

全国中文核心期刊

# 化学教学

2015年第11期  
总第344期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 科学知识观刍议(下)
- ◎ “不良课堂”: 构建“健康课堂”的反视角
- ◎ 化学教材“二次开发”: 层次与误区
- ◎ 新高考方案下高一化学课堂教学改进策略
- ◎ 知识的科学性是化学教学的原点——以电化学教学为例
- ◎ 关注氯离子效应在中学化学实验中的应用



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: ecnuhxj@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:12.00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 科学知识观刍议(下) 吴俊明  
8 “不良课堂”:构建“健康课堂”的反视角  
——基于化学学科及教师专业标准的思考 童文昭 王后雄

### 课改前沿

- 专题研究· 14 SOLO视角下学生“物质的量”学习的思维发展水平研究 张莹 刘晶  
·课程教材· 18 化学教材“二次开发”:层次与误区 姜建文 杨小丹  
23 化学校本教学资源开发与课程改革实践  
——以开发和利用潮汕文化为例 严赞开  
·探索实践· 27 新高考方案下高一化学课堂教学改进策略 谢曙初  
30 基于“微课”平台的初中化学“中间生”课后指导研究 秦敏  
34 “翻转课堂”教学模式在化学教学中的应用与思考 王春  
·教学随笔· 38 “四指定”脱离实际 有碍实验创新 刘怀乐 杜文敏

### 聚焦课堂

- 案例研究· 41 知识的科学性是化学教学的原点  
——以电化学教学为例 李晓明  
45 例谈初中化学单元复习课的有效策略 梅伟权  
48 一节“同课异构”导学案引发的思考 王卫军

### 实验研究

- 拓展探究· 53 关注氯离子效应在中学化学实验中的应用 王程杰  
59 制取甲烷的最佳反应温度探究 阙荣辉 李 焱 吴凤兮 熊言林  
·创新设计· 63 熟白莱中亚硝酸盐测定探究实验的设计 乔金锁 何婧  
65 一种简易多功能化学实验装置 邓明非 王发应  
69 塑料矿泉水瓶在初中化学实验中的妙用 宋守娟 张洁  
73 CO还原CuO实验的思考和改进 赵杨周  
·实验教学· 76 浅议高中化学实验教学的问题与对策 魏书彬 陈加柱

### 测量评价

- 作业研究· 79 例谈高三复习教学中对“题”材的利用 兰建祥  
·解题策略· 85 系统分析法判定苯环上多元取代物的同分异构体 徐俊龙 吴文中

### 教学参考

- 问题讨论· 90 关于酸式酸根离子“水解”方程式写法的探讨 杨白文

### 视 野

- 海外速递· 92 践行STSE理念的德国化学教材特色研究 邓育红 倪娟

# EDUCATION IN CHEMISTRY

No.11 2015 (SUM 344)

---

## CONTENTS (Maintopics)

|                                                                                                                                    |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| A rustic opinion on scientific knowledge view (part 2) .....                                                                       | Wu Junming(3)                                     |
| Study on the development level of students' thinking in learning "amount of substance" under the view of SOLO .....                | Zhang Ying, Liu Jing(14)                          |
| Re-development of chemistry textbook: levels and misconceptions .....                                                              | Jiang Jianwen, Yang Xiaodan(18)                   |
| Improvement strategy for high school Grade 1 chemistry teaching under the new scheme of National Entrance Examinations.....        | Xie Shuchu(27)                                    |
| Scientific nature of knowledge is the origin of chemistry education – taking the education of electrochemistry as an example ..... | Li Xiaoming(41)                                   |
| Talking about the effective strategy of chemistry unit review class in junior middle schools based on examples .....               | Mei Wei-quan(45)                                  |
| Pay attention to the application of chloride-ion effect in middle school chemistry experiments .....                               | Wang Chengjie(53)                                 |
| Exploring the optimal reaction temperature for preparing methane .....                                                             | Que Ronghui, Li Qin, Wu Fengxi & Xiong Yanlin(59) |
| Design of the explorative experiment concerning the determination of nitrites in cooked Chinese cabbage .....                      | Qiao Jinsuo, He Jing(63)                          |
| Concise multi-functional equipment for chemistry experiments.....                                                                  | Deng Mingfei, Wang Faying(65)                     |
| Smart application of plastic drinking water bottles in junior middle school chemistry experiments .....                            | Song Shoujuan, Zhang Jie(69)                      |
| Consideration and improvement for the experiment of CuO reduction by CO.....                                                       | Zhao Yangzhou(73)                                 |
| Talking about the utilization of "subject matters" in high school Grade 3 review class based on examples .....                     | Lan Jianxiang(79)                                 |
| Judging the isomers of benzene ring multiple substitutes by systematic analytical method .....                                     | Xu Junlong, Wu Wenzhong(85)                       |
| Studying the features of German chemistry textbook fulfilling the STSE conception.....                                             | Deng Yuhong, Ni Juan(92)                          |