

全国教育类核心期刊

ISSN1004-7549  
CN31-1009/G4

# 生物学教学

## BIOLOGY TEACHING



Start

Stop

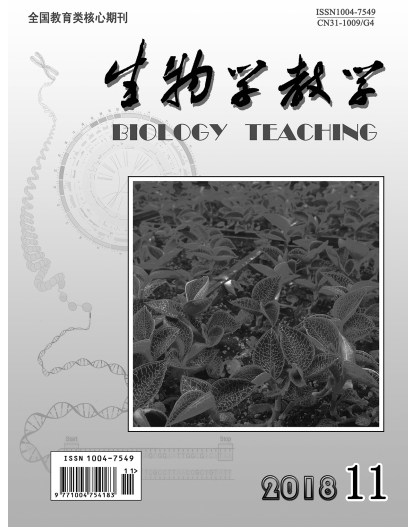
ISSN 1004-7549



9 771004 754183

11 >

# 2018 11



### 数据库收录

- ◆ 中国学术期刊全文数据库(知网)
- ◆ 万方学术期刊数据库
- ◆ 维普中文科技期刊数据库
- ◆ 超星期刊域出版平台



## 目次 (Contents)

### 【生物科学综述】

- 真核生物 RNA 聚合酶的结构和功能概述 ..... 严意华等(2)  
 微生物感染与细胞凋亡相互作用研究进展 ..... 高文暄(4)

### 【现代教育论坛】

- 试论科学思维及其在生物学学科中的独特性 ..... 吴成军(7)  
 科学解释的生物学教育价值 ..... 刘梦琦等(10)

### 【国外教育动态】

- 美国《科学探索者》生物学教材网络资源的分析 ... 冯 慧等(12)

### 【教育教学研究】

- 发展学生生物学学科核心素养的教学体系构建 ... 张海珠等(14)  
 浅议科学思维在高中生物学大概念中的体现及教学策略  
 ..... 辛光珠等(17)  
 试题插图在“动物生命活动调节”专题复习中的运用 ..... 黄五洋(19)  
 基于“目标导航,两动一测”的“人类遗传病”教学实践 .....  
 ..... 高清仓(22)  
 初中生物学复习有效教学策略探索 ..... 雷迎春(25)

### 【课堂教学】

- 基于“稳态与平衡观”的“血糖平衡调节”教学设计 ... 王建华(23)  
 “人体内物质的运输——血液循环”的教学设计 ... 朱兆军等(27)  
 生命观念视角下“动物的发育”教学设计 ..... 吴文清(29)  
 基于奥苏伯尔同化论的“动作电位的产生、传导与传递”  
 复习课教学设计 ..... 彭 艳等(35)

### 【信息技术】

- 运用大数据教学平台 提高试卷讲评课效能 ..... 朱淑芳(31)

### 【实验教学】

- “探究种子萌发的条件”实验教学设计 ..... 韩爱兰等(33)  
 “环境因素对叶绿素形成的影响”实验教学设计 ..... 徐永强(38)  
 “发酵现象”实验的改进 ..... 胡淑娜(43)

### 【考试与命题】

- 2017 年日本高考生物学试题分析 ..... 吴 畏等(40)  
 基于 2018 年全国Ⅳ卷的高考生物学命题转向解读 ..... 郭学恒(44)  
 例析生物学探究性实验题的解题思路 ..... 李盛丰(47)  
 2018 年高考全国理综 I 卷第 38 题的分析与教学建议 .....  
 ..... 冯艳萍(48)  
 对 2018 年高考全国 I 卷理综生物学 32 题的分析和思考  
 ..... 杨 威等(50)  
 广西来宾市中考生物学试题特点评析 ..... 韦一梦等(52)

# 生物学教学

(月刊)

BIOLOGY TEACHING

(Monthly)

2018年(第43卷)第11期

(Vol. 43, No. 11 2018)

1958年创刊(总395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

责任编辑: 李增娇

封面设计: 张美娇

地址: 上海市中山北路3663号

邮编: 200062

电话传真: (021)62232225

官方网站: swxjx.ecnu.edu.cn

电子邮箱: swxjx@bio.ecnu.edu.cn

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: 13.50元

## 【科技活动】

西部地区本土化生物学课外科技活动的设计与实践 … 王培生(54)

“认识气孔”的拓展实验教学 …… 张宜萍(55)

初中生物学模拟活动设计的误区及对策 …… 高雁(57)

## 【教学参考】

核移植胚胎干细胞的制备、特性和应用概述 …… 征月良(59)

用“三句口诀”判断物质跨膜运输的方式 …… 王义等(61)

BT抗虫蛋白研究概述 …… 范艳艳等(62)

趣话高中生物学教学中的“数量”观 …… 朱满员(64)

记忆B细胞能否分泌抗体 …… 黎文妍等(65)

2018年江苏高考生物学第27题解析及lncRNA的功能与  
研究简介 …… 杨洪斌等(67)

2018年高考生物学江苏卷部分试题释疑 …… 陆忠华(69)

关于细胞有丝分裂的教学建议 …… 刘林军(72)

简答高中生在学习“核酸”时经常提出的几个问题 ……  
…………… 牛宝田(74)

珍稀植物——金线兰 …… 刘凯良(75)

浅析孟德尔定律学习中的几个易错点及教学建议 … 牛延琴(78)

黑光灯诱捕法调查昆虫种群密度的几点释疑 … 于彦军等(80)

## 【生物学史】

光合作用发现历程中恩格尔曼的研究贡献及启示  
…………… 崔荣荣等(70)

## 【读者之窗】

初中生物学提升科学探究素养的教学策略初探  
…………… 张文超等(77)

## 【其他】

《生物学教学》入选《中文核心期刊要目总览》2017年版 … (6)

《核心素养与生物学教学》书讯 …… (21)

欢迎订阅2019年《生物学教学》杂志 …… (46)

《生物学教学》杂志微信公众号征稿启事 …… (68)

## 下期要目

- 关联性教学: 高中生物学学科核心素养培育的有效途径
- 指向深度学习特征的中学生物学主线教学策略分析
- 项目学习理论在新高考生物“二考”复习中的应用
- 非正式环境下“馆校合作”科学活动方案的开发与实践

# BIOLOGY TEACHING ( Monthly )

Vol. 43 No. 11 November 2018

## CONTENTS ( Main topics )

- An overview of the structure and function of eukaryotic RNA polymerase ..... Yan Yihua, Lin Yingtao and Hu Xuefeng ( 2 )
- Research advances in the interaction between microbial infection and apoptosis ..... Gao Wenxuan ( 4 )
- Biological education value of scientific explanation ..... Liu Mengqi, An Yunyan and Li Qiushi (10)
- An analysis of the network resources of the biological textbook *Scientific Explorer* in the United States of America ..... Feng Hui, Liu Hongling and Zhang Xia (12)
- Construction of the teaching system aimed at the development of students' biological core literacy ..... Zhang Haizhu, Liang Ruiqin and Liu Ling (14)
- Application of illustration in the review of the special topic "Regulation of animal life activity" ..... Huang Wuyang (19)
- Teaching practice of the section *Human Genetic Disease* by using problem driving, student interaction and effect testing around the teaching goal of biological core literacy ..... Gao Qingcang (22)
- Classroom teaching of the section *Animal Development* under the view of life ..... Wu Wenqing (29)
- Using big data teaching platform to improve the efficiency of test paper evaluation class ..... Zhu Shufang (31)
- Teaching design of the experiment of "Exploring the conditions of seed germination" ... Han Ailan and Chu Min (33)
- Teaching design of the reviewing class for the topic "The generation, conduction and transmission of action potential" based on AuSubel's assimilation theory ..... Peng Yan and Chen Jinfeng (35)
- Analysis of the biological examination questions of Japanese college entrance examination in 2017 ..... Wu Wei, Sun Hui and Zhang Weijin (40)
- Improvement of the experiment of "Fermentation phenomenon" ..... Hu Shuna (43)
- On the trend of the proposition of biological test questions based on Test Paper IV for China national college entrance examination in 2018 ..... Guo Xueheng (44)
- Analysis of the biological test question 32 in the comprehensive science test paper I for China national college entrance examination in 2018 with some reflections ..... Yang Wei and Yu Ping (50)
- Design and practice of extra-curricular scientific and technological activities of the localized biology in Chinese west area ..... Wang Peisheng (54)
- A summary of the preparation, characterization and application of nuclear transfer embryonic stem cells ..... Zheng Yueliang (59)
- A brief answer to several questions often raised by senior middle school students in their study of nucleic acid ..... Niu Baotian (74)
- Explanation of several doubts about the investigation of insect population density by black light trapping method ..... Yu Yanjun and Ma Huijiao (80)