

全国教育类核心期刊

ISSN1004-7549

CN31-1009/G4

# 生物学教学

BIOLOGY TEACHING



ISSN 1004-7549



万方数据

2015

12

# BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 40 No. 12 December 2015

## CONTENTS (Main topics)

- A brief introduction of the history of mycology ..... Zhao Peng (2)
- Discovery of a novel flying - out model of *Wiebesia pumilae* ..... Lin Miaofang, Yang Sheng, Zhang Yan, et al. (5)
- Case - analysis of the use of systematological thinking in senior middle school biology teaching .....  
..... Wang Hongmei (8)
- Teaching value and its full use of the sidebar column *Questions for Reflection* in the senior middle school biology  
textbook compiled and published by People's Education Publishing House ..... Luo Ling (10)
- How to carry out the effective scientific literacy education in the classroom biology teaching of senior middle school  
..... Fu Xin (11)
- Paying more attention to the textbook during biology review for the 3rd year students of senior middle school .....  
..... Yu Huahui and Lu Jinfang (13)
- To foster students' visual - space intelligence in senior middle school biology teaching .....  
..... Yuan Jingming (18)
- Improvement of the teaching aid respiration movement model ..... Chen Yu (26)
- Teaching design of the inquiry activity for the section *Animal Reproduction* ..... Wu Haiyan (28)
- Inquiry teaching design of the section *Process of Photosynthesis* ..... Wang Jiwen (30)
- Compilation analysis of the learning ability - measuring biological test items for the national college - entrance  
exam and the related teaching suggestions ..... Zhang Feng (44)
- Effect of the sucrose concentration on the pollen germination of *Cassia bicapsularis* .....  
..... Cai Qiming, Liu Yizhen and Yang Saigang (46)
- To fully use the local teaching resources and promote biological scientific and technological activity .....  
..... Qian Junrui (54)
- Comparative analysis of the four pares of fertilization types with symmetrical meaning .....  
..... Chen Dongping and Jiang Wanlu (56)
- Explanation to several questions related to the concept genome ..... Bo Linggang and Bo Xiangtong (57)
- Demonstration of the biological links between molecules of life substance based on their biochemical origin .....  
..... Yin Xuebo and Zhang Jin (59)

## 本刊再次入编《中文核心期刊要目总览》

### 欢迎订阅 2016 年《生物学教学》杂志

创刊 50 多年来,《生物学教学》努力为读者、作者服务,密切读者、作者和编者的关系,已经在中学生物学领域成为我国生物学教育工作者提高学术水平及教学水平、促进我国生物学教育教学改革的一种重要媒体,成为我国中学生物学教师的良师益友。主要栏目有:生物科学综述、现代教育论坛、国外教育动态、课程标准与教材、教师教育、教育教学研究、课堂教学、信息技术、考试与命题、实验教学、科技活动、学术创新与实践活动、教学参考、生物学科技信息、科学技术与社会及读者之窗等。另外,封面、封底刊登原版生物照片,为教师教学提供基础资料。

《生物学教学》杂志为月刊,国际标准 16K,80 页,2016 年我刊将采用平订的装订方式和 80g 纸张,每期定价 12.00 元,全年 144 元。国内订购:全国各地邮局,代号 4-450。国外订购:中国国际图书贸易集团有限公司(北京 399 信箱),代号: M5105。杂志社地址:华东师范大学《生物学教学》杂志社,邮编:200062,电话 021-62232225。联系、投稿电子信箱:swxjx@bio.ecnu.edu.cn。

据北京大学图书馆“入编通知”,《生物学教学》再次被评为《中文核心期刊要目总览》2014 年版之教育类核心期刊(详见本刊 2015 年第 11 期)。◆

# 生物学教学

BIOLOGY TEACHING

(Monthly)

2015年(第40卷)第12期

(Vol. 40, No. 12 2015)

1958年创刊 (总360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:《生物学教学》杂志社

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 周忠良 张文华

封面设计:顾海涌

地址:上海市中山北路3663号

邮编:200062

电话传真:(021)62232225

电子邮箱:swxjx@bio.ecnu.edu.cn

发行范围:公开发行业

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

地址:北京399信箱

邮编:100044

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:

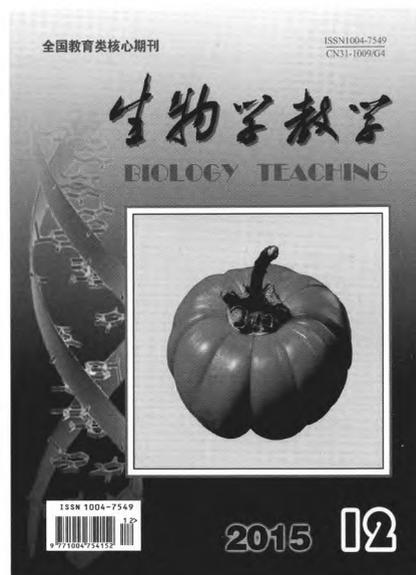
CN 31-1009/G4

广告经营许可证:沪工商广字07017

印刷:上海市松江华亭印刷厂

出版日期:每月8日

定价:10.00元



## 目录

### 【生物科学综述】

- 2 真菌学史概述 赵鹏  
4 乳腺癌致病因素概述 陈文君等  
5 蒴藓榕小蜂出飞新模式的发现 林森芳等

### 【现代教育论坛】

- 18 在高中生物学教学中培养学生的视觉空间智能 袁锦明

### 【课程标准与教材】

- 7 浅谈高中生物学教材插图的二次开发 陈佳  
10 人教版高中生物学教材“旁栏思考题”栏目的价值及再开发 罗玲

### 【教师教育】

- 8 例谈系统论思想在高中生物学教学中的应用 王红梅

### 【教育教学研究】

- 11 在高中生物学课堂中有效落实生物学科素养教育的探讨 付鑫  
13 浅谈高三生物学复习如何回归教材——以浙江省高考生物学试题取材为例 于华会等  
15 “物质跨膜运输的方式”的情境创设案例 王晓云  
20 “探究非生物因素对某种动物的影响”的教学策略 黄丽敏  
21 兴趣教学法在初中生物学教学中的应用 房娴  
22 应用情境创设 激活生物学课堂 唐丽娟

- 24 优化思维课堂,提高教学效率 田洪浩  
 25 模拟动脉粥样硬化演示仪的制作及应用 王涛  
 26 肺呼吸运动模型的改进 陈昱  
 32 生态定律向生物学课堂教学的迁移与应用 华激文

### 【课堂教学】

- 27 “DNA 是主要的遗传物质”(第一课时)的教学设计 朱雄军  
 28 “动物的生殖”一节的探究活动教学设计 吴海燕  
 30 “光合作用的过程”一节的探究教学设计 王吉文  
 33 “人体的神经调节”(第一课时)的教学设计 钟全法  
 36 “细胞的能量通货——ATP”一节的教学设计 浦玲  
 38 “通过神经系统的调节”(第一课时)的教学设计 赵淑艳  
 40 “基因的自由组合定律”一节的教学设计 许东升  
 42 “光反应与碳反应”一课的任务驱动型教学设计 胡国胜

### 【信息技术】

- 16 “纸片动画式”微课视频的简易制作方法 郑晓蕙等

### 【实验教学】

- 35 解决初中生物学探究实验“周期长”的教学建议 郑庆福  
 46 蔗糖浓度对双荚决明花粉萌发的影响 蔡奇英等

### 【考试与命题】

- 44 基于学习能力的高考生物学试题命题分析及教学建议 张锋  
 47 2015 福建高考生物学实验拓展试题命题策略分析 袁丽虹等  
 49 三体 XXY 与 XYY 成因分析 高结友  
 50 2016 年广东高考生物学科备考思路分析与策略 刘建峰等

### 【科技活动】

- 53 制作泡菜方法初探 杨江华等  
 54 充分挖掘乡土资源 开展生物学科技实践活动 钱俊瑞

### 【教学参考】

- 56 几种受精类型的辨析 陈东平等  
 57 与基因组有关的几个问题的阐释 卜令康等  
 59 以生源途径串联生命物质分子 殷学波等  
 61 生化实验的一些有害化学试剂及教学建议 查岭生等  
 63 潮间带“居民”的生存策略 刘德庆  
 64 再议秋水仙素诱导变异的机制 金术超等  
 65 “光合作用”一节教学中几个问题的探讨 许晖  
 66 对以海藻酸钠为载体的酵母细胞固定化实验的解读 侯松涛等  
 72 中东呼吸综合征冠状病毒简介 余经裕等

### 【生物学科技信息】

[古生物] 我国辽宁省西部发现一种大型长羽驰龙类恐龙(68) 我国云南东部首次发现寒武纪多毛类环节动物化石(68) 新西兰发现在 1600 万年前用四肢走路的蝙蝠新种化石(68) [物种新发现] 广东仁化丹霞山国家森林公园发现鳞毛蕨属植物新种(68) [植物学] 中国农科院破解水稻粒长调控分子机制(68) 我国台湾发现决定兰花花朵形状的蛋白(68) [微生物] 中科院南京土壤所揭示土壤微生物多样性维持机制(68) [遗传学] 一基因序列的微小变化让玉米粒变得无硬壳且美味(69) [基因组研究] 中国农科院北京畜牧兽医所揭示苜蓿耐盐机理(69) 中科院昆明动物所揭示藏鸡高原适应性进化遗传机制(69) 中国中医科学院揭开灵芝基因面纱(69) [干细胞技术] 皮肤干细胞培育出人类“迷你”心脏(69) [医疗卫生] 美发现晚期前列腺癌与两基因突变密切相关(69) 中国医科院研成世界首个小儿麻痹症灭活疫苗(69) 大连理工大学研成造血干细胞捕获血管支架生物纳米涂层技术(70) 第二军医大学肝炎-肝癌转化研究获重大突破(70) 日研究人员发现甲状腺癌发病机制(70) 美揭示中药常山的抗疟机理(70) 杭州天龙集团揭开亚麻籽健脑益智之谜(70) 中科院上海生科院发现酒精导致脂肪肝的机制(70)

### 【读者之窗】

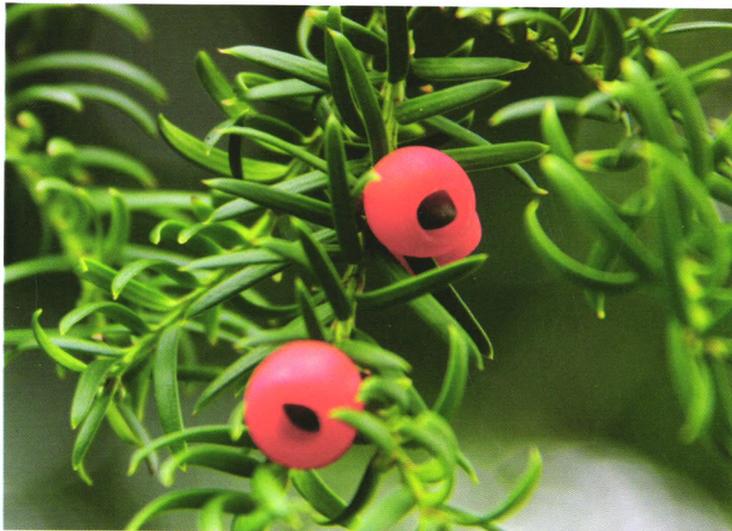
- 71 与光呼吸有关的几个问题 梁文硕  
 80 全国高考理综生物学实验命题的“重”与“轻” 张育旗

### 【其他】

- 73 2015 年第 1~12 期总目录  
 封三 本刊再次入编《中文核心期刊要目总览》  
 欢迎订阅 2016 年《生物学教学》杂志

### 下期要目

- “生长素的发现过程”的研究思路分析及教学建议
- “细胞分化”学习进阶课例研究
- 我国中学生物学教材研究的文献计量分析
- 古诗词之生物学解析



1	2
3	4
5	6

《生物学教学》杂志社  
上海市摄影教学研究会

### 第十五届全国生物摄影竞赛作品选（十一）

1 东方草莓 2 天女木兰 3 红豆杉 4 金花忍冬 5 杠板归 6 桂花

摄影：1 黑龙江佳木斯 王兆歆；2 吉林通化 周繇；3 江苏常州 徐业义；4 吉林通化 周繇；  
5 上海 朱自然；6 上海 谢华芳；封面 上海 汪远

封面：红茄果实

生物学教学 (月刊)  
2015年第12期 (第40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  
E-mail:swxjx@bio.ecnu.edu.cn

国外代号：M5105  
邮发代号：4-450  
定价：10.00元

万方数据