·教学研究·

人体生命科学馆在解剖实验教学中的应用

Application of science museum of human body in anatomy experimental teaching

牛家峰,刘 湛,李松奇,张从海 (菏泽医学专科学校解剖学教研室,山东 菏泽 274000)

[关键词] 人体解剖学;人体生命科学馆;实验教学
[中图分类号] R322;G642.42 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)04-0450-01

我校的人体生命科学馆占地面积340多平方米,环境优美,布局科学、合理。馆内陈列标本1 000余件,种类齐全,制作精细,结构暴露清晰,配合不同的颜色,极大地方便了学生的实验教学,提高了实验教学的效果。

1 科学馆在解剖实验教学中的作用

随着招生人数的增加,解剖教学用尸源相对短缺,而人体生命科学馆内陈列各类解剖学标本经过特殊加工制作或者进行了装瓶后,能够得到长期使用和保存,提高了解剖标本的利用率,节省了实验教学资源。人体解剖学要求学生掌握正常人体的形态、结构,俗话说:百闻不如一见,虽然老师在课堂上讲得很详细,但不如让同学们亲自看一下实物标本印象深刻,所以,科学馆内的各类标本及教学模型,满足了不同专业实验教学要求,使学生能够对一些重点、难点结构一目了然,提高了实验教学的效果。科学馆内的各类标本,不但可供学生学习,还可以通过对不同标本、不同层面的观察和测量,为解剖实验教学提供科学、准确的数据资料,为学生将来工作和科研打下坚实的基础。

2 科学馆的合理布局有利于实验教学

人体生命科学馆分为八个展区和一个多功能演播厅。第一展区为大型塑化标本,有全身肌肉立体标本、全身血管和神经标本等。这类标本无毒、无味、耐用和耐酸碱性,可永久露天存放[1],看上去真实、直观,是现代人体生命科学馆不可缺少的标本种类。第二展区为人体胚胎发育标本,揭示了人体发生、发展的过程,同时还有部分畸形胎儿标本,说明优生优育的重要性。第三展区为系统解剖学标本,展示每个系统的器官形态、位置。第四展区为麻醉解剖学标本,制作了一些与麻醉学有关的标本。第五展区为断层解剖学标本,制作了3个不同方位的连续断层标本400余件。第六层展区为管道铸造标本,包括单个器官的管道铸造标本和多器官管道联合铸型标本近20件。第七展区为护理专业解剖标本,重点显示表浅血管的位置、走行,肌肉注射的部位、层次等。第八展区为荣誉展区,展示了我校老师在全国各类技术比赛中获奖作品及荣誉证书。多功能演播厅利用多种现代科学技术,全方位地服务于解剖实验教学。

3 科学馆在解剖实验教学中的应用

3.1 充分发挥科学馆的独特优势

人体生命科学馆有良好的通风装置,室内宽敞明亮、环境优美,陈列的各类标本制作精细、结构准确、形态美观,满足了不同专业的实验教学需要。走廊内有多个艺术雕像和内容简明、图文并茂的文化展板,营造了一种良好的科学和艺术氛围,消除了学生的恐惧心理,激发了学生的求知欲望,是学生理想的学习场所。科学馆内的管道铸造标本染色鲜艳、结构清晰,象一件件美丽的艺术品,不但具有极好的观赏性,而且方便了学生的观察,提高了学生学习人体解剖学兴趣,加深了学生的记忆。

3.2 科学馆的数字化进一步促进实验教学

随着人体生命科学馆的数字化建设不断加强,我们将一些重点标本用数码相机拍照,将一些断层标本的照片与CT、MRI图像比较,形成标本图像库,实验课时学生对照实物标本仔细观察、比较,大大提高了实验教学效果。近年来,虚拟现实技术逐渐发展起来,学生可以在虚拟的人体标本上进行解剖观察和学习[2],既方便了学生的学习,又节约了宝贵的尸体标本。

3.3 科学馆的网络化建设使实验教学向课外延伸

将人体生命科学馆内的多功能演播厅和校园网络相连接,使各个实验室联网互动,实现解剖操作过程的直播和各实验室间的资源共享。我们将科学馆内标本的图像发布在本课程的网页上,学生只要登录校园网内的任何一台计算机,点击进入人体生命科学馆网络教学平台,就能获取这些实物图像信息,观察学习这些解剖标本知识。还可借助多媒体技术,将人体解剖学的一些想象的东西视觉化、复杂的过程简单化、静止的东西运动化、抽象的问题具体化[3],极大地方便了学生的学习。老师可以通过平台上的标本考试系统,期末完成标本在线考试,对学生的学习效果进行评价,使解剖实验教学在网络上得到延伸。

[参考文献]

[1] 杨成杰,石 瑾,李忠华. 解剖学特殊标本制作技术[M]. 香港:银河出版社,2004:103.
[2] 单锦露,张绍祥,谭立文. 虚拟现实技术在人体解剖学教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2008,17(1):45.
[3] 冉建华,汪克建,贺桂琼,等. 人体解剖标本考试评价方法的实践与探索[J]. 局解手术学杂志,2012,21(1):99-100.

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304048
[收稿日期] 2013-03-20 [修回日期] 2013-04-16
(编辑:张天飞)