



合理利用网络资源为《微生物学》教学服务

张小乐

(河北理工学院轻工分院工程管理系 唐山 063020)

摘要: 充分利用网络上的教学资源, 经过整理、修正、补充之后应用到微生物学的教学中, 提高微生物学的教学质量和教学效率。

关键词: 互联网, 资源, 微生物学

中图分类号: Q93-42 **文献标识码:** A **文章编号:** 0253-2654 (2004) 04-0116-03

Making Use of the Resource from Network Reasonably for Microbiology Teaching

ZHANG Xiao-Le

(School of Light Industry Hebei Institute of Technology, Tangshan 063020)

Abstract: Using the teaching resources on the network completely, apply them, which have been put in order, revised, improved and replenished, to the teaching of microbiology, and raise the teaching quality and efficiency of microbiology.

Key words: Internet, Resource, Microbiology

21世纪是生命科学的世纪, 作为生命科学中重要基础课之一的微生物学, 内容非常丰富, 涉及的方面很广, 而且随着相关科学的发展, 内容不断更新和完善, 因此通过各种渠道获取更新, 更全, 更生动的教学资源, 经整理后投入到微生物学的教学中去, 可以有效地提高教学的质量和效果。最近几年, 随着互联网的迅猛发展, 网络上的资源变得越来越丰富, 而且时效性很强, 为我们提供了获取资源最方便快捷的途径。本人最近几年使用多媒体课件从事《微生物学》的教学工作, 从中得到了很大的帮助, 也积累了一些经验, 愿与大家共同分享。

1 网上搜索备课所需的教学内容

微生物学内容庞杂, 且更新很快, 如果教师备课时资料不够充分, 有可能使同学们获得的知识相对陈旧, 知识面较窄, 而网络恰恰具有信息量大、更新快的特点, 许多新的理论和技术都可以在网络上找到, 如果通过网络查询与教学内容相关的资料, 并将它们加入到教案中去, 则可开阔同学们的思路, 提高同学们思考问题的能力。例如前些日子闹得沸沸扬扬的“非典”, 网上相关资源相当丰富, 如果在讲解病毒时能够穿插一些, 肯定能收到不错的效果。目前在网有一些这方面的专业网站, 较好的有: 中国微生物信息网 (<http://www.im.ac.cn/chinese>)、基础生命科学实验网 (<http://>

life.nthu.edu.tw)、微生物世界(<http://202.120.142.12>)等。当然也可以使用搜索引擎。如:新浪、搜狐、网易、GOOGLE等,都非常方便。

2 网上的图片资源

微生物学是一门自然科学,研究对象是肉眼看不到的微生物,而一般教材中插图较少,且一般比较模糊,有的甚至不太准确,影响同学们对所学对象的认识,而网络上有众多热心的同行为我们准备了丰富的图片库(包括各种微生物及其组成部分),比较著名的有:生物软件网(<http://www.biosoft.net/>)的图片与动画栏目中的显微图库,不仅图片多,而且还有对应的名称,分类也很清楚,非常不错,另外还有云想显微图片册(<http://home.jlu.edu.cn/~yunxiang/yuanhe/tanju/tanju.htm>)内容也不错,大家可以从中选择合适的补充到教案中,肯定会使教学效果大大改善。

3 网上的课件资源

微生物学由于研究对象个体微小,其活动规律及其体内代谢过程无法通过肉眼直接观察,如果授课时只是采用口说、笔画的方式,则会显得非常抽象、呆板。如果采用多媒体课件教学,可以使变化过程变得十分直观,形象。目前常见的动画有Flash、Authorware、和powerpoint等格式,都是采用专业软件制作的,对于初学者有一定难度。可喜的是网上有许多热心的同行愿意把自己制作的课件拿出来与大家分享。大家可以从选取满意的课件用于教学之中。下面为大家介绍几个不错的课件下载网站:万象生物教学资源网(<http://go5.163.com/wedowe/>)、微生物课件下载中心(<http://sl-nx.zsu.edu.cn/webpace/licorice-qiu/personel-web/microbiology/microbiology.htm>)、生物教师之家(<http://biologic.cn2088.com/>)、以及华中农业大学微生物学下载专区(<http://nhjy.hzau.edu.cn/>)。

4 网络上的视频资源

微生物学是一门实验学科,其中涉及大量实验。而且本身又有一套特殊的实验技术,如:显微镜操作、高压灭菌、无菌操作、各种染色法、消毒等。由于课时和实验设备所限,可能不能全部开出,甚至教师演示的条件都不具备。为了使同学们对这些技术有一个感性的认识,可以通过播放录像的方式给同学们进行演示。恰好本人从网上发现了几个为大家提供这类实验操作视频录像的地方,大家可以各取所需。

网址如下:
<http://202.192.173.71/ncourse/caiws/02sp/index.htm> ,
<http://lib.shsmu.edu.cn/micro/jxkj.htm> ,
<http://166.111.30.161/kejian/develop/microbiology/4.htm> ,
<http://202.114.65.51/fzjx/wsw/newindex/video/video2.htm> ,

5 网络课堂

目前,国内一些实力较强的院校大都在尝试开发网络课堂,因其好处实在多多。通过网络课堂的建设,可以为专业课老师提供一个交流的平台,有利于教学水平的提高,还可以通过它与其它院校的同行们相互交流,促进学科的发展,同时为同学们提供了一个自学的平台,同学们可以通过它自主安排学习时间,并通过电子邮件,上BBS

等方式与教师交流,提高学习效率。网络课堂对于教师本身也是一个提高自身水平的工具,是提高教学质量的好帮手。在此给大家介绍两个较出色的微生物学网络课堂: SCITOM 的科普天地, (<http://www.scitom.com.cn/museums/home.html>) 郑州工程学院网络课堂 (<http://www.zzit.edu.cn/real>)

6 网上试题

对于授课教师来说,为学生们出考试题目是教学工作的一部分。那么你有没有想过,网上也有热心的同行将历年研究生考试中各个院校的生物类试题和各种练习题也一起奉献给了大家。例如:生物软件网上的生物考研资料栏目,那里可以找到许多院校微生物学的考研试题,当然还有许多其它学科的考研试题。各位可以在讲课时穿插讲解,也可以结合授课内容作为考试题目。总之它可以为你提供与研究生考试有关的信息,相信对想考研的同学会大有帮助的。

以上是我根据自己的体会把一些我认为有用的东西介绍给大家,希望大家能够充分利用网络资源,使自己的教学水平得以提高,使同学们得到真正的实惠。

参 考 文 献

- [1] 周远清. 教改动态, 2001, 1 (5): 1 - 10.
- [2] 庄铁诚. 微生物学通报, 1999, 26 (3): 226 ~ 228.