

全国中文核心期刊

化学教学

2018年第6期
总第375期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 化学思维引论
- ◎ 研究化学学科核心素养需要关注的几对关系
- ◎ 美国《国家科学教育标准》中的教师专业技能分析
- ◎ 《普通高中化学课程标准（2017年版）》特点及教学启示
- ◎ 核心素养视域下的初中化学专题复习课教学策略
- ◎ 关于粉尘爆炸实验的文献综述



教育部主管
华东师范大学主办

主管单位

教育部

主办单位

华东师范大学

编辑单位

《化学教学》编辑部

出版单位

华东师范大学出版社有限公司

主编

叶建农

地址:上海市中山北路3663号

邮政编码:200062

电话:021-62232484

E-mail: ecnuhxjx@163.com

http://chemedu.ecnu.edu.cn

印刷:上海中华印刷有限公司

发行范围:公开

国内发行:上海市报刊发行局

国内订阅:全国各地邮局

邮发代号:4-324

出版日期:每月10日

每期单价:12.00元

国内统一连续出版物号:CN31-1006/G4

国际标准连续出版物号:ISSN1005-6629

中国知网全文收录

万方数据库全文收录

龙源期刊网全文收录

中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库收录

目次

CONTENTS

专论

- 化学篇 · 3 化学思维引论 吴俊明
· 教学篇 · 12 研究化学学科核心素养需要关注的几对关系 朱鹏飞

课改前沿

- 专题研究 · 19 基于 IMMEX - C 问题解决思维过程的评价设计与分析
——以“有机燃料”化学问题集为例 姚晓红
27 美国《国家科学教育标准》中的教师专业技能分析 杨妙霞
· 探索实践 · 32 《普通高中化学课程标准(2017年版)》特点及教学启示
梁弘文 谢桂芳 张贤金
37 凸显高阶思维的化学教学:内涵、必要性和实践策略
杨季冬 王后雄 童文昭

聚焦课堂

- 案例研究 · 41 核心素养视域下的初中化学专题复习课教学策略
——以“我们周围的空气”复习课为例 杨玉琴 赵华
48 “主题链接,模型建构”促进浙江选考化学实验有效复习
——以“一水硫酸四氨合铜的制备与含量分析”为例
滕瑛巧 王星乔 于淑儿 包朝龙
55 基于 ARCS 动机模型的翻转课堂教学设计与理论探析
——以“金属与酸和水的反应”为例 但娟 何松 王强
· 精品课例 · 60 证据促认知 认知建模型
——“镁的提取及应用”教学设计 张礼聪

实验研究

- 创新设计 · 65 柚子果胶的制备实验 杨德晗 伍晓春
67 浓硫酸使蔗糖脱水实验的改进与创新 高飞
70 醋酸铬(II)水合物制备实验的新设计
龙世佳 王鹏 司长代 王晓峰 董晓宁 顾水英 郭倩宇
73 脉动碘时钟实验及其教学应用 龙琪
76 以超细钢丝棉替代铁改进两个化学实验 周良 魏海 王会 李德前
· 拓展探究 · 79 置换反应中金属枝晶结构的观察
——基于可视化技术的“金属树”标本制作
凌一洲 施伟东 王国余 程鹏

测量评价

- 解题策略 · 82 例谈无机工艺流程题中离子的除杂和分离 韩万中

教学参考

- 知识拓展 · 87 关于粉尘爆炸实验的文献综述 万雨洁

视野

- 海外速递 · 92 “美国化学周”三十周年:“珍珠婚”中的化学 吴盼盼 任红艳 赵妍

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 6 2018 (SUM 375)

CONTENTS (Maintopics)

- Introductory comment on chemistry thinking Wu Junming (3)
- Several pairs of relationship should be concerned when studying core literacy of chemistry
subject Zhu Pengfei (12)
- Analysis on teachers' professional skills according to American "National science education
standards" Yang Miaoxia (27)
- Some bright points and related education inspiration of "High school chemistry curriculum
standards (2017 Edition)" Liang Hongwen, Xie Guifang & Zhang Xianjin (32)
- Chemistry education prominently protruding advanced thinking: connotation, necessity and practice
strategy Yang Jidong, Wang Houxiong & Tong Wenzhao (37)
- Teaching strategy of thematic review class for junior middle school chemistry education in the vision
of core literacy Yang Yuqin, Zhao Hua (41)
- Education design and theoretical exploration of flipped classroom based on ARCS motivation
model Dan Juan, He Song & Wang Qiang (55)
- Preparation experiment for grapefruit pectin Yang Dehan, Wu Xiaochun (65)
- Improvement and innovation of the dehydration experiment of sucrose by concentrated sulfuric
acid Gao Fei (67)
- New experiment design concerning chromic (II) acetate hydrate and related exploration
..... Long Shijia, Wang Peng, Si Changdai, Wang Xiaofeng, Dong Xiaoning,
Gu Shuiying & Wu Qianyu (70)
- Experiment of pulsative iodine clock and its application in education Long Qi (73)
- Improvement of two chemistry experiments by using ultrafine steel wire cotton to replace iron
..... Zhou Liang, Wei Hai, Wang Hui & Li Deqian (76)
- New observation of metal replacement reactions
..... Ling Yizhou, Shi Weidong, Wang Guoyu & Cheng Peng (79)
- Talking about the elimination and isolation of residual ions in inorganic process flow problems based on
examples Han Wanzhong (82)
- Literature review concerning the experiment of dust explosion Wan Yuzhe (87)
- The thirtieth anniversary of "American chemistry week": chemistry in "pearl wedding"
..... Wu Panpan, Ren Hongyan & Zhao Yan (92)

ISSN 1005-6629
CN31-1006/G4

