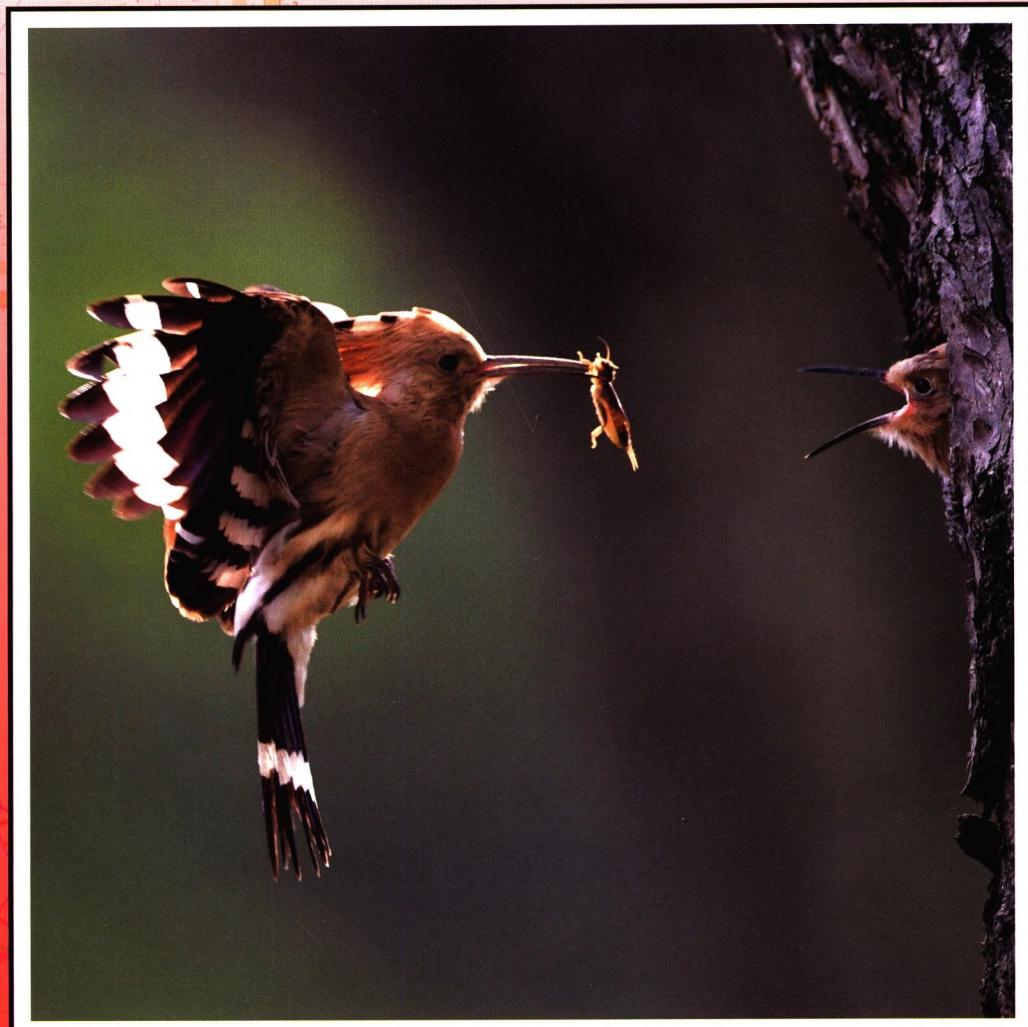


全国教育类核心期刊

IS  
C Q K 2 0 2 2 4 3 4

# 生物学教学

BIOLOGY TEACHING

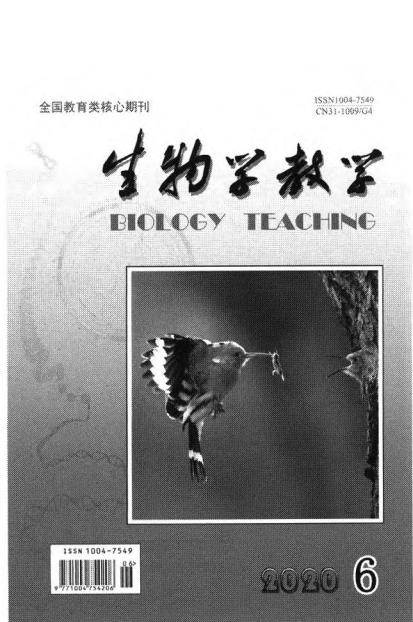


ISSN 1004-7549



0 6>  
9 771004 754206

2020 6



# 目 次 (Contents)

## 【生物科学综述】

低氧信号通路研究进展概述

——2019年诺贝尔生理学或医学奖解读 ..... 李琳等(2)

生物武器及其发展态势 ..... 陈家曾等(5)

## 【现代教育论坛】

“融通乡土生活”的教育思想

——宋林飞38年教改实践回望及教育思想诠释与溯源

..... 郑晓蕙等(8)

## 【课程标准与教材】

新修订人教版教材《分子与细胞》中“思考·讨论”板块内容

的变化分析 ..... 王静仁(16)

2019沪科教版《生物与环境》模块标题特色解读.....

..... 杨维国(17)

## 【教育教学研究】

试论基于证据的生物学教学 ..... 姚国平(20)

基于单元教学法培养学生的科学思维能力 ..... 杨军(23)

Seminar教学法在高中生物学教学中的实践

——以新教材必修1“科学家访谈”为例 ..... 邓纯臻(25)

细胞分裂中染色体标记问题的模型构建 ..... 曾国阳(28)

基于“湿垃圾”情境的整合复习教学初探 ..... 李苗苗等(29)

例析论证式教学在初中生物学总复习中的应用

——以“绿色植物的光合作用和呼吸作用”为例 .....

..... 林淑芳(31)

“读·思·达”教学法在“自然选择与适应的形成”一节中的

应用 ..... 黄小燕等(39)

## 【课堂教学】

发展认知能力的“植物光合作用的发现”教学设计 .....

..... 瞿大枞(34)

基于科学史和探究的“胰岛素的作用”教学设计 ..... 颜石珍等(37)

“细胞器——系统内的分工合作”(第2课时)教学设计 .....

..... 王江丽(41)

“眼和视觉”一节的跨学科融合教学设计 ..... 李金月等(43)

基于假说演绎法的“生长素发现历程”教学设计 ..... 张梅(45)

# 生物学教学

BIOLOGY TEACHING

2020 年(第 45 卷)第 6 期

(Vol. 45, No. 6 2020)

1958 年创刊(月刊,总 414 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

## 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

## 下期要目

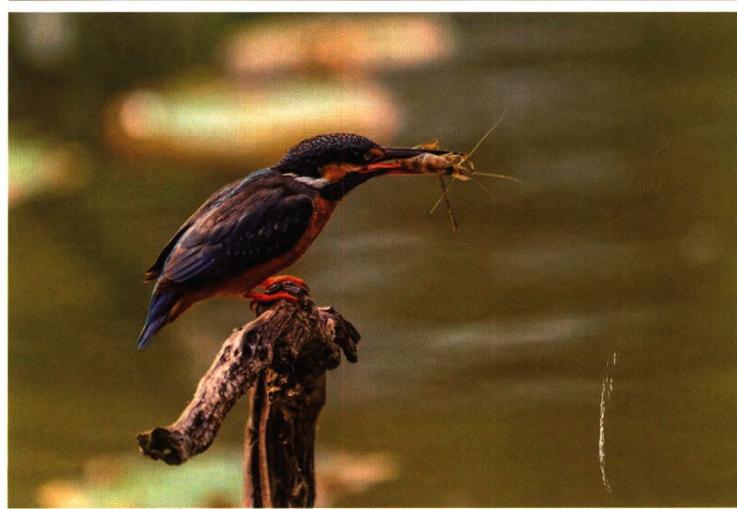
- 冠状病毒的结构及生物学特性概述
- 新高中生物学教材中基于核心素养的真实情境创设
- 表观遗传概念的教学实践与研究
- 原核细胞蛋白质的加工和分泌机制

# BIOLOGY TEACHING ( Monthly )

Vol. 45 No. 6 June 2020

## CONTENTS ( Main topics )

Overview of hypoxic signaling pathways: an interpretation of the 2019 Nobel Prize in Physiology or Medicine .....	Li Lin and Zhao Jing( 2 )
Biological weapons and their development trend .....	Chen Jiazeng and Yu Ruwang( 5 )
"Local life-integrated" educational thought——Song Linfei's 38-year teaching reform practice looking-back and the interpretation and traceability of his educational thought .....	Zheng Xiaohui, Zhang Chunlei, Yang Zhenzhen, et al. ( 8 )
Characteristic interpretation of the titles of the module <i>Biology and Environment</i> published by Shanghai Science and Education Publishing House in 2019 .....	Yang Weiguo( 17 )
On the evidence-based teaching of biology .....	Yao Guoping( 20 )
Cultivating students' scientific thinking ability based on unit teaching method .....	Yang Jun( 23 )
The practice of seminar-teaching method in senior middle school biology teaching with "scientist interview" in the Compulsory 1 of the new textbook as an example .....	Deng Chunzhen( 25 )
Case-analysis of the application of argumentation teaching in the general review of biology in junior middle school: a preliminary study on integrated review teaching based on "wet garbage" situation .....	Li Miaomiao and Zhang Xiuzhen( 29 )
Teaching design of "discovery of plant photosynthesis" focused on the development of cognitive ability .....	Qu Dazong( 34 )
Teaching design of "the role of insulin" based on the scientific history and inquiry .....	Yan Shizhen and Hao Yanfang( 37 )
The interdisciplinary integrated teaching design of the section of "eye and vision" .....	Li Jinyue and Liu Hua( 43 )
Teaching design of "auxin discovery course" based on hypothesis-deductive method .....	Zhang Mei( 45 )
Application of "statistics" strategy in the experiment of "investigation of plant species diversity" .....	Jin Xiaoyan( 50 )
The teaching strategy of biology experiment in the view of deep learning .....	He Hongxing( 55 )
Analysis of the examination questions for the biology qualification examination in senior middle schools in Guangdong, China in January 2020 .....	Zhang Junguo( 62 )
Case study on the evaluation of senior middle school biology academic quality .....	Zhou Bingqiu( 64 )
Designation of biological test questions based on SOLO ( structure of the observed learning outcome ) classification theory .....	Chang Xiaofang( 69 )
The changes of several concepts in the compulsory part of the new textbook of senior middle school biology published by People's Education Publishing House .....	Zhang Guoquan( 75 )
On the treatment of homologous regions of X and Y chromosomes in problem solving .....	Wang Longqun( 79 )



鸟类 封底 1 角嘴海雀 2 普通燕鸥 3 白头鹎 4 普通翠鸟 5 红嘴蓝鹊 6 冠纹柳莺

1	2
3	4
5	6

摄影 封底 1 上海 李欣宇; 2 上海 魏岳智源; 3 上海 冯泽蔚; 4 上海 付睿恒; 5 上海 王心亦; 6 上海 周佳宇  
封面 上海 张梓豪

图片选自“2019年上海市中小学生常见鸟类摄影评选”优秀作品

\*本期彩图由南京翰思生物科技有限公司特约刊登\*