

化学教育

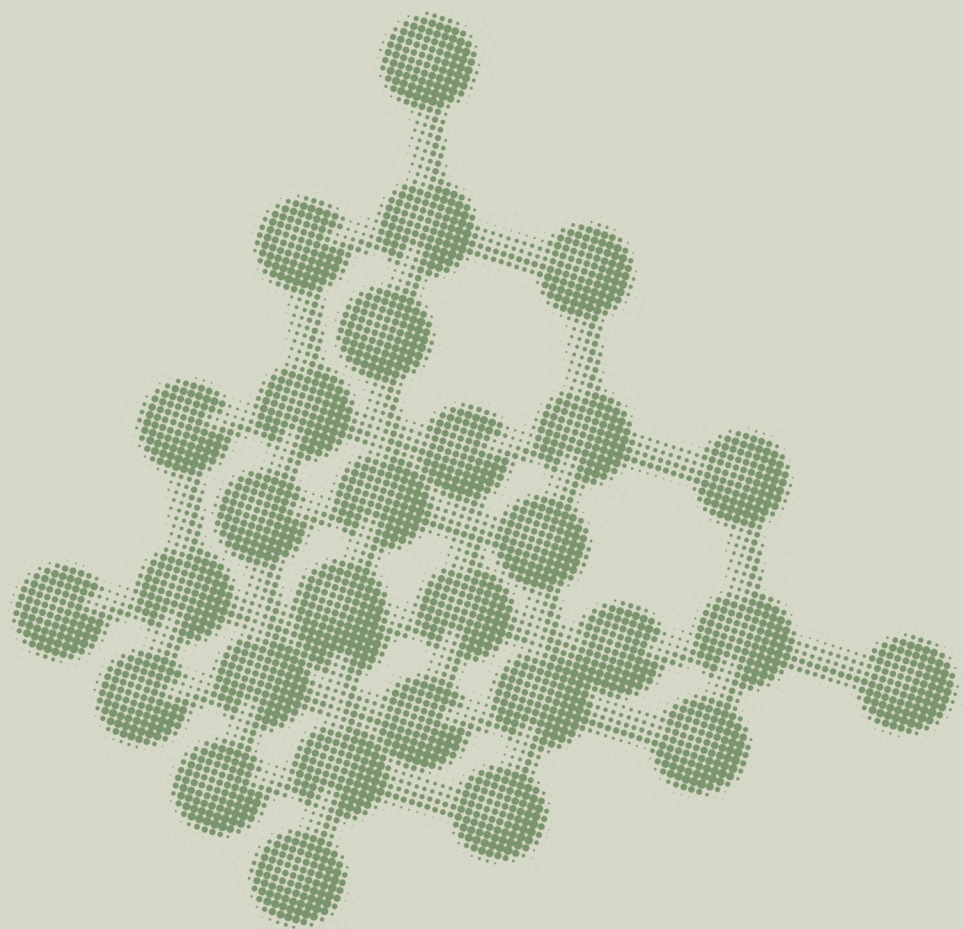
EDUCATION IN CHEMISTRY

中文核心期刊

2022 年第 **10** 期
总第 427 期

.....

学科大概念：从课标到教材到教学的转化
新旧两版义务教育化学课程标准中实验内容的变化研究
大单元教学区域实施情况的问卷调查
基于学生『课前预读教材』的化学单元教学实践
思维课堂的设计、实践与生成
归因思维模型在高中化学反应原理教学中的应用



ISSN 1005-6629



定价：15.00 元



教育部主管 华东师范大学主办

目次 CONTENTS

化学教学

2022 年第 10 期(1979 年创刊·月刊)

总第 427 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

<https://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 15.00 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 学科大概念:从课标到教材到教学的转化——基于《义务教育化学课程标准(2022 年版)》的分析 / 杨玉琴 陆海燕 吕荣冠

课改前沿

课程教材

- 9 新旧两版义务教育化学课程标准中实验内容的变化研究 / 苗成林 古丽娜·沙比提 孙佳林 李 瑞
14 彰显“促学”特征:两版鲁科版高中化学必修教材“氧化还原反应”主题比较研究 / 陈 诚

专题研究

- 19 高三学优生化学高阶思维能力现状调查与分析 / 郭金花 吴 星
24 大单元教学区域实施情况的问卷调查 / 袁君亚 陈 林

探索实践

- 29 学科大概念:撬动初中化学实验复习的支点 / 柏品良 邵春雷
33 高中有机化学教学内容结构化 / 刘丽珍 邓 峰 陈泳蓉 林 颖

聚焦课堂

案例研究

- 39 基于学科理解的元素周期律的教学设计 / 杨桂榕 郑长龙
44 基于学生“课前预读教材”的化学单元教学实践——以“乙烯、乙醇”教学为例 / 徐大珍 何彩霞
50 建构认识模型 提升“宏微结合”素养——以“离子反应”教学为例 / 唐 琛 王 慧 于少华 孙 敏
55 学科核心观念统领的化学项目学习活动设计——以“从自然界中的盐到餐桌上的食盐”项目为例 / 张朝赛 韩丽君
60 思维课堂的设计、实践与生成——“化学反应与热能”课例赏析 / 李发顺 叶跃娟

精品课例

实验研究

实验教学

- 64 素养导向下的初中化学课堂实验教学——以“再探燃烧的条件”为例 / 刘亮荣

创新设计

- 68 蔗糖与浓硫酸反应实验的一体化设计 / 黄亚武 姚亮发 张贤金
71 有害气体实验通用防污染装置的设计 / 曹桂祯 饶慧伶 许奕欣
75 浓硫酸脱水性和氧化性实验的简易装置设计 / 刘亚莉 吴 霞 刘 茜 杨丽君

测量评价

解题策略

- 79 “盐系三角图”认知模型的构建及应用 / 张怡天
83 归因思维模型在高中化学反应原理教学中的应用 / 周昌林 杨晓丽

考试评析

- 88 高考综合实验试题在化学教学中的引导作用和育人价值 / 周 琦 张霞丽 赵 桂 周 东

教学参考

知识拓展

- 93 隐显之间的化学魅力:隐显墨水及其原理 / 袁传军

化学教育

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 10 2022 (SUM 427)

Study on variation of experiment content in new and previous editions of standard compulsory chemistry curricula / Miao Chenglin, Gu Lina · Sha bitu, Sun Jialin & Li Rui / 9

Manifesting feature of “study promotion”: theme comparison on “oxidation and reduction reaction” in high school compulsory chemistry textbooks of two editions of Shandong science and technology press / Chen Cheng / 14

Investigation and analysis on current situation of Grade 3 high school excellent students’ ability of higher-order thinking / Guo Jinhua, Wu Xing / 19

Area questionnaire survey on implementation situation concerning large unit teaching / Yuan Junya, Chen Lin / 24

Subject big concept: the pivot point of prising experiment review of junior middle school chemistry / Bai Pinliang, Shao Chunlei / 29

Structuration of teaching content of organic chemistry in high schools / Liu Lizhen, Deng Feng, Chen Yongrong & Lin Ying / 33

Education design of element periodic law based on subject understanding / Yang Guirong, Zheng Changlong / 39

Practice of chemistry unit education based on students’ pre-reading before class / Xu Dazhen, He Caixia / 44

Constructing cognition model, promoting literacy of “macro-microscopic combination” / Tang Chen, Wang Hui, Yu Shaohua & Sun Min / 50

Design of activity of chemistry project study led by subject core

concept / Zhang Chaosai, Han Lijun / 55

Design, practice and formation of thinking class / Li Fashun, Ye Yuejuan / 60

Junior middle school chemistry class of experiment education guided by literacy / Liu Liangrong / 64

Integrated design of the experiment concerning the reaction between sugar and concentrated sulfuric acid / Huang Yawu, Yao Liangfa & Zhang Xianjin / 68

Design of pollution-preventing equipment commonly used for experiments associated with hazardous gases / Cao Guizhen, Rao Huiling & Xu Yixin / 71

Design of concise equipment for experiment of dehydration and oxidation property of concentrated sulfuric acid / Liu Yali, Wu Xia, Liu Qian & Yang Lijun / 75

Construction and application of cognition model of “salt system triangular graph” / Zhang Yitian / 79

Application of attribution thinking model in the education of chemistry reaction principles in high schools / Zhou Changlin, Yang Xiaoli / 83

Introducing effect and educating value of comprehensive experimental problem in entrance examinations of universities and colleges for chemistry education / Zhou Qi, Zhang Xiali, Zhao Gui & Zhou Dong / 88

Charm of chemistry in between concealment and manifestation: invisible ink and its principle / Yuan Chuanjun / 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。

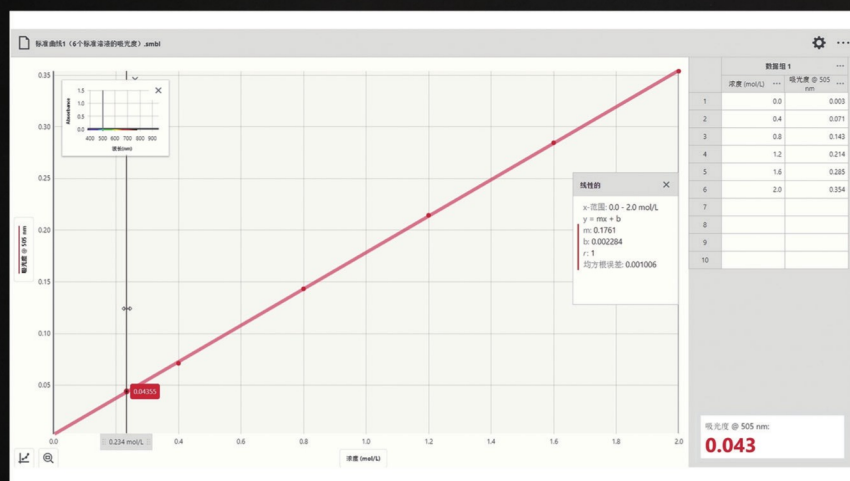


威尼尔理科实验器材

如何测定菠菜中铁元素的含量

人教化学必修第一册
沪科版化学必修第二册
鲁教版化学必修第一册
苏教版化学必修第二册

数据显示界面



ISSN 1005-6629
CN31-1006/G4



上海江凤光学仪器有限公司

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

广东江凤光学仪器有限公司

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

网址: <http://shanghaijf.cn/>

