第一图书网, tushu007.com

<<物质科学>>

图书基本信息

书名：<<物质科学>>

13位ISBN编号：9787533887155

10位ISBN编号：7533887158

出版时间：2010-9

出版时间：丹尼尔(L.H.Daniel)、等、万学、 姜允珍 浙江出版联合集团，浙江教育出版社 (2010-09出版)

作者：丹尼尔

页数：94

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

内容概要

《物质科学（6）》主要内容包括物质和能量的关系，物质的属性和变化，物质的物理性质，元素和原子，化学变化，探究技能培养：交流，科学历史，原子模型的演变，本章回顾，热能，温度和热量，探究技能培养：使用变量，科学、技术和社会等等。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

作者：（美国）丹尼尔（L.H.Daniel） 等 译者：万学 姜允珍 等

书籍目录

单元E物质和能量的关系第1章 物质的属性和变化第1课 物质的物理性质第2课 元素和原子第3课 化学变化探究技能培养：交流科学历史原子模型的演变本章回顾第2章 热能第4课 温度和热量探究技能培养：使用变量科学、技术和社会全球变暖第5课 热量如何影响物质第6课 能源本章回顾第3章 电和磁第7课 静电第8课 电路科学杂志与电有关的工作第9课 电磁铁第10课 电的使用探究技能培养：测量本章回顾表现性评价单元F 运动、功和机械第4章 运动的物体第1课 速率和距离探究技能培养：预测第2课 力和运动科学历史惯性：运动的观念第3课 加速度和动量萨莉·莱德的科学：超级故事自己组装赛车本章回顾第5章功和机械第4课 能量和功科学、技术和社会怎样才能使汽车更安全?第5课 杠杆原理探究技能培养：根据观察定义术语第6课 斜面原理本章回顾表现性评价单元E探索活动哪些物质会漂浮在其他物质上?水果里面是什么?铁为什么会生锈?如何判断冷暖?热量对物质有什么影响?太阳的能量是如何被利用的?带电物体靠近时会发生什么?电路是如何影响灯泡的亮度的?如何使电磁铁的磁性变强?电流是如何产生的?小实验分离混合物元素分类颜色漩涡链式反应静电并联电路电动机探究技能培养交流：怎样书写化学式?使用变量：哪个热得快，是沙子还是水?测量：变压器如何改变电压?单元F探索活动如何判断谁移动得更快?为什么运动的物体会停下来?哪些因素会影响加速度?高度和速度有什么关系?机械是如何改变力的作用的?为什么说斜面是一种机械?小实验加速度惯性自由落体运动偿动的摆滑轮模拟螺丝钉探究技能培养预测：如何计算速率?根据观察定义术语：什么是双杠杆?

章节摘录

插图：生活中有许多这样的实例，我们需要知道某些物体的内部情况，但无法从外部直接观察到。
那么，我们该如何弄清物体里面到底有什么呢？
数个世纪以来，科学家一直在尝试弄清物质的组成。
由于没有相应的工具，他们转而研究各种不同的单质。
他们比较了各种单质，了解了物质是如何发生物理变化和化学变化的，根据这些研究，他们最终得出了结论。
古希腊哲学家德谟克利特最早提出了物质由微粒构成的观点，他把这种微粒称为原子。
他认为，物质不可能无限制地切割成越来越小的粒子，一定存在一种不可再分的粒子。
这一观点被称为原子学说。
到了19世纪，部分科学家开始接受德谟克利特的原子学说。
1803年，英国一位名叫约翰·道尔顿的教师发表了他的原子理论。
他研究了两种气体——氧气和氮气——相互混合的方式。
1升氧气和1升氮气混合在一起，它们的体积仍然为1升，但是气压要大得多。
道尔顿由此推断，气体是由相互独立的固体粒子（就像极小的弹球）构成的。
正是因为固体粒子之间存在这种空隙，气体才能被压缩——在压力作用下被挤压在一起。
但是，因为原子实在太小了，你根本无法用肉眼直接观察到，甚至用高倍显微镜也无法看到它们，所以直到1900年，科学家仍然在争论原子是否存在的问题。
随着越来越多的实验现象都可以用原子的观点来解释，1900年后，科学家终于接受了原子理论。
今天，借助于最新的高科技仪器——电子显微镜，科学家已能将揭示单个原子的图像投影在荧光屏上。
这就是说，今天我们已能“看到”单个的原子，当然也就不再怀疑原子的存在了。

后记

美国基础教育的各门课程都由各州制定课程标准，唯有科学这门学科的课程标准是国家统一的。
在美国《国家科学教育标准》的前言《行动的号角》中有这样一段话：“ 我们这个国家已经把所有的学生都具有良好的科学素养作为自己的一个既定目标。
”“ 我们大家，无论作为个人还是作为社会，同科学素养都是利害攸关的。
懂科学，你才有可能领略到你在领悟自然界的事理时油然而生的充实之感和兴奋之情。
”“ 有良好的科学素养，你才有可能运用科学的原理和方法去做个人的各种决策，去参加讨论关乎全社会的各种科学问题。
”“ 有很扎实的科学基础可以强化人们日常所用的许多能力，诸如创造性地解决问题的能力、运用判断进行思维的能力、在集体中协同工作的能力、有效地运用技术的能力、懂得活到老学到老的价值等等。
”“ 我们社会的经济生产率与我们的劳动大军的科学本领和技术能力是密不可分的。
”“ 科学教育采用的教学新方法必须能反映科学本身的实际做法，强调把科学探究作为获取知识和认识世界的一种方法。
”“ 这部标准所着眼的是这样一种未来：每个美国人都深谙基本的科学观念和基本的科学方法，因而都能生活得较为充实，工作得较为高效。
这是为美国描绘出的一幅充满巨大希望和乐观主义精神的图景，一幅可以作为我们社会的一种巨大凝聚力的图景。
”这几段话值得我们每个人深思。
我们翻译的这套丛书，正是由美国科学家、教育家共同编撰，由麦克米伦公司出版的美国小学科学教材。
它内容丰富、图文并茂，表达方式生动有趣，特别重视科学探究活动的设计，是“ 行动的号角 ”的具体体现。
我们相信，这套丛书作为中国小学生《科学》教材的补充和扩展，将会带给中国孩子对科学的无限热爱，带给他们“ 创造性地解决问题的能力 ”和“ 运用判断进行思维的能力 ”，带给他们良好的科学素养和“ 充满巨大希望 ”的美好的未来。
我们希望，这套丛书所体现的现代教育理念不仅对学习科学，而且对小学生学习任何一门课程都会有极大的好处。
为了便于小学生阅读，我们将6本教材根据科学内容分成了18本，书目中的1、2、3、4、5、6对应小学的6个年级。
稍有遗憾的是，书中涉及的科学网站和课外读物还没有中文的译本，只能请家长和科学教师帮助小学生寻找中文科普网站和科学读物替代。
感谢李劲、李伟、张先锋、江明喜、徐世球、王叶红、唐兆子、徐明、何维真、沈斌、王阅春等各学科专家为丛书审稿；感谢黄海旺、章鼎儿、路培琦、李子平、武红、卢新祁、韩绪金、黎小抗、彭香、娄立新、姚晓春、郎盛新、马学军等小学科学教育专家和小学科学教师担任本丛书的编委并给予指导，还要感谢汪忠、孙望安等领导同志和樊英女士对翻译出版这套丛书的关心与支持。

编辑推荐

《物质科学(6)》：新课标、新观念、新学法的资源宝库。

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