

全国教育类核心期刊

ISSN1004-7549
CN31-1009/G4

生物学教学

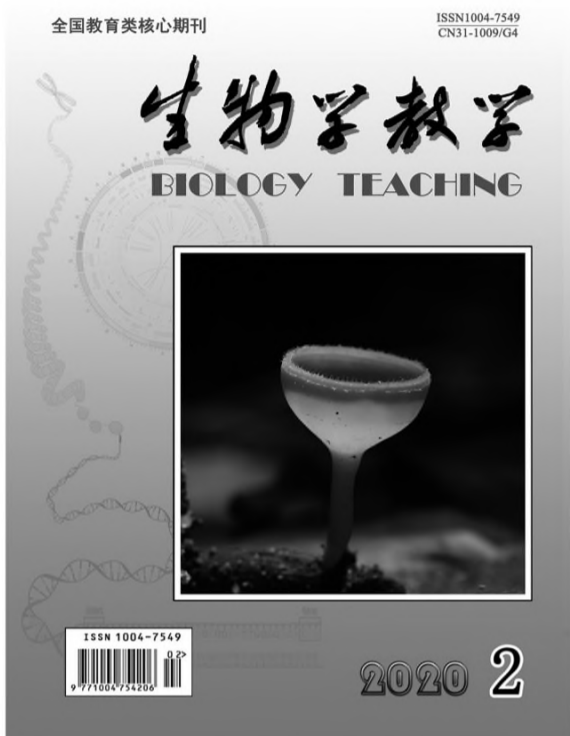
BIOLOGY TEACHING



ISSN 1004-7549



2020 2



目 次 (Contents)

【生物科学综述】

螺旋藻的化学成分、生物学活性和应用范围的研究概述 …

…………… 潘子康等(2)

最早被发现的细胞器——刺丝泡 …………… 吴 怡等(4)

糖尿病治疗三种新方法概述 …………… 董慧君等(11)

【现代教育论坛】

生物学知识的表征、加工和保持策略 …………… 吴开其等(7)

【教师教育】

科学教师概念教学的实施进展与展望 …………… 李明玉等(9)

【教育教学研究】

基于深度学习理论的生物学概念教学

——以“蒸腾作用”为例…………… 罗 玲(13)

设计思维导向下高中生物学教学的实践 …………… 左勤勇等(15)

以“减数分裂中的染色体行为”为例谈情节型情境主线的创设

…………… 李艳华等(17)

生物学教学中有效“说题”的途径…………… 张术雪(19)

高中生物学学科德育的内涵及实施路径…………… 陈 国(21)

基于发展性任务驱动的生物学教学真实性情境创设 ……………

…………… 丁 静(24)

创设课堂情境 优化概念教学…………… 梁曼丽(26)

基于科学思维水平划分的课堂观察与评估…………… 谢敏英(28)

【课堂教学】

“细胞的能量‘通货’——ATP”教学设计…………… 马成涛等(30)

“蛋白质工程的崛起”一节的教学设计…………… 张 建(32)

基于生命观念的“内环境与稳态”的教学设计…………… 李静静(34)

互动课堂环境下“血液循环途径”一节的教学设计……………

…………… 顾源媛(36)

基于模型构建的“探究自然选择对种群基因频率变化的影响”

的教学设计…………… 钟金鑫等(39)

【实验教学】

基于问题导向式学习模式开展“酶的特性”设计性实验 ……………

…………… 柯德森(42)

初中“绿色植物呼吸作用的过程”实验优化设计 …… 吴呈香等(44)

水仙根尖细胞的有丝分裂观察…………… 朱颖莹(47)

本刊微信公众平台
微信号:swxjxzz

中国邮政报刊发行
China Post Newspapers & Periodicals Distribution

随心订阅
“邮”享生活

扫码订阅《生物学教学》

·报刊在线订阅网址 BK.11185.cn
·客户订阅电话 11185
·全国邮政营业网点
·合作服务电话 010-68859199

生物学教学

BIOLOGY TEACHING

2020年(第45卷)第2期

(Vol. 45, No. 2 2020)

1958年创刊(月刊,总410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:(021)54341005、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

【考试与命题】

生物学高考试题中实验设计能力的测评 关亚萌等(49)

例析高考生物学试题中的科学探究核心素养 王魏然(51)

澳大利亚 ICAS 科学测试评析与启示 阿茹娜等(54)

2019年高考全国 I 卷生物学试题特点简析及备考建议 ...
..... 隆平等(57)

指向科学探究素养测评的高考生物学试题探析
..... 郭学恒等(60)

爱尔兰高中毕业证书生物学考试特点评析
..... 黄徐丰等(69)

【科技活动】

自然博物馆教育资源在初中生命科学教学中的应用
..... 陆祎婧(63)

发展学生生活能力的初中生物学实践活动 崔红霞(65)

指向高阶思维培养的初中生物学系列创新实验
..... 邱俊杰(78)

【教学参考】

动、植物物种丰富度的调查方法 揭超等(66)

一则景区公告引发的对社会责任意识培养的思考
..... 徐勇(67)

用“活性”“适应”和“事实”增添生物学教学文化底蕴
..... 刘会元(71)

归类例析高中遗传学中的致死现象 王军等(73)

由“抽象”到“具体”的生物学实验变量确定方法
——以“探究影响酶活性的因素”为例 段彩雪等(76)

【生物学史】

胃的消化生理的研究历史 孟安华(75)

【其他】

书讯:欢迎订阅《〈生物学教学〉2019年教学论文精选》... (6)

欢迎订阅2020年《生物学教学》杂志 (68)

“基于深度学习的全国中学生物学教学研讨会”征稿 (80)

下期要目

- 聚焦高阶思维发展的初中生物学教学问题设计
- 高中生物学学科知识与学科文化关系的相融相生
- 指向学科核心素养的高中生物学试题命制
- 从一道高考生物学试题谈肿瘤的免疫逃逸机制

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

BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 45 No. 2 February 2020

CONTENTS (Main topics)

Study overview of the chemical constituent, biological activity and application scope of <i>spirulina</i>	Pan Zikang and Hu Lili(2)
The first discovered organelle—trichocyst	Wu Yi and Fan Xinpeng(4)
Mental representation, processing and maintenance strategies of biological knowledge	Wu Kaiqi and Zhang Jin(7)
Development and prospect of the conceptual teaching of science-teaching teachers	Li Mingyu, Wu Shanshan and Liu Enshan(9)
Summary of the three new methods for diabetes mellitus treatment	Dong Huijun and Zhou Yanqing(11)
Biology concept teaching based on the deep learning theory, with “transpiration” as an example	Luo Ling(13)
Practice of senior middle school biology teaching under the guidance of design thinking	Zuo Qinyong and Chen Xin(15)
A discussion about the creation of the plotline, taking “the behavior of chromosomes in meiosis” as an example ...	Li Yanhua and Liu Qiyang(17)
An effective way to “explain problems” in biology teaching	Zhang Shuxue(19)
Connotation and implementation path of moral education in biology in senior middle school	Chen Guo(21)
Developmental task-driven real situation creation of biology teaching	Ding Jing(24)
Classroom observation and evaluation based on the division of scientific thinking level	Xie Mingying(28)
Instructional design of the section “the rise of protein engineering”	Zhang Jian(32)
Teaching design of “internal environment and steady state” based on the concept of life	Li Jingjing(34)
Teaching design of “blood circulation approach” in interactive classroom environment	Gu Yuanyuan(36)
Teaching design of “exploring the influence of natural selection on population gene frequency” based on the model construction	Zhong Jinxin, Deng Meiyong and Fan Lili(39)
Optimization design of the experiment “respiration process of green plants” in junior middle school	Wu Chengxiang, Zhang Feng and Chen Qiuxiang(44)
Evaluation of experimental design ability in biology college entrance examination	Guan Yameng, Liu Shuchen and Li Qiushi(49)
An analysis of the core literacy of scientific inquiry in the biology test questions of China national college entrance examination	Wang Weiran(51)
Analysis and enlightenment of ICAS(International Competitions and Assessments for Schools) scientific test in Australia	E Runa and Yu Ruwang(54)
A probe into the biology test questions of China national college entrance examination focused on the evaluation of scientific inquiry literacy	Guo Xueheng and Li Donghai(60)
Methods of determining biological experimental variables from abstract to concrete, with “exploring the factors affecting enzyme activity” as an example	Duan Caixue and Wang Fei(76)



1	2	菌类	封底	1 白枝瑚菌	2 炭角菌	3 美发网菌	4 暗红团发网菌	5 缘毛杯菌	6 黑蛋巢菌
3	4	封面	橘红毛杯菌						
5	6	摄影	封面、封底4~5	上海 张建行; 封底1~3、6 上海 易明					

本期彩图由南京翰思生物科技有限公司特约刊登

生物学教学(月刊)
2020年第2期(第45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: 13.50元