

中国科学技术协会 主管  
中国化学会 主办  
北京师范大学  
全国中文核心期刊

ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6  
美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

# 化学教育

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

★《中文核心期刊要目总览》收录期刊  
★中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
★中国期刊全文数据库收录期刊

★中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
★维普网收录源期刊  
★万方数据库收录期刊

邮发代号: 2-106

ISSN 1003-3807



9 771003 3801 47



9

第35卷  
2014

HUAXUE JIAOYU

万方数据

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2014 Vol. 35 No. 9

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Chemistry and Society

Earth Day and Chemical Education ..... XIONG YAN-Lin LIU Tian-Tian (1)

## Special Topics

Meaning, Characteristics and Setting of Real and Meaningful Situation of Learning ..... YANG Yu-Qin (5)

Misunderstanding and Improvement of Setting Teaching Context in Chemistry Classroom .....  
..... LU Jian-Jun ZHAO Ming ZHAO Hua (9)

## Investigation on Courses and Teaching Materials

Development of School-based Selective Course of Design of Synthetic Routes of Simple Organic Compounds .....  
..... CUI Ze-Ping CHEN Kun (13)

## New Curriculum Forum

Promoting Learning and Thinking in Teaching of Acidity and Basicity of Solution Led by Big Ideas of Chemistry .....  
..... HE Cai-Xia (18)

Construction of Ideas of Particle in Teaching of Molecule in Junior High School Chemistry ..... YU Chang-Feng (23)

Teaching of Important Nutrients for Human based on Construction of Big Ideas of Chemistry .....  
..... CHEN Fang-Fang CHEN Kai (28)

## Teaching Research

Design of Chemical Formula Teaching based on Meaning Construction ... CHEN Bei-Bei XIE Xiang-Lin YU Li-Qiong (34)

Demonstrate Influencing Factors of Chemical Equilibrium by Chemical Equilibrium Constant ..... TAN Fu-Tao (37)

Design of Group Experiments in Classroom Teaching of Colloid ..... WANG Tao (44)

## Review Guide

Teaching of Review of Chemical Experiments based on Questions and Discussions ..... HUA Xing XIANG Dian-Guo (46)

## Teacher Education

Diagnosis of Junior High School Teachers' Cognitive Structure of Atomic Structure and its Influence Factors .....  
..... ZHOU Qing YUE Hui-Ji XING Li-Juan YAO Lin-Na (50)

Investigation on Practical Knowledge of High School Chemistry Teachers .....  
..... WANG Xiao-Ning WU Yu-Fei LIU Jing-Hua (57)

## Findings Report

Investigation on Developing Situation of Chemistry Inquiry Activities ..... ZHAO Yong-Sheng ZHU Li (62)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Verification of Effect of Pressure on Chemical Equilibrium by Colorimeter ..... GAO Xing-Bang QIAN Qin-Hong (71)

Exploration on Phenomena of Candle Burning by Digital Information System ..... ZHANG Zhi-Hui (73)

Exploration on pH Change of Organism in Different pH Conditions by Handheld Technology .....  
..... ZHOU Qun-Li QIAN Yang-Yi (75)

(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yu-Jun)

## 化 学 教 育

(半月刊·1980年创刊)

2014年 第35卷 第9期 5月2日出版

主管单位 中国科学技术协会  
主办单位 中国化学会 北京师范大学  
编辑出版 《化学教育》编辑部  
编辑部地址 北京师范大学化学楼217室  
邮政编码 100875  
电话(传真) 010-58807875  
电子信箱 hxjy-jce@263.net  
网 址 http://www.hxjy.org

顾 问 刘知新  
主 编 刘正平  
副 主 编 孙世刚 王 磊 王祖浩 郑长龙  
朱玉军(专职)  
刊名题字 戴安邦  
印刷装订 河北天普润印刷厂  
总发行处 北京市报刊发行局  
订 阅 全国各地邮局,或本刊编辑部

刊号 ISSN 1003 - 3807  
CN 11 - 1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 10.00元

**化学与社会**

世界地球日活动与化学教育····· 熊言林 刘甜甜 (1)

**专论**

真实而有意义的学习情景:内涵、特征及创设····· 杨玉琴 (5)

化学课堂教学情境创设的误区及改进策略····· 陆建军 赵铭 赵华 (9)

**课程与教材研讨**

“简单有机物合成路线设计”校本选修课的开发····· 崔泽平 陈坤 (13)

**新课程天地**

化学观念统领下的知识学习与思维发展——以“溶液的酸碱性”教学为例····· 何彩霞 (18)

初中化学“微粒观”建构的教学实践研究——以“分子”教学为例····· 于昌凤 (23)

基于化学观念建构的“人类重要的营养物质”教学实录····· 陈芳芳 陈凯 (28)

**教学研究**

对“过程教学”的认识与建议——写给某学校试验课题组的一封信····· 刘知新 (32)

“化学式”意义构建教学设计····· 陈倍倍 谢祥林 余丽琼 (34)

用化学平衡常数证明影响化学平衡的因素····· 谭富桃 (37)

浅谈县级教师赛课中课堂教学的缺失与建议——以“化学能转化为电能”为例····· 成际宝 (40)

“胶体”的随堂分组实验设计····· 王涛 (44)

**复习指导**

基于问题讨论的化学实验复习教学····· 华兴 相佃国 (46)

**教师教育**

初中化学教师“原子结构”认知结构的诊断及影响因素的研究····· 周青 岳辉吉 邢丽娟 姚林娜 (50)

中学化学教师实践性知识调查研究····· 王晓宁 吴育飞 刘敬华 (57)

**调查报告**

对化学探究活动开展情况的调查和分析····· 赵永胜 朱莉 (62)

**实验教学与教具研制**

化学探究性实验资源二度开发的实践与思考····· 王建民 (67)

利用色度计验证压强对化学平衡的影响····· 高兴邦 钱琴红 (71)

DIS数字实验探究蜡烛燃烧现象····· 张志辉 (73)

利用手持技术探究不同酸碱环境下生物体pH变化的规律····· 周群力 钱扬义 (75)

蜡烛不完全燃烧实验的改进····· 侯立平 王培明 齐俊林 (82)

**问题讨论与思考**

硫及其化合物的分子结构分析····· 张仿刚 徐宾 (84)

高中化学新教材中数字用法方面的问题····· 乔金锁 郭彦青 (88)

**化学奥林匹克**

2013年国际化学奥林匹克理论试题4····· (90)

欢迎订阅2014年《化学教育》····· (83)

第九届全国基础教育化学新课程实施成果交流大会报道····· (87)

中国化学会第二届全国中学化学教育高峰论坛第一轮通知····· (封4)

本期责任编辑 朱玉军

# 中国化学会第二届全国中学化学教育高峰论坛 第一轮通知

随着基础教育课程改革的不断深入,我国中学化学教育研究与实践在深度和广度上均有所发展。在深度上,聚焦化学教育的核心问题,基于学科本质关注学科能力发展;在广度上,关注国际化学教育和课程,中学化学教育发展呈现多元化特点。为促进化学名师队伍建设,提高化学教育教学质量,加强中学化学教育的高层交流与合作,中国化学会特主办“第二届全国中学化学教育高峰论坛”,由中国化学会《化学教育》编辑部、中国化学会化学教育委员会、北京市海淀区教师进修学校、北京市海淀区教师进修学校培训学校承办,具体事项如下。

## 1. 会议主题

着眼于未来的基础化学教育。

## 2. 会议内容

(1)化学核心概念教学与学科能力发展;(2)区域化学教研模式的探索与创新;(3)化学教师培训的经验、困境及未来方向;(4)面向未来的化学实验室建设与实验教学;(5)国际化学课程(AP、IB、A-level等)的比较。

## 3. 会议报告

(1)特邀专家报告;(2)学术论坛;(3)专家访谈;(4)大会交流。

希望在大会或学术论坛上做交流报告的参会代表,请根据会议主要内容确定发言报告(不超过15分钟),并于2014年5月20日之前将报告的.ppt文件发送zxhxjygf@126.com,邮件主题请注明“高峰论坛报告”。组委会将根据会议主题和会议时间确定报告人,并于6月15日之前与报告人联系确认。

## 4. 参会代表

中学化学特级教师、教研组长、骨干教师,化学专业背景的中学管理干部,各级化学教研员和培训者,高等师范院校化学课程与教学论教师及研究生等。

## 5. 会议安排

(1)会议时间:2014年7月21-23日。

(2)会议地点:北京(最终时间和报到地点将在第二轮通知中告知)。

(3)参会代表每人需交会务费和资料费共700元/人。根据《中国化学会国内学术会议管理条例》及相关规定,中国化学会会员持有效会员证优惠至595元/人,在校学生持学生证优惠至490元/人。既是中国化学会会员又是在校学生的代表,只享受其中一次优惠。

(4)参会代表交通费及食宿费用自理。

请确定参加会议的代表务必于2014年5月20日之前将回执发送至zxhxjygf@126.com,或寄送至“北京市海淀区西四环北路11号,北京市海淀区教师进修学校,陈婷婷(收),100195”,以便发第二轮通知。没有回执的会议代表将无法保证住宿。

会议联系人:陈婷婷,电话:010-88487670,E-mail:zxhxjygf@126.com

会议通知电子版同时在以下网址发布,可自行下载:

<http://www.chemsoc.org.cn/>

<http://www.hxjy.org/>

<http://www.hdjx.org/>

### 中国化学会第二届全国中学化学教育高峰论坛回执

姓名		性别		民族	
专业技术职称		行政职务			
单位全称					
通讯地址及邮编					
电话	手机:		电子邮箱		
	座机:				
拟报告题目					

请确定参加会议的代表务必于2014年5月20日之前,将回执发送至zxhxjygf@126.com,或寄送至“北京市海淀区西四环北路11号,北京市海淀区教师进修学校,陈婷婷(收),100195”,以便发第二轮通知。

刊号 ISSN 1003 - 3807  
CN 11 - 1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 10.00 元