

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

# 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



HUAXUE JIAOYU  
万方数据



11

第33卷  
2012



## 知识介绍

精馏过程中的一些物理化学知识及其应用进展 ..... 侯文华 陈静 (1)

## 专论

解构课堂教学过程 ..... 历晶 郑长龙 付立海 (5)

## 课程与教材研讨

化解“摩尔”学习难点的教材修订建议 ..... 龙琪 马春生 (7)

## 新课程天地

促进学生认识发展的“化学反应原理”绪言课教学研究

——基于化学反应认识模型建构 ..... 王磊 姜言霞 支瑶 黄燕宁 曹欢 刘红莲 (12)

基于问题解决原型建构的高中化学实验教学初探 ..... 文林 欧阳津 (21)

新课程背景下化学前置作业的编制 ..... 孙天山 (25)

化学课堂教学互动非本真的表现及对策 ..... 陈心忠 (28)

新课程化学教学反思存在的问题及改进策略 ..... 邓小林 (31)

“金属与酸和水的反应”教学设计及课堂实录 ..... 白建娥 张观成 (34)

## 教学研究

以“问题账单”引导学生自主建构化学概念——以“物质的分类”教学为例 ..... 刘松伟 刘雅莉 (37)

运用连续性问题情境的课堂教学模式促进学生认识发展——“酸和碱之间会发生什么反应”教学案例 ..... 任宝华 (41)

例谈化学探究性教学中有效问题的设计 ..... 周改英 (45)

突出“宏-微-符”化学思维方式的课堂教学——以“化学式”一节课为例 ..... 李鹏鸽 白伟 (49)

“先学后教”背景下学习任务的设计研究 ..... 闫云龙 (52)

## 高考改革

浅析有限制条件同分异构体引入的意义及解题策略 ..... 徐文华 (54)

大学教师与高中教师对高考试题评分标准认识的差异分析 ..... 相佃国 (57)

## 复习指导

手持技术和 POE 教学策略在高三复习中的应用——以“弱电解质的电离平衡”教学为例 ..... 曹丽敏 (60)

运用概念心理表征特点提高化学复习质量 ..... 王保强 (64)

## 教师教育

对高中青年化学教师专业发展的思考与建议——我区青年化学教师专业基本能力考核分析 ..... 叶菁 (67)

## 调查报告

高中化学教师“化学反应原理”知识的调查分析 ..... 王秀红 刘均照 李艳梅 (69)

高中化学教师命题技能的培养——教师科学化自主命题调查报告 ..... 王换荣 陈德坤 陈国学 (72)

## 信息技术与化学

新一代分子可视化软件 Jmol 及其教学应用简介 ..... 白涛 马红艳 (77)

## 实验教学与教具研制

专家-新手教师化学课堂“实验教学行为组合”结构特征的比较 ..... 盖立春 郑长龙 秦玫 (83)

对化学“实验能力”内涵的重新认识 ..... 杨玉琴 王祖浩 (86)

利用脱氧剂探究钢铁的吸氧腐蚀 ..... 刘昌华 刘婷玉 (90)

灰肺烟灭趣味实验——巧用化学指示剂变色模拟肺部病变 ..... 陈柘 杨星云 钱冠桥 (93)

奇妙的二氧化碳——CO<sub>2</sub> 性质验证实验设计 ..... 郭瑞斌 李莉 张斌 王祖云 梁筱 孟劲聪 莫尊理 (95)

## 问题讨论与思考

一则质量守恒定律实验最佳效果研究 ..... 丁吉念 (98)

对铝表面氧化膜性质的探究 ..... 段昌平 夏利君 江岚 (102)

高中化学教材、教学中有关结构化学的几个问题 ..... 张姝 蔡莉 梁晓琴 郑妍 廖显威 (104)

## 国内外信息

先动手后动笔的科学探究能力测评 ..... 罗国忠 (107)

## 化学史与化学史教育

宇田川榕庵与《舍密开宗》 ..... 冯晓颖 白欣 杨舰 (110)

下期要目 ..... (103)

欢迎订阅 2013 年《化学教育》 ..... (112)

本期责任编辑 朱玉军 余杨

# CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2012 Vol. 33 No. 11

Edited and Published by Chinese Chemical Society

## Survey of Chemistry

Physical Chemistry Knowledge in Rectification Process and its Application Progress ..... HOU Wenhua CHEN Jing (1)

## Special Topics

Deconstruction of Process of Chemistry Classroom Teaching ..... LI Jing ZHENG Changlong FU Lihai (5)

## Investigation of Courses and Teaching Materials

Suggestion on Textbook Revision to Resolve Difficulties of Learning Mole ..... LONG Qi MA Chunsheng (7)

## New Curriculum Forum

Senior High School Chemistry Experiment Teaching based on Problem Solving Prototype ... WEN Lin OUYANG Jin (21)

Design of Chemistry Task before Classroom Teaching under New Curriculum Background ..... SUN Tianshan (25)

Problem and Improvement of Reflection on High School Chemistry Teaching ..... DENG Xiaolin (31)

## Teaching Research

Guide High School Students to Independently Construct Chemical Concepts by Question Bill .....  
..... LIU Songwei LIU Yali (37)

Promote High School Students' Cognition Development by Successional Question Context ..... REN Baohua (41)

Highlight Chemical Thinking Mode of Macroscopic, microcosmic and Symbol in Classroom Teaching of Chemical Formula ...  
..... LI Pengge BAI Wei (49)

## Reform of College Entrance Examination

Differences of Understanding of College Entrance Examination Score Standard between College Chemistry Teachers and High School Chemistry Teachers ..... XIANG Dianguo (57)

## Review Guide

Application of Handheld Technology and POE (Predict—Observe—Explain) Strategy in College Entrance Examination Review of Ionization Equilibrium of Weak Electrolyte ..... CAO Limin (60)

## Teacher Education

Reflection and Suggestion on Professional Development of High School Chemistry Young Teachers ..... YE Jing (67)

## Findings Report

Investigation on Senior High School Chemistry Teachers' Knowledge about Chemical Reaction Principle .....  
..... WANG Xiuhong LIU Junzhao LI Yanmei (69)

## Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Comparison of Structural Characteristic of Experiment Teaching Behavior Group in Chemistry Classroom of New Teacher and Expert Teacher ..... GAI Lichun ZHENG Changlong QIN Mei (83)

Discussion on Connotation of Chemical Experimental Ability ..... YANG Yuqin WANG Zuhao (86)

Exploration of Oxygen-absorption Corrosion of Steel by Deoxidant ..... LIU Changhua LIU Tingyu (90)

## Discussion and Thinking of Questions

Exploration of Property of Oxide Film on Aluminium Surface ..... DUAN Changping XIA Lijun JIANG Lan (102)  
(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yujun)

## 化 学 教 育

(月刊·1980年创刊)

2012年 第33卷 第11期 11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