

<<生活在分子的世界里>>

图书基本信息

书名：<<生活在分子的世界里>>

13位ISBN编号：9787122156945

10位ISBN编号：712215694X

出版时间：2013-7

出版时间：化学工业出版社

作者：杜杨 主编 宇杰、王强 副

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>

<<生活在分子的世界里>>

前言

从16世纪牛顿和笛卡儿时代科学从哲学中独立出来，由这个时代所建立起来的知识与价值、科学与宗教分离的“二元对立”的科学理性分析思维模式，对人类社会的发展产生了巨大的影响，带来了学科的分化、科学与技术的持续发展。

但科学在推动人类现代化发展进程的同时，却又局限了人类的视野和思维。

直至今日，基于“二元对立”学科划分所建立的学科课程体系和教学模式，导致学生难以在学习过程中将书本上的文字符号还原到鲜活的生命世界中，由此也失去了学习的兴趣。

对于传统的化学学科观念来说，化学世界仅仅只是“从分子、原子层面研究事物的科学体系”。

但是，如果我们从更多的视角去感知和认识化学世界呢？

比如从科学的、社会的、文化的、教育的、伦理的、美学的角度去感知化学，化学就不仅是一种“从分子、原子层面研究事物的科学体系”了，它还是一种具有独特文化内涵的“化学物、化学活动方式和化学活动精神的复合体”，是“一系列知识，一种道德，以及创造情感和社会价值的体系”。

化学因此而更贴近生命、贴近生活、贴近社会，更加丰满和富有美感。

而这正是我们素质教育日益期待所要达成的目标。

因此，如何让学生突破学科知识课程体系的界线，学会以整体的综合视野和思维方式建立起各门学科知识、技能以及与整个世界的联系，促进学生素质全面发展，就成为当前遍及世界范围新课程改革的重要内容。

本套丛书包含十册，分别从“化学常识”、“化学与生活”、“化学与社会”、“趣味化学”、“幽默化学”、“创意化学”、“化学之美”、“化学史”、“化学之最”和“化学与未来”的角度，体现在现代科学融合发展新趋势下，化学学科与多学科交叉的视野。

我们希望本套丛书的创作和出版能在某种程度上还原整体鲜活的化学世界，帮助读者改变对化学学习的刻板印象，克服学习化学的心理障碍，促使读者从化学学科独特的角度不断去探索。

在不断发现和创造的惊喜中，感受到自身的智慧、意义和价值，从而去建构化学学科造福人类社会的神奇大厦。

编者 2013年4月 化学文化教育

<<生活在分子的世界里>>

内容概要

本书分别从“衣生衣饰”、“食来食往”、“房子那些事儿”、“化学进‘行’曲”四个方面切入，选取与生活密切相关的、有趣的话题，通俗易懂地展示出来，帮助读者从微观层面了解生活中的化学。

本书适合中学生及教师，广大科普爱好者参考阅读。

<<生活在分子的世界里>>

书籍目录

第1章衣生衣饰/1 1.1衣料大家族2 1.2神奇“粉刷匠”18 1.3清洁卫道夫25 1.4越饰越开心31 第2章食来食往/39 2.1食物中的营养物质40 2.2人体中的化学52 2.3天天添加剂57 2.4小小营养师66 第3章房子那些事儿/77 3.1古墓丽影78 3.2走进缤纷空间88 3.3粉墙黛瓦94 3.4 mchina99 第4章化学进“行”曲/103 4.1会魔法的合金104 4.2神奇的“防护服”111 4.3汽车喝的“鸡尾酒”115 4.4放电魔法箱121 参考文献126

<<生活在分子的世界里>>

章节摘录

版权页：插图： 2.1.5 不能“无”的有机盐 在化学的分类上，可以将物质分为无机物和有机物。这样大家也就好理解我们无机盐了——就是无机化合物中的盐类，以前人们也曾把我们叫做矿物质。虽然我们是无机盐，但是对于人体而言，却是绝对不能“无”的。

有机盐的代表 其中大量元素有钙(Ca)、磷(P)、钾(K)、硫(S)、钠(Na)、氯(Cl)、镁(Mg)等，在人体中已发现有20余种必需的无机盐，占人体重量的4%~5%，每天膳食需要量都在100mg以上，称为常量元素。

随着近代分析技术的进步，利用原子吸收光谱、等离子发射光谱等痕量的分析手段，发现了铁(Fe)、碘(I)、铜(Cu)、锌(Zn)、锰(Mn)、钴(Co)等元素也是人体必需的，它们的每天膳食需要量为微克至毫克量级，称为微量元素。

无机盐的对症下药 虽然我们无机盐在人体中的含量很低，但是作用也是不可小觑的。

比如动物体的骨骼和牙齿，大部分是由Ca、P和Mg组成的，而体液中的某些无机盐离子如血液中的钙离子、钾离子能调节细胞膜的通透性，维持细胞内的酸碱平衡，维持细胞的形态和功能等。

我们无机盐进入人体后，各司其职，维持生命活动所需，同时也在以各种途径排出人体，因此必须把我们维持在一定量，否则后果是很严重的哦！

最直接的办法当然是通过一日三餐来实现，一举两得！

“对症下药”一直是医学上的一个准则，而每日三餐的食物中就含有我们需要的那些物质。

在人体内无机盐的作用是相互关联的。

在合适的浓度范围有益于人和动植物的健康，这就说明，适可而止的道理——缺乏或过多都能致病。当然如果注意饮食多样化，适量吃动物脂肪，不要过多食用精制面粉，多吃糙米、玉米等粗粮，就能使体内的无机盐维持在正常应有的水平。

大家好！

我是水(H₂O)。

你是否听说过“食以水为先”呢？

也就是说任何生物的生命都离不开水。

不是我自夸，这句话一点儿都不假呢！

首先，我的分量是非常重的，在一个成年人人体内我的重量约占体重的70%，在婴儿的身体里则可以高达80%以上。

其次，从功能方面来讲，我们是人们非常熟悉而且一刻也不能缺乏的物质。

如果在一个缺乏食物的环境里还能供应水时，人的生命能持续七天，但是如果我没有我的供应，生命最多能维持三天。

可想而知，我们水对于人的生命多么重要，如果你还能享用水，说明生命还在继续，如果连水也不能供应了的话，那么生命即将结束。

我在人体的消化吸收过程中起了不可忽视的作用，含有营养的溶液一进入血管，就成为血液中的重要组成分子。

这些营养物质大部分被我溶解，这样血液可以轻易运送营养素及氧气至全身各处，这就像经由水量大的河流运送货物到各个指定地点一样。

<<生活在分子的世界里>>

编辑推荐

《穿越化学丛林丛书:生活在分子的世界里》适合中学生及教师, 广大科普爱好者参考阅读。

<<生活在分子的世界里>>

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>