

5

2023

第45卷 第5期  
(总第504期)  
月刊(1978年创刊)



中国物理学会  
Chinese Physical Society

# 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

●专论●

光电效应与光电子能谱分析技术 ..... 王 伟 杨金彭 Xianjie Liu 保秦焯(2)

●教学论坛●

以学科内容“深度系统化”为基础,促进物理观念水平提高 ..... 马永毅(8)

基于科学思想方法专题的单元教学设计 ..... 陈伟孟 张玉峰(14)

基于“科学思维”素养的高考命题的再解读 ..... 沈金林(20)

●物理实验室●

基于 SOLO 分类理论的实验探究活动设计的思考——以“测量电源的电动势和内阻”实验教学为例  
..... 许 健(24)

巧变玩具为教具 创设情境破难点——基于“学生认知”视角的演示实验设计 ..... 蒋邦勇(29)

应用“平抛运动规律”自主设计实验,提升探究能力——以“验证动量守恒定律”实验为例 ..... 斜方健(32)

●初中国地●

运用信息技术促进初中物理模型建构——以“走进分子世界”教学为例 ..... 任梦玥(35)

自制多功能电路演示仪 优化电学实验教学 ..... 王洪卫(38)

初中物理考试新型增值评价模型构建及应用初探 ..... 刘丹红 郝丽楠 李俊鹏(42)

●教研员论坛●

在学习中磨炼 在行动中成长——参加青年教师教学基本功大赛之经历与感悟 ..... 叶鸣扬 许 志(48)

●命题与解题●

双球单杆系统在倾倒过程中下端是否离地 ..... 高建平(53)

基于情境类型学的中考物理情境试题分析与比较——以 2022 年五省市中考物理试题  
为例 ..... 陶 旭 杨军林 路俊哲(56)

●高考与竞赛●

角动量定理在物理竞赛中的应用 ..... 郑 金(60)

基于非线性实验曲线的精准图解法 ..... 陈向正 李 力 张邦忠(64)

基于深度学习的高三微专题教学——以“万有引力定律在人造卫星中的运用”教学为例  
..... 台运金 邵 攀(66)

●物理学史与物理学家●

以物理学史为主线的“楞次定律”实验探究活动改进 ..... 周 梅 李成金 梁 坤(71)

●生活与物理●

基于核心素养培育的初中物理家庭实验选题策略 ..... 江耀基(76)

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 5 月 18 日  
国内定价: 16.00 元