

全国中文核心期刊

化学教学

2017年第10期
总第367期

EDUCATION IN CHEMISTRY

- ◎ 在做中求发展——谈教研组的建设与发展
- ◎ 新课改以来中学化学有效教学研究综述
- ◎ 学习进阶视域下电化学核心概念的认识功能分析
- ◎ 因应核心素养培育与高考选加需要的教学设计探索
- ◎ 关于电解质溶液教学若干问题的探讨
- ◎ 对高考中有机合成考查的分析与思考



国家教育部主管
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: ecnuhxjx@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

国内统一连续出版物号:CN31-1006/G4

国际标准连续出版物号: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

- 教师发展· 3 在做中求发展——谈教研组的建设与发展 周才萍

课改前沿

- 专题研究· 6 中学生科学概念心智模型的理论研究综述 张丙香 毕华林
12 新课改以来中学化学有效教学研究综述 毕吉利 吴晓红
·探索实践· 18 2017江苏省化学创新实验比赛观摩有感 朱清勇 杨宝权
22 学习进阶视域下电化学核心概念的认识功能分析 邹国华
26 画水——促进学生微粒观建构的有效方式 王荣桥

聚焦课堂

- 精品课例· 29 因应核心素养培育与高考选加需要的教学设计探索
——以“乙炔”的教学设计为例 耿莉莉
35 从“知识本位”走向“素养为重”的元素化合物教学设计
——以“硫及其化合物”教学为例 唐云波
·案例研究· 40 关于电解质溶液教学若干问题的探讨 王云生
44 以微粒观引领专题教学的思考与实践
——以苏教版《化学1》的专题1为例 吴朝辉

实验研究

- 创新设计· 49 二氧化硫制备与性质实验的改进与探究 王秀荣
52 中学化学敞口实验的一体化设计 姚亮发 林师龙 张贤金
55 利用传感器技术测定琥珀酸亚铁片中铁元素的含量
李欣 张健 杨焱媛
58 “二氧化碳与氢氧化钠反应”的数字化实验设计 周文荣
64 铝热反应实验的微量设计 张址欣 冉鸣
·拓展探究· 66 活性白土催化乙醇脱水制备乙烯的实验探究 杨玉峰
69 在液体薄膜中进行高锰酸根离子电迁移的研究 林娜 吴民生

测量评价

- 考试评析· 72 对高考中有机合成考查的分析与思考 单旭峰
·解题策略· 77 分析速率平衡图像 提升学生思维素养 苏美华
81 应用数列方法解决化学问题的案例分析 张援
·作业研究· 85 例谈“质量守恒定律”试题命制及思考 顾弘
88 浅谈化学试题改编的几种方法 王冬

教学参考

- 知识拓展· 92 Curtipot软件在酸碱平衡和酸碱滴定中的应用 陆晨刚

EDUCATION IN CHEMISTRY

No.10 2017 (SUM 367)

CONTENTS (Maintopics)

Seek development in routine work – talking about the construction and development of the teaching research group	Zhou Caiping(3)
Comprehensive review of the theoretical study on middle school students' mental model of scientific concepts	Zhang Bingxiang, Bi Hualin(6)
Comprehensive review concerning the effective teaching of middle school chemistry education since new curriculum reformation	Bi Jili, Wu Xiaohong(12)
Feel and experience of viewing and emulating the contest of chemistry innovative experiments 2017 in Jiangsu province.....	Zhu Qingyong, Yang Baoquan(18)
Analysis on the progressive study of electrochemical core concepts and related recognition function ...	Zou Guohua(22)
Drawing the water molecules – an effective way to promote students' construction of micro-particle view	Wang Rongqiao(26)
Exploration of several issues about the teaching of electrolytic solution.....	Wang Yunsheng(40)
Consideration and practice of the special topic education directed by micro-particle view – taking a special topic in “Chemistry 1” of Jiangsu Education Publishing House as an example.....	Wu Zhaohui(44)
Experiment improvement and exploration concerning the preparation of sulfur dioxide and its properties	Wang Xiurong(49)
Integrated design of the open chemistry experiment in middle schools...	Yao Liangfa, Lin Shilong & Zhang Xianjin(52)
Determining the iron content in ferrous succinate pill by sensor technique ...	Li Xin, Zhang Jiang & Yang Yanyuan(55)
Designing a digitalized experiment of “the reaction between carbon dioxide and sodium hydroxide”	Zhou Wenrong(58)
Designing miniaturized experiment of thermite reaction.....	Zhang Zhixin, Ran Ming(64)
Experimental exploration of preparing ethylene by catalytic dehydration of ethanol with activated carclazylite	Yang Yufeng(66)
Conducting electro-migration study of permanganate in liquid film.....	Lin Na, Wu Minsheng(69)
Analysis and consideration of testing organic synthesis in National Entrance Examinations for Universities and Colleges	Shan Xufeng(72)
Analyzing rate equilibrium graph, improving students' thinking literacy.....	Su Meihua(77)
Cases Analysis of solving chemistry problems by applying the idea of series and related consideration	Zhang Yuan(81)
Talking about the preparation of the examination problems concerning “mass conservation law” based on examples and related consideration.....	Gu Hong(85)
Talking about several ways of reorganizing chemistry examination problems based on examples	Wang Dong(88)