

聚焦课改热点

荟萃教海精华

展示名师成果

探究创新教法

# 中学教学参考

REFERENCE FOR  
MIDDLE SCHOOL  
TEACHING

ZHONGXUE JIAOXUE CANKAO

总第437期

- ◆ 中国知网《中国学术期刊（光盘版）》全文收录
- ◆ 维普网（中国科技期刊数据库）全文收录
- ◆ “万方数据——数字化期刊群”入网期刊
- ◆ 中国核心期刊（遴选）数据库全文收录
- ◆ 龙源期刊网全文收录
- ◆ 博看网全文收录
- ◆ 人大复印资料全文转载选录期刊

ISSN 1674-6058



9 771674 605211

万方数据



绿色印刷产品

邮发代号 48-13



2021.2

第5期



本刊唯一官方网站

www.zxjxckgw.com

## 目 录

主管单位 广西教育学院

主办单位 广西教育学院

出版单位 广西现代教育杂志社有限公司

(原广西教育学院杂志社)

社长、总编 黎海英

副社长 邓国勋 戴勇

主 编 邓国勋

副主编 黄春香

策划部 陈科海

责任编辑 易志毅 黄桂坚 罗艳

黄春香 黄晓 周侯辰

袁妮 农越华 朱贤平

陈昕 张简 南宾

美术编辑 庞志丹

通信地址 广西南宁市建政路37号

(广西教育学院内)

邮 编 530023

传 真 0771-5842385(购刊部)

电 话 0771-5860313(编辑部)

0771-5860323(编辑部)

电子信箱 zxjxcklk@163.com

印 刷 广西壮族自治区地质印刷厂

订 阅 全国各地邮政局(所)

发行范围 国内外公开发行

发 行 广西区邮政书报刊发行局

邮发代号 48-13

中国标准连续出版物号

ISSN 1674-6058

CN 45-1372/G4

定价 13.00元

### 数 学

#### 教学研究

挑战性问题的设计探讨 .....王佳炜(1)

巧妙构造图形证明常见公式 .....李富国(3)

扣紧“问题链”让数学思维拾级而上

——以“直线平行的条件”教学为例 .....张桃芳(5)

立意于“下位学习”的《三角形的中位线》教学探究 .....张淑波(7)

高中数学建模教学的探索

——以《银行贷款问题》为例 .....马云豪(9)

微课视频在初中数学教学中的穿插应用 .....梁超群(11)

#### 考试研究

对一道高考试题的解法分析及变式研究 .....申丽萍(13)

导数中的三角函数问题

——对2020年广州市普通高中毕业班综合测试(二)压轴题的多角度解析

.....傅毓涛(15)

基于变式训练的中考第二轮专题复习策略

——以“反比例函数”专题复习为例 .....黄金雄(17)

用思维导图促进学生深度学习

——以《平面向量数量积解题策略》复习为例 .....尹晓宇(19)

反比例函数的五个模型及应用 .....戴钦彪(21)

#### 解题研究

应用相似三角形解决常见的测量问题 .....王永琼(23)

避免分类讨论策略谈.....赵晶晶(25)

阴影部分面积的多种求法.....陈巧莲(27)

初中生解决函数图像问题的调查研究.....吴三俊(29)

素养培育

初中数学建模初探.....秦萍英(31)

在初中数学教学中渗透与应用建模思想.....陆 颖(33)

物 理

名师论道

几种天体运动模型分析.....吴小华(35)

深度备课 有效引导

——简易密度计的制作与反思..... 许光曙 曹 江(39)

专题论析

中国与新加坡初中物理教材内容的比较研究

——以“光的反射、折射”为例 .....李晨露 袁海泉(43)

教学研究

基于深度学习的初中物理概念教学

——以苏科版“压强”教学为例.....蒋园园(46)

课外小组合作实验:培养物理学科素养的有效途径 .....李 芳(49)

基于真实情境的体验式课堂教学探究.....蔡海建(51)

复习课堂中深度学习活动的设计与反思

——以苏科版初中物理“凸透镜成像的规律”复习为例 .....袁敏敏(54)

库仑定律定量实验的探究与设计.....倪 凤(57)

初中物理常见变阻器的类型与作用分析.....蒋华奇(59)

化 学

教学设计

基于学科核心素养的高中化学教学实践

——以“最简单的芳香烃——苯”教学为例 .....农雪影(61)

核心素养导向下的“学本课堂”教学模式探析

.....付元兴 余 琰 邬亚军(63)

基于核心素养开展“真实有用”的化学教学

——“铁的冶炼”教学实践 .....花 宇(66)

特约编委

(排名不分先后)

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 文泽鸿 | 文国韬 | 区 潜 |
| 甘喜武 | 阳志清 | 朱春晓 |
| 陈静兴 | 陈祖谦 | 李志强 |
| 李其斌 | 徐柳敏 | 黄河清 |
| 谭冠斌 | 杨勇诚 | 盛建国 |
| 卢 涛 | 蒋智东 |     |

特约编辑

(排名不分先后)

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 马恩荣 | 马玉生 | 王强芳 |
| 王伟华 | 王纯贵 | 邓 斌 |
| 邓云锋 | 韦均艺 | 师 轶 |
| 关剑锋 | 李 杰 | 李远国 |
| 杨泰金 | 张小华 | 张华中 |
| 张世成 | 张 飞 | 周云华 |
| 唐令军 | 唐华专 | 唐光明 |
| 梁文博 | 梁 庄 | 梁汝祥 |
| 黄有慈 | 黄剑锋 | 蒋贵员 |
| 蒋邕平 | 谭庆仁 | 谭 鸣 |
| 熊桂平 | 廖克杰 | 蔡前德 |
| 蒲艺果 | 钟卫萍 | 高行亮 |

- ◆ 中国知网《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- ◆ 维普网(中国科技期刊数据库)全文收录
- ◆ “万方数据——数字化期刊群”入网期刊
- ◆ 中国核心期刊(遴选)数据库全文收录
- ◆ 龙源期刊网全文收录
- ◆ 博看网全文收录
- ◆ 人大复印资料全文转载选录期刊

● 作者杜绝抄袭,文责自负,本刊概不承担任何连带责任。

● 本刊转载的文章图片,如未署名或未付稿酬的,请作者与本刊编辑部联系。

● 稿件凡经本刊使用,如无电子版、有声版和其他宣传推广方式限制方面的特殊声明,即视作者同意授权本刊及本刊合作单位进行信息网络传播行销和其他方式的宣传推广。本刊按规定支付的稿费已包括上述所有使用方式的稿费。

● 本刊对采用稿件有文字上的删改权。不同意删改者,请于来稿中申明。

● 如发现因印装质量问题影响阅读,请与本刊编辑部联系调换。

## 专题论析

- 利用云教育平台实施自主学习远程直播教学 ..... 张一川(68)
- 学科核心素养背景下的高中化学校本课程开发与应用研究  
..... 彭光明(71)

## 教学研究

- 中学化学实验中手持技术的发展现状及趋势  
..... 魏 蝶 李树伟 陈冠梅 孙振范(73)
- 从“教”走向“学”的化学课堂范式转换研究  
——以《化学电池》学生自主课堂为例 ..... 邵伟伟(75)
- 以发展学科核心素养为主旨的化学课堂教学研究  
——以“气体摩尔体积”的教学为例 ..... 董 军 吕志会(78)

## ◆ 生 物 ◆

## 专题论析

- 例谈显性作用的相对性 ..... 胡新宙(81)

## 教学研究

- 促进学科核心素养提升的高三生物复习课  
——以“生命活动中的信息传递”专题复习(第1课时)为例  
..... 潘 勇(83)
- 初中生物学业水平考试有效备考策略之关注初高中衔接  
——以“病毒”教学为例 ..... 翟裴玲(86)
- 巧用思维导图,助力高三生物复习 ..... 李 娜(88)
- 小组合作——培养学生生命观念的有效手段  
——以“生物膜的流动镶嵌模型”教学为例 ..... 陈清静(90)

## 解题研究

- 知识把控精准分析 难点突破总结反思  
——对一道植物生理作用考题的突破与反思 ..... 蓝 温(92)
- 高中生物解题思维障碍与对策探析 ..... 高 瞻(94)