

<<OH!真有趣!>>

图书基本信息

书名：<<OH!真有趣!>>

13位ISBN编号：9787806884140

10位ISBN编号：7806884149

出版时间：2008-10

出版时间：天津社科院

作者：罗伯特·伍德

页数：279

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>

<<OH!真有趣!>>

前言

让孩子们在思考与实践上做中得学一项有趣的科学实验就是一次令人兴奋的求知经历，不过，成功完成这项实验需要一定准备。

但这并不烦琐，只要一点组织和计划就可以了。

准备阶段最重要的内容之一是关于实验的决定。

做一些调查，并充分考虑有关事项。

如果你选择一个实验过于迅速，你可能会发现材料太贵或根本买不到，甚至实验步骤复杂得不可能完成。

在这种情况下，就很容易放弃这个实验，但再启动另一个实验就太晚了。

你应该大致分四个步骤来开始实验：1. 选择一个项目；2. 提出疑问和假设。

假设就是你认为这个实验的结果会是什么，其实是一个满意结果的猜想；3. 做实验；4. 结果和你的结论。

或许你想写一个调查报告（见图1），这个调查报告可以帮助你收集重要信息，并将你的实验项目缩小到某个特定的主题；或许你还想就实验写个报告，表明你想要证明的或你想要的某个问题的答案。

你可以用图表来帮你解释项目。

这个报告必须描述实验过程、实验结果，以及你依据结果得出的结论。

在做决定的时候，要选择一个你真正感兴趣的，或者你想学到更多东西的实验。

要选择一个你热衷的，但不要选择太复杂的。

你也许会在找寻材料时发现问题。

一个简单易做的实验会比复杂难做的实验更成功。

通常，重大科学发现是借助简单的工具来实现的。

实验用的材料一般都能在家找到，比如，空咖啡罐、塑料或玻璃瓶、纸巾做的纸板管子，以及缝纫线团的线轴等（见图2）。

也许你想做一个模型。

通常是用木头或纸板来做。

你要发挥创造性和想象能力。

一旦选择了实验项目，就设定一个待解的问题或目标。

不要归纳，要解决特定的问题。

你或许想在工作台上展示你的实验。

这可以在纸板或木板上展现（见图3）。

展板可以分三部分，两头的部分可以向前折过来，这样展板就可以自己立在那儿，就像剧场的后背景一样。

展板的这几个部分可以展示你的报告的信息。

左侧的部分可以展示实验的目的，包括为什么选择这个实验或你想证明什么；中间部分可以展示实验是怎样做的，以及为什么这么做；右边部分可以展示你得到的实验结果和结论，还可以包括这个结论所有可能的作用。

如果你运用你的想像力，就可以把任何简单的实验扩展成一个非常有趣的、而且有教育性的项目。

也许很多实验以前都有人做过，但你做过的可能会有点不同。

试着从不同视角，或对大家都知道的实验做些改变，你就可以证明出完成不同的东西。

一项有趣的科学实验重要的一点就是，当你发现一些新事物时，你会很开心。

本书共分七篇，分别介绍了地理、化学、气象、地质、动物、植物和工程等方面的学科知识与实验。

即使最简单的发现也会立刻令人兴奋，这就是科学。

我们随时都可以发现周围这些神秘的事物。

这本书引导孩子们学会观察、思考问题、尝试动手、产生好奇、探索未知，并且人人都能参与和学习，通过本书，孩子们将发现，研究科学需要的唯一条件就是好奇心。

其他的材料都是现成的，谁都能看到，你只要去看就行了。

<<OH!真有趣!>>

一定要在动手做实验前阅读“如何使用本书”，它告诉你所有注意事项，无论是否有老师、父母或其他大人在旁帮你。

动手实验前，要完整地读完整个实验的介绍，理解这个实验，并准备好所需要的材料。

每个实验都列有所需材料，并有简单易行的指导步骤。

也许你想先挑些感兴趣的实验去做，但是你仍然会按顺序做，其实可以先做感兴趣的。

不过，之前所做的实验会告诉你一些原理，有助于你更容易地理解并完成后面的实验。

最后需要提醒的是，一定要保持安全意识，你一定会在令人激动的科学世界里获得有意义的体验。

如何使用本书本书里所有的实验都是安全的，但是成人们必须指导孩子避免粗心引起火灾和其他危害。

下列标识是这本书里用来指导孩子们哪些是可以独立做的实验，哪些是必须在大人的指导下才能做的。

要知道有些孩子还没长大，没有大人的帮助做不了实验。

同时，这些标识只能用做指导，不能取代父母或老师们的良好判断。

此标识表示，实验用的材料或工具对小孩子来说会有危险，建议大人在旁指导。

要指导孩子们小心锋利的工具、易燃或有毒的材料，另外还要注意保护桌面。

用于防火隔热的防护手套，因为热物体和蜡烛会烫伤手。

防备热物烫坏桌面——不要把装开水的壶或其他很热的物体直接放在桌上或台子上。

要用毛巾或隔热垫垫上。

每一个实验中都要戴护目镜，以避免迸溅的玻璃碴或其他有害物质伤害眼睛。

切记，在化工厂里，工人们都时刻戴着护目镜，不管是多么特殊的实验。

在这个实验项目里需要用火或其他热源，要求大人指导。

不要穿宽松的衣服，把头发扎到后边。

拿蜡烛时要戴护手套——因为热蜡烛会燃烧。

不要离开火或热源。

要正确灭火。

防止燃烧的蜡烛烧坏桌面。

这个项目要使用火炉、开水或其他热物，需要大人指导。

让其他更小的孩子们远离开水和火炉。

这个实验要用到电。

小点的孩子们要有大人的指导，稍大些的孩子们要小心谨慎。

<<OH!真有趣!>>

内容概要

对于操作书中这些有趣实验的每个孩子来讲，每一次亲手实践都意味着一个探索与求知的过程。从绘制一份山地等高线，到设计制作塑料火箭；从物质分子的认识宇宙空间；从昆虫标本到会飞的纸飞机……每一个步骤都会带给孩子们一种好奇、一份欣喜，并激发他们无穷的求知欲，由此打开通往知识世界的大门。

美国麦格劳·希尔公司推出的这本科学实验手册，源于美国举行的“儿童科学展览”活动，这些美国孩子亲手操作的实验活动，既可以作为学校课外兴趣小组的活动内容，也可以让孩子们在家庭观察实践。

所有实验绝对安全可靠。

本书涉及的实验内容极为广泛，包括地球科学、植物、动物、宇宙世界、天气、地矿土壤、力学、化学等众多领域的知识。

帮助孩子们学会观察、分析和思考，这对他们更好地学习书本知识十分有益。

本书特点：精选自“儿童科学展览”系列实验；每一实验都可以在半小时内完成；所需实验材料容易找到或购买；详细的操作指南与真实的图解；适于6-12岁孩子在学校和家庭使用。

<<OH!真有趣!>>

作者简介

作者：(美国)罗伯特·伍德 译者：陈欣然 刘奥

<<OH!真有趣!>>

书籍目录

- 第一篇 我们生活在同一个地球 1. 世界地图 2. 经度和本初子午线 3. 看太阳找到北 4. 如何算出你所在位置的经度 5. 纬线 6. 如何寻找北极星 7. 根据北极星确定你所处的纬度 8. 如果在地图上绘制阴影 9. 山脉和等高线 10. 洼地等高线 11. 绘制坡线 12. 在道路图上看距离 13. 测量距离 14. 计算范围 15. 定位地图 16. 制作指南针 17. 磁的偏差 18. 北和磁北 19. 磁偏差 20. 网格图 21. 等直线 22. 政治区域 23. 中值、平均值、中数和平均数 第二篇 五彩缤纷的物质世界 1. 关于体积的实验 2. 水分子和酒精分子的大小 3. 盐与冰的熔点 4. 怎样把矿物质从水中提取出来 5. 盐是怎样做成的 6. 加热是怎样使化学反应产生的 7. 温度对固体和气体的影响 8. 气体膨胀 9. 淀粉检测 10. 检测烤面包里的淀粉 11. 对纸进行淀粉检测 12. 检测硬水 13. 怎样使硬水变软 14. 钟乳石和石笋是怎样形成的 15. 浴盐是怎样制成的 16. 肥皂是怎样发挥作用的 17. 吃鸡蛋的肥皂 18. 怎样制作酸度指示剂 19. 怎样做试纸 第三篇 每日天气早知道 1. 热量是如何通过辐射传播的 2. 吸收辐射能的物体 3. 温度模拟与季节 4. 地转偏向力 5. 热气为什么会上升 6. 热对流 7. 空气的重量 8. 压缩的空气较重 9. 怎样倾倒冷气 10. 温度如何影响气体分子 11. 蒸发是如何降温的 12. 舒适与湿度 13. 为什么冬天你能看见自己的呼吸 14. 为什么湖泊不会结冰 15. 怎样制造彩虹 16. 云的形成 17. 露点 18. 怎样制作云 19. 怎样制作雾 20. 水是怎样进入大气的 第四篇 富饶的土地和矿床 1. 土壤侵蚀 2. 岩石怎样能被挤压和断层的 3. 岩石为什么会裂缝 4. 土壤的成分 5. 植物怎样使岩石裂缝 6. 水是怎样分离物质的 7. 了解你周围的地理环境 8. 检验水中的矿质 9. 水的硬度检测 10. 含盐的海洋 11. 观察盐 12. 盐粒是怎样来的 13. 石头与矿物之间的差异 14. 矿物的纹理检测 15. 怎样制造晶体 16. 用酸检测粉笔 17. 粉笔硬度检测 18. 怎样制作石膏 19. 石膏硬度检测 第五篇 奇妙的动物世界 1. 昆虫的结构 2. 收集昆虫 3. 杀虫瓶 4. 捕捉爬行昆虫 5. 使昆虫松弛下来的瓶子 6. 做个昆虫伸展板 7. 把昆虫做成标本 8. 营造一个蚂蚁群落 9. 毛虫怎样变成蝴蝶 10. 从蝌蚪到青蛙 11. 冬眠的青蛙 12. 松土好帮手：蚯蚓 13. 饲养蚯蚓 14. 养只小乌龟 15. 了解鱼的身体 16. 养育鱼苗 17. 鸟的身体各部 18. 研究并识别鸟类 19. 为小鸟安个家 20. 做个喂鸟的食槽 21. 认识我们自己 第六篇 神奇的植物乐园 1. 植物是如何防止侵蚀的 2. 为什么植物有根 3. 为什么植物有叶 4. 植物是怎样呼吸的 5. 植物为什么需要光照 6. 植物是怎样感光的 7. 叶子怎样排水的 8. 叶子为什么会落 9. 怎样保存树叶 10. 看树龄 11. 植物怎样发新芽 12. 叶子是怎样长成新植株的 13. 观察种子 14. 种子是怎么长大的 15. 种子发育需要什么 16. 怎样做个空中花园 17. 怎样培植胡萝卜 第七篇 你也能当工程师 1. 重量和落体 2. 纸飞机 3. 用漏斗降低气压 4. 什么能做机翼 5. 制作一个简单的双杆弓形风筝 6. 怎样制作鸟风筝 7. 怎样制作风槽 8. 飞得远的纸飞机 9. 让飞机飞得更久 10. 双环纸飞机 11. 水压 12. 水压与容器的大小 13. 怎样制作水准线 14. 怎样测量水压 15. 瓶子里的喷泉 16. 水和摩擦力 17. 为什么喷水器会转动 18. 给水增重 19. 斜面是怎样克服阻力的 20. 螺栓与斜面

<<OH!真有趣!>>

章节摘录

插图：

<<OH!真有趣!>>

编辑推荐

《OH!真有趣!》是让孩子从做中学、学以致用的250多种学校和家庭实验手册。
畅销科普作家罗伯特·伍德根据美国儿童科学展览中的实验项目归纳整理美国麦格劳-希尔教育出版公司授权出版《OH!真有趣!》特点：精选自“科学儿童”系列实验；每一实验都可以半小时内完成；所需实验材料容易找到或购买；详细的操作指南与真实的图解；适于6-12岁孩子在学校和家庭使用。

<<OH!真有趣!>>

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>