

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

年第35期 总第503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



绿色印刷产品

邮发代号 48-13



2022.12

中学教学参考

REFERENCE FOR MIDDLE SCHOOL TEACHING

2022年12月

(2022年第35期 总第503期)

2022年12月11日出版



官方网站 www.zxjxckgw.com

投稿平台 <http://47.107.83.107:9102/#/login>

目次

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

执行主编 黄春香 陈明

副主编 黄晓

策划部 陈科海 覃华健 覃乐

责任编辑 易志毅 黄桂坚 罗艳

袁妮 农越华 朱贤平

张晓辉 朱琰

美术编辑 庞志丹

通信地址 广西南宁市鲤湾路17号

(广西教育学院南校区)

邮编 530022

传真 0771-5842385 (购刊部)

电话 0771-5860313 (编辑部)

0771-5860323 (编辑部)

印刷 广西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 17.00元

数 学

教学研究

大概念统领下的数学课堂教学建议

——由2022年一道高考题引发的思考 张建林(1)

立足生活 精彩演绎 有效生成

——以“勾股定理的应用”教学为例 蔡婷(4)

指向单元整体的课时教学设计研究

——以“有理数的减法”为例 王远敏 杨川(7)

立足关联谋整体 重构单元促提升

——以“一次函数与方程、不等式”内容为例 郑小芬(10)

基于本原性问题的初中数学变式教学探讨 董霞(13)

让初中数学复习课灵动起来

——以“数轴上的动点问题”教学为例 刘荣富 孙红萍(16)

考试研究

一道高考题引发的思考——裂项相消法求和揭秘 何德材(19)

高考数学集合试题的分析研究 李彦君(22)

解题研究

初中数学典型易错题分析及应对策略 游冬妮(25)

聚焦曲线的切线问题 陈方圆(28)

物 理

名师论道

物理核心素养导向的数形结合复习策略

——以“机械振动和机械波”单元复习为例 焦健生(31)

厘清摩擦力概念 破解摩擦力难题 唐昌琳 陆旷升(34)

教学研究

促进学生深度学习的项目化教学研究

——以豆浆机为载体的电磁复习教学 虞明艳(38)

自制教具 定量探究 提升效益

——以定量探究安培力大小影响因素为例 陈金华 徐金玲 唐序煌 蔡琼娜(41)

直线边界磁场模型解决夹角磁场中轨迹问题探析

..... 赵高森 李彦琦 王正全 董皓 罗艳琳(45)

基于BOPPPS教学模式的高中物理教学设计

——以滑动摩擦力为例 张梦婷 董裕力(49)

初中物理实验教学课堂观察研究

——以“焦耳定律”一节为例 王昕冉 陈阁 徐晓梅 冯洁(53)

弹力知识简析与问题归类分析 惠旭光(58)

◆ 化 学 ◆

考试研究

SOLO分类理论下的高考化学试题分析

——以2021年高考氧化还原反应试题为例 罗言芳 兰鑫 滕明瑜 林睿(61)

教学设计

项目式教学在高中化学教学中的应用研究

——以“设计长效缓释阿司匹林的合成路线”为例 马长燕 张晓梅 陈辉 杨阳 卢盛云(65)

基于“5E学习环”模式培养化学迁移创新能力的教学设计

——以“乙烯”的教学为例 安迪 陈锡安 郭大营(70)

◆ 生 物 ◆

专题论析

高中生物学实验题书面语言表达技巧探析 朱琴琴(74)

整合拓展科学史 构建观念体系

——以DNA复制为例 薛雨帆 朱亮亮(77)

教学研究

基于生态文明教育的初中生物和地理跨学科教学设计

——以“人体中的微塑料”为例 徐迪 倪娟(81)

基于新课标的初中生物学作业设计案例研究 杨倩楠 殷妙妙 松怡 徐丽萍(84)

复杂性科学视域下的初中生物学跨界教学 焦敏珂(88)

践行“双减”政策 优化作业设计

——核心素养下初中生物学实践类作业的设计 赵琳(91)

◆ 信息技术 ◆

教学研究

优化作业设计 赋能高效课堂

——谈“双减”背景下初中信息技术课堂作业的有效设计 陆丽亚(94)

基于项目教学的高中信息技术协作学习探究 万菲菲(97)