第一图书网, tushu007.com

<<物理教学参考>>

图书基本信息

书名：<<物理教学参考>>

13位ISBN编号：9787040168112

10位ISBN编号：7040168111

出版时间：2001-8

出版时间：高等教育

作者：邵长泰

页数：243

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

第一图书网, tushu007.com

前言

第三次全国教育工作会议指出：当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国力竞争日趋激烈，教育事业从来没有像今天这样，与国家的安危、民族的兴衰息息相关。
国家综合实力越来越体现在国民素质的高低和创新能力上。
21世纪，谁的教育先进，谁就能在激烈的国际竞争中处于战略主动地位。
我国有近13亿人口，实施了世界上规模最大的教育。
我国教育既有深厚的理论，也有丰富的实践，培养了一代又一代富有献身精神的人才。
但不容回避的是，现行的“重教轻学，复制有余而创新不足”的教育方法，严重地限制了学生思维品质的发展，压抑了学生的创新精神。
当今世界的知识，尤其是科技知识有两大特点：一是积累多，知识量大；二是增长快，发展迅猛。
在大量的知识中，要选我所用，就要比较、选择，比较出最基本的，选择出最重要的，并力求把这些最基本、最重要的知识内化为学生的品质。
当今世界知识迅猛发展，要跟上时代的步伐，就要讲求时效，讲求方法，这就要求广大教师为学生架起更多“桥梁”，准备更多“船只”，创造更多获得知识的机会，这种教育我们称之为方法教育。
方法教育可以为学生插上“腾飞的翅膀”。
在这一点上，我国教育界早有精辟的论断，最典型的言论是：授人以鱼，不如授人以渔。
虽然我们无法把一切文化知识都内化到学生的脑子里，但却可以利用一切手段、一切工具来延伸学生的手和脑，教他们学会学习、学会思考、学会驾驭认识世界的各种学习工具，从而去完成他们的学习，实现他们的创新。
张宪魁教授主持的“物理科学方法教育的理论探讨与实践”课题研究，为中等层次物理科学方法教育探索了一条很好的路子。
作为课题组的研究成果之一，由邵长泰高级讲师等主编的《物理教学参考》（上、下册），完全打破了以往教参的传统编写模式，设置了“物理学史与物理学家”、“物理科学方法”等栏目，在物理科学方法教育的领域，进行了有益的尝试。
我相信，此书的出版定会对我国职业教育的改革起到良好的推动作用。
最后，我也希望此书的编著者们进一步努力，为我国物理科学方法教育的教改实践，做出更多的贡献。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《物理教学参考（基础版上）》按主教材的章节顺序编排，每章的内容由教材分析与教法建议，物理学史与物理学家，科学·技术·社会，重点、难点解析，实验指导，物理科学方法，解题指导和教学案例八部分组成。
全书分上、下两册，《物理教学参考（基础版上）》为上册，给出了《物理教学参考（基础版上）》及《物理》（基础版）上册（第二版）教材的练习参考答案。
《物理教学参考（基础版上）》可供中等职业学校的师生使用，也可供高考自学人员参考。

书籍目录

第一章 几何光学一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第二章 力 物体的平衡一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第三章 直线运动一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第四章 牛顿运动定律一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第五章 曲线运动 万有引力定律一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第六章 机械能一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第七章 动量一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例第八章 机械振动机械波一、教材分析与教法建议二、物理学史与物理学家三、重点、难点解析四、实验指导五、物理科学方法六、科学·技术·社会七、解题指导八、教学案例参考答案一、《物理教学参考》（基础版）上册（第二版）练习参考答案二、《物理》（基础版）上册（第二版）练习参考答案参考书目

章节摘录

（2）罗马里程计　　罗马建筑师维特鲁威在其著作中提到的里程计是现存记录中最古老的里程计.但一直到1981年人们才对这一设计作出作学的解释。

公元前1世纪初，维特鲁威在书中介绍里程计时，说这是一种“在路上坐车行走时可以使我们知道已走了多少里程”的装置.接着，维特鲁威又对里程计齿轮系统以及用车辆顶端的装置来显示里数的机理作了描述：每行走1英里，便会有一块石子“哨”的一声掉到一只箱子里；旅行结束后，打开箱子，清点石子的数目，便可得知行走的距离。

维特鲁威的描述好像合情合理.他的主齿轮是一个带400个齿的轮子，靠一个与车辆主轮相连的单齿来旋转.因此，记录装置每移动1格，便表示实际转动400圈.但是，在试图把维特鲁威的描述转化为实用设计时却出现了问题.即便是文艺复兴时代的伟大工程师列奥纳多·达·芬奇，也遇到了种种困难.列奥纳多遗留下了两张将维特鲁威的描述用到当时的度量衡上的里程计草图.为简明起见，其中一张草图只给机器上的主齿轮画了40个齿，而没有按书中描述画出400个.这样，他的复原图便提供了一个貌似真实的工作模型.但是，他似乎意识到，在有多达400个齿的情况下，这样一个装置可能无法运转，即使把轮子的周长做到6英尺，轮齿也仍然小得无法与单齿齿轮啮合.列奥纳多认为“单齿”实为螺旋齿轮或轮传动装置（很像包在圆筒周围的长齿），从而在第二张里程计草图上解决了这部分难题。

达·芬奇的模型虽然能够运转，但问题在于，在经过各种修改之后，这个模型已与维特鲁威所描述的齿轮系统鲜有相似之处.　　现在，人们从一些古代留下来的机械设计图中得知，古希腊人在~i-I"计算器时使用的齿并非列奥纳多所熟知的方形齿，而是呈三角形状.使用这种形状的齿，同时在单齿齿轮上增加一个深槽并使之与400齿齿书呈印度角，从而解决了这个难题。

第一图书网, tushu007.com

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