

研究生医学信息检索课 PBL 教学模式实践^{*}

赵 红

(辽宁医学院图书馆 锦州 121001)

〔摘要〕 以辽宁医学院为例, 将 PBL 教学法引入到研究生医学信息检索课的教学中, 介绍 PBL 教学总体设计和安排及教学实施过程, 通过问卷调查、分析个人检索报告和评价 PBL 的教学效果, 指出存在的问题, 提出优化 PBL 教学的几点措施。

〔关键词〕 基于问题的学习; 医学信息检索; 教学; 研究生教育

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2015.10.021

Practice of the PBL Teaching Mode in the Medical Information Retrieval Course for Graduate Students ZHAO Hong, Library of Liaoning Medical University, Jinzhou 121001, China

〔Abstract〕 Taking Liaoning Medical University as an example, the paper introduces the Problem-based learning (PBL) teaching mode into the teaching of the medical information retrieval course for graduate students. It introduces the overall design and arrangement of PBL teaching and the implementation process of teaching. By questionnaire surveys, analysis of individual retrieval reports and assessment of PBL teaching effects, it points out existing problems and proposes several measures for optimizing PBL teaching.

〔Keywords〕 Problem-based Learning (PBL); Medical information retrieval; Teaching; Postgraduate education

1 引言

医学信息检索课是一门培养医学生信息素养的核心课程, 其主旨在于通过本课程的学习, 使医学生能快速地检索信息、准确地分析信息、正确地评价信息、规范地利用信息, 从而提高科研能力、创新能力及终身学习能力^[1]。医学信息检索课强调学生的实践能力和解决问题的能力。

〔修回日期〕 2015-05-19

〔作者简介〕 赵红, 副研究馆员, 发表论文 7 篇, 出版专著 3 部。

〔基金项目〕 辽宁医学院教学改革研究项目 (项目编号: YA2011062)。

基于问题的学习 (Problem-based Learning, PBL) 是一种以问题为基础、以教师为导向、以学生为中心、以小组讨论为手段, 以合作学习、自主学习为主的教学模式。该模式最早在美国开始应用^[2], 1986 年被引进我国的医学院校, 目前已成为国际上较为流行的教学方法。PBL 教学模式强调教师以“知识引领者”的身份, 在课堂上营造一种问题的“情境”, 引导学生以“问题解决者”的角色, 积极主动地参与课堂讨论, 通过自主学习、合作学习, 去解决真实的问题, 使学生在解决问题的过程中掌握隐含于问题背后的知识, 从而提高合作学习、自主学习及解决问题的能力。PBL 教学模式更加看重人才培养的效果, 即从业的“胜任力”。

鉴于医学信息检索课的教学目标与 PBL 的教学

目标一致，辽宁医学院决定在研究生医学信息检索课中实施 PBL 教学方法，探索 PBL 与实践应用性较强的信息检索课的整合模式。

2 PBL 教学总体设计和安排

2.1 教学对象选取

选择研究生开展 PBL 教学，一是因为他们有一定的医学知识、较强的计算机应用能力和较好的外语水平，能更好地分析课题及对文献进行判读；二是因为研究生要进行科学研究和撰写学位论文，对信息检索的广度和深度都有较高的要求，学习目的明确，便于开展 PBL 教学，利于培养学生的科研能力、创新能力。

2.2 教学内容安排

医学信息检索课教学内容主要由信息检索基本知识、基本理论和各种数据库及网络资源组成。检索基本知识、基本理论由于理论性较强，采用传统的教学模式由教师系统讲解，而重点使用的数据库和网络资源检索，由于其实践性较强则采取 PBL 教学法。医学信息检索课授课内容及学时安排，见表 1。

表 1 医学信息检索课授课内容及学时安排

授课内容	学时安排
绪论和信息检索基础	2
中文科技期刊全文数据库	2
万方数据库	1
超星读秀	0.5
中国疾病知识总库	0.5
清华同方数据库	1.5
PubMed	2.5
SCI	2
EBSCO	1
网络资源	1
检索报告展示汇报及点评	4
合计	18

2.3 教学条件保障

在计算机中心小班教学，每班 30 人。学生一人一机，教师边授课学生边实践，没有时间差，避免理论和实践脱节，节省时间，取得事半功倍的教学效果；而且图书馆和学生宿舍都能上网，保障学生课内、课外都能自主学习。

3 PBL 教学实施过程

3.1 学习小组组建

按兴趣或专业自主组建学习小组，每组 6 人，每组选出组长 1 人。要求：组长负责分配任务，小组成员分工合作完成小组检索报告，个人独立完成个人检索报告。

3.2 课题选取

由于研究生带着明确目的和需求，积极主动地学习信息检索，课题选取渠道更为多元化：（1）选取学生跟导师商定的自带研究课题。（2）选取学生感兴趣的自拟课题。（3）选取教师提供的历年研究生的学位论文课题。（4）选取教师提供的在图书馆参考咨询和查新工作中有代表性的检索课题，提高了信息检索课教学质量。

3.3 问题设计和引入

PBL 是围绕问题展开学习的，通过问题引导学生学习知识，因此只有选择“既能调动学生的学习兴趣，同时又能覆盖应学的知识点”的问题，才能使学生在解决问题的过程中获取新知识。设计的问题可以包括：如何提高文献的查全率和查准率、如何构建检索策略、如何评价检出的信息资源、如何管理和利用信息资源等。为了调动学生的学习兴趣，在问题的引入上要采取灵活多变的形式。先让学生以小组的形式检索小组课题，在检索过程中会遇到各种各样的问题，这极大地激发了学生获取信息、检索知识的求知欲望。然后教师根据要掌握的授课内容提出若干个检索课题，让全班同学检索。

3.4 讨论、交流、提问和总结

全班同学在检索教师提出的检索课题时，小组成员可以边上机检索边讨论，交流检索过程中遇到的问题及解决方案，同时教师在小组间巡视，参与到学生的小组讨论中，鼓励学生从多维度、多层次

思考问题、分析问题、解决问题^[3]。然后学生提出检索中存在的问题,最后教师进行总结。在总结的过程中教师提出问题(包括学生提出的问题和预先教师设定的问题),先由学生陈述解决问题的方法,再由教师补充讲解检索技巧和方法,总结重点和难点。之后学生运用学到的检索知识继续检索小组课题,边检索边交流讨论,分工合作,利用课内和课外时间完成小组检索报告。学生还可以通过电话、E-mail、QQ 等多种形式与老师沟通交流。

3.5 汇报和点评

最后一次课由学生汇报“小组检索报告”,教师点评。小组推举 1 名成员以 PPT 形式上讲台展示汇报,陈述课题的研究背景、选题依据、课题研究的意义、国内外研究综述、中英文检索词、在各个数据库及搜索引擎的检索界面截图、检索策略、检索出文献的篇数、检索中遇到的问题、如何处理所遇到的问题等,与同学分享检索技巧。汇报完毕后,学生和教师提出问题,汇报人做解答,该组其他成员也可以补充回答。最后由教师点评,教师在肯定学生的成绩的同时,还要指出小组检索报告中存在的问题和不足之处。学生利用课后大约半个月时间,完成个人检索报告。

3.6 考核评价方式

医学信息检索课总成绩满分 100 分,其中课堂出勤 100 分(占总成绩 10%)、小组检索报告成绩 100 分(占总成绩 20%)、个人检索报告成绩 100 分(占总成绩 70%)。

4 PBL 教学效果评价

4.1 问卷调查结果分析

在课程结束后对学生进行不记名问卷调查,发放问卷 180 份,回收问卷 179 份,其中有效问卷 179 份。结果发现:99% 的学生认为 PBL 教学方法调动了学生学习兴趣;97% 的学生认为提高了检索技能;96% 的学生认为提高了文献判断能力;95% 的学生认为提高了科研能力;95% 的学生认为提高

了自学能力;98% 的学生认为培养了团队精神,提高了合作能力;94% 的学生认为提高了辩证思维能力;98% 的学生提高了教学效果;97% 的学生认可 PBL 教学;96% 的学生对这门课程总体评价为优。

4.2 个人检索报告分析

个人检索报告占总成绩的 70%,学生非常重视。从学生上交的个人检索报告看,检索能力有了提高:(1) 能根据数据库的不同灵活地运用布尔逻辑运算符。(2) 在检索过程中将检索词的同义词、相关词、近义词添加到检索策略中,提高了文献的查全率和查准率。(3) 在检索过程中运用主题词检索、扩展检索,提高了检索效率。(4) 在不同的数据库中检索同一个检索课题,学生能根据数据库的特点灵活地调整检索策略等。

4.3 存在问题

PBL 教学效果好,受到了学生欢迎,但也存在一些问题:(1) 在学习、交流过程中需要占用大量时间,学生普遍认为课时太少。(2) 自学能力差、不善表达的同学不太适应 PBL 教学。(3) 学生既要参与教学,又要合作完成小组检索报告,还要独立完成个人检索报告,学生普遍认为学习任务较重,占用课余时间较多。(4) 学生的交流讨论还局限于学生原有的认知范围,通过自学学到的知识有限,难以找到解决问题的全部知识^[4]。(5) 目前文献检索教材主要介绍检索工具及网络资源的检索方法,很少介绍具体的检索技巧和注意事项等^[5]。

5 优化 PBL 教学模式的主要措施

5.1 课前做好充分的教学准备

PBL 教学对教师和学生的要求都很高,学生和教师在课前要做好充分的教学准备。学生要做好预习,才能积极参与课堂讨论;教师课前要充分备课,提前预见课堂上容易出现的问题,才能掌控课堂,从容应对面临的各种问题。

5.2 创建恰当的问题情境

PBL 教学模式是使学生通过解决问题而掌握隐

藏在问题背后的知识,因此教学重点和难点是问题的设计。在教学中设计的问题应注意以下几个方面:(1)问题的真实性。只有选择研究生在信息检索和课题研究中产生的实际问题,才能调动其学习的积极性,激发其学习的兴趣^[6]。(2)问题的针对性。问题的设计要与授课内容有机融合,要充分体现知识点^[7]。以知识的应用为中心,使学生能把学到的检索知识和检索技能应用到具体的检索情境中,灵活地制定检索策略,做到知识融会贯通。(3)问题的引导性。只有选择学生易忽略、易犯错、难以解决的问题,才能使学生掌握信息检索的精髓。虽然PBL教学主体是学生,但要充分发挥教师的主导作用,引导学生发现问题、解决问题。

5.3 适当讲解数据库的基本使用方法

PBL教学法是以学生为主体的自主学习模式,学生可以自主确定学习的深度和广度,不再受限于授课老师^[8]。由于不同数据库的检索界面和检索方式是有差异的,单纯地靠学生自学摸索,要耗费很多时间,而且学生很难系统地掌握检索知识和检索技巧,因此教学中不能机械套用国外PBL模式,应结合国内的历史文化特点,善于引导^[9]。教师在引导学生学习的过程中,要根据学生自学情况适当讲解数据库的基本特点和检索方法^[10]。为了提高文献的查全率和查准率,教师应重点讲授教材中很少涉及的检索技巧和注意事项,从而提高学生的检索技能。

5.4 提高教师综合素质,营造良好的教学环境和学习氛围

PBL教学对授课教师综合素质要求极高,一名称职的文检课教师不但要有扎实的检索知识、娴熟的检索技能,而且还要有丰富的学科专业知识、较高的外语水平、准确的表达能力及良好的沟通能力。在PBL教学过程中,文检课教师扮演着信息领航员、学科专家、任务咨询师等角色,引导学生发现问题、鼓励学生解决问题、培养学生辩证思维能力,提高学生信息素养。因此文检课教师要加强教学法的研究和实践,不断提高自身的业务素质和综合素质,才能更好地掌控课堂,提高信息检索课教学质量。

6 结语

苏格拉底曾经说过:“教育不是灌输,而是点燃火焰”。PBL教学模式与信息检索课相融合,激发了研究生的学习兴趣,提高了研究生的信息检索能力、科研能力、创新能力、合作能力及终身学习能力。随着文检课教师对PBL教学法的不断探索,把有效的教学策略运用到教学实践中,在反思中提高教师的教学水平和育人能力,必将会推动医学信息检索课的教学改革不断向前深入推进,提高信息检索课的教学质量和研究生人才培养质量。

参考文献

- 1 黄亚明,赵玉虹,侯跃芳,等. 与国际医学教育标准接轨的信息检索课教学改革[J]. 医学信息学杂志, 2013, 34(3): 15-19.
- 2 Barrow H S, Tamblyn R M. The Portable Patient Problem Pack: a problem-based learning unit[J]. J Med Edu, 1977, 52(12): 1002-1004.
- 3 王镭,唐志红,张利. PBL教学法在“药学文献检索”实践教学中的应用[J]. 中华医学图书情报杂志, 2012, 21(12): 56-57.
- 4 黄楠. PBL运用于信息检索课教学的探索[J]. 农业图书情报学刊, 2007, 19(12): 106-109.
- 5 王凌,谢鸿玮. 基于PBL的信息检索课程教学改革[J]. 现代情报, 2008, (4): 210-211.
- 6 吴辉群,蒋葵,姚蓓,等. 基于项目的学习模式在医学信息学专业创新实践教学中的思考[J]. 医学信息学杂志, 2011, 32(11): 83-86.
- 7 孟立辉. 文献检索课中PBL教学法应用研究[J]. 科技信息, 2011, (11): 219, 221.
- 8 梁丽明. PBL教学方法在医学文献检索课中的实践及效果评价[J]. 中华医学图书情报杂志, 2010, 19(1): 56-59.
- 9 王镭,唐志红,张莉,等. PBL教学法在医学文献检索课的应用与研究[J]. 中国高等医学教育, 2013, (7): 116-117.
- 10 朱彩平. PBL教学法在高校食品专业文献检索课程中的应用研究[J]. 安徽农业科学, 2014, 42(10): 3128-3130.