

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787115238122

10位ISBN编号：711523812X

出版时间：2010-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：徐静丽，李荣 主编

页数：173

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

随着科学技术突飞猛进的发展，物理学知识的应用日益成为我们生活中无时不在、无所不在的客观现实。

近年来物理与多种学科（医学、材料、环境、能源、机械、电子信息等）、多类职业的联系更加紧密，因此，在中等职业学校中开展物理教育显得十分重要。

本书是按照教育部2009年颁布的《中等职业学校物理教学大纲》的要求，并结合编者多年的物理教学经验编写而成的，可用于中等职业学校各类专业物理基础课程的教学。

本书的编写遵循物理学习的规律，重视学生物理学习的实际情况以及个体差异，从基础知识和基本技能、学习方法和学习过程、情感态度和价值观3个方面出发，确定课程目标，改革课程结构，并进一步考虑了中等职业学校物理教学的实际和学生的认知特点、心理特征和技能形成规律，努力做到为专业课服务，突出物理课程的科学性、实用性、实践性，体现层次化、模块化和职业性。

全书共11章，前7章为基础模块，后4章为拓展模块（以供选用），涵盖了大纲中基础模块和拓展模块的全部内容。

在内容上加强基础、突出重点、深入浅出；在表达上通俗易懂、图文并茂、生动形象；在结构安排上栏目活泼、形式多样，资源丰富、妙趣横生。

本书特别适合中等职业学校开设物理课程的专业学生的学习和教师的教学。

本书加入“演示”、“思考”、“实验（学生实验）”、“活动”、“练习”、“阅读”等栏目，重视物理实验、应用实例和实践活动。

相信这种培养定能提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、获取知识的能力，以提高学生的科学素养，激发和培养学生的创新意识和创新精神。

本书由徐静丽、李荣任主编，韩玉梅、侯春雷任副主编，参加编写工作的还有郭圣金、董兆强、赵伟英、巩振乾、张萍萍、孙辉、魏永智、沈精虎、黄业清、宋一兵、谭雪松、冯辉、郭英文、计晓明、董彩霞、滕玲、田晓芳、管振起等。

全书由孙彬负责审稿。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

## 内容概要

本书是按照教育部2009年颁布的《中等职业学校物理教学大纲》的要求，并结合编者多年的物理教学经验编写而成的。

本书包含基础模块和拓展模块两部分，涵盖了大纲中的全部内容。

其中，第1~7章为基础模块，第8~11章为拓展模块。

在表达上，通俗易懂、图文并茂、生动形象；在结构安排上，形式多样、资源丰富、妙趣横生。

本书可作为中等职业学校各专业的物理教材，也可供广大物理爱好者参考使用。

## 书籍目录

第1章 运动和力 1.1 运动的描述 1.1.1 质点 1.1.2 时刻和时间 1.1.3 路程和位移 1.1.4 标量与矢量 1.1.5 速度和速率 1.2 匀变速直线运动 1.2.1 加速度 1.2.2 匀变速直线运动的规律 1.3 重力、弹力、摩擦力 1.3.1 重力 1.3.2 弹力 1.3.3 摩擦力 1.4 力的合成和分解 1.4.1 合力与分力 1.4.2 力的合成 1.4.3 力的分解 1.5 牛顿运动定律 1.5.1 牛顿第一定律 1.5.2 牛顿第二定律 1.5.3 力学单位制 1.5.4 牛顿第三定律 1.6 万有引力定律与天体运动 1.7 3个宇宙速度 1.8 小结 1.9 习题第2章 机械能 2.1 功和功率 2.1.1 功 2.1.2 功的计算 2.1.3 功率 2.1.4 功率与速度的关系 2.2 动能、动能定理 2.2.1 动能 2.2.2 动能定理 2.3 势能、机械能守恒定律 2.3.1 重力势能 2.3.2 弹性势能 2.3.3 机械能守恒定律 2.4 小结 2.5 习题第3章 热现象及应用 3.1 分子动理论 3.1.1 分子的运动 3.1.2 温度 3.1.3 气体的压强 3.1.4 热力学能 3.2 能量守恒定律 3.2.1 热力学第一定律 3.2.2 能量守恒定律 3.3 实验(选做) 3.4 小结 3.5 习题第4章 电场与磁场、电磁感应 4.1 电场、电场强度 4.1.1 电荷 4.1.2 库仑定律 4.1.3 电场和电场强度 4.2 电势能、电势、电势差 4.2.1 电势能、电势 4.2.2 电势差与电场强度的关系 4.3 磁场、磁感应强度 4.3.1 磁现象 4.3.2 磁场、磁感应强度 4.3.3 磁通量 4.3.4 电流的磁场 .....第5章 直流电路第6章 光学第7章 核能及应用第8章 固体、液体和液晶第9章 静电场的应用第10章 近代物理简介第11章 现代新技术参考文献

## 章节摘录

放射性对外科医生的手术还有帮助，利用失踪原子集于患者病灶处（如甲状腺或肿瘤），这样就能用计数器准确地定出开刀的位置，并能知道切除的干净程度。

作为医生使用的“伽马刀”也并不是真正意义上的手术刀，它是现代高科技放射治疗设备，全称为伽马射线立体定向治疗系统。

它将许多束很细的伽马射线从不同角度和方向射入到人体中，并在一点会聚起来形成焦点，由于每一束射线的剂量都非常小，不会损害射线经过的人体健康组织，而会聚的焦点对准病变组织，可以准确地摧毁病灶，达到无创伤、无出血、无感染、无痛苦、迅速、安全、可靠的疗效。

在工业上，利用穿透力尽可能强的射线进行工业透视、产品品质自动控制、量度电镀膜的厚度、消除静电等。

机械工业用 $\gamma$ 射线来透视各种产品，经过透视可发现各种金属制品中的缺陷，如零件裂纹或铸件中的砂眼。

在农业上，经常利用放射性射线辐照育种以达到早熟增产的目的。

放射性核素示踪剂还可用于合理施肥，例如把放射性核素磷 $^{32}$ 混入肥料，观测其根部如何吸收营养。

在其他方面如家畜的饲养，种子、果品、蔬菜等储存保鲜，以及防治各种病虫害等放射性都有应用。

射线的电离作用能杀死各种病菌，所以可利用射线对罐头食品、医疗用品进行消毒，它在食品工业、商业和储藏保鲜等方面获得了广泛应用。

当然，任何事物都有两面性。

过量的放射性物质会引起放射线污染，它对人类和自然界产生破坏作用。

例如，过量的放射线对人体组织有伤害，可使DNA发生突变。

科研或生产中使用的放射源物质丢失、遗落，核爆炸、贫铀弹、核电站泄漏等都会导致放射线污染。

此外，一些人工合成的放射性物质以及一些天然物质（如矿石、大理石）所放出的过量的放射线也会对人类和自然产生严重的危害。

因此，要建立放射安全意识，对于有害放射性物质要注意选择存放的地点和场所，并做好安全处理。

.....

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>