

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

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

杨勇诚 中小学正高级教师（专业技术二级），江苏省中学物理特级教师，苏州市特级校长。先后被评为江苏省先进工作者、江苏省教育先进个人、姑苏教育名家、苏州市名教师和名校长，“江苏人民教育家培养工程”培养对象，苏州大学教育硕士生导师。2000年起，带领团队从事基于项目学习的初中物理教学的研究，其实践成果先后获得江苏省教学成果特等奖和首届教育部国家级教学成果二等奖。



ISSN 1002-218X



27



封面人物 杨勇诚

2023

9

下旬

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊

2023年第9期(下旬·综合)
总第603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 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 杨博闻

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9月20日

前沿导航

◎ 课改在线

1 基于 SOLO 理论的高中物理演绎推理能力评价研究

臧纯羽 冯 利 杨小龙

4 “双减”背景下基于核心素养的作业设计与实践

王 瑞 宿万周

教学时空

◎ 教法学法

7 深度教学视角下的探究式教学

——以“探究平行四边形定则”为例 夏海盟 王 伟

9 在过程中建构

——2021年“湖北好课堂”初中物理复习课决赛

获奖课例赏析

洪林旺 骆良元

12 关于欧姆表几个问题的深入探讨

陈小亮

14 “电容器的电容”的课标要求解读

郑通和

16 单元教学背景下物理模型建构研究

——以斜面上的物体及斜面受力为例

黄永华 刘惠文

◎ 校本教研

19 “双减”背景下农村初中物理实践类作业研究

——以实践作业“探究小麦的一生”为例

胡雪兵 陈伟东 石 尧

◎ 师路心语

22 以“碰撞模型及拓展”为例谈物理模型教学

冯彩仪

24 应用凸透镜成像规律解题的思路与技巧

王志权

26 理清因果关系,辨析电磁现象中物理量的方向

徐卫华

28 初中物理试卷讲评课的教学理解与设计

陶海娟

目录

◎ 教学设计

- 32 “光现象”单元结构化复习教学设计 周 江 刘建新
- 35 基于情境认知理论的教学设计
——以“运动的合成与分解”为例 孙长胜 包 楠
- 38 基于物理学史的教学设计
——以“自由落体运动”为例 董 川 殷智琦
- 41 基于科学思维的教学设计
——以“匀变速直线运动位移与时间的关系”为例
蒋雪莲
- 44 体现核心素养、落实育人本位的大单元教学设计与实施
——以“机械振动”单元为例 林云强 闫俊卿 李茸茸

课程资源

◎ 实验研究

- 47 让课堂更加有“声”、有“色”、有趣
——“电磁感应现象”自制教具 沈艳文 余建刚
- 50 在真实的问题解决中提升学生的思维能力
——以升华和凝华实验改进为例 姬 影 彭朝阳
- 53 初中物理实验仪器创新制作 伍文刚

◎ 教育技术

- 55 GeoGebra 软件辅助高中物理教学的探索 曾超波

◎ 习题研究

- 59 初速度为零的匀变速直线运动结论的妙用 马闯闯 牛春虎
- 60 利用“等效法”速解理想变压器问题 王 伟 原建琦
- 62 转换参考系巧解弹性碰撞问题 陈迎春
- 64 动量定理在电磁感应问题中的应用
——以变加速问题为例 周 刚
- 66 动量定理在电磁感应中的应用探讨
——以单杆、双杆模型为例 韩立峰
- 68 相交物系交叉点速度问题求解方法探讨 李 慧 胡晓龙

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·高初中、中旬·学研、下旬·综合,被中国知网、万方数据、维普资讯全文收录。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。

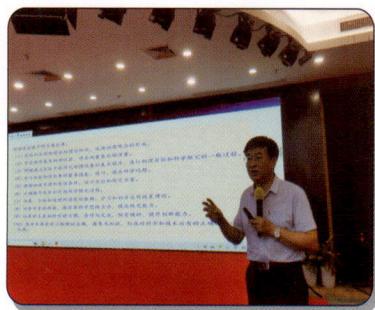


陕西师范大学
出版总社微信



中学物理教学参考
微信公众号

开幕式结束后，胡卫平教授主讲《科学思维及其培养》，他指出“学生从事科技职业的意愿不强、儿童青少年科技创新素质不高”，说明了素养立意教育的重要性与迫切性，详细阐述了科学思维的理论，重点介绍了科学思维的主要方法，最后结合案例向与会人员展示了科学思维的培养策略。



8月9日下午，李春密教授主讲《基于核心素养的物理实验教学的实施与创新》，他从核心素养与实验教学的关系入手，阐述了物理实验在物理教学中的重要性，基于课标对物理实验的要求分析了中学物理实验的特点及价值和物理实验教学研究的思路及方法，最后结合教材实验和大量案例重点说明了核心素养取向的物理实验教学的实施与创新。



8月10日上午，陕西师范大学教授、陕西师范大学教学名师、首批国培专家、国家级教师教育资源共享课《中学物理教学设计》主持人王较过教授，做了题为《教学研究的选题与论文写作》的主题报告，他从“教学研究及其分类”“教学研究论文写作”“写论文的几点建议”三个方面，结合案例深入浅出地向参会老师说明了写教研论文的基本思路和注意事项。



8月10日下午是以小组为单位的“面对面指导论文写作”主题互动环节。首先，编辑就会前提交的论文存在的问题做了简单说明，让参会代表知道一线老师在论文撰写过程中存在的主要问题；其次，编辑就老师在写稿过程中存在的困惑做了详细解答，并给出了针对性建议；最后，就会议提交论文进行一对一指导，给出了详细的修改意见，对于有修改价值的文章，待修改完毕再返回编辑部审核。

本次研讨会既有引领一线老师思考物理本质的高端学术报告，又有引导教师做好教学研究的理论指导，还有面对面剖析教师教研过程中存在问题的主题互动，与会老师都反映厦门之行收获满满，颇受启迪，对于编辑部安排的一对一指导，感到非常暖心，表示非常期待明年的活动。

（撰稿：郭晓丹 审核：李争光）