

化学教育

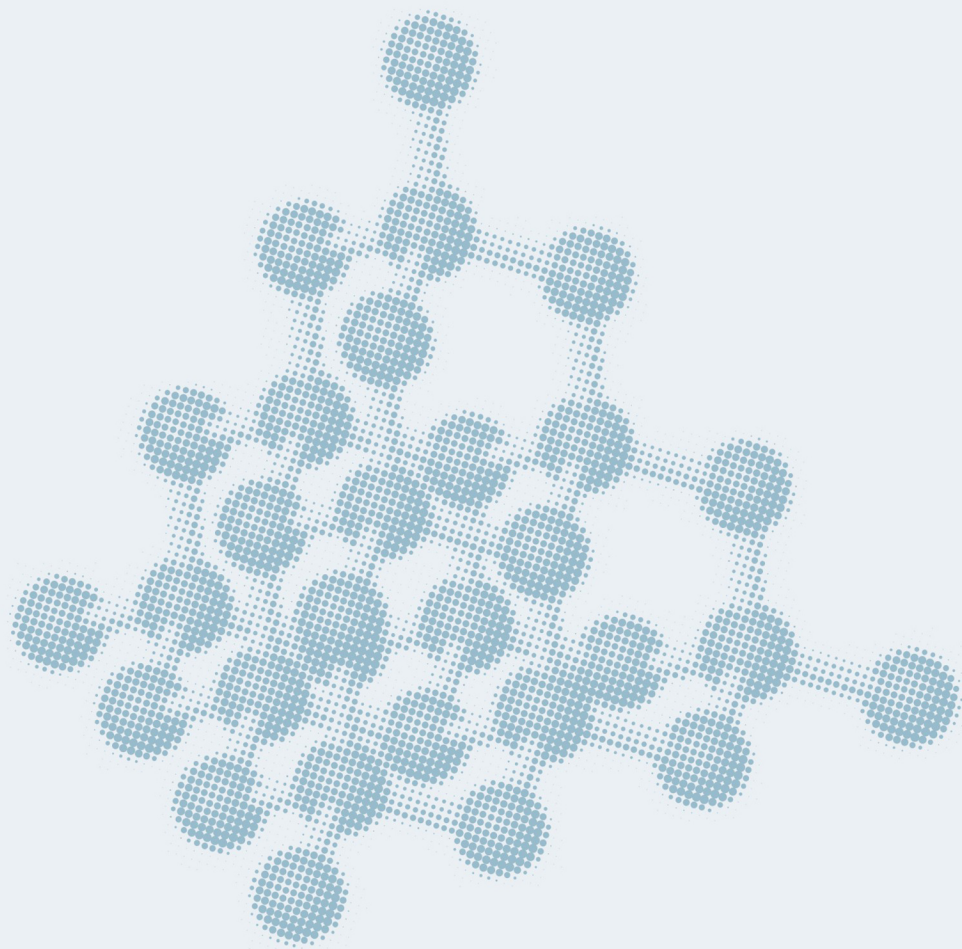
EDUCATION IN CHEMISTRY

中文核心期刊

2023年第9期

总第438期

优化课程内容和组织形式的实践探索
建国以来我国中学化学学科德育研究回顾与展望
高中化学课堂教学融入思政教育元素的研究
学科大概念多重层级下的主题大概念教学路径
指向学生学科理解的项目化教学实践及要素分析
『化学反应速率与限度』试题思维路径的构建



ISSN 1005-6629



定价: 18.00 元



教育部主管 华东师范大学主办

目次 CONTENTS

化学教育

2023年第9期(1979年创刊·月刊)

总第438期

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 18.00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

专 论

- 教学篇 3 优化课程内容结构和组织形式的实践探索——智慧教育平台高中化学教学课例评析 / 王云生

课改前沿

- 课程教材 7 建国以来我国中学化学学科德育研究回顾与展望——基于中学化学课程标准(教学大纲)的分析 / 朱鹏飞 岳俊冰

- 专题研究 13 “化学平衡影响因素”的教学逻辑研究——基于36篇教学设计的文献分析 / 常 明 邵川华 王祖浩

- 20 高中化学课堂教学融入思政教育元素的研究——基于2022年全国高中化学优质说播课的分析 / 王书海 孙 影 徐 泓

- 探索实践 25 学科大概念多重层级下的主题大概念教学路径——以人教版(2019版)选择性必修2《物质结构与性质》为例 / 王焕荣 肖中荣

聚焦课堂

- 案例研究 29 国家安全观融入高中化学课堂教学的实践困境与实施路径 / 胡天娇 王后雄

- 35 “水的组成及变化的探究”“教-学-评”一体化设计策略研究 / 刘亚男 陆建源

- 41 指向学生学科理解的项目化教学实践及要素分析——以“家庭自制含氯消毒液”为例 / 胡先锦 许锋华

- 精品课例 46 核心素养视域下观念建构为本的概念教学——以“化学键”教学为例 / 车铭妍

- 51 促进“物质的量”概念本质理解的教学设计研究 / 姜显光 王明月

- 56 基于“教-学-评”一体化理念的高三化学复习课——以实验探究中“干扰因素”的发现与排除为例 / 王红轩 李 卿 郭志强

- 62 实验情境式教学在初中化学计算专题复习的应用——以“测定珍珠中碳酸钙的质量分数”为例 / 曹梅姣

实验研究

- 实验教学 68 基于实验原理与生活情景开展化学实验教学 / 张 清 张贤金 徐萍萍

- 创新设计 71 探究二氧化硫性质的实验改进 / 张子扬 曹曼丽 张秀莲 霍朝晖

- 74 固液加热制取气体及其性质实验装置的改进 / 陈佳音 冯高峰 司二伟 阎润鸿

- 77 有害气体制备及性质检验通用装置的设计 / 汪才笔 周丽梅

- 81 “燃烧的条件”实验再改进 / 姜跟华

拓展探究

- 84 氢氧化亚铁被氧化生成红褐色固体现象的探究 / 李周平

测量评价

- 87 “化学反应速率与限度”试题思维路径的构建——以山东省等级考试试题为例 / 赵 雪 孙子秀 刘传民

教学参考

- 问题讨论 93 对酯化反应机理的再认识 / 郭志强 王红轩 黄素兰

化学教育

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 9 2023 (SUM 438)

Practical exploration of optimizing curriculum content structure and organization form / Wang Yunsheng / 3

Review and prospect of moral education study for middle school chemistry subject in our country since the foundation of PRC / Zhu Pengfei / 7

Study of teaching logic concerning the effecting factors of chemical equilibrium / Chang Ming, Shao Chuanhua & Wang Zuhao / 13

Study on merging ideological and political education into high school chemistry teaching class / Wang Shuhai, Sun Ying & Xu Hong / 20

Teaching path of theme big concepts under the multiple levels of subject big concepts / Wang Huanrong, Xiao Zhongrong / 25

Practical dilemma and implementation approach of merging national security concept into high school chemistry teaching class / Hu Tianjiao, Wang Houxiong / 29

Exploring integrated design strategy of “teaching-learning-assessing” concerning “the exploration of water composition and change” / Liu Yanan, Lu Jianyuan / 35

Practice and major factor analysis on project-like education aimed to students' subject understanding / Hu Xianjin, Xu Fenghua / 41

Concept education of taking conceptual education as the foundation under the visual field of key literacy / Che Mingyan / 46

Education design study on promoting understand of the nature of concept “amount of substance” / Jiang Xianguang, Wang

Mingyue / 51

High school Grade 3 chemistry review class based on integrated conception of “teaching, learning and assessing” / Wang Hongxuan, Li Qing & Guo Zhiqiang / 56

Application of situational experiment teaching in review of chemistry calculation topic in junior middle schools / Cao Meijiao / 62

Carry out chemistry experiment teaching based on experiment principle and scenes of life / Zhang Qing, Zhang Xianjin & Xu Pingping / 68

Experiment improvement of exploring sulfur dioxide properties / Zhang Ziyang, Cao Manli, Zhang Xiulian & Huo Zhaohui / 71

Experiment improvement of preparing gases and their properties by heating solid or liquid / Chen Jiaying, Feng Gaofeng, Si Erwei & Yan Runhong / 74

Designing universal device of preparing hazardous gases and testing properties / Wang Caibi, Zhou Limei / 77

Re-improving the experiment regarding “combustion conditions” / Jiang Genhua / 81

Exploring the phenomenon of forming reddish brown solid upon the oxidation of ferrous hydroxide / Li Zhouping / 84

Construction of the thinking path of examination problem “rate and limit of chemical reaction” / Zhao Xue, Sun Zixiu & Liu Chuanmin / 87

Reconsideration of the reaction mechanism of esterification reaction / Guo Zhiqiang, Wang Hongxuan & Huang Sulan / 93

版权声明

本刊已许可中国知网、万方、龙源等第三方公司以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。支付的稿酬已含著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如作者不同意网络传播,请在投稿时声明,本刊将做适当处理。

①: **GD系列无线pH传感器 GDX-PH**

是用于实验室和现场活动的重要传感器
可以让学生自由地探究pH值。

②: **GD系列无线气体压强传感器 GDX-GP**

在各种实验中监测气体压强，它可以记录精确的
气体压强读数，数据单位可显示为
kPa, mmHg, inHg, mbar, psi, atm 或 torr
它包含一个注射器，软管和塞子。

③: **GD系列无线温度传感器 GDX-TMP**

可用于研究吸热和放热反应，探索水的冻结
和融化，检查热辐射的吸收或监测环境状况



②

ISSN 1005-6629

CN31-1006/G4



扫描二维码购买期刊

威尼尔理科实验器材

测量分析研究

广东江风光学仪器有限公司

地址 广东省广州市海珠区富力天城中心B座3304室
电话: 020-89623969

上海江风光学仪器有限公司

地址 上海市普陀区金沙江路1628弄1号楼2502室
电话: 021-32181298



网址: <http://shanghaijf.cn/>