

ISSN 2095-1574

CN 11-9307/R

# 高校生物学教学研究

(电子版)

2021年10月 第11卷

第**5**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

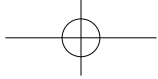
“中国学术期刊网络出版总库”及CNKI系列数据库收录期刊

“中文科技期刊数据库”收录期刊

ISSN 2095-1574



9 772095 157211



# 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11卷 第5期 2021年10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 孟丽 高新景 田红  
单冉东 李融 靳然  
赵晓玉 郝真真 张磊  
赵君怡 陈亦君

本期责编 靳然 陈亦君

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

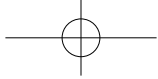
- 03 “基因转录调控的奥秘”微课教案  
倪挺
- 05 “转基因技术及应用”微课教案  
应颖慧, 吴敏

### 教改纵横

- 07 PBL在宏观生物学通识课程中的应用  
赵斌
- 12 新工科背景下的生物制药专业建设实践  
朱学仲, 秦城, 赵倩, 蒋功成, 王仁雷
- 16 分子植物病理学课程的“多元化”教学改革模式探索与实践  
徐秉良, 薛应钰, 杨成德, 张树武, 刘佳
- 21 生物学本科生学科能力培养、毕业去向与企业需求关系研究  
李梦瑶, 宁静, 冯虎元
- 25 生物学通识课程网络直播教学的探索与实践  
——以苏州大学“生态文明与可持续发展”课程为例  
朱明德

### 实践教学

- 29 基于科研思维能力培养的生物化学实验教学改革初探  
谢会平, 杨明元, 史熊杰, 张蕾
- 33 本科生植物学综合实验课程改革实践  
王东辉, 王玄之, 王梓豪, 葛丽丽
- 37 基础生态学野外实习教学改革的探索与实践  
——以中国农业大学为例  
孙宝茹, 邵小明



# 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11卷 第5期 2021年10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。

42 线上线下结合的教学模式在植物识别实验中的应用

姜伟丽,傅媛媛,郭宾会,骆乐

46 结合大创项目开展仪器操作技能培训教学实践

黄志刚,刘清,简万煌,萧浪涛

50 生物电镜技术虚拟仿真实验设计及应用

杜喜玲,盛哲津,邢丽波,桂馨,张敬

## 教学管理

54 新时代生物学实验实践类教学平台建设的困境及对策

邴杰,向本琼,宋宏涛,李森

## 资源之窗

60 白居易诗歌的生物学教学价值与实例

解新明,张向前,陈曙,李晓卉