·现代教育技术·

《儿科学》网络课程建设与应用

禹金蕊 冀石梅 王爱华 张建

【摘要】 自 2013 年 6 月起建设的首都医科大学《儿科学》网络课程，为学生提供了符合现代教育理念的更个性化、更高效的学习平台。在此介绍网络课程的应用平台基础、课程构架及使用；总结该网络课程依托优秀教学资源，采用双语建设，让学生成为课程重要参与者，课程表现形式更符合学生学习习惯等特点；并思考课程后续建设发展。

【关键词】 儿科学； 网络课程

【中图分类号】 R72

The construction and application of "Pediatrics" online course *Yu Jinrui, Ji Shimei, Wang Aihua, Zhang Jian. Education Department of Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, Beijing 100045, China*

Corresponding author: Zhang Jian, Email: jianzhang@bch.com.cn

【**Abstract**】 Capital Medical University Pediatrics Online Course which has been set since June 2013 provides students with more personalized and efficient learning platform in line with modern educational concepts. The paper has introduced the application platform, basic framework and usage of the Online Course, analyzing the characteristics of excellent teaching resources, bilingual teaching, students' participation and students' learning more in line with manifestations habits, and finally reflected on the subsequent development of Pediatrics Online Course in the future.

【**Key words**】 Pediatrics； Online course

随着现代信息技术的发展，丰富的网络信息资源在加速医学教育领域发展方面起到至关重要的作用，其中网络课程以其独有的优势成为现代教学发展的一个重要趋势。2013 年 5 月，清华大学、北京大学等数所国内顶尖高校加入由哈佛大学、麻省理工学院联合发起的 MOOC 平台 edX。2013 年高等教育版《新媒体联盟地平线报告》中提出，在未来 12 个月内，大规模开放网络课程(massively open online courses，简称"MOOCs")将在高等教育中得到广泛应用。网络课程以其灵活、开放、基于资源的特点使得它在继续教育、素质教育及职业教育方面都体现很大优势[1]。我院自 2013 年 6 月启动《儿科学》网络课程建设项目，历时 8 个月基本完成网络课程建设，目前处于投入使用试验阶段。

1 网络教学平台简介

《儿科学》网络课程应用 Blackboard 网络教学平台，Blackboard 是目前市场上惟一支持百万级用户的教学平台。迄今为止，全世界有近 4 000 所大学及其他教育机构在使用 Blackboard 平台产品，其中包括哈佛大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学等[2]。该平台以课程为中心，集成了网络教与学的环境，教师可以在平台上开设网络课程、管理和组织教学内容、编辑课件、进行在线考试、接收和批改作业、组织在线答疑、统计分析学生学习情况；学生则可自主选择要学习的课程、安排学习计划、查看课程内容、提交作业、参加在线测试、查看学习成绩、进行协作学习与交流[3]。Blackboard 网络教学平台(以

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.10.020

作者单位：100045 首都医科大学附属北京儿童医院教育处

通信作者：张建，Email：jianzhang@bch.com.cn

下简称 BB 平台)为学生提供虚拟的学习环境,除呈现课堂教学录像、课件等内容外,提供延伸的学习资料,补充课堂教学,提供交互式远程教学。教师可以根据教学内容设定讨论题目,学生可以在各自位置发表见解,提出问题;同时,教师可以设定权限,让有关学生看到以前的学生讨论记录,当部分学生不能及时参加讨论时,能够方便地对各种观点和整个讨论过程有全面了解[4]。BB 网络系统教学环境对其学习模式有三方面影响:一是学习空间变得更加广阔;二是学习方式和途径变得多种多样;三是教与学的重心发生变化,即由教师的"教"逐渐转变为以学生的"学"为中心[5]。

2　课程简介

网络课程目录及内容以卫生部"十一五"规划教材暨北京市精品教材《儿科学》(第 2 版,北京大学医学出版社)和卫生部"十二五"规划教材《儿科学》(第 8 版,人民卫生出版社)为蓝本,参考高等教育出版社出版的《Pediatrics》,儿外科部分内容补充自人民卫生出版社出版的《小儿外科学》,教学案例汲取我院专家主编的人民卫生出版社出版的《儿内科疾病临床诊疗思维》和《儿外科疾病临床诊疗思维》的特色内容。根据临床医学专业五年制和七年制《儿科学》教学大纲为依据,借鉴国外经典医学网站,进行教学内容编排与筛选,确保教学内容的科学性、准确性和先进性。在充分分析儿内科与儿外科各章节内容的基础上,补充了儿外科学相关内容,组织医院经验丰富的各科室主任/副主任医师编写授课讲义、试题、典型案例分析等,教学资源分类并确定统一的发布格式,建立和完善网络课程所需的素材和资源,最大化为学生提供学习资料和拓展信息。

2.1　课程构架

基于课程建设前期对国内外医学相关网络课程的探索学习及医院之前对《儿科学》精品课程的建设经验, 建成的网络课程包含欢迎主页(home)、信息公告(notice)、学习导航(orientation)、进入课堂(learning program)、专家讲坛(expert forum)、资源共享(resouce links)、师生互动(BBS)、复习考核(review & exam)、关于我们(about Us)和在线评价(teaching assessment)共 10 个子目录,引导学生分层、分章节学习(图 1)。

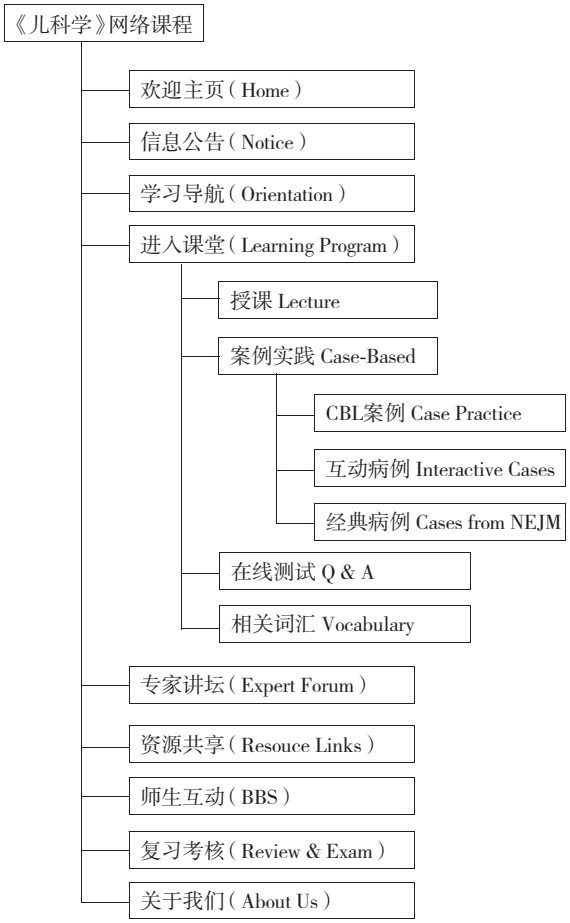


图 1　《儿科学》网络课程主要构架

2.2　课程使用

《儿科学》网络课程所使用的 BB 平台以课程为中心,包含课程所需的全部创建和管理工具,如发布测试、调查、下达作业、通知公告、博客、聊天等功能,任课教师可以通过控制面板上相应的工具来进行教学管理操作。课程还可以提供学习模块、教学计划、课程提纲等多种教学管理中常用工具,利于方便、快捷、有效地管理课程内容。各个高校平台在网络课程的建设中无一例外把上载本学科优质教学资源作为一个突出重点内容,以下就网络课程的非课堂教学资源部分着重介绍两个重点模块。

2.2.1　"学习导航"子目录

网络课程导航系统的根本任务在于为学习者准确地指明当前位置,同时使其能快速、方便地进入下一个学习内容而不会迷航。具体体现在:让学习者清楚了解教学内容的整体结构框架;让学习者快速而简捷地找到所需信息;让学习者了解当前学习内容在课程知识结构体系或学习过程中的位置;

让学习者根据学过的知识和走过的路径,确定下一步的前进方向;让学习者在使用网络课程遇到困难时,能顺利找到解决困难的方法[6]。为避免网络课程出现脱离学生学习习惯、不实用等弊端,网络课程建设团队在初期针对如何从学生的角度出发、遵循医学生学习习惯与使用需要,设计了层次鲜明、内容简洁的学习导航图示,便于学生了解自己所需资源分别在哪一级子目录上。学生登录网络课程进入每一章学习内容,依次经历理论学习、实践运用学习与自我测试环节,课程构架设计由理论知识到实践知识,由深及浅,符合学生的学习与认知过程。每章的内容均采用统一模板,学生完成一个章节的学习后即可熟悉整个网络课程的所有内容模块。针对网络课程的不同使用群体,学习导航专门设有对不同学制、专业的学生进入学习的链接,充分体现课程在设计之初以学生为核心的思想。

2.2.2 "进入课堂"子目录

该目录是学习资源呈现的主要模块,每章均包含"授课""案例实践""在线测试"和"相关词汇"四个分级目录,实现学生由理论学习到实践学习、由运用阶段至考核阶段的全过程。其中"授课"目录里包含该节内容的授课课件和录像,适用于《儿科学》入门级阶段学生复习考核前的自学及巩固学习。"案例实践"目录里包含学生自主学习的"CBL 案例"制作成 flash 格式的"互动病例"、《新英格兰杂志》"经典病例"和"图库",适用于临床实践学习阶段的学生拓展学习;可引领医学生走近实战,有效促进其临床思维能力培养。"在线测试"模块可以为学生分别提供按章综合测试和分节测试,测试题型分为选择题、简答题和问答题,学生在线完成答题后立即可知道自己的成绩、答题时间、错题及答案。"相关词汇"模块涵盖了本章节内容的重点英文词汇,便于学生通学整章内容后巩固复习使用。"进入课堂"子目录不仅具备学习大纲要求的所有内容,还包含学生从理论到实践学习的大量临床经典病例,兼具自我测试功能,可拓展医学生临床思维、促其横向整合多专业知识、培养其自主学习能力,最大限度地满足了学生理论与实践学习的需要。

3　网络课程特色

3.1　依托优秀教学资源

北京儿童医院作为首都医科大学儿科医学院,目前承担首都医科大学儿科学统招研究生、留学生、七年制临床(儿科方向)专业、五年制临床专业等多层次医学生的培养工作,在建院七十余年的医疗教学历程中,积累了从教材、教学资料到师资的丰富资源。近 10 年来,随着教学设备、教学理念等硬软件的进步,教学资源的建设和储备得以快速发展。儿科学课程建设团队是儿科学国家级优秀教学团队,其中包括北京市教学名师、中华医学会儿科分会主任委员、前任及现任中华医学会小儿外科学分会主任委员、全国儿科医学教育分会主任委员等众多儿科医学界知名教授,团队中 45 岁以下青年教师占 45%,博士学位教师占 56%。自 2005 年起,先后有《小儿内科学》和《小儿外科学》成为国家精品课程资源网和首都医科大学校级网络平台的共享资源,为网络课程建设积累了丰富的教学资源和经验。

3.2　课程采用双语建设

长久以来我院一直注重儿科医学生的英语综合应用能力培养,为此坚持保留着双语授课、经典英文文献阅读报告、每周话题讨论等特色活动,希望学生能在日常积累中不断学习临床前沿知识,提高英文应用能力,将来成为与国际接轨的实用型儿科医生。2013 年我院《儿科学》课程被评为教育部来华留学英语授课品牌课程,依托基于双语教学的雄厚师资与教学资源,网络课程完全采用双语建设,并为留学生自主学习创造条件,以扩大课程使用人群、提高课程使用率。

3.3　学生是课程建设的重要参与者

我院在该项目的设计之初即明确所建设的《儿科学》网络课程不是课本内容的简单堆积、不是授课课件与视频的机械上传。而是要将日常学习与拓展学习实践活动中教师与学生形成的思维训练病例、报告病例、演示文稿等进行整合优化,不断提取精华,使其成为历届学生之间积累更替形成的宝贵资源,取之于学生用之于学生,成为课程建设中资源不竭的源泉之一。例如"经典病例"模块中的内容即为学生参与《新英格兰医学杂志》中儿科病例的报告资料在课程平台的利用[7]。在儿科学统招研究生和七年制临床专业学生学习儿科理论知识过程中,安排学生自主学习《新英格兰医学杂志》收录的诊治过程完整、临床思维缜密的儿科经典病例,并通过英文或中文形式在班级内展示汇报。教师将学

生制作的演示报告及病例精要审核修改后上载至网络课程,使经典的儿科学资源得到充分共享,同时极大地挖掘了学习者的潜力，提高了其学习兴趣,使课程内容更能代表学习者需求,为提高课程建设的实用性和有效性起到积极作用。

3.4 课程呈现形式贴合学生学习习惯

为避免网络课程平台成为教师教学资料机械堆积的载体,课程的设计从如何最大化满足学生需要、贴合医学生的学习习惯出发,在平台基本构架的搭建上,每章内容均采用从理论到实践、再到运用、最后自我测试的结构,课程的呈现形式贴合学生的学习习惯。为提升学生学习兴趣,课程建设团队聘请专业人士制作了大量 flash 动画格式的病例互动题,现已基本涵盖所有章节。为最大化满足学生的学习需求,除在网络课程中提供大量国外优秀医学网站链接、在“专家讲坛”目录中呈现我院学者参加国际学术会议交流的儿科学前沿资料外,课程管理者定期从国外知名医学网站中搜索儿科学相关内容,每周更新上载至“每周话题”模块,旨在向学生传播最先进、前沿的儿科学知识。

4 思考

针对专业学位医学生培养过程中的特殊性,学生大部分时间需在病房里轮转学习即进行临床实践，加上医学教育高度复杂性与专业性的特点,网络课程能为更个性化和更高效的学习提供符合现代教育理念的实用化平台,必将越来越普及地应用在日常教学中。在不断走向完善的进程中,管理部门应制定新的评价教师课外指导教学的标准,建立有效的评价机制,并制定相应的约束与激励制度,充分调动教师使用网络教学平台的积极性[8]。

在 MOOCs 逐渐兴起的当下,作为教学载体的学校本身,应首先完善自建网络课程,不断提高课程质量,形成自由品牌后可规划加入 MOOCs 机构,为更多学习者服务,产生更大的社会效益。至此,也只能说从建设者的角度,网络课程在很大程度上实现了优质教学资源共享,下一步要注重和着力解决学生学习兴趣与学习效率问题,开发更多诸如 flash 动画互动式案例及测试、符合学习逻辑的学习资源与表现形式。使《儿科学》网络课程成为教师与学生沟通的直接、便捷的平台,成为学生提高儿科医学理论知识水平与实践技能的重要学习工具。

参考文献

[1] Zhou T. Analysis of network education and teaching[J]. Shihezi Science and Technology, 2006(5): 14.(in Chinese)
[周涛. 浅谈网络教育及教学[J]. 石河子科技, 2006(5): 14.]

[2] Shi Y. College English teaching practice and reflection based on Blackboard platform[J]. Education Teaching Forum, 2013(27): 201-202.(in Chinese)
[石燕. 基于 Blackboard 平台的大学英语网络教学实践与反思[J]. 教育教学论坛, 2013(27): 201-202.]

[3] Zhang M, Li SM, Tang P, et al. Excellent course construction of medical information retrieval based on the Blackboard platform[J]. Journal of Medical Informatics, 2010, 8(31): 93-95.(in Chinese)
[张梅, 李树民, 唐品, 等. 基于 Blackboard 平台的医学信息检索精品课程建设[J]. 医学信息学杂志, 2010, 8(31): 93-95.]

[4] He YB. Blackboard platform-based teaching to English majors in universities[J]. Journal of Guangdong University of Foreign Studies, 2012, 1(23): 87-90.(in Chinese)
[何勇斌. 基于 Blackboard 网络教学平台的高校英语专业教学[J]. 广东外语外贸大学学报, 2012, 1(23): 87-90.]

[5] Zhang XH. The five learning mode of general education based on the network teaching system[J]. Work & Study Abroad, 2011(16): 175.(in Chinese)
[张小虎. 浅析 BB 网络教学系统环境下通识教育的五种学习模式[J]. 出国与就业, 2011(16): 175.]

[6] Lin JJ, Hao KT, Shang YJ. Design and practice of online courses intelligent learning navigation system[J]. Continuing Education, 2013(8): 31-33.(in Chinese)
[林娟娟, 郝凯亭, 尚玉金. 网络课程智能学习导航系统设计与实践[J]. 继续教育, 2013(8): 31-33.]

[7] Chen LQ, Tang L, Liu Y, et al. Application of classic cases in teaching for seven-year program pediatric majors[J]. Chin J Med Edu Res, 2012, 12(11): 1246-1248.(in Chinese)
[陈兰勤, 唐凌, 刘颖, 等. 经典病例在七年制医学生儿科专业学习中的应用及效果[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 12(11): 1246-1248.]

[8] Huang XL, Yu K, Zhai YH. Medical information retrieval net-work course construction based on Blackboard teaching platform[J]. Journal of North China Coal Medical College, 2007, 9(6): 899-900.(in Chinese)
[黄晓鹂, 于魁, 翟拥花. 基于 Blackboard 教学平台的医学信息检索网络课程建设[J]. 华北煤炭医学院学报, 2007, 9(6): 899-900.]

（收稿日期:2014-07-03）
（本文编辑:蔡骏翔）