

全国中文核心期刊

# 化学教学

2017年第9期  
总第366期

## EDUCATION IN CHEMISTRY

化学教学  
EDUCATION IN CHEMISTRY

2017年第9期

- ◎ 化学学科核心素养具体内容厘定之我见
- ◎ 发挥课时教学目标的教学导向作用
- ◎ 化学教学中引领学生模型认知的思考与探索
- ◎ 学科核心素养引领下信息技术与化学教学的融合创新
- ◎ 化学中考综合探究题的信息边界
- ◎ 2017年全国 I 卷化学试题评析及教学启示



国家教育部主管  
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: ecuhxjx@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

国内统一连续出版物号:CN31-1006/G4

国际标准连续出版物号: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 起点合理 规则明确 层次不乱 突出特点  
——化学学科核心素养具体内容厘定之我见 吴俊明  
9 发挥课时教学目标的教学导向作用 王云生

## 课改前沿

- 专题研究· 13 高中生氧化还原反应三重表征心智模型的测查研究 张丙香 毕华林  
·探索实践· 19 化学教学中引领学生模型认知的思考与探索 陆军  
24 近因效应的认知影响及教学应用 张军  
27 浅谈初中化学微课设计与使用 周才萍  
·教学随笔· 32 刍议“错题集”的一个应用误区 束长剑

## 聚焦课堂

- 精品课例· 36 依托探究学习 提升复习品质  
——专题复习课“再议氢氧化钠”的教学设计 李洁 张琴 孙宪启  
40 学科核心素养引领下信息技术与化学教学的融合创新  
——以“乙烯”教学为例 李新义 夏建华 蒋蓓蓓  
·案例研究· 46 基于TPACK理论框架的学生“三重表征”的构建  
——以高中化学“电解池”教学为例 陈萌  
51 以情境设计与问题引领促进知识方法复习目标的达成  
——氢氧化钠变质问题的专题复习 范标  
55 基于发展学生核心素养的单元教学设计实践探索 王爱富

## 实验研究

- 拓展探究· 59 原电池法探究金属铝在浓硝酸中的钝化行为 诸佳丹 丁伟  
63 蜡烛及其燃烧实验的教学设计 唐思嘉  
·创新设计· 66 “一氧化碳还原氧化铁”实验装置新设计 魏海 周良 李德前

## 测量评价

- 作业研究· 69 元理解在“给定”概念计算问题解决中的应用 吴翀云  
73 化学中考综合探究题的信息边界 汪定用  
·解题策略· 77 巧用化学概念原理辨析氯氮非金属性强弱 蒋新征 张雪泳  
80 有机物高区分度同分异构体的判断 雷范军 钟珊 罗秀玲  
·考试评析· 84 对一道北京卷电化学试题的再解析 施志斌  
87 2017年全国I卷化学试题评析及教学启示 江合佩

## 教学参考

- 问题讨论· 93 用变化的观点研究酸、碱、盐的溶解性表的应用 李旭娃 党文祥

# EDUCATION IN CHEMISTRY

No.9 2017 (SUM 366)

---

## CONTENTS (Maintopics)

My opinion on identifying and defining the concrete contents of core literacy of chemistry subject .....	Wu Junming(3)
Exerting the educational directing effect of the aim of a teaching class.....	Wang Yunsheng(9)
Consideration and exploration of leading students' model cognition in chemistry education .....	Lu Jun(19)
Cognition inference and teaching application of the recency effect .....	Zhang Jun (24)
Briefly talking about the design and application of chemistry micro class in junior middle schools.....	Zhou Caiping(27)
A rustic opinion on the application misunderstanding about the "collection of wrong problems" .....	Shu Changjian(32)
Teaching design of a special topic review "re-comment on sodium hydroxide" .....	Li Jie, Zhang Qin & Sun Xianqi(36)
Innovative integration of information technology and chemistry education led by "subject core literacy" .....	Li Xinyi, Xia Jianhua & Jiang Beibei(40)
Constructing students' "threefold representation" based on TPACK theory frame .....	Chen Meng(46)
Promoting the achievement of review targets by situational designing and problem leading.....	Fan Biao(51)
Practical exploration of the teaching unit design based on students' core accomplishment .....	Wang Aifu(55)
Exploring the inactivation behavior of aluminum in concentrated nitric acid using galvanic battery approach .....	Zhu Jiadan, Ding Wei(59)
Teaching design of the experiment concerning candle and its combustion .....	Tang Sijia(63)
New design of an experiment equipment concerning "reduction of ferric oxide by carbon monoxide" .....	Wei Hai, Zhou Liang & Li Deqian(66)
Information boundary of the comprehensive chemistry exploration problems in high school entrance examination .....	Wang Dingyong(73)
Distinguishing the non metallic strength between chlorine and nitrogen by smartly using the principle of chemistry concept .....	Jiang Xinzheng, Zhang Xueyong(77)
Judgment of highly distinguishable organic compounds .....	Lei Fanjun, Zhong Shan & Luo Xiuling(80)
Re-analysis of an electrochemistry examination problem in Beijing.....	Shi Zhibin(84)
Studying the application of the solubility table of acids, bases and salts using variable views .....	Li Xuwa, Dang Wenxiang(93)