

学好物理的基本学习方法初中升学考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/569/2021_2022__E5_AD_A6_E5_A5_BD_E7_89_A9_E7_c64_569175.htm 物理学的几个基本特点：（一）容易听懂，难以记忆。这是因为物理这门课中有许多过程是生活中经常见到的。例如车辆启动时人往后倒，刹车时人往前倾；电线粗细与允许通过的电流之间的关系；两个球体碰撞后会发出各种不同的运动状态和方向等等。这些现象都是我们在生活中能看到的，可以比较容易听懂。但是物理学上有许多概念，使很多学生总是感到费解，难以记忆。这是因为物理教科书都是采用“演绎法”编写成的，采用的不是“历史法”。教科书中舍弃了物理科学历史发展过程中那些生动具体的情节。比如“能量是个守恒量”这一思想是人类经过对运动形式转化过程的不断认识才总结出来的。从机械能守恒到公认能量守恒与转化定律这个期间经历了大约有150年的时间。在许多概念形成的过程中都曾发生过丰富多彩的故事，而教材中都省略了。所以使得本来生动丰富的内容就显得枯燥和难以理解了，因此许多同学在接触物理知识时总是有种“云里雾里”的感觉。（二）有明显的侧重。尽管物理有许多分支，其中包括：力学、电磁学、声学、光学、原子理论及热学等。仅中学物理中就涉及：力学、电学、磁学、光学、热学等。但只有少数是要求熟练掌握的。其中力学和电学最为重要，力学是最基础的分支、是枢纽和主线，没有力学，物理学就失去了基石。（三）物理学离不开数学的支持。许多物理问题的解决过程都需要不少的运算，计算准确是学习物理和解决物理问题的基本功。例如三

角函数可应用于矢量的叠加和分析等。因此说良好的数学功底是学好物理这门学科的保障。 学好物理的基本学习方法：

（一）注意观察和积累是学好物理的基础。它要求在试验中注意练习观察的方法，锻炼实际操作的能力。物理学习拒绝“想当然”的认识观点，必须按部就班、老老实实地进行受力分析和过程分析，因此注重观察和积累十分重要。观察要注意以下几点：1、无论是老师的演示，还是自己动手试验，都要掌握试验原理、目的、要求、试验步骤及仪器使用方法。要仔细观察现象，认真思考总结规律，得出结论，切忌只看热闹不动脑筋。2、要养成精细观察的习惯。在对物理现象的观察中，同学们普遍地存在的问题是不善于比较，找不出事物之间的区别和联系。要特别注意两个不相似的同类物。既要发现其明显的不同点，也要发现其不明显的相同点；既要注意有强烈刺激性的部分，有要注意不显眼的部分。要善于捕捉细微的、特别不外露的一些现象，从别人习以为常的现象中发现别人未发现的东西。3、要注意哪些稍纵即逝的现象。当然，观察不仅在实验室里进行，还要扩大到日常生活中去。在实验室中要时刻注意锻炼自己的实际操作能力。要仔细听老师的指导，掌握试验的目的、操作要领，养成自己动手的习惯，并使自己的操作逐步做到精细、工整、准确。还可以自己动手制造一些简单的试验仪器，有条件的还可以试装半导体及制作航空模型等，这都可以加深对电学及机械作用原理的理解，是单纯看书所不能得到的。只有手脑并用才能使自己更加心灵手巧。（二）“物理方法”加“物理分析”是学习物理的捷径。有些同学认为说到方法就觉得空洞，无法下手。其实方法应该成为一条主线，关键是

具体到方法细节。物理分析十分关键，物理题千变万化，但万变不离其宗，归根到底关键在受力分析、过程分析和运动状态分析这三个分析。只要掌握了这三个分析，一切中学物理问题便都豁然开朗了。因此学习中，必须要在这三个分析上下功夫。当然没有一定的恰当的物理方法，仍然解决不了问题。同样一个题目，方法恰当与否，解题繁简相差千万。就中学物理而言，常用的方法有隔离法、整体法、假设法、归纳法、守恒法、临界法等等。我们有必要突出介绍一下临界法，所谓临界法，是指假定物体恰巧处于某种临界状态时采用的一种方法，该方法往往非常有效。因为处于临界状态的物体具有其他状态下不具备的许多特性。解题实践表明，许多繁琐的物理问题，一旦采用临界法去解决，往往变得很容易且便于理解。至于遇到具体问题时应采用哪种方法，主要是通过多做多总结来解决。（三）三多法。所谓“三多法”就是指，“多理解、多练习、多总结。”多理解，既是多层次，多角度地理解。多理解要紧紧抓住课前预习和课堂听讲，真正听懂。多练习，主要指巩固知识的练习。例如做好课后作业，对各种类型的习题进行演练等。多练习也指心理素质的“练习”。就是在考试后归纳分析自己的错误、弱项，以便日后克服，真正弄清自己的优势和弱点，从而更明白日后听课时应“多理解”什么地方，课下多练习什么题目，形成良性循环。多总结，首先要对课堂知识进行详细分类、整理。总结出各种知识点之间的联系，在头脑中形成清晰的知识网络。其次要对各种“题型”的解答方法进行分析和概括。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com