

ISSN 2095-1574  
CN 11-9307/R

# 高校生物学教学研究

(电子版)

2019年4月 第9卷

第**2**期

主管 中华人民共和国教育部

主办 高等教育出版社

## Biology Teaching in University

(Electronic Edition)

“中国核心期刊（遴选）数据库”收录期刊

“万方数据——数字化期刊群”全文入网期刊

“中国学术期刊网络出版总库”及CNKI系列数据库收录期刊

“中文科技期刊数据库”收录期刊

ISSN 2095-1574



# 高校生物学教学研究 (电子版)

Biology Teaching in University (Electronic Edition)

双月刊 2011年9月创刊 第9卷 第2期 2019年4月出版

主 管 中华人民共和国教育部

主 办 高等教育出版社

编 辑 高校生物学教学研究(电子版)  
编委会

主 编 乔守怡

副主编 卜文俊 王仁卿 王玉炯  
王英典 王建波 王 恬  
安利国 朱友林 江 珩  
许崇任 吴 敏 吴雪梅  
余龙江 张荣庆 肖 蘅  
陈小麟 陈建群 周天鸿  
林志新 林宏辉 林金星  
滕利荣 滕脉坤

编辑部主任 李光跃

编辑人员 田 红 单冉东 高新景  
靳 然 赵晓玉 郝真真  
张 磊 李 融 赵君怡

本期责编 靳 然

出 版 高等教育出版社  
高等教育电子音像出版社

光盘定价 每期20元

国内统一连续出版物号 CN 11-9307/R

国际标准连续出版物号 ISSN 2095-1574

## 目 录

### 专题

- 03 肿瘤免疫治疗研究进展  
——“高级免疫学”全英文教学课程展示  
陈侃, 贾晓渊, 代琦, 盛清
- 06 “神奇的植物再生——组织培养”微课教案  
谢婷婷, 陈浩, 李运广, 周菲, 杜鹃, 齐迎春, 柳俊

### 教改纵横

- 08 移动信息时代下生物学课程互动的课堂建设和探索  
赵伟, 郭振, 李旭, 张倩, 罗建川
- 13 翻转课堂在“改变生活的生物技术”课程中的教学实施与评价  
林娟, 吕红
- 19 将多元化教学模式引入高校生物化学教学  
杜海宁, 罗婕, 郭林
- 24 “发育生物学”教学改革探索与实践  
林浴霜
- 28 整合现代教育手段, 层层推进植物生理学教学  
陆长梅, 沙莎, 李建宏, 朱自强, 高志萍, 李红, 陈国祥
- 34 “生命科学的奇迹与感悟”通识核心课程建设的探索与实践  
周青春, 许文亮, 罗勤, 张征锋, 王玉凤

### 实践教学

- 38 “植物学”国际化野外实习课程创新体系的构建与实践  
邱英雄, 姜维梅, 赵云鹏, 李攀, 于明坚,  
黄爱军, 连俊, 李燕, 吕琴, 傅承新
- 44 本科“微生物学实验”创新教学改革初探  
郝晓冉, 侯少男, 谢巧红, 辛明秀, 向本琼

# 高校生物学教学研究 (电子版)

Biology Teaching in University (Electronic Edition)

双月刊 2011年9月创刊 第9卷 第2期 2019年4月出版

版权归高等教育出版社和《高校生物学教学研究(电子版)》所有

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表本刊主办单位及编委会的观点

本册为光盘导读,随光盘赠送,如有质量问题,请向编辑部调换

## 联系方式

北京市朝阳区惠新东街4号富盛大厦23层 高等教育出版社《高校生物学教学研究(电子版)》编辑部

邮 编: 100029

联系电话: 010-58556227

010-58582152

E-mail: bioteach@pub.hep.cn

网 址: bioteach.hep.com.cn

## 声 明

为推进我国科技信息交流的网络化进程,扩大本刊的知识信息交流渠道,本刊已被“中国核心期刊(遴选)数据库”“万方数据——数字化期刊群”“中国学术期刊网络出版总库”及CNKI系列数据库、“中文科技期刊数据库”收录。所有向本刊投稿并录用的文章,将由编辑部统一纳入上述期刊数据库中,读者可上网查询浏览。凡有不同意见文章被收录者,请在来稿时向本刊声明。

## 50 研究型综合实验教学改革

——关于酒酿制作和关键微生物分离实验的探讨

王英明,肖义平,刘明秋,徐德强,乔守怡

## 54 3D 打印技术在新型生物学教具创制中的应用

汪华

## 教学管理

### 58 以兴趣培养为导向,以国际高水平学术竞赛为依托的

“拔尖创新人才”培养模式的研究

刘成柏,吴永革,陈妍,关树文,侯阿澧

### 62 本科生毕业设计管理及质量监控改革的探索与实践

——以东北大学生物工程专业为例

姜楠