

5

2021

第43卷 第5期
(总第480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

●专论●	
怀念谢希德先生	沈学础(2)
●教学论坛●	
PISA 科学素养框架下的物理学科能力分析与培养	沈正杰(5)
基于“知识与经验”单元的线上线下混合式教学活动探究	钊方健(9)
一道高考试题研究课的教学设计	薛彦学 高 嵩(13)
理解内容要求 体现育人功能——以“失重和超重”教学为例	李敏怡 陈信余(17)
新高考背景下学生力学推理能力的差异性研究	肖子鑫 朱广天 江丰光(20)
●物理实验室●	
例谈指向物理核心素养的课堂实验教学主张	柴宏良(24)
物理学科核心素养视域下闭合电路欧姆定律的实验设计及教学建议	陈丽珊 黄绍书 岳国联(29)
开发实验资源,提升高中学生的物理学科核心素养——以亥姆霍兹旋转木马研究为例	倪亚清(32)
基于信息技术的“电磁振荡”创新实验	成海英(35)
●初中园地●	
初中物理教学如何做好科学性妥协	蒋炜波(39)
初中物理物态变化教学中几处根深蒂固错误的分析	任少铎(44)
基于“科学本质”的“流体的压强”的教学课例	徐建刚(46)
●教研员论坛●	
代数与几何对学生物理问题解决能力的相关性研究——基于浙江省 2019 年教育质量监测的数据分析	沈启正(49)
●命题与解题●	
借力“奥斯本检核表”谈中学物理习题改编的创新策略——以江苏高考物理图象题传承式改编为例	张同洋 朱兴泉(52)
真实情境试题的功能、来源与命制原则	袁张瑾 梁 旭(56)
利用运动分解分析摆线运动中一般过程的时间和位移问题	王 鑫(62)
带电粒子最短运动时间疑难问题的深度思考	戎 杰 孙旭磊 王雨轩(64)
●高考与竞赛●	
一道 2020 年自招题激光光斑移动速度微元求导多解与评析	陆 静 刘仁臣 常先侠(67)
高考命题的情境化研究——2020 年中国台湾地区大学入学指定科目考试物理试卷赏析	蒋敏艳(70)
●物理学史与物理学家●	
渗透物理学史以涵养科学态度与责任	李希凡(73)
●国外教学●	
美国高中物理主流教材阅读材料赏析与启示	金邦建(75)
●生活与物理●	
以太阳为参考系推导第三宇宙速度	郑 金(78)

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 5 月 18 日
国内定价: 12.00 元