

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

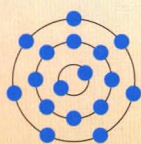
QK1903314

陕西师范大学 主办

ISSN 1002-2201

中学化学教学参考

Teaching Reference of Middle School Chemistry



$3s^2 3p^5$

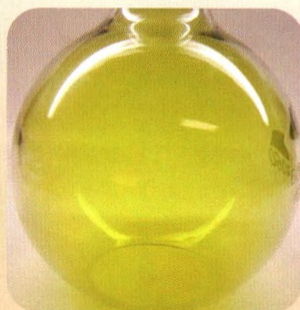
相对原子质量: 35.453

密度: 3.214 kg/m^3

半径: 99 pm

氯

Chlorine



氯气, 在通常情况下呈黄绿色, 是一种有强烈刺激性气味的有毒气体。



无水氯化钙有强吸湿性, 可做干燥剂。



卡尔·威廉·舍勒 (1742-1786), 瑞典化学家, 他在化学上的一个重要贡献是发现了氯气。

ISSN 1002-2201



9 771002 220192



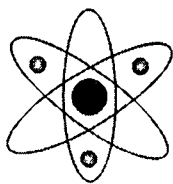
科学性 · 知识性 · 先导性 · 实用性

万方数据

2019

2

上半月



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 陕西师范大学出版社

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 乔 静
责任校对 夏 青 辛 玥

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 2019年2月10日

Contents 目录

2019年第2期(总第487期)

教学论坛

JIAOXUELUNTAN

1 PISA2018 全球素养框架及其对化学教学的启示

/孙重阳 陈 波 许燕红

5 对氧化还原反应的辩证认识/林进太 黄晗晖

9 高中必修化学核心概念对培育学科核心素养的价值分析

——基于化学认识要求的视角/杨梓生 吴菊华

12 基于“项目教学”的普通高中化学实践教学/赵玉泉 于乃佳

15 浅论高中阶段的基本化学方法/张逢星 单旭峰

课堂教学

KETANGJIAOXUE

18 化学启蒙教学中构建有意义的学习经历初探

——以上教版“水的净化”为例/杨宝权

21 基于“模型认知”的理论课教学设计与实践

——以“人类对酸碱认识的发展”为例/徐凤沁 肖中荣

教法指导

JIAOFAZHIDAO

24 证据链:开启化学探究之门

——以对氧化铝的酸碱性探究为例/苗艳秋

基础提高

JICHUTIGAO

26 对“强酸制弱酸”一个特例的释疑

——兼议化学反应的“强制弱”规则/钟辉生

29 基于“微观探析”的几组特殊熔沸点分析和启示/唐隆健

实验教学

SHIYANJIAOXUE

- 31 “证据推理”素养引领下的化学实验教学设计
——以“氯水成分和性质”教学为例/吴京谷

实验园地

SHIYANYUANDI

- 36 金属铝和水反应的实验探究/宋 锐 张 昂 耿 磊
38 基于数字化实验的氢氧化钠变质问题的探究/季敏敏
40 铜和稀(浓)硝酸反应的实验改进
/马洪武 冯清华 刘宝华
42 再探镁与碳酸氢钠溶液的反应/李 艳 周学工

课外活动

KEWAIHUODONG

- 45 运用生活化学 培养核心素养
——对橙皮溶解泡沫饭盒的初步研究/黄渐芬

复习备考

FUXIBEIKAO

- 47 基于问题引导学习的中学化工知识复习
——以“硫酸工业”复习为例/刘文兵
51 2019 年高考化学复习备考研究(二)
/鲁名峰 申 燕 桂耀荣 徐俊龙 白建娥

题卷分析

TIJUANFENXI

- 72 彰显学科价值 突出思维过程
——对一道北京高考化学题的赏析和思考/刘 娟 姜 华

讨论争鸣

TAOLUNZHENGMING

- 76 对乙醛与氢氧化铜反应的异常实验现象探究/孙文利
77 酚酞“异常”变红不是“异常”/曹 葵

科技资讯

KEJIZIXUN

- 44 我国学者研制出低成本的电解“水制氢”催化剂

本期专题策划

继1期专题策划的“2019年高考化学复习备考研究”,本期仍以高考复习备考作为策划和报道的重点,继续呈现了对实验题、物质结构与性质题以及有机化学题三个部分的备考研究。通过对近几年全国卷高考化学试题的研读,聚焦高考热点和考点,深度解析试题的命题特点和呈现方式,分析解题策略,并辅以具有代表性的模拟试题,以期高考备考找准抓手,使复习更有针对性、实效性。针对高考复习备考,本期还从不同侧面给予关注和报道。例如,《基于问题引导学习的中学化工知识复习——以“硫酸工业”复习为例》一文,通过问题引导建构知识体系,改变以“知识为中心”的思想,提高学生在复杂情境中运用知识解决问题的能力,以实现高效复习;《彰显学科价值 突出思维过程——对一道北京高考化学题的赏析和思考》一文,从试题结构、考点解析等方面对一道高考试题进行赏析,结合学生答题情况和思维误区,提出重视化学学科思想方法训练的备考策略,值得关注。

投稿邮箱

chellyj@sina.com(教学研究)
chekgsj@sina.com(教学实践)
chezysy@sina.com(教学资源、实验园地)
chefxst@sina.com(教师发展、试题研究)
chedtzz@sina.com(动态资讯)
huaxia-0909@163.com(下半月投稿)

服务邮箱:chem_2009@sina.com

上半月 QQ:1251787301

下半月 QQ:1607955044



※封面内容摘自《视觉之旅:神奇的化学元素》。

关于举办2019年

“中学化学实验研究论文暨实验视频大赛”的通知

鉴于实验对化学教育教学的重要意义,2018年我们举办了“中学化学实验研究论文暨实验视频大赛”活动,此次活动受到了广大一线教师的积极响应和好评,应广大作者的要求,2019年我们将继续举办此项活动。具体内容与2018年“中学化学实验研究论文暨实验视频大赛”基本相同,为了便于广大教师了解,我们将相关内容公布如下,供大家参考,欢迎大家踊跃参赛。

一、大赛安排

1. 本次大赛在征集作品的基础上,我部将组建由资深编辑、特级教师组成的评委会对所有作品按“论文”“视频”“论文+视频”三类进行分类评审,分别评出特等奖、一等奖、二等奖和优秀奖,并颁发证书,公布大赛结果。

2. 本次大赛征集作品时间:2019年2月1日—2019年12月31日。评审分两个阶段进行,第一个阶段评审2月1日—7月31日征集的作品,8月31日公布评审结果;第二个阶段评审8月1日—12月31日征集的作品,2020年1月31日公布评审结果。

3. 对“论文”和“论文+视频”中特等奖和部分一等奖论文,将安排在《中学化学教学参考》(上半月)发表;对获奖“视频”“论文+视频”的获奖作品,我们将视具体情况决定是否以一定的数字出版形式结集出版,如果出版,将免费赠送作者出版物。

二、作品内容

本次大赛活动主要针对中学化学实验及实验教学研究,所征集的研究成果可以是“中学化学实验研究论文”,也可以是“中学化学实验视频”,还可以是“中学化学实验研究论文+实验视频”。2019年“中学化学实验研究论文暨实验视频大赛”将在2018年大赛的基础上,继续征集中学化学实验及实验教学的各个方面和各个角度的研究成果及案例。诸如:

1. 对新旧两版普通高中化学课程标准中实验内容变化的研究;
2. 对教材中实验内容及其呈现方式变化的研究,对新课标教材中实验安排及其作用的深度研究;
3. 在新课标理念下,对如何通过实验发展学生核心素养的研究;
4. 在新课标理念下,研究实验在中学化学教学中的地位、作用、功能、价值、意义;
5. 对中学开展实验探究教学的研究;
6. 对中学化学已有的实验从原理、装置和方法等方面进行的改进和创新;
7. 因教学需要研究、开发和设置的新实验;
8. 对现代信息技术与化学实验深度融合的研究,对新实验技术开发和应用的研究;
9. 对数字化实验、手持技术实验的研究与开发;
10. 对微型实验、微课实验、课外活动实验、家庭小实验、生活小实验、趣味性实验的研究与开发;
11. 从实验的反应原理、装置原理、操作原理等方面研究设计和开发的一般思想和方法,培养和发展学生实验的思想、技能;
12. 介绍教师个人或学校在实验教学方面的一些做法和成效,介绍在为学生改善实验条件、提高实验机会、改进实验方式等方面的探索 and 体验;

.....

三、参赛说明

1. 所有参赛作品必须为个人原创作品或对原有实验的改进、创新,未正式发表,我们坚决反对抄袭和剽窃。

2. 论文作品要求主题突出,观点明确,论据可靠,论证严谨;语言通畅,叙述清晰,结构完整,格式规范,以word文件生成,并投递电子稿。

3. 视频作品要求以视频文件(MP4、AVI、WMV格式)生成并发送压缩包文件。视频作品也要提供与之相应的有关实验原理、实验改进或创新之处、实验操作等简要文字内容,以对视频进行说明,并和视频内容一同打包。文字要求语言精炼,突出创新;视频要求内容完整、操作规范、画面清晰、语言标准、播放流畅、讲解与操作同步,时间不超过10 min,大小以30 M~50 M为宜。

4. 参赛作品请投递至本次大赛的专用邮箱:2018chem@sina.com。文件请注明:“作者姓名+单位+电话+通讯地址”,在邮件主题栏注明“作者姓名+作品名称”。寄发作品的同时请提交参评费,并在汇单上注明“2019实验大赛”。只参加论文大赛(或视频大赛),每件作品参评费100.00元;参加“论文+视频”大赛,每件作品参评费200.00元。

5. 教师个人可以单独参赛,学校、教研室、名师工作室也可以组织教师参赛。对于组织有力者,我们将颁发优秀组织奖。

6. 汇款方式——银行转账。

账 户:陕西师范大学出版总社有限公司

开户行:招商银行股份有限公司西安小寨支行

账 号:129904761210802

四、温馨提示

1. 参赛论文及视频反映了作者的研究和观点,作者要对其科学性、原创性负责。

2. 作品一律不退,请自留底稿。

3. 本刊对作品拥有修改权,若不同意,请在投递作品时说明。

五、咨询电话

电 话:029-85234213转8007 18092914590

联系人:李编辑

微信/QQ:332009551

中学化学教学参考编辑部
2019年1月26日

出版:陕西师范大学出版总社

编辑:中学化学教学参考编辑部

万方数据

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