

全国中文核心期刊

化学教学

2019年第11期
总第392期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 学科核心素养视域下的化学学科本质理解：意义与视角
- ◎ 对科学探究学习的再认识
- ◎ “金属和金属材料”单元核心概念建构及备课研究
- ◎ 利用手持技术和分子模型发展化学学科核心素养
- ◎ 科学教科书中作业系统的全面设计
- ◎ 原创有机选考模拟试题的命制与思考



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

戴立益

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

- 教学篇 · 3 学科核心素养视域下的化学学科本质理解：意义与视角 王 伟 王后雄
8 对科学探究学习的再认识 王云生

课改前沿

- 专题研究 · 13 高中生化学高阶思维结构的测量模型研究
——基于探索性和验证性因子分析 郭金花 吴 星 唐玉露 吴建业
19 基于 DASTT-C 的职前化学教师教学信念研究 陈 凯 李苏贵 项佳敏
· 课程教材 · 26 美国高中化学教材中跨学科内容分析
——基于《化学：概念与应用》的教材分析 陆孟君 王世存 王红梅
· 探索实践 · 30 对化学学科核心素养体系中“风险评估与安全意识”的教学思考 唐隆健

聚焦课堂

- 案例研究 · 34 “金属和金属材料”单元核心概念建构及备课研究
陈美钗 吴新建 张贤金
38 基于问题驱动的化学定量实验观念教学 喻 俊 唐乐天
44 化学学科核心素养导向的大概念单元教学探讨 何彩霞
· 精品课例 · 49 利用手持技术和分子模型发展化学学科核心素养
——以“分子间作用力”教学为例 苏华虹 张道年 叶承军 吴健华

实验研究

- 创新设计 · 57 常温下钠在空气中反应的实验探究 陈 云
61 利用浓差电池镀铜的实验探究 李桂林 李国兴 陆 艳
· 拓展探究 · 63 倾倒二氧化碳灭火实验需排除“烟囱效应”的干扰
魏 海 李德前 周梅华
67 黄铜抗腐蚀性能的实验探究 苏传清 丁 伟
70 冰醋酸稀释过程电导率变化的理论分析与实证 罗一芳 吴文中
· 实验教学 · 75 用德鲁克创新思想管理实验教学 崔邑诚

测量评价

- 作业研究 · 77 科学教科书中作业系统的全面设计
——科学教科书《SCIENCE·A CLOSER LOOK》的介绍与分析 张荣华 王凤娇
· 命题研究 · 83 原创有机选考模拟试题的命制与思考 叶 军
87 主题式命题及其教学意义
——区域高中化学教学质量检测命题的实践与反思 王怀文 张春艳 雷范军 潘 红

教学参考

- 问题讨论 · 93 浅谈正二十面体的衍变 徐汪华

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 11 2019 (SUM 392)

CONTENTS (Maintopics)

Understanding the nature of chemistry subject under the vision of subject core literacy: meaning and visual angle	Wang Wei, Wang Houxiong (3)
Re-considering the scientific explorative study	Wang Yunsheng (8)
Model study on measuring high school students' advanced thinking structure	Guo Jinhua, Wu Xing, Tang Yulu & Wu Jianye (13)
Study of pre-service chemistry teachers' conviction to teaching based on DASTT-C	Chen Kai, Li Sugui & Xiang Jiamin (19)
Analysis on interdisciplinary content in American high school chemistry textbooks	Lu Mengjun, Wang Shicun & Wang hongmei (26)
Education consideration about "hazard assessment and safety awareness" regarding chemistry core literacy	Tang Longjian (30)
Study of core concept construction and education preparation for unit "metal and metallic materials"	Chen Meichai, Wu Xinjian & Zhang Xianjin (34)
Teaching of concept of chemistry quantitative experiments on problem-driven bases	Yu Jun, Tang Letian (38)
Explorative discussion on unit teaching of large concept guided by core literacy of chemistry subject	He Caixia (44)
Developing core literacy of chemistry subject utilizing hand-holding technique and molecular models	Su Huahong, Zhang Daonian, Ye Chengjun & Wu Jianhua (49)
Experimental exploration of plating copper utilizing a concentration cell	Li Guilin, Li Guoxing & Lu Yan (61)
Exculsion the interference of "chimney effect" while conducting experiment of dumping carbon dioxide outfiring	Wei Hai, Li Deqian & Zhou Meihua (63)
Administrating experiment education by using Drucker's ideological morality of innovation	Cui Yicheng (75)
Overall design of the exercise system in scientific textbooks	Zhang Ronghua, Wang Fengjiao (77)
Preparation and consideration of original organic problems for selective examinations	Ye Jun (83)
Theme-based preparation of problems and related education meaning	Wang Huaiwen, Zhang Chunyan, Lei Fanjun & Pan Hong (87)
Briefly talking about the evolution of regular icosahedron	Xu Wanghua (93)

ISSN 1005-6629
CN31-1006/G4

