每门课程的阶段测试成绩及学生出勤率的情况、课后作业完成情况和课堂上的表现均以一定的比例记入学生总成绩中,这既减轻了学生期末考试压力,又督促学生积极主动地学习。

3 留学生解剖学教学新模式的实践

改革后的教学新模式在2008、2009、2010级留学生的系统解剖、局部解剖学教学中进行了实践。与往届留学生相比,这三届留学生到课率明显增加,学习主动性明显提高,期末成绩及格率、优良率明显上升。这些结果表明进行的教学模式改革是成功和切实可行的。

我校在医学留学生的解剖学教学过程中取得了一定的成绩,但仍需不断完善与发展。面对当前留学生教育发展的有利形势,认真总结留学生教育过程中的经验与不足,不断完善留学生医学课程的教育质量,为增强学校办学实力服务。

[参考文献]

[1] 冉建华,孙善全,毕 恣. 成人医学教育解剖学教学改革的探讨[J]. 局解手术学杂志,2004,13(4):264-265.

[2] 贺桂琼,孙善全. 留学生局部解剖学教学方法初探[J]. 山西医科大学学报,2004,6(3):245-247.

[3] 贺桂琼,孙善全. 留学生系统解剖学教学的体会[J]. 山西医科大学学报,2003,5(3):225-226.

[4] 张国伟,靳 瑾,周 杰. 留学生动物外科手术学教学质量的探讨[J]. 局解手术学杂志,2010,19(2):132.

(编辑:郭光金)

多媒体互动解剖学实验教学与学生创新能力培养

Application of multimedia interactive system in anatomy lesson and cultivation of students' innovation ability

林 森[1],陈晓勤[2],谢拥军[1] (成都医学院:1. 人体解剖与组织胚胎学教研室;2. 医学人文教研室,四川 成都 610083)

[关键词] 组织学;多媒体互动;教学模式;创新能力
[中图分类号] R322;G431 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2012)02-0216-02

解剖学结合临床应用与理论,是研究人体结构及相关功能的学科。传统解剖学实验教学模式是每组学生在教师的指导下,对尸体进行解剖观察,掌握器官组织的定位走向及功能。但解剖学教学目的不应局限于传授人体的组织构造知识,更应注重培养学生自行观察问题、分析问题、解决问题的能力以及创造能力[1],这也是解剖学和组胚学教师都面临的问题。本文就多媒体互动解剖学实验教学与学生创新能力培养报告如下。

1 多媒体实验教学系统构成与特点

1.1 学生端功能

Motic解剖互动教学系统是一种新型的网络化多媒体教学系统,由高清摄像系统和网络互动系统(包括专业图像处理软、硬件等)构成。一台教师端可接入多达12组学生终端,这些终端与教师终端可以通过软件进行互动。学生端主要功能有:①视频监控。可实时对课程内容进行视频缩放,云台可350°转动录像等;手持摄像机可观察大体内部结构,可与主摄像机切换。②无纸考试。利用配置的遥控器可实现自动评分的网络化电子考试。③终端固定。在观察大体死角时,基于条件限制,可用手持固定架将手持摄像系统固定在任意位置。④对讲互动。学生可通过终端的呼叫键用无线麦克风与教师进行网络语音沟通。

[收稿日期] 2011-11-23 [修回日期] 2011-12-30

1.2 教师端功能

教师端主要功能有:①视频监控。教师可实时同屏观察学生端图像,并可对图像进行全方位缩放控制和图像记录,利于教师实时掌握学生课程进度。②视频处理。可对大体的图像进行分析、对结构进行测量、对数据进行统计、图像进行标注、锐化、平滑等处理。③视频录制。教师可对任意图像录制并回放进行教学。

1.3 多媒体实验教学系统改善师生互动

这套系统可增强师生互动:①广播教学。教师可将教师或终端学生图像转播到任一屏幕上进行示范教学。②遥控教学。教师可用遥控器随时对某图像进行遥控教学,便于上课时教师的自由走动。③网络教学。教师可通过网络对学生播放图像或流媒体等多媒体文件。④课程录放。教师可在上课时录制整个授课过程并集中或分段回放。⑤无纸考场。教师通过网络系统播放试题,由学生在终端上答题,系统可自动评分。

2 多媒体实验教学系统的优势

在数码互动教室中,人人可通过网络进行交互、教学信息可以得到立即反馈和沟通。在实习课教学过程中,教师通过互动教学系统,监视和浏览每组学生的观察情况和主屏幕运行情况,随时发现问题并予以及时指导,督促其学习;同时也可展示教师对局部结构的观察情况,实时向学生展示解剖细节。如果是一些共性的问题,还可以将图像传送到大屏幕投影,甚至是

学生的蓝牙终端(如果安装了蓝牙设备和系统)。在大屏幕上,由老师作出个案的详尽讲解,达到实时同步的教学效果,避免了教师对某个集中问题的重复回答,减少不必要的工作量;学生还可借助提问系统随时向教师提问,教师通过选择不同的通话模式与学生进行交流。另外,教师也可通过全通话模式,对普遍性问题向全体同学进行综合示教,并可将其切换到投影或各个终端主机让全体学生共享。

以往教师在实习教学过程中不能顾全学生所观察到的内容。相比以往一对一组的教学方式,多媒体互动实验教学系统收放有度,更为灵活,使教学效率大为提高,使教师和学生站在同一个平面进行问题探讨,更有利于师生间的交流,在很大程度上实现了师生的协作和会话。以 2009 级临床专业六个班为例,据课堂实时问卷调研发现,在课程开始初期,数码互动系统的掌握率为(21.3 ±0.6)%,期末为(97.6 ±1.9)%;学生对实验教学互动满意度在课程初期为(61.1 ±0.7)%,期末为(94.6 ±0.5)%;对数码互动系统的优级评价在课程初期为(51.1 ±0.5)%,期末为(96.1 ±0.8)%。课程初期和课程末期学生对实验课程的掌握情况比较,$P<0.01$,有统计学意义,说明多媒体实验教学系统有其优势,使教学效率大为提高。

3 多媒体互动实验教学系统增强学生主动性

基于解剖图库实验室建立的开放型实验室,除提供全套正常男性和女性数字人体断面数据库、教学模型、电子图谱外,还与校园精品课程网页相连,实行智能化管理,学生凭 ID 可按自己的需要随时进入数据库进行学习或复习,便于巩固课堂的理论知识,便于学生及时消化抽象的概念和解释[2]。这种实验教学模式一改过去孤立、分散、冗长的实验课体制,为培养学生自主性学习提供更为宽松的环境,使学生学习有主动权,激发学生动手动脑的积极性,增强学生感性认识,提高教学效果。

借助数码互动系统,可使学生们由客体变为课堂上的主体,提高学习兴趣和主动性[3]。目前数码产品的功能齐全且价格优廉,课堂随机调研结果发现,许多同学都配备了智能手机、iTouch、MP4、MP5、平板电脑等终端设备,越来越多的同学会抓拍观察的图像,在与教师进行互动的同时可对图片进行编辑和测量,并发送至个人终端设备中,加以整理和备份,与理论知识进行对照学习。有的同学还将截取的图片放到微博、博客或个人空间中,与世界各地的同学或朋友进行探讨和研究,构建自主学习体系,极大地提高和拓展了组织学的学习能力。

解剖学与组织胚胎学、病理学、生理学、细胞学等联系紧密,是学习医学的基础,是从宏观医学到微观医学的前提。了解和理解解剖学对医学学习举足轻重,良好的解剖学背景,有利于学生学习影像学、外科学、麻醉学、生理学及机能学等学科。传统解剖学教学方法多以 PPT 多媒体教学,模型、挂图、活体、标本铸型混合应用,目的是使学生全方位了解和理解大体形态构造。由于上课人数多,一些特异的结构(如畸形、病变等)不能及时有效地得到展示。课程无影像记录,也不便于教师和学生日后查阅。数码互动系统的应用于实际授课过程中,教师可充分挖掘该系统潜力,将解剖学理论、实验授课、测试和集体备课等诸多教学环节有机地结合起来,大大增强课堂的互动性,提高学生自主学习能力,充分挖掘自主创新能力。多媒体互动教学是一种划时代解剖实验课教学方式,对改变传统的教学模式和提高教学质量具有重要意义。

[参考文献]

[1] 潘爱华,李 芳,梦艳斌,等. "大体解剖数码互动系统"在解剖教学中的应用[J]. 中国临床解剖杂志,2005,2(4):56 -57.

[2] 刘光久,张绍祥,谭立文,等. 教学化人体图像和三维模型在解剖教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2011,20(2):210.

[3] 黄小梅,朱晓群,卢林明,等. 病理学实验教学中 Motic 数码显微互动系统的运用[J]. 现代医药卫生,2010,26(2):317 -318.

(编辑:左艳芳)

多种记忆法在人体解剖学教学中的应用

Application of various memorizing methods in teaching of human anatomy

刘宏伟,沈 超,唐兴国,李斌斌 (承德护理职业学院人体解剖学教研室,河北 承德 067000)

[关键词] 人体解剖学;教学方法;记忆方法

[中图分类号] R322;G424.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2012)02-0217-02

人体解剖学是高等医学院校重要的基础医学课程。在长期教学实践中,我们深切体会到人体解剖学这门形态学科,结构复杂、描述多、名词多、内容枯燥、易学但难记忆、近期效果好而远期效果差。因此,要想学好人体解剖学,只靠单纯听讲、阅读教材是远远不够的,还需要在学习中抓住重点,充分运用各种标本和模型,合理使用科学记忆法。本文总结了教学过程中所用到的几种记忆方法,现报告如下。

[收稿日期] 2011-10-20 [修回日期] 2011-11-08