

[复习大纲]高考物理复习要“四化” PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__5B_E5_A4_8D_E4_B9_A0_E5_A4_A7_c65_104814.htm 高中物理知识点多、面广，不仅有许多物理概念、物理规律需要考生牢记，而且还有物理实验的方法原理与仪器操作、物理问题的分析与解决等，如何在有限的时间内完成物理高考复习呢？根据物理学学科的特点，笔者认为高考复习必须做到“四化”。一、知识的序化“知识的序化”就是根据物理教材和《高考考试说明》，把中学阶段的物理知识一一罗列出来，进行有序地排列。物理知识序化的过程实际上是对物理知识进行系统的梳理。如果把高中物理的内容看做是一个完整的知识系统，那力、热、电、光、原子物理就是子系统，子系统又包含许多知识点，而各个子系统之间通过运动和能量相联系。由于平时教学我们把完整的知识体系化整为零，分解为一个一个知识点，结果造成学生头脑中知识杂乱堆积，没有形成完整的有序的知识结构，系统梳理策略就是把杂乱的知识进行梳理，使学生获得完整的高中物理知识体系。总复习时，教师应指导学生按知识的体系，先进行单元复习，形成小系统、子系统，然后再用基本规律和基本理论跨章节把各子系统综合，形成完整的知识体系。知识的序化必须要以扎实的物理概念为基础，以熟练的物理规律为主线，编织知识网络。第一轮复习时，教师在做系统梳理的基础上，要启发学生编织知识结构网络图。如运动网络图，质点受力和运动关系网络图，等等。编织知识结构网络图的目的是把杂乱的知识从无序转化为有序，因此系统梳理的主要手段就是编织知识结构网

络图。编织知识结构网络图的原则是：按知识的内在联系，从一般到特殊，理清知识脉络，达到知识归类系统化，知识联系网络化。二、知识的内化“知识的内化”就是在知识序化的基础上把物理规律、概念、实验和物理问题进一步地消化，转变为自己的知识系统。知识内化的过程实际上是对物理知识进一步的理解后进行比较、归纳、总结的过程。物理总复习不能离开教材，特别是第一轮复习，学生一定要认真阅读教材，并且把知识内容进行比较、归纳、概括。阅读教材时既要抓住重点知识，逐句逐字推敲，弄清来龙去脉，深刻理解，又要注意到课本知识的方方面面和边边角角，如阅读材料、注解、演示实验、插图等。阅读之后，把章节内容概括，去粗取精，把书读薄。特别是对于物理规律、定理一定要理解适用条件和应用范围。教师在指导学生阅读概括时，要注意几个原则：一是阅读要尽量读细读透，做到眼到、手到、心到；二是依据《考试说明》和大纲，紧扣知识点和重点；三是“削尽冗繁留清瘦”，突显物理的主干知识，力求概括内容简洁明了，便于记忆。对物理概念、规律进行比较是物理知识内化的重要形式。比如，有许多物理概念和规律容易混淆，而许多概念和规律又有联系，运用图表类比或其他形式，将这些既容易混淆又有一定联系的概念和规律进行比较，可以起到很好的复习效果。如电场和磁场、电场强度和磁感应强度、振动图象和波的图象、动能守恒定律和动能定理、氢原子的能级与地球卫星的能量关系、原子的能级与原子核能，等等。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