



ISSN QK1915224

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

西安市曲江第一中学 是西安市曲江新区管委会与陕西师范大学联合举办的公办完全中学、陕西省示范高中。学校立足“学生第一、特色发展”的办学理念，坚持以学生为本，培养全面发展的人；遵循“教学有法，教无定法，贵在得法”的教学理念，推动思维型课堂教学理论的应用，注重培养学生思维品质。学校先后荣获现代教学技术教育部重点实验室“思维型教学示范基地”、全国生态文明教育特色学校、全国青少年校园篮球特色学校、陕西省中小学影视教育先进实验学校等称号。



ISSN 1002-218X



0.7

9 771002 218199

万方数据



2019

4

高初中

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊

目录

2019年第4期(上半月)

总第457期

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 马骏 叶晓军 李友安
许勤 张颖 周中森 林秋华
姚向龙 高翔 靳建设 窦兴明

中学物理教学参考编辑部

主编 杨辉祥
副主编 郭晓丹
责任编辑 郭晓丹
责任校对 合力
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 西安创维印务有限公司
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 52-31

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 2019年4月10日

前沿导航

◎课改在线

- 1 提高物理教师学业质量评价能力的路径 梁旭
- 6 新高考改革前后物理试卷对比分析
——基于问题解决视角的习题分层 刘紫薇 陈刚
- 10 为促进学生的理解而教(2)
——理解目标的教学意义 郑青岳
- 14 回顾与展望:从教科书的变迁看教育理念的演变
——以“匀变速直线运动位移与时间的关系”
为例 田川

课程资源

◎教材研究

- 20 苏科版教材对能量观念的进阶建构 王雷
- 23 基于发展学生思维品质的教材课后习题评析策略 陈懋

◎习题研究

- 27 拓展开发教材习题 着力培养科学思维
——以一节公开课为例 黄金松 方武增

目录

教学时空

◎ 教法学法

- 31 运用U型模式提升高中生物理学科核心素养
——以“弹力”为例 滕安平
- 34 基于科学本质的科学探究教学策略 沙琦波
- 38 从思维发展的角度谈物理建模方法 蔡 钊 陈信余
- 41 学习进阶视域下的光学核心概念教学策略 扶 蓉
- 45 带着学生在研究中学习物理
——以“光电效应”一节为例 李 靖
- 47 体验性探究:滑动摩擦力认知形成不可或缺的过程
——物理概念的形成应以物理事实为基础 赵 霞

◎ 问题争鸣

- 52 电流表与电压表读数问题再议 杨习志 孙 彪

◎ 师路心语

- 54 “串联电路中电流规律”实验教学中
逻辑问题的思考 谢 立

考试评价

◎ 试题研究

- 57 刍议图解型物理试题的编制与设计 郑行军
- 62 物理学科核心素养测评试题的特征及编制策略 应发宝
- 68 中考热学试题中的几种典型错误分析 任少锋

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

本刊上半月、下半月的刊名、刊号、开本均一致,并在中国知网全文展示。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.zhongwucan.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(上半月)
XWL551@163.com(下半月)

版权声明

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

中考备考用 万唯[®]

年超1600万人次的选择，全国中考生人均使用1.2册

5月就做《黑白卷》



考前2套卷模式开创者 6年畅销20省市*

80万中考生家长关注



万唯中考

*2018年畅销20省市：

安徽	北部湾经济区	长沙	成都	东营	抚本铁辽葫
甘肃	河北	河南	江西	昆明	兰州
沈阳	天津	徐州	烟台	云南	遵义

2019年除以上省市外，新增重庆、福建专版

用专业协助您做好中考备考 您的认可，给万唯人更多的动力

联系方式：029-8225 3319 133 8923 6490（杨老师）

注：以上数据来源于28省区各经销商销量统计（2017年7月1日~2018年7月10日）

出版：陕西师范大学出版社
编辑：中学物理教学参考编辑部
万方数据

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：52-31
海外发行代号：M4266
定 价：15.00元