

<<生物百科>>

图书基本信息

书名：<<生物百科>>

13位ISBN编号：9787501775958

10位ISBN编号：7501775958

出版时间：2006-6

出版时间：中国经济

作者：董国华，孟宪起等

页数：522

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

《中学生百科丛书》自2006年面市至今已经3年了。3年来，此套汇集了多位特级教师心血的丛书伴随着全国的中学生一起成长，并获得了广大师生和家长的关注和好评。很多读者纷纷来信给予表扬和鼓励，并求购本套丛书。同时，他们对本套丛书内容的日臻完善和丰富提出了很多宝贵意见。应广大师生和家长的要求，在广泛征求意见的基础上，我们对丛书进行了修订再版。为保证丛书的再版质量，我们特聘了全国知名中学——江苏启东市中学的高级讲师、数学专家董国超老师主持组织修订，并邀请拥有丰富一线教学经验的冯静娟、董卫兵、沈卫东、石阳等老师参与了修订工作。

内容概要

本书在编写中既注重拓宽广大中学生的知识视野，又兼顾提高中学生开拓和观察认识世界的兴趣与能力，其不但涵盖了中学生应知应会的知识内容，还对与生物学科相关的知识内容进行了非常系统全面的整理，全书内容丰富，知识面广，选材精确，相关知识链接部分的分析较为透彻，生动活泼的文字更增加了本书的趣味性与可读性。

在本图书编写中注重每个词条释义全面、完整、准确、言简意赅，是广大中学生朋友难得的优秀课外辅导读物。

也是中学教师和家长在辅导中学生学习课堂知识之处，为全面提升中学生综合素质，打好人生基础，摄取各方面知识提供又一取之不尽的知识源泉。

本书适用于广大中学生及中小学各科教师提高本学科水平和能力的重要参考用书，并具有较高的保存及馈赠价值，也是各单位资料室、学校图书馆、家庭书架必备的知识宝典。

书籍目录

生命的物质基础 一、组成生物体的化学元素 元素的种类 元素的作用 生物界和非生物界的 统一性和差异性 二、生物体内的各种化合物 水 无机盐 糖类 脂质 蛋白质 核酸 三、相关知识链接 秋天树叶变黄的原因 DNA结构的发现者——沃森和克里 生命的基本单位——细胞 一、细胞概述 细胞形态 细胞学说 原核细胞 真核细胞 二、细胞的结构及功能 细胞膜的分子结构 细胞膜的主要功能 半透膜与选择透过性膜 原生质 细胞质 细胞器——线粒体 细胞器——叶绿体 细胞器——内质网 细胞器——高尔基体 细胞器——核糖体 细胞器——中心体 细胞器——液泡 细胞器——溶酶体 细胞核 生物膜系统 三、细胞增殖 细胞周期 无丝分裂 有丝分裂 动、植物细胞有丝分裂的异同 细胞器与有丝分裂 有丝分裂的实质和意义 减数分裂 有丝分裂与减数分裂的比较 四、细胞的分化、癌变和衰老 细胞分化 细胞全能性 细胞癌变 细胞衰老生物的新陈代谢 生命活动的调节与免疫 生物的生殖和发育 生物的遗传、变异和进化 生物与环境 奇妙的动物世界 丰富的植物王国 附录2：世纪生命科学主要成就集萃

章节摘录

第一章 生命的物质基础 二、生物体内的各种化合物 水 对大多数生物而言，没有水就不能生存。

地球上如果没有水，也不会有生命的诞生。

水在细胞中的含量是最多的，约占生物体重的60% - 95%，但在不同的生物体内含量差别很大，如旱生生物体内含水量较少，水生生物体内含水量较多。

另外，生物体内的不同组织或器官内的含水量也不相同，如晒干的谷物中，水的含量为13% - 15%，而人的肌肉中，水的含量为72% - 78%。

水在细胞中的存在形式有两种：自由水和结合水。

其中自由水是指以游离的方式存在的，可以自由流动的水，含量较高，约占水总量的95%。

自由水是细胞内的良好溶剂，是细胞生活的液体环境，参与生物体内营养物质的运输，还可以直接参与各种生物的化学反应。

结合水是指与细胞内的其他物质相结合的水，是细胞的一种结构形式，不能自由流动。

约占细胞内总水量的4.5%。

实际上，两者没有明确的界限，是可以相互转化的。

对一个生活细胞而言，自由水的含量的多少对于细胞的生命活动有着重要的作用。

通常情况下，细胞的生命活动随着自由水含量的下降而降低。

无机盐 无机盐在细胞中的含量很少，但其种类很多，其生理功能也很重要。

大多数无机盐以离子状态存在于细胞中。

细胞中含量较多的阳离子有 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Mg^{2+} ，阴离子有 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 PO_4^{3-} 、 HCO_3^- 等。

<<生物百科>>

编辑推荐

孩子学习的助手 家长和孩子沟通的桥梁 促进孩子对课内文化的掌握 激发孩子对课外知识的兴趣 走进丰富的植物王国 了解奇妙的动物世界 感受生命的进化过程 认识复杂的生态环境

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>