

# 调动学生的自主学习能力 提高基于问题的学习的教学成效

刘均娥 黄金月

[摘要] 提出了调动学生的自主学习能力是提高PBL教学成效的重要因素,并分别介绍了时间管理能力、信息利用与信息素养能力、临床思维能力与元认知技能和语言表达能力的概念、特征,以及这些能力如何在PBL教学中有效地使用。

[关键词] 基于问题的学习; 学生; 护理; 自主学习; 教学

[Key words] Problem-Based Learning; Students, Nursing; Self-regulated Learning; Teaching

目前,在我国护理教育界,基于问题的学习(PBL)教学法的推广应用是当前公认的一个教育教学方法改革的热点议题和发展趋势,许多高校教师都在积极探索和尝试如何将PBL教学法融入到自己的课堂教学或临床带教过程中,以达到提高教学质量和培养学生能力的目的。然而,现阶段教师们把教学改革的主要精力和注意力普遍放在了“教师如何教”的教学设计和探讨阶段,而忽视了对“学生如何学”的有效指导和监控。其实,在PBL教学中,教师的角色是“教练”,是通过严谨的教学情境设计来训练学生的能力,而学生的角色是教学过程中的“主体”。只有让学生都能积极主动地参与到教学活动过程中,才能达到预期的教学效果,否则,不仅教学效果会受到影响,而且教师的教改积极性也会受到挫折和打击。所以,笔者比较系统地介绍了学生在PBL教学中需要具备的个人自主学习能力,以兼顾“教师教”与“学生学”双方积极性的调动和发挥,供广大师生在教学过程中参考。

## 1 学生的自主学习能力及其在PBL教学中的重要性

在PBL教学中,强调学生是学习的

主体,是主动建构知识的人,教师的作用是协助学生自己承担学习的责任、成为自主的思考者、建构对概念的完整理解、提出问题并自己寻找解决问题的答案<sup>[1]</sup>,从而真正获得学习的能力,并将此能力迁移到未来的工作环境中,用于解决临床实际问题<sup>[2,3]</sup>。所以,教师需要向学生强调:在学习态度上,学生必须对自己的学习过程负责;在学习方法上,学生必须具备一定的自主学习能力。

我国教育心理学庞维国博士<sup>[4]</sup>将自主学习的3个必要条件归纳为:“能学”“想学”和“会学”;并提出自主学习应具备如下特征:学习动机是内在的或自我激发的,学习内容是自己选择的,学习方法由自己选择并能有效地加以利用,学习时间由自己进行计划和管理,对学习过程能够进行自我监控,对学习结果能够进行自我总结、评价,并据此进行自我强化,能够主动组织有利于学习的学习环境,遇到学习困难时能够主动寻求他人的帮助<sup>[4]</sup>。即:自主学习是一种积极、主动和有效的学习。

## 2 PBL教学中需要特别强调的自主学习能力

在PBL教学中,教师需要向学生介绍有些学习能力是在各种学习方法中都很常用的一般性的学习策略,如设置学习目标、做出学习计划、管理学习时间、理解学习内容、评价学习结果、调控学习时的情绪等<sup>[4]</sup>,但也有一些是特别需要加强的学习能力,例如:时间管理能力、资源利用与信息素养能力、临床思维能力和元认知技能等<sup>[5]</sup>,现分述如下。

### 2.1 时间管理能力

通常,学生常见的一种现象是缺乏有效管理学习任务的能力,例如:教师在学期初每门课程的第一节课就会布置该课程需要完成的作业,在下课之前也会布置下次上课时需要完成的作业,但是,学生经常会觉得时间还早而把作业扔到了一边,直到临近交作业时才开始做作业。由于时间已经不再充裕,学生只能匆匆地完成任务而不能高质量地达到学习目标。这种现象的实质是学生缺乏有效的时间管理能力<sup>[5]</sup>。所以,教师应该告诉学生可以使用项目管理的方法,按照学习任务的轻重缓急和主次顺序,计划好工作量,有条不紊地安排好学习任务的启动时间和进度,而不要把工作拖延到最后1 min才完成。而且,还应该在每一次教学辅导过程中都要让学生制定出一份清楚而明确的行动计划,包括哪项学习任务需要由谁去完成?建议通过什么途径去寻找资源?应该在哪些方面花费多长时间?应该在什么时间点完成任务?以及完成任务的预期性成果是什么?参与小组讨论时应该事先做好哪些准备?

### 2.2 资源利用与信息素养能力

资源利用能力是指学生需要有能力评价所需使用的资源是否合适,例如:评价资源是否新?有没有过时?信息的可靠性和准确性如何?会不会出现信息偏差?所以,教师应该告诉学生不是把所有的资源都利用上才好,而应该不断地提醒学生必须仔细地评估所备选资源的可利用的价值<sup>[5]</sup>。这与学生的信息素养能力有关。

信息素养是指个人能认识到何时

DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2010.12.013

基金项目:首都医科大学校长基金教改课题(09JYY-143)

作者单位:100069 北京市 首都医科大学 护理学院(刘均娥);香港理工大学护理学院(黄金月)

刘均娥:女,博士,教授

E-mail: lijune66@yahoo.com.cn

2010-09-20 收稿

需要信息及有效地搜索、评估和使用所需信息的能力<sup>[6]</sup>。该能力包括:知道什么时候需要信息;能够确认用于解决问题或议题所需要的信息;知道在哪里能够找到所需要的信息;并且能够利用信息有效地解决问题<sup>[5]</sup>。在当今来自图书馆、行业学会、社会群体、媒体和互联网等信息资源极其丰富的环境下,有越来越多的未经过滤的信息<sup>[6]</sup>及大量的低水平的重复性信息,不仅会淹没真正有价值的信息、浪费学生的时间和精力,而且有可能会使学生形成错误的认识。所以,学生需要具备一定的信息素养能力,以识别信息的真实性、正确性、权威性和可靠性。然而,获得信息素养的过程是一种学习过程。教师需要指导学生如何寻找和识别真正所需的可靠的资源和信息,并在教学实践中给学生机会自由选择寻找什么资源和阅读什么信息,然后通过归纳和总结识别信息的可靠性,从教师的指导、支持和反馈中开发信息素养能力。

### 2.3 临床思维能力与元认知技能 (metacognitive skills)

临床思维就是医学上的逻辑思维<sup>[7]</sup>。临床思维是运用医学科学、自然科学、人文社会科学和行为科学的知识,以患者为中心通过沟通与交流,进行病史采集、体格检查和必要的实验室检查,得到第一手资料,借助手头的和其他可利用的最佳证据和信息,结合患者的家庭与人文背景,根据患者的症状等多方面信息进行评判性分析、综合、类比、判断和鉴别诊断,形成诊断、治疗、护理、康复和预防的个性化方案并予以执行和修正的思维过程和思维活动<sup>[8]</sup>。在临床思维过程中,学生需要具备和培养探索能力、评判性思维能力和反思能力。

**2.3.1 探索能力 (inquiry skills):** 探索(或探究式学习)能力是指学生收集观察到的信息和事实,并将它们用于解决现实问题的一种能力<sup>[5]</sup>。探究的过程是针对问题和议题而寻找合适的解决方法的过程。探索的过程包括以下几个步骤:确定一个问题,形成能回答和解决问题的假设,收集资料验证假设,从资料中得出结论,在结论的基础上做出推论<sup>[5]</sup>。在探索的过程中,要求学生在发现

问题和解决问题的具体情境中,完成推理过程,这一过程伴随着许多思考技能。例如,发散性思维有助于从已知的信息中尽可能地拓展思维的范围,从不同的方向、角度、层次去思考问题,提出假设,寻求多种解决问题的途径,并从中确定一个最佳答案<sup>[9]</sup>。探究式学习始于提出问题或形成基本的问题。然而,在PBL教学中,学生经常发现很难确定重要的学习议题,并形成一份学习计划。他们经常不知道如何从给出的案例情境中,确定哪些是已知的信息,哪些是未知的和需要知道的信息。学生也会出现对探究式学习过程的不同阶段不能够自如运用的现象,例如,产生假设,确定学习议题,将资料转化为信息,提供富有逻辑性的观点或见解,收集资料验证假设,从资料中得出结论等。这些能力均需要在PBL的教学实践中逐步获得<sup>[5]</sup>。

**2.3.2 评判性思维能力:** 评判性思维是指对所接触到的信息的真实性和可靠性及其信息的本质和价值进行个人的判断,从而做出应该相信什么、做什么和怎么做的合理决策<sup>[10]</sup>。评判性思维由批判精神和批判性思维技能两部分构成。批判精神是指个人具备有意识地进行评判的心理准备、意愿和倾向。他们通常表现为具有独立自主、充满自信、乐于思考、不迷信权威、头脑开放、尊重他人的个性特征<sup>[10]</sup>。评判性思维既具备一般性思维能力,如比较、分类、分析、综合、抽象和概括等,同时还具备以下8种特定的评判性思维技能:抓住中心思想和议题,判断证据的准确性和可靠性,判断推理的质量和逻辑一致性,察觉出那些已经明说或未加明说的偏见、立场、观点、意图和假设,从多种角度考察合理性,在更大的范围内检验适用性,评定事物的价值和意义,预测可能的后果等<sup>[10]</sup>。因此,评判性思维是一个主动思考的过程。它是通过提出质疑和分析问题而对自己和他人的既成思维和观点的合理性进行批判性考察,辩证地对待自己的感知觉和各种主观认识,以求客观地、真实地认识和把握周围世界,而不是别人说什么就相信和接受什么,或者凭自己的直觉想到了什么就认为是什么<sup>[11]</sup>。

评判性思维也是对原有观点及其分析问题的视角、证据、表达方式等重新进行“检视”“思辨”和“再思考”的思维活动<sup>[12]</sup>。在PBL学习中,期望学生能够开发评判性思维能力,通过不断地将他们读到的信息与他们想要做什么联系起来。学生需要回答:知道了这些信息我能做什么?在PBL教学中,为学生提供自己发现问题和独立思考的机会,引导学生从多个视角看待问题,引出学生的不同观点,找出事实依据,寻求证据支持,寻找解决问题的多种途径,确保有充足的时间探讨和分析问题等,有助于培养学生的评判性思维能力<sup>[13]</sup>。

**2.3.3 反思能力:** 反思有助于通过自我评价来发展和巩固高水平的思维能力<sup>[5]</sup>。通过反思,学生能够有机会思考:我是如何回答问题、做出决定或解决问题的?我所采取的哪些策略是成功或不成功的?下次遇到同样的问题需要如何改进?今后需要吸取哪些经验教训?通常,学生们只是满足于完成任务而没有习惯于抽出时间去反思,这对于识别问题和提高分析、解决问题的能力是一大损失。反思有两种类型,一种是针对内容进行的反思,例如:我现在知道什么?我应该怎样利用这些信息达到解决问题的目标?另外一种是针对学习过程的反思,例如:作为一名学生,此时此刻我正在想什么和做什么?我这样想和这样做的依据是什么?有没有解决问题的更好的方式或方法?应该鼓励学生在自行或模仿老师解决问题的过程中,通过自我提问和思考学会反思<sup>[5]</sup>。

上述3种临床思维能力可以通过元认知技能训练进行培养和提高。元认知技能是个体在学习过程中对自己的认知活动进行积极的计划、监控与调节的技能。元认知监控是主体在进行认知活动的过程中将自己正在进行的认知活动作为意识的对象,不断对其进行自觉的监察、控制和调节<sup>[12]</sup>。即:学生在学习过程中通过分析判断他们正在想什么、做什么?正在采用什么策略解决问题?效果如何?

元认知技能训练的过程可以通过使大脑的思考过程用语言大声地说出来(think aloud),以了解自己的思维和推理过程,有助于理清头绪,并对相关

问题提出质疑,例如:这种方法有效吗?证据充分吗?线索明显吗?这样考虑问题合理吗?为什么选择这种方法?判断解决方案的合理证据是什么?

#### 2.4 语言表达能力

鼓励学生清楚而准确地表达自己的想法、观点、策略、技巧、步骤、方法和解决问题的方式。在PBL教学中,学生必须能够告诉别人在问题的情境、自学和讨论中,他们从中想到了什么、学到了什么。通过用语言表达出来说明学生已经理清了思路,建构了知识。学生也只有在知识被加工后才能建构理解,所以,鼓励学生把自己对事物的理解和观点用语言表达出来可以加深记忆,学生们能有机会分享彼此的观点,扩充对事物的认识,并通过教师的反馈修正他们对知识的理解<sup>[5]</sup>。

在PBL教学中,学生必须变成独立的、具有自我导向能力的学习者,要学会有效地管理自己的学习,并形成具有终身学习责任的态度。问题的解决要求

学生利用从各种途径获得的知识。他们必须学会如何学习;评估他们知道什么及所知道的信息是否足够;制定学习目标和寻找学习资源;学会评价所获得的资源与解决现实问题的相关性。PBL学习需要学生具备临床思维能力和语言表达能力,从而将外在的知识转化为内在的能力,这是一个需要经过实践而逐渐提高的过程。

#### 参 考 文 献

- [1] 保罗·埃根,唐·考查克.教育心理学:课堂之窗[M].郑日昌,译.6版.北京:北京大学出版社,2009:315-349.
- [2] Wong FKY, Cheung S, Chung L, et al. Framework for adopting problem-based learning in a simulated clinical setting[J]. J Nurs Educ, 2008, 17(16): 508-514.
- [3] Macallan DC, Kent A, Homes SC, et al. A model of clinical problem-based learning for clinical attachments in medicine [J]. Med Educ, 2009, 43: 799-807.
- [4] 庞维国, 刘树农. 现代心理学的自主学习观 [J]. 山东教育科研, 2000(7-8): 54-55, 59.

- [5] Uden L, Beaumont C. Technology and problem-based learning [M]. London: Information Science Publishing, 2006: 87-103.
- [6] 美国高等教育信息素养能力标准[EB/OL]. [2010-08-18]. <http://www.ala.org/ala/acrl/acrl-standards/InfoLit-Chinese.pdf>.
- [7] 王莉英, 钟春玖, 陈伟, 等. 引入逻辑学的PBL对培养医学生临床思维能力的初步研究[J]. 中国高等医学教育, 2010(1): 118-120.
- [8] 曾勇, 鲁映青. 论临床思维概念[J]. 医学教育探索, 2005, 4(1): 46-48.
- [9] 朱宏, 施瑞华. 对医学生发散性和逆向诊断思维能力培养的初步探讨[J]. 南京医科大学学报: 社会科学版, 2009, 36(3): 268-270.
- [10] 刘儒德. 论批判性思维的意义和内涵[J]. 高等师范教育研究, 2000, 12(1): 56-61.
- [11] 于淼, 梁慧敏, 赵颖. 论逻辑学课程的教学与医学生批判性思维培养[J]. 医学与社会, 2010, 23(1): 103-105.
- [12] 朱新秤. 论大学生批判性思维培养[J]. 高教探索, 2002(2): 62-64.
- [13] 李庆艳. 批判性思维特质研究综述[J]. 成都教育学院学报, 2006, 20(1): 111-122.

(本文编辑 曹作华)

## 欢迎订阅 2011 年《中华护理杂志》和《中华护理教育》

### 《中华护理杂志》

主办 中华护理学会

刊号 ISSN 0254-1769 CN 11-2234/R

邮发代号 2-143 刊期 月刊, 每月 5 日出刊, 每期 104 页

主要栏目 论著、专题报道、临床护理研究、护理教育、专业化教育与培训、护理管理、中医护理、基础护理、调查研究、学术争鸣、护理论坛、社区护理、医院感染控制、研究动态、临床经验、综述、中外护理动态、编委审稿专家园地、人文织锦等

投稿地址 北京市朝阳区十里堡甘露西园 1 号楼 314 室

《中华护理杂志》编辑部, 邮编 100025

网络投稿平台 <http://www.zhhl.cb.cnki.net>

说明 不接受电子信箱投稿

订阅 可通过各地邮局或编辑部订阅, 每期 10 元, 全年 120 元, 电话: 010-65561480

### 《中华护理教育》

主办 中华护理学会

刊号 ISSN 1672-9234 CN 11-5289/R

邮发代号 80-304 刊期 月刊, 每月 20 日出刊, 每期 48 页

主要栏目 论著、专题报道、学校教育、临床教学、临床护理、继续教育、教育管理、健康教育、调查研究、综述、论坛、探索与争鸣、经验集锦、案例分析、研究生论文选登、世界之窗、学科人物、编读往来、学术动态、随笔

投稿地址 北京市朝阳区十里堡甘露西园 1 号楼 314 室

《中华护理教育》编辑部, 邮编 100025

投稿邮箱 [zhhl.edu@263.net](mailto:zhhl.edu@263.net)

网络投稿平台 <http://www.zhhu.cb.cnki.net>

订阅 可通过各地邮局或编辑部订阅, 每期 6 元, 全年 72 元, 电话: 010-65561480