

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 11-1923/06

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

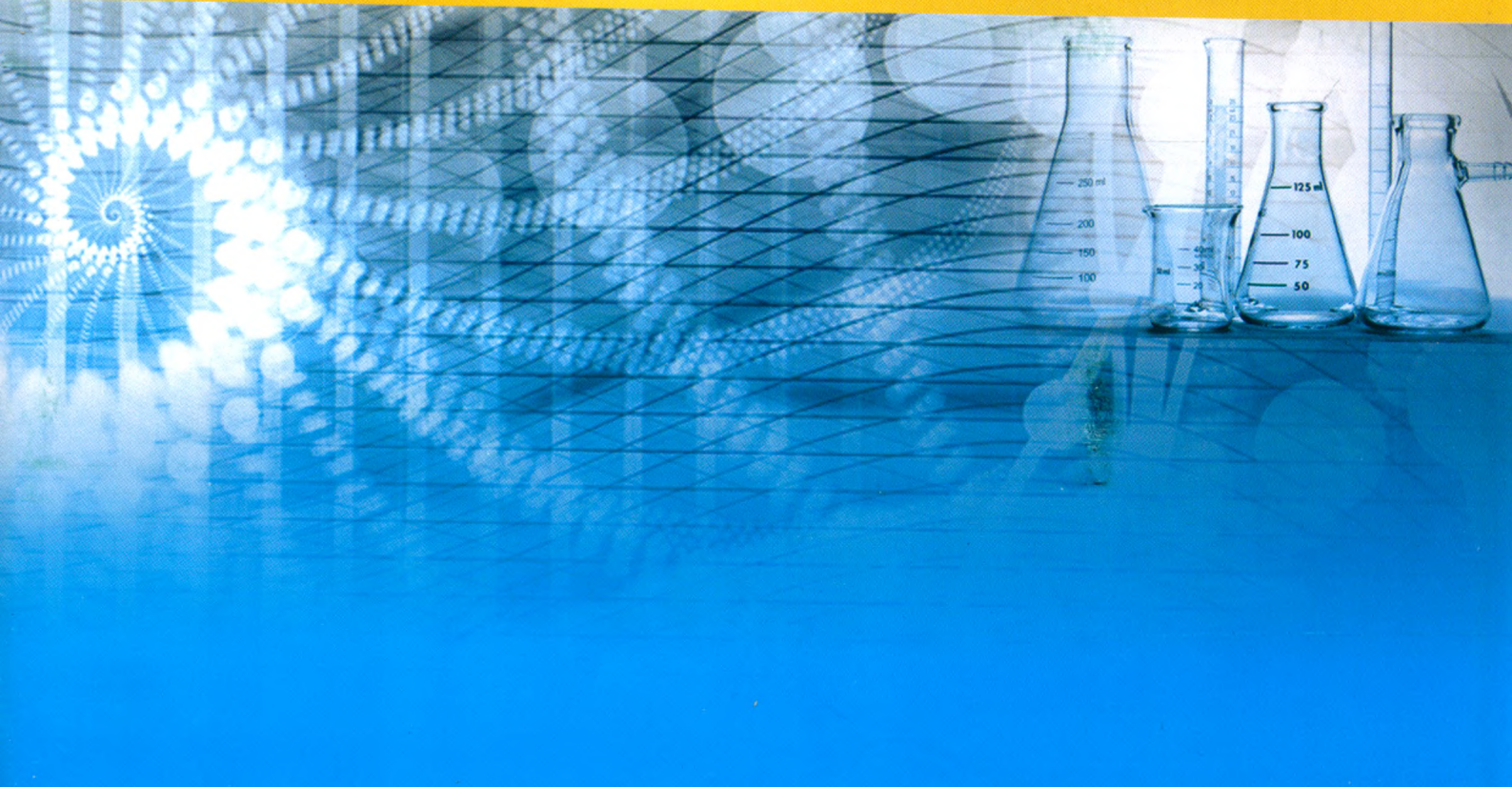
★中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

★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



# 1

第34卷  
2013

HUAXUE JIAOYU

万方数据



# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2013 Vol. 34 No. 1

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Survey of Chemistry

Environmental Sonochemistry ..... LI Mei (1)

## Special Topics

Value of Effective Collision Theory to Students' Cognition Development and its Instructional Strategies ..... XU Min WANG Lei (6)

## Investigation of Courses and Teaching Materials

Review on Problems in the Development of Chinese Middle School Chemistry Textbooks since the Foundation of New China ..... LIU Yibing (11)

## New Curriculum Forum

Design Teaching Activities under the Guide of Chemical Ideas; Research of Teaching Case of Weak Electrolyte Ionization ..... HE Caixia (16)

Promote Students' Understanding of Chemical Knowledge by Particle Idea; Example of Teaching of Weak Electrolyte Ionization ..... CHEN Rui xue (19)

Method of Carrying out Emotion Education in Chemistry Teaching ..... ZHU Zhijiang (22)

## Teaching Research

Empirical Research on Teaching of Substances based on Classification Idea ..... WANG Peng YANG Chengyin TAN Xiaochun (32)

Discussion on Teaching of Simple Classification Method from the Perspective of Entropy ..... BAI Tao MA Hongyan (35)

Classroom Teaching Strategies of Promoting Students' Construction of Chemical Ideas ..... XIAO Zhongrong (38)

Key of Effective Learning of Students; Counterintuitive and Teacher's Assistance ..... ZHANG Xiuqiu LI Yonghong (45)

## Review Guide

Effective Teaching Strategies in Chemistry Review of College Entrance Examination ..... CHEN Wei (51)

## Teacher Education

Application of Microteaching in Training of Bilingual Chemistry Teachers ..... GULI NA · SHA BI TI (53)

## Findings Report

Investigation on Senior High School Students' Imaging Presentation, Symbol Presentation and Transformation Capability in Chemistry Learning ..... SHENG Yongjuan SHEN Liming YANG Yanjuan LI Yuhuan (58)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Green Synthesis of Ethyl Tertiary Butyl Ether ..... ZHANG Ying JIANG Wenqing JIA dingxian (73)

## Discussion and Thinking of Questions

Exploration of Metamorphose Condition of Potassium Iodide ..... DAN Shihui LI Bin (82)

## History of Chemistry and Chemical History Education

Pioneer of Chemistry Communication in Modern China; YU Heqin ..... GU Jiashan WANG Fengyun (94)

(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yujun)

## 化 学 教 育

(月刊·1980年创刊)

2013年 第34卷 第1期 1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

## 知识介绍

环境超声化学 ..... 黎梅 (1)

## 专论

有效碰撞理论对促进学生认识发展的价值分析及其教学策略 ..... 徐敏 王磊 (6)

## 课程与教材研讨

新中国成立以来我国中学化学教科书发展中的问题审视 ..... 刘一兵 (11)

## 新课程天地

以化学观念为统领设计教学活动——对“弱电解质的电离”教学课例的再研究 ..... 何彩霞 (16)

以微粒观促进学生对化学知识的深入理解——以“弱电解质的电离”教学为例 ..... 陈瑞雪 (19)

知识教学中落实情感教育目标的方法研究——知识的情感性处理策略 ..... 朱志江 (22)

3种版本高中化学必修教材中实验体系选择的对比研究 ..... 郭洪 (25)

如何在初中化学教学中整体落实三维目标——以“化学肥料”为例 ..... 朱纷 潘程 (28)

## 教学研究

基于分类观的物质知识教学实证研究 ..... 王鹏 杨承印 谭小春 (32)

从熵的视角看简单分类法教学 ..... 白涛 马红艳 (35)

促进学生化学观念建构的课堂教学策略 ..... 肖中荣 (38)

利用金属探测器开展化学研究性学习活动 ..... 张弛 (42)

学生有效学习的关键：对质与援助——以原电池学习为例 ..... 张秀球 李永红 (45)

## 复习指导

“从海水中获得的化学物质”专题复习课教学设计 ..... 王更飞 (48)

高三化学复习有效教学的实践——以铁的化合物复习为例 ..... 陈伟 (51)

## 教师教育

微格教学在化学双语教师培养中的应用 ..... 古丽娜·沙比提 (53)

如何提高化学教学论文的写作水平 ..... 黄一敏 (56)

## 调查报告

高中生化学学习中“映象表征”、“符号表征”及其转换能力的调查分析 ..... 盛永娟 沈理明 杨艳娟 李玉环 (58)

高中化学“学生实验”教学现状与对策 ..... 吴峰 魏香三 熊言林 (62)

## 信息技术与化学

“IrYdium Chemistry Lab”虚拟感应技术在化学定量实验中的应用 ..... 周昌林 (65)

## 实验教学与教具研制

微型电解水装置与燃料电池的改进 ..... 赵向军 (68)

对硫分别在空气和氧气里燃烧实验的改进 ..... 童昌 (71)

乙基叔丁基醚的绿色合成——推荐一个设计性综合化学实验 ..... 张颖 姜文清 贾定先 (73)

## 问题讨论与思考

氨水腐蚀铝、铁、铜的化学原理初探 ..... 张新平 宋秀安 李瑶 盛莉莉 (76)

冰遇盐水实验探究和“融雪剂”问题的反思 ..... 吴悦 (80)

探究碘化钾变质的条件 ..... 但世辉 李斌 (82)

## 化学奥林匹克

化学竞赛学生实验能力培养策略的研究 ..... 龚胜强 (84)

## 国内外信息

国内外作业评价发展及研究现状述评和建议——以中学化学作业评价为例 ..... 张艳华 (87)

## 化学史与化学史教育

中国近代化学传播的开拓者——虞和钦 ..... 顾家山 汪丰云 (94)

第九届全国化学课程与教学论学术年会暨第三届全国高等院校化学专业师范生教学素质大赛纪要 ..... (5)

下期要目 ..... (10)

欢迎订阅2013年《化学教育》 ..... (93)

本期责任编辑 朱玉军 余杨