

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

陕西办
QK2252366

中学物理教学参考

TEACHING REFERENCE
OF MIDDLE SCHOOL PHYSICS

科学性
知识性
实用性
前瞻性

郑青岳 正高级教师，特级教师，原浙江省玉环市教育教学研究中心物理教研员，全国劳动模范，享受国务院特殊津贴，教育部“国培计划”专家库人选。



网址 <http://www.shouyangedu.com> 电子信箱 XWL551@163.com

ISSN 1002-218X



万方数据



封面人物 郑青岳

2023

1
下旬

中学物理教学参考

ZHONGXUE WULI JIAOXUE CANKAO

1972年创刊

2023年第1期(下旬·综合)
总第579期

目录

前沿导航

◎ 课改在线

- 1 重视物理情境教学 提升学生建模能力
——以“力与直线运动”同课异构复习课为例 陈 贺
- 5 基于关键能力培养的初中物理教学实践与探索 吴利萍
- 8 浅议新高考模式下的物理教学认知及教学策略 王 娟
- 10 单元设计理念下的课时教学设计策略
——以“速度”教学为例 江桐桦 骆 波

教学时空

◎ 教法学法

- 12 “一图五线+实验”专题复习课模式的实践
——以“物态变化”为例 郭 芳
- 15 深度学习视域下的“碎片化情境”教学改进优化策略
何秀敏 范 琛
- 18 基于学情聚焦关键 无线 DIS 助力物理定律教学
——以“牛顿第三定律”教学设计为例 程承平
- 20 创设真实问题情境 促进学生深度学习 叶翠凤
- 23 渗透数形结合思想的高三物理教学尝试 李奇其
- 26 有限元法研究最速落径问题 唐 波
- 28 真实情境物理问题的“一堂课”功能 黄正玉 邓 书

◎ 教学设计

- 31 跨学科实践情境下的初中物理教学设计初探
——以“神奇的眼睛”教学为例 梁翠梅 帅晓红 陈绍兰
- 35 核心素养导向下的高中物理进阶式复习课教学设计
钟 科

◎ 师路心语

- 38 高中物理 RC 电路中能量去向之浅见
——由一道电容器充电问题的联考题所想 陈小亮

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 杨博闻
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
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 52-333
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 2023年1月20日

目录

◎ 实验研究

- 39 改进实验设计 实现定量分析 提升核心素养
——“探究影响通电导线受力的因素”实验
教学思考 梅 伟 孙兴定
- 42 创新实验设计 提升核心素养
——以“楞次定律”的实验创新为例 郭远道
- 45 例谈中学物理自制学具辅助教学的简单美
——以“探究液体压强特点”实验为例 刘 珪

◎ 习题研究

- 47 利用 $s-t$ 图像解决相遇问题 王玉群
- 49 加强物理变式训练 提升学生思维能力 董现平
- 52 “流量守恒法”解决高中物理流体问题 丁 玥
- 54 例谈高中物理“追及”和“相遇”类问题常见解法 李 瑞

◎ 生活物理

- 57 浅谈网球运动中的物理学原理 李 强

考试评价

◎ 试题研究

- 59 “双减”背景下中考试题对物理教学的启示
——以 2022 年广东省初中学业水平考试物理
试题为例 廖洪钟 刘小丰
- 62 一道高考热学试题的错解引发的思考与启示 张永武
- 64 试题情境创设 立足经典模型
——2022 年高考湖北卷物理第 6 题评析及
备考建议 李中平
- 66 核心素养导向下的中考试题教学启示
——以 2022 年成都市初中学业水平考试物理
试题为例 赵 梅
- 68 浅谈高中物理竞赛中两体问题的处理策略 孙 伟

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
出版社微信



中学物理教学参考
微信公众号

2023

兔年/农历癸卯年

前兔似锦

January

日	一	二	三	四	五	六
1 元旦	2 十一	3 十二	4 十三	5 小寒	6 十二	7 十六
8 十七	9 十八	10 十九	11 二十	12 廿一	13 廿二	14 廿三
15 廿四	16 廿五	17 廿六	18 廿七	19 廿八	20 廿九	21 除夕
22 春节	23 初二	24 初三	25 初四	26 初五	27 初六	28 初七
29 初八	30 初九	31 初十				

February

日	一	二	三	四	五	六
			1 十一	2 十二	3 十三	4 立春
5 元宵	6 十六	7 十七	8 十八	9 十九	10 二十	11 廿一
12 廿二	13 廿三	14 廿四	15 廿五	16 廿六	17 廿七	18 廿八
19 雨水	20 二月	21 初二	22 初三	23 初四	24 初五	25 初六
26 初七	27 初八	28 初九				

March

日	一	二	三	四	五	六
			1 初十	2 十一	3 十二	4 十三
5 十四	6 十五	7 十六	8 妇女节	9 十八	10 十九	11 二十
12 惊蛰	13 廿二	14 廿三	15 廿四	16 廿五	17 廿六	18 廿七
19 雨水	20 二月	21 二分	22 二月	23 初三	24 初四	25 初五
26 初六	27 初七	28 初八	29 初九	30 初十		

April

日	一	二	三	四	五	六
						1 愚人节
2 十二	3 十三	4 十四	5 清明	6 十六	7 十七	8 十八
9 复活节	10 二十	11 廿一	12 廿二	13 廿三	14 廿四	15 廿五
16 廿六	17 廿七	18 廿八	19 廿九	20 谷雨	21 初二	22 初三
23 初四	24 初五	25 初六	26 初七	27 初八	28 初九	29 初十

May

日	一	二	三	四	五	六
	1 劳动节	2 十三	3 十四	4 青年节	5 十六	6 立夏
7 十八	8 十九	9 二十	10 廿一	11 廿二	12 廿三	13 廿四
14 母亲节	15 廿五	16 廿六	17 廿七	18 廿八	19 廿九	20 初二
21 小满	22 初四	23 初五	24 初六	25 初七	26 初八	27 初九
28 初十	29 十一	30 十二	31 十三			

June

日	一	二	三	四	五	六
				1 儿童节	2 十五	3 十六
4 十七	5 十八	6 芒种	7 二十	8 廿一	9 廿二	10 廿三
11 廿四	12 廿五	13 廿六	14 廿七	15 廿八	16 廿九	17 三十
18 父亲节	19 初二	20 初三	21 夏至	22 端午	23 初六	24 初七
25 初八	26 初九	27 初十	28 十一	29 十二	30 十三	

July

日	一	二	三	四	五	六
						1 建党节
2 十五	3 十六	4 十七	5 十八	6 十九	7 小暑	8 廿一
9 廿二	10 廿三	11 廿四	12 廿五	13 廿六	14 廿七	15 廿八
16 廿九	17 三十	18 六月	19 初二	20 初三	21 初四	22 初五
23 大暑	24 初七	25 初八	26 初九	27 初十	28 十一	29 十二

August

日	一	二	三	四	五	六
			1 建军节	2 十六	3 十七	4 十八
5 十九	6 二十	7 廿一	8 立秋	9 廿三	10 廿四	11 廿五
12 廿六	13 廿七	14 廿八	15 廿九	16 七月	17 初二	18 初三
19 初四	20 初五	21 初六	22 七夕	23 处暑	24 初九	25 初十
26 十一	27 十二	28 十三	29 十四	30 十五	31 十六	

September

日	一	二	三	四	五	六
					1 十七	2 十八
3 十九	4 二十	5 廿一	6 廿二	7 白露	8 廿三	9 廿四
10 教师节	11 廿五	12 廿六	13 廿七	14 廿八	15 八月	16 初二
17 初三	18 初四	19 初五	20 初六	21 初七	22 初八	23 初九
24 初十	25 十一	26 十二	27 十三	28 十四	29 中秋节	30 十六

October

日	一	二	三	四	五	六
1 国庆节	2 十八	3 十九	4 二十	5 廿一	6 廿二	7 廿三
8 寒露	9 廿四	10 廿五	11 廿六	12 廿七	13 廿八	14 廿九
15 九月	16 初二	17 初三	18 初四	19 初五	20 初六	21 初七
22 重阳	23 初八	24 初九	25 初十	26 十一	27 十二	28 十三
29 初四	30 初五	31 初六				

November

日	一	二	三	四	五	六
			1 万圣节	2 十九	3 二十	4 廿一
5 廿二	6 廿三	7 廿四	8 立冬	9 廿六	10 廿七	11 廿八
12 廿九	13 三十	14 十月	15 初三	16 初四	17 初五	18 初六
19 初七	20 初八	21 初九	22 小雪	23 初十二	24 初十三	25 初十四
26 初十五	27 初十六	28 初十七	29 初十八	30 初十九		

December

日	一	二	三	四	五	六
					1 十九	2 二十
3 廿一	4 廿二	5 廿三	6 廿四	7 大雪	8 廿六	9 廿七
10 廿八	11 廿九	12 三十	13 公历日	14 初二	15 初三	16 初四
17 初五	18 初六	19 初七	20 初八	21 初九	22 冬至	23 初十
24 平安夜	25 圣诞节	26 初四	27 初五	28 初六	29 初七	30 初八

