

<<计算机科学实验>>

图书基本信息

## <<计算机科学实验>>

### 内容概要

《计算机科学实验》一书提供以计算机研究为主的20个可参与的实验，其中一些实验也要求学生创建模型或者实践。

本册是最新《中学生科学实验系列丛书》之一。

书中的实验来自所有主要的科学领域，包括生物学、环境科学、物理学、化学和地球系统。

基于生物学原理的实验包括：“生命伦理录像制作”实验，从实验中，学生可以了解生命伦理这一主题的复杂性，然后合作实验，探讨一个问题，并制作一个简短的视频解释它。

“虚拟解剖猪胎”实验对于承担不起保存猪胎儿和解剖设备费用的课堂教学，以及对于解剖持异议的学生来说是一个理想的实验。

“人体寄生虫”，实验向学生介绍了各种类型感染人体的寄生虫、寄生虫复杂的生命周期以及这些寄生虫的治疗方法。

在“呼吸演示”实验一章中，学生必须把对外部呼吸机理的理解和气体定律结合起来，以便开发一个模型，解释空气进出肺部的活动。

## <<计算机科学实验>>

### 书籍目录

序言

致谢

简介

实验前必读

实验1. 生命伦理录像制作

实验2. 珊瑚礁保护

实验3. 碳排放(碳足迹)

实验4. 虚拟解剖猪胎

实验5. 质量守恒

实验6. 宇航员交换卡

实验7. 简单的机械

实验8. 水解和脱水合成

实验9. 利用云形预测天气

实验10. 制作气候图表

实验11. 测绘雷击

实验12. 人体寄生虫

实验13. 岩石和矿物质

实验14. 呼吸演示

实验15. 纳米科学

实验16. 洞穴是如何形成的?

实验17. 太阳黑子和太阳活动周期

实验18. 化学键的种类

实验19. DDT的历史

实验20. 海啸的威力

附录

实验的范围和序列表

年级水平

实验环境的设置

我们的发现

译者感言

## <<计算机科学实验>>

### 章节摘录

分析 1.用你自己的话,解释一种矿物质是怎样经历岩石周期的。

2.岩石和矿物质的区别是什么?

3.你研究的那种矿物质的组成元素是什么?

4.蛋白石是非常漂亮的石头,用于制作首饰。

蛋白石是天然形成的固体,缺少有序的内部结构。

你会把它归类为矿物质吗?

为什么会或为什么不会呢?

5.写一句话,描述你选择的矿物质的物理特性。

实验中将会发生什么?

据专家估计,地球上大约有2000种不同的矿物质。

其中常见的只有20种,它们中的10种构成了90%的地壳。

但有几种是元素,如铜、银、金和铅。

最常见的矿物质是硅酸盐,它是由地球上最常见的两种元素氧和硅组成的化合物。

硅酸盐可以由其独特的特性来识别:它们不透明,不溶于酸,重量轻。

石英是我们所熟悉的硅酸盐。

其他的还有橄榄石、宝石和云母,早期的居民曾用它们遮挡窗户。

其他种类的矿物质,即非硅酸盐包括碳酸盐、氧化物、硫化物、磷酸盐和盐。

碳酸盐是透明的,有特征密度,并溶于酸性溶液。

石灰石是由碳酸盐组成的。

氧化物是一个多元化的群体,既包括硬的,也包括软的矿物质,其颜色变化由白到黑。

铁的氧化物或磁铁矿,是一种天然的磁性化合物。

硫化物一般是金属的、不透明,硬度中等,密度较高。

许多硫化物如银、铅、铜的硫化物,在经济上很重要。

磷酸盐是变化很大的一个群体,通常色彩强烈,密度中等以上。

磷酸盐磷灰石可以在所有脊椎动物的尸骨和牙齿中发现。

盐是由金属和非金属组成的化合物。

氯化钠或普通食盐,是所有动物饮食中重要的化合物。

.....

<<计算机科学实验>>

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>