

<<清澈的思维>>

图书基本信息

书名：<<清澈的思维>>

13位ISBN编号：9787564137434

10位ISBN编号：7564137436

出版时间：2012-8

出版时间：东南大学出版社

作者：陆天明

页数：144

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;清澈的思维&gt;&gt;

## 内容概要

很多学生在高一时就显现出理科特长，并明显地倾向于在理工类专业领域发展，《南京师范大学附属中学江宁分校校本课程丛书·清澈的思维：高中物理思想与物理方法》可以满足这部分学生的学习需求。

高一物理课本中涉及的物理思想和物理方法有十多种。

《南京师范大学附属中学江宁分校校本课程丛书·清澈的思维：高中物理思想与物理方法》在“同步篇”中由浅入深、循序渐进地对这些思想和方法作了系统的介绍。

通过本书的阅读，不仅可以开阔视野，培养清澈的思维，还可以感受到物理学的理性之美。

此外，本书还从理论的视角审视了中学物理思想和物理方法的教学，在“教研篇”中分别从课程论、教学论和教学心理学三个角度对思想和方法的教学提出了自己的观点。

本书是课题《高中物理立体化校本课程体系的架构与实施》的主要成果之一，该课题在2010年首届江苏省基础教育教学成果评比中获二等奖，受到江苏省教育厅的表彰。

## <<清澈的思维>>

### 作者简介

陆天明，江苏南京人，中学物理高级教师，南京师范大学附属中学江宁分校教研部副主任，高中物理教研组长，南京市物理学会理事，资深奥赛高级教练，南京师范大学物理奥赛讲座教师。曾被南京市教育局评为学科教学先进个人，所主持的课题《高中物理立体化校本课程体系的架构与实施》在首届江苏省基础教育教学成果奖评比中荣获南京市一等奖、江苏省二等奖，受到江苏省教育厅的表彰。在《物理通报》、《中学物理》、《物理教师》等刊物上发表学术论文10余篇。

<<清澈的思维>>

书籍目录

教学同步篇第一章 运动的描述1.1 物理建模（一）1.2 比值法（一）1.3 微元法（一）第二章 匀变速直线运动2.1 图象法（一）2.2 物理建模（二）2.3 巧取参照系（一）2.4 临界与极值（一）第三章 相互作用3.1 等效法（一）3.2 假设与反证（一）3.3 隔离与整体（一）3.4 临界与极值（二）第四章 牛顿运动定律4.1 控制变量4.2 物理建模（三）4.3 图象法（二）4.4 假设与反证（二）4.5 隔离与整体（二）4.6 临界与极值（三）教学研究篇关于物理思想与物理方法的课程设计高中物理校本课程体系的立体化架构论思维类程序型知识的教学

## 章节摘录

1.1 物理建模（一） 雄鹰拍打着翅膀在空中翱翔，足球在绿茵场上飞滚……对于这些司空见惯的机械运动，我们很难描述其上各点的位置及其随时间的变化，原因是这些看似简单的运动，实际上却非常复杂，雄鹰的身体在向前运动，但它的翅膀在向前的同时还要上下运动，足球在向前运动的同时还在滚动…… 困难和麻烦就出在任何物体都有大小和形状，物体的各部分的运动情况不一样。那么，怎样描述物体的运动呢？

如果物体是没有大小和形状的点的话，就不会有以上所说的麻烦了，然而这种想法与实际显然是不符的，但是，我们可以进一步设想，在现实的自然界中，在某些特定的条件下，研究物体的运动时是不是可以忽略某些物体大小和形状而把它们看成是“点”呢？

人类居住的地球在绕太阳公转的同时又在绕地轴自转，因此地球的各部分离太阳的距离不断变化，相对于太阳而言，地球上各点的运动情况各不相同。但是地球的直径不到 $1.3 \times 10^4$  km，而地球与太阳间的平均距离约为 $1.5 \times 10^8$  km，是地球大小的一万多倍，所以在研究地球的公转时，由于地球的大小而引起的地球上各部分的运动差异就可以忽略不计，这时的地球就可以看成是“点”。

列车在行驶时，它的发动机、传动机构及车轮的运动是很复杂的，列车上的各点的运动也不尽相同，但是当我们研究火车从北京到上海的时间时，上述运动均可以不予考虑，我们只关心列车的整体运动情况，从而可以用一个“点”来代替列车，所以，在某些情况下，我们可以把物体看成是没有质量、只有大小的点，这就是质点（mass point）。把一个物体看成是质点的条件是什么呢？

……

## <<清澈的思维>>

### 编辑推荐

物理教育不只是学习物理知识，更重要的是获得思想方法、修养科学精神并最终形成对自然界的根本看法和认识。

物理教育留给学生的应是他们忘掉所有学过的物理知识后而剩下的思维方法、思想观念、科学精神和世界观。

<<清澈的思维>>

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>