

6

2021

第43卷 第6期  
(总第481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●

可持续学习视域下的单元教学设计实践与研究 .....	周晓东(2)
物理学科核心素养视域下基于问题解决模型的教学实践——以“力的合成”教学为例 .....	周 佳(6)
基于学科方法理解的教学设计——以“简谐运动”教学为例 .....	朱海英 李梦洁(10)
指向核心素养培养的高中物理试题评价与策略 .....	沈正杰(13)

●物理实验室●

基于 STEM 的综合实践教学的设计——以“制作简易密度计”为例 .....	刘炳昇 杨树靖(16)
在实验探究中形成正确物理观念的教学实践——以“自由落体运动”教学为例 .....	吕康社(19)
基于培养学生科学思维的情境化实验教学研究——以“重力影响下三种形态的压强差异” 教学为例 .....	邱士庆 涂盛明 彭朝阳(21)

●初中园地●

北京市中考物理试题中科普阅读题的分析与启示 .....	张敏玥 袁海泉 柴志方(25)
基于科学精神培养的初中科学技术设计教学探索 .....	陈 懋(29)
初中物理教学设计中的任务分析——以“压力的作用效果”教学为例 .....	寇廷臣 房永翠(32)

●教研员论坛●

科学论证试题的特点及对教学的启示 .....	梁 旭(37)
------------------------	---------

●命题与解题●

斜面上抛体运动中位置速度关系的讨论 .....	赵清锋(42)
用控制变量法分析多变量问题 .....	林辉庆(45)
刨根问理 追本溯源——以“利用浮力知识测量密度”为例 .....	李 娜(48)
对有关圆锥摆的疑难问题归类解析 .....	郝 金(52)
运用导数求解简谐运动周期的分析探讨 .....	沈 卫(56)

●高考与竞赛●

基于 STSE 教育理念把握高考物理试题命制动向——以 2016—2020 年高考全国 II 卷为例 ...	芦星月 熊建文(59)
2020 年北京等级考试电学实验题评析 .....	周分工(63)
2020 年全国高考理综 I 卷第 21 题的深度解析 .....	党维军 任爱红(65)
物体连带带滑力学问题的分析与求解——以第 37 届全国中学生物理竞赛复赛试题第二题 为例 .....	张 彦 张登红 袁 萍(67)

●学生创新探究●

探究质量比对牛顿摆实验现象的影响 .....	张舜尧(71)
------------------------	---------

●国外教学●

中外物理高考的比较研究——以 A-level 和 SAT 考试为例 .....	杨绍兰 夏 艳(73)
---	-------------

●生活与物理●

结合生活实例 变式多样解题——以 2020 年新高考全国 I 卷物理(山东)第 15 题为例 .....	廖国勋(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: 公开发行  
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 6 月 18 日  
国内定价: 12.00 元