

9

2024

第46卷 第9期
(总第520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
常务副主编: 管曙光
副主编: 刘玉鑫 马世红 唐掣
编辑部主任: 陈刚
封面题字: 谢稚柳

目次

●专论●

冷分子的产生与应用 夏勇(2)

●教学论坛●

自制几何画板动画开展“多普勒效应”教学的实践与思考 胡名翔(7)

情景与工具对话 素养与能力养成——利用工具培养真实情境物理问题的解决能力
..... 吴春晓 谢英胜 喻涛 苏航 黄致新 杨振(10)

基于提问引导的深度思考培优方法——以“导体空腔的电势分析”为例 李晓璐(16)

●物理实验室●

核心素养导向的高中物理演示实验教学策略——以“静摩擦力”教学为例 金航涛(20)

重思维、多途径促核心素养的形成——以“测量电源电动势和内阻的误差分析”为例 陈炳河(24)

运用联系思想 速解实验问题 张燕飞(28)

●初中园地●

教学应从被组织到自组织——以“变阻器”教学为例 黄彦(32)

“新思维具象图”在初中物理不同课型中的应用分析 邵邦武(35)

跨学科视域下的初中物理实验设计 杨婉荣(40)

●教研员论坛●

基于 SOLO 分类理论的科学思维考查层级框架初建与启示——以北京市新高考(2020—2023 年)物理试题
为例 张健 李春密(44)

●命题与解题●

不等量同种电荷的电势极值球面——2020 年全国高考山东卷第 10 题的拓展分析 徐治武(50)

关于一道竞赛题的思考——对第 40 届全国中学生物理竞赛预赛第 12 题的讨论 罗恒 姚光桥(53)

巧用“功能原理”解决关联体运动过程中的加速度问题 廖香林(55)

杆靠墙高考题在实际粗糙面下的多种解法 陈长红 冉烜(57)

●高考与竞赛●

对 2024 年全国高考物理甲卷压轴题的赏析及拓展 陈伍仔 高建平(60)

多个变量下的极值问题——对 2024 年全国高考重庆物理卷压轴题的深入分析 栾丽 李忠相(64)

图象信息的提取及应用研究——对 2024 年全国高考新课标卷第 26 题的拓展分析 鲁建全(68)

对一道光学选择题的分析与思考——以 2023 年 6 月浙江省选考物理卷第 13 题为例 肖飞燕(71)

2023 年全国高考山东物理卷第 11 题的教学研究 叶枫(74)

●生活与物理●

从能量转化的角度学习“内燃机”的物理内涵 陈怡豪 黄伟昊 管佩磊(77)

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
海外总发行: 中国国际图书贸易集团
有限公司(100048 北京市海淀
区车公庄路 35 号)
海外发行代号: 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: 2024 年 9 月 18 日
国内定价: 16.00 元