

<<实验中的化学世界>>

图书基本信息

书名：<<实验中的化学世界>>

13位ISBN编号：9787308103978

10位ISBN编号：7308103978

出版时间：2012-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：汤小梅

页数：86

字数：110000

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>

<<实验中的化学世界>>

内容概要

汤小梅编著的《高中生综合实践系列教材·实验中的化学世界》介绍的是一些有趣的化学实验，这些实验能告诉我们如何发现食物中潜藏的热量；如何理解物质的一些简单性质；怎样利用升华的特点制得你想要的精油；并合成令人着迷的香水等。

我们可以通过实验把很多看不见的物质性质展示出来。

通过这本书把我的实验室展现在更多的学生面前，让它成为另一个绚丽的课堂。

<<实验中的化学世界>>

书籍目录

第一章 实验前的准备

1.1 安全知识

1.1.1 酸、碱的使用

1.1.2 熟悉化学危险品标识

1.2 化学药品的用量

1.3 化学药品的处理

1.4 仪器的准备

1.4.1 玻璃仪器

1.4.2 自制简易酒精灯

1.4.3 过滤器的准备

1.4.4 常用试纸的制备

第二章 基础实验

2.1 物理变化和化学变化

2.1.1 测定沸点、物质的挥发性

2.1.2 加热有机物质

2.1.3 加热硫单质

2.2 物质分类

2.2.1 软的和硬的物质

2.2.2 混合物和纯净物

2.3 各种分散系

2.3.1 悬浊液和沉淀

2.3.2 溶液

2.3.3 胶体和乳浊液

2.4 晶体聚合物

2.4.1 晶体

2.4.2 结晶水

2.4.3 聚合物

2.5 酸碱盐化学反应

2.5.1 缓冲溶液

2.5.2 防火材料

2.5.3 用皂泡形成法检验硬水

2.6 电化学原电池、电解池

2.6.1 镀银

2.6.2 硬币电池

2.6.3 柠檬电池

2.7 有机化学

2.7.1 乙酸的制备

2.7.2 草酸的制备

2.7.3 脂肪的检验

2.7.4 油类的检验

2.7.5 丁酸乙酯的制备

2.7.6 蛋白质的检验

2.7.7 克耶达(Kjeldahl)法检验有机物中的氮

第三章 综合实验

3.1 制造古老墨水的配方之一——硫酸亚铁铵晶体

<<实验中的化学世界>>

- 3.2 人工合成古老的止疼药——阿司匹林
- 3.3 自己动手快速检测乳制品中的含氮量(甲醛法)
- 3.4 提取茶叶中那些让人兴奋的物质
 - 3.4.1 咖啡因的提取
 - 3.4.2 茶叶中茶多酚和咖啡因的提取
- 3.5 提炼精油——从橙皮中提取橙油
- 3.6 人工合成香精——乙酸异戊酯的制备
- 3.7 餐桌上的革命——自己动手从油料作物中提取粗油脂

第四章 趣味实验

- 4.1 生活中的化学品
 - 4.1.1 家用固体酸
 - 4.1.2 家用酸的品尝
 - 4.1.3 家庭生活中的酸碱指示剂
 - 4.1.4 家用焙粉
 - 4.1.5 自发面粉
 - 4.1.6 家中的碱性物质
 - 4.1.7 厨房中的金属
 - 4.1.8 切花保鲜剂
- 4.2 食物
 - 4.2.1 烹饪
 - 4.2.2 储存食物
 - 4.2.3 脱水水果
 - 4.2.4 测量食物储存的能量的简易方法
 - 4.2.5 碳水化合物淀粉测试
 - 4.2.6 蛋白质的消化
 - 4.2.7 寻找肉类中隐藏的脂肪
 - 4.2.8 奶酪的制作
 - 4.2.9 制作果冻凝胶
- 4.3 生活中的乳化剂
 - 4.3.1 观察肥皂作乳化剂
 - 4.3.2 制作冰激凌
 - 4.3.3 自制豆腐
- 4.4 制备糖晶体
- 4.5 自制蛋糕——发泡剂在食品中的应用
- 4.6 酶在食品中的作用——自制甜酒酿
- 4.7 观察生活中物质的燃烧
- 4.8 制作橡胶黏合剂
- 4.9 制作便携式化学热袋
- 4.10 制作隐形画粉

附录1 探究酶是如何帮助身体消化蛋白质的

附录2 比较不同数量的QQ糖对果冻制作的影响

附录3 探究碳酸氢钠(NaHCO_3)在制作蛋糕中的作用

参考文献

<<实验中的化学世界>>

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>