

6

2023

第45卷 第6期
(总第505期)
月刊(1978年创刊)



物理教学

PHYSICS TEACHING

主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 中国物理学会
出版单位: 《物理教学》编辑部

主 编: 程 亚
副主编: 蒋最敏 刘玉鑫
管曙光 唐 掣
编辑部主任: 黄燕萍
封面题字: 谢稚柳

目
次

●教学论坛●

现代物理学的学科核心素养蕴涵	蔡铁权	杨亚芳(2)
光与物质相互作用中电矢量起主要作用的分析	胡建辉	管曙光 罗 敏(8)
高中生物理样例学习过程的眼动实验研究	郑润楠	王震宇 姜玉梅 徐定邦(12)
STEM 视域下的学科大观念单元教学设计——以“动量守恒”教学为例	林炎龙	温佩娣(18)

●物理实验室●

例谈自制教具在问题情境探究中的应用——以“换向器构造”教学为例	孟秀兰	胡梅君 张亚茹(26)
实践性任务学习 培养物理学科关键能力——以“交变电流”教学为例	赵 博	张广宏(30)
基于 DIS 和 MATLAB 的物理问题可视化实践——以“离心运动”教学为例	孙 慧	乐金鑫 成海英(33)

●初中国地●

初中物理教学科研论文写作“五步曲”	李建锋	(36)
科学观察视角下“升华和凝华”教学的优化策略	王 雷	(40)
注重实验探究 落实实践育人——以“滑轮”教学为例	贲可敬	(43)

●教研员论坛●

借助创新试题 做好四个引导——以初中学业水平考试试题命制为例	张圣红	(48)
--------------------------------------	-----	------

●命题与解题●

何处速度最大——基于 2022 年高考物理湖北卷压轴题的探讨	罗金龙	(52)
有关“等角螺线”的运动学问题归类解析	郑 金	姜东雪(56)
“见议思迁”四步曲 优化习题讲评课——以一道“平抛运动+斜面”习题讲评为例	章维辉	(61)

●高考与竞赛●

对二次成像条件的多视角讨论——从第 39 届物理竞赛第 10 题谈起	胡名翔	(64)
考虑空气阻力与速度平方成正比的小球下摆问题——缘起 2022 年湖北高考物理卷力学实验题	何盼盼	胡小龙(67)

●国外教学●

电偶极子在匀强磁场中的运动——第六届欧洲物理竞赛第三题解析与讨论	黄晓理	潘 东 武松林(71)
--	-----	-------------

●生活与物理●

UbD 模式下融合物理学和生物学的跨学科实践——以“日常生活中选择学习台灯”为例	谷 辉	叶 玲(75)
--	-----	---------

编辑部地址: 上海市中山北路 3663 号
(华东师范大学物理与
电子科学学院内)
邮政编码: 200062
电话(传真电话): (021)62232813
E-mail: wljx@phy.ecnu.edu.cn
网址: http://wljx.ecnu.edu.cn
排版: 南京前锦排版服务有限公司

印刷: 江苏省宜兴市德胜印刷有限公司
国内邮发代号: 4-284
国内总发行: 上海市报刊发行局
国外总发行: 中国国际图书贸易集团
有限公司(100048 中国北京
399 信箱)
国外发行代号: M 356
发行方式: 公开发行

订购处: 全国各地邮局
国际标准连续出版物号:
ISSN 1002-0748
国内统一连续出版物号:
CN 31-1033/G4
出版日期: 2023 年 6 月 18 日
国内定价: 16.00 元