

<<中学化学创新实验>>

图书基本信息

书名：<<中学化学创新实验>>

13位ISBN编号：9787543547155

10位ISBN编号：7543547155

出版时间：2007年01月

出版时间：广西教育出版社

作者：王祖浩，王程杰 著

页数：344

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中学化学创新实验>>

### 内容概要

《中学化学创新实验》围绕“化学创新实验”进行了系统的研究，阐述了实验创新与化学学科发展的关系，介绍了化学创新实验研究的基本思路、具体课题，探讨了化学创新实验教学的理论及教学设计；结合大量的实验，解析了化学实验研究的基本方法，揭示了“趣味实验”、“生活实验”、“异常实验”对创新教学的重要作用，分析了实验条件、实验装置等因素对创新实验及其教学的影响，展示了新技术应用(如传感器技术等)改变了实验研究的传统手段，提升了创新实验教学的效率。

《中学化学创新实验》取材新颖，案例丰富、生动、典型，理论和实践相结合，对促进化学新课程的实施、培养学生的创新精神和实践能力有积极的意义。

《中学化学创新实验》可作为高等师范院校学生的专业课教材或教学参考书，也可供中学化学教师、教研人员开展实验研究和教学研究之用。

## &lt;&lt;中学化学创新实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 实验创新与化学学科的发展第一节 实验是化学发现的源泉一、实验是古代化学发现的摇篮二、实验促进了近代化学的发展三、实验是现代化学研究的工具第二节 实验是化学研究的方法一、实验探索物质的组成和结构二、实验揭示物质的性质和变化三、实验验证化学理论的真伪第三节 实验是科学创新的武器一、实验奠定化学理论的基础二、实验指导生产技术的革新三、实验创造新的化学物质四、实验改善人类生存的环境第二章 中学化学创新实验的特点第一节 化学创新实验的涵义一、实验本身的创新二、实验教学的创新第二节 化学创新实验的特点一、新颖性二、探究性三、绿色化四、启发性五、趣味性第三节 化学创新实验的价值一、帮助学生更好地获得和全面了解化学学科知识二、激发学生的潜能,培养创新意识和创新能力三、帮助学生掌握科学的研究方法,培养严谨的科学态度四、增强学生学习化学的兴趣,树立科学的世界观第三章 化学创新实验的研究思路第一节 从文献资料中获得启示一、利用网络资源查阅实验文献二、利用文献资料获得实验选题三、利用文献资料提炼实验研究思路第二节 从疑难实验中发现课题一、疑难实验反应条件的探究二、疑难实验反应机理的探究第三节 在教学实践中揭示创新点一、从失败的实验情境中寻求创新点二、在改进“缺陷”实验中产生创新点第四章 化学创新实验教学的理论第一节 创新实验与教学创新一、实验教学的创新体现二、实验教学的创新途径第二节 创新实验教学目标的实现一、通过实验培养创新思维素质二、创新实验教学的有效模式第三节 验证性实验与探究性实验的整合一、探究性实验与验证性实验的差异二、验证性实验与探究性实验的整合第四节 化学创新实验的教学策略一、实验内容的选择要有新意二、实验方案的设计以学生为主三、实验教学的方法要多样化四、实验教学活动应循序渐进第五章 化学创新实验的教学方案设计第一节 落实知识目标的实验教学方案设计一、化学实验中的基础知识目标二、落实知识目标的实验教学方案设计第二节 体现科学方法的实验教学方案设计一、化学实验中的科学方法二、体现科学方法的实验教学方案设计第三节 体现创新意识的实验教学方案设计第六章 化学创新实验教学的评价第一节 化学创新实验教学评价的功能一、诊断和调节教学二、调动和激励学生主体参与三、激发和培养学生的创新意识四、记录学生的成长和发展第二节 化学创新实验教学评价的指标一、实验教学的创新性评价二、学生的参与度评价三、学生的活动表现评价四、学生思维发展的评价五、学生的实验作品评价第七章 有趣实验现象的本质探究第一节 多彩的变色现象一、显色“魔术师”二、神奇变色瓶三、多彩变色能手第二节 奇妙的燃烧现象一、由气体引起的燃烧实验二、由液体引起的燃烧实验三、固体的燃烧实验第三节 有趣的小制作一、电池制作实验二、化学工艺品制作三、其他小制作第八章 生活中的化学实验问题探究第一节 饮食中的化学问题探究第二节 空气中的化学问题探究第三节 生活常识中的化学问题探究第四节 生活日用品的简易制作第九章 化学“异常”实验探究第一节 化学“异常”实验的涵义一、何谓化学“异常”实验二、化学“异常”实验的教学价值第二节 化学“异常”实验成因探究一、反应机理的复杂导致的“异常”二、反应物的用量及浓度不同导致的“异常”三、实验装置的选择造成的“异常”四、反应温度的不同导致的“异常”第十章 反应条件控制的实验探究第一节 实验影响因素的控制和探究一、实验影响因素的控制二、实验影响因素的探究第二节 化学实验研究中的正交试验设计法一、正交试验设计法简介二、正交试验设计法的应用第十一章 实验装置及仪器的研究第一节 实验装置及仪器的创新方法一、组合法二、微缩法三、扩充法四、变形法五、替代法六、逆向法第二节 多角度、多方位的创新装置设计一、“铁与水蒸气的反应”实验装置研究二、“氢氧化亚铁的制备”实验装置研究三、“确定乙醇结构式”实验装置研究第三节 模拟工业生产的实验装置研究第十二章 实验中的安全问题探究第一节 化学实验中的安全问题概述一、与反应物性质相关的安全问题二、与实验操作相关的安全问题三、与实验装置设计相关的安全问题第二节 爆鸣实验的安全问题探究一、氢氧爆鸣实验二、氢氯爆炸实验三、氧气和乙炔爆鸣实验第三节 实验环境的安全问题探究一、有毒气体的处理方法二、尾气吸收专用装置三、毒气处理中的其他安全问题第四节 微型化学实验探究一、井穴板实验二、W管实验三、滤纸实验四、注射器实验第五节 从安全角度探索实验创新点一、教学实验的选择二、实验仪器改进三、实验装置优化第十三章 化学实验中传感器技术的应用第一节 传感器技术概述一、传感器技术简介二、传感器技术的特点第二节 化学实验中传感器技术应用研究一、传感器技术在定性实验中的应用二、传感器技术在定量实验中的应用

<<中学化学创新实验>>

参考文献

<<中学化学创新实验>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>