

全国中文核心期刊
美国化学文摘（CA）收录源期刊



40周年刊庆
1980—2020

Q K 2 0 4 1 5 0 8

化学教育(中英文)

Chinese Journal of Chemical Education

2020年 第41卷 第17期 Vol.41 No.17



化 教 天 下
学 教 育 四 海
文 书 建 事



邮发代号：2-106

ISSN 1003-3807



HUAXUE JIAOYU



CHINESE
CHEMICAL
SOCIETY



主管：中国科学技术协会

主办：中国化学会

北京师范大学

万方数据

40周年刊庆

周其凤院士题词	(1)
姚建年院士题词	(2)
深情祝贺《化学教育》刊庆40周年	刘知新 (3)
《化学教育》论文修改——从字斟句酌到千锤百炼	麦裕华 (4)
共贺40周年化学教育研究路	陈凯 (4)
将论文写在课堂上和学生心间——有感于《化学教育》的专业指导	詹发云 (4)
《化学教育》引我行	黄琼 (5)
阅读与写作成就职业理想——《化学教育》助力专业提升	郑天龙 (5)
以“价类图”为例谈文献引用问题——祝贺《化学教育》40周年刊庆	伍强 (5)
我与《化学教育》的“三笑姻缘”——写在40周年刊庆之际	张婧 李东祥 任志华 (6)
我和《化学教育》的三个“第一次”	闫毅 (6)
年少不知你的好 知你已无少年时	付元兴 (6)

化学·生活·社会

味觉化学之苦味化学	邵黎雄 陆建梅 姜雪峰 (7)
-----------	-----------------

课程·教材·评价

中美高中化学教科书中“绿色发展”内容建构方式的比较研究	樊艺蕾 王祖浩 (15)
高中化学教科书中安全教育内容的设计及教学建议	钟晓媛 王晶 (21)
我国化学教育政策中社会-科学问题的百年回眸与展望——基于高中化学课程标准(教学大纲)的分析	孟献华 倪娟 (26)
基于化学学科核心素养发展的试题测量目标分析及启示——以2019年全国高考I卷部分化学试题为例	吴新建 张资金 叶燕珠 (31)

优质课例

基于复杂分子结构模型建构的项目教学案例——探秘血红素	王全 陈颖 沈煜新 魏锐 邹紫微 王聪 王磊 (35)
氧化还原反应复习的项目式教学设计与实施——探秘“84”消毒液	李晓倩 刘翠 王磊 黄燕宁 史凡 (43)
基于社会性科学议题促进核心素养发展的元素化合物教学——以“论证重雾霾天气‘汽车限行’的合理性”为例	罗铖吉 赵凌云 胡久华 金雅娟 齐治国 (49)

教学研究

化学教学内容的学科理解研究——以“醛的结构与性质探究”为例	张笑言 郑长龙 (54)
从证据推理视角对“离子反应”教学案例的分析及其启示	杨梅 莫尊理 张英 王培 (60)
化学教学中的理性思维：内涵分析、实践缺失与设计策略	厉晶 刘瑞 (66)

教师教育

中学化学骨干教师PCK的实证研究——以“析氢腐蚀和吸氧腐蚀”主题为例	邓峰 段训起 钱扬义 石光 董娟 (72)
------------------------------------	-----------------------

调研报告

化学教育研究：基本特征与方法设计	王雨 毕华林 (79)
------------------	-------------

实验教学与教具研制

应用手持技术数字化实验比较“丙二醇的2种同分异构体”分子间作用力大小	王西宇 钱扬义 黄乐显 (86)
基于智能手机的数码荧光比色法测定银离子含量	王素琴 吴承旺 黎泓波 汪秋英 张小亮 盛寿日 姜建文 (92)

问题讨论与思考

碳酸氢钠溶液与氯化钙溶液反应原理再探究	王春 (97)
铝与碱溶液反应的实验研究	徐小迪 丁伟 (101)

国内外动态

国内外化学相异构研究的进展与启示	吴轶鹏 韩慧磊 孙影 (105)
------------------	------------------

论文简报

中学化学手持技术数字化实验研究的演进及展望	马善恒 王后雄 刘正宇 (112)
-----------------------	-------------------

书评

中学化学实验改进与创新研究——评《中学化学实验研究与创新》	张凤俊 (113)
-------------------------------	-----------

2020年《化学教育》订阅通知	(71)
-----------------	------

封面图片	(2)
------	-----

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2020 Vol. 41 No. 17

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

Chemistry-Life-Society

The Bitter Chemistry of Flavor Chemistry SHAO Li-Xiong LU Jian-Mei JIANG Xue-Feng (7)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

Comparative Research on the Content Construction Method of "Green Development" in Chinese and American High School Chemistry Textbooks FAN Yi-Lei WANG Zu-Hao (15)

Design and Teaching Suggestions of Safety Education Contents in High School Chemistry Textbooks ZHONG Xiao-Yuan WANG Jing (21)

Looking Back and Looking Forward to the Social and Scientific Issues in China's Chemical Education Policy: Analysis of High School Chemistry Curriculum Standard (Syllabus) MENG Xian-Hua NI Juan (26)

Analysis and Enlightenment of Test Questions Measurement Objectives Based on the Development of Chemical Literacy: National College Entrance Examination Paper 2019 (I) WU Xin-Jian ZHANG Xian-Jin YE Yan-Zhu (31)

Excellent Lesson

Project Teaching Case Based on Complex Molecular Structure Model Construction: Exploration of Heme WANG Quan CHEN Ying SHEN Yu-Xin WEI Rui ZOU Zi-Wei WANG Cong WANG Lei (35)

Project Teaching of Redox Reaction Review: Exploring "84" Disinfectant LI Xiao-Qian LIU Cui WANG Lei HUANG Yan-Ning SHI Fan (43)

Element Compounds Teaching Based on Socio-Scientific Issues to Promote the Development of Core Literacy: Argumentation the Rationality of "Traffic Restriction" in Heavy Haze Weather LUO Cheng-Ji ZHAO Ling-Yun HU Jiu-Hua JIN Ya-Juan QI Zhi-Guo (49)

Teaching Research

Research on Subject Understanding of Chemistry Teaching Contents: Structure and Properties of Aldehydes ZHANG Xiao-Yan ZHENG Chang-Long (54)

Analysis and Enlightenment of "Ion Reaction" Teaching Case from the Perspective of Evidential Reasoning YANG Mei MO Zun-Li ZHANG Ying WANG Pei (60)

Connotation Analysis, Performance Lacking and Design Strategies on Rational Thinking for Chemistry Instruction LI Jing LIU Rui (66)

Teacher Education

Empirical Study on PCK of High School Elite Chemistry Teachers: Hydrogen Evolution Corrosion and Oxygen Absorption Corrosion DENG Feng DUAN Xun-Qi QIAN Yang-Yi SHI Guang DONG Juan (72)

Investigation Report
Chemistry Education Research: Basic Characteristics and Method Design WANG Yu BI Hua-Lin (79)

Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Comparison of Molecular Interaction Force of Propanediol Isomers Based on Hand-Held Technology Experiment WANG Xi-Yu QIAN Yang-Yi HUANG Le-Xian (86)

Digital Fluorescence Colorimetry for Determination of Ag⁺ Based on Smart Phone Technology WANG Su-Qin WU Cheng-Wang LI Hong-Bo WANG Qiu-Ying ZHANG Xiao-Liang SHENG Shou-Ri JIANG Jian-Wen (92)

Discussion and Thinking of Questions

Restudy on Reaction Principle Between Sodium Bicarbonate Solution and Calcium Chloride Solution WANG Chun (97)

Experimental Study on Reaction of Aluminum and Alkaline Solution XU Xiao-Di DING Wei (101)

Domestic and Overseas Trends

Progress and Implications of Alternative Conception on Chemistry at Home and Abroad WU Yi-Peng HAN Hui-Lei SUN Ying (105)

化学教育(中英文)

(半月刊·1980年创中文刊·2017年变更为中英文刊)

2020年 第41卷 第17期 9月2日出版

主管单位 中国科学技术协会

顾问 刘知新

主办单位 中国化学会 北京师范大学

主编 刘正平

编辑出版 《化学教育(中英文)》编辑部

副主编 李艳梅 施展 孙世刚 王磊

编辑部地址 北京师范大学化学楼 217 室

王祖浩 杨屹 郑长龙 朱玉军(专职)

邮政编码 100875

刊名题字 戴安邦

电话(传真) 010-58807875

印刷装订 保定华泰印刷有限公司

咨询信箱 hxjy-jce@263.net

总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

投稿网址 http://www.hxjy.chemsoc.org.cn

订阅 全国各地邮局

刊号 ISSN 1003 - 3807
CN 10 - 1515/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 26.00 元

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2020 Vol. 41 No. 17

Sponsored by Chinese Chemical Society and Beijing Normal University

Chemistry-Life-Society

The Bitter Chemistry of Flavor Chemistry SHAO Li-Xiong LU Jian-Mei JIANG Xue-Feng (7)

Curriculum-Teaching Materials-Assessment

Comparative Research on the Content Construction Method of "Green Development" in Chinese and American High School Chemistry Textbooks FAN Yi-Lei WANG Zu-Hao (15)

Design and Teaching Suggestions of Safety Education Contents in High School Chemistry Textbooks ZHONG Xiao-Yuan WANG Jing (21)

Looking Back and Looking Forward to the Social and Scientific Issues in China's Chemical Education Policy: Analysis of High School Chemistry Curriculum Standard (Syllabus) MENG Xian-Hua NI Juan (26)

Analysis and Enlightenment of Test Questions Measurement Objectives Based on the Development of Chemical Literacy: National College Entrance Examination Paper 2019 (I) WU Xin-Jian ZHANG Xian-Jin YE Yan-Zhu (31)

Excellent Lesson

Project Teaching Case Based on Complex Molecular Structure Model Construction: Exploration of Heme WANG Quan CHEN Ying SHEN Yu-Xin WEI Rui ZOU Zi-Wei WANG Cong WANG Lei (35)

Project Teaching of Redox Reaction Review: Exploring "84" Disinfectant LI Xiao-Qian LIU Cui WANG Lei HUANG Yan-Ning SHI Fan (43)

Element Compounds Teaching Based on Socio-Scientific Issues to Promote the Development of Core Literacy: Argumentation the Rationality of "Traffic Restriction" in Heavy Haze Weather LUO Cheng-Ji ZHAO Ling-Yun HU Jiu-Hua JIN Ya-Juan QI Zhi-Guo (49)

Teaching Research

Research on Subject Understanding of Chemistry Teaching Contents: Structure and Properties of Aldehydes ZHANG Xiao-Yan ZHENG Chang-Long (54)

Analysis and Enlightenment of "Ion Reaction" Teaching Case from the Perspective of Evidential Reasoning YANG Mei MO Zun-Li ZHANG Ying WANG Pei (60)

Connotation Analysis, Performance Lacking and Design Strategies on Rational Thinking for Chemistry Instruction LI Jing LIU Rui (66)

Teacher Education

Empirical Study on PCK of High School Elite Chemistry Teachers: Hydrogen Evolution Corrosion and Oxygen Absorption Corrosion DENG Feng DUAN Xun-Qi QIAN Yang-Yi SHI Guang DONG Juan (72)

Investigation Report

Chemistry Education Research: Basic Characteristics and Method Design WANG Yu BI Hua-Lin (79)

Experiment Teaching and Teaching Aid Development

Comparison of Molecular Interaction Force of Propanediol Isomers Based on Hand-Held Technology Experiment WANG Xi-Yu QIAN Yang-Yi HUANG Le-Xian (86)

Digital Fluorescence Colorimetry for Determination of Ag⁺ Based on Smart Phone Technology WANG Su-Qin WU Cheng-Wang LI Hong-Bo WANG Qiu-Ying ZHANG Xiao-Liang SHENG Shou-Ri JIANG Jian-Wen (92)

Discussion and Thinking of Questions

Restudy on Reaction Principle Between Sodium Bicarbonate Solution and Calcium Chloride Solution WANG Chun (97)

Experimental Study on Reaction of Aluminum and Alkaline Solution XU Xiao-Di DING Wei (101)

Domestic and Overseas Trends

Progress and Implications of Alternative Conception on Chemistry at Home and Abroad WU Yi-Peng HAN Hui-Lei SUN Ying (105)

化学教育(中英文)

(半月刊·1980年创中文刊·2017年变更为中英文刊)

2020年 第41卷 第17期 9月2日出版

主管单位 中国科学技术协会

顾问 刘知新

主办单位 中国化学会 北京师范大学

主编 刘正平

编辑出版 《化学教育(中英文)》编辑部

副主编 李艳梅 施展 孙世刚 王磊

编辑部地址 北京师范大学化学楼 217 室

王祖浩 杨屹 郑长龙 朱玉军(专职)

邮政编码 100875

刊名题字 戴安邦

电话(传真) 010-58807875

印刷装订 保定华泰印刷有限公司

咨询信箱 hxjy-jce@263.net

总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

投稿网址 http://www.hxjy.chemsoc.org.cn

订阅 全国各地邮局

刊号 ISSN 1003 - 3807
CN 10 - 1515/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 26.00 元