# 高中生物四种学习方法总结

来源：网络 作者：风华正茂 更新时间：2025-05-17

*第一篇：高中生物四种学习方法总结高中生物四种学习方法，精学精用临夏县土桥中学赵正祥一、按综合分类为1、分析和综合的方法分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维...*

**第一篇：高中生物四种学习方法总结**

高中生物四种学习方法，精学精用

临夏县土桥中学

赵正祥

一、按综合分类为

1、分析和综合的方法

分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维方法，分析和综合是生物学学习中经常使用的重要方法，两者密切联系，不可分割。只分析不综合，就会见木而不见林;只综合不分析，又会只见林而不见木。

2、比较和归类的方法

比较是把有关的知识加以对比，以确定它们之间的相同点和不同点的思维方法。比较一般遵循两条途径进行：一是寻找出知识之间的相同之处，即异中求同;二是在寻找出了事物之间相同之处的基础上找出不同之处，即同中求异。归类是按照一定的标准，把知识进行分门别类的思维方法。生物学习中常采用两种归类法：一是科学归类法，即从科学性出发，按照生物的本质特性进行归类;二是实用归类法，即从实用性出发，按生物的非本质属性进行归类。

3、系统化和具体化的方法

系统化就是把各种有关知识纳入一定顺序或体系的思维方法。系统化不单纯是知识的分门别类，而且是把知识加以系统整理，使其构成一个比较完整的体系。在生物学学习过程中，经常采用编写提纲、列出表解、绘制图表等方式，把学过的知识加以系统地整理。具体化是把理论知识用于具体、个别场合的思维方法。在生物学学习中，适用具体化的方式有两种：一是用所学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象;二是用一些生活中的具体事例来说明生物学理论知识。

4、抽象和概括的方法

抽象是抽取知识的非本质属性或本质属性的一种思维方法，抽象可以有两种水平层次的抽象：一是非本质属性的抽象;二是本质属性的抽象。概括是将有关知识的非本质属性或本质属性联系起来的一种思维方法，它也有两种水平层次：一是非本质属性的概括，叫做感性概括;另一种是本质属性的概括，叫做理性概括。

二、按实际操作分类为

1.观察方法

学习过程从本质上说是一种认识过程。认识过程是从感性认识开始的，而感性认识主要靠观察来获得，所以观察方法就是首要的学习方法。观察方法主要包括顺序观察、对比观察、动态观察和边思考边观察。

（1）顺序观察顺序观察包括两层意思。从观察方式上来说，一般是先用肉眼、再用放大镜、最后用显微镜。用显微镜观察也是先低倍，后高倍。例如，对植物根尖的观察，就是先用肉眼观察幼根，根据颜色和透明程度区分根尖的四部分，然后再用放大镜观察报尖的根毛，最后用显微镜观察根尖的纵切片，认识根尖各区的细胞特点。从观察方位上来说，一般采取先整体后局部，从外到内，从左到右等顺序。例如对一朵花的观察，就要先从整体上观察花形、花色，然后从外到内依次观察花等、花冠、雄蕊、雌蕊。

（2）对比观察对比观察有利于迅速抓住事物的共性和个性，从而把握住事物的本质。如观察线粒体和叶绿体的结构时，就要先异中求同：它们都有双层膜，都含有基粒、基质、酶、少量的DNA和RNA。然后再同中求异：线粒体的内膜折叠成崎，叶绿体的内膜不向内折叠；线粒体有与呼吸作用有关的酶，且酶分布在内膜、基粒、基质中；而叶绿体内有与光合作用有关的酶，而酶分布在基粒层和基质中；叶绿体中有叶绿素，而线粒体中没有。

（3）动态观察 对生物生活习性、生长过程、生殖发育的观察都属于动态观察。动态观察的关键是把握观察对象的发展变化。例如观察根的生长，在幼根上等距画墨线后的继续培养过程中，重点就是观察各条墨线间距离的变化，从而得出根靠根尖生长的结论。（4）边思考边观察 观察是思维的基础，思维可促进观察的深入，两者是密不可分的。所以要带着问题观察，边思考、边观察。．做笔记的方法

鲁迅先生说：“无论什么事，如果继续收集资料，积累十年，总可以成为一个学者。”总结中外许多学者的经验，可以说，做笔记是一条成才的途径。做笔记的方式很多，在生物学学习中，主要有阅读笔记、听讲笔记和观察笔记三种。

（1）阅读笔记 要想使学到的东西长期储存、随时提取、应用自如，就要在读书时，随时作读书笔记。阅读笔记主要有以下几种。①抄写笔记，又分为全抄和摘抄，做这种笔记应注意抄后校对，避免漏误，然后标明出处，以备日后查考。②卡片笔记，卡片内容不限，因人而定，但一般应具有资料类别、编号、出处、著者姓名，正文等内容。需要注意的是，每张卡片写一个内容，并及时进行分类归档或装订成册。③批语笔记，即在书页空白处随手记下对原文的个人意见和心得体会等。④符号笔记，即在原文之间标注符号以对原文加深理解。常用符号有黑点、圆圈、直线、曲线、双线、虚线、箭头、方框、三角、惊叹号、问号等。作符号笔记应注意两点：一是符号意义必须明确，并且要贯彻始终；二是符号不能过多过密，否则重点难以突出。⑤概要笔记，即对某本书或某篇文章用自己的语言概括写出其重点内容。

（2）听讲笔记 即听报告、听讲座和课堂听课的笔记，做这种笔记的突出矛盾是记的速度赶不上讲的速度，为此要做到“三记三不记”即重点问题、疑难之处，书上没有的记；次要问题、易懂之点、书上有的不记。

（3）观察笔记 即在生物课内外对生物形态和生命现象进行观察时所作的记录。做这种笔记要注意细节，注意前后比较和过程变化，并要抓住特征。

3．思维方法

思维能力是各种能力的核心，思维方法是思维能力的关键，所以思维方法在学习方法中占有核心的位置。在生物学学习中常用的思维方法有分析和综合的方法、比较和归类的方法、系统化和具体化的方法及抽象和概括的方法。

（1）分析和综合的方法

分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维方法，分析和综合是生物学学习中经常使用的重要方法，两者密切联系，不可分割。只分析不综合，就会见木而不见林；只综合不分析，又会只见林而不见木。在实际运用时，既可先分析后综合，也可先综合后分析，还可以边分析边综合。

（2）比较和归类的方法

比较是把有关的知识加以对比，以确定它们之间的相同点和不同点的思维方法。比较一般遵循两条途径进行：一是寻找出知识之间的相同之处，即异中求同；二是在寻找出了事物之间相同之处的基础上找出不同之处，即同中求异。归类是按照一定的标准，把知识进行分门别类的思维方法。生物学习中常采用两种归类法：一是科学归类法，即从科学性出发，按照生物的本质特性进行归类；二是实用归类法，即从实用性出发，按生物的非本质属性进行归类。比较和归类互为前提，一方面只有通过比较，认识生物的异同点之后，才好进行归类；另一方面，只有把生物进行归类，才好进行比较。因此在生物学学习过程中要把两者有机地结合起来。

（3）系统化和具体化的方法

系统化就是把各种有关知识纳入一定顺序或体系的思维方法。系统化不单纯是知识的分门别类，而且是把知识加以系统整理，使其构成一个比较完整的体系。在生物学学习过程中，经常采用编写提纲、列出表解、绘制图表等方式，把学过的知识加以系统地整理。具体化是把理论知识用于具体、个别场合的思维方法。在生物学学习中，适用具体化的方式有两种：一是用所学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象；二是用一些生活中的具体事例来说明生物学理论知识。（4）抽象和概括的方法

抽象是抽取知识的非本质属性或本质属性的一种思维方法，抽象可以有两种水平层次的抽象：一是非本质属性的抽象；二是本质属性的抽象。概括是将有关知识的非本质属性或本质属性联系起来的一种思维方法，它也有两种水平层次：一是非本质属性的概括，叫做感性概括；另一种是本质属性的概括，叫做理性概括。抽象和概括也是互为前提的，相辅相成的，在学习过程中应有意识地进行抽象中以概括，概括中以抽象，以达到对知识正确、深入的掌握。

4．记忆方法

记忆是学习的基础，是知识的仓库，是思维的伴侣，是创造的前提，所以学习中依据不同知识的特点，配以适宜的记忆方法，可以有效地提高学习效率和质量。记忆方法很多，下面仅举生物学学习中最常用的几种。

（1）简化记忆法 即通过分析教材，找出要点，将知识简化成有规律的几个字来帮助记忆。例如 DNA的分子结构可简化为“五四三二一”，即五种基本元素，四种基本单位，每种单位有三种基本物质，很多单位形成两条脱氧核酸链，成为一种规则的双螺旋结构。（2）联想记忆法 即根据教材内容，巧妙地利用联想帮助记忆。例如记血浆的成分，可以和厨房里的食品联系起来，记住水、蛋、糖、盐就可以了（水即水，蛋是蛋白质，糖指葡萄糖，盐代表无机盐）。

（3）对比记忆法

在生物学学习中，有很多相近的名词易混淆、难记忆。对于这样的内容，可运用对比法记忆。对比法即将有关的名词单列出来，然后从范围、内涵、外延，乃至文字等方面进行比较，存同求异，找出不同点。这样反差鲜明，容易记忆。例如同化作用与异化作用、有氧呼吸与无氧呼吸、激素调节与神经调节、物质循环与能量流动等等。

（4）纲要记忆法

生物学中有很多重要的、复杂的内容不容易记忆。可将这些知识的核心内容或关键词语提炼出来，作为知识的纲要，抓住了纲要则有利于知识的记忆。例如高等动物的物质代谢就很复杂，但它也有一定规律可循，无论是哪一类有机物的代谢，一般都要经过“消化”、“吸收”、“运输”、“利用”、“排泄”五个过程，这十个字则成为记忆知识的纲要。

（5）衍射记忆法

此法是以某一重要的知识点为核心，通过思维的发散过程，把与之有关的其他知识尽可能多地建立起联系。这种方法多用于章节知识的总结或复习，也可用于将分散在各章节中的相关知识联系在一起。例如，以细胞为核心，可衍射出细胞的概念、细胞的发现、细胞的学说、细胞的种类、细胞的成分、细胞的结构、细胞的功能、细胞的分裂等知识。

三、按学生的实际分类为

1.学会“看”

1972年联合国教科文组织在一份《学会生存》的报告中指出：“未来的文盲将不再是不识字的人，而是不会学习的人”，因而学会学习是高中学生要练就的基本功。其中自学能力是其重要的组成成分，预习是培养自己自学能力的有效途径，也是一个良好的习惯。那么，如何预习呢？首先，通过看书我们要对这一节的内容有一个初步的认识，主要讲了哪些知识点？我掌握了多少？还有哪些知识点理解不了？带着这些问题走入课堂，那么你的课堂效果一定会更好。

2.学会“听”

听课听什么？要听老师分析本节课的重点、难点、考点和疑点；听自己在预习过程中所未能理解的内容；听老师对一类问题（或习题）是如何分析的；不仅要认真听，还要做好必要的笔记。笔记如何做也有一定的讲究，有些同学喜欢将老师的板书一字不漏地记下来，其实大可不必。我们只要将老师补充的一些重要的知识点、结论或习题做一些笔记，对于习题也只需记一些主要的分析过程，课后再进行必要的完善即可；万万不可顾此失彼，因为忙着做笔记而忽略了听课。

3.学会“言”

21世纪的教育理念讲究要突出学生的主体作用；即要鼓励同学们积极地参与到教学过程中来，课堂上对一些问题的分析和解决，不要老依靠于老师的讲。每一位同学都应该积极思考，我怎么解决这个问题？这种思维方法好吗？那种表达更为准确？不妨将自己的思维在课堂上向老师和同学们展示出来，听听大家的意见。也可以对老师和其他同学的解法提出自己不同的看法，不要害怕会出错，即使出错了或有些问题，老师和同学们也一定会帮你把问题纠正过来；还会帮你找到出错的原因，何乐而不为呢？高考说明中明确提出了对学生的分析综合能力和表达能力的要求，学会“言”才有助于提高自己这方面的能力。

4.学会“忆”

忆即复习工作，即一堂课下来或一个章节下来，我们必须要有一个较为系统地复习整理过程。此项工作将直接关系到你成绩的好坏。通过复习，一方面将一些重要的知识和技能进行巩固、强化，另外也可以对前后知识的系统性和他们的联系有更深的理解，此即为古人所说“温故而知新”。

5.学会“思”

古语云：“学而不思则罔，思而不学则殆”。此言提醒我们在学习的过程中要经常进行反思。其实，学习生物知识最关键的是学会其中的学科思想和答题方法，学会思维。因而，同学们在看书或做题时，要多想想为什么这样做？是否还有其他的方法或表述？此类习题有何规律？这种方法或表述好吗？在反思中提高自己的生物思维模式和答题能力。

6.学会“练”

高中生物的基础知识和答题技能相对不多，要想熟练地掌握它，就得进行一定的训练。同学们要在练习中融会知识，加深对知识的理解和答题技能的掌握，同时这也是提高同学们解答生物试题能力的一种有效手段。但同学们万万不要陷入“题海”，掌握好训练的“度”。

7.学会“纠”

无论是平时的学习还是高考复习，测试总少不了，那么当老师批阅后的试卷发下来后，我们怎么办？有一些同学在看完自己的分数后就是等待，等待着老师的讲解。其实不知大家注意过没有，试卷中许多问题自己是完全能解决的，不少题目之所以出错，完全是因为自己在审题、提炼或考虑问题不全面造成的。这些问题你完全可以与其他同学一起讨论、交流，自己发现问题之所在并予以更正，这样既能加深学生对知识的理解，培养正确的思维；又能提高自己的纠错能力，防止类似错误的再次发生。

8.学会“研”

高中生物中有许多重要的结论和规律，传统教学中，往往都是由老师直接教给学生。那么现在，我们能否在老师的引导下，通过自己的观察、实验、探索以及与他人的合作、交流，从而自己得出结论；在这种“研究性学习”的过程中，培养自己的创新意识、合作精神和实践能力。长此以往，相信同学们的探索能力一定会增强，也为有志于对生物学科作深入研究的同学打下坚实的基础。

21世纪是信息技术和生命科学的时代，生物教育发展到今天，培养能力、发展思维，已成为教育界的共识，同学们也应紧紧围绕这一目标展开学习，顺应新的时代潮流，主动地投入到学习过程中去，成为学习的主人，也只有这样才能成为高素质的人才。

四、按平时记忆的方法分类为

（一）、理解记忆

理解了东西才记得准，记得牢。所以必须“先懂后记”。这是最基本的记忆方法。

（二）、联系实际记忆

常说“学以致用”，反过来“用也可促学”。把生活实践中的经验知识应用到课堂学习中来，激发学习积极性的同时，也会记得更牢固。例如：“管理农作物时进行松土，可以促肥”——记“植物的根部吸收矿质元素离子必需要氧气促进根的有氧呼吸”； “氧气疗法驱除蛔虫”——记“蛔虫的异化作用方式是厌氧

（三）、形象记忆

内容形象、直观、记忆就深刻、难忘。把知识形象化能帮助记忆。例如：

U——（象尿桶）脲嘧啶 C——（象半圆包过来）胞嘧啶 A——（象线飘起来）腺嘌呤 T——（象胸前的十字架）胸腺嘧啶

DNA 的结构特点可以借助DNA的实物模型或多媒体形象显示帮助记忆。

（四）、英汉互译记忆抽象的生物字符借助英语记起来就方便易懂。例如：

H——Hear（can’t hear 听不懂 H区受损表现为“听觉性失语症”）S——Speak(can’t speak不能讲 S区受损表现为“运动性失语症”)ADP中的D——Ｄouble “双倍”；所以ＡＤＰ称“二磷酸腺苷”

（五）、口诀记忆

将生物学知识编成“顺口溜”，生动有趣，印象深刻，不易遗忘。例如

判断遗传病的显性或隐性关系——“无（病）中生有（病）为（该遗传病为）隐性（遗传病）” “有（病）中生无（病）为（该遗传病为）显性（遗传病）”；

大量元素——他（Ｃ）请（Ｈ）杨（Ｏ）丹（Ｎ）留（Ｓ）人（Ｐ）盖（Ｃａ）美（Ｍｇ）家（Ｋ）；

微量元素——铁（Ｆｅ）棚（Ｂ）铜（Ｃｕ）门（Ｍｎ）新（Ｚｎ）驴（Ｃｌ）木（Ｍｏ）碾（Ｎｉ）;叶绿体色素分离带——胡黄ab向前走；橙黄蓝黄颜色留；叶绿素ab手拉手；叶黄素儿最纤细；叶绿素a最宽厚。（即可以表达叶绿体中色素的分离带，从上到下分别为胡萝卜素、叶黄素、叶绿素a和叶绿素b；它们的颜色分别为橙黄色、黄色、蓝绿色、黄绿色；叶绿素ab挨得很近；叶黄素含量最小，色素带最细；叶绿素a含量最多，色素带最宽

（六）、体验记忆

亲身体验必有助理解，知识容易理解，必然加深记忆。例如： 发给学生蚕豆种子，让学生亲手剥、观察、分析、讨论其结构和发育过程——可促进对植物种子、种皮、胚、胚乳、子叶、胚芽、胚轴、胚根等名词的理解记忆；

然很多知识由于时间、条件等因素的制约，不可能都能亲身体验。但可借助多媒体或教师讲解，设置特定情景，让学生感受其过程，想法解决出现的问题，必会记忆忧新。通过“实物＋情景设置＋学生自己的大脑激荡”，既激发了学生的学习热情，同时又能够培养学生的联想、发散思维的能力，记忆自然深刻。

（七）、合作记忆。

１、各部分感官（眼、耳、口、手）要合作，大脑的左右两半球要合作

眼、耳，鼻、舌、身各通道充分利用起来，使大脑皮层各个中枢建立多通道联系，从而加深记忆。许多学问都可通过既看其书、又观其形，感其味的多方尝试，从而达到牢固记忆。心理学实验表明，左右半球在功能上是不对称的，有分工的。一般说来，人脑左半球主要具有言语符号、分析、逻辑推理、计算数字等抽象思维的功能；右半球主要具有非言语的、综合的、形象的、空间位置的、音乐等形象思维的功能。由此认为：左半球是抽象思维中枢，右半球是形象思维中枢。这两半球的分工不是绝对的，而是互相联系、互相配合、互相补偿的。我们平时读书常常会有这样的体验：那些附有插图、图表之类图文并茂的书报，学习起来记忆就特别深刻。反之，阅读那些没有插图或图表的书报的时候，同于只使用词语进行逻辑思维，即只命名用大脑左半球，而右半球闲着，因而记忆就不如同时使用大脑两半球深刻。这个道理告诉我们，在记忆时要改变只用词语进行逻辑思维的习惯，而按着所学的材料或事物的内容同时进行形象思维。其方法就是像放电影似地在头脑里映现出一幅幅图画，这样就能同时使大脑两半球进行思维。读起书来既轻松愉快，又增强记忆。

２、同学之间要合作

有意识得把要记忆的问题抛给同桌，或者同桌将问题抛给自己，既能够补充彼此在记忆上的弱点，又能引起双方的更多感官的刺激，从而引起“有意注意”，加强理解和记忆，这是最有效的记忆方法。不论是稍微模糊的记忆，或是很自信正确无误的记忆，都可以讨论。即使阅读相同的材料，由于各人的理解能力不尽相同，也许你的同学知道得很清楚；相反的，你很清楚的地方，你的同学也许模糊不清。而且当我们把要知道的事情说出来时，会感觉到当初记忆时缺乏完整的整理。而在问答与讨论之中会发现，有些知识的盲点也凸现出来，增强来对知识的理解的同时也增强了记忆。而这种你问我答、相互讨论的方式需要同学之间的欣然合作。

（八）、网络图象记忆

建立一个完整的知识体系，便于整体上掌握知识，可用关系图或画简图的方法来帮助记忆。例如：动、植物的发育过程（书本第１１２、１１５页）；精子、卵子的形成过程；染色体、同源染色体、姐妹染色单体、ＤＮＡ、基因等。

（九）、列表对比记忆

“有对比才有鉴别”把相类似的问题放在一起找出区别与联系，分清异同；记少不记多，减轻记忆负担，增强记忆效果。例如：光合作用和呼吸作用；水分代谢和矿质代谢；线粒体和叶绿体；有丝分裂和减数分裂；体液调节和神经调节；基因的分离定律和自由组合定律；基因突变和基因重组、物质循环与能量流动等。

（十）、纲要记忆

生物学中有很多重要的、复杂的内容不容易记忆。可将这些知识的核心内容或关键词语提炼出来，作为知识的纲要，抓住了纲要则有利于知识的记忆。例如高等动物的物质代谢就很复杂，但它也有一定规律可循，无论是哪一类有机物的代谢，一般都要经过“消化”、“吸收”、“运输”、“利用”、“排泄”五个过程，这十个字则成为记忆知识的纲要。

（十一）、简化记忆

即通过分析教材，找出要点，将知识简化成有规律的几个字来帮助记忆。例如：DNA的分子结构——可简化为“五四三二一”（即五种基本元素，四种基本单位，每种单位有三种基本物质，很多单位形成两条脱氧核酸链，成为一种规则的双螺旋结构）。

（十二）、衍射记忆

以某一重要的知识点为核心，通过思维的发散过程，把与之有关的其他知识尽可能多地建立起联系。这种记忆方法多用于章节知识的总结或复习，也可用于将分散在各章节中的相关知识联系在一起。例如，以细胞为核心，可衍射出细胞的概念、细胞的发现、细胞的学说、细胞的种类、细胞的成分、细胞的结构、细胞的功能、细胞的分裂、细胞的分化和细胞的衰老等知识。

**第二篇：高中生物四种学习方法**

高中生物四种学习方法，精学精用

1、分析和综合的分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维方法，分析和综合是生物学学习中经常使用的重要方法，两者密切联系，不可分割。只分析不综合，就会见木而不见林;只综合不分析，又会只见林而不见木。

2、比较和归类的方法

比较是把有关的知识加以对比，以确定它们之间的相同点和不同点的思维方法。比较一般遵循两条途径进行：一是寻找出知识之间的相同之处，即异中求同;二是在寻找出了事物之间相同之处的基础上找出不同之处，即同中求异。归类是按照一定的标准，把知识进行分门别类的思维方法。生物学习中常采用两种归类法：一是科学归类法，即从科学性出发，按照生物的本质特性进行归类;二是实用归类法，即从实用性出发，按生物的非本质属性进行归类。

3、系统化和具体化的方法

系统化就是把各种有关知识纳入一定顺序或体系的思维方法。系统化不单纯是知识的分门别类，而且是把知识加以系统整理，使其构成一个比较完整的体系。在生物学学习过程中，经常采用编写提纲、列出表解、绘制图表等方式，把学过的知识加以系统地整理。

具体化是把理论知识用于具体、个别场合的思维方法。在生物学学习中，适用具体化的方式有两种：一是用所学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象;二是用一些生活中的具体事例来说明生物学理论知识。

4、抽象和概括的方法

抽象是抽取知识的非本质属性或本质属性的一种思维方法，抽象可以有两种水平层次的抽象：一是非本质属性的抽象;二是本质属性的抽象。概括是将有关知识的非本质属性或本质属性联系起来的一种思维方法，它也有两种水平层次：一是非本质属性的概括，叫做感性概括;另一种是本质属性的概括，叫做理性概括。

**第三篇：高中生物学习方法**

哈尔滨天材教育

初中生物学习方法

首先，培养兴趣。兴趣是最好的老师，初中生物学科本身就有着与社会、生产和日常生活等各方面都有着非常密切的联系的学科，多看看书，找找兴趣点，不愧是培养兴趣的方法之一。另外，上课听不进去，也要努力给自己一个积极的暗示：我是生物天才--我能学好生物，这也是一个很好的切入点。

其次，抓好课前、课上、课后的各个环节。其中，课前预习、课上听讲的方法各科都略有相似，在此就生物的课后复习展开叙述。复习时，应结合笔记将课本吃透，课本是基础的基础，只有打好基础，才可提高。课本上有较多的基本知识点需要记忆，抽出一定的时间去背诵是必要的。因此，掌握正确的记忆方法能达到事倍功半的效果。初中生物中常用到的记忆法有：

1．简化记忆法。即通过分析教材，找出知识要点，将知识简化成有规律的几个字或词来帮助记忆。

2．图文转换法。即根据教材内容，巧妙地联想图片帮助记忆。必要时画画简图巩固记忆。如我们现在学习细胞结构，血液循环途径，气体交换和尿液的形成等。

3．比较记忆法。在生物学学习中，有很多相近的名词易混淆、难记忆。对于这样的内容，可运用对比法记忆。对比法即将有关的名词单列出来，然后从范围、内涵、外延，乃至文字等方面进行比较，存同求异，找出不同点。这样反差鲜明，容易记忆。

4．纲要记忆法。生物学中有很多重要的、复杂的内容不容易记忆。可将这些知识的核心内容或关键词语提炼出来，作为知识的纲要，抓住了纲要则有利于知识的记忆。

5、联系生活实际进行记忆。

在有效记忆的基础上，配以一定量的习题进行训练。在做题的过程中，检查自己的学习是否有漏洞，不太明白的题查看课本和学习资料弄清楚。并争取将与每道题目相关的知识点再复习一次。

最后，掌握生物实验的设计方法及操作。生物学科本身是一门自然科学，当然也是一门实验科学，因此，掌握生物实验的设计方法和操作是必备的基本技能。生物实验设计往往是试卷的最后一题，对大多数学生来讲有一定难度。对于实验设计，初中阶段来讲模式相对单一，学习过程中结合老师讲的方法去做题，做过之后去对答案、思考，之后老师讲的时候再去体会。如此过程，反复进行多次就可摸索出属于自己的解题方法。而对于实验操做主要是牢记三点：

1、明确实验目的；

2、在掌握实验步骤的基础上规范操作；

3、注重细节，养成良好的实验习惯。

一、在谈论学习方法之前，首先我要同学们明白三个观点：

1、学习生物要有兴趣。兴趣是学习的动力，是学习的第一位老师，有了兴趣，才会积极而愉快地投入，不会觉得学习是一种负担，歌德说：哪里没有兴趣，哪里就没有记忆。而我们生物是需要记忆的。兴趣从哪里来？所谓生物就是有生命的物体。我们人类就是一个活生生的生物体，你知道多少呢？DNA亲子鉴定、DNA指纹鉴定、DNA基因身份证、DNA到底是怎么回事？现在科技可以使树发光；使植物体内含有动物蛋白，人吃了这样的植物既能保证人的营养全面，又不会使人发胖。这到底是怎么回事呢？等等

2、要亲其师。古人云:亲其师信其道，如果一个学生喜欢这个老师，那么这个老师所教的这门功课成绩他肯定不会差。同学们老师虽然有些方面没有你们好，但他可以成为你们学习上的引路人,生活上的知心人。作为老师他肯定希望自己的学生好，正如你们的父母希望你们好一样,但老师又不同于你们的家长.你把老师当作你的好朋友，我想你们学习成绩的提高肯定没有问题。

3、我们要从高一抓起。高一是起点，是基础。打好基础，循序渐进，学习就不困难，就象登一座塔，看上去很高，有些怕，等到沿着阶梯一步步上来，其实并不困难。良好的开端是成功的一半。一步一个脚印，最后功到自然成。埋怨自己无能的人，正如刹了车埋怨车子不动，同学们每个人都可以成功。

二、那么怎样才能学好生物？

1、掌握规律

规律是事物本身固有的本质的必然的联系。生物有自身的规律，如结构与功能相适应、局天材教育一对一

部与整体相统一、生物与环境相协调，以及简单→复杂、低等→高等、水生→陆生的进化等。掌握这些规律将有助于生物知识的理解与运用，如线粒体学习就应紧抓结构与功能相适应的规律：有双层膜，内膜向内折迭形成嵴，扩大了膜面积，有利于有氧呼吸酶在其上有规律地排布；因而线粒体是有氧呼吸的主要场所。这样较易理解并记住其结构与功能。

2、观察比较

观察是一种有目的有计划的感知，不仅可以获得新知，也能验证已知。生物学是实验科学，观察是获得生物知识的重要环节。如观察生物的形态结构、生活习性、生长发育等等，有效地发挥观察在生物学学习中的作用。而我们生物学的原理、规律都是在观察实验的基础上得来的。

比较是认识事物的重要方法，有比较才有鉴别，生物中能比较的东西很多，如动物细胞与植物细胞、光合作用与呼吸作用、冬眠与夏眠等等。比较时注意对比较对象全面了解，然后确定比较项目，并做到简明扼要，如光合作用与呼吸作用这两类生理过程，可从场所、条件、过程、结果、意义等进行全面了解。通过比较有利于理解光合作用，呼吸作用的实质。中学生物概念多，易混难记，比较是有效的方法之一。

3、综合归纳

教师授课尤其是新授课，一般是分块的，但各块各知识点之间有内在的本质的联系，各年级生物知识是连贯的，是一个整体。学习时要将分散的知识聚集起来，归纳整理成为系统的知识，这样易理解好记忆。

综合归纳要做到“三抓”。一抓顺序、二抓联系、三抓特点。抓顺序就是要将各知识点按照本身的逻辑关系将其串联，如高中遗传的物质基础知识可按中心法则这一主线串联。抓联系，如神经细胞与脑、脊髓联系点在于神经细胞分细胞体、突起两部分，细胞体组成：脑、脊髓灰质等。抓特点，就是要抓重点抓主流。综合归纳不是眉毛胡子一把抓，不是大杂烩，应该将次要的东西简化甚至取消。

4、灵活运用

这是学好学活生物的关键，认识的目的全在于应用。灵活运用知识才能记得牢，学了才真正有用。运用知识解理论题或解决生产、生活中的实际问题，尤其是后者正是中学生薄弱环节，必须高度重视。如高中学了有丝分裂、减数分裂、弄清了这两种细胞分裂过程中染色体形态、数目行为的变化，运用这些知识就可用来判别有丝分裂与减数分裂图。学了生态学等知识在自家尝试建设生态小区，发展庭院经济等等。只要有心，生物无处不在，无处不用，定能学好，学活。

6、最后要形成良好的学习常规。建立良好的学习常规，是学好生物学知识的重要保证，我们所说的学习常规，是指我们学习过程中必须注意的几个步骤，包括预习、听讲、复习和作业，总结等步骤。

①预习

预习是在老师讲课前，先浏览一遍讲课内容，在浏览时，应用笔将自己认为是重点的内容划出来，将自己看不懂的内容标出来，将浏览后产生的问题记下来，有能力、有条件的还可以自己做出预习笔记。通过这样的预习，为下一步听讲奠定基础，使自己的听讲更加有的放矢，听讲时就可以对自己已经弄懂的或重点知识重新加深印象，并比较一下老师的理解与自己的理解有什么差距，如果自己理解得不深，则可以进一步加深理解。对于自己预习时还不懂的问题，则是听讲的重要内容，一定要当堂弄清楚。对于在预习中产生的问题，如果老师讲到了，则要听懂，如果老师没有讲到，一定要向老师问清楚。预习也为将来的自学能力打下了良好的基础.② 听讲

很多优秀学生的经验都说明了一个共同点，即学生的主要功夫应下在课堂上。我们的学习过程，实际上是解决一种矛盾，即已知与未知的矛盾，通过学习把未知转化为已知，然后又有新的未知的出现，我们再来完成这个转化过程。而由未知转化为已知的过程是在课堂上，在老师的指导下完成的，因此应该是很顺利的。有很多学生就是课上认真听讲，在45分钟的时间里完成学习任务。但是，总有些人，课堂上不认真完成由未知向已知的转化，白白浪费掉45分钟，反而在课下再花时间去完成转化，此时已没有老师的指导，只有课本上的内容，显然是不会有好效果的。如此花双倍或更多的时间，去完成效果不好的学习任务，就是常说的事倍功半。只要我们把主要功夫下在课上，那么，课下的负担也就会减轻，而且学习效果也会提高，时间上也会更加充裕，这就是常说的事半功倍。所以，听讲这一步骤是极为关键的，那么，听讲时听什么？怎么听呢？

听什么？

有相当多的同学课堂上认真听讲，积极思维，笔记也记得相当不错。但是，一节课下来，问问他们都掌握了什么内容，都说不清楚。而有的同学想把老师在课堂上讲的每一句话都记住，这愿望是好的，但很难实现。那么，一节课45分钟怎样才能提高效率，收到好的听课效果呢？这就需要明确课上要听什么。根据多数人的经验，课堂上要做到“三听”，即听思路、听联系、听重点和难点。

首先是听思路。老师讲每节课都有一定的思路，因此，听课时要注意听老师是怎样引出新课题的，又是怎样把新课题展开的，怎样讲解的，怎样归纳小结的。如果上新课前能够切实进行好预习，则可以把自己预习的情况与老师讲课的内容进行比较，这在预习一项里已谈到了。这样，就可以在听课时，明确老师的思路，这思路也就是我们掌握知识的思路。

第二是听联系。老师讲课时，一定会联系许多过去学过的旧知识，使学过的旧知识成为学习新知识的基础。上课时注意听这种联系，不但可以复习巩固旧知识，而且对于学习新知识有重要的促进作用。例如，我们前面学习的关于蛋白质、核酸、糖类、脂类等化合物的结构和作用的知识，是我们后面学习细胞新陈代谢、遗传变异等众多知识的基础。我们前面学习的关于叶绿体、线粒体等细胞器的结构和功能的知识，是后面我们进一步学习光合作用、呼吸作用的基础。

老师讲课时，也一定会遗留下一些问题，或提出一些问题，这些问题正是以后在讲课中要解决的，上课时注意听这些问题是如何提出的，为以带着问题听课奠定基础。这也是一种联系，这种联系造成了我们心理上的一种不平衡，即已有知识与未知的知识之间的不平衡，这种不平衡会促使我们去恢复平衡，因而会产生一种求知的欲望，通过对未知知识的探求，使未知变为已知，以达到新的平衡。因此，上课时注意听这种联系，可以发挥出我们内在的学习潜力。例如，我们在学习有关液泡的结构和功能时，老师一定会讲到液泡的功能与植物细胞渗透吸水有关，但是，具体有什么关系呢？这只有等到后面讲细胞渗透吸水时才会详细讲到，此时就需要记住这些问题，做为一种悬念，留待以后进一步去揭开谜底。

老师讲课时，还会联系很多生活实际、生产实际、自然实际，科学实验等，这些联系不但可以使我们加深理解知识，而且能使我们运用所学知识去解释或解决实际问题。因此，上课时也要注意听好这些联系，这就是我们常说的理论联系实际的主要内容。

第三是听重点、难点。每一节课都有每节课的重点内容，有的课还有一些难点内容。对于重点知识，老师会反复强调，会不断地从不同的角度去讲解，会围绕重点提出一些问题，以便让同学们理解和掌握。有时老师会明确指出哪些内容是重点，是必须掌握的。一般情况下，在每节课快要结束时，老师都会对本节课的讲课内容加以归纳总结，而归纳总结的内容恰恰是本节课的重点。对于上述几种情况，都需要在听讲时加以注意，我们不可能也没有必要把老师讲的每一句话都记住，但重点内容是必须记住的。有时重点知识就是难点，如光合作用、呼吸作用的知识，减数分裂的知识，基因的概念，基因突变的知识等等。怎么听？

如何听讲的问题，对于高中学生来说，不是每个人都解决了的，虽然都经过了十年“寒窗”，但很多人至今可以说是不会听讲的。如何听讲呢？

首先，是前面提到的预习步骤要认真落实，使听讲能有的放矢。

第二，听讲时要开动思维机器，通过听、看、写等方面，随着老师讲课要多思考，特别是围绕上面提到的“三听”来思考问题，在头脑中多问几个为什么。思考的问题，如果老师在讲

课中已经讲到了，说明问题基本解决了，如果老师在讲课中没有讲到，则应该向老师提出。

第三，多提问题。无论是课上想到的问题，还是课下遇到的问题，都应及时向老师提出，要有“刨根问底”的劲头儿。课上没时间问，就课下问，最终要把自己的问题解决。

第四，认真记好笔记。老师在黑板上写的课堂笔记，应该说是课本知识内容的高度浓缩，是重点所在，是精华所在，也可以认为是知识内容的纲要，所以要认真记好笔记。此外，老师写的笔记不可能包括许多具体的内容，这就需要在记笔记时，根据自己的理解多记一些内容。如老师讲课时举的一些实例，画的一些简图，提的一些问题等等，都应该记下来。记好笔记不但促进我们思维活动的积极开展，而且为我们复习提供了提纲和资料。

由于每个同学的情况不同，不可能很具体地说明如何听讲，只能笼统地提出上述四点，供大家参考。

③复习和作业

每节课上，一般老师都要留一定量的作业，这些作业的内容多是讲课的重点内容，是应该认真对待的。作业的过程就是复习巩固听学知识的过程，但是，很多同学把作业仅仅当成是一种任务，甚至当成是个负担。因此，急急忙忙赶完作业，就认为当天的任务完成了，殊不知，这种做法对学习的帮助是微小的。无论课上老师是否留有作业，课下都应该先进行复习，及时将当天老师所讲的知识复习一遍，这可以加强记忆，克服遗忘。心理学家对遗忘和记忆都进行过实验和研究，德国的心理学家艾宾浩斯的实验研究成果中，提出了一个著名的“遗忘曲线”表明了遗忘发展的一条规律，即遗忘的进程是先快后慢，先多后少。就是说，刚刚学习完知识后，遗忘很快就开始，而且一开始遗忘得较多，过一段时间间隔之后，遗忘的发展越来越慢，遗忘得也就慢了。根据这一遗忘规律，我们应该进行及时的复习，不要等到遗忘得差不多时，再进行复习，那样，学习效果是不会好的。由于遗忘进程是不均衡的，所以我们复习得越及时越好。

学习方法的优劣是学习成败的关键，要想取得理想的学习效果，必须掌握科学、高效的学习方法。与学习生物关系比较密切的学习方法有观察方法、做笔记的方法、思维方法和记忆方法等。

1．观察方法

学习过程从本质上说是一种认识过程。认识过程是从感性认识开始的，而感性认识主要靠观察来获得，所以观察方法就是首要的学习方法。观察方法主要包括顺序观察、对比观察、动态观察和边思考边观察。

（1）顺序观察顺序观察包括两层意思。从观察方式上来说，一般是先用肉眼、再用放大镜、最后用显微镜。用显微镜观察也是先低倍，后高倍。例如，对植物根尖的观察，就是先用肉眼观察幼根，根据颜色和透明程度区分根尖的四部分，然后再用放大镜观察报尖的根毛，最后用显微镜观察根尖的纵切片，认识根尖各区的细胞特点。从观察方位上来说，一般采取先整体后局部，从外到内，从左到右等顺序。例如对一朵花的观察，就要先从整体上观察花形、花色，然后从外到内依次观察花等、花冠、雄蕊、雌蕊。

（2）对比观察对比观察有利于迅速抓住事物的共性和个性，从而把握住事物的本质。如观察线粒体和叶绿体的结构时，就要先异中求同：它们都有双层膜，都含有基粒、基质、酶、少量的DNA和RNA。然后再同中求异：线粒体的内膜折叠成崎，叶绿体的内膜不向内折叠；线粒体有与呼吸作用有关的酶，且酶分布在内膜、基粒、基质中；而叶绿体内有与光合作用有关的酶，而酶分布在基粒层和基质中；叶绿体中有叶绿素，而线粒体中没有。

（3）动态观察 对生物生活习性、生长过程、生殖发育的观察都属于动态观察。动态观察的关键是把握观察对象的发展变化。例如观察根的生长，在幼根上等距画墨线后的继续培养过程中，重点就是观察各条墨线间距离的变化，从而得出根靠根尖生长的结论。

（4）边思考边观察 观察是思维的基础，思维可促进观察的深入，两者是密不可分的。所以要带着问题观察，边思考、边观察。．做笔记的方法

鲁迅先生说：“无论什么事，如果继续收集资料，积累十年，总可以成为一个学者。”总结中外许多学者的经验，可以说，做笔记是一条成才的途径。做笔记的方式很多，在生物学学习中，主要有阅读笔记、听讲笔记和观察笔记三种。

（1）阅读笔记

要想使学到的东西长期储存、随时提取、应用自如，就要在读书时，随时作读书笔记。阅读笔记主要有以下几种。①抄写笔记，又分为全抄和摘抄，做这种笔记应注意抄后校对，避免漏误，然后标明出处，以备日后查考。②卡片笔记，卡片内容不限，因人而定，但一般应具有资料类别、编号、出处、著者姓名，正文等内容。需要注意的是，每张卡片写一个内容，并及时进行分类归档或装订成册。③批语笔记，即在书页空白处随手记下对原文的个人意见和心得体会等。④符号笔记，即在原文之间标注符号以对原文加深理解。常用符号有黑点、圆圈、直线、曲线、双线、虚线、箭头、方框、三角、惊叹号、问号等。作符号笔记应注意两点：一是符号意义必须明确，并且要贯彻始终；二是符号不能过多过密，否则重点难以突出。⑤概要笔记，即对某本书或某篇文章用自己的语言概括写出其重点内容。

（2）听讲笔记

即听报告、听讲座和课堂听课的笔记，做这种笔记的突出矛盾是记的速度赶不上讲的速度，为此要做到“三记三不记”即重点问题、疑难之处，书上没有的记；次要问题、易懂之点、书上有的不记。

（3）观察笔记

即在生物课内外对生物形态和生命现象进行观察时所作的记录。做这种笔记要注意细节，注意前后比较和过程变化，并要抓住特征。

3．思维方法

思维能力是各种能力的核心，思维方法是思维能力的关键，所以思维方法在学习方法中占有核心的位置。在生物学学习中常用的思维方法有分析和综合的方法、比较和归类的方法、系统化和具体化的方法及抽象和概括的方法。

（1）分析和综合的方法

分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维方法，分析和综合是生物学学习中经常使用的重要方法，两者密切联系，不可分割。只分析不综合，就会见木而不见林；只综合不分析，又会只见林而不见木。在实际运用时，既可先分析后综合，也可先综合后分析，还可以边分析边综合。

（2）比较和归类的方法

比较是把有关的知识加以对比，以确定它们之间的相同点和不同点的思维方法。比较一般遵循两条途径进行：一是寻找出知识之间的相同之处，即异中求同；二是在寻找出了事物之间相同之处的基础上找出不同之处，即同中求异。

归类是按照一定的标准，把知识进行分门别类的思维方法。生物学习中常采用两种归类法：一是科学归类法，即从科学性出发，按照生物的本质特性进行归类；二是实用归类法，即从实用性出发，按生物的非本质属性进行归类。

比较和归类互为前提，一方面只有通过比较，认识生物的异同点之后，才好进行归类；另一方面，只有把生物进行归类，才好进行比较。因此在生物学学习过程中要把两者有机地结合起来。

（3）系统化和具体化的方法

系统化就是把各种有关知识纳入一定顺序或体系的思维方法。系统化不单纯是知识的分门别类，而且是把知识加以系统整理，使其构成一个比较完整的体系。在生物学学习过程中，经常采用编写提纲、列出表解、绘制图表等方式，把学过的知识加以系统地整理。

具体化是把理论知识用于具体、个别场合的思维方法。在生物学学习中，适用具体化的方式有两种：一是用所学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象；二是用一些生

活中的具体事例来说明生物学理论知识。

（4）抽象和概括的方法

抽象是抽取知识的非本质属性或本质属性的一种思维方法，抽象可以有两种水平层次的抽象：一是非本质属性的抽象；二是本质属性的抽象。

概括是将有关知识的非本质属性或本质属性联系起来的一种思维方法，它也有两种水平层次：一是非本质属性的概括，叫做感性概括；另一种是本质属性的概括，叫做理性概括。

抽象和概括也是互为前提的，相辅相成的，在学习过程中应有意识地进行抽象中以概括，概括中以抽象，以达到对知识正确、深入的掌握。

4．记忆方法

记忆是学习的基础，是知识的仓库，是思维的伴侣，是创造的前提，所以学习中依据不同知识的特点，配以适宜的记忆方法，可以有效地提高学习效率和质量。记忆方法很多，下面仅举生物学学习中最常用的几种。

（1）简化记忆法

即通过分析教材，找出要点，将知识简化成有规律的几个字来帮助记忆。例如 DNA的分子结构可简化为“五四三二一”，即五种基本元素，四种基本单位，每种单位有三种基本物质，很多单位形成两条脱氧核酸链，成为一种规则的双螺旋结构。

（2）联想记忆法

即根据教材内容，巧妙地利用联想帮助记忆。例如记血浆的成分，可以和厨房里的食品联系起来，记住水、蛋、糖、盐就可以了（水即水，蛋是蛋白质，糖指葡萄糖，盐代表无机盐）。

（3）对比记忆法

在生物学学习中，有很多相近的名词易混淆、难记忆。对于这样的内容，可运用对比法记忆。对比法即将有关的名词单列出来，然后从范围、内涵、外延，乃至文字等方面进行比较，存同求异，找出不同点。这样反差鲜明，容易记忆。例如同化作用与异化作用、有氧呼吸与无氧呼吸、激素调节与神经调节、物质循环与能量流动等等。

（4）纲要记忆法

生物学中有很多重要的、复杂的内容不容易记忆。可将这些知识的核心内容或关键词语提炼出来，作为知识的纲要，抓住了纲要则有利于知识的记忆。例如高等动物的物质代谢就很复杂，但它也有一定规律可循，无论是哪一类有机物的代谢，一般都要经过“消化”、“吸收”、“运输”、“利用”、“排泄”五个过程，这十个字则成为记忆知识的纲要。

（5）衍射记忆法

此法是以某一重要的知识点为核心，通过思维的发散过程，把与之有关的其他知识尽可能多地建立起联系。这种方法多用于章节知识的总结或复习，也可用于将分散在各章节中的相关知识联系在一起。例如，以细胞为核心，可衍射出细胞的概念、细胞的发现、细胞的学说、细胞的种类、细胞的成分、细胞的结构、细胞的功能、细胞的分裂等知识。

另外，要注重理论联系实际，生物学的理论知识与自然、生产、生活都有较密切的关系，在生物学学习中，要注意联系这些实际。一要联系自然实际；二要联系生产实际；三要联系生活实际。

**第四篇：高中生物学习方法**

天材教育一对一

高中生物学习方法

复习计划，应对策略

一、指导思想

(一)全面系统、注重双基；吃透教材、落到实处；培养能力、循环上升。

（二）立足教材、夯实基础,扎实搞好高三选修教材的教学和第一轮复习工作

1.夯实基础离不开课本，引导学生看书就是一种很好的手段

2.夯实基础也体现在重视教材中复习题的处理上

3.夯实基础还体现在初中相关知识的复习上.4.最后，夯实基础还必须注意作好2个规范.（三）．把握主干知识，构建知识网络,提升综合运用能力.（四）加强实验与探究能力的培养.二、复习目标

1、用恰当的专业术语，阐述已学过的生物学概念和原理，用适当表达形式准确地描述一些生物现象和事实。

2、能对生物的结构和功能、部分和整体、生物与环境的一些关系问题进行分析和解答。

3、能选用恰当的方法验证简单的生物学事实、探究简单的生物学问题，并对实验信息进行处理和分析。

4、培养学生严谨的科学态度和较高的科学素质的同时，着重培养学生的创新意识和创造能力。、在高考备战中，培养学生“容易题不失分、中档题少丢分、难度题多得分”的信心和实力，显著提升高考成绩。

三种记忆方法

生物学科虽然在中学课程中不是主要学科，但是生物学是二十一世纪最有发展前景的学科之一，它作为自然科学领域的带头学科，将会有极大的发展空间；另一方面，人类社会在新世纪面临的人口、粮食、资源、环境和健康问题将更加突出，而这些问题的解决，都将在很大程度上依赖于生物科学的进步；而且生物学在高考理科综合试卷中占有举足轻重的地位。因此，我们没有理由不学好生物。下面我们就听听清华大学附属中小学网校的老师对学好高中生物学的一些建议：

1.掌握基本知识要点，“先记忆，后理解”

与学习其它理科一样，生物学的知识也要在理解的基础上进行记忆，但是，高中阶段的生物学还有着与其它理科不一样的特点。

对于大家学习了许多年的数学、物理、化学来说，这些学科的一些基本思维要素同学们已经一清二楚，比如：数学中的未知数X、化学中的原子、电子以及物理中的力、光等等。而对于生物学来说，同学们要思考的对象即思维元素却是陌生的细胞、组织、各种有机物和无机物以及他们之间奇特的逻辑关系。因此同学们只有在记住了这些名词、术语之后才有可能掌握生物学的逻辑规律，既所谓“先记忆，后理解”。

2.弄清知识内在联系，“瞻前顾后”、“左顾右盼”

在记住了基本的名词、术语和概念之后，同学们就要把主要精力放在学习生物学规律上来了。这时大家要着重理解生物体各种结构、群体之间的联系，也就

哈尔滨天材教育

是注意知识体系中纵向和横向两个方面的线索。

如：关于DNA，我们会分别在“绪论”、“组成生物体的化合物”和“生物的遗传和变异”这3个地方学到，但教材中在3个地方的论述各有侧重，同学们要前后联系起来思考，既所谓“瞻前顾后”。又如：在学习细胞的结构时，我们会学习许多细胞器，那么这些细胞器的结构和功能有何异同呢？这需要大家做了比较才能知道，既所谓“左顾右盼”。

3.深刻理解重点知识，读书做到“6个W”

对于一些重点和难点知识，大家要深刻理解。如何才能深刻理解呢？大家读书时要时时思考“6个W”。这6个W分别是：

Who—→谁或什么结构

What—→发生了什么变化或有什么

How—→怎样发生的When—→什么时间或什么顺序

Where—→在什么场所或结构中发生的Why—→为什么会发生这样的变化

大家在思考中经常将这6个W连起来思考肯定会有不小的收获。除了上述3点以外，同学们还要坚持在学习中不断探索适合自己的学习方法。用辛勤的汗水和科学的方法一定可以换回优异的生物学习成绩！

归纳

首先讲讲归纳，这是我个人最推崇的方法。因为我高三这一年花在比赛上的时间很多，没有严格地按照老师的进度很系统的复习，但知识归纳帮助我将系统的整理知识和思路，很有效的提高了复习效率，达到比较好的复习效果。我的生物知识归纳包括基本知识的归纳、习题归纳和特殊知识点归纳。

基本知识的归纳就是把书本上的所有知识点有条理的罗列出来，解释各个术语的含义，列出它包含的的种类或分支的方向，并清晰地标明各个知识点之间的联系，这种知识归纳能帮助你准确的理解并牢固的掌握课本的知识。做这个归纳的时候可以适当的参考一些参考书上的归纳，像优化设计上的归纳就很不错，大家可以以之为基本框架，再把更具体的东西，尤其是书上的例子补充进去。我高二的时候做了全部自己写的那种归纳，上高三不久，就在优化设计上对它给出的框架做了补充。

做这种归纳的最重要意义是什么呢？最重要的意义是帮助你读透课本。这种基本知识归纳只不过是把书上的要点和例子抄在一起，但这个过程你要翻书，几本书一起翻，就可以对同一个知识点不同的表述做比较，这可以帮助你更透彻的了解这个知识点；而想做一个比较完整、美观的知识归纳，就必须知道什么知识点放什么位置，这就要弄清楚各个知识点之间的关系，这个过程又帮助你更好的掌握这些知识点，理清思路。最后再抄写一次，印象就很深刻了。所以做知识归纳最大的用处是在做的过程中帮助你熟悉课本、掌握知识点，其次才是做好了以后看。课本是最最最根本的，大家一定要三本课本读的滚瓜烂熟。

在做好了以上两种归纳的基础之上，便做着两种归纳的归纳，也就是特殊知识点的归纳，把基本知识中一些自己掌握不好的、易忘的、易混淆的、难懂的、有代表性的和特殊的知识点或例子另外抄写来，还有把习题归纳中常错的、易错的、常考的、特殊的知识点也一起抄下来，这样就组成了特殊知识点归纳。平时在听完课，做完习题后应该着重做基本知识点归纳和习题归纳，而在准备考

试的时候，应该先看一边书本，再看一遍知识归纳，一边看一边把重点要点写下了--也就是做特殊知识归纳，最后就只看这本特殊知识归纳。如果时间允许，边看边把记不住的打上记号，到了最后的最后就只看有记号的。这样就可以把所有知识点过一遍了。懂的看一眼就行了，因为这些知识本来就烂熟于心了；而不太有把握的，经过这样抄一遍，看几遍也都攻下来了，所以上考场的时候就可以信心百倍了。我高考前两个星期就是先花了一个星期把书本从头到尾认认真真的看了一遍，做了特殊知识归纳，然后接下来那个星期就看特殊知识点归纳和习题归纳。

做题

练习题的选择：主要做好老师发的卷子，自己再有一两本就可以了（根据自己能力，难度可稍大）。

多做、精做高考题、实验设计题、经典实验题。简答题要认真对答案，能背下更好，主要是练表述和实验设计注意事项。归纳做过的题目要有印象，不要做了跟没做一样。

课上课下多和同学老师讨论，听课时要记一些特殊的例子，是自己预习时没有留意到的和不明白的。讲卷子时不管做没做对都要留心，主要记下一些技巧性东西和每道题的考点

及时提问

以上是复习准备的方法，是知识录入，那考试时应该怎样把知识提取出来呢？

首先应该确信自己每个知识点都弄懂了，遇到一个问题时，要做的就是把答案从大脑中提取出来。看到一个题目，先把握住这道题要考的是什么知识点，然后以这个知识点为关键词，搜索若干个出相关的知识点，就像在网上搜索资料一样；简单的题目答案一下子就找出来了，而复杂的题目则需要在搜索出来的知识点中选择一个最适合的或是搜索出所有合适的知识点。后一种方法在生物考试中尤为重要，因为生物这门学科的特点就是有很强的联系性，生物体各种形状和功能的联系决定了我们学的各个知识点的联系，也决定了试题答案要求全面。生物试卷中更多的是多选题和简答题，全面和体现联系是取得高分的关键。牢固的基础知识、完善的知识结构和开阔灵活的思路则是学好这门课，考出好成绩的根本。上面介绍的学习方法和解题技巧我觉得不仅适用于学习生物，也适用于学习其他科目，当然要根据每个学科的特点而不断改良。我的学习方法，像知识归纳，是要花很多时间和心血的，我并不十分聪明，所以只有用更多的勤奋来收获更多的知识。勤奋、付出，是每一个求学的人都必须做到的。

学习方法

基本方针：

1．生物是正确了解身体，学习人和环境（植物，动物，自然界）之间关系的科目。

2．不要盲目记忆，跟生活中的经验联系起来理解。

运用方案：

1．仔细了解课本内容，理解和记忆基本概念。

1）根据每单元的学习目标，联系各个概念进行学习。

2）不要只记忆核心事项，要一步一步进行深入的学习。

3）要正确把握课本上的图像、表格、相片所表示的意思。

2．把所学的内容跟实际生活联系起来理解。

3．把日常用语和科学用语互做比较，确实理解整理后再记忆。

4．把内容用图或表格表述后，再进行整理和理解。

5．实验整理以后跟概念联系起来理解。

（把握实验目的，把结果跟自己的想法做比较，找出差距，并分析差距产生的原因）

\*正确了解显微镜的结构和使用方法，直接观察了解各生物的特征。\*养成写实验观察日记的习惯。

6．以学习资料的解释部分和习题集的整理部分为中心进行记忆。

7．根据内容用不同方法记忆。

1）把所学的内容联系起来整理进行记忆。

\*把想起来的主题不管顺序先随便记下来。

\*把中心主题写在中间位置。

\*按照知识间的相互关系用线或图连接起来完成地图。

2）利用对自己有特别意义或特殊意思的词进行记忆。

3）同时使用眼睛、手和嘴、耳朵记忆。

8．不懂的题必须解决。

（先给自己提问，把握自己具体不懂哪部分后再请教其他人。）

9．通过解题确认所学内容。

1）整理做错的题，下次考试前重点复习。

2）不太明白的题查课本和学习资料弄清楚。

3）以基本题---中等难度题----难题的顺序做题，理解内容。

其他：

1．时间比较宽松的时候，如假期可先从自己感兴趣的部分开始重点学习。（相联系的部分也能培养兴趣）

2．平时利用百科全书查找不懂的事项.高中生物学习方法浅谈

建立良好的学习方法，是学好生物学知识的重要保证，我们所说的学习常规，是指我们学习过程中必须注意的几个步骤，包括预习、听讲、复习和作业，总结等步骤。

一.预习

预习是在老师讲课前，先浏览一遍讲课内容，在浏览时，应用笔将自己认为是重点的内容划出来，将自己看不懂的内容标出来，将浏览后产生的问题记下来，有能力、有条件的还可以自己做出预习笔记。通过这样的预习，为下一步听讲奠定基础，使自己的听讲更加有的放矢，听讲时就可以对自己已经弄懂的或重点知识重新加深印象，并比较一下老师的理解与自己的理解有什么差距，如果自己理解得不深，则可以进一步加深理解。对于自己预习时还不懂的问题，则是听讲的重要内容，一定要当堂弄清楚。对于在预习中产生的问题，如果老师讲到了，则要听懂，如果老师没有讲到，一定要向老师问清楚。预习也为将来的自学能力打下了良好的基础.二.听讲

很多优秀学生的经验都说明了一个共同点，即学生的主要功夫应下在课堂上。我们的学习过程，实际上是解决一种矛盾，即已知与未知的矛盾，通过学习把未知转化为已知，然后又有新的未知的出现，我们再来完成这个转化过程。而由未知转化为已知的过程是在课堂上，在老师的指导下完成的，因此应该是很顺利的。有很多学生就是课上认真听讲，在45分钟的时间里完成学习任务。但是，总有些人，课堂上不认真完成由未知向已知的转化，白白浪费掉45分钟，反而在课下再花时间去完成转化，此时已没有老师的指导，只有课本上的内容，显然是不会有好效果的。如此花双倍或更多的时间，去完成效果不好的学习任务，就是常说的事倍功半。只要我们把主要功夫下在课上，那么，课下的负担也就会减轻，而且学习效果也会提高，时间上也会更加充裕，这就是常说的事半功倍。所以，听讲这一步骤是极为关键的。

三.复习和作业

每节课上，一般老师都要留一定量的作业，这些作业的内容多是讲课的重点内容，是应该认真对待的。作业的过程就是复习巩固听学知识的过程，但是，很多同学把作业仅仅当成是一种任务，甚至当成是个负担。因此，急急忙忙赶完作业，就认为当天的任务完成了，殊不知，这种做法对学习的帮助是微小的。无论课上老师是否留有作业，课下都应该先进行复习，及时将当天老师所讲的知识复习一遍，这可以加强记忆，克服遗忘。心理学家对遗忘和记忆都进行过实验和研究，德国的心理学家艾宾浩斯的实验研究成果中，提出了一个著名的“遗忘曲线”表明了遗忘发展的一条规律，即遗忘的进程是先快后慢，先多后少。就是说，刚刚学习完知识后，遗忘很快就开始，而且一开始遗忘得较多，过一段时间间隔之后，遗忘的发展越来越慢，遗忘得也就慢了。根据这一遗忘规律，我们应该进行及时的复习，不要等到遗忘得差不多时，再进行复习，那样，学习效果是不会好的。由于遗忘进程是不均衡的，所以我们复习得越及时越好。

每天的复习一定要避免机械的重复，而应抓住老师讲课的重点、知识的联系和老师讲课的思路，将老师讲课内容按照自己的理解，用语言表述一番。

通过复习，加强了记忆，然后再来做作业，可以大大提高作业的效率，作业的困难、疑问、多可迎刃而解，而且通过作业又可进一步运用所学的知识，加深知识的理解和掌握。

四.总结

总结是指在学习完某一章知识，对此章知识进行整理、重组，总结出该章知识的联系、知识的系统或知识的结构，以便我们能从知识的整体上把握知识，从而加深理解知识和灵活掌握知识。总结的方法一般可用构建知识网络的方法和纲要法。

总之，做好总结是我们学习常规中的一项重要内容，因为通过总结，不但可

以复习巩固所学过的知识，而且能使知识系统化、条理化、使知识连贯起来、综合起来，使知识建立起各种联系。这样，就使我们能在一个新的、更高的水平上来对待知识，就好像我们站在山顶上来看山下四周的景色一样，不但能看清所有景点，而且能看清各景点间的关系。由于我们站在了一个新的高度上来看待知识，我们也就有了驾驭知识的能力，就是说我们能灵活理解、掌握和运用知识了。

上述的预习、听讲、复习和作业、总结等步骤的学习常规，要在实践中形成习惯，开始时可能会感到有一定的难度，但只要坚持下去就会见到成效，一但形成学习习惯，就会尝到甜头。正如：没有好习惯，成功不容易;有了好习惯，失败不容易。

**第五篇：高中生物学习方法**

高中生物学习方法

1．构建知识网络。学生在学习生物的过程中，首先必须抓住生命基本特征这根主线，理清每个章节的基础知识和基本内容，把所学内容有机地与人类的生产实践、日常生活相结合，此外，还要密切关注生物科技的最新发展动态。

(1)把握知识的纵向衔接，使知识连成一片。生物知识间有着密切的内在联系，例如第二章生命的基础中，了解生命的物质基础为掌握生命的结构基础作了铺垫，而生命的物质基础和生命的结构基础又给理解细胞的分裂打下了伏笔；又如遗传和变异这一章，不知道分离规律的实质根本无法继续学习自由组合规律。

(2)关注知识的横向联系，使知识更加系统化、立体化。生物学科中的章节之间既有递进关系，也有并列关系，内容互相联系，互相渗透，因此，学生要牢牢抓住生命的基本特征这根主线，丰富知识的内涵，扩大知识的外延，把生物知识汇成一张完整的网络。

2．完善理论体系。生物学的理论是大量的，它们贯穿在各个章节之中，如细胞学说、自然选择学说、基因理论、生态平衡理论等，因此，在学习生物学时，除了专用名词概念以外，一些基本理论也是学生必须牢固掌握的内容。

(1)用科学的理论来解释周围的事物和现象。为什么人会有“白化病”、“白痴病”?为什么要禁止近亲结婚?为什么说人不是上帝或神创造的，而是从古类人猿进化来的?为什么人类要保护鸟类?对于诸如此类的问题，学生都应当运用正确的理论去合理解释，从而使人们能够自觉破除迷信、反对邪教。

(2)注意理论与生物基本概念的联系。理论的掌握必须建立在对诸多概念的正确理解上。例如了解内环境自稳态理论的前提是弄懂pH值、体温、血压、血糖、渗透压、氧分压、电解质浓度等；同样，生态平衡理论的运用也离不开对种群、群落、生态系统、食物链、营养级等概念的掌握。

(3)把握各理论间的联系。生物学各种理论互相支持、互相补充，在广大生物科学工作者的不断努力下理论又不断更新、不断充实，使人们认识的生物世界越来越接近真实。所以，学生应该学会把某个理论放在整个生物理论体系中加以考虑，并通过实例来深化、拓展，使自己对生物理论的掌握更加完善，运用起来更加精确。4．提高解题技巧。近几年生物学高考题目主要分选择题和非选择题两类，其中，非选择题有填充题、分析说明题、学科内及学科间的综合题。题型不同，要求也不同。在解题过程中，学生首先要注意审题，搞清每一道题命题教师的考核意图；其次，要学会区分对立概念和相似概念，了解概念之间的关系是并列关系、递进关系，还是包含关系；接着，要知道生物符号的特殊含义和正确写法；最后，要具有分析归纳能力、逻辑推理能力和实际应用能力，能够举一反三，触类旁通。

学生在学习生物学的过程中，不仅要增长知识、熟悉理论，还应当培养实践能力、加强科技意识、训练创造思维能力。首先要提高动手操作能力，明确实验的主要目的，规范实验的操作要求，了解实验的整个过程；其次要学会知识和理论如何与实际相结合、与生活相联系，从而使自己所学的知识和理论更加丰富、更加扎实、更加全面；接着要具有良好的科技意识，随着世界生物科技的迅速发展，许多新的内容不断涌入到考题之中，如基因工程、克隆技术、转基因生物、环境富营养化等，因此，学生有必要在掌握基础知识和基本理论的同时，能够关心科技时事、了解科技发展动态；最后，学生还必须经常进行扩散性思维和创造性思维训练，尝试从一个现象联想到另一个现象、从一种知识迁移出另一种知识，让自己的知识和理论系统化、立体化，使自己的生物学素质得到全面提高。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！