

[名师课件]我选择我奋斗我成功 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_90_8D_E5_B8_88_E8_AF_BE_c65_104884.htm

对选择了物理学科的准高二的同学来说，如何应对选择物理的挑战呢？一、提高物理的“悟性”物理学是一门“悟性”要求较高的学科。所谓“悟”就是要对物理概念、物理规律的理解上要透彻，尤其要对概念、规律的形成过程有透彻的理解，对物理概念、规律内容中所蕴涵的丰富内涵要有确切的解析，最好能够将每一个概念、规律用自己的语言表达清楚，按照

五W(what/why/when/where/how)的原则，例如机械能守恒定律的内容是：在只有重力做功的情形下，物体的动能和势能发生转化，但机械能总是保持不变。这句话很抽象，很平面化，我们要能够问自己：除重力外其他力所做的功等于什么能的增量机械能；重力所做的功等于什么能的变化重力势能的减少；合外力所做的功等于什么能的增量动能。这样把动能定理和机械能守恒完全接轨起来形成一个知识网络，今后只要是涉及到功能问题，把这张网张开，一切尽在其中。为什么有些同学悟性高，学物理不吃力呢？因为他们勤于思考，一个新知识的出现总要问几个为什么？是什么？怎样处理？他们联想能力也比较强，总能将新东西与头脑中原有的旧知识进行对比和联系，这样新旧知识的异同就一目了然，自然对规律的内涵和外延都理解得较透，这实质上就是建构主义的学习方法，即在原有的知识树上不断伸出新枝，长出新叶。我们都十分佩服欧美学生解决问题的能力，这实际上是人的核心能力，也是一个国家民族的核心竞争力，他们这种

能力是如何形成的呢？就是源于他们的兴趣和思考，他们能够对自己感兴趣的东西思考得很深很透，甚至立志终身研究它，最终成为某一领域的专家。具体到高二物理学习中来，我们要做到对每一条规律搞清：如何得来的？运用条件和范围是什么？与相邻规律的联系？……只要同学们能够改变“上课记笔记，复习背笔记，考试全忘记”的机械学习方法，摆脱“为交作业而作业”的被动状态，克服作业“依葫芦画瓢”的做法，从每一道题中得到一点收益，就一定能够不断提高分析推理能力，从而学好物理。

二、改进学习的习惯

习惯形成性格，性格决定命运。学习习惯直接决定学习成效，甚至决定今后一生的工作效率。物理学习中有些同学解题时从容不迫、灵活自如、简洁明了；有些同学则浑浑噩噩、步履维艰，费了九牛二虎之力却切不中要害。为什么？主要问题还在“思”与“不思”，“勤思”与“惰思”的原因，俗云：刀子越磨越锋利，脑子越用越灵活。要在物理学习中有意识地改进自己的学习习惯。首先学会听课。物理课堂上听什么？这是很多同学至今未明白的问题，物理课堂上最核心的是逻辑关系，是对物理现象的剖析，是物理规律的选用和运用。因此物理课堂决不能只求结果，而应该注重过程、现象的分析，尤其要养成把文字信息转化为图形（像）信息的习惯，这是学习物理的关键物理图景的描述。其次要正确对待作业。解题是物理概念、规律的运用，解题的数量不在多，而在于每道题都有收获，因此作业宜精不宜滥，要在解题中提高分析题目的能力，在解题中“思”“悟”，学会回头看，提高自己的悟性。同时要在做题的基础上对知识的运用情景做细致的梳理，不断强化自己的网络。再次要勤于总结

。物理学习最忌“张冠李戴”，乱套公式肯定学不好物理，如电场强度的公式就有三个，他们适用于不同的电场，学习时要总结清楚；“功”的计算也有很多种方法，每种方法都有它的特殊之处，学习中要注意归纳。总结的另一个作用是把书读“薄”，物理现象千变万化，但规律就那么几条，能够以规律为主线将各种现象串起来，则任何变化尽在掌握之中了，这是物理高分的不二秘笈。最后要学会联系实际。学习物理的目的不是为了应付考试，是为了认识、改造自然，日常生活中的现象都蕴含着很多物理原理，例如我们学过多普勒效应，就有同学联想到“宇宙中的红移现象”，引导他去阅读“大爆炸理论”，最终他喜欢上了天体物理，考入了天体物理专业。物理成了他一生的追求。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