



序 言

新型冠状病毒肺炎疫情对高校微生物学教学带来的挑战与发展机遇

陈向东*

武汉大学生命科学学院 湖北 武汉 430072

The challenge and development opportunity brought by coronavirus (COVID-19) outbreak to Microbiology teaching in universities: The Special Issue for Education

CHEN Xiang-Dong*

College of Life Sciences, Wuhan University, Wuhan, Hubei 430072, China



作者简介:

陈向东, 武汉大学生命科学学院教授、博士生导师。现任中国微生物学会常务理事、《微生物学通报》副主编; 教育部大学生物学课程教学指导委员会秘书长; 中国微生物学会微生物教学工作委员会主任委员; 国家级教学团队负责人; 湖北名师奖获得者; 曾获国家优秀教学成果二等奖(排名 1)和宝钢优秀教师特等奖; 国家精品资源共享课“微生物学”主持人, 国家精品视频公开课“微生物的世界”主讲人; 近年来主持国家自然科学基金项目 9 项, 973 子课题 1 项, 发表研究论文 70 余篇。

摘 要: 突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情使得网上在线教学成为这段时间的唯一教学方式。这一方面给高校的广大师生提出了新的挑战, 但同时也给近年来一直进行的高等教育开放式教育教学改革发展潮流按下了加速键。《微生物学通报》以“第十七届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”为契机邀稿组织出版的这期“高等院校教学主题刊”, 很好地反映了近年来在开放式教育形势下我国微生物学教学改革与人才培养的最新进展和发展态势, 其中也有文章介绍了疫情期间选择和使用线上教学技术的经验。期望该主题刊的出版有助于进一步促进广大微生物学教师强化互联网意识, 打造“互联网+”思维, 重塑课堂教学形态, 通过广大教师间的教改经验交流与合作, 进一步促进我国微生物学课程建设水平与教学质量的全面提升。

关键词: 新型冠状病毒肺炎疫情, 在线教学, 微生物学课程, 教学改革, 现代教育技术

Keywords: Coronavirus (COVID-19) outbreak, Online teaching, Microbiology course, Teaching reform, Modern educational technology

*通信作者: E-mail: xdchen@whu.edu.cn

阳春三月正是踏青赏花的大好时节,但素以樱花闻名的武汉大学今年却未能如以往一样迎来络绎不绝的观花人潮。突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情让校园进入了静止状态,教师和学生不能返校,游客更无法进入,今年的武汉大学樱花只能迎来史上最寂寞的盛放。当然,受影响的远不止武汉大学及其他在武汉的众多高校。为防控疫情,全国的学校都被迫延迟开学,正常的教学秩序史无前例地受到了严重的冲击。为此,教育部专门发布了名为《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》(教高厅[2020] 2号)的文件,要求各高校在2020年的春季学期“停课不停学、停课不停教”,并“确保线上线下同质”,网上在线教学成为了这个时期的唯一选择。这个举措一方面给高校的广大师生提出了新的挑战,但同时也给近年来一直进行的高等教育开放式教育教学改革发展按下了加速键。教育部2019年12月正式公布了“双万计划”国家级一流本科课程推荐认定办法,规定了“线上一流课程”“线下一流课程”“线上线下混合式一流课程”“虚拟仿真实验教学一流课程”和“社会实践一流课程”等五种对网络依赖程度有别的国家“金课”建设模式。但疫情则迫使线下教学环节中原来熟悉的师生面对面教室场景也不得不走进网络虚拟空间,情绪调动、情感变化、互动交流以及网络教学资源利用都受到了深刻影响,必须思考如何利用现代信息化技术重塑课堂教学形态,寻找课程建设的发展新思路^[1]。

个体微小、结构简单的微生物不仅与人类生活的关系十分密切,也是生命科学研究的重要模式材料。因此,“微生物学”及微生物学相关课程历来都是生命科学相关专业学生的必修基础课或重要选修课,地位十分重要^[2-3]。受教育部大学生物学课程教学指导委员会的委托,本人近期对部分国内高校疫情期间的线上教学情况进行了调研。结果显示,所有高校均按照课表如期开设了各类微生物学线上课程,使用的网络平台包括超星学习通、腾讯

课堂、钉钉、智慧树、雨课堂、学堂云、中国大学慕课、微助教等,很多教师还同时用微信、QQ等即时通讯工具辅助进行教学组织和师生交流。大部分课程充分利用各类网络教学资源进行辅助教学,部分高校通过在线演示的方式进行了实验课教学,为返校后的动手实践做好准备。此外,不少教师都充分利用了微生物学的学科优势,将新型冠状病毒肺炎的相关知识及时融合到课程教学中,受到学生的普遍欢迎。调查发现,与实体“线下课堂”相比,“线上课堂”更有利于学生参与互动,且录屏回播技术有助于学生的课后复习,教学效果总体优良。

本期“高等院校教学主题刊”是《微生物学通报》以2019年7月在海口召开的“第十七届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”为契机,经过邀稿和认真评审,共收录了全国36所高校的44篇微生物学教改论文,设置有“教学方法”“课程建设”“教育技术”“人才培养”“实验教学”“教学内容”和“能力培养”7个栏目,较全面地反映了近年来在开放式教育潮流下我国微生物学教学改革与人才培养的最新进展和发展态势,其中也有文章介绍了疫情期间选择和使用线上教学技术的经验。期望该主题刊的出版有助于进一步促进广大微生物学教师强化互联网意识,打造“互联网+”思维,重塑课堂教学形态,通过广大教师间的教改经验交流与合作,进一步促进我国微生物学课程建设水平与教学质量的全面提升。

“全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”是我国唯一以微生物学教学和人才培养、学科与师资队伍建设为主题,同时兼顾科研和成果产业化的会议,由中国微生物学会微生物教学工作委员会、基础微生物专业委员会、农业微生物专业委员会共同举办,已形成重要的品牌效应。该会议每两年举办一次,迄今为止已先后举办了十七届,承办院校分别是:复旦大学(1984)、山东大学(1986, 1993)、南开大学(1988)、西北大学(1990)、北京大学(1996)、华中农业大学(1999,

2009)、新疆大学(2001)、湖南师范大学(2003)、哈尔滨工业大学和东北农业大学(2005)、河南师范大学和新乡医学院(2007)、广西大学(2011)、南京师范大学(2013)、新疆师范大学(2015)、中山大学(2017)、海南师范大学(2019)。“第十八届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”已经确定由贵州师范大学承办,将于2021年7月在贵阳召开。欢迎全国微生物学教师届时报名参会,就新型冠状病毒肺炎疫情形势后的微生物学教学内容、教学方法、教材和教学资源建设、师资队伍建设和创新人才培养以及教学和科研及产业化等话题进行广泛、深入的研讨和交流,以提升我国高校微生物学的教学和科研水平。

《微生物学通报》是中国微生物学会和中国科学院微生物研究所主办,国内外公开发行的,以微生物学应用基础研究及技术创新、应用为主的综合性学术期刊。《微生物学通报》同时设置有“高校教改纵横”“名师名课”等与高等教育相关的栏目,为推动我国微生物学教学改革发展发挥着重要作用。2016和2018年,《微生物学通报》与“全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”合作,已先后出版了两期“高等院校教学主题刊”^[4-5],得到专家、作者和读者的一致好评。本期“高等院校教学主题刊”是《微生物学通报》与“全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”的再次合作,期望该主题刊的出版有助于进一步加强我国高校微生物学教师间的教改经验交流和合作,促进微生物学教学质量的全面提升。

没有一个冬天不会过去,没有一个春天不会到

来。本期“高等院校教学主题刊”正式刊印的时候应该也是全国包括武汉开始逐步回归正常之时。疫情虽然带来了伤痛,但也给高校教学改革发展提供了新的契机。相信我国的微生物学教学方法、教学手段和教学理念经此一“疫”会有进一步的提升,让我们一起期待我国微生物学教学的又一个春天。

REFERENCES

- [1] Wang DD, Wang HB, Zhang W, et al. Research on Online Teaching in the Period of “Suspending Classes without Stopping Learning”——Based on 33,240 Online Surveys across the Country [J]. *Modern Educational Technology*, 2020, 30(3): 12-18 (in Chinese)
王冬冬, 王怀波, 张伟, 等. “停课不停学”时期的在线教学研究——基于全国范围内的 33240 份网络问卷调研[J]. *现代教育技术*, 2020, 30(3): 12-18
- [2] Tang XF, Peng F, Li WH, et al. Comprehensively construct the modern microbiology teaching system with the guideline of textbook research and compilation[J]. *Microbiology China*, 2013, 40(2): 334-340 (in Chinese)
唐晓峰, 彭方, 李文化, 等. 以教材研究和建设为主线全方位打造现代微生物学课程教学体系[J]. *微生物学通报*, 2013, 40(2): 334-340
- [3] Shen P, Chen XD. The opportunities, challenges and trends in the rejuvenation of microbiology[J]. *Acta Microbiologica Sinica*, 2010, 50(1): 1-6 (in Chinese)
沈萍, 陈向东. 微生物学复兴的机遇、挑战和趋势[J]. *微生物学报*, 2010, 50(1): 1-6
- [4] Chen XD. The development of Microbiology course construction and teaching reform in China: to The Special Issue for Education[J]. *Microbiology China*, 2016, 43(4): 721-723 (in Chinese)
陈向东. 我国当代微生物学课程建设与教学改革研究进展——“高等院校教学主题刊”序言[J]. *微生物学通报*, 2016, 43(4): 721-723
- [5] Chen XD. The China Microbiology teaching reform and personnel training under the trend of open education[J]. *Microbiology China*, 2018, 45(3): 471-472 (in Chinese)
陈向东. 开放式教育潮流下的我国微生物学教学改革与人才培养[J]. *微生物学通报*, 2018, 45(3): 471-472