

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787111270263

10位ISBN编号：7111270266

出版时间：2009-6

出版时间：机械工业出版社

作者：王美玉 主编

页数：262

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

物理作为中等职业教育的一门重要的文化基础课，在专业培养目标中具有重要的作用与地位。

本书是根据2009年教育部颁发的《中等职业学校物理教学大纲》精神编写而成。

全书包括：运动和力，机械能，机械振动与机械波，热现象及应用，固体、液体和气体，直流电路，电场与磁场、电磁感应，光现象及应用，核能及应用，现代新技术简介等基础知识。

全书在初中物理知识的基础上，比较系统地向学生传授物理方面的基础知识。

同时，结合物理课程教学内容的特点，注重对学生进行素质教育、创新教育、环保教育、辩证唯物主义教育和爱国主义教育。

本书的编写思路是：（1）立足基础、简化理论介绍、突出知识运用。

（2）适应目前学生的基本素质和学习能力状况，简化教学内容。

（3）注重理论知识密切联系实际应用。

（4）将深奥的物理理论科普化、通俗化。

（5）汇集物理教学改革成果，并广泛汲取各类教材的长处。

为了满足教育教学需要，我们从中等职业教育的教学特点、培养目标出发，以就业为指导，以编写出通俗、精炼、够用和理论联系实际的新型物理教材为目标，尽可能使编写内容深入浅出，通俗易懂，突出运用。

本书在编写过程，首先从问题（案例）的引出与阐述、图片的选用、例题与习题的配置等方面进行了仔细推敲；其次，力求做到创新与启发、典型与一般、简洁与系统、直观与抽象、自学与引导的统一，使学生通过案例、例题、习题的学习与训练，能够准确理解基本理论，掌握基本知识；同时本书选配的习题较简单，针对性强，数量安排合理，便于学生自学；此外，注重引导学生将学到的知识举一反三，触类旁通。

本书的编写内容注重体现时代特征，针对物理知识的特点，有目的地、选择性地介绍了部分现代科技的新技术、新成果和新热点，以开阔学生的眼界，提高学生的科学素养。

另外，我们在编写过程中注重从课程体系、教学形式、教学方法等方面出发，根据目前物理教学改革的需要，对编写内容的组织进行了一些积极的探索和改革。

适应目前开放式和研究型学习模式的教学需要，在理论知识介绍过程中，适当地安排了“模拟实践”、“思考与探讨”、“观察与分析”、“扩展阅读”、“课外调研活动”、“物理科学应用”等内容，反映一些物理知识在高新技术、生产及日常生活中的应用，拓展学生的知识面，延伸课堂教学范围，引导学生将物理知识与其他学科建立联系，提高学生学习物理课程的兴趣，培养学生的创新精神和创新能力。

本书的主要教学目标是：（1）满足中等职业教育教学和专业培养目标需要。

<<物理>>

内容概要

本书是中等职业教育课程改革国家规划新教材。

内容包括：运动和力，机械能，机械振动与机械波，热现象及应用，固体、液体和气体，直流电路，电场与磁场、电磁感应，光现象及应用，核能及应用，现代新技术简介等。

全书以通俗、精炼、够用和理论知识紧密联系实际应用为编写目标，使物理课程的有关内容体现出科学性、知识性和实用性三方面的有机统一。

在内容组织上尽力做到深入浅出，通俗易懂，简洁明了，体现出创新与启发、典型与一般、简洁与系统、直观与抽象、自学与引导的统一，使学生通过例题与习题的训练、思考、交流、探讨及课外调研活动，进一步理解和掌握物理基础知识，做到举一反三、触类旁通。

本书可作为中等职业学校、技工学校机械建筑类专业的物理教材，也可作为职工中专、成人中专学校物理教材。

书籍目录

出版说明前言绪论第1章 运动和力 1.1 运动的描述 1.2 匀变速直线运动 1.3 重力 弹力摩擦力 1.4 力的合成与分解 1.5 牛顿运动定律 1.6 物体的平衡 1.7 动量动量守恒定律 1.8 匀速圆周运动 1.9 万有引力定律和天体运动 1.10 近代物理简介第2章 机械能 2.1 功功率 2.2 动能动能定理 2.3 势能机械能守恒定律第3章 机械振动与机械波 3.1 简谐振动 3.2 受迫振动共振 3.3 机械波 3.4 噪声污染与控制第4章 热现象及应用 4.1 分子动理论 4.2 内能热传递热量 4.3 物态变化时的潜热 4.4 热力学第一定律 4.5 能量守恒定律第5章 固体、液体和气体 5.1 固体、液体和气体的基本特征 5.2 晶体和非晶体 5.3 液体的表面张力 5.4 液体的流动及应用 5.5 液晶 5.6 理想气体状态参量 5.7 理想气体状态方程第6章 直流电路 6.1 电流 6.2 电阻定律 6.3 串联电路和并联电路 6.4 电功电功率 6.5 全电路欧姆定律 6.6 安全用电知识第7章 电场与磁场 电磁感应 7.1 电场 7.2 电势能 电势 电势差 7.3 磁场 7.4 磁场对电流的作用 7.5 电磁感应 7.6 互感和自感 7.7 电磁污染与防护第8章 光现象及应用 8.1 光的全反射 8.2 激光的特性及应用 8.3 光污染与控制第9章 核能及应用 9.1 原子结构原子核的组成 9.2 核能核技术第10章 现代新技术简介 10.1 航天技术简介 10.2 现代通信技术简介 10.3 新能源的开发利用与节能附录 附录A 国际单位制中的基本单位和辅助单位 附录B 部分常用物理量及其单位 附录C 部分物理基本常量和常用数据 附录D 用于构成十进倍数和分数单位的词头参考文献

章节摘录

第1章 运动和力 1.1 运动的描述 1.1.1 质点 【机械运动】在自然界，一切物体都在不停地运动，如飞舞的流萤、奔驰的骏马、刺破夜空的流星、角逐在绿茵场上的足球健儿等。这些现象尽管它们的性质各不相同，但却有一个共同的特征，那就是：物体的位置随时间在变动。我们把一个物体相对另一个物体的位置，或者一个物体的某些部分相对于其他部分的位置，随着时间而变化的过程，称为机械运动，简称运动。

宇宙中的一切物体，大到天体、小到分子和原子都处在永恒的运动中。

那些看起来不动的物体，如远处的高山、近处的大楼，只不过是相对于地面不动而已，其实它们都是随着地球在一起运动。

“坐地日行八万里，巡天遥看一千河”，说的就是这个道理。

【参考系】既然一切物体都在运动，我们观察和研究一个物体运动的时候，就必须选定另外的物体作为标准，并参考这个标准来进行研究。

例如，我们说房屋、树木是静止的，行驶的汽车是运动的，这是以地面作为标准来说的。

坐在行驶的汽车里的乘客，以为自己是静止的，在车厢里走动的乘务员在运动，路旁的树木在向后退，这都是以车厢作为标准来说的。

在描述物体运动时，选来作为参考标准的物体，称为参考系。

同一运动物体，选择不同的参考系来观察同一运动，观察的结果会有所不同。

例如，当你坐在行驶的汽车里，如果选站牌作为参考系，那么，你是运动的；如果选择驾驶员作为参考系，那么，你是静止的（乘客相对车厢没有位置变化）。

因此，虽然物体运动是绝对的，而对物体运动的描述却是不同的，它具有相对性。

我们在描述物体运动时，必须明确指出，这种运动是相对于哪一个参考系说的。

在以后的讨论中，如果不特别指明，则是以地面或静止在地面上的物体作为参考系。

例如，研究火车的运动时，我们一般选择地面上的电线杆、房屋或车站作为参考系；研究轮船的航行时，我们选择河岸作为参考系；研究物体在城市里的运动，可选择路面（如十字路口）或地面上静止的物体作为参考系，如图1-2所示；要研究宇宙飞船的运动，当运载火箭刚发射时，一般选择地心作为参考系，当进入太空绕太阳运行时，则选择太阳作为参考系。

.....

<<物理>>

编辑推荐

《物理（机械建筑类）》可作为中等职业学校、技工学校机械建筑类专业的物理教材，也可作为职工中专、成人中专学校物理教材。

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>