

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



14

第35卷
2014

HUAXUE JIAOYU

万方数据

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2014 Vol. 35 No. 14

Edited and Published by Chinese Chemical Society

Survey of Chemistry

How are Atoms, Electron Clouds and Covalent Bond "Seen" by Scientists LIN Shui-Xiao LIN Mo-Jun (1)

Special Topics

Exploration and Practice of "3+1" Talent Training Mode for Applied Chemistry Major LIU Qiang WANG Xiu-Yan LI Kai (7)
Reform and Practice of Talent Training System in Applied Chemistry Major Based on the Employment-oriented Target CAO Xiao-Hua YAN Ping XU Chang-Long (10)

Investigation on Courses and Teaching Materials

Practice and Experience in the Research Course of Introduction to Nanomaterials and Functional Devices ZHANG An-Qi ZHENG Geng-Feng (15)

Theory Teaching

Reform of Inorganic Chemistry Teaching in University on the Background of New Curriculum Reform in Middle School WANG Fu-Li LIU Pu XUE Hong-Dan WANG Ke BAI Yong-Qing (18)
Practice of Organic Chemistry Teaching based on Maintaining the Education Balance between Instruction and Learning HOU Shi-Cong (21)
Discussion on How to Prepare Good Lessons of Structural Chemistry BAO Yu-Min XU Liang (25)

Experiment Teaching

Improvement for the Molecular Weight Determination of Partially Hydrolyzed Polyacryamide by Viscometry CAO Jie SUN Ming-Bo (29)
Reform of Teaching Mode of Organic Chemistry Experiment for Enhancing Independent Creativeness of Undergraduate Students WU Hong-Mei GUO Yu ZHANG Zhen-Bin ZHANG Qi-Jian LIN Yan (34)
Innovation of Experiment Projects of Inorganic Chemistry with Example of "Preparation of Sodium Carbonate" ZHOU Xian-Ya NIE Li (37)
Green Improvement of Teaching Contents of Organic Chemistry Experiment BAO He-Bin YAN Hua WANG Xue-Mei XIANG Xue-Mei XIAO Chu (39)

Teacher Education

Implementation of Argumentation Teaching in Pre-service Chemistry Teacher Education LUO Xiu-Ling (43)

Chemical Education for Non-Chemistry Majors

Development of Pyrolysis Furnace Design for Ethylene Production LI Chang-Yan YUAN Guang-Jin CHEN Xiao-Xia LV Jun ZHANG Ju HU Rui-Sheng (46)
Organic Chemistry Teaching based on Characteristics of Pharmaceutical Engineering; Analysis of Infrared Spectroscopy of Organic Compounds HU Fei-Long GU Yun-Qiong TAN Ming-Xiong (51)
Calculation of Chemical Exergy by Energy Level Diagram HU Guang-Hui PAN Zhan-Chang (54)

Information Technology and Chemistry

Exploration and Practice on Improving Computer Application Ability of Students Majoring in Polymer WANG Zhou-Feng DING Guo-Xin YANG Jin-Jan WANG Yuan-Yuan Gao Jun-Shan (57)

Discussion and Thinking of Questions

Further Exploration of the Periodicity of Elements JI Lian-Shi (60)

化 学 教 育

(半月刊·1980年创刊)

2014年 第35卷 第14期 7月18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

知识介绍

科学家是如何“看到”原子、电子云和共价键的 林水啸 林默君 (1)

专论

应用化学专业“3+1”人才培养模式的探索与实践 刘强 王秀彦 李凯 (7)

基于就业导向的应用化学专业人才培养体系改革与实践 曹小华 严平 徐常龙 (10)

课程与教材研讨

培养学生的科研兴趣与创新思维——“纳米材料与功能器件”研讨型课程的实践与体会 张安琪 郑耿锋 (15)

理论课教学

基于中学“新课改”的大学“无机化学”教学改革探索 王甫丽 刘朴 薛红丹 王克 柏永清 (18)

基于师生主导平衡的有机化学教学实践 侯士聪 (21)

探讨如何备好本科生“结构化学”课程 包玉敏 许良 (25)

实验课教学

黏度法测定部分水解聚丙烯酰胺相对分子质量教学实验的改进 曹杰 孙明波 (29)

西红柿中营养素定性检测的实验探究 乔金锁 李改仙 (32)

改革有机化学实验教学模式, 强化学生独立创新意识 吴红梅 郭宇 张震斌 张启俭 蔺岩 (34)

无机化学实验项目改进创新——以“碳酸钠的制备”为例 周贤亚 聂丽 (37)

有机化学实验教学内容的绿色化改进 包河彬 晏华 王雪梅 向雪梅 肖楚 (39)

教师教育

高师化学教育中实施论证式教学探索 罗秀玲 (43)

非化学专业化学教育

石油烃管式炉裂解技术的核心设计及发展 李常艳 袁广进 陈晓霞 吕军 张举 胡瑞生 (46)

结合制药工程专业特色进行有机化学教学——以有机物红外光谱分析教学为例 胡飞龙 顾运琼 谭明雄 (51)

设计能级图法计算化学焓 胡光辉 潘湛昌 (54)

信息技术与化学

提高高分子专业学生计算机应用水平的探索和实践 王周锋 丁国新 杨继年 王媛媛 高俊珊 (57)

问题讨论与思考

元素周期律的进一步探究 季连石 (60)

本期责任编辑 余杨 杨金瑞 朱玉军

欢迎订阅 2014 年《化学教育》
国家级全国中文核心期刊
更权威 更全面 更及时 更实用
欢迎订阅, 欢迎赐稿!

《化学教育》期刊创办于 1980 年,现由中国科学技术协会主管,中国化学会、北京师范大学主办,国际发行代号为 M3070,国内邮发代号为 2-106,国际标准刊号为 ISSN 1003-3807,国内统一刊号为 CN 11-1923/O6。《化学教育》的办刊宗旨是:在国家有关政策方针的指导下,放眼化学学科和科学教育的发展方向,为提高我国化学教育工作者的业务水平服务,为促进我国化学教育领域的学术交流服务,为推动我国化学教育事业发展服务,为提升我国化学教育及其工作者的国际化水平服务。

《化学教育》的报道范围:放眼所有水平和层次的化学教育活动,报道化学学科的新发展和新知识;化学课程及教学改革的新成果;化学教材的内容及结构研究;化学教育的新思想、新理论、新资源和新信息;化学课堂教学方法、教学策略、教学设计;化学考试及评价的理论、方法和体系等;化学学习过程、认知方式、学习心理等的研究;化学实验设计、化学探究活动设计、化学实验教育功能开发、化学实验教学理论、化学实验教学设计、趣味化学现象的演示设计;信息技术在化学教学中的有效利用;化学教师教育的体系、制度、课程、项目、理论等;化学教学中各种疑难问题的探讨;化学重要史实的考证及其教育价值;生活、环境和社会中的化学知识介绍;各级各项化学竞赛活动的研究等。

历经 30 多年的发展,《化学教育》的学术水平不断提高,影响力不断扩大,在学界享有很高的声誉,现为《中文核心期刊要目总览(2011 年版)》核心期刊,美国化学文摘(CA)收录源期刊。为了尽力满足我国化学教育发展的现实需求,为了更加凸显化学学科的中心地位,为了将各个层次的化学教育工作者凝聚到一起来,为了加强化学教育学术交流的广泛性、衔接性和深刻性,《化学教育》从 2014 年第 1 期开始扩版为半月刊。

2014 年《化学教育》扩版后,上半月刊(即奇数期,共 12 期)还在每月的 2 日出版,考虑到原来读者的习惯,报道的内容也与原来一致,主要围绕义务教育初中和普通高中化学,以及中学化学教师教育与培训,以提高基础化学教育水平和促进中学化学教师专业化发展为目的,栏目设置也基本不变,如果有必要会更有针对性地根据读者和作者的意见适时调整,尽力做到更好。基本栏目包括:化学与社会、生活中的化学、知识介绍、专论、课程与教材研讨、新课程天地、教学研究、高(中)考改革、复习指导、教师教育、调查报告、实验教学与教具研制、问题讨论与思考、化学奥林匹克、国内外信息、化学史与化学史教育、信息技术与化学等。欢迎大家赐稿!

2014 年《化学教育》扩版后,下半月刊(即偶数期,共 12 期)在每月的 18 日出版,报道内容范围侧重于:师范类大学本科化学专业的课程、教材、教学及评价,师范类大学本科非化学专业的化学课程、教材、教学及评价,师范类院校各专业研究生培养的的化学课程、教材、教学及评价,中等职业教育的化学课程、教材、教学及评价,高专高职教育的化学课程、教材、教学及评价,各级各类成人教育和网络教育的化学课程、教材、教学及评价等。栏目设置将在原有特色基础上适时调整,以更好地服务于读者和作者。基本栏目包括:化学前沿、专论、课程与教材研讨、理论课教学、调研报告、实验课教学、问题讨论与思考、国内外动态、化学史与化学史教育、信息技术与化学、职业教育、研究生教育、非化学专业化学教育等。欢迎大家赐稿!

2014 年《化学教育》订阅办法:全年出版 24 期,每期 10 元,共计 240 元,请广大读者和单位到当地邮局订阅,邮发代号为 2-106。如果在邮局没有订阅上,可以从邮局汇款到编辑部订阅,按照优惠价(即全年 200 元,不用另加邮费),中国化学会会员享受更优价(即全年 180 元,不用另加邮费),邮局汇款地址:100875,北京市海淀区新街口外大街 19 号,北京师范大学化学学院《化学教育》编辑部,杨金瑞(收),汇款附言请写“2014”,同时写清自己的通讯地址,以便给您邮寄期刊。

为了提高作者的投稿积极性,2013 年 8 月 1 日后的录用稿件,作者稿酬标准提高为 100~150 元/版面(视图表情况而调整,其中含网络、电子和各种语言出版的费用),同时版面费调整为 300 元/版面,欢迎大家踊跃投稿。

咨询 E-mail:hxjy-jce@263.net,咨询电话:010-58807875,网址:<http://www.hxjy.org>

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