

中国科学技术协会 主管  
中国化学会 主办  
全国中文核心期刊

ISSN 1003-3807  
CN 11-1923/O6

# 化学教育

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

★《中文核心期刊要目总览》(2008年版)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 380123

HUAXUE JIAOYU

万方数据



6

第33卷  
2012

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2012 Vol. 33 No. 6

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Special Topics

On Chemistry Teachers' Curriculum Knowledge and Its Development ..... LIANG Yongping (1)

## Investigation on Courses and Teaching Materials

Suggestions on Knowledge of Structure of Matters in the New Senior High School Chemistry Teaching Materials .....  
..... ZHANG Shu LIANG Xiaoqin LIAO Xianwei (6)

## New Curriculum Forum

From Textbook-based Teaching to Curriculum Standard-based Teaching; On Deconstructing Curriculum Standards .....  
..... ZHAO Yongsheng ZHU Li (9)

Instructional Design of Sulphuric Acid Industry Based on the History of Chemical Engineering ..... WANG Jianjun (12)

Promoting Inquiry Learning by Conflicts between Prediction and Experiments; Analysis of Lesson of Working Principle of Primary Battery ..... LI Wenxia (16)

Re-understanding of Team-based Collaborative Learning during the Implementation of the New Curriculum .....  
..... QIU Changqun (19)

## Teaching Research

Unique Functions of Role Playing Teaching Model in Realizing the Three-dimension Objectives of Senior High School Chemistry .....  
..... GU Ye (24)

Chemistry Teaching Design based on the Guide of Core Concepts ..... ZHOU Yuzhi (27)

Promoting Students' Cognitive Development in Chemistry Teaching Based on Multiple Perspectives ..... WANG Feng (30)

## Reform of College Entrance Examination

Chemistry Examination Questions in College and Universities' Self-Admission; Characteristics, Content and Preparation .....  
..... WANG Shicun Zhou Zhu WANG Houxiang (39)

Reform and Thinking about Chemistry Question Design in Senior High School Entrance Examination Based on Scientific Literacy Education .....  
..... CONG Xiangzi CONG Ping (42)

## Teacher Education

Overcoming the Bottle Neck on Teacher Professional Development Through Reflection ..... YANG Jian (47)

## Findings Report

Survey on Senior High School Students' Thinking Levels on "Chemical Law of Conservation" .....  
..... GONG Wei WANG Zuhao QIAN Zhiyong (49)

Current Situation and Suggestions on Chemistry Learning Psychology ..... ZHANG Shiyong YAN Shuhui (53)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Cases on Using Agar to Design New Chemistry Experiments ..... XU Hui (60)

Quantitative Research on the Conductivity Experiments of Melting Salts ... XU Yanhong ZHAO Meiyang LI Yanfeng (62)

Issues and Countermeasures on Experiment Teaching of Junior High School Science Teachers ..... GUO Haiqing (65)

## Discussion and Thinking of Questions

Oxidation of Different Form of Aluminum ..... DUAN Changping (70)

## Chemistry Olympic

Exploring Ways to Strengthen the Cultivation of Students' Interests through Chemistry Competition ..... YAN Yean (72)

## History of Chemistry and Chemical History Education

Chemistry Wisdom in Ancient Egypt ..... LV Xiaoxin WANG Lulu CHEN Kai (80)

(Translator: ZHANG Baohui, Editor and Corrector: ZHU Yujun)

## 化 学 教 育

(月刊·1980年创刊)

2012年 第33卷 第6期 6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  
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  
朱五军(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

## 专论

论化学教师的课程知识及其发展 ..... 梁永平 (1)

## 课程与教材研讨

对高中化学新教材中有关物质结构部分知识的几点意见 ..... 张 姝 梁晓琴 廖显威 (6)

## 新课程天地

基于教材的教学走向基于课程标准的教学——浅谈对课程标准分解的肤浅认识 ..... 赵永胜 朱 莉 (9)

基于化工发展史的“硫酸工业”教学设计 ..... 王建军 (12)

利用预测和实验的冲突促进探究学习——“原电池的工作原理”课例分析 ..... 李闰霞 (16)

新课程实施中对小组合作学习的再认识 ..... 邱长群 (19)

## 教学研究

角色扮演教学模式在实现高中化学三维目标中的独特作用 ..... 顾 晔 (24)

以核心概念为统领设计化学教学 ..... 周玉芝 (27)

化学教学中基于多维视角促进学生认识发展 ..... 王 锋 (30)

评课堂演示实验教学的板书设计一例 ..... 刘文明 (33)

让化学的课堂散发出浓浓的生活气息——“碳酸盐”课堂教学设计与反思 ..... 杜 悦 (35)

## 高考改革

高校自主招生化学试题：特点、内容及备考 ..... 王世存 周 竹 王后雄 (39)

基于科学素养教育的中考化学命题改革与思考 ..... 丛祥滋 丛 萍 (42)

## 教师教育

用反思打开教师专业发展的命脉 ..... 杨 剑 (47)

## 调查报告

高中生“化学守恒”思维水平状况的调查分析 ..... 龚 伟 王祖浩 钱智涌 (49)

化学学习心理研究的现状与建议 ..... 张世勇 闫淑惠 (53)

## 实验教学与教具研制

水总硬度测定实验的废液处理方案 ..... 潘华英 刘德秀 王明伟 (57)

利用琼脂创新中学化学实验几例 ..... 徐 惠 (60)

熔融盐导电性实验的定量研究 ..... 许燕红 赵梅艳 李艳凤 (62)

初中科学教师实验教学中存在的问题及对策 ..... 郭海平 (65)

分析化学“设计性实验”教学的研究与实践 ..... 李 晔 刘毓琪 孙明礼 王 霆 廖丽霞 (68)

## 问题讨论与思考

不同形态铝的氧化反应 ..... 段昌平 (70)

## 化学奥林匹克

化学竞赛强化培养学生学习兴趣的探索 ..... 严业安 (72)

## 国内外信息

教师是实验教学的重要资源——英国 Kendrick 中学化学实验资源开发的特点与启示 ..... 滕昱彦 (76)

## 化学史与化学史教育

古埃及的化学智慧 ..... 律晓鑫 王路路 陈 凯 (80)

庆祝北京师范大学化学学科百年华诞暨化学教育论坛通知 ..... (5)

下期要目 ..... (11)

第九届全国化学课程与教学论学术年会通知 (第一轮) ..... (23)

欢迎订阅 2012 年《化学教育》 ..... (38)

首届全国中学化学教育高峰论坛纪要 ..... (46)

本期责任编辑 朱玉军 余 杨