

全国中文核心期刊

# 化学教学

2013年第11期

总第320期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◆ 关于化学实验教学现代化的几个问题(下)
- ◆ 初中化学课程中化学计算的教学策略
- ◆ 推进高中化学教学专题研究的策略及实践
- ◆ 浅谈中学化学课堂导入中的起承转合
- ◆ 化学教学中几个实验“意外”现象及应对
- ◆ 物质结构空间思维的基础——立体几何在化学中的应用



国家教育部主管  
华东师范大学主办

主管单位  
国家教育部  
主办单位  
华东师范大学  
编辑出版  
《化学教学》编辑部  
主编  
叶建农

地址: 上海市中山北路3663号  
邮政编码: 200062  
电话: 021-62232484  
传真: 021-62864102  
E-mail: ecnuhxjx@163.com  
http: //www.chemedu.cn

印刷: 上海中华印刷有限公司  
发行范围: 公开  
国内发行: 上海市报刊发行局  
国内订阅: 全国各地邮局  
邮发代号: 4-324  
出版日期: 每月10日  
每期单价: 9.00元

国内刊号: CN31-1006/G4  
国际刊号: ISSN1005-6629  
广告经营许可证: 07018-07

中国期刊网全文收录  
中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中文科技期刊数据库收录  
龙源期刊网全文收录

# 目 次 CONTENTS

## 专 论

- 教学篇 · 3 关于化学实验教学现代化的几个问题(下) 吴俊明

## 课改前沿

- 课程教材 · 6 化学教材中“调查与研究”栏目的使用与开发 罗文侠  
· 探索实践 · 9 初中化学课程中化学计算的教学策略 钱海如  
13 中学生化学“量化”能力的测评研究 杨玉琴  
17 高中生对“垃圾食品”认识的调查与分析 乔金锁 郭彦青 杨彦峰  
19 倾听——高中化学课堂的现实追求 沈世红  
22 推进高中化学教学专题研究的策略及实践 熊枝金  
25 化学习题讲评课的教学策略 吴庆生  
28 浅析“做中学”在化学新课程中的几个教学误区 何 翔  
· 教学随笔 · 31 我的教科研之路 陆 军

## 聚焦课堂

- 案例研究 · 34 谈知识的结构改造与意义增值  
——以钱秋萍老师“电离平衡复习”为例 王 峰  
38 浅谈中学化学课堂导入中的起承转合 束长剑  
40 化学观念引领下的专题复习  
——以“离子反应”专题为例 王保强 袁 林  
43 合作研究性学习案例: 金属的腐蚀和防护 梁 兵 陈勇军  
· 精品课例 · 46 “补铁剂的选购与含铁量的测定”教学设计与实录  
王星乔 包朝龙 滕璞巧

## 实验研究

- 拓展探究 · 49 检验Cl<sup>-</sup>时是否要排除SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>的干扰相关实验探析  
杨树芹 杨丽丽 孟庆川  
51 用数字化实验探讨某些并存复分解反应的顺序  
严西平 钱 蕊 黄悦峰  
· 创新设计 · 54 石蜡油分解实验的再改进 丁昭兰  
56 简易呼气式酒精测试模拟装置 谭文生 谭 勇  
57 借助压强传感器测定铁皮镀锌层厚度 于 娜  
59 镁与氮气反应的实验设计 王培明 齐俊林  
60 利用无纺布巧做焰色反应实验 李 嘉  
· 实验教学 · 61 化学教学中几个实验“意外”现象及应对 陶理祥  
63 如何以实验为媒介优化“身边的化学物质”的教学 金得志

## 测量评价

- 解题策略 · 66 物质结构空间思维的基础——立体几何在化学中的应用  
王丽华 苏殿钊

## 教学参考

- 问题讨论 · 69 浓度和压强对平衡移动影响一致性的讨论 钟辉生 万辉霞  
71 酸催化酯化反应机制的再认识 李汉清  
73 对NaHA溶液中粒子浓度大小关系的探究 曾应超  
· 知识拓展 · 75 白桦酸及其衍生物的生物效应和制取方法 岳喜腾  
78 利用Fenton反应降解废水中有机污染物 侯交叶 梁大钊 王明召

# EDUCATION IN CHEMISTRY

No.11 2013 (SUM 320)

---

## CONTENTS (Maintopics)

- Some issues concerning the modernization of chemistry experiment education (part II).....Wu Junming(3)
- Fully utilize the column "investigation and study", develop the education function beard by this column  
..... Luo Wenxia(6)
- Education strategy of chemical calculation in chemistry curriculum of junior middle schools ..... Qian Hairu(9)
- Assessment study on middle school students' ability of "chemistry quantification" .....Yang Yuqin(13)
- Listen – pratical pursue in chemistry teaching of high schools.....Shen Shihong(19)
- Carry forward the strategy of issue study and related practice regarding high school chemistry education  
.....Xiong Zhijin(22)
- Education design and record of "selective purchasing of iron supplement and determination of iron content"  
..... Wang Xingqiao, Bao Chaolong & Teng Yingqiao(46)
- Exploration and analysis on the experiment "if the  $\text{SO}_4^{2-}$  interference should be excluded during  $\text{Cl}^-$  identification"  
.....Yang Shuqin, Yang Lili & Meng Qingchuan(49)
- Exploring the reaction order of some coexist replacement reactions by using digitized experiments  
..... Yan Xiping, Qian Hui & Huang Yuefeng(51)
- Further improving the experiment of paraffin decomposition reaction ..... Ding Zhaolan(54)
- Simple analog breathing device for testing alcohol ..... Tan Wensheng, Tan Yong(56)
- Determining the thickness of the zinc coating on iron sheet with the help of pressure transducer ..... Yu Na(57)
- Experiment design for the reaction between magnesium and nitrogen..... Wang Peiming, Qi Junlin(59)
- Conduct flame reaction experiments smartly by using non-woven fabrics ..... Li Jia(60)
- Some experimental "accident phenomena" in chemistry education and related coping.....Tao Lixiang(61)
- Foundation of spatial thinking of matter structure – application of solid geometry ..... Wang Lihua, Su Dianzhao(66)
- Consistent discussion on the effect of concentration and pressure to the shift of equilibrium  
.....Zhong Huisheng, Wan Huixia(69)
- Once again recognize the mechanism of esterification reaction catalyzed by acid .....Li Hanqing(71)
- Exploring the relationship of particle concentrations in the NaHA solution.....Zeng Yingchao(73)
- Biological effect of betulinic acid and its derivatives and their preparation.....Yue Xiteng(75)
- Degradation of organic compounds in water by using of Fenton reaction  
.....Hou Jiaoye, Liang Dazhao & Wang MingZhao(78)