中华人民共和国教育部主管

QK2248666

陕西师範大學 主办

ISSN 1002-2201

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：许 磊

2022 10
下半月

创刊50周年

ISSN 1002-2201

9 771002 220222 20>

科学性 · 知识性 · 前导性 · 实用性

万方数据

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　刘惊宙
责任校对　蒋　婷

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　陕西迅捷印务有限公司
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
海外总发行　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　52－321
海外发行代号　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　2022年10月20日

万方数据

目录 CONTENTS

2022年第10期(总第576期)

教学论坛 JIAOXUELUNTAN

1　“双减”政策下“读思达”模式在教学中的应用　袁留平
4　导学法在教学中的有效运用
　　——以“化学平衡移动原理”为例　文政民　李　静
6　“金属锌和稀硫酸、金属钠和水反应”的支架式教学　马雯雯
8　“以侦探解谜活动创设探究情境”的科学课程实践
　　——以“酸雨”为例　朱　陈
11　化学课堂教学情境创设的实践与思考　欧四友
13　对《物质结构与性质》中几个教学问题的思考　范蔷薇
14　运用三大策略　强化概念教学　赵晓华
17　基于学习进阶的初中化学大概念体系的建构
　　——以“物质的多样性”为例　江　薇

课堂教学 KETANGJIAOXUE

20　化学微观世界之旅　程　程
23　素养导向的“任务型”教学设计
　　——以“化学反应中的相关计算”为例
　　宋清山　刘　涛　罗小青　张休民
25　基于“问题链”的“沉淀溶解平衡”教学设计
　　黄宜美　黄智跃　黄家红
27　基于“符号表征”的“化学反应的表示”教学设计
　　王　群　李　峰
29　基于真实问题情境和模型认知建构的“化学键”教学　施　芳
33　“铝及其化合物的转化”教学　张佳敏　刘英涛
36　基于深度学习的“氮及其化合物”大单元教学　彭国清

教材研究 JIAOCAIYANJIU

38　高中化学人教版新旧教材的比较研究
　　——以“化学必修1绪言”为例　宋美婷　杨　华
40　从一道高考题看不同版本教材的差异
　　万利丰　潘　伟　耿　磊　李海林

课改在线 KEGAIZAIXIAN

44　化学课程改革的社会需求再调查分析
　　潘振蓓　叶　青　马晓燕　李雨甜

教法指导 JIAOFAZHIDAO

47　聚焦气压变化　提升宏微素养
　　——记一节中考适应性考试试卷讲评课　李忠娜

教育技术 JIAOYUJISHU

50 钱学森“人机结合”教学模式的探索
——以平板电脑在教学中的应用为例 郑 刚 惠青香 廖传珠

52 GeoGebra 软件在晶体结构教学中的应用 沈艳华 俞 纲

55 依托网络环境促进化学史渗透的探索 仇向霞

实验教学 SHIYANJIAOXUE

57 基于实验探究的“再探浓硫酸的性质”教学设计 田红强 杨进利 吕存正

62 重视化学探究实验 培养学生创新能力 孙腾飞

64 绿色化学理念在实验教学中的渗透 付慧慧 李欣欣 杨玲娟

66 提升学生学科素养的教学
——以“深入探究学习伏打电堆的工作原理”为例 王文鹏

67 微型实验在初中教学中的应用 林 真

实验园地 SHIYANYUANDI

69 “测定空气中氧气含量”实验探究 梁贵芳

70 “空气成分实验”再探究 张天媛

72 电解氯化铜溶液实验改进 许秀娟 朱思光

课外活动 KEWAIHUODONG

73 基于深度学习的校本课程教学
——以“生活中重要的金属材料铝的性质及应用”为例 潘丹丹

77 “双减”背景下校本课程的开发与应用
——以《探索生活》为例 蔡 蓉 薛 菲

释难解疑 SHINANJIEYI

80 数学模型在化学问题中的应用 张存岭

题卷分析 TIJUANFENXI

83 聚焦科研素材 发展核心素养
——2021 年高考北京卷 15 题简析 栾红艳

84 化学平衡常数计算中 K_p 的求算 查中国

复习备考 FUXIBEIKAO

86 化学知识生活化在“仪器的使用”复习中的应用 王 飞 鲁云龙

89 “自然界的水”单元复习教学设计 孙才惠

91 “碳和碳的氧化物”主题式单元复习教学 刘四根

命题新探 MINGTIXINTAN

93 新高考背景下化学模拟题命题策略 覃伟容 林海川 陈明亮

封面人物简介

许磊，江苏省泗洪中学副校长，宿迁市第四届化学学科带头人，曾获宿迁市优秀教育工作者、江苏省优秀奥赛教练员，江苏省基础教育教学成果奖等。

许老师秉持“自主自觉、共享共生”的教育教学理念，积极践行“基于核心素养的中学化学课堂情境教学”，认为情境教学“依生活而生，因兴趣而探，为体验而设”，形成了追求本色化学的鲜明教学风格。从教以来，许老师始终坚持教育的“兴趣定位”和“角色定位”，注重以生为本、尊重个性、包容差异、引领自主，倡导化学教学要以激发学生兴趣为本，引导学生回归生活本真，回归化学学科本原，回归人的自主发展。

许老师用心实践“交互主体”的化学教学，通过师生互动、生生互动，引导学生充分彰显个性，善于质疑创新，敢于发表见解，师生共同经历学习过程，注重合作探究，自然生成课堂成果；用心实践“情感渗透”的化学教学，充分理解学生、尊重学生、赞赏学生，激发学习探究热情，营造人性化的“兴趣磁场”，培育终身爱好化学的自主学习者；用心实践“情境适用”的化学教学，特别注重将抽象的化学具象化表达，联系学科前沿动态和现实生活，挖掘教学情境资源，促进学生从“解化学题”走向“解决化学问题”，积极引导学生在生活化的学习情境中体悟学科知识的实践价值，逐渐形成了“兴趣先导、情境自然、聚焦素养、教学相长”的化学课堂教学新质态。

许老师注重专业知识和教育理论学习，倡导“以问题为导向的有效教研”，以新课程理念为先导，以教学反思为抓手，以课例研讨为重点，坚持将课题研究、教育科研与日常教学相结合，解决教学靶心问题，在引领学科建设、课程改革和骨干教师培养方面成效突出，参与了“核心素养引导下的高中化学社团活动模型建构研究”等 5 项省市级教研课题，发表了《高中化学“铝的性质”课堂教学方式研究》等 10 多篇教研论文，在省教研活动、省“空中名师课堂”执教多节示范课。

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，可获取投稿邮箱和我刊最新消息

万方数据

教研成果的集成·教学智慧的锦囊·化学教师的良师·化学教学的参谋

欢迎订阅2023年《中学化学教学参考》

《中学化学教学参考》（以下简称《中化参》）1972年创刊，至今已有50年。50年的办刊历程已成为《中化参》坚定前行的不竭动力。站在新的起点，我们将继续坚持为中学化学教育教学服务、为中学化学教师专业发展服务的宗旨，积极探索化学教育教学规律，努力开发优质稿件，不断提高期刊质量，着力为中学化学教育、教学、教研及教师发展提供更好的服务。

近年来，课程改革深入推进，基础教育深化发展，核心素养教育有效落地，化学教育工作者教研热情高涨，优秀教研成果不断涌现。为了满足广大作者发表教研成果、传播教育思想、交流教学经验的需要，更好地发挥《中化参》的资源优势，经上级管理部门批准，自2023年1月起，《中学化学教学参考》将由半月刊变更为旬刊。变更后，主管单位、主办单位、刊名、刊号、开本、版式等不变，三刊一致，均可通过邮局订阅，均可在网络平台展示。

2023年，《中化参》三刊齐发，将为广大读者奉献更多精彩内容，值得期待，欢迎订阅。我们真诚欢迎广大作者赐稿（上旬投稿邮箱：chekgsj@sina.com；中旬投稿邮箱：zhczhongxun@163.com；下旬投稿邮箱：huaxia-0909@163.com）。

《中学化学教学参考》（上旬·高初中）邮发代号：52-32

每月1期，每月10日出版，全年12期；每期 15 元，全年共计180 元。

《中学化学教学参考》（上旬·高初中）是原上半月刊，继续着力于为高中、初中化学教育教学发展服务，探索中学化学教育教学规律和教师成长规律，报道中学化学教育教学研究成果，传播新思想，介绍新经验，引领中学化学教育教学发展潮流，促进中学化学教师专业发展，助推广大教师成名、成家、成就事业。

《中学化学教学参考》（中旬·教研）邮发代号：52-69

每月1期，每月15日出版，全年12期；每期 15 元，全年共计180 元。

《中学化学教学参考》（中旬·教研）是新增加的，期待以化学教育教学理论探索和实证研究为重点，着力于对基础化学教育教学和教师教育培训研究的报道，努力为高校化学教学论师生、中学化学教师、各级化学教研人员、各级各类化学名师工作室成员、职业院校化学教师发表教研成果服务。

《中学化学教学参考》（下旬·学研）邮发代号：52-321

每月1期，每月20日出版，全年12期；每期 15 元，全年共计180 元。

《中学化学教学参考》（下旬·学研）是原下半月刊，继续着力于为化学教师（尤其是青年教师）开展教研、学习教研、展示教研成果、交流教研经验、提升专业素养、提高教学水平服务，内容突出实践性和实用性，侧重于对中学化学教育教学实践、中学化学教学疑难问题解决等研究的报道。

订阅方式 您可选择如下方式中的任意一种完成订阅

邮局订阅：

2022年10月起，即可在当地邮政局（所）订阅，可同时订阅“上旬”“中旬”“下旬”期刊，也可根据需要择其一订阅。您也可通过扫下方二维码订阅“上旬”“下旬”期刊；“中旬”因2023年出刊，二维码未生成，还不能通过扫码订阅。

订阅上旬扫此码　　订阅下旬扫此码

52-69
2023年新刊
二维码
更新中

编辑部订阅：

首阳云平台　　中化参小店

官网订阅：

即日起可在“首阳教育—期刊订阅”订购。“首阳教育”网址：http://www.shouyangedu.com。

特别说明：编辑部常年受理期刊订阅事宜，您可以随时通过拨打电话或联系我刊编辑完成订阅。同时订阅“上旬”“中旬”“下旬”三种期刊，或订阅“上旬”“中旬”“下旬”其中一种或两种期刊达3套及以上者，每期出版后，我们将通过快递寄给您。

汇款方式（汇款时请注明期刊编号、名称、数量及刊期）

1. 银行转账

户　名：陕西师范大学出版总社有限公司　　账　号：129904761210802

开户行：招商银行股份有限公司西安小寨支行

2. 扫码付款

微信或支付宝扫码支付，务必注明**“姓名+电话+订刊”**，并留存支付成功图片。

支付二维码

Email：chem_2009@sina.com
电话：029-85252731
地址：西安市长安南路199号陕西师范大学校内中学化学教学参考编辑部
邮编：710062

中学化学教学参考编辑部
2022年10月20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
海外发行代号：M4265
国内邮发代号：52 - 321
定价：15.00元

万方数据