

全国中文核心期刊

# 化学教学

2016年第9期  
总第354期

## EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 探索课堂学习活动设计 落实核心素养培养要求
- ◎ 科学技术及化学学科新发展对化学教学的启示（上）
- ◎ 3D打印技术在化学教具制作与教学中的尝试
- ◎ 初三化学“爱护水资源”同课异构优质课评析
- ◎ 氢氧化亚铁制备实验的改进与创新
- ◎ 高考模拟卷中命制原创试题的实践和思考



国家教育部主管  
华东师范大学主办

主管单位

国家教育部

主办单位

华东师范大学

编辑出版

《化学教学》编辑部

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

传真:021-62864102

E-mail: eenuhxj@163.com

http://www.chemedu.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

国内刊号:CN31-1006/G4

国际刊号:ISSN1005-6629

广告经营许可证:07018-07

中国期刊网全文收录

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

龙源期刊网全文收录

# 目次

# CONTENTS

## 专论

- 教学篇· 3 探索课堂学习活动设计 落实核心素养培养要求 王云生  
·教师发展· 7 再谈化学教师专业化发展 钱胜  
·化学篇· 11 科学技术及化学学科新发展对化学教学的启示(上) 吴俊明 束婷婷

## 课改前沿

- 专题研究· 15 初中化学“大晶体制作”家庭实验活动的研究 朱少祥  
20 中学化学“学习进程”研究方法分析 汪青  
·探索实践· 25 3D打印技术在化学教具制作与教学中的尝试 陆晨刚  
28 “轻松突破化学用语”手游的开发及应用 马仁章  
·教学随笔· 32 经得起验证——化学数据的应然追求 吴朝辉

## 聚焦课堂

- 精品课例· 34 初三化学“爱护水资源”同课异构优质课评析 陆亮  
·案例研究· 38 巧用“学生错误”生成教学资源  
——对一道高三化学模拟题的分析和加工 吴淑花 韩叙虹  
43 “弱电解质的电离”课例的再研究 冯晴

## 实验研究

- 创新设计· 46 氢氧化亚铁制备实验的改进与创新  
陈彩凤 陈迪妹 胡加烽 沈怡  
49 基于滤纸的多电极原电池实验设计 刘玲 丁伟  
51 钠与水反应实验的新设计 徐志宏 周正祥 李大成  
·拓展探究· 54 碘盐在模拟烹调过程中碘损失的实验探究  
乔金锁 刘延华 白燕燕  
57 氢气和一氧化碳还原氧化铜实验反应机理的探究  
唐辉 封享华 李朝碧 武小玲  
60 氢氧化亚铁变为灰绿色的理论探究  
——由一次意外的实验引起的思考与分析 吴文中  
64 基于Fe-H<sub>2</sub>O体系E-pH图的Fe(OH)<sub>2</sub>制备条件分析 龙琪  
68 高锰酸钾及其性质系列实验的探究 孙重阳 许燕红 陈翩

## 测量评价

- 解题策略· 72 关于苯环多元取代同分异构体的系统分析 史良君  
77 官能团取代法书写有机物同分异构体的策略 徐守兵  
81 化学主观题特点、分类及理答策略研究 赵铭 赵宇宣  
·考试评析· 86 高考模拟卷中命制原创试题的实践和思考 朱圣辉  
91 2016年普通高等学校招生全国统一考试上海化学试卷