

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

陕西

Q K 2 2 3 4 8 1 1

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



万方数据



2017年陕西师范大学出版总社优秀作者

封面人物 丁加旗

2022

下旬

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊

2022年第8期(下旬·综合)

总第564期

目录

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

董事长兼社长 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 付 杰

责任校对 刘富民

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

海外总发行 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 52-337

海外发行代号 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 2022年8月20日

前沿导航

◎ 课改在线

1 聚焦思维提升 促进深度学习

——以“光的色彩 颜色”为例

安 娜

3 如何在习题教学中培养批判性思维

蔡胜国

6 “双减”背景下初中物理课堂如何提质增效

——以“光的反射”为例

张 倩

教学时空

◎ 教法学法

8 基于真实情境的高三物理复习

——以“万有引力与航天专题”为例

方道余

11 浅谈高中物理概念的有效教学

——以“波的形成和传播”为例

洪祥远

13 以“问题为中心”的高中物理概念教学初探

——以“万有引力定律”为例

胡玉波

16 高中物理分层教学探讨

——以“自由落体运动”为例

胡璋育

◎ 教学设计

18 微课在教学中的应用研究

——以“法拉第电磁感应定律”为例

韦 敏

21 结合生活案例做好演示实验

——以初中“透镜”教学演示为例

孙建智 王旭光

23 利用实验发展学生思维的教学设计

——以“音调”为例

纪伟华

26 基于探究式教学的教学设计

——以“动量守恒定律”为例

卞学兰

28 基于 HPS 的教学设计

——以“原子核式结构”为例

严 涵

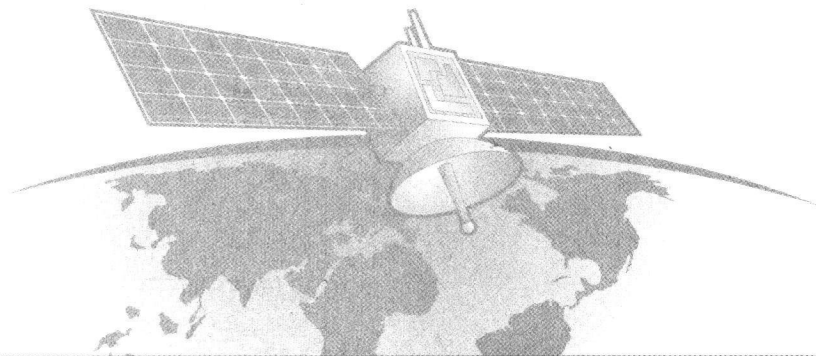
◎ 师路心语

31 基于学生科学探究能力养成的实验教学改进研究

——以沪科版“科学探究：电流的热效应”为例

庄旭虹 叶平宝

目录



34 “3W 解读法”在物理教研中的应用探索

——以“摩擦力”为例

王汝鹏

36 项目驱动下分层作业设计新型范式探索

——以“密度测量实验”为例

虞凯天

38 基于核心素养的高三二轮复习课研究

——以“电磁感应中的能量关系”为例

张天耀

课程资源

◎ 实验研究

40 自制多功能“涡流、电磁驱动和电磁阻尼演示仪”

刘荣华

◎ 教材研究

42 关于新教材一道潮汐现象习题的争议与改进

陈思澹

44 对新教材一幅实验装置图的辨析

肖飞燕

◎ 生活物理

46 火星探测为什么每隔 26 个月才开展一次?

孙越 史艺

◎ 习题研究

49 妙用动量定理解决复合场问题

邓秉轩 吕海斌

52 指向思维进阶的“模型例题”重构与实践思考

汪海林

56 运动学中的追及问题探讨

韩立峰

60 共点力作用下动态平衡模型的处理方法

程昕蕾

62 圆弧面摩擦力做功的探索

龙海文

64 小议“对绳端速度分解法”条件的误解

白红艳

考试评价

◎ 试题研究

65 一法多用 发展素养

——以 2021 年广东省高考物理卷第 11 题为例

陈新传

◎ 中考速递

68 洞察“调节”情境 剖析“变阻”模型

王力 徐春晓

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



陕西师范大学出版总社

奋进新征程
喜迎二十大



热烈庆祝

中教参系列期刊

创刊五十周年

中学政治教学参考

中学语文教学参考 中学历史教学参考

中学地理教学参考 中学数学教学参考 中学物理教学参考

中学化学教学参考 中学生物教学

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

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
海外发行代号：M4266
定 价：15.00元