第一图书网, tushu007.com

<<物理原来可以这样学>>

图书基本信息

书名：<<物理原来可以这样学>>

13位ISBN编号：9787510807817

10位ISBN编号：7510807816

出版时间：2011-3

出版时间：九州出版社

作者：（韩）孙永云，（韩）元惠填 著

页数：178

译者：陈钰

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

前言

用身边有趣的故事来学习物理　　我在学校里教了17年的科学知识，在这个过程中我比谁都要清楚学生对科学这一科目保持着什么样的想法。
对于学生来说，科学是丰富多彩的，又充满了神奇的探究活动，这也激起了他们浓厚的好奇心，从而使他们更认真地学习科学，但是随着年级的增长，他们会渐渐地感觉到学习科学的压力，从而渐渐敬而远之。
这是因为我们的学生大多并不是通过对科学基本概念和原理的理解来学习科学的，而是通过死记硬背的方式进行学习而已。
虽然随着年级的增长，科学会逐渐变得困难并让人产生压力，但是学好科学的方法，而且是有趣地学习科学的方法是绝对存在的。
学习科学最重要的秘诀就是对基础概念和原理的理解，《物理原来可以这样学》中只筛选出了那些对理解物理至关重要的概念，通过“生活中的物理故事”来让大家熟悉了解这些概念。
打个比方说，用足球拉拉队“红魔”的名字来说明“光的种类”；用艺人吸了氦气之后说话怪声怪气的例子来说明“声音的特性”；另外“韩国短道速滑选手之所以比其他国家选手突出是因为个子比外国人矮的缘故”，用这样的例子来说明“惯性定律”；用《格列佛游记》中的故事来说明“磁力”等。
像这样我会通过大家熟悉的身边的故事来举例说明，不需要死记硬背也能掌握物理学中难懂的概念和原理，这些整理好的概念将通过“开心课堂”再一次进行明确说明，只要读了这本书，大家就能自然而然地掌握物理学概念了。
像这样能够轻松了解并熟悉概念和原理，就再也不需要那些死记硬背的学习方法了。
另外，在本书每个主题的最后还有一个“科学抢先看”部分，这里会添加3～4个叙述型问题，这也是学校考试中常见的题型，所以这也是一本为考试而备战的书。
叙述型问题的比率之所以会提高，就是为了改变大家通过死记硬背的方式来掌握概念和原理的学习方法，指引大家通过理解的方式来学习，而这对以后大学所实施的论述型问题的学习也能够打下坚实的基础。
举例来说，在“功的原理”部分中学习过滑轮或杠杆之后，会出现的叙述型问题是“利用游乐园的跷跷板就能计算出朋友的体重，请简单说明这一原理”。
若是能解出这道题，大家就能很轻松地理解物理中“功的原理”具体是运用在何处，又是运用了什么样的原理。
学习物理要针对不同阶段采取不同形式的教育方法，因此若是青少年没有很好地掌握物理的概念和原理，进入大学后的物理学习就会显得异常艰难。
如果不管你多努力学习，物理成绩还是提不上去，或是总因为物理成绩拉低自己的平均成绩，你就得思考一下，是不是自己对于物理概念的认识和理解出了差错。
《物理原来可以这样学》之所以如此重要就在于这个原因，我们希望大家都能通过有趣的故事而轻松地掌握物理中的概念和原理，这将为大家日后的物理学习奠定坚实的基础。
（韩）孙永云

内容概要

这是一套让孩子爱上科学的课外读物，它比教材更丰富，比教辅更有趣；它把科学知识引入对常见生活现象的解释之中，用生动有趣的语言破解难懂的原理。
用理解代替死记硬背，让学习变得轻松高效。
《读品悟开心学习系列·物理原来可以这样学：开心学物理》通过大家熟悉的身边的故事来举例说明，不需要死记硬背也能掌握物理学中难懂的概念和原理，这些整理好的概念将通过“开心课堂”再一次进行明确说明，只要读了这本书，大家就能自然而然地掌握物理学概念了。

<<物理原来可以这样学>>

书籍目录

第一章 光光的色散光有哪些种类·生活中的物理故事1 为什么草地是绿色的·生活中的物理故事2 为什么非洲人的皮肤是黑色的·开心课堂：揭开太阳光的真实面目·科学抢先看光的反射光线可以穿透任何一种玻璃吗·生活中的物理故事1 电影中的特殊玻璃窗都有什么功能呢·生活中的物理故事2 小汽车上也有特殊玻璃窗吗·开心课堂：审讯室窗子的秘密·科学抢先看光的折射光线弯曲的原理是什么·生活中的物理故事1 射水鱼知道“光的活动”吗·生活中的物理故事2 为什么会产生海市蜃楼·开心课堂：水杯里的吸管看起来弯折的原因·科学抢先看面镜和透镜在匿镜和透镜中光扮演了什么角色·生活中的物理故事1 就算没有火柴也能烧着木船吗·生活中的物理故事2 只用水和塑料袋能点着火吗·开心课堂：用来聚集光线的凹面镜和凸透镜·科学抢先看第二章 力弹力物体弯曲的原理是什么·生活中的物理故事1 射箭和弹力有什么关系吗·开心课堂：还原成原来状态的力量·科学抢先看摩擦力物体发生摩擦会产生什么结果呢·生活中的物理故事1 小提琴是怎么发出声音的·生活中的物理故事2 滑雪时容易滑动的原因是什么·开心课堂：滑冰鞋刀刃制作得很锋利的原因·科学抢先看磁力利用磁力可以悬浮在空中吗·生活中的物理故事1 在空中飞的“飞岛国”可能存在吗·生活中的物理故事2 磁悬浮列车是怎么运行的·开心课堂：推拉的力量——磁力·科学抢先看电力静电也是一种电吗·生活中的物理故事1 人们是怎么发现静电的·生活中的物理故事2 伏打电池是怎么被发明的·开心课堂：抢走电子！
·科学抢先看重力行星的重力发挥着什么样的作用呢·生活中的物理故事1 在火星上玩蹦极会怎样呢·生活中的物理故事2 为何月球表面有那么多坑·开心课堂：保持宇宙运转的力量——重力·科学抢先看力的合成两种力合并在一起时会有特别的法则吗·生活中的物理故事1 射箭时有风会怎样呢·开心课堂：如果了解力的方向，我也会是个著名的射手·科学抢先看第三章 波动声波声音有什么样的特性·生活中的物理故事1 为什么吸了氦气之后说话的声音会变·生活中的物理故事2 吸入氪气声音也会有变化吗·生活中的物理故事3 声音也能成为武器吗·开心课堂：揭开声音的秘密·科学抢先看第四章 运动物体的运动物体是如何实现运动的·生活中的物理故事1 奥运会上跑得最快的人是谁·生活中的物理故事2 速度和速率有什么差别·开心课堂：速度和速率·科学抢先看方向发生变化的运动摇摆的物体也有其运动规律吗·生活中的物理故事1 海盗船摆动的时间一直是相同的吗·开心课堂：悬挂海盗船的柱子长度的秘密·科学抢先看不受力的运动运动的物体有什么性质·生活中的物理故事1 为什么短道速滑选手在滑冰时身体是倾斜的·开心课堂：围绕太阳旋转从不休息的地球的秘密·科学抢先看受力物体的运动（加速度定律）受力的物体会做什么运动·生活中的物理故事1 蹦极也是加速运动吗·开心课堂：受力物体的加速运动·科学抢先看受力物体的运动（作用力与反作用力）作用力与反作用力的原理是什么·生活中的物理故事1 鱿鱼是如何逃跑的·生活中的物理故事2作用力与反作用力的例子有哪些·开心课堂：无法单独存在的力·科学抢先看第五章 功和能量功的原理功有哪些原理·生活中的物理故事1 自动扶梯是怎么运行的·生活中的物理故事2 最早的自动门是靠什么打开的·开心课堂：掌握原理之后更加轻松的工作·科学抢先看能量如果势能变化动能会如何变化·生活中的物理故事1 滑梯中也隐含了科学原理吗·开心课堂：位置和运动都是有能量的？
·科学抢先看第六章 电电能电能产生的原理是什么·生活中的物理故事1 为什么白炽灯的灯丝用久了会断·开心课堂：自由电子和原子核碰撞的秘密·科学抢先看电生磁电流的周围也存在磁场吗·生活中的物理故事1 为什么有闪电指南针就会出故障·开心课堂：电流的周围也有磁场·科学抢先看磁生电（电磁感应现象）磁可以产生电吗·生活中的物理故事1 交通卡是通过什么原理工作的·生活中的物理故事2 游乐场的高空降落机是怎么停下来的·开心课堂：开启电气化时代的伟大发现·科学抢先看

章节摘录

生活中的物理故事1　为什么草地是绿色的　在明亮的绿色草地上，当看到白色的足球被射进球门的那一刻，我们总会觉得那个场面如幻想一样美丽。
但如果足球场的草地是红色的话又会是什么样子呢？
如果草地是红色，韩国国家代表队选手的队服就不会和现在一样以红色为主了，估计到时候“红魔”这个拉拉队的名字也得重起了，全韩国就不再是红色的海洋，而得换种颜色再次激情澎湃了，这时候不免让人觉得足球场的草地幸亏是绿色的。
足球场的草地之所以是绿色的，是因为植物进行光合作用的关系。
植物要进行光合作用就需要有叶绿素，而叶绿素是不吸收绿色光反而将其反射出来的，所以整片草地看上去就是绿色的，这适用于世界上存在的绝大多数植物。
那么，为什么大部分植物的叶子都是绿色的呢？
明明还有红色、黄色、紫色之类的颜色啊！
这是因为植物了解太阳光的真实面目。
实际上，地球上最早利用光合作用的植物生活在海洋里。
因为能够照射进海洋里的光很少，所以植物会把所有颜色的光全部吸收用来进行光合作用，因此，植物的颜色是暗色的。
后来，海洋变成了陆地，光线充足起来，如果植物全部吸收这些光线就会被灼伤，于是绿光没被吸收利用。
其中的原因就在于光的特性，在光线中，可见光有着丰富多彩的颜色，从红色到紫色。
植物叶子的叶绿体中含有叶绿素和叶黄素等色素，在进行光合作用的时候，这些色素会吸收红光、蓝紫光和蓝光、蓝绿光，而对绿光吸收最少。
这样，绿光便被反射出来，所以我们看到的植物就是绿色的了。
生活中的物理故事2　为什么非洲人的皮肤是黑色的　我们通常将生活在地球上的人，按照皮肤的颜色进行分类，大体上分为黑种人、黄种人、白种人这三类，但是仔细看我们就会发现，人类皮肤的颜色其实是多种多样的。
举例来说，我们可以看一下代表白种人的高加索人。
早在人类发明文字之前，他们就已经在地球上生活了，范围从北极圈附近的挪威一直扩散到赤道附近的斯里兰卡。
然而，随着岁月的流逝，他们渐渐形成了从粉红色到黑色的多种多样的肤色。
虽然最初他们都是白皮肤的白种人，但是现在却拥有着不同的肤色。
人为什么会出现这种肤色不同的现象呢？
这与气候有着相当大的关联，生活在阴天居多的北欧地区的高加索人依然拥有着苍白的皮肤，而生活在日照丰富的赤道附近的高加索人的肤色就变得比较黝黑，头发以及眼睛的颜色也都会随着肤色的变化而发生变化。
人类之所以会因为气候而产生不同的肤色，其根本原因在于光，特别是紫外线的影响。
长久以来，人类一直在吸收着那些产生维生素D所必需的紫外线，而那些多余的紫外线则被阻隔在外，从而形成了现如今这种适合我们的皮肤颜色，可以说人类从紫外线那里学会了保护身体的智慧。
决定人类肤色进化的“主角”是我们皮肤中含量不到1g的黑色素，黑色素起着阻隔紫外线的作用，所以对于生活在紫外线丰富地区的人来说，他们的皮肤中就有很多阻隔紫外线的黑色素，因此他们肤色也是黑色的。
白种人的皮肤中含有的黑色素较少，所以，如今生活在澳大利亚和新西兰这种紫外线丰富地区的自人一直受着皮肤癌等病症的困扰，而他们之所以会特别担心臭氧层的破坏也是因为其身体内黑色素含量不足。
……

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《读品悟开心学习系列·物理原来可以这样学：开心学物理》中筛选出了那些对理解物理至关重要的概念，通过“生活中的物理故事”来让大家熟悉了解这些概念。

另外，在本书每个主题的最后还有一个“科学抢先看”部分，这里会添加3～4个叙述型问题，这也是学校考试中常见的题型，所以这也是一本为考试而备战的书。

第一图书网, tushu007.com

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