

全国中文核心期刊

化学教学

2013年第8期

总第317期

EDUCATION IN CHEMISTRY

◆ 高考理综能力测试化学试题对化学教学的导向作用

◆ 初三学生“溶液”迷思概念的调查与研究

◆ 教材微粒观建构方式的分析与启示

◆ 美轮美奂的叶脉画制作

◆ 不定方程计算法在化学中的应用

◆ 例谈中学化学教学中开放性问题的设计



国家教育部主管
华东师范大学主办

主管单位

国家教育部

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: 9.00元

国内刊号: CN31-1006/G4

国际刊号: 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

中国人文社会科学引文数据库来源期刊

中文科技期刊数据库收录

龙源期刊网全文收录

思博网(CEPS)全文收录

目次

CONTENTS

专 论

- 教学篇 · 3 高考理综能力测试化学试题对化学教学的导向作用 王云生

课改前沿

- 课程教材 · 6 教科书插图的使用方式研究 魏明红
9 刍议“拓展课”的设计 吕彩玲 吴俊明
· 探索实践 · 12 科学课堂活动教学实践十年记略 颜伟云
17 初三学生“溶液”迷思概念的调查与研究 叶静怡
20 基于梅耶学习理论的化学教学策略研究
——以化学陈述性知识的学习为例 张章录
23 高中化学教师的学生学业评价取向研究
——来自西部地区高中化学教师的调查报告 兰觉明

聚焦课堂

- 案例研究 · 26 教材微粒观建构方式的分析与启示
——以新课标鲁教版九年级《化学》第二单元为例 胡巢生
· 专题研讨 · 29 学案中探究性问题设计 黎绍亮
32 高一学生提出探究问题能力的调查 胡胜利 伊丽娅

实验研究

- 创新设计 · 36 美轮美奂的叶脉画制作 曹广雪
38 铝热反应实验装置的再改进 孙海龙 于永民
40 化学实验的小助手——注射器 程海芹
41 巧用长柄V形玻璃管改进和设计化学实验 李德前 杜玉芬
· 拓展探究 · 44 氨气在氧气中燃烧的实验设计 林 洪 陈贵新
45 运用手持技术测定室内空气与人体呼出气体的成分 任 峰 夏建华
47 淘米水中营养物质与矿物质的定性检测 乔金锁 刘 冷 曹亚荣
49 对铜的焰色反应与铜丝燃烧法实验的探究 曾应超
· 实验教学 · 51 初中化学基础实验“物质燃烧的条件”的探究与设计 汪 英

测量评价

- 解题策略 · 54 例谈数形结合思想在解析化学学习题中的应用 郭子春 徐 泓
57 化学习题精做五步反思策略研究 毕于双
59 割补法在结晶水合物析出问题中的应用 周昌勇
62 不定方程计算法在化学中的应用 张 军
64 化学工艺流程图题的命题特点和应对策略 王保强
· 命题研究 · 67 例说中学化学教学中开放性问题的设计 杨卫国
· 考试评析 · 70 高考“情感态度与价值观”目标与课程标准一致性研究
——以浙江省近四年理综化学试题为例 虞 丽 王星乔 包朝龙

教学参考

- 知识拓展 · 73 绿色化学法回收电子废弃物中的铜和金 张 叶
· 问题讨论 · 76 依据反应实际条件 合理添加水后气体符号 李旭娃
79 同系物概念的再辨析 伍晓春 郑莽信 李建伟

EDUCATION IN CHEMISTRY

No.8 2013 (SUM 317)

CONTENTS (Maintopics)

Study on the application pattern of the inserting figures in textbook	Wei Minghong(6)
Talking about the design of the “extension class”	Lv Cailing, Wu Junming(9)
Investigation and study of the confusing concepts about “solution” for Grade three junior middle school students	Ye Jingyi(17)
Design of exploration problems in learning cases	Li Shaoliang(29)
Investigating the ability of Grade one high school students to raise exploration problems	Hu Shengli, Yi Liya(32)
Preparation of the magnificent leaf-vain paintings	Cao Guangxue(36)
Further improvement of the experiment equipment concerning the thermit reaction	Sun Hailong, Yu Yongmin(38)
Improving the design of chemistry experiments by smartly using the long handle V-shaped glass tube	Li Deqian, Du Yufen(41)
Determination of the components of indoor air and human breath by using the hand-held technique	Ren Feng, Xia Jianhua(45)
Qualitative detection of nutrients and minerals in rice-washing water	Qiao Jinsuo, Liu Leng and Cao Yarong(47)
Exploring the experiment of copper flame reaction and copper wire combustion method	Zeng Yingchao(49)
Exploration and design of basic chemistry experiment the “conditions of combustion” in junior middle schools	Wang Ying(51)
Application of cut-paste algorithm in solving problems concerning the precipitation of crystalline hydrates	Zhou Changyong(59)
Application of indeterminate equation calculation method in chemistry	Zhang Jun(62)
Preparation features of problems concerning chemical technology flowchart and related coping strategy	Wang Baoqiang(64)
Design of open problems in middle school chemistry education based on examples	Yang Weiguo(67)
Recovery of copper and gold from rejected electronic materials by using green chemistry method	Zhang Ye(73)
Differentiating and analyzing the concept of homologous compounds.....	Wu Xiaochun, Zheng Qiaoji & Li Jianwei(79)