

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

- ◆ 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 605204

万方数据



绿色印刷产品

邮发代号 48-13



2020年3月



本刊唯一官方网站

www.zxjckgw.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  
(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

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

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 zxjcklk@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

广告经营许可证号 450102226

定价 13.00元

### 数 学

#### 考试研究

以2019年全国卷I文科第16题为例谈数学研究性学习

.....王昌林 李 涛 罗萍双(1)

在高三复习课中培养学生的数学核心素养

——以“线面垂直”的复习课为例.....王洋洋(4)

数学阅读理解题解法探讨.....陆中明(5)

极坐标与参数方程高考复习的几点建议.....殷向阳(7)

#### 教学研究

夯实基础 建构体系

——基于理性思维的尺规作图整体教学设计.....潘正刚(8)

探根溯源 析错求措

——七年级数学《幂的运算》错例探析.....操基兵(11)

学习力提升的有效途径——变式教学.....姜 明(12)

#### 解题研究

深入挖掘例题 提高思维深度.....宋明明(14)

构建三角函数模型 解决抽象函数问题.....曹 瑾(15)

也谈参数问题的求解策略.....岳 军(17)

含参二次函数单调性问题解法探究.....周军凤(18)

初中数学动点问题的求解研究.....吴冬明(20)

线段最值问题解题策略探讨.....王 磊(22)

“解三角形”在解题中的活用.....姚俊华(23)

## 素养培育

探讨高中数学教学中直观想象素养培养途径·····衡德娟(25)

## 物理

### 名师论道

灵活应用“功能关系” 巧妙剖析力学试题·····朱亚军(27)

有效运用生活物品 提升实验教学效果

——以“探究杠杆的平衡条件”实验为例·····施加林 邢海根(30)

### 专题论析

校运会上几个运动项目的力学分析·····张太锐(34)

常见数学方法在高中物理解题中的应用·····王祥斌 黎承忠(36)

### 教学研究

消除障碍 提高实效

——以沪科版八年级物理《力的平衡》教学为例·····洪秋璇(39)

分析滑轮运动 探讨功的定义·····王语益(41)

利用“人人通”打造高效初中物理课堂·····蒋杰兴(42)

论高中物理教学中学生类比思维能力的培养·····曹 军(44)

### 解题研究

动能定理在高中物理连接体问题中的应用·····康佑民(45)

等效电源法的理解及应用·····宗 游(47)

### 疑难剖析

卫星变轨的数学分析·····吴高年(49)

## 化学

### 高考研究

深度学习视角下2019年全国高考Ⅱ卷理综化学第28题的分析及启示

·····王 楠 吴晓红(50)

基于学生创新思维特质培养的教学实践

——以二轮复习“陌生信息下有机合成路线”微专题为例

·····徐 星 梁东旺 展军颜 覃玉娴 黄 翠(52)

### 疑难剖析

聚焦反应过程研究碱式硫酸铜的有关问题

·····李旭娃 党文祥 吴小平(55)

## 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

## 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

- ◆ 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营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

- 跨越时空的化学变化:研读《赤壁之战》……………王剑锋(58)  
品中学化学实验之美……………王晶 倪刚(60)

## 教学研究

- 基于“真实问题情境”教学培养学科核心素养  
……………刘伯洋 刘文兰(63)  
例谈核心素养导向下高中化学实验情境的创设……………陈颖(65)  
基于实验与追问优化化学概念认知……………徐春芬(67)  
运用“四步法”模板速写电极反应方程式……………甘典华 黄剑锋(69)  
借助信息技术在农村高中化学教学中融合创客教育的探究  
……………成改霞(70)  
基于建模思维探析高考化学综合实验题的解题策略  
……………吴秀敏(72)

## 素养培育

- 试论生活视角下学生化学素养的培养……………季亚峰(73)  
试论高中化学教学中学生自主管理能力的培养……………石红炽(75)

## ◆ 生物—科学 ◆

## 专题论析

- 巧设探究主线 科学厘清概念  
——以《能量的释放和利用》教学为例……………周颖(77)  
初中生物“蒸腾作用”实验探究设问方法探索……………秦美兰(79)  
例说初中科学精准教学的重要性……………游天下(81)

## 教学研究

- 高中生物学概念教学策略探微  
——以“染色体变异”的教学为例……………左晓庆(83)  
自主学习模式在高中生物教学中的应用探究  
——以《基因在染色体上》一课为例……………程晓春 戴金跃(84)  
应用小组合作学习模式培养学生科学核心素养的案例研究  
……………俞玲玲 毛国永(86)  
基于“物质与能量观”形成的生物教学策略研究  
——以《生态系统的能量流动》教学为例……………肖雪梅(88)  
微课在高中生物教学中的应用探究……………王红芳(89)  
问题导学教学法在高中生物教学中的应用……………陆保宗(91)  
浅论“问题导学法”在初中生物教学中的应用……………金建东(93)

## 实验探究

- 巧用微型化学实验,提高科学实验有效性……………徐静(95)