

<<科学探索8C>>

图书基本信息

书名：<<科学探索8C>>

13位ISBN编号：9787535564795

10位ISBN编号：7535564798

出版时间：2010-4

出版时间：湖南教育出版社

作者：尼尔森

页数：423

译者：李广洲

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>

## &lt;&lt;科学探索8C&gt;&gt;

## 内容概要

圣智(原汤姆森学习)科学教育教材》是国外最具权威、经典、主流的科学教育教材和研究性学习读本，是我国现行国家新课程标准的知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的必要延伸与拓展。丛书以国际化的视野，结合中国基础教育的实际进行有机整合，按国外的7—12年级分“科学探索”“科学探究”“科学视野”“科学方法”四个系列。

科学探索8通过活动探究、主题探究、案例研究、任务设计、概念图等多重呈现方式，从细胞、组织、器官和系统，流体的性质，机械模型和效能，水资源系统，光学原理，科学探索技能等视角，阐述了相关的科学知识及其应用，强调科学概念的深度理解、应用和实际认知活动训练。

《圣智(原汤姆森学习)科学教育教材》既注重物理、化学、生命、地理、环境、自然、空间、地球、气象、社会等多学科知识的融合教育，也强调科学、技术、社会、生活及环境教育的整合；不仅学科知识内容丰富，呈现形式新颖活泼，而且探究活动设计特色鲜明，注重科学素养、人文素养的提高；不仅授人以“鱼”，而且授人以“渔”，对学习方法、思想和实践创新能力的提高具有潜移默化的作用。

可供广大中学生作为拓展视野的主流课外阅读图书，一线教师作为探讨新课标、新理念、新学法、新教学、新活动的资源宝库，教育从业者和研究者作为探讨国外学科教育实践的必备参考书。

## <<科学探索8C>>

### 书籍目录

第5单元 光学 第5单元 概述 准备开始 观察光能对人类生活的作用 5.1 光能及其来源 5.2 活动探究观察光的传播 5.3 观察光的传播路线 5.4 物体成像的描述 5.5 活动探究光在平面镜上的反射 5.6 在任意表面上光的反射 5.7 活动探究在平面镜中观察物体成像 5.8 活动探究曲面镜 5.9 了解曲面镜的光学原理 5.10 活动探究光的折射 5.11 各种透镜对光的折射 5.12 活动探究探究透镜的成像规律 5.13 人眼与照相机的构造 5.14 可见光谱 5.15 电磁波谱 5.16 案例研究针对各种波长观察设计的望远镜 5.17 活动探究不同颜色的光线复合后的颜色探究 5.18 颜色添加合成法 5.19 职业档案光在娱乐业中的用途 5.20 探究方案设计舞台用的有色光线与滤镜 5.21 颜色的减法计算合成 5.22 主题探究太阳能面板 任务设计 设计并制作一个控制灯光的仪器或系统第5单元 总结 第5单元 复习 第6单元 技能手册 1 科学探索安全手册 2 科学探究的过程 2A 科学探究过程 2B 提出问题的技巧 2C 作出预测和提出假设的技巧 2D 变量的确定与控制 2E 如何设计一个探究性实验或调查 3 如何进行实验设计 3A 问题解决策略 3B 如何明确问题 3C 优选解决问题的方案 3D 设计原型 3E 制造一个模型 3F 对你制作的模型进行测试或评价 3G 产品的专利、商标以及版权 4 调查研究 4A 调查技巧 4B 访谈和调查的技巧 4C 批判性思维 5 科学探索中仪器的使用 5A 使用显微镜 5B 如何使用天平 5c 使用其他科学仪器 5D 使用工艺设备 5E 制造技术 6 观察并记录数据 6A 获得定性数据 6B 获取定量数据 6C 科学与技术制图 6D 制作数据表 7 分析结果 7A 图表的作用 7B 阅读图表 7c 构建图表 7D 在科学探索中应用数学 7E 总结结论 7F 作业反思 8 交流实验结果 8A 撰写报告 8B 创建一个文件夹 8C 多媒体演示 8D 主题探究 9 学习技巧 9A 制定目标和过程评价 9B 良好的学习兴趣 9C 有效地使用电脑 9D 与他人合作 9E 组织图 形Photo Credit术语表

## &lt;&lt;科学探索8C&gt;&gt;

## 章节摘录

第5单元 光学 第5单元 概述 想想光所提供的能量对我们生活所起的重要作用：没有光能，植物将无法生长；同样，离开了光能，动物——包括人类也将无法生存。没有了光，我们将再不会看见任何事物，也不能够再欣赏这世上一切美好的东西。那么，光是如何产生的？它又是如何从一个地方传递到另一个地方的呢？光是由什么物质构成的？我们怎样利用光的各种性质设计并制造各种仪器。以帮助我们能够更好地观察事物或看到更多的东西？ 光的产生和光的性质 地球上的光主要来源于太阳的照射。

你将学会 · 描述各种光源的发光原理。  
包括自然光源和人造光源 · 估算各种光源的发光效率 · 通过实验辨别可见光的性质 · 比较可见光与其他射线的性质 · 探究各种物质或材料对光的反射、传递、吸收以及折射机理 颜色与视觉 你能够通过实验发现光的合成现象。

你将学会 · 辨别各种光谱的颜色 · 解释我们能够观察到各种颜色的原因 · 预测一些有颜色的光重叠时所呈现的光的颜色 · 记录你所观察到的现象并与你原来的预测进行对比

## <<科学探索8C>>

### 编辑推荐

第1单元细胞、组织、器官与系统 第2单元流体 第3单元机械效能与工作效率 第4单元水系统 第5单元光学 第6单元 技能手册 国际化科学视野——国外留学的科学知识、方法、思维的预先储备 研究性学习体验——科学探究和主题探索活动设计过程的建构实践 新课程资源宝库——旧家课程标准的新理念、新思想的延伸与拓展

#### 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>