

<<生物学教师教学用书:7下(附光盘)>>

图书基本信息

书名：<<生物学教师教学用书:7下(附光盘) (平装)>>

13位ISBN编号：9787303063819

10位ISBN编号：7303063811

出版时间：2011-12-01

出版时间：北京师范大学出版社

作者：刘恩山

页数：112

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

《“新世纪”义务教育课程标准实验教科书·生物学》（七年级下册）于2002年9月通过了教育部中小学教材审定委员会的审查，并于2003年春季进入实验区实验，为了更好地配合实验区实验这套教科书，帮助使用教科书的广大教师领会编者的编写意图，我们组织编写了《教师教学用书》。

书籍目录

第4单元 生物圈中的人第8章 人体的营养第1节 人类的食物第2节 食物的消化和营养物质的吸收第3节 合理膳食第9章 人体内的物质运输第1节 血液第2节 血液循环第10章 人体的能量供应第1节 食物中能量的释放第2节 人体细胞获得氧气的过程第11章 人体代谢废物的排出第1节 人体产生的代谢废物第2节 尿的形成与排出第3节 皮肤与汗液分泌第12章 人体的自我调节第1节 神经系统与神经调节第2节 感受器和感觉器官第3节 激素调节第13章 健康地生活第1节 健康及其条件第2节 预防传染病第3节 人体免疫第4节 当代主要疾病和预防第14章 人在生物圈中的义务

章节摘录

第10章人体的能量供应 人体除了必须不断从生物圈中摄取营养物质外,还必须时刻与外界环境进行气体交换,并利用吸入的氧气,氧化分解体内的部分有机物,释放其中的能量,以满足人体进行各种生命活动的需要。

本章的主要内容是:探究食物中储存的能量如何释放出来,进而分析人体内的细胞通过怎样的结构和过程与外界进行气体交换。

通过本章的学习,学生应该能够:阐述呼吸作用的实质和意义;描述人体呼吸系统的组成,解释呼吸系统的结构与功能之间的关系;概述人体细胞与外界环境进行气体交换的全过程。

本章安排了两个演示活动和一个探究活动,通过实验和探究,在训练科学方法的同时,突出体现了培养学生发散思维的品质和严谨求实的科学态度。

本章在教学内容上与第8章和第9章密切相关,同时也充分体现了人体是一个有机的统一整体,人体的各项生命活动都依赖于各个组织、器官、系统相互协调、相互配合。

第1节食物中能量的释放一、教学目标 1.学会测定食物能量的基本方法,说明燃烧与呼吸作用本质的共性与区别。

2.说明能量来自细胞中有机物的氧化分解,阐述呼吸作用的实质和意义。

3.通过设计、制作热量测定仪的过程,培养学生发散思维和动手操作的能力。

4.能够了解检测氧气和二氧化碳的方法。

二、提前准备 1.本节教学的第一课时安排学生探究实验“探究食物中储存的能量”,该活动的关键环节是预先制作热量测定仪,教师可以提前两周布置,在实验前一周可以安排10min交流的时间,将各个小组制作的成品和教师制作的成品进行展示,给学生提供一个修改、完善的机会。

热量测定仪:参照下图提供的热量测定仪装置,介绍一种可供参考的做法。

用一个易拉罐支撑250ml,的三角瓶。

将易拉罐一端剪去,作为底部(如图中 所示);在另一端(顶部)剪开4个三角形小洞,在靠近顶部的侧面开2~4个边长为0.5cm左右的三角形小孔(如图中 所示);在靠近底部的侧面剪开一个缺口(高约5cm,上宽约2.5cm,下宽约4cm)(如图中 所示),用以观察样品的燃烧,用胶布包住剪切口。

用锡箔将软木塞包起来,以防被火点燃(如果软木塞高于2cm,应切去多余的部分)。

用曲别针做成样品支架,一端用于固定样品,另一端插入软木塞中,为了便于点燃样品.样品与软木塞间的距离最好不要小于1.5cm。

.....

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>