

初中生学习方法

第一讲 学习要有科学的方法

影响学生学习成绩好坏的因素很多，例如学习目的、学习态度、学习方法、先天遗传素质、后天身体状况、教师与家长教育水平高低以及教育方法是否得当，校园小环境与社会大气候的影响、原有知识基础好差以及智力、能力强弱等等。其中最重要的是两条：**一是想学（目的态度）；二是会学（学习方法）。**

可以说，所有学生在刚进校的时候，都是想学的。但是，一个班级几十个学生，同是那几个老师所教，使用统一课本，**入学时基础差不多**，过了一段时间，成绩就会出现差距。随着时间的推移，这种差距会越来越大，初二年级出现明显的两极分化就是典型的例证。什么原因呢？通过调查研究发现，虽然开始个个想学好，但是有的会学，有的不会学。会学的学生因学习得法而成绩好，成绩好又可以激发兴趣，增强信心，更加想学。越想学知识越增加，智力越发展，能力越提高，成绩越拔尖，形成良性循环。不会学习的学生，开始学习不得法而成绩暂时不好，如能及时总结教训，改进学法，变不会学习为会学习，经过一番努力是可以赶上去的。如果任其发展，不思改进，不作努力，成绩会越来越差。当差距拉大到一定程度后，就不容易赶上了。那时就会对学习失去兴趣，不想学习。越不想学成绩越差，继而在思想上产生一种对自己能力的怀疑，认为自己不是学习的料子，对学习完全失去了信心，厌恶、害怕甚至拒绝学习。这种恶性循环一旦形成，必将成为学习上的失败者。分析这两种学生的发展过程，前者走的是：想学——会学——更想学的路线，后者走的是：想学——不会学——不想学的路线。两条路线起点相同，分歧点就在学习方法上。

由此可见，会不会学习，也就是学习方法是否科学，对广大青少年学生来说，确是至关重要的。

什么叫学习方法？就是学习时采用的手段、方式或途径。只要在学习，就必然采用某种方法：这种方法是科学的还是不科学的？是主动学习掌握的还是无意之中形成的？对促进学习成绩上升、学习能力提高，作用是大还是小？只是没有想过，或虽想过但没有认真注意和研究罢了。通过调查和观察，就会发现，中学生的学习过程和方式，是多种多样的。

上课前，有的学生对老师这节课要讲的内容一无所知，坐等老师上课讲解，老师讲什么就听是什么，老师叫干什么就干什么，显得呆板被动，缺少学习的积极性和主动性。有的学生课前认真预

习，听课时有的放矢，对预习发现的难点、重点和关键的地方细听详记、思考理解，当堂掌握，在学习中较好地发挥了主体作用。同是预习，方法也不一样。有的看起书来，象是看小说似的，不大容易发现问题，更难掌握教材的内在联系，即使发现什么问题，也

停下来问个为什么，不去追根求源搞清楚；有的看书时动手又动脑，把新课中的旧概念、旧知识查个水落石出，对新课中的问题能理解的就当时弄通，弄不通的就记下来，等上课时集中注意力听老师分析讲解。

课堂上，有的学生全神贯注，专心听讲；有的分心走神，瞌睡打盹。同是听课，有的象架录音机，全听全录；有的象个速记员，边听边记，记了一大本，问题一大堆；有的以听为主，边听边思考，有了问题记下来；有的干脆不记，只顾听讲；也有的边听讲边划书边思考。同样是思考，有的思考当堂内容，有的思考与本课相关的知识体系，有的思考教师的思路，有的拿自己的思路与教师的思路相比较。

下课后，有的学生抢做作业，作业一完，万事大吉；有的先回忆复习课上讲的内容，然后看书整理笔记，把教材充分理解掌握了，才开始做作业。有的课上未听懂，下课也不问，随它去了，玩得天晕地黑。

同样，在看参考书、做习题、阶段总结、考前复习以及考后分析等其它环节上，也都存在着种种不同的做法。

以上是从每个具体学习环节上看的。如果从学习整体过程上看，也是形式多样，方法各异。有的先预习后上课；有的不预习就上课；有的只重视上课，课后抄抄作业就算；有的课上未听好，课后一头钻进作业堆里面；有的上课记笔记，下课对笔记，考试背笔记；也有的课前认真预习，课上专心听讲，课后及时整理，独立完成作业，按期做好阶段复习总结；还有的定有周密的学习计划，合理地安排时间，科学地进行预习、听课、作业、复习、总结，考试时胸有成竹，每考必胜……

以上方法是怎样来的呢？通过调查可知，来源与五个方面：

（1）向别人学的；（2）自己摸索“悟”出来的；（3）同学之间研究切磋得来的；（4）老师断断续续指点的；（5）从某些书中受到启发的。不管从哪个方面得来的，难免是片面体会或“一孔之见”，往往属于经验型，带有片面性，缺乏系统性、科学性和适用性。需要教者帮助找到一种便于学生掌握和运用的学习方法。

科学的学习方法在哪儿呢？近几年，笔者共问卷调查了一万多名（8000名初中生，2000名高中生，540名中师生）成绩较好的学

生，并分别邀请其中成绩拔尖、学习有法的同学开了几十次座谈会，让他们介绍学法，总结经验，探求规律。大家倾向一致的意见是：每天六节课中的新授课，都要按照

预习——上课——整理——作业这四个步骤组成的环节滚动一次。一个章节结束，都要进行系统复习总结这一步骤，使每课时的小环环环相扣，形成整体，不仅如此，他们在每个步骤上都有许多具体做法和严格要求，对可能出现的不同情况，也都有得力的措施。把这些做法、要求和措施集中起来，把前四个步骤称为环节，构成完成每一课时的学习不可缺少的四环，加上最后一个步骤，合称“四环一步”。按照这一过程去学习，并在学习过程中，按每一环节和步骤上的科学方法去做，就称为“四环一步”学习法。

如果从一个阶段或一个章节来看，教师在教几个课时之后，一般要按章节，按单元把所学内容联系起来复习总结一次，学生也往往要根据所学内容的知识结构进行复习总结，使自己的知识前后衔接，融汇贯通，达到系统掌握之目的。

综上所述，学生学习过程应由每一课时的四大环节加上阶段系统复习总结这一必要步骤组成，“四环节”以上课为中心，每天必做；“一步”按章节，分单元进行。四环节一步骤节节相连，步步相通，构成了学习过程的有机整体。预习是起始环节。为上课扫清障碍，开辟道路，做好知识上的准备；上课是中心环节，既是预习的目的，又是对预习的检验，同时对下面几个环节起到关键作用；课后整理消化是中继环节，是上课的延续和加强，又为顺利做作业创造条件；独立完成作业是深化环节，既巩固前面的成果，又为阶段复习提供了典型材料；系统复习总结是贯通步骤，是对本阶段诸课时学习的回顾与总结、提高与升华，又为转入下一阶段学习奠定了基础。“四环一步”缺一不可，否则，就使学习过程中断，破坏学习的连贯性和方法的整体性。运用这一方法进行学习，符合中学生掌握知识的心理过程，又与教师教的过程相配合，相辅相成，浑为一体，符合教学活动的客观规律。

第二讲 认真预习 初步加工

预习，即课前自学。是学习新知识的起始环节。一般指在教师讲课之前，自己先独立地阅读新课内容，做到初步理解，为上课做好知识上的准备的过程。

预习从时间和内容上说，大致可以分为三种：（1）课前预习。是在老师讲课以前，先自学下一节课要讲的新内容；（2）阶段预习。指预习下一个阶段的学习内容，范围往往是一章或几章，需要一个比较完整的时间才能进行；（3）学期预习。指开学前在假期里，把新学期的教材先自学一遍。这三种预习，一个比一个线条要粗。

课前预习有以下几点好处：

1. 预习可以提前消灭听课中的“拦路虎”。

通过预习，必然会有部分内容弄不懂。为什么看不懂呢？原因很多，其中一个原因是没有掌握好有关的旧知识，也可以说没有掌握好新课的预备知识。预习就象“火力侦察”，可以发现知识上的薄弱环节，在上课前迅速补上这部分知识，不使它成为听课时的“绊脚石”。这样，在学习和理解新知识时就会很顺利。有的学生之所以听讲效果差，有一条原因，就是没有准备好听课前所必需的旧知识，从而给听课带来了各种困难，很难做到当堂理解。结果上课时间被白白浪费。而预习，就可以避免这种被动局面的出现。例如，课前预习到初一数学《一元一次不等式和它的解法》一节时，书中有这样一段话：“解一元一次不等式就是求这个不等式的解集的过程，它的一般步骤与解一元一次方程类似，但一定要注意当两边都乘以（或除以）同一个负数时，不等号的方向必须改变”。如果不预习，上课时老师又不复习一元一次方程的解法，直接讲“两边都乘以（或除以）同一个负数时，不等号的方向必须改变”的内容，有的同学就会听不懂。如果停下来，去问同学或查书，就会耽误了听课，结果，一步掉队步步掉队，再听也接不上了。这节课可能弄得心烦意乱，毫无成效。如果在预习过程中及时补上旧知识，上课听讲，接受新知识就会比较顺利。

2. 预习可以提高听讲水平。

一般说来，预习不可能把新教材全都理解了，总会遗留下一些不懂的问题，盼着上课时解决。这样听讲目的明确，态度积极，注意力也容易集中，听讲效果好。比那些老师讲什么听什么、主观上没有思想准备、没有重点、没有具体目标的学生，要主动得多。当老师讲到自己预习时已经理解的部分时，就可以把注意力集中在要看老师如何提出问题、分析问题、解决问题，拿自己的思路与教师或同学的思路进行比较，看教师或同学高明在什么地方，不足在什么地方，自己还有哪些理解不够的地方，取人之长，补己之短。假定书上有一道题，有A、B、C三种解法，你预习时掌握了B种解法。课堂上老师把问题提出后，你就会胸有成竹地期待着，看老师或同学是怎样做的。如果有同学用C种方法解时，就可以举手提出

你的B种解法，因为你的解法比较高明，教师、同学都会向你投来赞赏的目光，你心里就会产生一种说不出的愉悦感。如果那个同学也用B种方法解，你会因为与他不谋而合而高兴。如果老师在总结同学们的解法之后，提出了A种解法，你就会感到惊喜不已，心中有顿开茅塞、别有洞天之感，佩服老师高明，更加虚心向老师学习，拍脑袋责备自己为什么没有想到这一步，从而提高学习兴趣，激起今后预习的欲望。可见，预习后上课不是没事干，而是听有重点，看有“门道”，学有目标，重在思考。这样做，不仅有利于掌握新知识，而且有利于思维能力的发展。

如果先不预习，不管用哪种解法解，都认为对，不会产生上面的情感体验，印象淡薄。由于盲目的听课，听和记本来就够紧张的了，哪里还能够匀出精力来思考理解？更谈不上与教师同学比较思路了。

3. 预习可以提高笔记水平。

由于预习时看过课本，所以老师讲的内容及教师板书，书上有没有，心里一清二楚。凡是书上有的，上课可以不记或少记，也可以留下空白待课后记。上课时，着重记书上没有的或自己不太清楚的部分，以及老师反复提醒的关键问题。这样做，就可以把更多的时间用在思考理解问题上。有的同学课前不预习，不知教师板书的内容书上有没有，从头抄到底，顾不上听课，更来不及思考，失去了许多宝贵时间。后来翻翻书，原来许多内容书上都有，根本用不着抄。着种盲目性的听课，大大影响了听课的效果。

那么应该怎样预习呢？

一是要**妥善安排时间**。最好在前一天晚上预习第二天要上的新课，这样印象较深。新课难度大，就多预习一些时间；难度小，就少预习一些时间。应选择那些自己学起来吃力，又轮到新讲课的科目进行重点预习，其它的科目大致翻翻即可。某些学科，也可以利用星期天，集中预习下一周要讲的课程，以减轻每天预习的负担。

二是要**明确任务**。预习总的任务是要先感知教材，初步处理加工，为新课的顺利进行扫清障碍。具体任务，要根据不同科目、不同内容来确定。一般有：（1）巩固复习旧概念，查清理解新概念，查不清、理解不透的记下来。（2）初步理解新课的这部分基本内容是什么？思路如何？在原有知识结构上向前跨进了多远？

（3）找出书中重点、难点和自己感到费解的地方。（4）把本课后面的练习尝试性地做一做，不会做可以再预习，也可以记下来，等老师授课时注意听讲或提问。

三是要看、做、思结合。看，一般是把新课通读一遍，然后用笔勾划出书上重要的内容，需要查的就查一查，需要想的就想一想，需要记的就记。做，在看的过程中需要动手做的准备工作以及做做本课后的练习题。思，指看的时候要想，做到低头看书，抬头思考，手在写题，脑在思考。预习以后还要合上书本，小结一下。做好预习工作，还要注意几个问题。如果以前没有预习的习惯，现在想改变方法，先预习后上课，一下子全面铺开，科科课课都搞提前预习，时间就会不够用，弄得十分紧张，质量也未必能够有所保证。解决的办法是：先选一两门自己学起来感到吃力的学科进行预习试点，等尝到甜头，取得经验后，在时间允许的前提下，再逐渐增加学科，直到全面展开。二是预习应在做完当天作业之后进行。时间多时，就多预习几门，钻得深一点；否则就少预习几门，钻得浅一点。切不可每天学习任务还没完成就忙着预习，打乱了正常的学习秩序。前面讲过，预习、上课、整理、作业四个环节组成了每课时的一个圆环，只有当前边一圈滚过之后，方才能滚下面的一圈，不能因重视一个环节而打乱了圆环滚动“轨迹”，影响其它环节的运行。三是学习差的同学，课前不预习，上课听不懂，课后花大量时间补缺和做作业，整天忙得晕头转向，挤不出时间预习。其实，这种同学差的根本原因可能就在“不预习”上，因为前面一个圆环“欠债”，而影响了下面环节的顺利进行。这些同学在短时间内要多吃些苦，在完成每天学习任务之后，加班个把小时预习。这样做虽然费了时间，但上课能听得懂，减少了因上课听不懂而浪费的时间，花在课后整理消化、作业上的时间也可以减少许多，时间一长，运转正常了，学习的被动局面改变了，就不需要再加班了。四是根据学习的惯性理论，在各门学习成绩都很好的情况下，有特殊原因，时间太紧，对自己擅长学科也不一定要课课预习，不是重点、难点的章节也可以不预习。思路照样联系得上，好象铁轨上留有缝隙，火车照样通过一样，但是距离不能太远，否则就会造成“翻车”。

第三讲 专心上课 积极思考

上课，是学习的中心环节。一个中学生，每天大部分时间在课堂上度过，各科知识的获取以及智力能力的培养，主要通过上课这一环节完成。从学法调查中可知：凡是学习得法、成绩好的学生都十分重视上课这一环。凡是未学好、成绩差的同学，最主要就差在没有专心上课上。

那么怎样才能专心上好课呢？

1.重视听讲。充分认识到老师在上课时的重要作用。教师在教学活动中的主导作用，在上课时表现得最充分，时而指引方向，时而启发诱导，时而鼓劲加油，时而扶持帮助，教者始终处在学生的前列，为学生引路导航、指点迷津。老师的分析讲解、启发点拨，不管从内容的连续性、生动性还是从方法的系统性、灵活性，都比课后的辅导详细得多，更是同学们自己看书远远不能比拟的。不仅如此，教师还能根据课堂上学生的反应，不断调整教学的进度和方式。千方百计提高课堂的教学效率。可以说，在老师的指导下，学生走的是一条最简捷的认识道路。每位同学应虚心向老师学习，在老师指导启发下上好每一节课。有的同学认为，父母懂得数理化，回家补补就行了，这些想法千万要不得，有了这些念头无意之中就会放松听课，降低四十五分钟的效率。

2.专心听讲。课上应集中注意力，全神贯注地听老师讲解，眼睛要盯着老师的嘴；看老师表情；耳朵听老师讲课的声音；头脑思考老师所讲的内容，思路应与老师保持一致。有的同学努力这样去做了，但是，有时听着听着，自己的思路离开了老师讲解的思路，独自思考起来。我们说，上课向老师学习是有时间性的，千万不要丢掉这个宝贵的机会。要尽量强制自己，使自己的思路与老师的思路保持一致，同步前进。如果自己在老师启发下有了比较好的想法，可以在笔记本上记下几笔，等下课后再去深入思考。在课堂上思路不可离开“向导”，单独行动，更不能乱发奇想，思想上“开小差”。课堂上“分心”、思想上“跑马”是学习的大敌。

3.会听门道。一般老师上课分成几个大步骤：开始复习与新课有关的旧知识，接着引入新课，进行分析、论证、推理。启发引导同学们理解掌握新课的内容，最后还要概括小结一下。如果是数理化英语等科目，中间可能还要进行一些必要的练习。同学们要听得出来，明白每一步骤讲话的目的。

另外，在听课时，有的同学从兴趣出发，对自己想听的认真听，对那些理论性强、比较枯燥的内容就不认真听，这样也是不行的，因为知识是有连续性的，忽视了哪一部分都会破坏知识的系统性，降低学习效果。

4.当堂弄懂。指课堂上就要基本理解掌握所学的新内容。一堂新课，总要介绍一些新概念、新关系、新技巧、新方法。那么，课堂上就要搞清楚每一个新概念的内涵和外延，弄清概念与概念之

间的关系。对数理化中的公式、法则、定理、定律要知道是怎样推导出来的，以及如何变形和运用。对政史地文中的原则、要点、方法要当堂理解和记忆。对英语中的新词、句型、语法关系要及时熟记和掌握，当堂任务当堂完成，尽量

留尾巴，不增加课后负担。

那么，怎样才能做到当堂懂呢？这与个人的知识基础、理解能力以及预习程度都有关系。在课堂上教师讲到哪里，你就想到哪里，教师讲什么问题，你就理解什么问题，教师“启”，你就“发”，始终开动脑筋，积极思考。在思考理解过程中，经常会出现下面两种情况，要学会处理。

一是在理解过程中出现不理解或者理解不透的地方，应争取在老师允许下提出问题。当场把它弄懂。如果课堂上不允许停下来解答你的问题，这时的思路就不要停在这个问题上纠缠不休，应该暂时跨过去，继续听老师分析讲解下面的内容，等下课后再去请教老师，把课上“卡壳”的地方弄懂。

二是有的同学由于把主要精力放在思考理解上，顾不上记笔记。一课下来见别人记了很多，自己记的甚少，心里不踏实，怀疑自己的学习方法不对。这个问题必须搞清楚。记笔记是为了帮助理解记忆的，记是手段，理解是目的。如果上课时既能理解又能记好笔记，当然更好。如果二者之中只能顾其一的话，那么就干脆不记，以保证专心听讲和当堂理解。等下课后，再借别人的笔记补一补。课上虽说顾不上记，手里也要拿一支笔，当老师讲到某个问题对自己有启发时，或某个问题不懂、或有什么好的想法时，可在纸上或书上简要地记上几笔或画个符号，留待课后重点解决，防止关键地方或有价值的地方漏掉。有的同学认为，不管懂不懂，先记下来，等课后再慢慢理解、消化、吸收。本意并不错，但是一旦有了这种想法，上课脑筋不大动，拼命记笔记，下课笔记一大本，问题一大堆。想把一个一个的问题都思考弄通，但时间和精力都不允许。无行当中“欠”了帐，欠帐多了，成绩就拉下来了，智力发展也就慢了。

5.理清思路。指自己的思路不但要跟着老师走，而且要把知识发展思路及教师引导思路理清楚。知识发展思路，在预习时可能理过，但不一定理清楚。上课时就应特别注意，弄清楚本节课所学的新内容，是怎么从上节课发展来的，在本学科知识体系中处在是什么位置，有什么作用，等等。这样理，有利于理解也有利与记忆。

教师讲课时，不但要理清知识发展思路，而且要想方设法讲解、

启发，让同学们懂，这就是教师的引导思路。怎样理清教师的引导思路呢？一般来说，应做到如下四点：首先应认清“一条大路”，即老师每上一节课，从头至尾所走过的路。这节课主要内容是什么，老师开头怎样引入的，中间怎样分析引导的，最后怎么解决的，都应瞻前顾后地认识清楚。其次看怎样“过关斩将”。一条大路不是直的，看有几道弯，有几个关卡，老师带领学生怎么过去的。第三看是否步步有据，环环相扣，每转一个弯，每过一个关，是否顺利通达，还有没有“含糊”的地方。第四要评价老师思路。一般来说，老师思路是高明的，要搞清高明在什么地方，用哪些思维方式，思维过程怎样，虚心向老师学习科学的思维方法。但是，有时老师的思路不一定是最佳的，同学们可以用自己的思路与其比较，通过比较一定受益匪浅。

有的学生课上不大注意老师的讲课思路，而偏重与记忆老师推导、总结出来的公式或结论，认为这是一条“捷径”。其实，这是一条“死路”。因为学习是为了达到增长知识和发展智力这两个目的，跳过认识事物的艰苦思考过程，死背结论是记不住的。就是记住一些，也是知其然而不知其所以然的死知识。死知识忘得快，又不能用于解决问题，更谈不上发展智力。

6.抓住关键。指抓住本节课知识内容上的关键和学科特点上的关键。知识内容上的关键因学科及具体内容而异。一般而言，基本概念、基本原理和基本关系式是关键，当老师讲到这些关键地方，你一定要特别注意，紧抓不放。例如讲到“勾股定理”一节，一定要抓住定理的内容（怎么回事？）定理的证明（怎么来的？）定理的应用（怎么用的？）这些关键的地方抓住了，十分有利于定理的理解和掌握。

对于学科特点，不少同学往往容易忽视，不管上什么学科的课，总是“听、记、想”，不懂抓住不同学科的不同特点。例如，有的学生，外语课上不愿意跟着老师大声朗读，做分组实验时，自己不动手，光看别人做，自己抄个结果；老师做演示实验时，不注意在老师指导下进行观察和思考，只是看热闹，这些都是未抓住学科特点学习的具体表现。长此下去，必然会影响学习效果。实际上，各门学科的内容体系、发展思路、训练要求及教的方法各有特点，学习中非抓住这些特点不可。例如，生物课经常使用实物模型、标本和挂图进行教学，物理和化学课，则经常要做演示实验和分组实验来认识物质的理化性质，因此，在上物理、化学、生物课时要特别注意观察和实验，并在获得感性知识的基础上，进一步通过思考来掌握科学的概念和规律。代数的内容体系是通过运算种类的增加和

数域的扩大来展开的，几何的内容是通过由简单的图形到复杂图形的认识逐步深入的，学习时就要抓住知识发展脉络，通过大量演算、证明等练习，获得数学知识，培养数学思维能力。语文和外语课就完全不同了，主要学习字、词、句、章节等基本知识，并通过听、说、读、写来提高阅读和写作能力，以便更好地理解 and 掌握语言和文字。

第四讲 及时整理 理解消化

下课后，有的同学就忙着做作业，课间十分钟也不休息。自习课上，作业多纪律就好，作业少纪律就差。课上听得很好，甚至还有什么好的想法，但几天就忘了。这些现象，都说明还有一部分学生忽略或不重视课后整理、理解消化这一环节。按照正常学习程序，下课后，应把当天所学内容及时复习整理、理解消化吸收。具体地说，应做好下面四件事：**尝试回忆、看教科书、整理笔记和看参考书。**

1. 尝试回忆

就是独立地把老师上课所讲的内容回想一遍，逼着自己专心致志地去动脑筋。象过电影一样，在头脑里“重映”上课时的一幕又一幕，理解、消化一个又一个关键问题。好比牛吃草反刍那样，吃的时候为了抢速度，狼吞虎咽地吃下去，其中有“夹生”或“生吞活剥”的地方，休息时，再把食物回到口腔里，细细地加以咀嚼。

尝试回忆的好处：一是可以检查当天听课的效果。如果自己能回忆出全部或大部分内容，就说明自己预习和上课的效果是好的。如果大部分回忆不出来，或关键的地方回忆出现中断，思路连不起来，就应当及时寻找原因，改进预习和上课的方式方法。二是可以提高自己的记忆能力，培养爱动脑筋的习惯。因为尝试回忆是一种积极主动的思维活动，需要注意力高度集中动脑筋思考。使学生的知识在大脑中“重现”。使其显得突出、显眼、深刻，起到巩固强化记忆的作用。经常这样回忆，不仅记忆力大增，而且能养成爱动脑筋的好习惯。三是能提高看书和整理笔记的积极性。回忆是学习成果的无声表达，如果表达不出来，自然会很着急地看书翻笔记，自觉地把遗忘部分作为重点来看。从而使看书和整理笔记有了明确的目的，提高积极性。

那么，怎样进行尝试回忆呢？

第一，回忆预习的经过。有哪几个新概念，哪些地方懂了，哪些地方当时还未懂，自己是怎么查的，怎么记的，怎么想的。

第二，回忆上课的经过。老师是怎样引入新课的，自己懂的部分老师是怎么讲的，自己理解与教师讲的是否一致？自己不懂的部分老师又是怎么讲的，关键的地方老师又是如何启发、引导点拨的？为什么自己预习时弄不懂，老师比自己高明在什么地方？

第三，回忆刚学的知识。是否真正理解，知识点是否衔接？尤其是理科内容，新知识是如何从旧知识推导或引入的，思路是否贯通？新知识与旧知识有哪些联系？

回忆时，可以边回忆边对照课本和笔记，也可以先全部回忆一遍，把回忆不起来或理解不透的地方记下来，一起看书、查笔记，或请教别人把它弄通弄懂。

2. 看教科书

尝试回忆后，不管你回忆起来还是回忆不起来，都应该从头至尾、逐字逐句地看教科书。丝毫马虎不得，要一面看书、一面思考。因为这时已不是初次看书，而是在预习、听课和回忆的基础上进行的，所以可以全面过目，重点思考。对前面环节中已经理解和记住的部分，不必再花很多的时间，要在那些回忆不起来、思考不连贯、理解不深的地方多花些时间，直到彻底弄懂记住为止。

看书时，可用彩色笔把书上的重点、新概念、关键地方、容易忽略之处勾划出来。在书的四周空白处，可以记上一些自己的简要体会、高度概括课文内容的语言以及有利于记忆、带有提示性的语句。如果书上写不下，也可以写在一张纸上，贴在书上的眉头或边角上。以便今后看书时，从这些地方迅速得到启示，回忆起书中的主要内容和关键之处。有的同学平时只重视做题目，而不重视看教科书，事实上，这是舍本求末。近几年高考和中考之后，有许多同学说：“都是书上的题目，太浅了，所以我未考好。”这些同学吃的就是不重视看教科书的亏。教师教书有句至理名言：“以纲（教学大纲）为纲，以本（教科书）为本。”同样，这对同学们的学习也是适合的。

3. 整理笔记

整理笔记，主要是把上课时未记下的部分补起来，把记得不准确的地方更正过来，把次序颠倒、逻辑顺序不清的地方整理一番。笔记的内容应当简练明白，提纲携领，详略得当。一般来说，笔记的主要内容有：（1）预习时，发现自己掌握不太好或已忘了的旧概念、定理、公式等。（2）预习时发现的问题或体会。（3）自

认为的重点、难点、关键。（4）听讲看书时自己悟出的重要体会。（5）新知识与旧知识的联系或结合点。（6）容易发生错误和混淆的概念。（7）补充书上或老师讲课中的不足。（8）从参考书上摘录下来的，对本课内容有极强针对性的材料等。

如果平时每课都把笔记整理好，阶段复习就有稽可查了，打开笔记本要有尽有，检检顺顺就行了。一旦复习考试，花点儿时间把笔记本翻翻，眉目清楚、中心突出重点、难点、关键地方一目了然，大大省去了考前突击查找资料，重新思考，临时归纳总结所花的时间。取得事半功倍的效果。

整理笔记是把知识深化、简化和系统化的过程。带有浓厚的个人色彩和特点。经过整理的笔记无疑是一份珍贵的复习资料，应该妥善保管，以备需时之用。

4. 看参考书

现在参考书很多，有的学生不加选择，乱看一气，实在是利少弊多。因为参考书是根据读者的不同层次，从理解问题的不同角度，围绕要解决的不同问题而编写的。有的参考书内容超纲，或深或浅，还有少数参考书粗制滥造，错漏百出。乱看参考书犹入把自己带入山高路险的歧途上跋涉，事

未必有功半，危害甚大。

那么，是不是就绝对不可以看呢？也不是，看看适宜的参考书还是很有益处的。特别是那些学有余力的学生应该多看一些参考书。问题在于看什么样的参考书和怎么看。下面提几点意见供同学们参考。

（1）选择深浅相宜，解疑释难的参考书。每门课程可以选一本主要的参考书，这本主要参考书的编排体系应与教科书相同或相近，水平相当或略深一点，作为课本的伴读本，其它的作为一般的参考书。

（2）有时先看教科书，对课本上知识基本理解后，再去看参考书。有时课本上的某一内容难于理解，也可先看参考书，看它是怎样分析阐述的，从中受到启发。

（3）紧紧围绕老师讲的中心内容去看参考书。参考不能“参”得太远，如果脱离当时所学的中心内容，参考就会变成“干扰”了。

（4）参考书中有精彩的论述、精彩的题目，可以缩写注在课本上的有关地方，也可摘录放入笔记本的相应部分。

（5）看参考书的时间也可以放在做完作业之后，时间长就多看，否则就少看。

