中华医学教育探索杂志 2014 年 5 月第 13 卷第 5 期 Chin J Med Edu Res, May 2014, Vol. 13, No. 5

·临床教学·

儿科学网络 PBL 教案的编写及实施

钟帼钰 黄穗 陈福雄 杨伟民 邓慧敏 罗碧辉

【摘要】 儿科学网络式 PBL 教案编写应体现网络学习环境和学习要求,基本设计单元是一个完整的案例。案例应是真实的,具有一定的广度和深度,能激发学生的参与兴趣,能引导其进入预定的学习领域并达到预想的学习目标。以编写《小儿支气管肺炎》的教案为例,第一幕在 PBL 网站展示病例,引出问题,学生利用 PBL 教学网站、QQ 群、短信等平台分组学习讨论后将结果整理制作成幻灯片。第二幕各小组汇报讨论,教师提供新资料并提出后续问题,学生再次通过网络查阅文献资料解决问题,最后由教师进行点评。教学实施中要注意充分利用网络,把教学问题分层次提出,体现案例的递进性,教师应起引导作用,强调学生自主学习。

【关键词】 教案; 网络式以问题为基础的学习; 儿科学

【中图分类号】 R72

Compilation and implementation of web-based PBL teaching plan in pediatrics *Zhong Guoyu, Huang Sui, Chen Fuxiong, Yang Weimin, Deng Huimin, Luo Bihui. Department of Pediatrics, the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China*

Corresponding author: Zhong Guoyu, Email: zhongguoyu@139.com

【Abstract】 The web-based PBL teaching plan in pediatrics embodies the network learning environment and learning requirements. The basic design unit is a complete real case with certain width and depth, which can stimulate the students' interests of participation and guide students into a predetermined learning area to achieve desired learning objectives. The article dwelled on the compilation and implementation of the teaching plan of children bronchopneumonia. The first part: teachers showed the case in PBL site and proposed the questions. Students made the Powerpoint after studying and discussing in groups by PBL teaching website, QQ group, SMS platform, etc. The second part: students reported and discussed in groups; the teacher provided the new information and put forward the following-up problems; students consulted the documents and materials through the network again; finally teachers made comments on the results. During the teaching, network should be fully utilized and the questions should be proposed progressively at different levels. Teacher should play a guiding role and emphasize the students' autonomous learning.

【Key words】 Teaching plan; Web-based problem based learning; Pediatrics

网络式以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)是广州医科大学将经典的 PBL 与网络技术有机结合实施的崭新教学方式。在该类教学中,教师通过网络平台呈现给学生真实的问题“情境”,如理论要点、病例,组织学生通过网络平台开展小组讨论、师生互动等教学活动,实现教学要求[1]。网络式 PBL 教学目前并无统一的教学大纲和教材,教师必须根据课程情况独立编写教案[2],作为实施 PBL 教学的基本依据,它是 PBL 教学设计的重要组成部分。如何编写网络式 PBL 教案是教学中的关键,儿科教研室在近年的 PBL 教学改革中通过集体

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.05.025

基金项目:广州市教育科学“十二五”规划课题(12A109);广东省教育科学“十一五”规划课题(2010tjk277);广州医科大学附属第一医院教学课题

作者单位:510120 广州医科大学附属第一医院儿科学教研室(钟帼钰、黄穗、陈福雄),教学管理科(杨伟民、邓慧敏),内科学教研室(罗碧辉)

通信作者:钟帼钰,Email: zhongguoyu@139.com

备课,教师共同撰写 PBL 教案,使 PBL 教学得以顺利实施,现总结如下。

1　儿科学网络式 PBL 教案编写的基本要求

PBL 教案内容包括教案主题、教案时数、教学目标与要求、教学对象、教学方法、教学媒体、教学实施过程设计、参考资料、总结评价等项目。教案应体现网络学习环境和学习要求,提供相关学习资源如网站、书籍、期刊等,利用网络资源进行教与学的互动。

儿科学网络式 PBL 教案的基本设计单元是一个完整的真实案例,分为两部分,每部分称为一幕,即由两幕组成,使相关知识点衔接。案例的基本素材来自真实的临床工作,每幕呈递进式,引导学生深入到问题当中,通过自主学习来解决问题。创设适宜的案例是决定整个 PBL 教学过程能否成功的首要因素。因此,教师选取的案例应该能够引导学生进入预定的学习领域并达到预想的学习目标。案例编写的原则如下[3-4]:①案例应是学生在未来专业领域可能遭遇的"真实"的问题。②案例应能引出与所学领域相关概念、原理,并与所学知识联系起来,适合课程的进度以及学生的理解水平。③基本理论、基础知识应该融合在案例中,从而培养学生对知识的理解能力和整合能力。④案例应具有一定的广度和深度,案例中的线索应能引导学生展开讨论并寻找答案,能培养学生发现问题、提出问题、解决问题的能力。⑤案例应能激发学生的参与兴趣,学生可通过网络平台获得需熟悉和掌握的生物、心理、社会相关知识和技能。

2　《小儿支气管肺炎》的网络式 PBL 教案编写及实施

儿科教研室应用病例导入式的方法,选择典型案例与教学内容相结合,根据教学大纲要求,在 PBL 教学网站上设置学习计划、学习目标、案例和学习要求、学习课件、参考资料等内容。经课程组教师共同讨论后认为呼吸系统疾病是儿科最常见的疾病,教学案例拟以发热、咳嗽的症状导入,侧重于呼吸系统疾病。课前 2 周向学生介绍学习目的和要求,组织学生分组,提供病例给学生后提出问题,由学生落实任务分工,查阅资料(以上内容通过广州医科大学提供的网络平台进行)。下面具体讲述《小儿支气管肺炎》的网络式 PBL 教案实施。

第一幕基于儿科学 PBL 教学网站实施。首先向学生明确教学目的:①初步建立儿科临床思维能力;②培养理论结合实际的能力;③培养查阅参考书和文献检索的能力;④利用多媒体教学,提高语言表达能力,培养团队协助精神;⑤通过讨论与提问、教与学,进一步巩固和拓展理论知识。然后向学生展示病例,该病例是急性支气管肺炎合并心力衰竭、营养不良、贫血的典型病例。提供给学生的病例资料包括性别、年龄、主诉、现病史、出生史、喂养史、生长发育史、预防接种史、既往史、家族史、入院时体格检查、血常规及胸片结果。再次向学生提出问题:①该病例的特点是什么?②该病例主要症状的病理生理特点是什么?③该病例的初步诊断及诊断依据是什么?学生可以在儿科 PBL 教学网站打开相应的学习课件,如呼吸系统疾病、贫血、营养不良等,进行自主学习;还可以通过儿科 PBL 网站登录儿科学精品课程网站、儿童贫血专题学习网站、万方数据库等进行文献检索和查阅资料。之后学生自由分组,大约 5 人一组。以小组为单位分工负责,通过讨论筛选出对解决问题有用的信息,并将讨论结果整理制作成幻灯片。在此过程中学生有疑问可以通过 QQ 群、短信等平台与教师或学生进行互动沟通。

第二幕在有无线网络的教室进行。每个小组携带一台笔记本电脑上课,同组成员围坐在一起,并设学生主持人一名;由其掌控各组时间,引导学生进行有意义、有根据的病例讨论。各小组依次汇报展示幻灯片,相互交流讨论。教师对每小组发言的内容进行讨论式、提问式点评,明确指出讨论中存在的问题及改进方式。一旦发现学生思路在讨论过程中出现严重偏差,教师要及时引导并帮助其形成正确的临床分析思维。对于学生较为独特创新的提问与回答,教师要充分给予肯定与鼓励。在第一幕的问题讨论结束后,教师紧接着提出后续问题:该病例需要补充哪些检查?学生以小组为单位,在课堂上通过网络查阅文献资料后进行组内讨论。在学生讨论整理出需要补充的检查后,教师马上将该病例相应的检查结果展示在 PBL 教学网站上,通常学生会对新提供的资料表现出浓厚的兴趣和学习热情;教师再引导学生从检查结果中发现和提出问题,并通过网络查阅文献资料,解决问题。这时学生迫切期待尽快掌握急性支气管肺炎合并心力衰竭、营养不良、贫

血的诊治方法。然后教师继续提出问题:①该病例是否需要紧急处理,如何处理? ②患儿出现反复呼吸道感染的原因是什么? 学生再次进行查阅文献资料,小组内讨论。最后,教师对本次学习进行点评并进行即时测试(学生做相关学习内容的测试题)。通过观察课堂表现发现,学生对后续问题表现出强烈的学习热情。PBL 教学问题分层次地提出,体现出案例的递进性,可以帮助学生理解书本知识,激发其学习兴趣,调动其参与学习的积极性,使其由被动接受知识变为接受知识与主动思维并举,培养分析问题、解决问题的能力[5]。

3　儿科学网络式 PBL 教案编写及实施中应注意的问题

网络式 PBL 教学与传统的教学有很大的不同,它是将 PBL 优化为基于网络,以"案例"为基础、以学生为中心、以教师为引导的教学形式[6-7],它强调了学生在学习过程中的自主性和创造性。在教案编写及实施中应注意以下问题:①教案编写应尽量模拟真实病例的诊治过程,要有递进性,而不是一次就将全部病例资料提供给学生。②病例应真实有吸引力,应与以前学习的知识衔接,在临床问题的情景中呈现有关基础学科的原理,以促进知识的整合。③教案要充分体现网络学习环境和学习要求,应提供相关网络学习资源。④PBL 教学强调学生学习的自主性,学生需要投入较多的时间和精力,应给予他们充足的时间查阅文献及自主讨论。⑤教师的作用主要是引导,一般不直接回答学生问题的对与错,而是引导学生如何解决出现的问题。⑥由于教学时数有限,教师要充分利用好"网络"这个工具,通过网络和学生实现实时和非实时交流,让学生在任何时间可以得到教师的指导,更好地促进其学习积极性。

实践证明,编写适宜的网络式 PBL 教案能更大限度地调动学生学习的积极性,培养其分析问题、解决问题的思维和文献检索能力。今后将进一步加强师资培养,不断探索改进网络式 PBL 教学教案的编写及实施,发挥网络式 PBL 教学的优势,从而提高教学质量。

参考文献

[1] Wei DH, Lin AH, Chen XM, et al. Implementation of web-based PBL teaching mode in medical education and case studies[J]. Chin J Med Edu Res, 2011, 10(1): 63-66. (in Chinese)
[魏东海, 林爱华, 陈戏墨, 等. 医学教育网络式 PBL 教学模式的实施与案例分析[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(1): 63-66.]

[2] Xue HH, Qian JH, Wang LW, et al. Research on problem design of problem-based learning in pediatric teaching[J]. Chin J Med Edu Res, 2012, 11(6): 582-584. (in Chi-nese)
[薛海虹,钱继红,王廉文,等. 儿科 PBL 教学问题设计研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(6): 582-584.]

[3] Liang YL, Xu ZQ, Lin YQ, et al. Internet based problem-based learing mode in teaching of ophthalmology[J]. Chin J Med Edu Res, 2012, 11(9): 924-927. (in Chinese)
[梁燕玲, 许治强, 林永强, 等. 基于网络平台的 PBL 在神经病学教学中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(9): 924-927.]

[4] Yi Q, Chen WL, Liu YH, et al. Exploration and practice of web-based PBL teaching mode in pharmacology[J]. Chin J Med Edu Res, 2013, 12(4): 423-425. (in Chinese)
[宜全, 陈文亮, 刘英华, 等. 药理学网络式 PBL 教学实践[J]. 中华医学教育探索杂志, 2013, 12(4): 423-425.]

[5] Li Q. Exploration of diversified teaching method in experimental diagnosis based on PBL learning[J]. Medical Information, 2011, 24(5): 365-366. (in Chinese)
[李庆. 基于 PBL 模式的实验诊断学多元化教学方法探讨[J]. 医学信息, 2011, 24(5): 365-366.]

[6] Huang MQ, Xu MS, Zhang JG, et al. Application of the web-PBL method in clinical teaching of rhinology[J]. Chinese Journal of Medical Education, 2011, 31(6): 911-914. (in Chinese)
[黄敏齐, 徐名颂, 张建国, 等. 网络式以问题为基础学习教学模式在耳鼻喉科学教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志, 2011, 31(6): 911-914.]

[7] Li WH, Zhou C, Jin J, et al. The key elements in the design of dermatovenerology network course[J]. Journal of Practical Dematology, 2012, 5(1): 43-45. (in Chinese)
[李文海, 周城, 金江, 等. 网络环境下的 PBL 教学法在皮肤性病学教学中的应用[J]. 实用皮肤病学杂志, 2012, 5(1): 43-45.]

(收稿日期:2014-01-09)
(本文编辑:张学颖)