



中华人民共和国教育部主管



大学主办
2-2201

中学化学教学参考

Teaching Reference of Middle School Chemistry

- 全国首批编辑出版规范化合格期刊
- 国家学术期刊
- 全国中文核心期刊



封面人物：张 华

2023 5

上旬·高初中

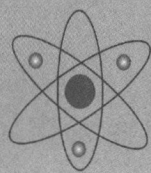


ISSN 1002-2201



万方数据

科学性 · 知识性 · 先导性 · 实用性



中学化学 教学参考

ZHONGXUE HUAXUE JIAOXUE CANKAO

1972年10月创刊

主管 中华人民共和国教育部
主办 陕西师范大学
出版 陕西师范大学化学化工学院
陕西师范大学出版总社

陕西师范大学出版总社

董事长 袁一芳

社长 刘东风

期刊编辑委员会

主任 魏立安

副主任 康维铎

中学化学教学参考

编委会

主任 王文林

编委 毛杨林 王晶 王磊

包朝龙 江敏 周青

林肃浩 保志明 曾国琼

编辑部

主编 王军翔

责任编辑 石宇婧

责任校对 刘惊宙

电话 029-85234213

网址 <http://huaxue.snupg.com>

地址 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 西安永琛快速印刷有限责任公司

订 阅 全国各地邮政局(所)

国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国内统一连续出版物号 CN61-1034/G4

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-2201

国内邮发代号 52-32

国外发行代号 M4265

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5月10日

万方数据

目 录

CONTENTS

2023年第5期(上旬·高初中)
(总第593期)

教学论坛 JIAOXUELUNTAN

- 1 大概念在化学教学中的研究进展和问题分析 孟 凯
- 5 “五问”促学科核心素养生成
——以“从溶解平衡视角看结晶”为例 叶礼华

课改在线 KEGAIZAIXIAN

- 10 基于新课标开展核心素养导向的化学深度学习
——以“氧气的实验室制法”教学为例 刘春风 乔啊娟

课堂教学 KETANGJIAOXUE

- 13 以滑雪板材料贯穿始终的“合成高分子化合物”教学
宋兆爽 白建娥
- 18 基于探究性实验任务群设计的项目式学习
——以“探秘古钱币中的金属”为例 张 鹏 於 飞
- 22 核心素养视域下融合 POE 教学策略的概念教学
——以“化学反应速率”为例 王 强

释难解疑 SHINANJIEYI

- 27 新高考背景下多重平衡解读与实践探索 叶秋耀

教材研究 JIAOCAIYANJIU

- 33 浅谈中学热化学教学内容的演进 李小宝
- 37 人教版高中化学必修教材“整理与提升”栏目分析与使用建议
欧阳志斌 张贤金 郑 璇 俞宏波

实验教学 SHIYANJIAOXUE

- 42 沪教版化学教材教学中增补实验的探索 陆玉涵

封面人物简介

张华, 高级教师, 广东省东莞外国语学校教师, 广东省名教师工作室主持人。

立德树人, 融合创新。张老师秉承“学高为师, 身正为范”的理念, 培养学生适应个人和社会发展所需的必备品格和关键能力。张老师注重学科内的融合及学科间的联系, 组织开发校本课程《智慧化学 CCF 工作室》, 践行初中化学与综合实践活动的融合, 帮助学生形成化学观念, 发展科学思维, 强化创新精神, 发展核心素养。

潜心教研, 以研促教。张老师聚焦课堂教学改革与创新, 加强情境创设和问题设计, 引导学生将化学学习与生活经验相结合, 鼓励学生“做中学”“用中学”“创中学”, 促进学生知意行统一, 落实“深度学习”; 倡导自主学习与合作学习, 优化教与学的方式, 使学生成为学习活动的主体。张老师将教学实践中的经验凝练为教研成果, 发表有《微课的制作——以中学化学微课〈多功能瓶的使用(1)〉制作为例》等教研论文; 出版有《智慧化学之旅: 由树木见森林》专著; 主持有“初中化学与综合实践活动课程融合的实践研究”等课题, 从“经验型”教师成长为“研究型”教师。

进德修业, 立己达人。广东省张华化学名师工作室以“专业引领、共同发展”为宗旨, 致力于构建创新型的智慧化学学习共同体。张老师传播教育理念、启迪教育智慧、共享教研成果, 2022 年在“南方教研大讲堂”展示初中化学复习课“身边的化学物质——‘化’说二氧化碳”。工作室的化学教师同心同力同向行, 共勉共进共担当, 其中四位青年教师参加了 2022 年广东省中小学青年教师教学能力大赛并全部获奖。

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用使用权(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, 请与我社联系并注明出处。

扫码关注
我刊公众号, 可获取
我刊投稿邮箱和
编辑部最新消息



45 数字化实验内容的呈现、特点和教学实现

——以人教版高中化学新教材和新教学用书为例

徐巧定 蔡 冰

50 由铝与盐酸反应体系 pH 异常变化引起的思考

花吉锋 张志刚 张 勇

实验园地 SHIYANYUANDI

54 氢氧燃料电池改进探究

姜 忠

57 用酒精引燃的铝热反应

曾 盼 张新平

复习备考 FUXIBEIKAO

59 在实际问题解决中发展核心素养

——以“垃圾渗沥液处理中使用的高铁酸钾”教学为例

贾同改 张奕平 李伏刚

题卷分析 TIJUANFENXI

64 议析 2023 年 1 月浙江选考化学试卷的命题特点

邱月灵

命题新探 MINGTIXINTAN

68 核心素养导向下化学主题式命题的实施与评价

——以“火箭推进剂的发展与研究”为例

吴健华 王怀文

教师发展 JIAOSHIFAZHAN

73 从学科理解走向教学实践

——以“原子结构”为例 叶红艳 肖 莉 李定国

讨论争鸣 TAOLUNZHENGMING

77 有关水的 pKa 的探讨

叶益晨 周奇昕

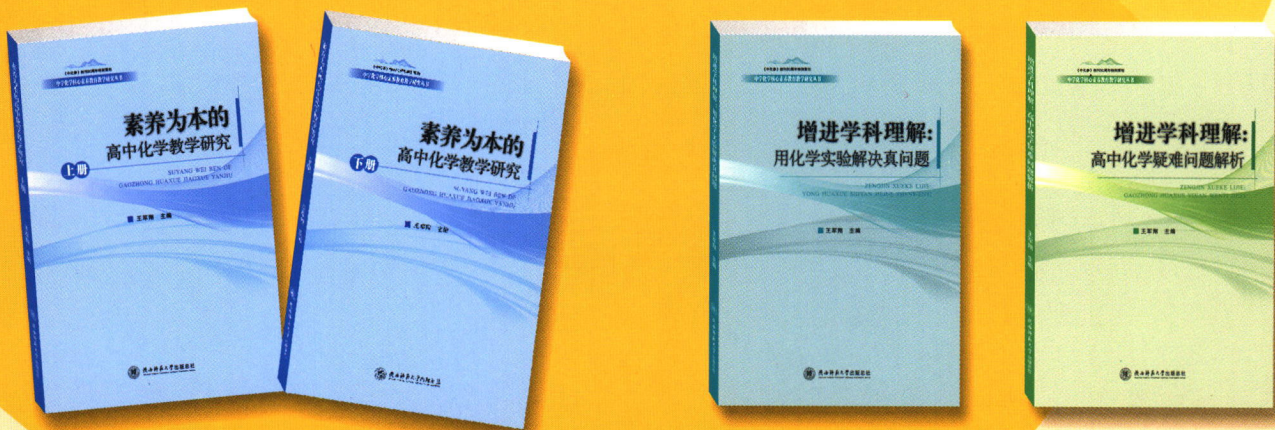
科技资讯 KEJIZIXUN

76 新“隐形”聚合物成药物输送载体

新书出版 欢迎选购

为了进一步提升服务能力，积极促进核心素养教育全面推广和有效实施，我们将近年来发表的优秀研究成果按专题结集出版，这些书籍中的文章选自《中学化学教学参考》2016年第1期到2021年第12期，共5本，欢迎选购。

《中学化学核心素养教育教学研究丛书》（共四本）



《素养为本的化学高考与备考研究》



书名	出版时间	定价	单本购买价格 (含快递费)	整套购买价格 (含快递费)
《素养为本的高中化学教学研究》（上、下册）	2023年2月	118.00	118.00	190.00（9折）
《增进学科理解：用化学实验解决真问题》		49.00	49.00	
《增进学科理解：高中化学疑难问题解析》		45.00	45.00	
《素养为本的化学高考与备考研究》	2021年12月	68.00	55.00	

量大从优，具体请联系编辑部咨询。

购买方式：

可通过扫描二维码购买。在“首阳云平台”和“中化参小店”购买者，可直接扫码填写信息下单购买；“微信、支付宝”扫码购买者，请务必备注“姓名+电话+2023丛书”。



首阳云平台



中化参小店



微信、支付宝

联系人：石编辑 电话：029-85218443

中学化学教学参考编辑部
2023年5月10日

出版：陕西师范大学化学化工学院
陕西师范大学出版总社
编辑：中学化学教学参考编辑部

国内统一连续出版物号：CN61 - 1034/G4
国际标准连续出版物号：ISSN 1002 - 2201

国外发行代号：M4265
国内邮发代号：52 - 32
定价：15.00元