

12

2024

第46卷 第12期
(总第523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
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

●教学论坛●

核心素养导向下基于 UbD 理念的物理单元教学设计——以“圆周运动”的教学设计为例
..... 王黎媚 甄俊文 谢 丽(2)

基于 IDEA-Loop 科学思维理论的物理教学探讨——以“电磁阻尼和电磁驱动”的教学设计为例
..... 李咏璇 区艺锋 周少娜(6)

科学视觉素养视角下的高考物理图类试题分析 何明旺 陈思颖(10)

学业述评视域下基于“学习目标+评价目标”的课时教学设计——以“风能与风力发电”的教学设计为例
..... 朱呈炜(16)

●物理实验室●

基于传感技术和温变原理的做功改变物体内能可视化实验改进 张习祥 张守秋 刘 斌 王祖兵(22)

磁感应强度教学演示实验装置的创新设计与演示方法 刘 波 蒋达国 施思齐(26)

●教研巡礼:江西●

高中物理教学赋能科学教育的深度探索 黄晓标 黎小鹿 刘 骁 吕善强(30)

高中物理课堂教学创新实验的运用与改进 赵满恬 刘振北 陈梦丁(34)

●初中国地●

基于核心素养的同课异构教学评析与优化——以“力”的四节现场课为例 李建锋(38)

加深对科学教育的理解,做好科学教育“加法”——以“牛顿第一定律”的教学为例 吴立东(41)

●教研员论坛●

利用简谐运动过程示意图巧解两道高考题 郑 金(45)

●命题与解题●

电磁感应中“单棒+电容器”模型和“双棒”模型的一种深刻联系 全 欢(47)

圆盘临界问题的通识性详解 高 婷 郭 力 曾昭庆(51)

在“思”与“辨”中提升物理思维品质——关于磁阻尼运动中考虑恒定阻力问题的深入探讨
..... 颜 辉 林冰冰 张健敏(54)

●高考与竞赛●

再议导体棒切割磁感线的电路问题——2024 年高考海南卷物理第 13 题的赏析与拓展
..... 程志强 郭 彪 任佩璐(58)

从“试题”的“考”反当对“新教材”的教与学——以 2022 年高考全国甲卷理综第 21 题为例
..... 张国栋 孙鹏伟(62)

●物理教育比较●

加拿大教材中“Physics JOURNAL”栏目的赏析和借鉴 郝一阳 陆建隆(65)

●物理学史与物理学家●

粒子波动的引领者 量子力学的奠基人——纪念德布罗意提出物质波理论 100 周年
..... 杨丁晨 张文娜 陈绿茵 彭朝阳(70)

●生活与物理●

巧算天体沿抛物线轨道运动的时间 周 起 文 姣(74)

2024 年《物理教学》总目录 (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
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 12 月 18 日
国内定价: 16.00 元