

化学教育

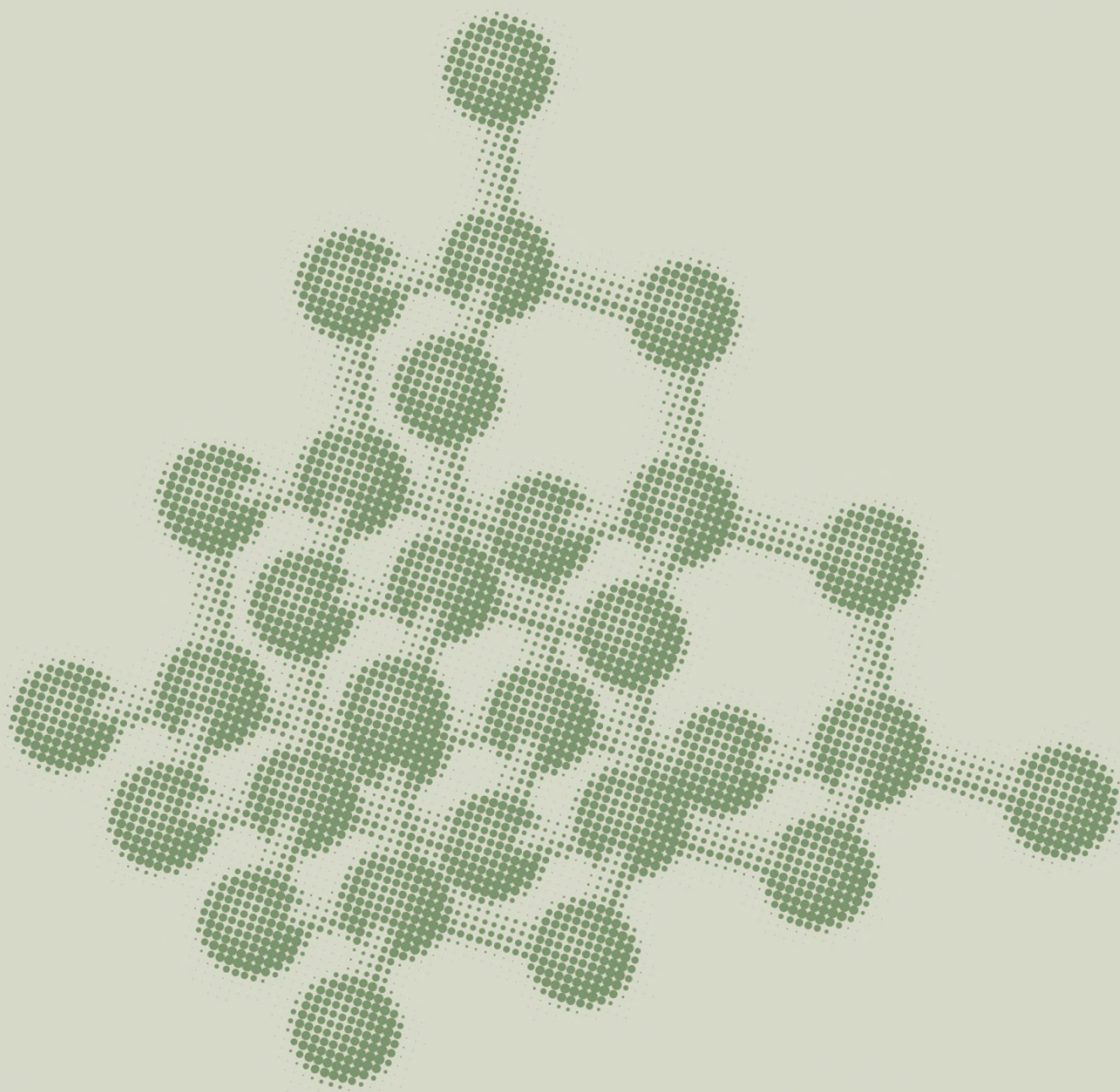
EDUCATION IN CHEMISTRY

中文核心期刊

2022年第2期
总第419期

.....

方法论视角下科学教学的实践转向探析
应用微观示意图探究初中生对化学反应的认识
三版高中化学教科书中「元素周期律」模型建构比较研究
「从青蒿素的提取历程中探寻实验方法」项目教学
高中生化学考试作答跳转模式序列挖掘的个案研究
「同题异构」：命题与教学的深度融合



ISSN 1005-6629



9 771005 662227

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2期(1979年创刊·月刊)

总第419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 方法论视角下科学教学的实践转向探析 / 刘茂军 朱彦卓

化学篇 7 化学创新思维的历史考察与特点分析 / 薛俊梅 吴俊明

课改前沿

专题研究 13 应用微观示意图探究初中生对化学反应的认识——以二氧化碳的性质为例 / 刘崇清 麦裕华 何宗艳

教师发展 19 基于职前化学教师建模能力发展的“搭建有机分子球棍模型”实验设计 / 刘贝贝 严文法

课程教材 24 人教版高中化学教科书“引导学生总结”功能模块的评价研究 / 梁一帆 肖 婕 占小红

30 三版高中化学教科书中“元素周期律”模型建构比较研究 / 刘 岩 季春阳

聚焦课堂

案例研究 36 基于手持技术“3×n”教学模式的“金属钠与氧气反应”教学设计 / 陈德成 钱扬义 黄倩莹

42 促进学生结构与性质整体理解的有机化学反应教学研究——以“再探乙烯与溴水的反应”为例 / 武衍杰 王秀红

48 浅谈学历案在高中化学教学中的应用 / 周业虹

精品课例 53 基于科学风险认知与决策的中考化学复习课设计——以“防疫中的化学”为例 / 姚远远 陈 凯 高新越

59 “从青蒿素的提取历程中探寻实验方法”项目教学 / 王换荣 林肃浩

实验研究

创新设计 64 铁燃烧实验的烟花教具制作 / 杨 宇 万香琴 廖运文 高和军

拓展探究 67 测量难溶电解质溶解平衡的电导率实验探究 / 顾仲良

71 溶液配制中洗涤操作的实验探究 / 马 力 赵 雯 吕春辉

74 红外热成像仪下钠的性质及其热效应 / 李顺巧 龚 英 杨子慧 陈继平

测量评价

考试评析 78 高中生化学考试作答跳转模式序列挖掘的个案研究 / 孟海燕 王 磊

命题研究 83 “同题异构”: 命题与教学的深度融合——以三道原创化学实验题命制为例 / 韦新平

教学参考

问题讨论 88 高中化学中物质熔沸点内容的教学探讨 / 林增辉

视 野

海外速递 92 能力导向的昆士兰州高中化学课程标准评述 / 邵川华 王祖浩

化学教育

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 2 2022 (SUM 419)

Probing into the practical turning of scientific education under the visual angle of methodology / Liu Maojun, Zhu Yanzhuo / 3

Historical inspection and feature analysis on chemistry innovative thinking / Xue Junmei, Wu Junming / 7

Exploring junior middle school students' recognition to chemical reaction by using micro schematic diagram / Liu Chongqing, Mai Yuhua & He Zongyan / 13

Experiment design of "ball-and-stick organic molecular models" based on pre-service chemistry teachers' competence development of model construction / Liu Beibei, Yan Wenfa / 19

Evaluation study on function module "inducing students for summation" in high school chemistry textbook of People's Education Press / Liang Yifan, Xiao Jie & Zhan Xiaohong / 24

Comparative study on model construction concerning "element periodicity" among high school chemistry textbooks of three editions / Liu Yan, Ji Chunyang / 30

Education design of "the reaction between metal sodium and oxygen" based on hand-holding technique of "3xn" teaching mode / Chen Decheng, Qian Yangyi & Huang Qianying / 36

Education study on organic chemistry reactions for promoting students' overall understanding of structure and property / Wu Yanjie, Wang Xiuhong / 42

Briefly talking about the application of education case in high school chemistry teaching / Zhou Yehong / 48

Design of chemistry review class for high school entrance examination based on scientific risk perception and decision making / Yao Yuanyuan, Chen Kai & Gao Xinyue / 53

Project oriented education of "exploring experiment method of extracting process of artemisinin" / Wang Huanrong, Lin Suhao / 59

Preparation of firework teaching aid of iron combustion experiment / Yang Yu, Wan Xiangqin, Liao Yunwen & Gao Hejun / 64

Experimental exploration of conductivity detection of equilibrium solution of insoluble electrolytes / Gu Zhongliang / 67

Experimental exploration of washing process during solution preparation / Ma Li, Zhao Wen & Lv Chunhui / 71

Property of sodium and its heat effect by using infrared thermal imager / Li Shunqiao, Gong Ying, Yang Zihui & Chen Jiping / 74

Case study on sequential mining of skipping mode for high school students' answering during chemistry examination / Meng Haiyan, Wang Lei / 78

"Isomerism of the same question": deep integration of problem preparation and education / Wei Xinping / 83

Exploration of teaching the content of melting and boiling points of matters in high school chemistry / Lin Zenghui / 88

Comment on capability guided high school chemistry curriculum standard in Queensland / Shao Chuanhua, Wang Zuhao / 92

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。

欢迎订阅 2022年 化学教学

欢迎踊跃投稿

教育部主管 华东师范大学主办 中文核心期刊
邮发代号：4-324，单价：15元，全年共12期

《化学教学》创刊于1979年，入选最新2020年版中文核心期刊。《化学教学》的读者群定位主要为中学化学教师、高校及研究机构化学课程与教学论方向的教师和研究者以及相关专业的师范生和研究生。《化学教学》的办刊宗旨为“引领中学化学教学研究，促进化学教师专业成长”。杂志内容涵盖中学化学教学实践和研究领域的各个方面，致力于对化学学科思想和课程教学理论的深度解析和探讨，聚焦于对教学实际问题的行动研究和实践反思，既具备一流的专业品质又契合教师的实际需求。40多年来，《化学教学》始终走在教学改革的最前沿，努力打造促进教师专业成长的最佳平台。

内容模块：“专论”“课改前沿”“聚焦课堂”“实验研究”“测量评价”“教学参考”“视野”七大内容模块。

主要栏目：“教师发展”“课程教材”“探索实践”“案例研究”“精品课例”“创新设计”“实验教学”“考试评析”“作业研究”“知识拓展”“问题讨论”“海外速递”等。

订阅：全国各地邮局均可订阅；需要购买过刊及全年合订本的读者请直接与编辑部联系。

投稿网站：<https://chemedu.ecnu.edu.cn>

编辑部 E-mail：ecnuhxjx@163.com

微信公众号：[ecnuhxjx1979](https://www.weixin.com/ecnuhxjx1979)

联系电话：021-62232484

ISSN 1005-6629

CN31-1006/G4

