练好刀法，而非刀具的设计与制造工艺。

此外，在PBL教学中，教师的角色要从知识的传授者逐渐转变为学生学习的帮促者，要学会构建适合学生学习的问题，为学生的合作学习提供资源，监督学生完成学习任务，同时应注意学生学习的逻辑性，及时纠正错误；在课堂交流中还应营造轻松和谐的学习氛围，使学生能畅所欲言，充分表达自己的问题与观点，从而逐渐培养学生的问题意识，提高他们的提问能力。

2. 学生的学习观念

PBL 教学的成功开展,需要学生的积极配合。由于学生长期接受灌输式教学,对教师的依赖性较强,缺乏主动发现问题、解决问题的积极性和能力,部分学生只满足于考试分数,对 PBL 教学可能会觉得太费时间,甚至会产生抵触情绪。

因此,学生也应在教师的帮助下调整自己的学习观念,要从被动的学习者转变为独立的学习者;尤其是在合作学习环节,要针对所确定的问题去查阅文献资料,并积极与同组同学交流沟通,同心协力形成小组学习成果。这样的学习,花在课前准备上的时间与精力远多于普通的课堂学习,因此需要更高的学习主动性,否则很难达到预期的教学效果。

3. PBL 教学的高成本与难评价

相对于传统的讲授教学,PBL 教学存在成本高、评价难的问题。首先,PBL 教学要求更多的图书资料和网络资源投入。其次,PBL 教学需要花费更多的时间。Albanese 与 Mitchell 曾指出,用 PBL 教学要比讲授教学多花大约 22%的时间,^[5]这主要是由于学生在课前要花

费大量的时间用于自主学习,教师也要花费更多的时间来指导学生的学习与讨论,同时 PBL 评价也需要花费更多的时间。第三,由于 PBL 评价是以能力为基础,而不仅仅是知识,因此 PBL 教学对学生的知识和成就的评价采用的是笔试、实践测试、同伴评价、自我评价、教师评价等方法,其实施难度远远高于传统的考试。对此,教师与学生均应该理性认识,正确对待。

参考文献

- [1] BARROWS H S, TAMBLYN R M. Problem-Based Learning: an approach to medical education[M]. New York: Springer Publishing Company, 1980: 1.
- [2] 崔炳权,何震宇,王庆华等. PBL 教学法的研究综述和评价[J]. 中国高等医学教育, 2009, (7): 105, 118.
- [3] 刘国艳. 基于以问题为基础的教学拓宽学生的创造性思维[J]. 济宁学院学报, 2009, 30 (4): 101-102, 106.
- [4] NONAKA IKUJIRO, TAKEUCHI HIROTAKA. The knowledge-creating company[M]. New York: Oxford University Press, 1995: 12-13.
- [5] ALBANESE M A, MITCHELL S. Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues[J]. Academic Medicine, 1993, 68: 52-81.

Application of Problem-based Learning in Teaching Psychological Statistics

PAN Yu-jin, GUO Wen-bin, XU Su

(School of Teacher Education, Wenzhou University, Wenzhou 325035, China)

Abstract: The article aims to study the effects as well as the major factors in applying PBL in the teaching of psychological statistics. It emphasizes the roles of issues and problems in guiding students' learning and in mobilizing students to participate in teaching with enthusiasm, thus improving their reasoning and data analyzing ability. Evidence proves that the PBL has been a workable and well-accepted approach in the course instruction.

Key words: psychological statistics; PBL; teaching reform

(责任编辑 周密)