

全国中文核心期刊

化学教学

2017年第1期
总第358期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 从三维目标走向核心素养
- ◎ 铜锌原电池作为原电池基本模型的局限及其突破
- ◎ 中学化学关于“文化内容”的思考、挖掘和课堂实践
- ◎ 基于学生认知逻辑的学科单元知识的逻辑架构
- ◎ 藕节式气体发生器的设计及应用
- ◎ 化学高考深度复习的策略研究



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: eenuhxjx@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 从三维目标走向核心素养 吴星
8 学科核心素养的研究进展及其对中学化学教学的启示 朱鹏飞

课改前沿

- 专题研究· 16 铜锌原电池作为原电池基本模型的局限及其突破
吴晗清 张娟 赵冬青
20 省思中学化学实验应用正交试验设计的过程:1986~2015 麦裕华
·探索实践· 25 中学化学关于“文化内容”的思考、挖掘和课堂实践 毛东海
30 选课走班形势下的分层化学课程建设实践研究 王笃年

聚焦课堂

- 案例研究· 35 基于学生发展核心素养的“化学平衡的移动”单元教学创新设计
经志俊
38 改进实验教学 促进学生思维
——化学实验教学案例研究 周峰
44 基于学生认知逻辑的学科单元知识的逻辑架构
——以“物质的量”单元教学为例 杨德红
48 基于问题驱动的“物质结构与性质”模块绪言课教学研究
华英利 占小红
·精品课例· 52 在课堂教学中提升学生思维能力的教学设计
——“有机合成设计与评价”高三专题复习 程遇玲

实验研究

- 拓展探究· 57 酸性环境下铁的电化学腐蚀实验的研究 陈荣静 丁伟
·创新设计· 61 浓、稀硝酸与铜反应的综合实验设计 董军
65 基于催化剂、有机氧化反应概念建构的乙醇氧化实验改进
伏劲松 黄红梅 彭蜀晋 张艳华
68 设计趣味实验 解密气体反应的奇妙现象 张栋 陈永平
71 藕节式气体发生器的设计及应用 叶永谦 张贤金 吴新建

测量评价

- 解题策略· 75 二元弱酸酸式盐溶液中微粒浓度大小的比较
伍强 蔡益 吴晓华
·作业研究· 78 关于试题情境的研究 陈进前
·考试评析· 83 化学高考深度复习的策略研究
——有感于2016年全国卷I理综化学试题学生答题情况 陈新华

教学参考

- 问题讨论· 87 燃烧条件之我见 刘立新
93 氢离子与氢氧根离子对溶液导电性的显著影响
——由2016年北京卷理综化学11题引起的思考 吴文中

EDUCATION IN CHEMISTRY

No.1 2017 (SUM 358)

CONTENTS (Maintopics)

Achievement of studying the core literacy of chemistry subject and its inspiration to middle school chemistry education	Zhu Pengfei(8)
Limitation of using copper/zinc based Galvanic cell as the basic model of Galvanic cells and its breakthrough	Wu Hanqing, Zhang Juan & Zhao Dongqing(16)
Re-examining the designing process of using orthogonal test for chemistry experiments: 1986 to 2015	Mai Yuhua(20)
Consideration, excavation and teaching practice about “cultural content” regarding middle school chemistry	Mao Donghai(25)
Practice study concerning the construction of stratified chemistry curriculum under the situation of elective course and walking class	Wang Dunian(30)
Innovative teaching design for the unit of “shift of chemical equilibrium” based on students’ core literacy development	Jing Zhijun(35)
Logic architecture of subject unit knowledge based on students’ cognitive logic	Yang Dehong(44)
Education study on the introduction class concerning the module of “matter structure and property” based on problem-driven approach	HuaYingli, Zhan Xiaohong(48)
Teaching design for improving students’ thinking ability in teaching class	Cheng Yuling(52)
Study on electrochemical corrosion experiment of iron in acidic environment	Chen Rongjing, Ding Wei(57)
Integrated experiment design concerning the reaction between copper and concentrated, diluted nitric acid	Dong Jun(61)
Improvement of setting up ethanol oxidation experiment built from the concept of catalyst and organic oxidation reaction	Fu Jingsong, Huang Hongmei, Peng Shujin & Zhang Yanhua(65)
Designing interesting experiments, deciphering wonderful phenomena regarding reactions of gases	Zhang Dong, Chen Yongping(68)
Design and application of a bottle gourd shaped segment-tube gas generator	Ye Yongqian, Zhang Xianjin & Wu Xinjian(71)
Study on scenes about examination problems	Chen Jinqian(78)
Strategy study on in-depth review of chemistry for entrance examinations of universities and colleges	Chen Xinhua(83)