

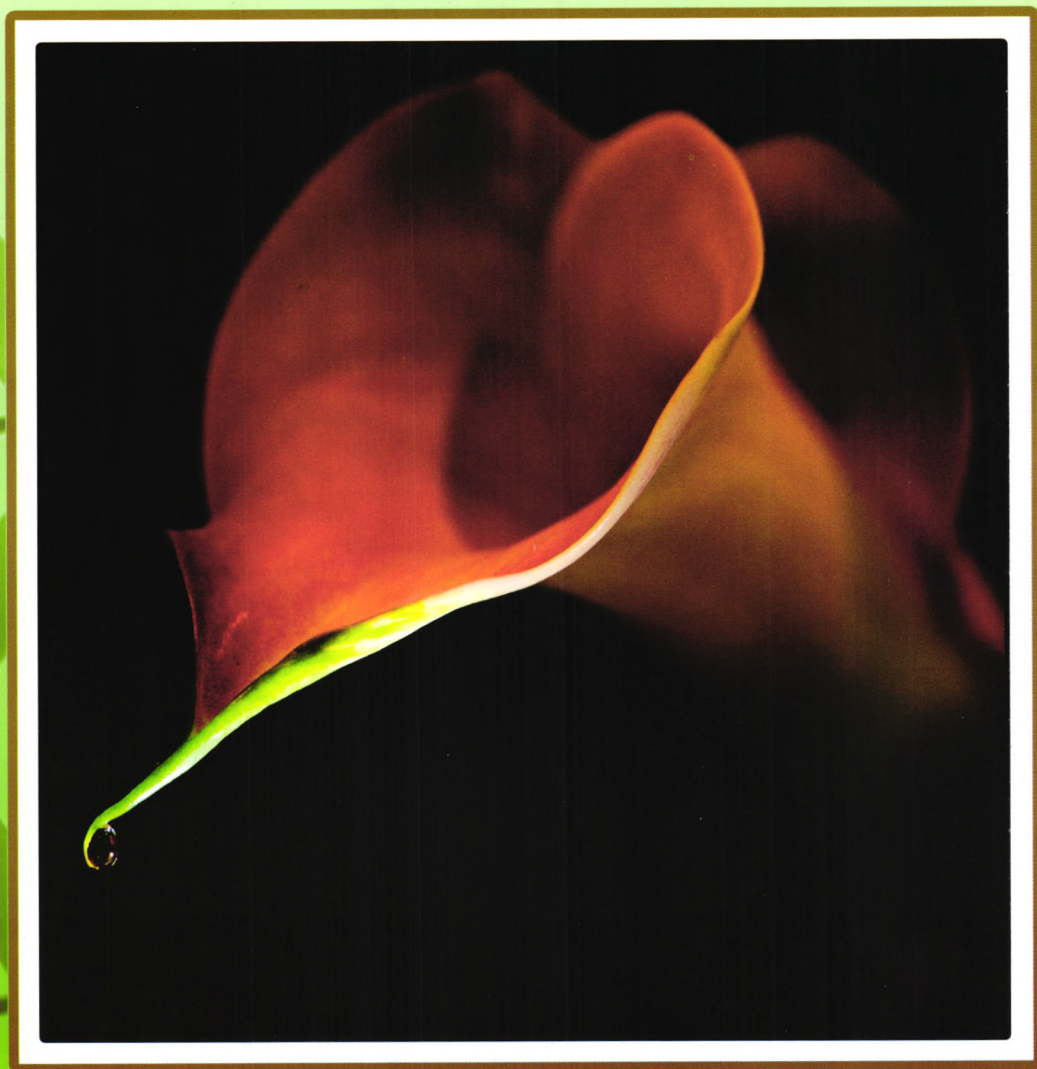
全国教育类核心期刊

ISSN1004-7549

CN31-1009/G4

生物学教学

BIOLOGY TEACHING



ISSN 1004-7549



9 771004 754145

万方数据

2014 2

生物学教学

BIOLOGY TEACHING

(Monthly)

2014年(第39卷)第2期

(Vol. 39, No. 2 2014)

1958年创刊 (总338期)

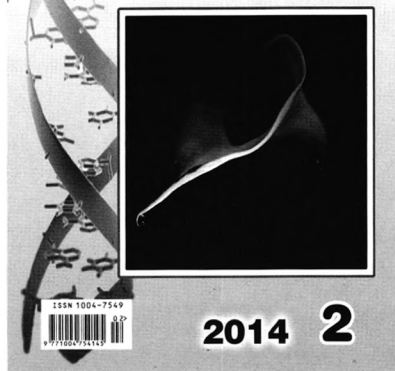
主管:中华人民共和国教育部
主办:华东师范大学
出版单位:《生物学教学》杂志社
刊名题字:刘佛年
名誉主编:马炜梁
主编:顾福康
副主编:郑晓蕙 周忠良 张文华
封面设计:顾海涌
地址:上海市中山北路3663号
邮编:200062
电话传真:(021)62232225
电子邮箱:swxjx@bio.ecnu.edu.cn
发行范围:公开发行
国内发行:全国各地邮政局(所)
邮发代号:4-450
国外发行:中国国际图书贸易总公司
地址:北京399信箱
邮编:100044
国外代号:M5105
刊号:ISSN 1004-7549
CN 31-1009/G4
广告经营许可证:沪工商广字07017
印刷:上海市松江华亭印刷厂
出版日期:每月8日
定价:10.00元

全国教育类核心期刊

ISSN1004-7549
CN31-1009/G4

生物学教学

BIOLOGY TEACHING



目 录

【生物科学综述】

- 2 光呼吸的生物化学过程及相关物质和能量消耗 邱念伟等
5 生物进化类型概述 杨秀艳
7 多线南蜥的尾自切及其生理效应研究概述 杨瑞玉等

【国外教育动态】

- 9 美国2000~2012年现代教育改革概况 石理察等

【教师教育】

- 11 生物学新教师的专业成长 邓久波

【教育教学研究】

- 16 高三生物学复习课的有效教学策略 李颖俊
17 诱导与维持学习兴趣 提高课堂学生参与度 聂金菊等
19 从哈佛中美学生“领袖”峰会看“健康素养”的主题教育 乐黎辉
21 在生物学教学中让学生领悟、掌握和运用系统分析的方法 汤向荣等
26 “探究影响光合作用的因素”研究的科学探究能力多元化评价 闫白洋
28 把握课堂精彩生成,促进难点有效突破 陈 侠

- 30 逻辑思维在高中生物学知识复习中的运用 卢彦军
- 67 高中生物学教学中“同课异构”的教学实例及研究意义 郭丽丽
- 【课堂教学】**
- 33 “探究培养液中酵母菌种群数量的动态变化”教学设计 苏科庚
- 34 探究“绿叶中色素的提取和分离的影响因素”的教学设计 常耘
- 38 “孟德尔的豌豆杂交实验(一)”的教学设计 白胜利
- 【信息技术】**
- 78 在初中生物学课堂中重视对证据的教学 顾源媛
- 【实验教学】**
- 13 生物学实验中要关注原理和方法的教学 孙书秀
- 42 “微生物的实验室培养”的实验教学设计 唐国华
- 50 氧气传感仪在高中生物学实验中的应用 王磊等
- 【考试与命题】**
- 23 基于生物学科技论文进行命题的合理性与挑战性 吴举宏
- 36 新课程高考生物学实验题的命题素材探析 俞如旺等
- 40 对试题设问和答案层次性问题的分析与思考 杨帆
- 44 2013年陕西省高中学业水平考试生物学Ⅱ卷试题分析 乔卉等
- 46 高中生物学开放题编制的实例研究 王晓云
- 48 2013年福建省高考理综生物学试题能力要求分析 杨建富
- 【科技活动】**
- 52 浅谈在学生探究实验中教师的角色定位 吴铭坚
- 54 对生物膜的实验探究活动 王钰钦等
- 55 环境因素影响金鱼呼吸的实验拓展 黄辉
- 57 种群数量动态变化的实验探究 李晓聪
- 【教学参考】**
- 14 从基因频率看生物进化 薛玮珏
- 58 浅谈PCR技术 沈静丹
- 60 对高中生物学教学中几个知识点的分析 孙甫芳
- 61 “减数分裂和受精作用”中的生命美学 张荣岩
- 62 马铃薯简介 谢巧琰
- 63 膳食纤维和淀粉对人类健康的影响 苏孝宝
- 64 维生素、抗生素和干扰素 丁锦培
- 74 运载体的种类与功能 陈加敏等
- 77 浅谈果蝇 田小丽
- 【生物学科技信息】**
- [生命起源] 美研究支持地球生命始于火星理论(70)
英发现宇宙中冰石撞击或是迈向生命诞生的第一步(70)
[古生物] 云南省禄丰县恐龙山镇发现侏罗纪古白蚁啃食恐龙骨的化石(70) [古人类] 我国西南发现古老型人类新种(70) 我国云南发现600万年前古猿头骨化石,可能为人类最早祖先之一(71) [生物修复] 中科院新疆生地所盐碱地里长出“吃”盐的植物(71) [神经科学] 中科院上海生科院查明抑郁症“幕后黑手”(71) [微生物] 美发现一种蓝藻可将CO₂转化为五种燃料(71) [免疫学] 嗜中性粒细胞在癌症免疫疗法中起重要作用(72) [基因新发现] 英科学家发现与时差反应相关基因(72) 美发现治疗前列腺癌的基因标靶(72) 英发现抑制艾滋病病毒复制基因(72) [基因组研究] 中澳科学家对高粱进行全基因组测序分析(72) 中外科学家携手发现结核病于7万年前起源于非洲(72) 北京大学揭示人类胚胎发育机制(73) 中外科研人员绘出老虎基因组图谱(73) [基因技术] 美利用基因技术发现降低单个基因表达可让小鼠延寿(73) [医疗卫生] 上海交大揭示古老中药“钩吻”镇痛奥秘(73) 美科学家破解衰老导致健忘的机理(74)
- 【读者之窗】**
- 31 在生物学教学中渗透安全教育 陈至
- 66 对中学生物学实验教学的几点建议 李淑梅等
- 69 高中生物学实验教学中常见疑难问题解析 管明星
- 【其他】**
- 55 欢迎订阅2014年《生物学教学》杂志
- 80 “第十四届全国生物摄影竞赛”获奖名单
- 80 封面、封底照片说明:植物之美 卢钟玲
- 封三 “第十五届全国生物摄影竞赛”的通知
- 下期要目**
- 将诺贝尔引入高中生物学课堂
 - 从我国神舟飞船的生物学实验展望太空生物学教学
 - 新型“分子剪刀”TALEN技术简介
 - 生命“周期”知多少

BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 39 No. 2 February 2014

CONTENTS (Main topics)

Biochemical process and the associated consumption of substance and energy in photorespiration	Qiu Nianwei and Wang Ying (2)
A brief introduction of the type of biological evolution	Yang Xiuyan (5)
Modern education reforms in the United States during 2000 – 2012	John Richard Schrock and Eric Yixin Yang (9)
Professional development of fresh biology teacher	Deng Jiubo (11)
Understanding the design ideas and teaching practice of the topic education of "health literacy" from the biological course "nutriology" sponsored by Oxford China – USA Student Leaders Summit	Le Lihui (19)
About the rationality and challenge of test item proposition based on the publication of biological science and technology	Wu Juhong (23)
To promote the effective overcoming of teaching difficulty through the grasping of the splendid dynamic generation in classroom	Chen Xia (28)
Analysis of the material for the proposition of the test items of the biological experiments involved in new biological subjects for national college – entrance examination of China	Yu Ruwang and Lin Fan (36)
Reflection and analysis of the hierarchy of question – raising and answer of biological test item	Yang Fan (40)
Teaching design of the experiment "laboratory cultivation of microorganism"	Tang Guohua (42)
The role of biology teacher in students' inquiry practical activity	Wu Mingjian (52)
Effect of dietary fiber and starch on the human health	Su Xiaobao (63)
Several suggestions to biological experiment teaching	Li Shumei and Wu Chunhong (66)
Type and function of vectors used in the researches of molecular biology	Chen Jiamin, Zhu Chenghui and Shang Qiliang (74)

《生物学教学》杂志社、上海市摄影教学研究会 联合举办“第十五届全国生物摄影竞赛”的通知

为促进生物学课外活动的开展和知识的传播,向课堂教学提供形象生动的素材,特举办“第十五届全国生物摄影竞赛”。细则如下:

(1) 主题要求:各类群生物的个体或群体照片(包括小型动植物、藻类、菌类照片);各类生态系统或景观的照片;生物微观世界的照片(如显微镜下拍摄的照片)。要求图像清晰,色彩真实。欢迎表现特定生物生活史各阶段、特定主题生命现象的组照。

(2) 参赛者请提交合格的数码照片。作品必须为实拍照片,除必要的裁剪外不得进行其他 Photoshop 处理。请采用 JPG 或 TIF 格式,500 万象素以上的照片,并以“作者 + 作品题目 + 所拍摄生物的名称”命名。作者信息(姓名、单位、邮编、地址、手机号码等)和作品解说请另建一个 word 文件。用 Email 发送至 hqli.cn@126.com,邮件主题请注明“摄影竞赛作品”。每封

邮件不要超过 30MB(采用云附件则不受限制)。《生物学教学》杂志社收件后将回复确认。

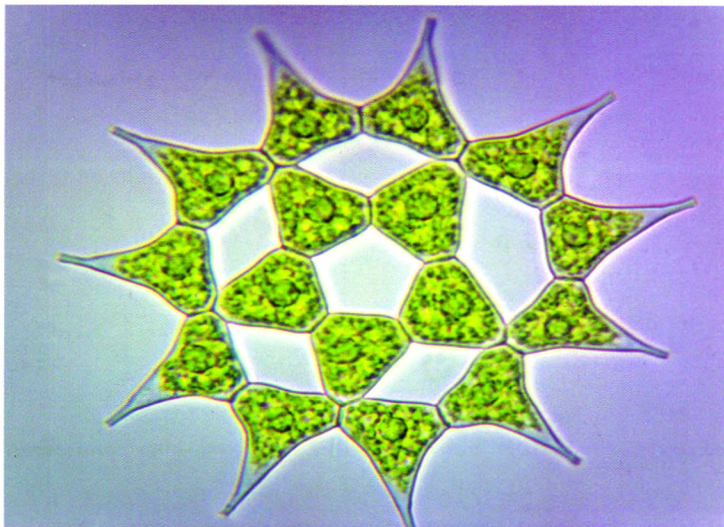
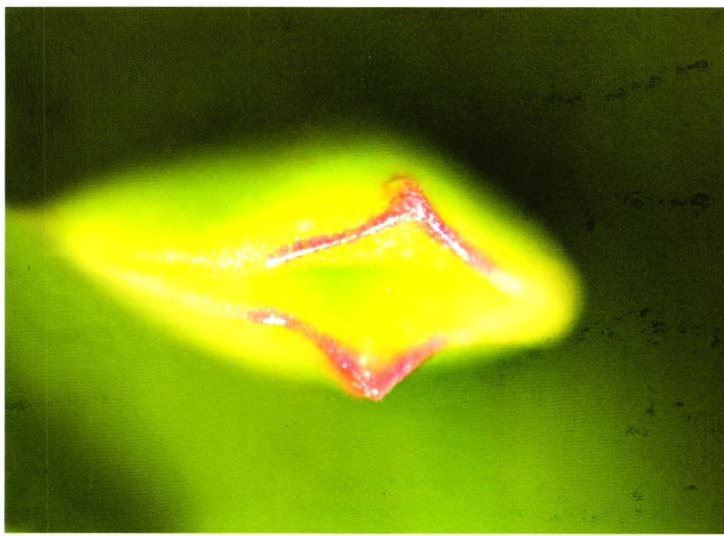
(3) 投稿作品须拥有自主知识产权。在投稿前请对作品进行精选,每位参赛者限提交单幅照片 10 张、组照 5 组(每组 8 张)。

(4) 参赛作品不收评审费,不退稿。

(5) 收稿截止日期为 2014 年 9 月 20 日。

(6) 评奖:由生物科学家和摄影名家组成评委会按照知识性(优先)、科学性(优先)、技术性、艺术性四个方面进行评审,获奖作者均可得到本刊和上海市摄影教学研究会共同颁发的证书。此外,《生物学教学》选登的作品另付稿酬。

(7) 评奖结果在 2015 年《生物学教学》第 2 期公布。



《生物学教学》杂志社
上海市摄影教学研究会

第十四届全国生物摄影竞赛作品选（一） 植物之美

1 | 2

3 | 4

5 | 6

1 唇（玉树的嫩叶） 2 东北红豆杉 3 单角盘星藻具孔变种（二等奖） 4 小青蛙兜兰
5 荷包牡丹 6 软树蕨
摄影：1 陕西咸阳 朱仁斌；2 吉林通化 周磊；3 广东佛山 何莹；4及封面 上海 李德强；
5 江苏常州 徐业义；6 上海 葛斌杰

封面：甘露（马蹄莲）

生物学教学（月刊）
2014年第2期（第39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