

生物学教学

BIOLOGY TEACHING

(Monthly)

2010年(第35卷)第12期

(Vol. 35, No. 12 2010)

1958年创刊 (总300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:周忠良 张文华

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

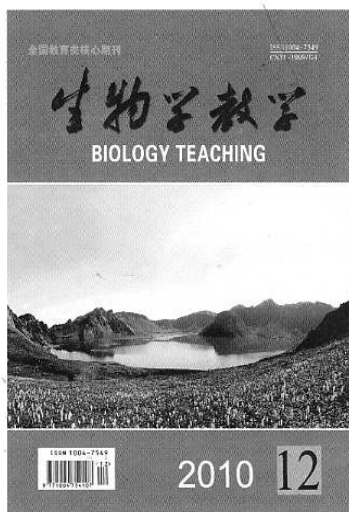
刊号:ISSN 1004-7549
CN 31-1009/G4

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:8.00元



目录

【生物科学综述】

- 2 DNA单链断裂损伤修复研究进展 王坤英等
4 几种重要木本能源植物简介 肖军
7 大气主要污染物对植物叶形态结构的影响 牛玉璐等
10 抗癌药用植物黄独研究进展 尹明华

【教师教育】

- 15 上海市中学生物科学名师工作室活动介绍 陈燕等

【教育教学研究】

- 8 初探生物学中考复习教学策略 任凤霞
17 提高初中生物学复习课有效性的几点尝试 彭汀汀
19 生物学课堂“题外话”的选择 陈倩
20 高中生物学教材中核心概念的界定和基本划分 朱晓林
23 模型与模型建构在高中生物学教学中的价值 蒋丹
25 开展高中生物学自主实验的尝试 李露艳
26 在初中生物学课堂小结中应用对联与诗词 郝文忠
28 “模拟眼球成像”简易模型的制作 王乃平
32 运用建构主义理论进行课堂有效提问的策略 黄玮

【课堂教学】

- 27 “遗传病的预防”一节的教学设计 施立
- 29 “植物生长素的发现”一节的
教学设计 魏伟
- 31 “基因指导蛋白质合成”一节的
教学设计 姚花荣等
- 34 “免疫调节”(第1课时)的教学设计 杨秀梅
- 43 “流动的组织——血液”(第1课时)
的教学设计 陈燕飞

【信息技术】

- 36 ChemBioOffice 2010 在生物学教学
中的应用 莫雪斌等

【实验教学】

- 13 依据教材开发探究性实验 马光远
- 40 自制 α -淀粉酶探索淀粉酶对淀粉
和蔗糖作用的实验 何世顺
- 40 玫瑰精油提取方法的改进 王磊
- 45 牛津版教材中探究 pH 对酶活性
影响实验方法的启示 章青
- 46 对“食物在口腔内的化学性消化”
实验的改进 殷晓珊
- 54 用高倍镜观察线粒体和叶绿体
实验方案的改进 刘原平等

【考试与命题】

- 41 2010 年高考理综全国卷 II 生物学
试题解析 赵明东等
- 47 神经纤维膜电位变化及相关
试题分析 李能国
- 49 例析数学模型在高中生物学教学
中的应用 洪波等
- 50 亲缘系数在近亲婚配子女复发
风险计算中的应用范围 杨军厚等
- 57 关注细节 编好生物学试题 陈严

【科技活动】

- 52 生物学科技实践活动的新模式
——BioBlitz 丁琛等

【学生创新与实践活动】

- 55 校园电子植物志的制作 王旭东等

【教学参考】

- 59 植物的光合午休 耿显胜等
- 60 DNA 条形码在鉴定物种中的应用 杜启艳等
- 62 无尾猫能自交吗 张胜华
- 62 发酵时间过长的面为什么会变酸 郭小燕

- 63 人教版高中生物学教材涉及的颜色反应 许华

- 64 病孩与孩病的概率计算 陈德运
- 65 基因文库的构建与使用 王德枝
- 66 高中生物学中有关能量的知识 谭家学

【生物学科技信息】

[古人类] 埃塞俄比亚阿法尔州发现的“大个子”原始人骨骼化石或将人类直立行走时间推前约 40 万年(69)

英国诺福克郡出土的取火工具表明古人类 80 万年前抵达北欧(69)

[古生物] 科学家在加蓬发现距今 21 亿年前的多细胞生物化石,使地球多细胞生命的诞生时间提前 15 亿年(69)

[生物保护] 南京建成紫金山动植物信息库(69)

[动物学] 日本科学家发现帮助子孙自立的蚜虫奶奶(69)

[神经科学] 科学家发现人脑有个勇气中心(69)

美国科学家发现鸡的大脑皮层与人类很相似,动物可能或多或少有复杂思维能力(70)

[生物化学] 日本科学家发现一种可以促成深度睡眠的蛋白质(70)

[生物入侵] 科学家发现外来物种大举入侵南极(70)

亚洲鲤鱼逼近美五大湖引发生态危机恐慌(70)

[物种新发现] 德国科学家发现了 3 个水熊虫新品种(71)

[基因新发现] 美科学家发现与长寿相关的基因变异(71)

[基因组研究] 基因组对比研究显示我国藏族人的高原适应性独一无二(71)

[干细胞技术] 德、美科学家用于干细胞培养出似人类耳蜗内毛细胞的细胞(71)

自体干细胞移植成功修复受损角膜(72)

日本科学家用诱导多功能干细胞(iPS 细胞)在老鼠体内培育出造血干细胞(72)

美国科学家的研究称成年干细胞(iPS 细胞)无法替代胚胎干细胞(72)

[组织工程] 科学家让老鼠用“人造肺”呼吸(72)

中山大学科学家用猕猴成功进行异体神经损伤修复(73)

[医疗卫生] 南非科学家证明一种女用凝胶新药可以大幅降低艾滋病感染概率(73)

英、美合作研发的抗癌疫苗进入人体试验,对多种癌症有效,预计五年内面市(73)

美国科学家通过移植基因改造的干细胞,使老鼠具备抵抗艾滋病病毒的能力(73)

日本科学家开发出用唾液筛查癌症新技术(73)

日本科学家发现妊娠糖尿病病因(74)

【读者之窗】

- 68 “DNA 是主要的遗传物质”一节
的问题解析 许亚国
- 74 免疫学教学中几个问题的解答 胡国胜等

【其他】

- 75 2010 年第 1~12 期总目录

下期要目

- 高中生物学教材插图的功能分类和使用策略
- 2010 年全国高考理综(I)生物学试卷评析及 2011 年备考建议
- 一种简单易学的生物学课件制作方法——“lebook”
- 可食性包装膜概述

BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 35 No. 12 December 2010

CONTENTS (Main topics)

Advances in researches on the single-strand break repair of DNA	Wang Kunying and Li Weiguo (2)
A brief introduction to several woody plants of bio-energy importance	Xiao Jun (4)
Reviewing teaching policies of junior middle school biology for the senior middle school entrance exam	Ren Fengxia (8)
Research progress of <i>Dioscorea bulbifera</i> , a medicinal plant used for cancer treatment	Yin Minghua (10)
Designing inquiry experiments by means of teaching materials	Ma Guangyuan (13)
An introduction to the Outstanding Senior Teachers Workshop of Life Science at Shanghai	Chen Yan, Wang Lei and Yu Peifang (15)
Preliminary attempts to improve the effectiveness of the junior middle school biology reviewing lectures	Peng Tingting (17)
Definition and distinguishing of the core-concepts involved in the biological textbooks for senior middle school	Zhu Xiaolin (20)
Teaching design of the section <i>The Discovery of Auxin in Plant</i>	Wei Wei (29)
Teaching design of the section <i>Immune Regulation</i> (the first teaching hour)	Yang Xiumei (34)
Resolving analysis of the biological test items involved in the comprehensive natural science test paper for the college entrance exam in China in 2010	Zhao Mingdong and Di Jing (41)
BioBlitz, a novel model for teenager's practical activities of biological science and technology	Ding Jing, Cheng Hong and Zhang Wenhua (52)
Midday depression of photosynthesis of plant	Geng Xiansheng, Xiao Shiqi and Ge Xiaogai (59)
The use of DNA barcodes for species identification	Du Qiyang and Chang Zhongjie (60)
Answering analysis of the questions related to the section <i>DNA Is the Main Genetic Substance</i> ..	Xu Yaguo (68)

初中生物学教材中几个医学概念的辨析 .. 杨玲 77 (8)	“第十一届全国生物摄影竞赛”的通知	79 (2)		
对“也谈有丝分裂和减数分裂的判定”一文的补充性见解	“第十届全国生物摄影竞赛”获奖名单	80 (2)		
..... 陆修 78 (8)	封面、封底照片说明:斑叶兰	田怀珍 封三 (2)		
在初中生物学教学中渗透生态道德教育 .. 徐永强 79 (8)	封面、封底照片说明:两栖动物及爬行动物 ..	李梦言 35 (3)		
创造条件使中学生物学实验课落到实处 .. 吴根荣 67 (9)	关于《生物学教学》杂志投稿需要电子文稿的最新通知 79 (3)		
高中生物学教学中几个常见问题解答	张志伟 20 (10)	封面照片说明:蘑菇佩妃延腹小蜂	吴文珊 封三 (5)	
在高中生物学教学中加强课堂外教学活动的几点建议	李然红 74 (10)	中国教育学会生物学教学专业委员会 2010 年 5 月全体	常务理事会议简讯	谭永平 (6)
特异性免疫中的相关问题及解答	吴子强 71 (11)	“第十七届全国中学生物学教学论文评选”获奖名单	80 (7)
提高课堂教学效果的认识点滴	丁克武 74 (11)	封面封底照片说明:大型真菌	王双 78 (8)	
“DNA 是主要的遗传物质”一节的问题解析	封面、封底照片说明:水母	陈纪云 封三 (9)	
..... 许亚国 68 (12)	封面封底照片说明:东部灰袋鼠	郭光普 封三 (11)		
免疫学教学中几个问题的解答	胡国胜等 74 (12)	欢迎订阅 2011 年《生物学教学》杂志	70 (11)	
【其他】		2010 年第 1~12 期总目录	75 (12)	
《科学教育》杂志征稿启事	62 (1)			
《生物学教学》杂志征稿简则	封三 (1)			