·现代教育技术·

《儿童口腔-咬合诱导》网络课程的建设

汪隼　吴敏芳

【摘要】 以《儿童口腔-咬合诱导》网络课程为案例，提出网络课程建设中应着重关注的几个方面。第一，要组建一个强有力的项目实施团队；第二，利用多媒体的优势，提供内容丰富、形式多样的教学资源，并打破传统教学模式，充分利用网络平台的特点，为学生提供个性化的教学服务；第三，网络课程中应包括自我质量监管体系，并提供师生实时互动平台；第四，建立长效机制，培养一支具有现代化素质的网络教学后备教师队伍，并不断充实、更新教学内容，使之成为一个开放式的教学平台。最后，对网络课程建设与推广的意义进行阐述。

【关键词】 儿童口腔；　咬合诱导；　网络教学

【中图分类号】 R788

Construction of network course of pediatric dentistry-occlusal inducement

Wang Sun, Wu Minfang. Department of Preventive & Pediatric Dentistry, College of Stomatology, Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, Shanghai 200011, China

Corresponding author: Wu Minfang, Email: wuetgu@hotmail.com

【Abstract】 Taking the network course of pediatric dentistry-occlusal inducement as an example, this paper put forwards several aspects that should be focused on, including building a strong team to implement the project; taking advantage of multimedia and providing rich teaching resources in various forms, breaking traditional teaching modes and taking full advantage of the characteristics of the network platform to provide students with individualized teaching service; building self-regulatory system and real-time interactive platform for teachers and students; establishing long-term mechanism, cultivating a network course reserve team with modernization quality and updating teaching content constantly to let it become an open teaching platform. Finally the paper explained the significance of network course construction and promotion.

【Key words】 Pediatric dentistry;　Occlusive guidance;　Network-based teaching

《儿童口腔-咬合诱导》教学作为儿童口腔医学和口腔正畸学教学相结合的一种尝试，是儿童口腔医学教学中内容比较新、比较难的部分，学好本课程内容对于学生掌握相关课程知识极为有利。以往的《儿童口腔-咬合诱导》教材以文字、图片、照片等静态的形式出现，使得教学内容枯燥，不利于理解与记忆。而《儿童口腔-咬合诱导》网络课程在传统课堂教学基础上结合现代网络教学[1]，作为课堂教学的延伸[2]，多媒体计算机技术完美处理了教学中各种信息文本、图形、图像、音频和视频，把儿童口腔咬合诱导的临床病例和处置方法系统、直观、生动形象地展示给学生，加深学生理解和掌握，让枯燥的理论变得通俗易懂，从而大大提高医学生的学习热情。网络教学不仅能有效提高学生的理论水平和操作能力[3]，提高教学质量，还让学生了解到国内外儿童口腔疾病防治的新理念、新技术。

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.04.019

基金项目：上海交通大学医学院医学教育研究课题（YB1209018）

作者单位：200011　上海交通大学医学院附属第九人民医院/口腔医学院预防儿童口腔科（汪隼），医保办（吴敏芳），上海市口腔医学重点实验室（汪隼）

通信作者：吴敏芳，Email：wuetgu@hotmail.com

1 《儿童口腔-咬合诱导》网络教学平台的建设要点

1.1 成立一个有力的项目实施小组是成功的前提

本课程内容丰富，主要涉及儿童口腔医学、口腔正畸学等多个学术领域。在项目实施过程中，以教研室力量为主，组成项目实施小组，充分利用集体的智慧和力量，发挥教研室中每个成员的知识或技能的优势；认真地进行筛选、改造、整合、补充多种教学资源，进行每一节课程的精心设计，测试网络教学平台的合理性、实用性、稳定性，直至正式启动网络教学平台进行实际教学、评估项目实施的价值和效益等工作。同时还联合多家有经验的教育媒体机构策划平台栏目[4]，精心设计各章各节的教学步骤，科学规划教学时数，有效缩短学习时间和提高学习效率。

1.2 建设丰富的教学资源是价值的体现

儿童的咬合诱导是当前国内外最新发展的方向，以往我科在咬合诱导方面授课内容很少，教师授课时按传统的教科书照本宣读，只口头讲授理论，学生被动机械“听、记”。没有临床病例参照，对从没有接触过临床的学生来讲，教学不够直观和生动，效果较差，使得学习者和教学者在教学中增加了时间和精神上的负担。

《儿童口腔-咬合诱导》计算机网络教育采用启发式、问题式、讨论式等多种教学，在临床收集与课程相关的病例，在口腔实训模拟基地中模拟操作，同时与口腔正畸科相互合作，进行儿童口腔咬合诱导的诊断及处置；用照相机或摄像机把典型病例拍摄记录并输入电脑，综合应用文字、声音、图片、照片、录像、动画、音效等各种元素的优势，制作具有特色的多媒体课件。

网上课堂突破了传统课堂教学在时间、空间上的限制，学生在任何时间、任何地点都可以进入平台学习。不得不提的是，医学技术和医疗设备在不断发展，更新网络教学平台中的资料、资源显然比更新一本纸质教材更快速、更现实。在建设过程到了这一阶段，不仅要积累系列病例资源——图库、病例库，还要制作文字教材、多媒体课件、教学录像等宝贵的教学资源。这些成果将为课程教学平台建设及教学质量监控和保障机制实现奠定良好的基础。建设一批丰富的教学资源是网络课程建设的重要价值体现。

《儿童口腔-咬合诱导》计算机网络教育集教与学的环境，平台应为教师和学生提供强大的施教和学习的环境，成为师生沟通的桥梁。应建设适合多种教学模式、教学策略的网络教学环境，使教师可以根据自身的教学需要灵活设置，个性化地实施教学活动；丰富了教学内容和形式，也更易激发学生的学习兴趣。

由此可见，为避免无重难点的“教材”的现象，团队成员要分工负责，逐步建设、完善课程教学的实施标准和教学资源库，根据规范性、协调性、质量性、生动性、开放性原则，筛选、改造、整合、补充多种教学资源[5]，解决多种媒体优化组合、合理配置的关键问题。最终要让教材中的每个知识点在教学资源库中都要有明确的教学重点、难点、理论题、操作题、参考教案，甚至是经典的教学视频，在不断丰富资源库的同时，要让它成为教师实用、学生喜欢并能有效提高合格率的“法宝”。同时还要坚持教学资源的开放与共享，积极拓展教学资源的来源，这样可以最大限度提高资源的利用率和价值，同时可以丰富资源库[6-7]。

1.3 健全教学质量监控体制是保障的关键

《儿童口腔-咬合诱导》要建设为一门好用、实用的网络课程，必须建立健全教学质量监控和保障体制，改革并完善教学评估和课程考核制度[8-9]。以课程中的能力要求来建立质量监控和课程评估机制，以质量监控和评估标准来促进课程教学，只有这样，才能更加体现出课程教学的公平性、合理性，也有力保证课程教学效果。最终《儿童口腔-咬合诱导》能否以网络课程教学形式补充、完善传统课堂教学形式，这才是关键。

课堂设计中要保证师生身份的惟一性，教师与学生以实名制登录，在网上教学过程中，各人必须对自己行为负责。以积分制评定学生的学习成果。

学习步骤及资源呈献要科学。网络课程建设中，要认真考虑以下问题：结合教学大纲和教材，将课程的学习分成几章几节，每节中分几个学习步骤，每个学习步骤中呈献什么样的学习资源，自我测试、主题讨论、案例分析安排在哪个步骤，每个步骤分配几个积分，等等。建议客观题目、学习时间由系统自动计算学习积分，主观题目由教师在后台批阅后给分。最好在实施之前，通过在院校内组织实施一次严谨的《儿童口腔-咬合诱导》教学问卷调查表，在此统计报告基础上，筛选、改造、整合、补充多种教学资源，并科学规划详细的学习步骤。

设计教学质量监控机制。学生登录教学平台后，可检查自己的学习情况，教师可以根据章节教学计

划,及时发布教学公告,控制学生的学习进度。最重要的是,教师通过后台管理程序对每位学员的课程学习质量进行全面监控。

可设计“课程导学”“综合测试”“综合实践”等栏目。前者是让学生在开始学习之前了解学习重难点、各章节学习过程中可获取的积分,等等;后两者是让学生在学完所有章节内容后,进行综合理论水平和实践能力的评价。进行教师与学生交流沟通的服务系统设计,这能及时为学生提供学习支持服务,如:网上作业、网上提问、用户留言、实时教学等。经过调查,因为简单且灵活,学生多喜欢电子布告版系统(bulletin board system, BBS)形式。BBS 可分为非实时和实时的:前者学生可随时发问与回复,教师需在 3 个工作日内给予回应; 后者由教师设定主题与时间,要求全体学生准时参加,可看成是一种网上实时教学形式。

1.4 培养一支现代化的教师队伍是推广的后盾

很明显,建设《儿童口腔-咬合诱导》网络教学平台,一方面,能有效提高学生的理论水平和操作能力,有效提高课程考试的合格率和优良率;另一方面,能压缩课堂教学时间,减轻教师和学习者时间上的压力。随着网络平台建设及其在实际教学活动中的应用,必然会引起进一步深化教学改革、加快教学工作信息化进程、探索适合儿童口腔医学课程的远程教学方法等一系列连锁反应,培养一支具有现代教育理念、掌握现代教育理论和技术的教师队伍成了时代的必然要求[10]。随着项目的开展,针对一线授课教师的现代教育教学技能的培训也必须扎扎实实、有条不紊地做到位,特别让一些具有丰富的临床经验和带教经验的老教授在网络教学平台的新天地中发挥出应有的突出作用。

上海交通大学医学院附属第九人民医院是以口腔医学最为出名的一所综合性教学医院,也是上海交通大学口腔医学院和临床医学院教学基地。其中,口腔医学为教育部第三期“211 工程”重点建设学科,拥有包括口腔预防在内的 27 个教研室。教学基地配备了国内一流的教学实验室和仪器设备,多年来在医、教、研方面取得多项成果。强大的技术实力使口腔医学相关课程的教学研究特色突出、优势明显。上海交大医学院儿童口腔教研室于 2006 年就启动了《儿童口腔-咬合诱导》的教学改革工作,由数位副高职称以上的教师组成课题组,成员均具有多年丰富的教学和临床经验;刻苦学习现代教育理念,并在临床上已成功实施了部分咬合诱导的病例;同时还努力提高了自身计算机应用水平。在院系的高度重视下,已经顺利完成《儿童口腔-咬合诱导》网络教学平台建设一期和二期的工作,正进行三期的建设和推广工作。事实证明,只有一支具有现代教育理念,掌握现代教育理论和技术的教师队伍,才能顺利推广新的网络教学模式。在建设和推广过程中,这些教师积累了宝贵的团队工作经验和合作意识。

2　网络课程建设的意义与效益

2.1 网络课程是教学模式变革的重要形式

从西方来看,远程教学的模式不断在被肯定和被否定中发展、完善。如今,越来越多的著名学府依靠师资优势积极开展网络教学,许多课程资源被公开在互联网上,网络教学的模式也不断受到美国、英国、法国、德国等西方发达国家的重视。近年来,我国的远程课程教学也逐步开展,特别是针对医学课程;全国各大医学院校也纷纷启动相关的医学教育研究课题项目,一些高校已试验性地在一些课程建设上开展网络平台建设、课程资源建设、学习支持服务、网络教育质量保障等方面的研究工作,走内涵发展之路。建设医学院校网络课程的依据可以参考《国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010-2020 年)》第十九章第六十条及《上海市中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》第四章第七条。在如此背景下,院校也会为《儿童口腔-咬合诱导》网络教学平台的建设提供充分支持和现实条件。

2.2 网络课程建设有助于提高教学的效率

在网上学生可以有的放矢读完科目全文,把儿童口腔咬合诱导的临床病例和处置方法通过网络动画、视频和图片系统地、直观地、生动形象地展示给学生,配合教师的细致讲解,可加深学生理解、记忆和掌握,最后使其在理解全文内容的基础上把问题系统化、条理化过滤出来。对于疑点、难点,由于多媒体在制作教学软件过程中已明显地突出,可以引起学生的注意,使他们集中精力去解决。如果学生对某个问题有疑问,可快捷地浏览相关网站,阅览相关的知识点。网络教学信息量大,形式丰富多彩,学生在学习上有一定的自由度,在遇到困难时可以向教师求助,也可与其他学生相互启发交流,在交互的学习氛围中,学习者可按照自己的知识基础、习惯和爱好选择学习途径去完成自己的学习任务,而不是

只能被动服从。有时学生在学习过程中表现出的智慧和思想火花,不仅对教师的教学是启发,而且对后者也是借鉴。可以将学生的提问、讨论贴、收集的资料等用于扩充课程内容含量,丰富课程内容,网络教学可充分发挥学习者的主动性,体现学习者认知主体的作用,从而大大提高教学效率[11]。

《儿童口腔-咬合诱导》网络教学平台一期和二期的建设成果已在学校口腔医学院口腔专业的教学中应用。学生和教师一致反映,"将临床病例和处置方法通过计算机多媒体动画、视频和图片系统、直观、生动形象地展示给学生,促进了学生理解、记忆和掌握,方便了教师讲解,提高了教和学的质量"。三期是在一期和二期的基础上,进一步丰富和完善教学资源库,同时增加了教学质量监控和保障体制。目前三期正在建设和推广工作中,不久可将建设成果运用到实际教学中。

通过远程教学,改变了以往只通过书本而不接触病例的"一言堂"式教学的弊病,激发了学生的自主能动性[12],有效提高了学生的理论水平和操作能力。同时,也明显提高课堂教学效率,减轻缺乏临床经验的青年教师的负担。

2.3　网络课程建设成果有现实的推广意义

儿童的咬合诱导是当前国内外儿童口腔医学最新发展的方向,虽然目前国内外已有远程教学资源,但资源的实用性、易用性、生动性方面较差,大多因为没有设计远程教学的质量监控和保障机制,所以难以保证课程教学的质量。从另一方面反过来看,《儿童口腔-咬合诱导》网络教学的质量监控和保障机制研究成果、建设成果的实用性强,能够在实际教学工作中得以迅速推广。

《儿童口腔-咬合诱导》网络课程建设的意义还在于:进一步深化教学改革,加快教学工作信息化进程,探索适合儿童口腔医学课程的远程教学方法。培养一支具有现代教育理念,掌握现代教育理论和技术的教师团队。压缩课堂教学时间,减轻教师和学习者时间上的压力。有效提高学生的理论水平和操作能力,以及课程考试的合格率和优良率。设计一套个性化的《儿童口腔-咬合诱导》教学平台,院校拥有自主产权,可作为校本教材的补充进行推广实施。由此可形成一套行之有效的侧重学习过程评价的远程教学质量监控与保障机制。该网络课程建设的经验也可以给其他课程的建设提供一些思路或借鉴。

3　结语

网络教育突破了传统教学在时间和空间上的局限,实现由封闭式教育向开放式教育、以教师为中心向以学生为中心的转变[13],这种教学模式的转变也引发了教育趋势的大转变。即,从传统、单纯的校园教育转向以校园为中心的开放式教育,从以教师为中心的灌输式教学转向以学生为中心的主动学习,从应付考试为目的的应试教育转向以开发学生创造力为目标的素质教育[14]。这样可促进教育观念、内容和方法的改革,全面提高学校的教学质量和效益,从而提高学生的学习能力和在信息社会中存在与发展的能力。

参考文献

[1] 周雪梅. 高等院校网络教学平台的研究与应用[J]. 南昌高专学报, 2011, 26(4): 169-170.

[2] 仰东萍, 胥雪冬. 构建网络教学平台促进临床教学改革[J]. 医学教育, 2005(3): 38-40.

[3] Wang R, Wiesemes R, Gibbons C. Developing digital fluency through ubiquitous mobile devices: Findings from a mall-scale study[J]. Computers & Education, 2012, 58(1): 570-578.

[4] 李兆延, 傅建, 邓英. 网络教学平台的设计与现实[J]. 高等教育研究, 2008, 25(3): 45-48.

[5] 杜海艳, 司玲玲, 王亚楠. 高校网络教学平台的现状与应用研究[J]. 产业与科技论坛, 2011, 10(8): 207-208.

[6] 汪凤兰. 高校园区教育资源开发和共享模式探索[J]. 电子测试, 2013(14): 146-147.

[7] 吴东华, 王萌, 范永俊. 对高校优质教学资源共享平台建设的思考[J]. 职业时空, 2013, 9(5): 23-24.

[8] 魏晓俊. 国内外网络教育平台发展状况分析研究[J]. 学理论, 2012(1): 144-145.

[9] 刘海云. 远程教育网络模式设计[J]. 长春教育学院学报, 2013, 29(9):136-137.

[10] 滑涛. 浅谈高校现代教育技术应用的发展[J]. 科技信息, 2013(20): 265.

[11] 吴维宁. 高校网络教学平台的现状和发展对策[J]. 价值工程, 2010, 29(31): 252-253.

[12] 王微微. 现代信息技术视野下数学课堂教学的变革[J]. 河南科技, 2012(20): 45.

[13] 张纪霞. 网络时代大学生思想政治教育工作对策研究[J]. 江苏技术师范学院学报, 2013, 19(3): 96-99.

[14] 褚玉晓,师晓利. 高校网络教育平台理念基础研究[J]. 计算机教育, 2013(12): 74-75.

(收稿日期:2013-11-13)

(本文编辑:胡永国)