**高中生物学习常规**

生物学是一门基础学科，其中的知识并不深奥，但是往往有许多学生因为学习方法不当，耗费了大量的时间和精力，还是入不了门。在此简单地谈一谈学习生物的常规方法，仅供同学们参考。

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。

**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。有很多学生就是课上认真听讲，在40分钟的时间里完成学习任务。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40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。例如，我们在学习有关DNA的分子结构的知识时，老师讲课的思路一般是由简单到复杂的顺序来讲解的，而这一顺序是：①构成DNA的基本元素是C、H、O、N、P；②构成DNA的基本组成物质是脱氧核糖、含氮的碱基、磷酸；③构成 DNA的基本组成单位是四种脱氧核苷酸；④成百上千的脱氧核苷酸构成两条互补的脱氧核苷酸链；⑤两条互补的脱氧核苷酸链形成有规则的双螺旋的空间结构。这一顺序也就是掌握DNA分子结构的思路，其层次性很强，很容易理解、记忆。

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，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，有丝分裂的知识，蛋白质的计算等等。但有的难点知识并非重点知识，基因控制蛋白质合成的知识等等。对于难点知识，老师一般也会想各种办法讲清，做为学生则要在课上把难点听明白，使难转化为不难，如果课上没听明白，课下也要找到老师问明白，不然有些难点也会成为我们学习过程中的拦路虎。特别对那些既是重点，又是难点的知识更要弄个一清二楚。

**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。

**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。持之以恒，永不言败！