

# 2023年初中物理概念总结(模板16篇)

军训总结是对我们军事训练成果的一次总结和展示，也是对我们努力付出的一次肯定和鼓励。随着考试总结的要求越来越高，下面是一些范文供大家参考和借鉴。

## 初中物理概念总结篇一

作为一名初中生，学习物理是必修的科目之一。在这三年的学习中，我不仅掌握了许多知识和技能，也感受到了更多的乐趣和体会。在这篇文章里，我将分享我的学习心得和体会。

### 第一段：物理学习的重要性

物理学习是许多科学知识的基础，也是理解自然现象的重要手段。通过学习物理，我们可以了解周围的世界是如何运转的，研究物理规律和科学原理。这有助于我们在日常生活中解决一些实际问题，也可以为后续的学习和职业发展打下基础。

### 第二段：物理学习的难点

许多同学在学习物理时会遇到一些困难。其中最常见的难点包括理解物理规律和概念，解题技巧，以及数学知识较多的物理公式的应用。比如，牛顿第三定律的具体含义或如何在电路中应用欧姆定律等问题都不是那么容易理解。另外，在物理解题中，需要对数学知识的掌握程度较高，需要理解和运用一些数学公式。

### 第三段：物理学习的方法和技巧

掌握一些物理学习的方法和技巧是有必要的。首先，理解物理规律和概念的最简单方法是通过实验和观察来直观感受。其次，掌握解题技巧和方法是必不可少的。这类技巧包括：

把问题拆分为更小的部分进行分析，运用数学知识来简化问题，通过图表模型来帮助理解等。最后，通过大量的练习和实践来学习和运用物理公式。做更多的练习题目可以帮助同学们巩固知识点，提高解题能力。

#### 第四段：物理学习的乐趣

物理学习不仅仅是为了升学考试和成绩，还是一种探究世界和解决实际问题的过程。当我们越来越深入地学习物理时，我们会发现它能解释很多现象、现实，让我们更好地理解周围的世界。在学习物理时，我还喜欢参加一些与物理有关的实验、观察和研究，这些都是非常有趣的。喜欢物理的同学可以在以后的职业生涯中选择从事与物理有关的职业。

#### 第五段：总结与展望

总的来说，物理学习并不是一件简单的事情，但通过不断地练习和实践，可以变得更容易理解和掌握。在学习物理的过程中，我们不仅能够掌握一些实用的知识和技能，而且能够增加对世界的理解和感悟，发现科学的美丽和乐趣。在未来，我相信会有更多的同学加入到物理学习中来，使我们的科学文化更加充实和发达。

以上是我的关于初中物理学习心得体会博客的体验和感悟，希望能够对各位读者有所帮助。

## 初中物理概念总结篇二

初中物理学习是每个学生必须经历的科目，其重要性在于它能够培养我们的科学思维和创造性思维。然而，在物理学习的过程中，我们往往会遇到许多难点和瓶颈，需要不断克服并总结经验。因此，本文将结合个人经历和体验分享自己的物理学习心得和体会。

## 第二段：理解物理知识的方法

在学习物理时，最重要的是理解物理知识的方法。在这方面，个人认为解题能力是非常关键的一点。要想提高解题能力，就必须要从基础知识入手，摆脱死记硬背的状态，更要发扬思考的精神。同时，通过练习大量物理题目可以加深我们的记忆和理解，同时可以在不断练习中发现自己的解题思维漏洞，并不断完善自己的思维方式。

## 第三段：物理实验的重要性

实验在物理学习中也是非常重要的一部分。除了帮助我们理解理论知识，还可以帮助我们更深入的理解物理现象。在我的经历中，我曾参加过多个物理实验项目，如弹球实验、比赛汽车设计实验等等。这些实验都让我更加深入地理解了物理知识和现象，也对我的解题能力和物理思维方式产生了深刻影响。

## 第四段：合理利用资源

在学习物理过程中，合理利用资源是非常重要的。近年来，网络科技的发展已经为我们提供了更为便捷和丰富的学习资源，例如：物理数学模拟软件、网络数学物理双向讲解等等。这些资源的利用可以使我们对理论知识有更直观的了解，加深理论理解，同时也为自己的思考方式提供了更多的启示和思路。

## 第五段：结语

在学习物理的过程中，我不断地总结经验，不断克服困难，并体会到了物理学习的乐趣。尽管，学习物理的过程有些痛苦和枯燥，但是它却是一段宝贵的经历，一个能够锻炼我们思想和观察力的过程。因此，我们应该坚持不懈地学习物理知识，不断开拓自己的视野，为更美好的未来奠定坚实的基

础。

## 初中物理概念总结篇三

教师是“人类灵魂的工程师”，对于孩子们的成长和成才的作用不言而喻。古人对教师的职责概括为：传道、授业、解惑。这其实只指出了老师“教书育人”的职责中教书的一面，而我们日常挂在口头上的“为人师表”则对老师提出了更高的人格上的要求。学生在学校里学习，既受同学的影响也受教师的影响，而主要是受教师的影响、学生愿意接近的教师，比学生不愿意接近的教师，对学生的影响要大。作为教师，你要把学生培养成大家都愿意接近的人，你就要注意培养学生的道德，而你要使学生成为有道德的人，就要让学生愿意和你接近，以便对学生产生更大的影响。因此，我们自己就首先要成为有道德的人。这是我加入教学教育工作领域来感触最深的。只有大家相互信任了，才能更好地帮助学生提高成绩，做一名合格的教师。

通过培训，有了以下心得体会：

新课程改革把提高学生综合素质提到核心位置，这是适应教育面向未来的重要举措。前人曰：“少年强则中国强，少年新则中国新，少年进步则中国进步”。决定中国未来发展命运最重要的因素是现在学生的综合素质，而提升学生综合素质的历史责任就落到了广大教育者的肩上。作为物理教育工作者应更加重视学生综合能力的培养，必须改革妨碍与学生创新精神和创新能力不相适应的教育手段和体制，不断更新教育观念、采用新的教育模式，全面推进素质教育。把物理知识的“教”和“学”放到一个新的“三维坐标系”中，全面提升学生的综合素质。我们物理教师只有具备“四会”即“会说、会教、会研究、会指导”的能力，才能适应我国基础教育新一轮的教育改革，为我国培养合格的四有新人。

### （一）、走进新课程

在新课程中教师的教学不仅是教学生“学”的过程，更是师生交往、积极互动、共同发展的活动过程，课程的实施不仅是知识传递的过程，更是能力创新与提升的活动。

## 1. 自觉贯彻新课程标准

多年物理教学行为和习惯使我们摆脱不了原来物理教学大纲对我们多年的影响，因为旧教学大纲对教学内容的规定是硬性的，它严格规定了知识点及各知识点的准确的要求，对于没有达到大纲要求和超纲有十分明确的界限。而新课程标准对物理内容的规定则比较广泛，很多情况下对知识的学习没有给出硬性的规定，给教师留下了更多的自主空间，让不同的教师根据各自的不同特点去创造性的开展物理教学，同时由以往重一维目标向三维目标转化，使我们在课改的道路上有了新的“航标”，更加坚定了我们投入课改的信心。

## 2. 自觉适应新教材的变化

新课程标准的精神是，“改变学科本位的观念”，不过分强调物理学概念之间的逻辑关系。这样，编者在新教材内容顺序的安排上就有了一定的自主性，可以从三维的课程目标和学生的兴趣出发做出决定，所以人教版教材顺序做了一些调整，如把“电学”放在了八年级，而“力学”放在了九年级。新教材一些章节把老教材一章的内容捏合成一节，而对电阻的串并联，二力的合成，电荷，静电等问题，新教材却没有体现，这些变化都体现了教材编写指导思想的变化。但是这些变化却让我们老师觉得非常不适应，到底怎么教呀？老教材中有的内容而新教材没有体现的是否还要给学生加进去，如不加进去，学生做题是否顺利，考试会不会考？另外，新教材课后习题过少，社会调查、网上搜集、布置作业感觉困难等。现在看来我们老师对教材的这些不适应，主要来自于自身对教材的理解、把握和钻研的不够。经过两年的教学实践，我们充分理解了新教材编者的意图和变化。

## 初中物理概念总结篇四

物理是门非常有趣的学科，但也很难。在我上初中时，物理课对我来说非常困难，但我通过不断的努力和探索，学到了许多有用的知识和技能。本文将分享我在初中物理学习过程中的心得体会和经验。

### 第二段：发掘物理的奥妙

在初中时，我最初对物理的理解仅限于理论知识。但通过课堂和实验室的学习，我开始发掘物理的奥妙。我意识到物理知识并不止于书本知识，它也存在于我们周围的世界中。我开始观察和研究自然现象，例如电和磁力的作用，地球的引力等。这些观察和探究的过程让我更加热爱物理学，也为我后来的学习和研究奠定了基础。

### 第三段：掌握物理学习技巧

除了理解物理知识外，我还学会了一些有用的学习技巧。一些物理概念比较复杂，但是如果用适当的方式去记忆，就会变得容易理解。我学会了用图表和模型来表示和解释物理知识，而不是仅仅依靠书本的文字。我还在物理实验中学习使用不同的仪器、测量工具以及进行数据分析等技能。

### 第四段：面对物理学习中的挑战

虽然我在物理学习上取得了不少进步，但这也是一项极富挑战性的学科。我曾经碰到过一些难题，例如理解电磁波的性质和如何应用基本公式进行计算等。但是，我从来没有放弃尝试，即使有时看不懂，也会去找老师和同学一起解决问题。我坚信，只要不停止努力，最终我会理解和掌握这些难题。

### 第五段：结尾

总的来说，我的初中物理学习经历是充满思考和探究的历程。我通过不断的学习和实践，逐渐领悟了物理的魅力，并掌握了一些有用的学习技巧。虽然还有许多未知和挑战，我会继续学习探究，掌握更多的物理知识，在未来为科学做出自己的贡献。

## 初中物理概念总结篇五

### (1) 研读课本。

军队不打无准备之仗，学习物理也是如此。新学期的书发下来，希望你能够拿起物理课本，翻开美如画的篇章，顺着目录，大致了解本学期的内容；每章、每节上课前，再次提前预习，你心存大量疑惑，等待在课堂上与老师一起揭开谜底；复习时，课本要一遍又一遍地反复复习，“读书百遍，其义自现”，而且每一次你都会有新发现。

### (2) 认真听讲。

天才不是天生的。无论是新课、实验课，还是习题课、复习课，每一个“考试状元”都能充分利用课堂时间，聚精会神听讲，紧跟老师思路，积极思考，不时勾画出重点，标注仍不清楚的，或者记录又产生的新疑问，这样的学习才是高效的。学习是一个过程，不断鞭策自己，坚定自己的学习信念，坚持不懈，才能到达“会学”和“学会”的境界。

### (3) 自我督查。

习题是巩固、复习是系统、考试是检验。每一次作业、每一次考试，独立完成，认真审题，仔细计算，精炼结论，全面思考，规范答题；及时订正，不懂就问，学会归纳，一题多解，举一反三，多题归一。

学好物理，关键问题是要尽快了解物理学科的特点，否则，就会“坐飞机”，云里雾里，穷于应付，失去学习主动性。

### (1) 会看。

例如，老师在空矿泉水瓶子的侧面不同高度处扎了几个小洞，将水倒入瓶中。你睁大了眼睛，像看电影一样，就怕漏掉哪个环节。做好实验，老师问观察到什么现象？集体回答“水喷出来了”。其实，还有一个答案，“越是下面的小洞水喷得越远”。两个现象，两个结论，而后一个更是研究重点。物理是以观察和实验为基础的一门学科，初中物理的实验更多，但实验不是看热闹的。

### (2) 会想。

上述例子中两个现象说明什么问题？回顾前面的知识，木块压在海面上，海绵凹陷，即产生形变，说明木块对海绵有压强。类比一下，水喷出来，说明水对瓶子侧壁有压强，且水越深压强越大。那么如果倒入其他液体会产生什么现象呢？“心中存疑，小疑则小进，大疑则大进”，惟有动脑思考，才能实现思维升华。

### (3) 会探。

上述是《研究液体压强规律》的引入课，若要深入研究，还需要分组探究。动手准备充足的实验器材，设计实验必须注意控制变量，编制数据表格要分清有几行几列，需填写什么内容，小组成员分工明确，沟通协作，这都是很重要的实验技能。

### (4) 会说。

“说”即“归纳”，根据测量数据，横纵对比，归纳实验结论。哪些数据可以进行数量上的对比，得出初步结论？如何对



数据运算处理，得到进一步结论？归纳初步结论时，语言叙述要精炼，也要注意控制变量，还要注意结论的完整性。归纳进一步结论时，要明白进行加(求和)、减(求差)、乘(乘积)、除(比值)运算，是为了得到新的物理概念，与普通的数学运算是本质区别的。

囫圇吞枣的学物理，没有过程，就像盖楼房没有地基，是不牢固的。只会背概念，不会用概念，时间久了，那些物理名词、公式、原理，就成了“天书”，不理解，不是“真经”。

### (1) 方法迁移。

初学物理，你会读到《摆的故事的启示》，同时，你第一次接触了利用控制变量法“研究影响摆的周期的因素”。渐渐地，你从“研究声音的音调跟哪些因素有关”、“比较物体运动快慢”等实验中，领会了控制变量法的真谛，而这个方法是贯穿于初中物理学习的始终，可以这样说，你掌握了这种方法，你的初中物理学习就成功了一半。

学习光的传播规律，老师教你画光线表示光的传播路径和方向，可真的有“光线”吗？当然没有，只有“光”，没有“线”，物理学中为了研究的方便而假想的。你明白了这一点，就知道“磁感线”、高中的“质点”、“电场线”也是“建立物理模型”了。

曹冲称象的故事流传至今，曹冲很聪明的运用了“等效替代”这个物理思想，船上所放石头的重力就等于大象的重力，“化整为零”，解决了没有大称的难题。“合力”、“总电阻”等概念也都运用了这个方法。

初中物理中“路程-时间”图像是学习高中运动力学图像和其他图像的基础。初中物理是为高中物理、大学物理打基础的，所以你还学会下列研究方法：累积法、类比法、比较法、归纳法、图像法、列表法等。

## (2) 知识迁移。

物理课程系统分为五个部分：力学、热学、光学、声学、电学。除了光学相对独立，其他内容都是密不可分的整体，物质、运动、能量把它们牢牢地捆在一起。要从整体上把握物理教材，明确知识在本单元、本册教材、知识系统中的地位，注意前后联系。

物理从生活中来，必然要回归生活，要学会运用物理知识解决学习、生活、生产中的实际问题。

### (1) 回归生活。

家里突然停电了，你还会像小时候那么害怕吗？八成是保险丝烧掉了，快去看看。百米赛跑时，为何要求计时员看到枪冒烟开始计时，而不是听到枪声计时？你学了光速比声速大很多，计算一下，就明白了。为什么汽车刹车后还要行驶一段距离？在雨雪天气路滑时，如何减小交通事故的发生？这与惯性、摩擦有关。如何判断戒指是否纯金？测量质量与体积，计算密度，查密度表对比吧！随着物理学习的深入，你会豁然明朗，生活到处是物理谜语，等待你去解开。

### (2) 课外研究。

物理世界是真实的，也是丰富的。猜想一下，没有声音的世界将会是一个怎样的世界呢？《无声的世界》幻想文章即刻出炉。城市现代化，玻璃墙面的楼房越来越高，黑夜越来越亮，刺眼的光给居民生活带来很多不便，那就去想一想《如何减少光污染》。《如果没有摩擦》、《自行车上的物理》……调查报告，课外制作、课外探究都能把物理从课内延伸到课外，为你带去研究的欢乐与惊喜。

### (3) 学科交叉。

(1) 合作。

人不是独立的个体，不能离开群体而存在。有些物理问题，单独思考会回答不全面，此时需要集体的智慧。有些实验一个人无法操作，就需要两个人，甚至四个人一起分工协作完成。有时答案五花八门，则需要集体讨论，找到真理。

(2) 坚持。

学习物理要能吃苦，爱因斯坦说，“成功是一分天才加九十九分汗水”。学习物理要有想法，阿基米德说，“给我一个支点和足够长的杠杆，我能撬动地球”。学习物理更要谦虚，牛顿说，“如果说我比别人看得更远些，那是因为我站在了巨人的肩上”。

“业精于勤，荒于嬉，行成于思，毁于随”。学习物理必须脚踏实地，夯实基础，系统把握，循序渐进，不搞突击。

方法很重要，同时也是灵活多变的，掌握一定的方法，加之自己的思考和灵活运用及持之以恒的坚持，相信大家都能把物理这门学科学好。

## 初中物理概念总结篇六

基础知识包括三个方面的内容：即基本概念(定义)，基本规律(定律)，基本方法。

如：对于“凸透镜”一节的概念的理解，“透镜”就是可以让光“透”过的光学元件，所以是用玻璃，等“透明”材料制成的。关于“凸透镜”“凹透镜”的定义则从透镜的形状和“凹、凸”两个字的形状上找相似点，而关于“焦点”则是利用凸透镜会聚太阳光可以把地面上的纸“烧焦”这个角度去考虑。在理解的基础上，用科学的方法，把学过的大量物

理概念、规律、公式、单位记忆下来，成为自己知识信息库中的信息。前面学过的知识，是后面学习的基础。

反复自我检查，反复应用，是巩固记忆的必要步骤。所以每次课后的复习，单元复习，解题应用，实验操作，学期学年复习等，都应有计划做好安排，才能不断巩固自己的记忆。

## 二、掌握科学的思维方法

物理思维的方法包括分析、综合、比较、抽象、概括、归纳、演绎等，在物理学习过程中，形成物理概念以抽象，概括为主，建立物理规律以演绎、归纳、概括为主，而分析综合与比较的方法渗透到整个物理思维之中，特别是解决物理问题时，分析综合方法应用更为普遍，如下面介绍的顺藤摸瓜法，发散思维法和逆推法就是这些方法的具体体现。

(1) 顺藤摸瓜法，即正向推理法，它是从已知条件推论其结果的方法。这种方法在大多数的题目的分析过程都用到。

(2) 发散思维法，即从某条物理规律出发，找出规律的多种表述，这是形成熟练的技能技巧的重要方法。例如，从欧姆定律以及串并联电路的特点出发，推出如下结论：串并联电路的电阻是“越串越大，越并越小”，串连电路电压与电阻成正比，并联电路电流与电阻成反比。

(3) 逆推法，即根据所求问题逆推需要哪些条件，再看题目给出哪些条件，找出隐含条件或过度条件，最后解决问题。

## 三、重视课堂上的学习上课。

开动脑筋勤于思考，没有积极的思考、不可能真正理解物理概念和原理。我们从初中开始，就要养成积极动脑筋想问题的习惯。

上课要认真听讲，不走思或尽量少走思。上课以听讲为主，还要有一个笔记本，有些东西要记下来。知识结构，好的解题方法，好的例题，听不太懂的地方等等都要记下来。课后还要整理笔记，一方面是为了“消化好”，另一方面还要对笔记作好补充。笔记本不只是记上课老师讲的，还要作一些读书摘记，自己在作业中发现的好题、好的解法也要记在笔记本上，就是同学们常说的“好题本”。辛辛苦苦建立起来的笔记本要进行编号，以后要经常看，要能做到爱不释手，终生保存。(好题本和错题集)

#### 四、重视对所学知识的应用和巩固

要及时复习巩固所学知识。对课堂上刚学过的新知识，课后一定要把它的引入，分析，概括，结论，应用等全过程进行回顾，并与大脑里已有的相近的旧知识进行对比，看看是否有矛盾，否则说明还没有真正弄懂。这时就要重新思考，重新看书学习。在弄懂所学知识的基础上，要即时完成作业，有余力的同学还可适量地做些课外练习，以检验掌握知识的准确程度，巩固所学知识。

析和解决问题的能力。

时间是宝贵的，没有了时间就什么也来不及做了，所以要注意充分利用时间，而利用时间是一门非常高超的艺术。比方说，可以利用“回忆”的学习方法以节省时间，睡觉前、等车时、走在路上等这些时间，我们可以把当天讲的课一节一节地回忆，这样重复地再学一次，能达到强化的目的。物理题有的比较难，有的题可能是在散步时想到它的解法的。学习物理的人脑子里会经常有几道做不出来的题贮存着，念念不忘，不知何时会有所突破，找到问题的答案。

## 初中物理概念总结篇七

### 一、保持浓厚的学习兴趣

“兴趣是最好的老师”。要学好任何知识，首先你要对所学知识充满浓厚的兴趣。物理本身就是一门特别有趣的学科，据说第一次世界大战期间，一名法国飞行员在两千米高空飞行时，发现身边有一只小虫在飞，他伸手抓来一看，竟然是一颗子弹！这个故事你信吗？另有报载，英国的两位物理学家布拉格顿和钦特里，为了进行实验，便进到面包房里的烤箱内，将烤箱的温度逐渐升高，直到烤箱内干燥空气的温度升高到160度才停止，他俩竟然在里面停留了几个小时，然后又安然无恙地走出来了，这可能吗？要回答这些问题，就需要具备物理知识，因为物理知识就是帮助我们了解自然、解释自然的，你们看，物理学竟然是这么神奇有趣！

## 二、学会观察

观察一般有两种方式：一是借助于眼睛直接观察，二是通过仪器进行间接观察。观察可分为三步进行：一看、二找、三定。

一看，就是首先要学会看现象。看又可以通过三个途经进行：一是看生活中的物理现象。例如：我们看太阳光穿过窗户射进教室里，若照着漂浮的灰尘，会发现光通过的路线是直的。二是看实验，看实验中呈现的现象。例如：把筷子插入盛有水的杯子中，会看到筷子从水面以下变得向上弯折，说明光从水中进入空气时，改变了传播方向，这比前面的观察又进了一步。三是看图形，通过图形发现规律。例如：通过看课本上《透镜》一节的插图，可以观察出凸透镜和凹透镜在构造特点和光学特点上的区别。

二找，就是在反复观察大量物理现象的基础上，找出物理规律。例如：射进教室的太阳光、电影放映机射向银幕的光束、黑夜里手电筒射出的光等，通过的路线都是直的。因此，我们就可以总结出“光在空气里是沿直线传播”的规律。找规律是观察的主要目的之一。

三定，就是确定条件。由于任何物理规律的成立都是有条件的，因此，总结规律时，一定要考虑它在什么条件下成立。例如：光的直线传播规律的条件是“同一种均匀介质”。

教师的演示实验是同学们经常观察的现象，应做到认真仔细地观察和分析思考。弄清仪器的构造有何特点，仪器、仪表的刻度有何特点，各种仪器的量程和分度值是多大，实验由哪几部分组成，实验出现什么现象等等。对于分组实验，每次实验前一定要做好预习准备，明确实验目的，知道实验的原理，了解用到哪些实验器材及器材的性能和使用方法，明确实验的操作步骤及观察内容，实验中认真操作、观察，实事求是地记录必要的数据、实验后再对数据进行分析，得出合理的结论。整个实验过程中，都要手、眼、脑并用。

### 三、重视对物理知识的理解

初中阶段的物理课程中，主要学习力、电、光、热、声的初步知识要学习到许多重要的基础知识，包括基本概念、基本规律等等。对这些基础知识，要做到力求理解，不能局限于只记住结论。当学习到某个物理知识时，必须想到跟它有关的具体物理事实，明确它所表示的物理意义，知道它主要的应用。每学习一个概念或规律时，都必须弄清它的来龙去脉。即为什么要引入它，它是从哪些现象中用什么方法分析、概括出来的？在此过程中具体使用了哪些实验装置？用了哪些思维方法进行研究的？它有哪些主要的实际应用？它跟一些相关的物理知识有哪些联系和区别？对物理知识的理解越深刻透彻，知识的掌握才越持久牢固，知识的应用才越灵活自如、得心应手。在应用中，要特别注意的是物理意义的理解及适用范围和条件。

### 四、联系实际学物理

学习物理的目的之一，就是发展基础理论，发现新的科学规律，为发展生产服务。物理知识与日常生活生产和科学技术

密切相关。注重理论联系实际，能帮助我们更好地理解物理概念和规律。例如：初二的同学学习完力的概念后，联系生活中踢球、推墙等实例，你会对“力的作用是相互的”有更深入的理解；而通过推门这一天天的动作，体会换用不同作用点、不同方向、不同大小的力，其效果显著不同，又可进一步加深对力的三要素的认识<sup>1</sup>。要善于用学过的物理知识分析日常生活中的一些现象，并用来解决一些实际问题，这样做有助于提高学习物理的兴趣，更有助于对物理知识的理解。试想，当你用学过的物理知识解决了生活中的一大难题时，你该会有多高兴！

## 五、认真做好练习

做练习的过程，既可加深对所学知识的理解，发现自己理解、掌握知识中的薄弱环节，进而有目的、有意识地加强对知识的理解掌握，又可以在练习过程中，提高自己分析问题、解决问题的能力。解答物理练习题时，要特别注意以下几点：

第一，仔细审题。通过审题，弄清题目所叙述的物理过程，明确有哪些已知条件，需要解答的是哪些物理量，要特别注意挖掘出那些隐含着的条件。例如：把3千克水从15度加热到沸腾(气压为1标准大气压)需要吸收多少热量？此题蕴含着末温为100度。

第二，认真分析。认真分析各已知量和待求量之间的关系，明确解题关键的核心问题，确定解题方案，寻找必须用到的规律、公式，利用这些规律、公式来建立已知条件和所求物理量之间的关系，从而解出答案，求得结果。例如：一定值电阻 $r$ 两端电压从6V增大到10V，通过 $r$ 的电流增大了2A，那么电流通过电阻 $r$ 所做的功在1h内增加了多少焦耳？本题的核心是通过定值电阻 $r$ 的电流是一个变化量，而不是一个具体值，切不可把电流的变化视作电流来用。需要利用欧姆定律和电功公式配合求解。



第四，符合规范。物理练习的题型主要有选择题、填空题、作图题、实验题、问答题和计算题。各类不同的题型有不同的解题思路、解题规律和方法，以及不同的解题规范和格式规范。例如：填空题要求答案完整、准确、不能似是而非；问答题要求抓住要点，即本题主要涉及的物理规律，否则啰嗦很多还不得分；而计算题要求过程完整，从单位换算、分析、公式，到带数过程、计算、结果、答案等，一步都不能少，否则也会丢分。对这些都应该进行认真总结，做到胸有成竹，符合规范化的要求。

要学好物理知识，必须要做一定量的练习，但做练习切记要与课堂上老师讲课内容联系起来，只有与教材要求联系起来，并且注意不断总结经验规律和方法，才能收到事半功倍的效果。

爱因斯坦曾说过：“成功=艰苦的劳动+正确的方法+少说废话。”只要同学们掌握了正确的学习方法，通过自己艰苦的努力，就一定能把物理学好。

## 初中物理概念总结篇八

初中物理学的内容，有一些跟小学《自然》里的部分内容很相近，但它不同于《自然》，它也是比较体系和深入地研讨有关机械运动、热运动和电磁运动等等物理现象的发生、发展及其变化规律的科学。怎样才干学好这门科学呢？这里提供一些“小”方法，盼望能对同窗们有所辅助。

### 一、学习物理概念，力求做到“五会”

初中将学习大量的重要的物理概念、规律，而这些概念、规律，是解决各类问题的基础，因此要真正理解和控制，应力求做到“五会”：

会表述：能熟记并精确地叙述概念、规律的内容。

会表达：明确概念、规律的表达公式及公式中每个符号的物理意义。

会理解：能控制公式的利用范围和使用条件。

会变形：会对公式进行精确变形，并理解变形后的含义。

会利用：会用概念和公式进行简略的断定、推理和盘算。

## 二、器重画图 and 识图

学习物理离不开图形，从运用力学知识的机械设计到运用电磁学知识的复杂电路设计，都是重要依靠“图形语言”来表述的。知识的条理化，剖析解决问题的思路等问题，用通常意义上的语言或文字表达都是有局限性和低效率的。所以，按照科学的方法动手画图是学习物理的重要方法，而且对今后落后一步学习现代科学技术有着重要意义。

在初中物理课里，同窗们会学到力的图示、简略的机械图、电路图和光路图。“大纲”要求的画图重要分两部分：一部分画图属于作图类型题，比方说，作光路图、作力的图示、作力臂图以及画电路图等等；另一部分，根据现成的图形学会识图，所谓识图是指要注意结合条件看图，不仅要学会把复杂的图形看简略（即剖析图形），更要学会在复杂的图形中看出基本图形。例如，在盘算有关电路的习题时，已给出的电路图往往很难剖析出来是串联、并联或是混联，如果能熟练地将所给出的电路图画成等效电路图，就会很容易地看出电路的连接特色，使有关问题迎刃而解。

## 三、器重察看 and 试验

物理是一门以察看、试验为基础的学科，察看和试验是物理学的重要研讨方法。法拉第曾经说过：“没有察看，就没有科学。科学发现出身于细心的察看之中。”对于初学物理的

初中学生，尤其要器重对现象的细心察看。因为只有通过对观象的察看，才干对所学的物理知识有活泼、形象的感性认识；只有通过细心、认真的察看，才干使我们对所学知识的理解不断深化。例如，学习运动的相对性，老师讲到参照物时，许多同窗都会联想到：坐在火车上的人，会察看到铁路两旁的电杆、树木都向车尾飞奔而去。这个活泼的实例使我们对运动的相对性有了形象的认识。

在学习物理知识的过程中，我们还应当器重试验，注意把所学的物理知识与日常生活、生产中的现象结合起来，其中也包含与物理试验现象的结合，因为大量的物理规律是在试验的基础上总结出来的。作为一个刚刚开始学习物理的初中学生，要认真察看老师的演示试验，并独立完成学生的动手操作试验。

在认真完成课内规定试验的基础上，还可以自己设计试验，来断定自己设计的试验计划在实践中是否可行。例如，可以自己设计试验测量学校绿地中一条曲折小径的长度；可以通过试验测量上学途中骑车的平均速度；还可以设计在缺少电流表或缺少电压表的条件下测量未知电阻的试验。这些都需要同窗们自己独立思考、摸索，不断提高自己的察看、断定、思维等能力，使自己对物理知识的理解更深入，剖析、解决问题会更全面。

#### 四、学会“两头堵”的剖析方法

物理知识的特色是由简到难，逐步深入，随着学习知识的增多，许多同窗都感到物理题不好做。这重要是思考的方法不对头的缘故。

拿到一道题后，一般有两条思路：一是从结论入手，看结论想需知，逐步向已知靠拢；二是要“发展”已知，从已知想可知，逐步推向未知；当两个思路“接通”时，便得到解题的通路。这种剖析问题的方法，就是我们平时常说的“两头堵”

的方法。这种方法说起来容易，真正懂得和控制并非“一日之功”，还需要同窗们在学习的过程中逐步地体会并加以利用。

## 五、注意适当分类，把知识条理化和体系化

当学习过的知识增多时，就很容易记错、记混。因此，可试着按照课文和某些辅导材料中绘制的框架图去辅助记忆和理解。

有时，适当地对概念进行分类，可以使所学的内容化繁为简，重点突出，脉络分明，便于自己进行剖析、比较、综合、概括；可以不断地把疏散的概念体系化，不断地把新概念纳入旧概念的体系中，逐步在头脑中建立一个清晰的概念体系，使自己在学习的过程中少走弯路。通过这种方法，不但能够加深对基础知识的理解，而且还能收到事半功倍的效果。

学习有法，但学无定法。在学习物理的道路上，愿同窗们结合自己的特色，稳扎稳打。

## 初中物理概念总结篇九

基础知识包括三个方面的内容：即基本概念(定义)，基本规律(定律)，基本方法。要理解和掌握好物理概念，就要研究和思考这个概念是怎样引入的？定义如何？有什么物理意义？学到什么程度才能称为真正理解呢？理解的标准是对每个概念和规律你能回答出它们“是什么”“怎么样”“为什么”问题；对一些相近似易混淆的知识，要能说出它们的联系和本质区别；能用学过的概念和规律分析解决一些具体的物理问题。如：对于“凸透镜”一节的概念的理解，“透镜”就是可以让光“透”过的光学元件，所以是用玻璃，等“透明”材料制成的。关于“凸透镜”“凹透镜”的定义则从透镜的形状和“凹、凸”两个字的形状上找相似点，而关于“焦点”则是利用凸透镜会聚太阳光可以把地面上的纸“烧焦”这个角度

去考虑。在理解的基础上，用科学的方法，把学过的大量物理概念、规律、公式、单位记忆下来，成为自己知识信息库中的信息。前面学过的知识，是后面学习的基础，。学过的东西记住了，到时才能从大脑信息库中将信息提取出来。反复自我检查，反复应用，是巩固记忆的必要步骤。有人以为，理解了就一定能记住，这是对人的思维和记忆规律的误解。一个人的一生见过、理解过无数的事物，但只有那极少数(有人统计认为不足5%)经常反复作用在我们头脑中，而且反复应用的事物，我们才能记住。所以每次课后的复习，单元复习，解题应用，实验操作，学期学年复习等，都应有计划做好安排，才能不断巩固自己的记忆。

绎、归纳、概括为主，而分析综合与比较的方法渗透到整个物理思维之中，特别是解决物理问题时，分析综合方法应用更为普遍，如下面介绍的顺藤摸瓜法，发散思维法和逆推法就是这些方法的具体体现。

(1) 顺藤摸瓜法，即正向推理法，它是从已知条件推论其结果的方法。这种方法在大多数的题目的分析过程都用到。

(2) 发散思维法，即从某条物理规律出发，找出规律的多种表述，这是形成熟练的技能技巧的重要方法。例如，从欧姆定律以及串并联电路的特点出发，推出如下结论：串并联电路的电阻是“越串越大，越并越小”，串连电路电压与电阻成正比，并联电路电流与电阻成反比。

(3) 逆推法，即根据所求问题逆推需要哪些条件，再看题目给出哪些条件，找出隐含条件或过度条件，最后解决问题。

开动脑筋勤于思考，没有积极的思考、不可能真正理解物理概念和原理。我们从初中开始，就要养成积极动脑筋想问题的习惯。上课要认真听讲，不走思或尽量少走思。入门以后，有了一定的基础，则允许有自己一定的活动空间，也就是说允许有一些自己的东西，学得越多，自己的东西越多。上课

以听讲为主，还要有一个笔记本，有些东西要记下来。知识结构，好的解题方法，好的例题，听不太懂的地方等等都要记下来。课后还要整理笔记，一方面是为了“消化好”，另一方面还要对笔记作好补充。笔记本不只是记上课老师讲的，还要作一些读书摘记，自己在作业中发现的好题、好的解法也要记在笔记本上，就是同学们常说的“好题本”。辛辛苦苦建立起来的笔记本要进行编号，以后要经常看，要能做到爱不释手，终生保存。

迅速地开始学习；一旦开始学习就要认真地干。要将机械记忆含量大的学习材料分成容易掌握的几个部分，对这些短篇材料以间时的方式进行经常的学习，以求牢固掌握；带着学习和记忆的意图进行学习；建立学习的分目标，把这些目标牢记在心。使学习越有意义越好：想象新学习的概念、术语的意义；把新知识同已学过的知识以及将要学习的知识联系起来。具体做法是：在做新作业之前，迅速地复习前一课并把下一课的主题浏览一遍；在进行深入和细致的学习之前，对新作业做一次迅速的初步概观；尽力探索新作业的一般模式、全面结构和重要的规律；尽力编写所学内容的提纲，并使用提纲；自行举出关于一般规律和原理的具体丰富的实例；强调学习的理由和学习的用途（为何目的而学习这些知识）。

当需要复习时，把复习分开几次进行：一次复习的时间要长一些，以便充分利用“准备动作期”，但也不要太长，避免发生疲劳和厌烦；紧张学习以后，在转向学习新材料之前给予一段休息的时间；第一天预习，第二天精习，第三天复习，这种方法大大优于在一天中三者连续并举。

注意获取关于学习进步情况的信息：养成内心复习的习惯，学完每一段或一节后立即复习它；自己写提纲。方法是：在预习时成为自己的考察人，并自行确定已经学到了什么，还需要进一步学习哪些东西；听课时注意自己是否理解掌握，是否与教师、教材的思路一致，提高“元认知能力（类似反馈能力）”，及时发现自己思想方法的不足之处，并调适之。

只要可能，就要按一种活动（技能技巧）学会后的使用方式来学习这种活动（技能技巧）。对特别重要内容的学习要超过当时就能回忆起来的学习量（过度学习）。

不要单独依靠复习来进行学习，复习需要有一定的目的，“温故须知新”。特别是理解性的概念、方法、规律的学习，要力求在第一次的学习中就掌握其意义并充分应用。

## 初中物理概念总结篇十

通过本次培训，我心中比以往又增添了许多快乐与忧愁。俗话说得好，前途是光明的，道路是曲折的。不管怎么样，只要自己付出了努力，就有收获的那一天。“一份耕耘，一份收获”。然而，我利用自习课给学生抄一些练习题以巩固当天所学过的知识点，通过做习题给学生进行课外知识的补充。

通过此次培训我了解到教案反思的新作用有三个方面：

- 1、教案反思有助于改善课堂教学的有效性、实效性，更加关注有效、高效的课堂教学；
- 2、教案反思有助于凝练教师自己的教学特色和风格，从经验型教师走向专家型教师；
- 3、教案反思有助于教师主动反省自身的教育教学观念，实现教学行为与教育教学观念的统一，加速自己的教师专业化进程。

我们知道，课本是死的，人是活的，我们在进行课堂教学的时候可以根据本班的不同情况制定不同的教案，或者有时候也可以在上学的过程中及时的修订教学方案，而不是一成不变的，照搬自己的教案上课。另外，课堂提问作为课堂教学的重要环节，已经演变为实现师生交往互动、沟通交流、理解与对话的重要手段，也是培养学生独立思考、合作交流能

力的重要途径。实现课堂教学的有效提问，已经成为提高新课程下课堂教学有效性的主渠道之一。因而在今后的课堂教学本人将更加地注意课堂的有效提问，并通过有效的课堂提问这一主渠道来讲授新的语言知识点，复习和巩固旧的语言知识点。

有些老师说，做老师难，做一个合格的老师更难，那么做一个合格的女老师就是难上加难。的确，由于自身的因素和外界环境的影响，要成为一名学生喜欢，家长满意和社会认同的女老师并不容易，但同时也给我们女同胞们提出了更高的要求。我们这些女老师不仅是老师，更是妻子，母亲，有时候不可能做到面面俱到，这也让我们很多女老师在生理和心理上产生了巨大的压力。比如说：孩子生病了，没有人照顾而学生今天有人没有来上课怎么办；期中考试本班的成绩一落千丈；与某某老师的关系最近比较紧张等等这些问题。新课程的实施对教师提出了全方位的要求，必须注意不断强化教师的各种能力。其中学会调控同事之间的关系就是比较重要的一种。不良的同事关系对极需同事支持以减轻压力的教学工作而言，是不利的。在压力大的职业中，彼此的支持和协助更形重要。教师团体中蕴含丰富的互助资源，可以激发创造力、开发智能、提供支持和肯定。每个人一定要以创新型教师的标准来要求自己，有意识地进行知识的更新和相应能力的提高，养成终身学习的习惯，主动发展，为培养能够适应信息社会需要的一代新人做出不懈的努力。我们鼓励人们要不断进取，具备竞争能力，以适应变化着的社会。教师必须具备竞争能力，否则就不能发展，个人不能发展，学校不能发展，整个教育事业也不能发展。通过教师之间的相互交往与合作也能达到相互学习、相互促进的作用。现代教育要求教师不仅要精通自己的专业，还要有广博的知识，教师可以通过与同事之间的相互交流学习他人的长处，这里包括向其他教师学习相关的知识，拓展知识领域，也包括向其他教师学习教学经验、班级管理经验。在相互的交流过程中，教师自身的业务水平得到了提高。



通过这一段时间的培训，我想起鲁迅先生有一句名言：“我的确时时解剖别人，然而更多的是更无情面地解剖我自己。”这种更无情面地解剖自己的勇气 and 态度，正是这次活动自我剖析阶段所提倡的不怕丑、不护短、不怕痛的精神。在各级领导的关心和同志们的支持帮助下，本人在学习、理论水平、政策观念等各方面都有所提高，较好地完成了本职工作。在同志们的帮助下，我认真对照自己平时的实际工作及思想动态，进行了认真的反思，深深感到自己在学习、工作方面还存在不少问题，与上级要求相比，还相差甚远。为警示自己，修正错误，鉴知未来，以利我在今后的平时工作中改正自身的不足之处。

## 初中物理概念总结篇十一

### (1) 研读课本。

军队不打无准备之仗，学习物理也是如此。新学期的书发下来，希望你能够拿起物理课本，翻开美如画的篇章，顺着目录，大致了解本学期的内容；每章、每节上课前，再次提前预习，你心存大量疑惑，等待在课堂上与老师一起揭开谜底；复习时，课本要一遍又一遍地反复复习，“读书百遍，其义自现”，而且每一次你都会有新发现。

### (2) 认真听讲。

天才不是天生的。无论是新课、实验课，还是习题课、复习课，每一个“考试状元”都能充分利用课堂时间，聚精会神听讲，紧跟老师思路，积极思考，不时勾画出重点，标注仍不清楚的，或者记录又产生的新疑问，这样的学习才是高效的。学习是一个过程，不断鞭策自己，坚定自己的学习信念，坚持不懈，才能到达“会学”和“学会”的境界。

### (3) 自我督查。

习题是巩固、复习是系统、考试是检验。每一次作业、每一次考试，独立完成，认真审题，仔细计算，精炼结论，全面思考，规范答题；及时订正，不懂就问，学会归纳，一题多解，举一反三，多题归一。

学好物理，关键问题是要尽快了解物理学科的特点，否则，就会“坐飞机”，云里雾里，穷于应付，失去学习主动性。

## 2. 重视物理过程

### (1) 会看。

例如，老师在空矿泉水瓶子的侧面不同高度处扎了几个小洞，将水倒入瓶中。你睁大了眼睛，像看电影一样，就怕漏掉哪个环节。做好实验，老师问观察到什么现象？集体回答“水喷出来了”。其实，还有一个答案，“越是下面的小洞水喷得越远”。两个现象，两个结论，而后一个更是研究重点。物理是以观察和实验为基础的一门学科，初中物理的实验更多，但实验不是看热闹的。

### (2) 会想。

上述例子中两个现象说明什么问题？回顾前面的知识，木块压在海面上，海绵凹陷，即产生形变，说明木块对海绵有压强。类比一下，水喷出来，说明水对瓶子侧壁有压强，且水越深压强越大。那么如果倒入其他液体会产生什么现象呢？“心中存疑，小疑则小进，大疑则大进”，惟有动脑思考，才能实现思维升华。

### (3) 会探。

上述是《研究液体压强规律》的引入课，若要深入研究，还需要分组探究。动手准备充足的实验器材，设计实验必须注意控制变量，编制数据表格要分清有几行几列，需填写什么

内容，小组成员分工明确，沟通协作，这都是很重要的实验技能。

#### (4) 会说。

“说”即“归纳”，根据测量数据，纵横对比，归纳实验结论。哪些数据可以进行数量上的对比，得出初步结论？如何对数据运算处理，得到进一步结论？归纳初步结论时，语言叙述要精炼，也要注意控制变量，还要注意结论的完整性。归纳进一步结论时，要明白进行加（求和）、减（求差）、乘（乘积）、除（比值）运算，是为了得到新的物理概念，与普通的数学运算是本质区别的。

囫圇吞枣的学物理，没有过程，就像盖楼房没有地基，是不牢固的。只会背概念，不会用概念，时间久了，那些物理名词、公式、原理，就成了“天书”，不理解，不是“真经”。

### 3. 重视思维方法

#### (1) 方法迁移。

初学物理，你会读到《摆的故事的启示》，同时，你第一次接触了利用控制变量法“研究影响摆的周期的因素”。渐渐地，你从“研究声音的音调跟哪些因素有关”、“比较物体运动快慢”等实验中，领会了控制变量法的真谛，而这个方法是贯穿于初中物理学习的始终，可以这样说，你掌握了这种方法，你的初中物理学习就成功了一半。

学习光的传播规律，老师教你画光线表示光的传播路径和方向，可真的有“光线”吗？当然没有，只有“光”，没有“线”，物理学中为了研究的方便而假想的。你明白了这一点，就知道“磁感线”、高中的“质点”、“电场线”也是“建立物理模型”了。

曹冲称象的故事流传至今，曹冲很聪明的运用了“等效替代”这个物理思想，船上所放石头的重力就等于大象的重力，“化整为零”，解决了没有大称的难题。“合力”、“总电阻”等概念也都运用了这个方法。

初中物理中“路程-时间”图像是学习高中运动力学图像和其他图像的基础。初中物理是为高中物理、大学物理打基础的，所以你还学会下列研究方法：累积法、类比法、比较法、归纳法、图像法、列表法等。

## (2) 知识迁移。

物理课程系统分为五个部分：力学、热学、光学、声学、电学。除了光学相对独立，其他内容都是密不可分的整体，物质、运动、能量把它们牢牢地捆在一起。要从整体上把握物理教材，明确知识在本单元、本册教材、知识系统中的地位，注意前后联系。

## 4. 重视知识应用

物理从生活中来，必然要回归生活，要学会运用物理知识解决学习、生活、生产中的实际问题。

### (1) 回归生活。

家里突然停电了，你还会像小时候那么害怕吗？八成是保险丝烧掉了，快去看看。百米赛跑时，为何要求计时员看到枪冒烟开始计时，而不是听到枪声计时？你学了光速比声速大很多，计算一下，就明白了。为什么汽车刹车后还要行驶一段距离？在雨雪天气路滑时，如何减小交通事故的发生？这与惯性、摩擦有关。如何判断戒指是否纯金？测量质量与体积，计算密度，查密度表对比吧！随着物理学习的深入，你会豁然明朗，生活到处是物理谜语，等待你去解开。

## (2) 课外研究。

物理世界是真实的，也是丰富的。猜想一下，没有声音的世界将会是一个怎样的世界呢？《无声的世界》幻想文章即刻出炉。城市现代化，玻璃墙面的楼房越来越高，黑夜越来越亮，刺眼的光给居民生活带来很多不便，那就去想一想《如何减少光污染》。《如果没有摩擦》、《自行车上的物理》……调查报告，课外制作、课外探究都能把物理从课内延伸到课外，为你带去研究的欢乐与惊喜。

## (3) 学科交叉。

“刻舟求剑”、“掩耳盗铃”的典故中包含着深刻的物理原理：参照物、运动与静止的相对性、声音的产生与传播。中国古代诗词、成语谚语中描述了大量的物理现象，你可以从语文中学习相关的物理知识，也可以从历史中体味物理学家的优秀品质。

你尝到了运用物理知识解决实际问题的乐趣，就会愉快地、主动地投身于物理知识的学习中。

## 5. 重视情感倾注

### (1) 合作。

人不是独立的个体，不能离开群体而存在。有些物理问题，单独思考会回答不全面，此时需要集体的智慧。有些实验一个人无法操作，就需要两个人，甚至四个人一起分工协作完成。有时答案五花八门，则需要集体讨论，找到真理。

### (2) 坚持。

学习物理要能吃苦，爱因斯坦说，“成功是一分天才加九十九分汗水”。学习物理要有想法，阿基米德说，“给我一个

支点和足够长的杠杆,我能撬动地球”。学习物理更要谦虚,牛顿说,“如果说我比别人看得更远些,那是因为我站在了巨人的肩上”。

“业精于勤,荒于嬉,行成于思,毁于随”。学习物理必须脚踏实地,夯实基础,系统把握,循序渐进,不搞突击。

## 初中物理概念总结篇十二

《考纲》是教学的基本要求,它规定了中考的范围和要求,是中考命题的依据之一,对于中考复习具有重要的作用。通过对《考纲》的研究,明确考试的要求,了解题型和对学生的能力要求,使自己的复习有方向、有目标,使自己的复习能有一个明确的评价依据,从而有利于把握复习的广度和深度,使复习更有的放矢。在研究《考纲》的同时,还要仔细阅读教材,因为教材是课堂教学的根本依据,也是中考命题的依据之一。学生一定要仔细阅读教材,特别要注意教材中以下几个方面:

(1)物理概念和规律形成的过程和伴随的科学方法。在最近几年的中考物理试题中,此类题目的分值要占到10%左右。在初中物理教材中,物理概念和规律形成的过程经常采用的是“控制变量法”。如:速度、密度、压强、比热容等概念的形成过程,欧姆定律、影响液体蒸发快慢的因素、影响电阻大小的因素、液体内部压强的规律、阿基米德定理等物理规律的得到等,都是采用“控制变量法”来进行研究的。近几年的中考物理试题中除了考核“控制变量法”,也考核了“等效替代法”,如作用在物体上的两个力的作用效果可以由一个力的作用来替代;串并联电路中,总电阻与各电阻的关系等。

(2)教材中的实例分析(包括各类插图、生活及有关科技发展的实例等)。

(3) 各种实验的原理、研究方法、过程。

(4) 相关的物理学史。笔者在多年的物理教学中发现，许多学生在复习迎考过程中埋头苦做习题，忽视了最根本的、最必要的工作——阅读教材，在升学考中造成不该有的失分而后悔莫及。

## 二、整理知识内容，归类掌握

中考物理试卷中的各知识点覆盖率较高，最近几年都在80%—90%左右，但对十个重点知识点的覆盖率则为100%。这十个重点知识是：比热容和热量的计算、光的反射定律和平面镜成像特点、凸透镜成像规律、欧姆定律、串并联电路的特点、电功率、力的概念、密度、压强、二力平衡。物理知识涉及的面很广，基本概念、理论更是体现在不同的教学内容中。学生要对每个部分中的知识，按知识结构进行归类、整理，形成各知识点之间的联系，并扩展成知识面，做到基本概念牢固掌握，基本理论相互联系，如：在对速度这一知识进行复习的时候，就可以把研究得到这一物理概念的思想方法迁移到密度、压强、功率、比热容等其它物理概念的形成过程中去，举一反三，即要做到“书越读越厚(知识内容多)——书越读越薄(概括整理、总结)——知识越来越丰富”，这样才能在考试时思维敏捷，得心应手。

## 三、题型归类，掌握方法

目前学生已做了大量的模拟考试题，许多学生仍然在题海中奋力拼搏，许多学生和家长认为，题目一定要多做，才能熟能生巧、才能触类旁通。

笔者认为“精神可嘉，方式不当”。当前在有限的时间内做大量的题目，并不是明智之举。学生应把所做的练习中的各类题型进行分析、比较、归类，发现其中的异同点，掌握解决问题的方法。只有掌握了方法，才能在解决问题时多角度

地理解题意，拓宽解决问题的思路和方法，才能在考试中充分发挥自己的能力。

#### 四、加强实验研究能力的训练

物理是以实验为基础的学科，新的教学改革中很重要的一点就是注重学生研究能力的培养。教材和历年中考试题中都十分注重对学生实验研究能力的考核。近几年来，中考物理中实验考核的分值在上升，而从试题内容上看，已从单纯的记忆型趋向实验探求设计的模型。而这方面恰恰是学生较薄弱的方面，历年来失分较多。因此，在复习中学生要加强训练。一般在实验研究中，学生尤其要注意题目中提供的信息，明确研究的目的、实验原理、实验器材的作用和选择、实验操作步骤、对实验现象的观察分析和对实验结果的分析归纳。

#### 五、关注热点问题，把握考试动态

近几年的中考物理中有五大类热点问题：(1)估计、估算题主要涉及学生实际生活中与所学知识直接相关的实际事例。(2)动态、故障分析(3)科学方法题主要考核物理概念、规律形成中的思想方法；(4)情景信息题即在考题中提供较多的情景信息，根据题目要求，从中筛选出有用的相关信息。(5)开放性试题(包括结果开放、条件开放、过程开放等)即在研究中可以多角度、多方面地进行研究的方法、手段可以多种多样，没有固定的模式和定势，研究的结果并不唯一，表达的形式可以丰富多彩。

总之，在复习迎考中，同学们一定要做到：复习全面仔细，知识点面结合，把握重点热点，概念牢固掌握，方法灵活运用。

同学们在学习初中物理的过程中要按照实验探究、生活现象、计算能力这三条主线进行学习，就会让枯燥无味的物理知识更加的形象，能够很容易发现物理规律，理解物理实验现象，



突破计算瓶颈，下面就来详细了解学好初中物理的三条主线。

首先，要突出物理学科的实验特点。物理概念和规律的得出都离不开实验。常见的中考物理实验试题，除了学生基本实验知识和基本实验技能的考查，还注重实验能力。要让每个学生都能接触实验器材，亲自操作，让学生具有初步的实验操作技能，会使用简单的实验仪器和测量工具，能测量一些基本的物理量，知道简单的数据处理方法，会写简单的实验报告，会用科学术语、简单图表等描述实验结果。了解实验目的和原理，指导学生严格按使用规则和程序，作必要的记录。让学生通过实验，自己去发现规律，学到探索物理知识的方法。

初中物理常用的研究方法包括：控制变量法、观察法、等效替代法、建立理想模型法、转换法、类比法、对比法和科学推理法。在许多探究实验中，常常是突出某一种研究方法，例如，在探究影响摩擦力的因素时，可注重一下猜想；研究杠杆平衡条件时，可突出数据分析。

培养学生利用身边器材做实验的习惯。

第二，对物理的理解。庄子曾给予精辟的论述：“判天地之美，析万物之理”。新课程的基本理念也是“从生活走向物理，从物理走向社会。”就是要学会运用物理知识来解决实际问题，注意观察生活中的物理现象，并试着运用物理知识给予解释，可以开展“课前2分钟说物理”活动，组织生活中的物理故事案例征集与评选，开展“小课题”研究性学习活动。

第三，计算能力是物理学习必须具备的能力。

明确概念、规律的表达公式及公式中每个符号的物理意义。

能掌握公式的应用范围和使用条件。会对公式进行正确变形，

并理解变形后的含义

步骤规范，思维缜密

读题能力

总结方法，举一反三

图示辅助。在计算电路的习题中，已给出的电路图往往很难分析出来是串联、并联或是混联，如果能熟练地将所给出的电路图画成等效电路图，就很容易看出电路的连接特点，使有关问题迎刃而解。

学习物理要注重理解，学会应用。在理解的基础上，要学会应用，运用所学物理知识来解决实际问题。

## 初中物理概念总结篇十三

初中阶段物理成绩差怎么办?相信很多学生都被这个问题困扰着，那么大家有没有针对这个问题进行细致的分析呢?只有找到物理成绩差的原因，并有针对性地进行解决，才能有效改善物理学习方法、提升物理成绩。

### 1. 是发散思维太少还是不擅长收敛思维?

发散思维太少——应该是平时在做题时不注意发挥联想能力，这种解题联想能力要有意识的去主动培养，不能做完题就完事，要学会考虑一题多变和一题多解!

不擅长收敛思维——应该是平时归纳总结太少，不注重多题归一训练的结果，可以采取一个特别好的方法：方法是拿出来三四份习题，从中找出同一种类型的题进行研究，收获会非常大。

## 2. 只喜欢简单题不爱做难题和大的计算题?

这样的同学主要表现为思维太懒惰或者喜欢各种投机取巧耍小聪明，而一旦遇到稍难的题就先怯战，投降太早，久而久之，遇到这种题就真的错误百出了。怎么办?方法只有一个，要告诉自己“只有错题才能让自己真正进步!!”然后每次遇到难题要追根究底，哪怕想上两天两夜，吃饭走路都想，等到想出来的那一刻，会立刻豁然开朗，成就感油然而生，这种满足感会让自己更加热爱思考和钻研，从而形成良性循环。纵然最后想不出来，在这两三天的思考过程中也已经收获了很多，已经把各种知识想了一遍并且建立起了系统，这种课堂外面知识的获得过程绝不是老师可以在课堂上直接教给的，而是自己经历才能拥有的。而这种科学的思维品质正是以后取得成就的良好预演!

## 3. 原来物理成绩好但现在不好了?或是现在好但原来不好?

若是成绩变化前后有学习以外的生活重大事件影响——则需要家庭的关爱甚至是心理老师辅助关心，同学自己也千万不要自暴自弃，要有远大理想，“知识改变命运”是真理。

若是学习中遇到困难导致——那学生就需要加强耐心和坚强意志毅力训练，不能轻言放弃。可以多问问优秀同学的学习方法经验，同时向自己的任课老师讨教，自己的老师对自己的学生最了解。

## 4. 是听懂却做错?还是听不懂也不会做?

听懂却做错——是眼高手低，好高骛远，平时做题时应该脚踏实地多按部就班的解答问题，绝不可跳跃性解答题目。

听不懂更不会做——基础太差，应该抓紧补基础，抽出晚上或者周末时间，从看课本开始，理解好课本上的概念，然后把课本上的例题、图片、课后习题等都彻底学会并会做。这

一步不需要从头一节一节的开始学，而是可以从遇到的问题出发，遇到什么问题就复习那一片的知识点，通过现在的题复习原来的知识，只要有主动性和毅力，把基础补上去是轻而易举的事情。

## 5. 是智力因素导致物理学习差，还是非智力因素造成的？

凡是非智力因素(比如马虎粗心造成的审题出错、写错、漏填等)造成的失分问题都不是小问题，要引起足够的重视，这种失误不但会让自己后悔，而且如果不解决会影响毕业全局。所以会的题要保证不出错，把分拿到手。

优秀的学生都是相似的，学习差的学生各有各的不同，以上原因未必详尽，同学们可以针对自己原因对症下药，积极主动采取措施，避免消极懈怠，怀着积极向上力争上游的信心和决心就没有做不好的事！

分析教材、注意观察、多进行记忆、多做训练，这几方面告诉我们要从物理教材中发现规律，要从实验中找出方法，要巩固练习、要加强记忆，下就来为大家介绍一下有效提升物理成绩的学习方法，一起来看。

## 6. 有同学一错再错，有同学只错一次！

我所见过的最优秀的同学总是落实效果最好的，他们基本上是同类题只出错一次，下次再遇到不会重复犯错。但是有的同学总是一错再错，死不悔改，老师课堂强调哪怕好几遍，他也只是当时听一下，记一下，之后再也不管不问。这两种同学思维、习惯、素质差距非常大，但是后者其实可以通过平时多归纳总结，做好错题本，找明错因，然后多次重复思考解题的思路，当把错题变成熟题之后就一样能成为优秀学生。(优秀学生总是特别注意错题的二次落实巩固问题，优秀学生所下的功夫:除了课堂认真听课，积极思考提问，认真记录笔记，还有重要一环——晚上和周末重新巡视错题，找明

错因，并且归纳总结)

## 7. 对待作业的态度是否正常?

对于晚作业以及周末作业，是否认真对待?是应付老师?当做一种负担?

前者需要端正态度，要能从作业中发现学习的乐趣并逐渐体会完成作业后的成就感。作业是非常重要的的一环，作业这一环如果缺失或者不认真完成，想要成为优秀学生是痴人说梦。

## 8. 是做题太慢还是做题快但是出错太多?

不管是太慢太快都不好，太慢导致答不完题，太快会导致审题出错或者计算出错。这个属于答题效率问题。我们一定不能片面的追求速度，要追求效率，不能太慢，要不慌不忙的把自己会的题全做对，具体怎么办?可以从平时练习抓起，每次的练习都看着表给自己定好时间，甚至每个答题都可以预估一下时间，开始的时候可能会超过规定时间，但是时间久了就会发现自己的预估时间和答题时间几乎差不多。这时候就练就了高效率答题!

## 9. 是严谨的思维逻辑解答问题?还是不规范的无根无据的解答?

有的同学做计算题，要么是跳跃性答题，该有的方程却没有，要么是直接不写方程。可是，要知道物理计算题必须有方程，否则零分。思维严谨逻辑严密是物理必须达到的最基本要求。不要忘了“欲速则不达”，既然做题，一定认认真真的对待，特别是计算题!

## 10. 是态度问题还是方法问题?是不爱学厌学?还是爱学却学不好?

有一类同学学习态度特别好，爱学物理但是却总是学不好——这应该是基础问题与方法问题，应该是以前遗留了一些基础问题没解决，导致问题越来越多，此时听课似懂非懂，自己很纠结。这种同学可以在晚上作业时绝不放过遇到的每一个以前学过的基础问题。通过一个习题复习一大片基础知识，每次这么做，很快就可以把基础弥补上。

另外掌握基础知识后一定要多与生活实际相联系，学会用物理知识规律解答生活中的各种物理现象，并且要用规范的语言或者公式来解答。死记硬背绝对学不好物理，脱离生活实际也断不能学好物理。

## 一、分析教材

想要学好物理，提高物理成绩，第一步应该将教材学懂、学透，并且在阅读物理教材知识时要注意以下几点：

- 1、要重点学习物理实验现象与过程。要了解基本的物理的概念以及掌握物理规律。
- 2、在学习物理时，要对那么规律性的结论进行仔细推敲，全面了解这些物理规律的相应解析。
- 3、在学习物理时要重点注意自己在学习物理教材时遇到的“疑难杂症”，要及时向老师请教或者是通过阅读其他材料将其解决。

## 二、注意观察

各位同学想要学好物理，一定要注意观察，因为初三物理很多知识与现实生活现象都有关系，所以各位想要提升物理成绩，那么一定要培养自己细心观察的习惯，在观察前要注意以下几点：

1、在观察有关的物理现象时首先要明确这一次的观察目的，知道自己的观察重点。

2、还要掌握观察物理现象的方法，在开始可以先借鉴同学或者是请教老师，但是在通过一段时间的训练后，要掌握属于自己的物理观察方法。

### 三、多进行记忆

很多在学习物理时存在一个误区，就是物理没有什么需要记得东西，只需要会做题就可以了。这是不多的，物理中也有很多需要各位同学记忆的东西，如基本概念，常用规律等等，所以在学物理时多进行记忆，并且摸索出适合自己的记忆方法，这样也可以节省各位很多的时间与精力。

### 四、多做训练

想要提升物理成绩，做题是必不可少的一个步骤，要将自己记忆的物理知识灵活运用到自己所做到试题当中，在做物理试题训练时，不要选择题海战术，这样只会增加的学习强度，可以选择那些具有代表性的物理试题去做，目的在于培养各位的物理思维意思，而且只要将具有代表性的试题做透这样在遇到同类型的物理试题时也可以很好的将其解决。

## 初中物理概念总结篇十四

### 一、学习物理概念，力求做到“五会”

初中将学习大量的重要的物理概念、规律，而这些概念、规律，是解决各类问题的基础，因此要真正理解和控制，应力求做到“五会”：

会表述：能熟记并精确地叙述概念、规律的内容。

会表达：明确概念、规律的表达公式及公式中每个符号的物理意义。

会理解：能控制公式的利用范围和使用条件。

会变形：会对公式进行精确变形，并理解变形后的含义。

会利用：会用概念和公式进行简略的断定、推理和盘算。

## 二、器重画图 and 识图

学习物理离不开图形，从运用力学知识的机械设计到运用电磁学知识的复杂电路设计，都是重要依靠“图形语言”来表述的。知识的条理化，剖析解决问题的思路等问题，用通常意义上的语言或文字表达都是有局限性和低效率的。所以，按照科学的方法动手画图是学习物理的重要方法，而且对今后落后一步学习现代科学技术有着重要意义。

在初中物理课里，同窗们会学到力的图示、简略的机械图、电路图和光路图。“大纲”要求的画图重要分两部分：一部分画图属于作图类型题，比方说，作光路图、作力的图示、作力臂图以及画电路图等等；另一部分，根据现成的图形学会识图，所谓识图是指要注意结合条件看图，不仅要学会把复杂的图形看简略（即剖析图形），更要学会在复杂的图形中看出基本图形。例如，在盘算有关电路的习题时，已给出的电路图往往很难剖析出来是串联、并联或是混联，如果能熟练地将所给出的电路图画成等效电路图，就会很容易地看出电路的连接特色，使有关问题迎刃而解。

## 三、器重察看 and 试验

物理是一门以察看、试验为基础的学科，察看和试验是物理学的重要研讨方法。法拉第曾经说过：“没有察看，就没有科学。科学发现出身于细心的察看之中。”对于初学物理的



初中学生，尤其要器重对现象的细心察看。因为只有通过对观象的察看，才干对所学的物理知识有活泼、形象的感性认识；只有通过细心、认真的察看，才干使我们对所学知识的理解不断深化。例如，学习运动的相对性，老师讲到参照物时，许多同窗都会联想到：坐在火车上的人，会察看到铁路两旁的电杆、树木都向车尾飞奔而去。这个活泼的实例使我们对运动的相对性有了形象的认识。

在学习物理知识的过程中，我们还应当器重试验，注意把所学的物理知识与日常生活、生产中的现象结合起来，其中也包含与物理试验现象的结合，因为大量的物理规律是在试验的基础上总结出来的。作为一个刚刚开始学习物理的初中学生，要认真察看老师的演示试验，并独立完成学生的动手操作试验。

在认真完成课内规定试验的基础上，还可以自己设计试验，来断定自己设计的试验计划在实践中是否可行。例如，可以自己设计试验测量学校绿地中一条曲折小径的长度；可以通过试验测量上学途中骑车的平均速度；还可以设计在缺少电流表或缺少电压表的条件下测量未知电阻的试验。这些都需要同窗们自己独立思考、摸索，不断提高自己的察看、断定、思维等能力，使自己对物理知识的理解更深入，剖析、解决问题会更全面。

#### 四、学会“两头堵”的剖析方法

物理知识的特色是由简到难，逐步深入，随着学习知识的增多，许多同窗都感到物理题不好做。这重要是思考的方法不对头的缘故。

拿到一道题后，一般有两条思路：一是从结论入手，看结论想需知，逐步向已知靠拢；二是要“发展”已知，从已知想可知，逐步推向未知；当两个思路“接通”时，便得到解题的通路。这种剖析问题的方法，就是我们平时常说的“两头堵”

的方法。这种方法说起来容易，真正懂得和控制并非“一日之功”，还需要同窗们在学习的过程中逐步地体会并加以利用。

## 五、注意适当分类，把知识条理化和体系化

当学习过的知识增多时，就很容易记错、记混。因此，可试着按照课文和某些辅导材料中绘制的框架图去辅助记忆和理解。

有时，适当地对概念进行分类，可以使所学的内容化繁为简，重点突出，脉络分明，便于自己进行剖析、比较、综合、概括；可以不断地把疏散的概念体系化，不断地把新概念纳入旧概念的体系中，逐步在头脑中建立一个清晰的概念体系，使自己在学习的过程中少走弯路。通过这种方法，不但能够加深对基础知识的理解，而且还能收到事半功倍的效果。

学习有法，但学无定法。在学习物理的道路上，愿同窗们结合自己的特色，稳扎稳打。

## 初中物理概念总结篇十五

今天阅读过一篇成语故事后，爸爸对我说：“珈源，你已经读过很多的成语故事了，今天就把自己最熟悉的一个故事讲给我听吧”。望着老爸渴望的眼神，我答应讲一个给他听！

我讲的`是“百发百中”这个成语故事，我对故事非常了解，可是开始讲的时候，我就有点分不清前后顺序，不知先从哪里讲起，并且还把楚国射箭高手的名字给忘记了。可是，爸爸没有打断我，直到我讲完的时候，爸爸还夸我养由基用箭射掉的是杨树叶，和书上说的是一模一样！

最后，我俩又把这个故事阅读了一遍，这次，我对这个故事印象更深刻了。

## 初中物理概念总结篇十六

1、明确自己的薄弱环节。初中物理有一个比较明显的特征，就是各个部分之间相对独立，因此很有可能会出现某一部分学得好，另一部分学不好的情况。因此我们需要明确自己在学习物理方面的知识缺陷主要在什么地方，然后及时补足。

2、重视画图和识图。从运用力学知识的'机械设计到运用电磁学知识的复杂电路设计，学习物理离不开图形，按照科学的方法动手画图是学习物理的重要方法，所以初中生要想学好物理，一定要会画图和识图。

3、善于总结知识点体系。题目考查的是对知识点的理解以及运用知识解决问题的能力，因此掌握知识点是关键，为此我们需要建立相关的知识体系，由点到线，由线成网，要搞清楚各知识点之间内在联系，在复习时以课本为基础，建立知识网络。