

最新初中物理兴趣书籍 初中物理学习心得分享(大全9篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

初中物理兴趣书籍篇一

要学好任何一门课程，都要有适合自己的、良好的学习方法，只有这样才会得到事半功倍的学习效果。

下面就如何学好初中物理提出几项建议：

1. 学会使用物理课本。对于才开始接触物理的初二的同学，从课本了解初中物理课要学习的全部内容是什么？物理课上老师会先讲些什么、后讲些什么？作为学生，是被动地等待答案，还是主动地探求去寻找答案，当然是做后者。
2. 物理学中的概念和规律很重要，在物理课的学习过程中，基本概念和基本规律的学习是重要的，这在学习过程中是非一日能掌握的。同学们在学习每一个物理概念、物理规律时，要使自己由“机械记忆”转为“意义记忆”，最终上升为“逻辑记忆”也就是需要理解记忆。
3. 培养良好的学习习惯，探寻好的学习方法。第一要学会“预习”，第二要学会“有目标、有重点的听课”，第三要学会独立完成作业，这里所讲的独立完成作业，不单纯指不抄他人的作业，而且是指做作业时不对照课本、不对照课堂笔记写作业。是指独立完成作业的能力，是要在同学们在独立完成作业的过程中不断培养自信。基本原则是：学会有

意识、有目标地观察，丰富个人的感性认知；把握好学习过的“预习、听课、作业”的三个环节；定期进行所学习知识的小结或总结。

4. 加强训练，需掌握两方面的能力，一是用物理用语表述问题和规范书写物理公式、解题格式的能力；二是物理实验基本操作能力。物理用语是学习物理的语言工具，必须学好。物理用语中专用词、专用符号需要一定的记忆，例如，每个物理量都有它的名称和表示字母；每一个物理规律或定律所有它的陈述原则。但是这些内容也是有规律可循的。比如，每个物理量的表示字母，多数都是用物理名称的英文单词的第一个字母；同样，物理公式的书写、物理计算题的解题格式，都要做到规范和熟练。它们是学好物理的基础。

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*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 and 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。

初中物理兴趣书籍篇二

同学们在毕业班学习物理时，任务重、时间紧，如何有效的学习是所有同学面临的一个极为重要的问题。大家都知道谁的学习效率高、做题效率高，谁就能占得先机。实践证明在平时学习过程中形成良好的思维定势、消除不好的思维定势是一种非常行之有效的方法。

通俗来说，良好的思维定势就是看到问题就立刻想到解决的方法、或是看到问题就立刻想到容易出错的地方。前者可以提高解题速度，称为“方法型思维定势”；后者可以防止可

能出现的错误，称为“纠错型思维定势”。

毕业班学生所犯的物理错误可以有很多种类，按照出错人的数量可以分为两种：“个别错误”和“共性错误”。“个别错误”必须得攻克，因为别人都会，而你不会，你就会被落得更远。“共性错误”是大部分人容易犯的错误，出题人本来就知道大多数人会共有的缺点，从而设下陷阱故意让你去钻，所以最好的方法就是在下笔之前、审题之时就识破其圈套。谁能提前做到这一点，谁就可以比别人先胜一筹，从而更能稳操胜券。而要做到能够快速的识破其圈套，很大一方面依赖于平时积累养成的“良好思维定势”。

以下物理方法规律或者结论在平时解答物理过程中如果能够形成思维定势，就能够在最短的时间内寻找到最佳的解决方案，大大提高做题的效率。例如：

看到“惯性”就想到“质量”。质量是衡量惯性的唯一量度，惯性只与质量有关系，与其他量都没有任何联系。

2. 看到“分子平均动能”就想到“温度”。不管是什么物体，只要“温度”一样“分子平均动能”就一样。

3. 看到“运动情况”就想到“受力情况”，反之亦然。这是解决动力学问题时的优先考虑方法。

4. 看到“合外力”就想到“加速度”。反之亦然。

5. 看到“能量变化”就想到“功能关系”。

6. 看到“合速度”就想到“实际速度”进而想到“合速度”应该位于“平行四边形的对角线”。

7. 看到“摩擦力”就应该先辨明是“静摩擦力”还是“滑动摩擦力”。

8. 看到“静止”、“匀速”就想到“受力平衡”。

9. 看到“平抛运动”就立刻想到常用解决方法：利用“两个矢量三角形”法。

10. 看到“圆周运动”就想到“寻找向心力的来源”。

11. 看到“万有引力”就想到“一个定义式、两大思路、三个宇宙速度、四个常用结论”。

12. 看到万有引力规律中的“变轨”问题，就想到用“向心运动”“离心运动”法解决。

13. 看到“交流电”问题就想到“一图、二损、三关系、四个值”。

14. 看到粒子在复合场中的质点就想到是否记重力。

类似的“方法型”思维定势在物理中还有很多很多，同学们可以自己多积累总结。

以下公式或者结论在解答问题过程中常常会因为其中一两个物理量而出错，根源来自于没有搞清楚公式规律的应用范围、没有深刻理解公式规律中的物理量的含义。若提前养成纠错思维定势，在应用公式时就会避免出现类似错误。

除此以外还有非常多的“纠错型”思维定势，同学们只要做一个有心人，对解答题目、识破题目中的陷阱会有非常大的帮助。

“良好的思维定势法”只是学好物理的方法之一，同学们在平时只要养成善于总结、归纳、反思、抓联系的习惯，物理就会变得简单易学。毕业班的知识方法规律并不算多，题目却是千变万化。但是“万变不离其宗”，我们只要以不变的

方法应对万般变化的问题就能够把物理学好。

今天的内容就介绍到这里了。

初中物理兴趣书籍篇三

开学初，代表我们初中物理教师到西宁市参加了新课程标准的培训，主要学习进行了《义务教育物理课程标准20xx版》总体框架的解读，下面就自己的学习体会和大家分享！

作为一线的初中物理教师，我最大的感受就是教学目标更明确了。就物理学科而言，原来的教学目标上，曾出现过两种不良倾向：一是过分强调思想性；二是过分强调文学性。滔滔不绝一堂课，到头来，学生在物理能力的培养上收效甚微。新的课程标准明确提出了要培养学生的物理能力，一是主张实现教学上的主体性，一是强调发展学生的个性特长。

那么，在实施新课程标准时，我们的初中物理教学应注意些什么呢

在新一轮的课程改革中，义务教育阶段的物理教育目的是培养全体学生的科学素养。这不是面向少数学生的精英教育，而是面向全体学生的大众教育，是全面的科学教育，使学生在科学知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观等方面得到全面的教育。

五个课程基本理念：

理念一：注重全体学生的发展，改变学科本位的观念

义务教育阶段的'物理教育的目的是培养全体学生的科学素养，而非精英教育。过分强调学科中心或学科本位，将课程设置的重点放在学科的完善上很容易导致学习内容难、繁、偏、旧等，并且物理教学也容易侧重于知识的灌输，这无疑会影

响学生学习物理的兴趣，使学生对物理产生为难的情绪。因此在课程设置时，将更多地关注学生的发展需求，适应学生的认知特点等。

理念二：从生活走向物理，从物理走向社会

自然界的神奇现象震撼人心，生活中的物理现象妙趣横生，初中物理课程是学生在综合科学课程的基础上第一次学习物理分学科课程，因此，该课程的设置应贴近学生的生活，让学生从身边熟悉的生活现象中去探究并认识物理规律，同时还应将学生认识到的物理知识即科学研究方法与社会实践及其应用结合起来，让他们体会到物理在生活与生产中的实际应用。这不仅可以增加学生学习物理的兴趣，而且还将培养学生良好的思维习惯和科学探究的能力。

理念三：注重科学探究，提倡学习方式多样化

成功的教育要使学生既能学到科学概念又能发展科学思维能力。科学课堂中有效的学习要依靠多种不同的教学方法。如：讲授式、自学式、探究式等。已有证据证明，探究式学习方法是学习科学的一个强有力的工具，能在课堂上保持学习者强烈的好奇心和旺盛的求知欲。新课标从过去单纯强调知识的传承变为全面落实课程的三维目标。于是知识本身的重要性相对下降，科学探究教学的重要性相对提高。

理念四：注意学科渗透，关心科技发展

科学技术的发展为人类带来福音，但同时也带来了一些负面的影响。传统科学教育强调科学的万能、神圣以及不可磨灭的功绩。然而，也正是对科学技术的应用欠缺深思熟虑，我们的星球正面临着如像放射性污染、温室效应、人口膨胀、自然资源枯竭等等问题。面对这些问题，人类开始客观地评价科学和技术的发展，理智的思考科学技术的社会功能，而肩负培养学生科学观的科学教育应重视及时反应科学技术发

展状况及其对人类文明的影响，使学生在涉及科学技术问题时，能有意识地从它对社会的正反两反面的影响去考虑，能积极地发表自己的看法。

理念五：构建新的评价体系

以往的评价体系在评价内容上过多地倚重学科知识，特别是课本上的知识，忽视对解决实际问题的能力、创新能力、实践或动手能力、良好的心理素质与科学精神、积极的学习情绪等方面综合素质的评定；有关评价指标单一，忽视了个体之间的差异；评价结果则过分强调终结性评价结果，而忽视各个时期个体的进步状况，因此不能起到促进发展的作用。因此，在新一轮课改中，为实现课程目标，必须构建与新课程理念相适应的评价体系。如：1. 进行发展性评价。例如建立成长手册（也称档案式评价）。2. 积极探索书面考试题型的改革。

初中物理兴趣书籍篇四

通过这次学习，深有体会。初中物理课程新课改的困难是：第一，教师的观念要改变；第二，现有的教学资源要改变；第三，教学制度要改变。

培养学生的能力和创造性，首先应培养学生的学习能力和创新精神。随着创新教育研究的深入，其研究重心已经由宏观的理论建构、机制探索转向微观的课堂教学、学生学习。而我们的大部分学生，却没有这种思想。例如：牛顿第一定律的应用，测定机械效律，教师应打破以往的教学方法，采用新课改的三维教学目标，激发学生自主学习物理的兴趣和热情，探究物理实验的原理。改变以往呆板的教学方式，为学生的个性发展提供空间。尊重学生的需求发展特点，重视基础，为学生有个性发展提供空间。

课程标准提出“初中教育仍属于基础教育，应注重全体学生

的共同基础，同时应针对学生的兴趣、发展潜能和今后的职业需求，设计供学生选择的'物理课程模块，以满足学生的不同学习需求”。其中一个很重突出的特点就是开展研究性学习。

我们现在初中物理知识的学习，已经不再仅仅局限再听老师讲课这样的基础上了，更多的需要同学们自己去探索、研究和动手实验，才能再这一过程中学到知识，更能应用知识。强调从生活走进物理，从物理走向社会，注重保护探索兴趣，学习兴趣；体现时代性强调学科渗透。

初中物理兴趣书籍篇五

要对物理过程一清二楚，不管是理论过程，还是实践过程，物理过程弄不清必然存在解题的隐患。题目不论难易都要尽量画图，有的画草图就可以了，有的要画精确图，要动用圆规、三角板、量角器等，以显示几何关系。画图能够变抽象思维为形象思维，更精确地掌握物理过程。有了图就能作状态分析和动态分析，状态分析是固定的、死的、间断的，而动态分析是活的、连续的。

初中物理兴趣书籍篇六

要得!基本概念要清楚，基本规律要熟悉，基本方法要熟练。课文必须熟悉，知识点必须记得清楚。至少达到课本中的插图在头脑中有清晰的印象，不必要记得在多少多少面，但至少知道在左页还是右页，它是讲关于什么知识点的，演示的是什麼现象，得到的是什麼结束，并能进行相关扩展领会。

初中物理兴趣书籍篇七

“送教下乡”活动应该说一定程度上促进了乡校教师理念的提
升、教学经验的借鉴，同时也锻炼了我们如何用教学技能和机智去调动那些陌生的学生[]20xx年10月11日实验中学诊断

示范活动，上午，杏岭学校教师吴磊上了学员示范课《光的直线传播》，师生互动气氛热烈。曙光学校教师张文艳上了学员示范课《电阻的测量》，分组实验人人参与。二位老师语言亲切和蔼，消除了学生对陌生老师的心理隔阂，幽默诙谐的语言，自学、合作、探究的教学方法，时刻抓住学生的注意力，充分调动学生的好奇心，积极愉快的投入到活动中来，他们有着良好的常规，具备一定的科学素养，思维活跃，积极、主动地围绕老师的问题进行有效的互动，孩子们大胆动手动脑完成课的任务，将课一次次推向高潮，充分体现了物理学科玩中学，学中玩的，让孩子快乐的学习，在学习中寻找快乐是宗旨，展现了物理课的魅力，同学们快乐的掌握了科学知识，同时也验证了创新的教学模式的可行性，可谓达到了双赢的最佳目的。下午，物理教研员纪长生老师针对主题进行了《物理实验教学如何设计与实施》和辅导讲座、提升教师技能。而且都已经下班了，我的手机落在会议室，我都到家了才发现，当我返回十中时，看见纪长生老师还在与十中老师探讨，可见这都是为了让乡村教师成长，更是为了梅河口市的孩子，祖国的未来。

还有那评课的氛围，其实送教下乡不仅仅是讲一堂课，听一节课，课后的说课、评课才是一种真正意义的大课堂，对每个教师来说，都是一种思索，一种提高。在评课时，老师们畅所欲言，各抒己见，好的地方他们加以高度肯定，不足的地方又给予中肯的建议。还有许多让人深思的话语，使我豁然开朗。细致入微的评课，给老师提出了更具体的做法，更高的要求。说是送教下乡，其实对于送教者和接受者，都是收获者。再如，在评课后的“聊课”，我们无所不谈，除就课论课之外，我们还做了一些课外教材的聊课，大家都提出了不同的看法，这些都是汇集的教学方法、经验！评课就像照多面镜，让我发现了自己平时上课中存在的问题，这为以后工作中得到及时改正。

送教下乡的每一节课应该说凝聚着执教者的智慧和心血，也是在各级各类教学中出类深受认可的。如果说教育是一艘船，

那么，课程改革就是扬起的风帆，送教下乡就是鼓起帆的风，但愿我们的教育扬起风帆，越走越宽阔！

总之，通过这次送教下乡活动，对我来说，真是受益匪浅。是一次难得和难忘的经历，一段值得珍藏一生的记忆。在做这些事情的时候，我觉得我过得很充实，也很快乐，这就足够了。从自身专业成长的角度，交给老师们开启教育成功的钥匙，在教学层面上又有了新的领悟与提高，还结识了很多优秀的当地教师，同时在业务上能够得到教研员的指导和鼓励，这对我今后的教育教学工作是一件难得的财宝！乡村学校的学生都很实在，和他们相比我感受到城市的孩子能无忧无虑的学习是多么的幸福。他们和世界上所有的孩子们一样的可爱，也许更淳朴，更像一张白纸，和世界上所有可爱的孩子们一样，需要优秀的教师队伍和良好的学习环境。希望有更多的人加入到我们这个队伍中来。我将吸取一次次成功与失败经验，一如继往将明天的物理课教育事业进行到底。

初中物理兴趣书籍篇八

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和态度，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。

初中物理兴趣书籍篇九

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。