



中华人民共和国教育部主管

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

陕西师范大学 主办

ISSN 1002-2201



QK2103169

中学化学 教学参考

Teaching Reference of Middle School Chemistry



弗里德里希·维勒

(1800.7—1882.10)

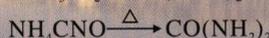
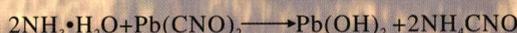
德国化学家，第一位合成有机物的科学家。他首次人工合成了有机物尿素，打破了有机化合物的“生命力”学说，发表了著名论文《论尿素的人工合成》，为有机化学成为一门独立的分支学科奠定了基础；发现了同分异构现象；制备了金属铝和铍；发现了氢醌。

维勒当年合成尿素的反应

氯化铵与氰酸银合成尿素的反应：



氨水与氰酸铅合成尿素的反应：



ISSN 1002-2201

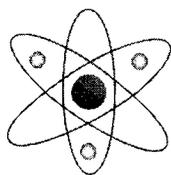


2021 2

上半月

科学性 · 知识性 · 先导性 · 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 李红红
责任校对 郭晓晨

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 陕西思维印务有限公司
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 CN 61-1034/G4

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-2201

国内邮发代号 52-32

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 2021年2月10日

Contents 目录

2021年第2期(总第535期)

教学论坛

JIAOXUELUNTAN

- 1 化学课堂教学的解构与重构:为真学而教/王先锋
- 5 高中化学认知模型的特征分析/李晓明

课堂教学

KETANGJIAOXUE

- 11 以证据推理为主线的化学课堂
——“探究碘钟反应”教学设计/卓峻峭
- 13 基于学科核心素养发展的主题式教学
——“氨”课堂教学实录及反思/彭志伟
- 17 指向深度学习的逆向教学设计
——以“构成物质的微粒”为例/胡清

教法指导

JIAOFAZHIDAO

- 20 促进学生核心素养发展的化学习题教学策略/陈德红

教材研究

JIAOCAIYANJIU

- 24 HPS 视角下高中人教版新旧化学教材的比较研究
——以“物质结构 元素周期律”为例
/宋倩雯 谢俊 常锁成
- 28 初中化学教材(沪教版)“拓展视野”栏目的应用研究
/高原 杨宝权

基础提高

JICHUTIGAO

- 31 基于“价荷图”探究双铜电极电解氢氧化钠溶液实验
/吴文中 罗一芳

实验教学

SHIYANJIAOXUE

- 35 用“体验式学习”培养学科核心素养
——以“准确配制一定物质的量浓度的溶液”为例
/范晓琼 李丹

实验园地

SHIYANYUANDI

- 38 电解食盐水制备含氯消毒剂的定量研究

/倪嘉舟 张 婷 张金怡

- 42 基于一种多孔隔热陶瓷的焰色反应/罗 鹏

复习备考

FUXIBEIKAO

- 44 在真实问题解决中建立电化学思维模型

——以“探秘锂离子电池”复习课为例/李明娟 白建娥

- 48 基于学习进阶理论认识盐溶液反应的多样性

——以“硝酸银溶液的性质”高三复习课为例/余 园

- 51 实验试题的分析与备考策略/陆燕海

- 55 有机化学综合试题的命题特点、要求与复习建议

/邵传强 毛杨林

- 60 物质结构与性质试题的分析与备考策略/刘孝元

题卷分析

TIJUANFENXI

- 66 2020年北京高中学业水平等级性考试化学试题融合性特点分析/王耀宗 左京平 陈 昊 刘松伟

命题新探

MINGTIXINTAN

- 69 基于 SOLO 分类理论的高中化学试题开发/宋新红

教师发展

JIAOSHIFAZHAN

- 74 应用思维导图助力教师专业发展/魏崇启

化学社会

HUAXUESHEHUI

- 76 从石油到口罩

——“脂肪烃的来源和石油化学工业”教学/顾丽春

科技资讯

KEJIZIXUN

- 47 中国科大团队研制出一种新型燃料电池阴极催化剂

- 59 我国科学家发现新型氢水化合物

本期专题策划

继 1 期的高考复习备考之后,本期仍以高考复习备考作为策划和报道的重点,从不同维度深入探讨高考复习备考的策略和方法,希望为广大教师提供借鉴和参考。如《实验试题的分析与备考策略》《有机化学综合试题的命题特点、要求与复习建议》《物质结构与性质试题的分析与备考策略》通过对近年高考试题的研读,深入分析试题的命题特点和考查方式,并探讨高考化学命题的特点和趋势,实用性强,为广大教师的高效备考提供了新的视角,使高考复习更具有针对性。如《2020年北京高中学业水平等级性考试化学试题融合性特点分析》一文结合近几年北京高考化学试题,从知识板块、物质性质、教材原型和核心素养四个层面分析了 2020 年北京高中学业水平等级性考试化学试题的融合性特点,并阐释了其背后的命题理念和思维价值,为“素养为本”的日常教学和复习备考指明了方向。

上半月版投稿邮箱

教学板块(包括教学论坛、教学评价、课改在线、课堂教学、课外活动栏目)投:chellyj@sina.com

资源板块(包括教材研究、基础提高、化学社会、化学史话、瞭望之窗、释难解疑栏目)投:chekgsj@sina.com

实验板块(包括实验教学、实验园地栏目)投:chezysy@sina.com

复习板块(包括复习备考、题卷分析栏目)投:chexst@sina.com

综合板块(包括教师发展、学生成长、名师名事、生涯教育、教育技术、科普通道、阅读品鉴、动态资讯、讨论争鸣等栏目)投:chedtzx@sina.com

下半月版投稿邮箱

下半月版不分板块,均投:huaxia-0909@163.com

服务邮箱:chem_2009@sina.com

上半月 QQ:1251787301

下半月 QQ:1607955044



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。

最新消息

我刊 2020 年精装合订本开始订购了,需要者请尽快与我部联系。

考前60天 用万唯中考《逆袭卷》

逆袭教练全程辅导



封面以成书为准

超150万师生家长关注



万唯中考

6年畅销10省、市、区

天津	安徽	河南
河北	山西	陕西
江西	福建	云南
北部湾经济区		—

中考备考用万唯

河南年超310万人次的选择

咨询电话：134 8451 1496 唐老师

注：以上数据已经第三方机构审计

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：中考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 - 32
定价：15.00元

万方数据