

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

QK2229716

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



2020

9 771002 218229

万方数据



2021年陕西师范大学出版总社优秀作者

封面人物 王安民

2022

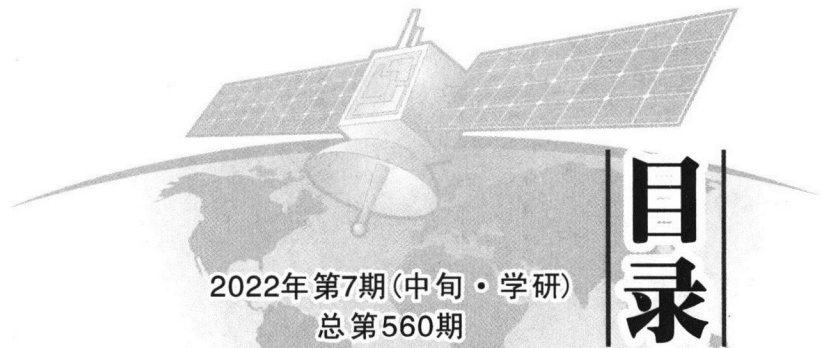
中旬

7

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊



2022年第7期(中旬·学研)

总第560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 靳建设 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 王 萍

责任校对 郭晓丹 王一鸣

编辑部电话 029-85308684

网 址 www.shouyangedu.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 陕西康诺印务有限公司

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7月15日

前沿导航

◎ 课改在线

1 高中物理理解性教学的实践研究

——以“安培力及其应用”为例 秦 然 徐建强

4 新课程标准背景下高中物理探究式实验教学案例

曹雅萍 韩海生 裴魏魏 刘明达

6 问题链:学生思维的“启发剂”

——以“浮力”教学为例 归徐芳

9 STEM教育理念下初中物理力学实验的优化策略 曹 艳

教学时空

◎ 教法学法

11 情境化课堂中培养科学思维的策略

——以“自由落体运动”为例 李梓铭 叶晓山

15 基于迁移能力培养的物理概念教学“六环节”

——以“电场 电场强度”为例 李 松

18 激发深层学习动机 增强深度学习意愿

——以“楞次定律”为例

王富宏 兰兴玉 夏 欢 蔡武德

20 基于学生视角的学习路径设计

——以“超重和失重”为例 徐立海

◎ 校本教研

23 物理学科核心素养下的校本课程案例

——以“物理在诗词、熟语中的浪漫”为例 李晓青

25 选课走班背景下初中物理学科功能教室的

建设及使用 魏晓霏

◎ 问题争鸣

28 由一道习题引起对功定义的再思考

李长华

29 逐差法求解加速度的几种困惑

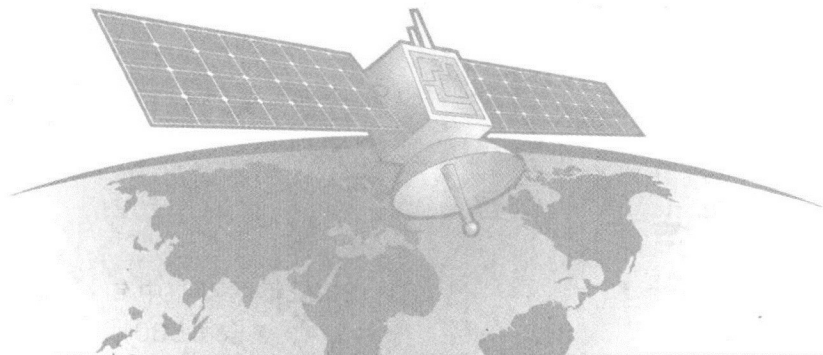
吕文东

◎ 教学设计

32 学习进阶下科学学科核心概念的教学设计

——以“光学”单元教学为例 王宝华

目录



- 36 基于学习进阶理论的深度学习教学设计
——以“平抛运动”为例 邓章浪 杨昌彪 夏开智
- 40 基于学习进阶的数形结合教学设计
——以“平抛运动”为例 赵强强 石小娟
- 43 基于核心素养的高中物理教学设计
——以“利用光敏电阻制作简单的光控灯”为例
王旭 符程 王童
- 47 核心素养下的主题式教学活动设计
——以“抛体运动”为例 谢少萍

课程资源

◎ 习题研究

- 49 厘清三个关系 提取关键信息 破解波动难题
李金丑 宋丽飞
- 52 聚焦分析加速度 深化合成与分解
——以“绳拉船模型”为例 赵继辰

◎ 教育技术

- 54 利用 Multisim 探究交变电流最大值与有效值的关系
谭健雄 祝积煊 陆树鑫 谢永豪 马颖

◎ 实验研究

- 58 定量探究通电导线所受安培力与磁场和导线夹角关系
王洋
- 61 “探究电流做功的影响因素”实验的改进
杨鹏 刘少国 黄海深
- 63 自制钢球碰撞实验 验证动量守恒定律 安娜

◎ 教材研究

- 65 新旧高中物理教材 STSE 内容比较研究
——以人教 2004 和 2019 版教材为例
杨泮睿 姜玉梅

考试评价

◎ 试题研究

- 68 以情境为依托 提升建模能力
——以 2021 年高考物理广东卷第 13 题为例
段越莹 王笑君

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 中学生物教学参考

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：52-337
海外发行代号：M4266
定 价：15.00元