

8

2021

第43卷 第8期  
(总第483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  
协办单位: 上海市物理学会  
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  
录

●教学论坛●

试论“科学探究”素养的实质与教学实现——问题解决的视角 .....	陈刚(2)
论包络线在物理学中的应用 .....	宋辉武 韩溥(8)
国内物理观念研究内容的综述和思考 .....	彭钰媚 王笑君(11)
注重学习过程 聚焦科学思维——高中物理教学中发展科学思维的实践探索 .....	陆军(16)

●课程思政●

牛顿运动定律思政教学浅析 .....	张孟 卢杨 李燕(20)
课程思政视阈下大学物理教学体系设计 .....	葛楠(22)
核心素养视阈下课程思政在高中物理教学中的融合探究 .....	黄全安 郭洋(25)
高中物理教学中的思政教育探索之旅——以“重核裂变 链式反应”教学设计为例 .....	马如宝(31)

●物理实验室●

光的逆反射及其教学探讨 .....	邵建新 李雪(33)
基于物理实验能力培养的高中测定性实验教学思考——以“测电源电动势及内阻”实验教学为例 .....	赖佳颖(37)

●初中园地●

基于概念模型建构的初中光学主题复习 .....	孟湘莲(41)
指向科学本质的实验活动教学对比研究——以“声音的产生和传播”教学为例 .....	余不易(44)
物理文化视角下引言课教学的思考与实践——以引言课教学为例 .....	任巧英(47)

●教研员论坛●

质疑创新试题的特点及对教学的启示 .....	梁旭(49)
------------------------	--------

●命题与解题●

对磁铁在铝管中下落时运动速度问题的探讨 .....	袁平 李忠相(54)
电磁感应中基于能量观的电功率、安培力功率、热功率辨析 .....	张璋 贾宗伟(57)
用等分圆弧法探究两个互成角度平面镜成像个数的规律 .....	王伟民 辛存良(59)

●高考与竞赛●

对奥托循环 $p-V$ 图象的探讨 .....	孙铁斌(61)
第37届物理竞赛(预赛)第11题的多种解法 .....	夏少标(64)
2020 全国高考理综 II 卷第20题评析 .....	张恩德(65)

●物理学史与物理学家●

科学探究视角下的物理学史教育功能分析 .....	芦星月 熊建文(69)
--------------------------	-------------

●国外教学●

剖析 VCE 物理教材编排对学生树立物理观念的作用——以热学板块为例 .....	汤冉 赵振宇 柏萍 陆建非(72)
--	-------------------

●生活与物理●

关于一道 $v-x$ 图象题情境真实性的探讨 .....	刘昌荣(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  
国外总发行: 中国国际图书贸易集团  
有限公司(北京 399 信箱)  
国外发行代号: M356  
发行方式: 公开发售  
订购处: 全国各地邮局

国际标准连续出版物号:  
ISSN: 1002-0748  
报刊代号: 4-284  
国内统一连续出版物号:  
CN31-1033/G4  
出版日期: 2021年8月18日  
国内定价: 12.00元