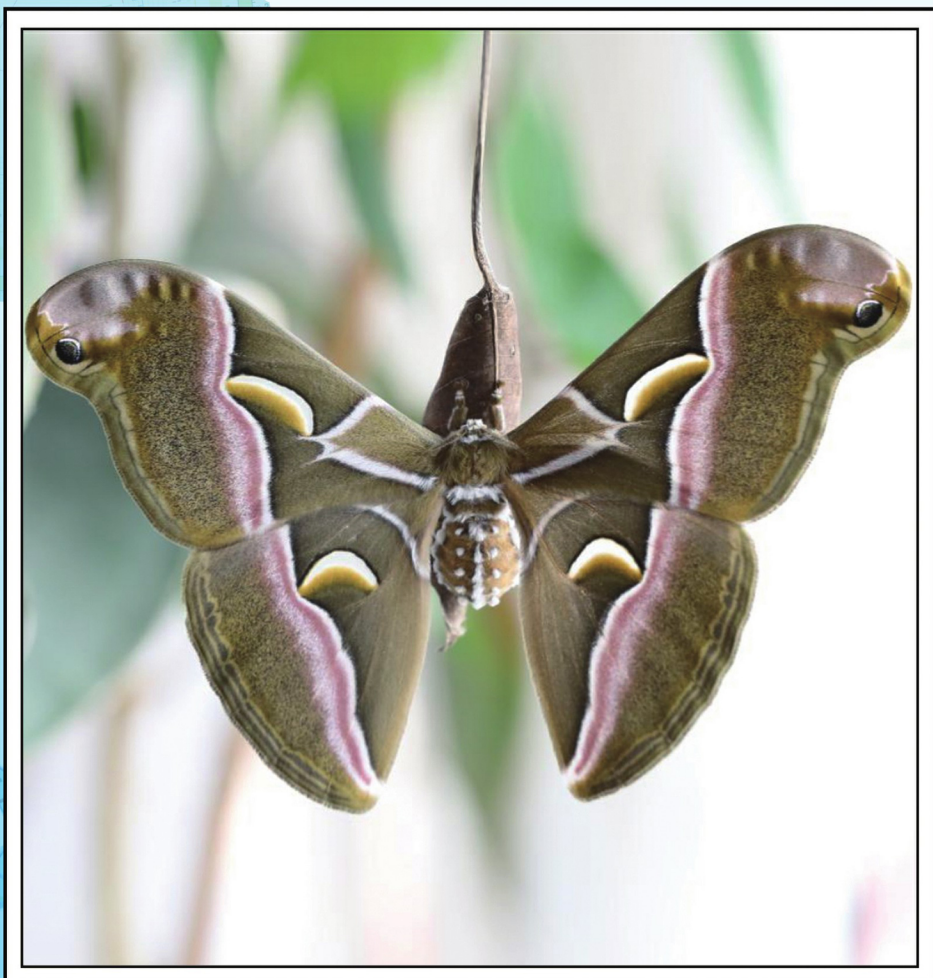


全国教育类核心期刊
华东师范大学主办

ISSN1004-7549
CN31-1009/G4

生物学教学

BIOLOGY TEACHING



生物学教学

BIOLOGY TEACHING

Vol. 49 No. 1 Jan. 2024

ISSN 1004-7549



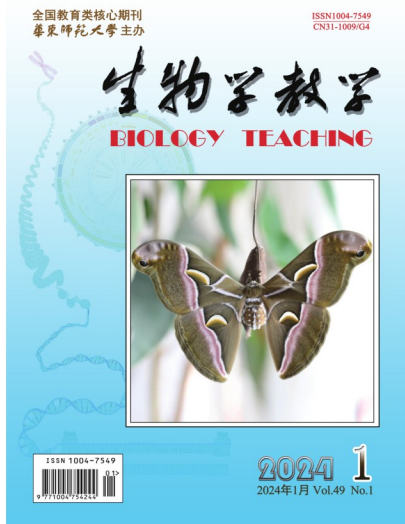
01>

9 771004 754244

2024 1

2024年1月 Vol.49 No.1

万方数据



著作权使用声明

作者向本刊投稿,即视为作者授予本刊对拟刊用原稿有修改权,及对刊用稿件有复制、发行、信息网络传播、翻译、汇编、改编、许可给第三方等专有使用权。本刊支付的稿酬已包含著作权使用费,所有署名作者向本刊投稿即视为同意上述声明。



微信订阅小店



邮局订阅

目次(Contents)

【生物科学综述】

- 转运 RNA 衍生的小 RNA 研究概述 骆雅鑫,胡雪峰(2)
CRISPR/Cas9 引领的疾病治疗新时代 吴湛伟,王冬梅(7)

【当代教育论坛】

- “社会性科学议题与建模教学”模式的缘起与内涵解读
..... 廖玮宁,熊永华(5)

【国外教育动态】

- 爱沙尼亚高中生物学课程述评 冯文静,丁奕然(11)

【课程标准与教材】

- 人教版生物学数字教材的特点分析与应用举例 寇改灵(13)

【教育教学研究】

- 关键能力之“学科表现”视域下的教学实践
——以“动物细胞培养”为例 崔敏霞(16)

- “人类遗传病是可以检测和预防的”一课中持续性评价的
设计与实践 刘奇洋(19)

- “一境到底”的“可遗传的变异”专题复习教学
..... 李苗苗,张秀珍(22)

- “331”教学模式在高中生物学教学中的应用 许鑫滢(25)
初中生物学“素养目标导学”课堂教学范式构建及应用
..... 袁锦明(31)

- 基于核心素养培育的高中生物校本作业的研发
..... 李新燕,徐敏华,李悦兰(34)

- 表现性评价量规在落实初中学科德育中的应用 赵楠(44)

【教学设计案例】

- 指向科学思维培养的“DNA 的复制”教学设计 薛琪(27)
以桌游形式开展“建构炎症反应的概念模型”的教学设计
..... 鲍晓云,姚鹏程(37)

- 基于科研历程的“生物反应器的制备”高三复习课教学设计
..... 瞿翔(41)

- 任务驱动下的跨学科教学实践
——以“绿色植物与生物圈的水循环”为例 唐玉婷(50)

【实验教学】

- 基于教材比较的“DNA 的粗提取与鉴定”实验改进
..... 葛千荟,谢群(48)

- 基于 VBA 对性状分离比模拟实验的优化和拓展
..... 周俊毅,许爱娟(53)

基于循证教学的生物学实验教学设计与实践

——以探究“酶的特性”为例 张 琛(57)

【考试与评价】

指向高阶思维能力培养的高考生物学开放性试题分析及启示

..... 高倩倩,曹 苾,李雪峰(60)

基于高考评价体系的“糖尿病”原创试题命制例析

..... 李 琳,王东启,王永玉(64)

转换不同视角审题,打破思维定式解题

关于生物技术综合应用的试题分析及教学建议

——以 2023 年浙江选考生物学第 19 题为例

..... 王 君,叶建伟(70)

【探究与跨学科实践】

初中生物学类比实验的创新设计举隅

..... 孟湘莲(72)

鸟害防治的项目化实践

..... 邓久波,余 花(78)

【教学参考】

基于深度学习的 NADPH 为碳反应提供能量的探究

..... 宋祥春(75)

高中生物学学习动机的培养与激发

..... 许焰镠,韦艳艳(81)

在高中生物学教学中渗透灾害伦理教育的探索

..... 吴海峰(83)

运用数学模型提升学生生物学核心素养

..... 翟宏凯,廖中富(85)

乳酸“洗冤录”——代谢废物的华丽转身

..... 冯国庆,王崧霖,黄江蓉(87)

情境教学法在生物学教学中应用的研究进展概述

..... 张明双,雷 超,邓振山(92)

【其他】

《生物学教学》杂志 2024 年征稿简则..... (95)

下期要目

- 从实施角度探讨初中生物学跨学科实践活动的设计
- 生物学批判性思维测评试题的解析
- 基于自主品种提升农业产值的“植物的生殖”教学设计
- 初中生物学课堂教学中发展性评价语的特点及应用

万方数据

生物学教学

BIOLOGY TEACHING

SHENGWUXUE JIAOXUE

2024 年 1 月第 1 期(第 49 卷)

(Vol. 49 No. 1, Jan. 2024)

1958 年创刊(月刊,总 457 期)

主 管: 中华人民共和国教育部

主 办: 华东师范大学

出版单位: 华东师范大学出版社
有限公司

编 辑: 《生物学教学》编辑部

刊名题字: 刘佛年

名誉主编: 马炜梁 顾福康

主 编: 李宏庆

副 主 编: 郑晓蕙 张文华 禹 娜
李增娇(常务)

编 委: (以汉语拼音为序)

陈季武 崔 鸿 段 巍

范鑫鹏 何祝清 李宏庆

李小方 李增娇 娄维义

栾瑞红 钱 旻 谭永平

吴成军 闫白洋 杨振峰

俞如旺 禹 娜 张海珠

张文华 张 治 郑晓蕙

周韧刚 周忠良

责任编辑: 李增娇

校 对: 陈季武 钱 旻 石玉帛

封面设计: 张美娇

地 址: 上海市中山北路 3663 号

邮 编: 200062

电 话: (021) 54341005

官方网站: swxjx.ecnu.edu.cn

电子邮箱: swxjx@bio.ecnu.edu.cn

微信公众号: swxjxzz

发行范围: 公开发行

国内发行: 全国各地邮政局(所)

邮发代号: 4-450

海外发行: 中国国际图书贸易集团
有限公司(北京 399 信箱)

国外代号: M5105

国际标准连续出版物号:

ISSN 1004-7549

国内统一连续出版物号:

CN 31-1009/G4

印 刷: 上海市崇明县裕安印刷厂

出版日期: 每月 8 日

定 价: 20.50 元

BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 49 No. 1 January 2024

CONTENTS (Main topics)

Review of research on small RNAs derived from transfer RNAs LUO Yaxin, HU Xuefeng (2)

New era of disease treatment led by CRISPR/Cas9 WU Chenwei, WANG Dongmei (7)

Review of biology curriculum for high schools in Estonia FENG Wenjing, DING Yiran (11)

Teaching practice from the perspective of “discipline performance” in key abilities — taking “animal cell culture”
as an example CUI Minxia (16)

“One-take” topic review teaching for “heritable variation” LI Miaomiao, ZHANG Xiuzhen (22)

Application of 331 teaching model in high school biology teaching XU Xinying (25)

Teaching design of “DNA replication” aimed at scientific thinking cultivation XUE Qi (27)

Research and development of school-based homework for high school biology based on core literacy cultivation ...
..... LI Xinyan, LI Yuelan, XU Minhua (34)

Teaching design of “constructing conceptual model of inflammatory response” in the form of board games
..... BAO Xiaoyun, YAO Pengcheng (37)

Teaching design for twelfth grade review lesson on “preparation of bioreactors” based on scientific research process
..... QU Xiang (41)

Task-driven interdisciplinary teaching practice — taking “water cycle in green plants and biosphere” as an example
..... TANG Yuting (50)

Optimization and expansion of simulated experiments on character segregation ratio based on VBA
..... ZHOU Junyi, XU Aijuan (53)

Teaching design and practice of biology experiment based on evidence-based teaching — taking exploration of
“enzyme characteristics” as an example ZHANG Chen (57)

Analysis and enlightenment of biology open-ended test questions in college entrance examination aiming at high-
order thinking ability cultivation GAO Qianqian, CAO Yi, LI Xuefeng (60)

Analysis of creation of original test questions for “diabetes” based on college entrance examination evaluation system
..... LI Lin, WANG Dongqi, WANG Yongyu (64)

Change different perspectives to examine questions and break thinking pattern to solve questions
..... LIU Chunsheng (67)

Innovation design synecdoche of analogical experiments in junior high school biology MENG Xianglian (72)

Research of NADPH providing energy for carbon reactions based on deep learning SONG Xiangchun (75)

Project-based practice of bird damage control DENG Jiubo, YU Hua (78)

Cultivation and stimulation of learning motivation for high school biology XU Yan’e, WEI Yanyan (81)

Exploration of path for infusing disaster and epidemic ethics education into high school biology teaching
..... WU Haifeng (83)

Using mathematical models to enhance students’ biological core literacy ZHAI Hongkai, LIAO Zhongfu (85)

Removal of wrong cognition of lactic acid — magnificent turn of metabolic waste
..... FENG Guoqing, WANG Songlin, HUANG Jiangrong (87)

Research progress overview of application of situational teaching method in biology teaching
..... ZHANG Mingshuang, LEI Chao, DENG Zhenshan (92)



1	2
3	4
5	6

封底 1 绿尾大蚕蛾 (雄性) 2 华尾大蚕蛾 (雄性) 3 樟蚕蛾 (雌性) 4 银杏大蚕蛾 (雄性)
5 粤豹大蚕蛾 (雌性) 6 红目柞蚕蛾 (雄性)

封面 王氏柞蚕蛾 (雌性)

摄影 封底 1、3、6及封面 上海 白熊; 封底 4 浙江杭州 刺儿; 封底 2、5 上海 胡天浩

生物学教学 (月刊)
2024年1月第1期 (第49卷)

国际标准连续出版物号: ISSN 1004-7549
国内统一连续出版物号: CN31-1009 / G4
官方网站: swxjx.ecnu.edu.cn

国外代号: M5105
邮发代号: 4-450
定价: 20.50元