

全国中文核心期刊

# 化学教学

2014年第5期  
总第326期

## EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 化学课程中的科学观念教育
- ◎ 高中化学实验微型课程开发的策略及初步实践
- ◎ 浅谈幽默在化学教学中的时机与应用
- ◎ 对初中化学实验细节化处理的认识与探索
- ◎ 由火柴头中氯元素的检验引发的思考及探究
- ◎ 在纸笔测验中有效测评科学方法



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 化学课程中的科学观念教育  
——关于科学观念和科学观念教育的思考之二 吴俊明 吴 敏
- 教师发展· 7 “教学即研究”思想及其实践路径 陆 军

### 课改前沿

- 课程教材· 10 高中化学实验微型课程开发的策略及初步实践 熊枝金
- 专题研究· 14 原有陈述性知识与溯因推理对青少年科学假设形成影响的研究  
许应华 胡升荣 陈国兰
- 17 城乡教师对义务教育化学课程标准(2011)的适应性研究  
何亚平 徐 静 宋万璐
- 21 “物质的量”教学的调查研究 赵海榕
- 探索实践· 23 浅谈幽默在化学教学中的时机与应用 徐玉定 胡志刚 郑柳萍
- 25 微课,让化学教学更具个性化 陈广余

### 聚焦课堂

- 案例研究· 29 创设合理教学情境 促进学生自主学习  
——以“燃烧和灭火”教学为例 马金星
- 32 理清思路 让教学更高效  
——以广东省东莞市精品课例开发之“饱和溶液”为例 林宗庆
- 34 用“元素价-类二维图”复习元素化合物策略探索 黄海云 吴庆生
- 37 例说实验在初中化学概念教学中的作用  
——“物质的变化和性质”教学实践与反思 吴丛铎
- 40 浅谈常态化探究式化学教学中如何把握学生学习兴趣点 范江文
- 精品课例· 42 实验引领下“沉淀溶解平衡”教学 张礼聪

### 实验研究

- 实验教学· 44 对初中化学实验细节化处理的认识与探索 缪 徐
- 47 论当前初中化学实验教学中存在的一些问题及对策 陆春华
- 创新设计· 50 谈探究碳酸钠性质实验的创新 周存军
- 52 吸热反应演示实验的再改进 罗先进 李喆喆 伍晓春
- 54 金属钠与水反应实验的创新改进 王 刚 王喜贵
- 55 硝酸热分解演示实验的简易做法 俞建锋
- 57 五个高中化学实验的微量化改进 李光珍
- 拓展探究· 59 由火柴头中氯元素的检验现象引发的思考及探究 乐 瑜
- 61 配制银氨溶液“异常”现象探析 沈 冲 缪顺铭

### 测量评价

- 习题研究· 62 在纸笔测验中有效测评科学方法 丛祥滋
- 解题策略· 66 “不饱和度和性质结合法”在书写同分异构体中的应用  
修明磊 孙 明
- 69 例谈高中生化学信息素养培养的实践 张红俊
- 71 新方法求解稠环芳香烃同系物的通式及卤代稠环芳香烃的同分异构体  
方 芳 徐汪华

### 教学参考

- 问题讨论· 74 氢氧化钠滴定醋酸过程中溶液粒子浓度关系的讨论 陈廷俊

### 视 野

- 海外速递· 78 国外中学化学实验安全教育特点评析及启示 陈 凯

# EDUCATION IN CHEMISTRY

No.5 2014 (SUM 326)

---

## CONTENTS (Maintopics)

|                                                                                                                                                                   |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Education of scientific conception in chemistry curriculum – the second consideration about scientific conception and the education of scientific conception..... | Wu Junming, Wu Min(3)                     |
| The idea “education means research” and related practical path .....                                                                                              | Lu Jun(7)                                 |
| Adaptability study on chemistry curriculum standards (2011) for teachers from cities and rural areas<br>.....                                                     | He Yaping, Xu Jing, Song Wanju (17)       |
| Briefly talking about the timing and application of humor in chemistry education<br>.....                                                                         | Xu Yuding, Hu Zhigang & Zheng Liuping(23) |
| Education of “equilibrium of precipitation and dissolution” guided by experiments .....                                                                           | Zhang Licong(42)                          |
| Recognition and exploration of the detailed treatments in junior middle school chemistry experiments .....                                                        | Miao Xu(44)                               |
| On some problems currently existing in chemistry experiment education in junior middle schools and related countermeasures .....                                  | Lu Chunhua(47)                            |
| Talking about the innovation in exploring the properties of sodium carbonate .....                                                                                | Zhou Cunjun(50)                           |
| Improving again the demonstration experiment concerning endothermic reactions<br>.....                                                                            | Luo Xianjin, Li Zhezhe & Wu Xiaochun(52)  |
| Innovative improvement of the experiment concerning the reaction between sodium and water<br>.....                                                                | Wang Gang, Wang Xigui(54)                 |
| Simple and easy method for the demonstration experiment regarding thermal decomposition of nitric acid<br>.....                                                   | Yu Jianfeng(55)                           |
| Consideration and exploration induced from the phenomenon observed in identifying chlorine element in the match head.....                                         | Le Yu(59)                                 |
| Exploration and analysis on the “abnormal” phenomenon in preparing silver ammonia solution<br>.....                                                               | Shen Chong, Miao Shunming(61)             |
| Scientific methods of effective evaluation and determination in paper and pencil tests.....                                                                       | Cong Xiangzi(62)                          |
| Application of “ method of combining degree of unsaturation and properties” in writing isomers<br>.....                                                           | Xiu Minglei, Sun Ming(66)                 |
| Discussion on the concentration variation of particles in the titration process of acetic acid with sodium hydroxide<br>.....                                     | Chen Tingjun(74)                          |

ISSN 1005-6629  
CN31-1006/G4

ISSN 1005-6629

