

<<物理-化工农医类>>

图书基本信息

书名：<<物理-化工农医类>>

13位ISBN编号：9787504146847

10位ISBN编号：7504146846

出版时间：2009-7

出版时间：教育科学出版社

作者：中央教育科学研究所，陶洪 著

页数：298

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>

## &lt;&lt;物理-化工农医类&gt;&gt;

## 前言

本教材的编写充分考虑了中等职业学校化工农医类专业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、为学生的生活服务、为终身学习服务，突出物理课程的科学性、实用性和实践性。

本教材在内容的选择上不追求知识结构完整、理论论述严谨，而力求加强基础、突出重点、深入浅出、通俗易懂；重视内容的“广度”和“弹性”；重视实例，重视应用，重视与化工农医类专业结合；重视反映新知识、新技术、新工艺和新材料及其应用。

同时，本教材重视在物理实验、应用实例和实践活动中，培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决物理问题的能力、自我发展和获取知识的能力，对学生进行科学思想、科学精神、科学方法和科学态度的教育，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。

本教材在表现风格上力求文字简练、通俗流畅，图文并茂、生动形象，栏目活泼、形式多样，资源丰富、妙趣横生。

本教材包括《中等职业学校物理教学大纲》中基础模块、化工农医类职业模块和拓展模块的内容。

为了教学方便起见，本教材将基础模块、化工农医类职业模块的内容按传统的物理知识体系排列方式，即按力、热、电、光等顺序重新组合排列，将拓展模块的内容放在最后，以供选用。

本教材设置“探究”、“演示”、“实验（学生实验）”、“思考”、“讨论”、“小结”、“活动（包括参观、小制作、小实验等）”、“练习”、“阅读”等栏目，以使教材条理清晰、方便阅读。

## <<物理-化工农医类>>

### 内容概要

《物理（化工农医类）》在内容的选择上不追求知识结构完整、理论论述严谨，而力求加强基础、突出重点、深入浅出、通俗易懂；重视内容的“广度”和“弹性”；重视实例，重视应用，重视与化工农医类专业结合；重视反映新知识、新技术、新工艺和新材料及其应用。同时，本教材重视在物理实验、应用实例和实践活动中，培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决物理问题的能力、自我发展和获取知识的能力，对学生进行科学思想、科学精神、科学方法和科学态度的教育，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。本教材在表现风格上力求文字简练、通俗流畅，图文并茂、生动形象，栏目活泼、形式多样，资源丰富、妙趣横生。

## &lt;&lt;物理-化工农医类&gt;&gt;

## 书籍目录

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 学生实验一长度的测量1.7 学生实验二(A) 测量运动物体的速度和加速度1.8 学生实验二(B) 牛顿第二定律的研究第2章 机械能2.1 功和功率2.2 动能动能定理2.3 势能机械能守恒定律第3章 声波及应用3.1 声波多普勒效应3.2 超声波的应用第4章 热现象及应用4.1 分子动理论4.2 能量守恒定律4.3 学生实验三(选做) 测量气体的压强第5章 液体、气体的性质及应用5.1 液体的压强5.2 液体的表面性质5.3 液体的流动及应用5.4 理想气体状态方程5.5 气体压强的应用第6章 直流电路6.1 电阻定律6.2 串联电路和并联电路6.3 电功电功率6.4 全电路欧姆定律6.5 安全用电6.6 学生实验四多用电表的使用6.7 学生实验五(设计性实验) 测量电源的电动势和内电阻第7章 电场与磁场电磁感应7.1 电场电场强度7.2 电势能电势电势差7.3 磁场磁感强度7.4 磁场对电流的作用7.5 电磁感应7.6 自感互感第8章 交流电路及电学知识应用8.1 正弦交流电8.2 电容器电感器8.3 荧光灯及其应用8.4 二极管8.5 整流滤波8.6 三极管8.7 电学知识的应用第9章 光学知识及应用9.1 光的全反射9.2 透镜成像9.3 光学仪器9.4 眼睛及视力9.5 光的干涉和衍射9.6 激光的特性及应用9.7 电磁辐射和电磁波谱9.8 光谱及应用9.9 学生实验六(选做) 光的全反射第10章 核能及应用10.1 原子结构原子核的组成10.2 核能核技术拓展模块(选学内容) 第11章 近代物理简介11.1 相对论简介11.2 量子力学简介第12章 航天技术简介12.1 万有引力定律与天体运行12.2 航天技术12.3 地面测控技术第13章 现代通信技术简介13.1 通信技术的发展史13.2 现代通信技术的分类与特点第14章 新能源的开发利用与节能14.1 世界能源的现状14.2 新能源的开发与利用14.3 节能的意义与途径第15章 物理和环境保护15.1 噪声污染与控制15.2 电磁污染与控制15.3 光污染与控制15.4 放射性污染与防治

## 章节摘录

1.5 牛顿运动定律 2007年10月24日的西昌卫星发射中心，“轰隆隆……”的巨响声中，“长征三号甲”大推力运载火箭通过不断的加速、减速、转弯……准确地将“嫦娥一号”探月卫星送入了预定的月球卫星轨道。

运动是如此的普遍，那么物体是靠什么来维持运动的呢？

自行车运动员必须通过不断地踩动踏板，才能保持车速，否则车子就会慢慢停下来，是否意味着力是维持物体运动的原因呢？

古希腊时代的亚里士多德认为“物体只有在一个不断作用着的直接接触下，才能保持运动，一旦推动者停止作用，或两者脱离接触，物体就会停止下来”，例如要使一个物体运动起来，就必须用力推它、拉它、提它，当力停止作用后，运动的物体便静止不动。

将他的话归纳起来，就是“力是维持物体运动的原因”。

亚里士多德的观点能解释一些常见的现象，但在对许多物理事实进行深入探讨时，总是捉襟见肘。

然而，基于亚里士多德在西方哲学中几近“圣人”的地位，他的这一观点统治了人们的思想约2000年，直到17世纪才被意大利物理学家伽利略通过实验和理论结合的方法给以否定。

让我们来品味伽利略那充满智慧的理想实验。

如图1.5-1所示，让小球由静止开始从一个斜面滚下来，小球将滚上另一个斜面到某一高度。

如果斜面足够光滑，小球滚上斜面的高度会与原来的出发点等高。

接着，减小第二个斜面的倾角，可以发现小球仍然能够滚到原来的高度，但是在斜面上运动的路程变长了。

由此推测，如果继续减小第二个斜面的倾角，最终使它水平，小球就再也达不到原来的高度，将沿水平面以恒定的速度永远运动下去。

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>