

全国中文核心期刊

# 化学教学

2014年第12期  
总第333期

## EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 科学发现真伪辨
- ◎ 刍议化学变化观的形成、内容和结构
- ◎ 化学概念原理教学和理想化方法教育
- ◎ 以“小分队视导”提高区域教研效能的实践与思考
- ◎ 高中化学“物质的分离方法——过滤”教学实录和点评
- ◎ 化学课时作业编写的策略与实践



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: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

- 化学篇· 3 科学发现真伪辨 宋心琦
- 教学篇· 10 化学概念原理教学和理想化方法教育 王云生
- 13 刍议化学变化观的形成、内容和结构
- 关于科学观念和科学观念教育的思考之五 吴俊明 吴 敏
- 教师发展· 20 以“小分队视导”提高区域教研效能的实践与思考 刘 岩

## 课改前沿

- 专题研究· 24 概念图技术在中学生化学相异构想诊断中的应用研究  
——以学生“电解质”概念的理解为例 严文法 陈 浩
- 探索实践· 28 化学阅读材料的设计研究 许燕红 姚茜芸
- 31 “网络走班”教学模式下的复习课教学实践与反思  
——以计算型选择题解题方法的教学为例 吴巧玲
- 35 精心设置情境 引导学生“三学三研”  
——以“广泛存在的化学平衡”为例 徐晓燕 杨 健 金 强
- 38 基于学习进阶理论探讨“同分异构体”教学序列的跨学段设计  
林建芬 陈允任
- 42 利用化学模型提升学生解决问题的能力 吴庆生
- 45 基于竞赛学生学习特点的化学课程研发实践研究 赵艳艳
- 教学随笔· 49 “微课”在化学教学中运用几问 杨 茵

## 聚焦课堂

- 精品课例· 51 高中化学“物质的分离方法——过滤”教学实录和点评  
江 敏 朱慧仪 吴 星
- 案例研究· 55 从学的视角反观课堂教学:分析框架与案例 何彩霞
- 60 “测定1mol气体的体积”实验教学案例的中英比较 孙黎颖 白立根

## 实验研究

- 拓展探究· 64  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ 与NaOH溶液反应的探究 姜 伟 何月华
- 66 二氧化氮助燃性的实验探究及反思 刘廷婷 彭 梭 陈肖宇
- 68 乙酸乙酯制备实验的教学优化探索 惠大超
- 创新设计· 70 空气中氧气体积含量测定实验的改进 陈海涛 邹 军
- 71 过氧化钠化学性质教学的创新实验设计 张德贵
- 73 例谈压强原理在初中化学教学中的应用 陈良政 邓善银
- 76 化学密信实验“异常”现象探析及改进 张树荣 厉敏娜 魏鲁毓

## 测量评价

- 习题研究· 77 化学课时作业编写的策略与实践 吴朝辉
- 80 优化高中化学作业的思考与实践 吴海霞
- 考试评析· 82 从2014年全国理综化学卷谈答题应变能力 段昌平 何 程

## 教学参考

- 问题讨论· 85 由一道化学竞赛题引发的质疑和思考 叶书林 洪赛君
- 87 探析浓硫酸分别与饱和氯化钠和饱和硫酸铜溶液的作用  
吴孙富 沈素帆 于孝梅
- 90 一道实验题引发对蒸馏装置的讨论 章建锋

·全年总目录· 92

# EDUCATION IN CHEMISTRY

No.12 2014 (SUM 333)

---

## CONTENTS (Maintopics)

- Education of chemistry concept principle and the idealized teaching methodology ..... Wang Yunsheng(10)
- Talking about the formation, content and structure of chemical change concept – the fifth consideration about scientific conception and the education of scientific conception.....Wu Junming, Wu Min(13)
- Study on the design of the chemistry reading materials .....Xu Yanhong, Yao Qianyun(28)
- Improving students' ability of solving problems by utilizing chemistry models ..... Wu Qingsheng(42)
- Education record and comment regarding “separation method of materials – the filtration” in high school chemistry ..... Jiang Min, Zhu Huiyi & Wu Xing(51)
- Comparing the Chinese and the British teaching cases concerning the experiment of “determination of the volume of 1 mol gas” ..... Sun Liying, Bai Ligen(60)
- Exploring the reaction between  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$  and NaOH solution.....Jiang Wei, He Yuehua(64)
- Exploring the optimization of teaching the experiment of ethyl acetate preparation.....Hui Dachao(68)
- Improvement of the experiment concerning the measurement of the oxygen volume content in the air ..... Chen Haitao, Zou Jun(70)
- Innovative experiment design concerning the education of the chemical properties of sodium peroxide .....Zhang Degui(71)
- Exploring the “abnormal” phenomena in the experiment concerning chemical secret letters and related experiment improvement..... Zhang Shurong, Li Minna & Wei Luyu(76)
- Talking about the application of the principle of pressure intensity in junior middle school chemistry education ..... Chen Liangzheng, Deng Shanyin(73)
- Strategy and practice of preparing the chemistry after class homework.....Wu Zhaohui(77)
- Consideration and practice of optimizing the high school chemistry exercises ..... Wu Haixia(80)
- Talking about the flexibility and adaptability of solving problems in chemistry sheet of 2014 national examinations (science comprehensive).....Duan Changping, He Cheng(82)
- Query and consideration induced by a chemistry contest problem ..... Ye Shulin, Hong Saijun(85)
- Discussion on the distilling apparatus induced by an experiment problem ..... Zhang Jianfeng(90)

# 《化学教学》杂志开通微信啦!

(微信号: ecnuhxjx1979)

为了提供多样化的服务信息,《化学教学》编辑部已经正式开通微信公众平台(微信号: ecnuhxjx1979)。《化学教学》编辑部将通过微信公众平台及时发布“新刊目录”、“通知公告”、“最新录用”、“文章推荐”、“名校掠影”等生动有趣的内容。欢迎广大读者关注《化学教学》微信公众帐号。

加入《化学教学》微信公众账号,步骤如下:

方法一:

- 1、手机打开微信,选择底部菜单“发现” → “扫一扫”;



- 2、扫描二维码;
- 3、点击“进入公众号”,添加成功。

方法二:

- 1、手机打开微信,选择底部菜单“通讯录” → 公众号 → 右上角“+”号;
- 2、输入“ecnuhxjx1979”开始搜索;
- 3、点击“进入公众号”,添加成功。

《化学教学》编辑部

2014年11月

ISSN 1005-6629

CN31-1006/G4

