

初中物理力学学习六大方法 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_88_9D_E4_B8_AD_E7_89_A9_E7_c64_644482.htm 初中物理力学学习

六大方法：细读书，多设问，培养自学能力；细观察，会观察，培养学生的观察能力；勤实验，会操作，提高实验技能；多思考，细比较，培养学生的思维能力；善记忆，会记忆，提高记忆效益；广训练，精练习，提高学习成绩。

1、细读书，多设问，培养自学能力 教材的阅读，主要包括课前阅读，课堂阅读和课后阅读。(1)课前阅读，有的放矢.根据课本内容的不同，结合课文中提出的问题，边读边想.如阅读“功”这一节，可列出如下提纲： 物理学上“做功”的含义是什么?它和日常生活中常说的“做工”有什么不同? 做功必须具备哪两个必要因素?有哪几种情况不做功? 做功的多少与哪些因素有关?怎样计算做功的多少? 功的单位是什么? 通过阅读，对新课内容有一个粗略的了解，弄清知识点，找出重点、难点，作出标记，以便在课堂上听教师讲解时突破，攻克难点。(2)课堂阅读，就是在进行新课的过程中阅读，对于那些重点知识(概念、规律等)要边读边记.对于关键的字、词、句、段落要用符号标志，只有抓住关键，才能深刻理解，也才能准确掌握所学的知识.如阅读“重力的方向”时关键是“竖直”.阅读“牛顿第一运动定律”的课文时，抓住“没有受到外力作用”和“总保持”.精读细抠，明确概念、规律的内涵和外延.在阅读时，若遇疑难，要反复推敲，为什么这样说，能不能那样说?为什么?弄清其原因究竟.(3)课后阅读，结合课堂笔记，在阅读的基础上勤总结、归纳.新课结束或

学完一章后，结合课堂笔记去阅读，及时复习归纳，把每节或每章的知识按“树结构”或以图表形式归纳，使零碎的知识逐步系统化、条理化。通过归纳，可以把学过的知识串成线，连成网，结成体。以便加深理解，使知识得到升华。

2、细观察，会观察，培养学生的观察能力

观察是学习物理获得感性认识的源泉，也是学习物理学的重要手段。初中阶段主要观察物理现象和过程，观察实验仪器和装置及操作过程，观察物理图表、教师板书等。

(1)观察要有主次 如在观察水的沸腾时，要围绕下列问题观察：沸腾前气泡发生的位置、气泡大小、多少，温度计的读数怎样变化？沸腾时观察气泡的变化，温度计的读数是否有变化？停止沸腾时，温度是否变化？……

(2)观察要有步骤 复杂的物理现象，应按照一定的步骤，一步步地仔细观察。如在“研究液体的压强”实验中，可按以下步骤进行：

- (1)首先要观察所使用的压强计，用手指挤压压强计盘上的橡皮膜，观察金属盒上的橡皮膜受到压强时，u形管两边液面出现的高度差，压强越大，液面的高度差也越大。
- (2)将水倒入烧杯中，将压强计的金属盒放入水中，观察u形管两边液面是否出现高度差，根据观察判断水的内部是否存在压强？
- (3)改变橡皮膜所对方向，再观察u形管两边的液面，根据观察判断水是否向各个方向都有压强，其大小有什么关系？
- (4)保持金属盒所在的深度不变，使橡皮膜朝上、朝下、朝各个侧面，比较同一深度，水向各个方向的压强有什么关系？
- (5)将金属盒放入不同深度，水的压强随深度增加怎样改变？
- (6)观察在同一深度清水的压强和盐水的压强是否相同？

(3)观察时要思考 如在引入“牛顿第一运动定律”前做有关演示时，当观察了同一高度处的小车从斜面上分别经过毛巾、棉布、木板表面时

运动的距离越来越远后，要认真思考：小车在不同的水平面上运动的距离大小跟什么有关？当小车在水平面上运动时受摩擦力很小时，运动的距离很大吗？当小车在光滑的平面上(无阻力)运动时，运动的距离将有多远？经过观察、思考、推理后，加深对定律的理解。

3、勤实验，会操作，提高实验技能

实验是研究物理的基本方法，它对激发学习物理的兴趣，培养观察分析能力，提高实验技能，起着非常重要的作用。实验应包括演示实验，学生实验、边学边实验和小实验。演示实验起着潜移默化的示范作用，通过演示实验可以通过分析物理现象，获得丰富的感性认识，从而更好地理解、掌握物理概念和规律。在学生实验中，要接触实验器材，了解实验目的和原理，严格按使用规则和程序亲自操作，作必要的记录，根据实验内容得出结论，呀袄做到手、眼、脑并用。通过实验，自己去“发现”规律，学到探索物理知识的方法。

4、多思考，细比较，培养学生的思维能力

孔子说过：“学贵有疑，小疑则小进，大疑则大进”。疑是学习的开端、思维的动力。在物理学习中，要结合教材中的“想想议议”，进行巧妙的设疑，多动脑积极思维，多质疑，多解疑，才能真正弄清物理概念、规律的内涵和外延，并提高表述能力。如在学习“物体的浮沉条件”时，可先通过教师的演示实验，认识到浸在液体里的物体不论是上浮的还是下沉的都受到浮力，接着思考以下几个思考题：(1)既然浸在水中的物体都受到浮力作用，为什么铁在水中下沉？木块能浮在水面上呢？(2)把同样重的铁块和木块同时放在水里又会怎样呢？(3)用钢铁制造的大块在轮船为什么又会浮在水面呢？然后通过对放在液体中的物体进行受力分析，抓住比较重力和浮力的大小的关系，根据

二力合成的知识，得出物体的浮沉条件.对教材上的各种结论，不仅要善于从正面提出问题，还要善于反向思考.如“一切物体在没有受到外力作用的时候，总保持匀速直线运动状态或静止状态.”而保持匀速直线运动状态或静止状态的物体是不是都没有受到外力作用呢?通过反向思考，有助于弄清结论成立的前提，并能提高分析问题、解决问题的能力.物理知识本身有许多相似的地方，但又有区别.如某些现象相似，但实质不一；某些物理量的测量方法相似，但所用的器材不同，等等.所以在学习中一定要积极思维，运用分析、比较的方法，找出异同和联系，掌握知识的本质.例如，蒸发和沸腾的异同点就可列表比较.质量和重力、压力和重力有什么区别和联系等，都可以列表比较.通过比较，加深对物理概念和规律的理解，同时培养自己的科学思维能力.

5、善记忆，会记忆，提高记忆效益

为了使学到的知识牢固地铭刻，必须加强记忆.如图表记忆，顺口溜记忆，理解记忆，类比记忆，系统记忆，形象记忆等，这些巧记、妙记，都能缩短记忆周期，使知识信息贮存得牢固.如果能做到科学记忆，就可以在头脑中建立起一个“智慧的仓库”.在新的学习活动中，当需要某些知识时，则可随时取用，从而保证了新知识的学习和思考的迅速进行.

(1)理解透彻，记得牢 理解是提高记忆质量的前提.对初中物理中一些易混淆的概念，如“额定功率”、“实际功率”、“比热”等，一定要在理解的基础上记忆，否则更易发生混乱.

(2)语言简炼，记得快 可将一些重要知识编成顺口溜，以帮助学生记忆.如二力平衡的条件可编成：“一物一线等值反向”；光的反射定律可编为：“三线同面，法线居中，哪来哪去，角度不变”；电路识别可编为：“简单电路四

元件，源器线加电键，逐个顺次是串联，电路分叉属并联”。

(3)反复强化，记得准对有些知识，需反复强化记忆.即凡涉及到该内容时就不断强化刚形成的条件联系，并及时运用、巩固，以加强记忆。6、广训练，精练习，提高学习成绩 练习是掌握知识，巩固知识的重要途径之一.练习包括课堂练习、作业练习、实验操作练习、单元练习及综合练习等，在练习时要注意处理好以下几点：(1)遵循由易到难循序渐进的原则，有计划有目的地进行不同程度、不同方式的适量练习.既要有知识覆盖面，又要有适当的知识梯度。(2)进行科学的思维活动，不断探索解题的方法、思路和技巧，以便举一反三、触类旁通.如解题时要认真审题，抓住关键的词句和物理过程仔细分析，同时应反思解题过程，勇于修正错误，不断提高解题能力和思维效率。总之，阅读、观察、实验、思维、记忆、练习等方法相互联系、相辅相成的，缺一不可。相关推荐：[中考状元孙圆庆：语文学习经验谈](#) [中考状元李佩璇：学好语文重在认识](#) [中考状元费子成：初三，我们怎样学语文](#) [中考状元谷娟：轻松高效读初三](#) [中考状元吉思琪：积累，学好语文的妙招](#) [中考状元宿慧婷：语文学习有法可循 更多中考信息](#) 请访问：[百考试题中考频道](#) ([收藏本站](#)) [中考网校](#) [中考论坛](#) [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