

中华人民共和国教育部主管
国家学术期刊
全国中文核心期刊

ISSN 1002-218X
QK2303443

ISSN 1002-218X

陕西师范大学主办

中学物理教学参考

TEACHING REFERENCE
OF MIDDLE SCHOOL PHYSICS

科学性

知识性

实用性

先导性



ISSN 1002-218X

9 771002 218236 18>

万方数据



封面人物 陈志峰

2023

6
下旬

下旬

网址 <http://www.shouyanguedu.com> 电子邮箱 XWL551@163.com

前沿导航

◎ 课改在线

- 1 5E教学法在物理概念教学中的应用
——以“带电粒子在电场中运动”为例
刘平平 韩海生 裴魏魏
- 5 以项目式学习为载体指向核心素养落实
——以“制作扬声器”项目设计为例
杨明华 冯维 刘畅

教学时空

◎ 教法学法

- 9 基于核心素养的实验教学创新设计
——以“物质的比热容”为例
刁李娴
- 12 基于PCK的“电流的测量”教学策略
王倩
- 14 杠杆平衡条件改变后是否平衡的判断
唐娟丽
- 16 初中学生科学态度与责任培养初探
——以“能量”主题教学为例
董清华 任保明
- 19 新视角看单摆测量重力加速度
胡闪闪 章礼华
- 20 基于课堂“四化”理念 构建体验式闭环课堂
——以“功和功率”教学设计为例
徐倩 秦德胜
- 23 基于核心素养 促进深度学习
——以“磁场对运动电荷的作用力”教学为例
王 斌
- 26 落实核心素养 培养高阶思维
——以“温度”一节为例
范光琳
- 29 追本溯源 探求真相
时益江
- 30 指向核心素养的实验教具开发与应用
——以沪科版“做功的快慢”为例
郭晓敏

◎ 师路心语

- 33 促进思维发展的实践类作业设计与实施
王 宇 郭 芳
- 36 遇见更好的自己
——参加2022年江苏省高中物理青年教师
教学基本功大赛有感
刘 宝
- 38 关于“等效电源”的探讨
王平平 李晓红
- 40 例谈中学物理概念的“比值法”定义法
——以“磁感应强度”为例
韩宇男 杨 军 王宏彬

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 陕西师范大学
出 版 陕西师范大学物理学与信息技术学院
陕西师范大学出版总社

陕西师范大学出版总社

董 事 长 袁一芳

社 长 刘东风

期刊编辑委员会

主 任 魏立安

副 主 任 康维铎

中学物理教学参考编委会

主 任 李争光

编 委 丁加旗 高 翔 新建设 李贵安

李友安 马 骏 王较过 许 勤

姚向龙 叶晓军 张 颖 郑青岳

中学物理教学参考编辑部

主 编 李争光

副 主 编 郭晓丹

责任编辑 刘富民

责任校对 付 杰

编辑部电话 029-85308684

网 址 www.zhongwucan.com

地 址 陕西省西安市长安南路199号

陕西师范大学校内

邮 编 710062

排 版 陕西金德佳印务有限公司微机室

印 刷 陕西迅捷印务有限公司

订 阅 全国各地邮电局

国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-218X

国内统一连续出版物号 CN 61-1033/G4

国内邮发代号 52-333

国外发行代号 M4266

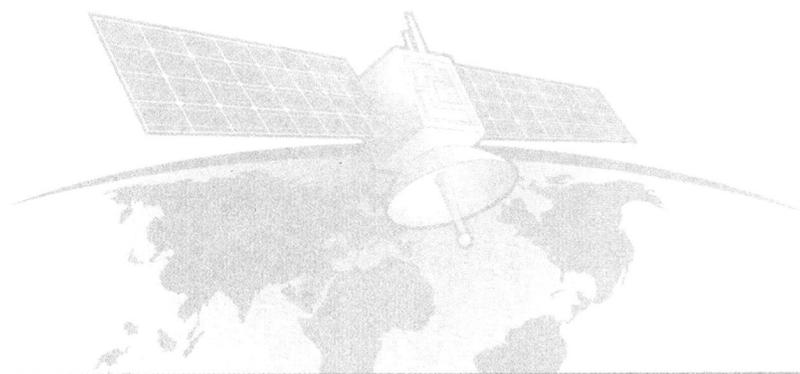
定 价 15.00元

广告经营许可证 6100004000031

广告部电话 029-85303913

出版日期 2023年6月20日

目录



◎ 问题争鸣

- 43 “连续性流体问题”的再思考 张晓琳 梁 好

◎ 校本教研

- 44 基于项目化学习的教学设计
——以《“高速公路汽车最小安全距离分析报告”
制作》为例 马清霸 徐晓梅 冯 洁 杨银春

◎ 教学设计

- 48 基于学习进阶的“电磁感应”单元学习过程设计 温振锋
51 基于核心素养的实验高考复习大单元教学设计
——以“探究加速度与力、质量的关系”实验
为例 梁桂涣
54 基于学习进阶的单元教学设计
——以“机械能及其守恒定律”为例 李丽文

■ 考试评价 ■

◎ 试题研究

- 57 深入剖析高考真题 切实提高物理素养
——2022年江苏高考第10题的深度分析 殷绍燕
59 在电磁驱动现象中构建正确的能量观
——电磁驱动现象中感应电流的功率探析 李景志

■ 课程资源 ■

◎ 实验研究

- 61 教材实验扩展初探 胡清梅
62 体现核心素养的实验教具创新
——自制通电线圈磁性强弱影响因素探测器 陈佳清

◎ 教育技术

- 63 用GeoGebra分析带电粒子周期性运动
——以2022年江苏高考物理第15题为例
石 超 吴梦雷 黄卫红

◎ 习题研究

- 66 动态电路问题的解答思路与方法 王文贺
68 弹性碰撞中一个容易被忽略的答案 陈永梅
70 浅析物理学中关于尾数问题的处理方法 刘 珂

敬告读者

本刊没有委托任何单位或个人进行征稿及收费事项,本刊财务部为唯一收款单位,任何以本刊名义征稿及收款者均为非法行为,请广大读者切勿上当受骗。

投稿须知

本刊上旬、中旬、下旬的刊名、刊号、开本均一致,并在中国知网、万方数据、维普资讯全文展示。作者投稿时请务必在稿件后注明电话、地址、邮编、电子信箱等联系方式,以便通联。投寄本刊的稿件,请在两个月内勿投他刊。

投稿方式

1. 在线投稿网址
www.shouyangedu.com
请先注册个人账户,然后点击“在线投稿”,选择相应的栏目进行投稿。
2. 电子邮箱
phycfe21@163.com(上旬)
phycfe207@163.com(中旬)
XWL551@163.com(下旬)

版权声明

本刊已许可中国知网、万方数据、维普资讯以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。凡投我刊稿件,一经刊用,即视为作者同意授予我刊该作品的修改权和专有使用权(包括复制权和信息网络传播权等)。任何单位和个人如需转载,请与我刊联系并注明出处。

☆投寄本刊的稿件,作者文责自负,一经发现抄袭和侵犯他人版权等行为,将依据有关规定严肃处理,并在本刊点名批评。



陕西师范大学
出版总社微信



中学物理教学参考
微信公众号

全国中学物理“特色课堂”教学视频大赛通知

为紧密配合全国基础教育改革，更加直观、全面地展示教师的课堂教学风采，推广优秀教学方法，展示课堂教学创新设计最新成果，促进课堂教学质量的提升和教师的专业成长；同时，为“全国中学物理名师工作室联盟”及中学物理教学参考编辑部后续开展的“课堂展示”活动，选拔优秀执教教师，搭建学术共建、交流展示的平台，为广大教师提供施展才华的机会，陕西师范大学出版总社中学物理教学参考编辑部拟举办“全国中学物理‘特色课堂’教学视频大赛”。

一、大赛时间

作品提交时间：2023年2月15日—2023年10月30日

获奖公示时间：2023年11月15日

二、作品要求

课堂教学视频一份（一课时，已获奖教学视频请注明颁奖单位及获奖等级）。

参赛作品说明一份，应包括两部分内容：①教学阐述：设计理念、教学特色；②执教者简介（包括教师简介、通讯地址、电话号码、生活照一张）。

三、参赛方式

请您将完整的教学视频、作品说明按以下步骤发送：将文件（教学视频和作品说明）打包上传至个人百度网盘—找到拟上传视频点击右键—选择分享—创建链接—复制链接及提示码—发送到大赛指定邮箱：zwcmjyk@163.com。

邮件标题、参赛作品文件包命名范例：初中（高中）物理+课题名称+姓名。

四、奖项说明

本次大赛设特等奖（10%）、一等奖（20%）、二等奖（30%）、三等奖（40%），大赛组委会将于11月1日提交专家评审，随后颁发获奖证书。

获奖者将有机会获得邀请，参加全国特色教学课堂展示活动，获奖视频将会择优发布到中物参视频号。

五、报名缴费

1. 缴费说明

每一参赛作品需交评审费150元。转账时请备注：“姓名+视频大赛+物理”，并将支付截图随视频文件包一起发送至大赛指定邮箱：zwcmjyk@163.com。

2. 缴费方式

方式1：扫描右方二维码支付（请务必在“添加付款说明”处

备注“参赛者姓名+视频大赛”）

方式2：银行转账

（转账时请务必备注“参赛者姓名+视频大赛”）

账 户：陕西师范大学出版总社有限公司

开户行：招商银行股份有限公司西安小寨支行

账 号：129904761210802

注意：可开具“*教育辅助服务*评审费”电子发票，需要发票请在作品提交截止前提前联系我们。

六、参赛联系人

联系人：王萍

联系电话：13679247667（微信同号）

（“中学物理教学参考公众号”有权以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本次大赛所有作品，所有向本刊提交参赛作品之行为视为作者同意上述声明。主办方拥有对本次大赛各项工作的最终解释权。）



欢迎使用扫码支付



陕西师范大学出版总社有限公司-中学物理教学参考编辑部



中学物理教学参考编辑部

2023年2月15日

出版：陕西师范大学物理学与
信息技术学院
陕西师范大学出版总社

国际标准连续出版物号：ISSN 1002-218X
国内统一连续出版物号：CN 61-1033/G4
编辑：中学物理教学参考编辑部

国内邮发代号：52-333
国外发行代号：M4266
定 价：15.00元