

# 苏教版生物知识点总结 苏教版生物七年级下复习提纲(实用8篇)

在学期结束之际，写一份学期总结有助于回顾自己在这段时间里的成长和进步。下面是小编整理的一些典型的教师总结范文，希望能对大家有所帮助。

## 苏教版生物知识点总结篇一

生物和生物圈

一、生物的特征：

1、生物的生活需要营养2、生物能进行呼吸3、生物能排出体内产生的废物4、生物能对外界刺激做出反应5、生物能生长和繁殖6、由细胞构成(病毒除外)

二、调查的一般方法

三、生物的分类

按照形态结构分：动物、植物、其他生物

按照生活环境分：陆生生物、水生生物

按照用途分：作物、家禽、家畜、宠物

四、生物圈是所有生物的家

1、生物圈的范围：大气圈的底部：可飞翔的鸟类、昆虫、细菌等

水圈的大部：距海平面150米内的水层

岩石圈的表面：是一切陆生生物的立足点

### 3、环境对生物的影响

(1) 非生物因素对生物的影响：光、水分、温度等

#### 【光对鼠妇生活影响的实验】

探究的过程、对照实验的设计

(2) 生物因素对生物的影响：

最常见的是捕食关系，还有竞争关系、合作关系

### 4、生物对环境的适应和影响

生物对环境的适应p19的例子

5、生态系统的概念：在一定地域内，生物与环境所形成的统一整体叫生态系统。一片森林，一块农田，一片草原，一个湖泊，等都可以看作一个生态系统。

### 6、生态系统的组成：

生物部分：生产者、消费者、分解者

非生物部分：阳光、水、空气、温度

7、如果将生态系统中的每一个环节中的所有生物分别称重，在一般情况下数量做大的应该是生产者。

8、植物是生态系统中的生产者，动物是生态系统中的消费者，细菌和真菌是生态系统中的分解者。

9、物质和能量沿着食物链和食物网流动的。

营养级越高，生物数量越少；营养级越高，有毒物质沿食物链积累(富集)。

10、生态系统具有一定的自动调节能力。在一般情况下，生态系统中生物的数量和所占比例是相对稳定的。但这种自动调节能力有一定限度，超过则会遭到破坏。

11、生物圈是的生态系统。人类活动对环境的影响有许多是全球性的。

13、生物圈是一个统一的整体：注意ddt的例子(富集)课本26页。

## 生物和细胞

### 一、显微镜的结构

镜座：稳定镜身；

镜柱：支持镜柱以上的部分；

镜臂：握镜的部位；

载物台：放置玻片标本的地方。中央有通光孔，两旁各有一个压片夹，用于固定所观察的物体。

遮光器：上面有大小不等的圆孔，叫光圈。每个光圈都可以对准通光孔。用来调节光线的强弱。

反光镜：可以转动，使光线经过通光孔反射上来。其两面是不同的：光强时使用平面镜，光弱时使用凹面镜。

镜筒：上端装目镜，下端有转换器，在转换器上装有物镜，后方有准焦螺旋。

准焦螺旋：粗准焦螺旋：转动时镜筒升降的幅度大；细准焦螺旋。

转动方向和升降方向的关系：顺时针转动准焦螺旋，镜筒下降；反之则上升

## 二、显微镜的使用

1、观察的物像与实际图像相反。注意玻片的移动方向和视野中物象的移动方向相反。

2、放大倍数=物镜倍数目镜倍数

3、放在显微镜下观察的生物标本，应该薄而透明，光线能透过，才能观察清楚。因此必须加工制成玻片标本。

## 三、观察植物细胞：实验过程

1、切片、涂片、装片的区别p42

2、植物细胞的基本结构

细胞壁：支持、保护

细胞膜：控制物质的进出，保护

细胞质：液态的，可以流动的。细胞质里有液泡，液泡内的液泡内溶解着多种物质(如糖分)

细胞核：贮存和传递遗传信息

叶绿体：进行光合作用的场所，

液泡：细胞液

### 3、观察口腔上皮细胞实验(即：动物细胞的结构)

细胞膜：控制物质的进出

细胞核：贮存和传递遗传信息

细胞质：液态，可以流动

4、植物细胞与动物细胞的相同点：都有细胞膜、细胞质、细胞核

5、植物细胞与动物细胞的不同点：植物细胞有细胞壁和液泡，动物细胞没有。

四、细胞是构成生物体的结构和功能基本单位。

五、细胞中的物质

有机物(一般含碳，可烧)：糖类、脂类、蛋白质、核酸，这些都是大分子

无机物(一般不含碳)：水、无机物、氧等，这些都是小分子

六、细胞膜控制物质的进出，对物质有选择性，有用物质进入，废物排出。

七、细胞内的能量转换器：

叶绿体：进行光合作用，是细胞内的把二氧化碳和水合成有机物，并产生氧。

线粒体：进行呼吸作用，是细胞内的动力工厂发动机。

二者联系：都是细胞中的能量转换器

二者区别：叶绿体将光能转变成化学能储存在有机物中；线粒体分解有机物，将有机物中储存的化学能释放出来供细胞利用。

八、动植物细胞都有线粒体。

九、细胞核是遗传信息库，遗传信息存在于细胞核中

1、多莉羊的例子p55□

2、细胞核中的遗传信息的载体dna

3□dna的结构像一个螺旋形的梯子

4、基因是dna上的一个具有特定遗传信息的片断

5□dna和蛋白质组成染色体

不同的生物个体，染色体的形态、数量完全不同；

同种生物个体，染色体在形态、数量保持一定；

染色体容易被碱性染料染成深色；

染色体数量要保持恒定，否则会有严重的遗传病。

6、细胞的控制中心是细胞核

十、细胞是物质、能量、和信息的统一体。

十一、细胞通过分裂产生新细胞

1、生物的由小长大是由于：细胞的分裂和细胞的生长

## 2、细胞的分裂

(1) 染色体进行复制

(2) 细胞核分成等同的两个细胞核

(3) 细胞质分成两份

(4) 植物细胞：在原细胞中间形成新的细胞膜和细胞壁

动物细胞：细胞膜逐渐内陷，便形成两个新细胞

## 十二、新生命的开端——受精卵

1、经细胞分化形成的各种各样的细胞各自聚集在一起才能行使其功能，这些形态结构相似、功能相同的细胞聚集起来所形成的细胞群叫做组织。

2、不同的组织按一定的次序结合在一起构成器官。

动物和人的基本组织可以分为四种：上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织。四种组织按照一定的次序构成，并且以其中的一种组织为主，形成器官。

3、够共同完成一种或几种生理功能的多个器官按照一定的次序组成在一起构成系统。

八大系统：运动系统、消化系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统，神经系统、内分泌系统、生殖系统。

4、动物和人的基本结构层次(小到大)：细胞组织器官系统动物体和人体

5、植物结构层次(小到大)：细胞组织器官植物体

## 6、绿色开花植物的六大器官

营养器官：根、茎、叶；

生殖器官：花、果实、种子

7、植物的组织：分生组织、保护组织、营养组织、输导组织等

## 十三、单细胞生物

1、单细胞生物：草履虫、酵母菌、衣藻、眼虫、变形虫

2、草履虫的结构见课本70页图

3、单细胞生物与人类的关系：有利也有害

## 十四、没有细胞结构的生物病毒

1、病毒的种类

以寄主不同分：动物病毒、植物病毒、细菌病毒(噬菌体)

2、病毒结构：蛋白质外壳和内部的遗传物质

## 背生物的诀窍

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。

2. 联想记忆法。即根据教材内容，巧妙地利用联想帮助记忆。

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。

5. 衍射记忆法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。

## 学好生物的方法和技巧有哪些

### 1. 用生物学的基本观点统领学习

树立正确的生物学观点，可以更迅速更准确地学习生物学知识。所以在生物学学习中，要注意树立以下生物学观点：第一个是生命物质性观点，生物体由物质组成，一切生命活动都有其物质基础；第二个是结构与功能相统一的观点，包括两层意思：

一是有一定的结构就必然有与之相对应功能的存在；二是任何功能都需要一定的结构来完成；第三个是生物的整体性观点，系统论有一个重要的思想，就是整体大于各部分之和，这一思想完全适合生物领域。不论是细胞水平、组织水平、器官水平，还是个体水平，甚至包括种群水平和群落水平，都体现出整体性的特点。

### 2. 该背就要背

无论是文科还是理科，都少不了要背诵的内容。数学、物理、化学有相应的公式，地理有地图，而生物需要背诵的内容就相对冗杂。其实只要上课听讲足够仔细，概念理解较为透彻，背诵不会太难，只需要多多重复。

刚开始背的时候，可以先结合着图进行复述，再与课本原话进行对照，找出自己说的不规范的地方，然后把课本上的原

话背下来;考前突击的背诵,则要一遍一遍重复课本上的原话,力求语言表达准确。

考试是要落实到笔上,所以,背的时候同时也要进行默写。考前复习期间,我几乎不背书,都是抄书,默写,默不对就再来;另外还把书上重要的图都画一遍。结果有一次考试真的考了画图,我就赚到了。

### 3. 会听课很重要

会听课课堂上不仅要保持旺盛的精力,还要做到眼到、耳到、脑到、手到,调动多种感官参与学习,这样在大脑皮层上形成许多个兴奋中心相联系,留下不易消退的记忆痕迹。

老师讲课尤其是讲授新课,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。

## 苏教版生物知识点总结篇二

1、生物多样性主包括物种多样性(最直观的体现)、遗传多样性和生态系统多样性。

### 2、生物多样性的价值

直接价值(食用价值、药用价值、工业原料、科研价值、美学价值)、间接价值(生态价值)、潜在价值(有待开发研究的价值)

3、生物多样性面临的威胁主要体现为物种灭绝速度的加快。

生物多样性面临威胁的原因:人口快速增长和人类活动的破坏性加剧是破坏或改变野生动物栖息地的原因,生物资源的

孤独开发利用是世界上物种多样性面临威胁的重要原因。野生生物生活环境的改变和破坏是生物多样性面临威胁的主要原因。此外，环境污染、自然灾害频发、外来物种入侵也是造成生物多样性丧失的重要原因。

4、生物多样性的保护途径：就地保护和迁地保护，加强教育和法制管理。

就地保护是保护生物多样性最为有效的措施。主要场所：自然保护区。

迁地保护是对就地保护的补充。植物园、动物园、水族馆和基因库等是实施迁地保护的主要手段。

## 苏教版生物知识点总结篇三

1、遗传：生物体亲代与子代子间，子代个体子间在形态结构和生理功能上相似的现象。它是生物界普遍存在的现象。

2、遗传信息的中心：细胞核

3、染色体主要由dna和蛋白质组成。人的体细胞中有46条(23对)染色体。

染色体的特点：每一种生物的体细胞内，染色体的数目是一定的，一般还成对出现。生殖细胞中(精子和卵细胞)，染色体是单条存在的。

4、dna是主要的遗传物质、dna分子构成双螺旋结构。

5、基因：有特定遗传效应的dna片段。每个dna分子上有许多基因。

6、染色体、dna、基因三者之间的关系：

遗传物质存在于细胞核中的染色体上，它由蛋白质和dna组成，其中主要的遗传物质是dna呈双螺旋结构dna上有特定遗传效应的片段，叫做基因。

7、遗传性状：可以遗传的生物体的形态特征和生理特征。

例如：人的单眼皮、白化病等。

8、相对性状：同一种生物的同一种性状的不同表现类型。

例如：有耳垂与无耳垂；单眼皮与双眼皮；能卷舌与不能卷舌。

9、在人的体细胞中，基因是成对存在的，有显性和隐性之分。控制显性性状的基因叫做显性基因(用大写字母表示a、b、d)；控制隐性性状的基因叫做隐性基因(用小写字母表示a、b、d)；aa表现显性性状aa表现显性性状aa表现隐性性状。注意：隐性基因能够遗传，且aa时能表现出来。

10、如果体细胞内的这对基因，一个是显性基因，另一个是隐性基因，则表现出显性基因所决定的遗传性状。

11、染色体分为常染色体和性染色体；其中常染色体：与性别决定无关的染色体(人体有22对)；性染色体：与性别决定有关的染色体。(1对。)女性用xx表示，男性用xy表示。

12、男性可以产生两种精子：一种含x染色体，一种含y染色体。

11、染色体分为常染色体和性染色体；其中常染色体：与性别决定无关的染色体(人体有22对)；性染色体：与性别决定有关的染色体。(1对。)女性用xx表示，男性用xy表示。

12、男性可以产生两种精子：一种含x染色体，一种含y染色体。

## 苏教版生物知识点总结篇四

1、根据地理的不同，生态系统可以分为两大类：水域生态系统和陆地生态系统。水域生态系统又可以分为海洋生态系统和淡水生态系统。陆地生态系统也可以分为林地生态系统(包括森林生态系统和人工林地生态系统)和草地生态系统(包括草原生态系统和人工牧场生态系统)。

生物圈是地球上各种类型生态系统的总和，也是地球上最大的生态系统，包括大气圈的下层、水圈和岩石圈的上层(主要是土壤层)，以及生活在期中的各种各样的生物。

2. 生态平衡：生物与生物之间以及生物与环境之间的能量流动和物质循环保持着相对的稳定，这种相对稳定的状态成为生态平衡。

特点：生态平衡是一种动态的和相对稳定的平衡。

一个生态系统的稳定性与该生态系统中的生物多样性有关。一般地说，生态系统中生物的种类越多，食物链和食物网越复杂，生态系统的调节能力就越强，生态系统就能较长时间地维持相对的稳定。生态系统的自我调节能力是有限的。

3、生态农业：通过建立人工生态系统，形成经济、生态、和社会效益相统一的现代农业生产体系。人工生态系统的平衡需要人类来维持。农田生态系统是典型的人工生态系统。

4、人类对自然资源的需求量越来越大，资源消耗的速度越来越快，这给地球上的生物多样性造成了巨大的压力。人类在创造现代文明的同时，也自觉或不自觉地干出了自毁家园的蠢事。其中最引人注目的变化是，森林面积的减少、荒漠化的扩大以及污染的加剧等，使得人类的生存环境越来越恶劣。

可持续发展战略强调环境与经济的协调发展，追求人与自然

的和谐，既要使当代人类的各种需要得到满足，又要保护环境，不对人类后代的生存和发展构成危害。

5、地球不仅是人类的家园，也是地球上所有生物的共同家园。

## 苏教版生物知识点总结篇五

1. 光合作用：绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转变成贮存能量的有机物，并且释放出氧气的过程，叫做光合作用。

2. 绿色植物光合作用的发现：17世纪，范·海尔蒙特发现水是植物生长的因子。(光合作用需要水)18世纪，普利斯特莱发现二氧化碳是植物生长的因子，而且植物可以释放出氧气。(光合作用需要二氧化碳，产生氧气)近代科学家研究发现，只有在有光的条件下，绿色植物才能进行光合作用(光合作用需要光)

3. 叶是光合作用的主要器官。叶绿体是光合作用的场所。

4. 制作叶片横切面的临时玻片标本：(1)将材料平放在载玻片上

5. 叶片是绿色的原因：叶片的叶肉细胞和保卫细胞中含有叶绿体，叶绿体中又含有绿色的叶绿素。叶绿体中的叶绿素是叶片呈现绿色的主要原因。

叶片上面绿色深，因为靠近叶片上表皮的是栅栏组织，细胞排列紧密整齐，含叶绿体多；下面绿色浅，因为靠近下表皮的是海绵组织，细胞排列疏松，含叶绿体少。被盖住的叶是黄色的，因为叶绿素形成需要光。

9. 叶绿素只有在光下才能形成(叶绿素的形成需要光)

10. 叶绿素在一定条件下分解：温度低，光照强度不足，叶片老化(出现黄色叶片)

11. 实验：光合作用产生淀粉

## 苏教版生物知识点总结篇六

### 一、人的由来

#### 1、人类的起源和发展

1) 1859年世界的进化论建立者达尔文出版《物种起源》一书，提出现代类人猿与人类的共同祖先是森林古猿。

2) 人类的始祖在非洲，亚洲的直立人是非洲迁徙过来的。

3) 在哺乳动物中，与人类亲缘关系最近的是黑猩猩。

4) 由猿到人进化关键的第一步是直立行走，后由于语言的产生终于促进了人类社会的形成。

5) 人类的进化过程主要特征：起源森林古猿运动方式使人的形态发生改变：臂行半直立行走直立行走。劳动改善人类的生存条件：不会使用工具使用天然工具制造和使用简单工具制造和使用复杂工具。生活习性以及语言的产生：赤身x懂得御寒、遮羞。

#### 2、人的生殖

1) 男性生殖系统的结构和功能：

睾丸：产生精子和分泌雄性激素(男性主要的性器官)

内生殖器附睾：贮存和输送精子

输精管：输送精子

精囊腺和前列腺：分泌黏液

外生殖器阴囊：保护睾丸

阴茎：排精、排尿

女性生殖系统的结构和功能：

卵巢：产生卵细胞和分泌雌性激素(是女性主要的性器官)

内生殖器输卵管：输送卵细胞，受精的场所

子宫：胚胎、胎儿发育的场所

阴道：精子进入，月经流出，胎儿产出的通道

外生殖器：即外阴

精子：小，似蝌蚪，有长尾，能游动。

卵细胞：球形，人体内的细胞，细胞质中的卵黄为胚胎初期发育提供营养。

2) 受精：精子与卵细胞结合形成受精卵的过程。受精场所：输卵管。

3) 一个人的发育起始于受精卵的形成。

4) 胚胎的发育和营养：

睾丸精子 输卵管 子宫 内膜 子宫 分娩

+ 受精卵 胚乳 胚胎 胎儿 婴儿

卵巢卵细胞结合细胞分裂细胞分裂分化继续发育

5) 胚胎的营养:

3、青春期——人生中身体发育和智力发展的黄金时期。

青春期发育:

形态特点: 身高、体重迅速增长

大脑

功能特点心脏结构、功能完善化

肺功能

性器官的发育: 性发育和性成熟是青春期发育的突出特征, 主要受到性激素的调节。

性发育

第二性征的发育: 除性器官以外的男女性各自所特有的征象, 主要受到性激素的调节。

青春期形态发育的显著特点是身高和体重迅速增长;

青春期发育的突出特征是性发育和性成熟。

3、青春期的卫生:

1) 遗精: 男子进入青春期以后, 在睡梦中精液自尿道排出的现象。

2) 月经: 女子进入青春期以后, 每月一次的子宫出血现象。

形成原因：卵巢和子宫内膜的周期性变化有关

受精雌性激素分泌减少子宫内膜坏死、脱落出血(脱落的子宫内膜碎片连同血液一起从阴道流出)形成月经。

卫生保健：(课本16页)

4、计划生育的目标：控制人口数量、提高人口质量。

计划生育的具体要求：晚婚、晚育、少生、优生。其中少生是控制人口过快增长的关键，优生有利于提高人口素质。

## 二、人体的营养

### 1、食物中的营养物质

1)蛋白质：构成人体细胞的基本物质，促进人的生长发育及受损细胞的修复和更新，为人的生理活动提供能量。

糖类：人体最重要的供能物质，也是构成细胞的成分。

脂肪：供能物质，单位质量释放能量最多；但一般情况下，脂肪作为备用的能源物质，贮存在体内。

维生素：不参与构成人体细胞，也不提供能量，含量少，对人体生命活动起调节作用。

(课本26页表2)维生素a缺乏时，皮肤粗糙，夜盲症、干眼症

维生素b1缺乏时，神经炎，脚气病、食欲不振

维生素c缺乏时，坏血病，抵抗力下降

维生素d缺乏时，佝偻病、骨质疏松症

水：约占体重的60%~70%，细胞的主要组成成分，人体的各种生理活动都离不开水，人体内的水能溶解和运输营养物质及废物。

无机盐：如：钙：儿童缺乏导致佝偻病，鸡胸o型腿，中老年人会骨质疏松。

磷：缺乏导致厌食、肌无力、骨痛。

铁：构成血红蛋白，缺乏导致贫血

缺碘：甲状腺肿大或者儿童智力发育障碍

缺锌：生长发育不良、味觉发生障碍。

2)病人不能正常进食时，往往需要点滴葡萄糖液，这是因为葡萄糖能为人体提供能量。

3)病人几天吃不下东西，身体明显消瘦了，这是因为储存在体内的脂肪等营养物质消耗多而补充少。

4)儿童、青少年以及伤病员为什么多吃一些奶、蛋、鱼、肉？原来，这些食物中含有丰富的蛋白质，人的生长发育以及受损细胞的修复和更新，都离不开蛋白质。

## 2、消化和吸收

### 1)消化系统的组成

消化道：口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠、肛门消化食物和吸收营养物质等。

## 消化系统

消化腺：唾液腺、胃腺、肝脏、胰腺、肠腺，分泌消化液。

肝脏是人体的消化腺，分泌胆汁，参与脂肪消化。(胆汁不含消化酶但可以通过乳化作用增大脂肪与酶的接触面积，有利于脂肪消化。)

### 2) 小肠的结构特点：

小肠是消化食物和吸收营养物质的主要场所。小肠适于消化、吸收的特点：(1)最长；(2)内表面具有皱襞和小肠绒毛(大大增加了消化和吸收的面积)；(3)小肠绒毛内有毛细血管、毛细淋巴管，绒毛壁和毛细血管、毛细淋巴管的管壁都很薄，只由一层上皮细胞构成，这种结构有利于吸收营养物质；(4)有各种消化液，消化液的含量最多。

3) 食物的消化：在消化道内将食物分解成为可以吸收的成分的过程。

物理性消化：牙齿的咀嚼、舌的搅拌和胃、肠的蠕动，将食物磨碎、搅拌，并与消化液混合。

化学性消化：通过各种消化酶的作用，使食物中各种成分分解为可以吸收的营养物质。

唾液淀粉酶(肠液、胰液)

淀粉的消化(口腔、小肠)：淀粉麦芽糖葡萄糖

酶(胃液、胰液、肠液)

蛋白质的消化(胃、小肠)：蛋白质氨基酸

胆汁(肝脏)酶(肠液、胰液)

脂肪的消化(小肠): 脂肪脂肪微粒甘油+脂肪酸

4) 营养物质的吸收: 营养物质通过消化道壁进入循环系统的过程。

胃: 吸收少量的水、酒精(非营养物质)

小肠(主要的吸收场所): 吸收葡萄糖、氨基酸、甘油、脂肪酸、大部分水、无机盐和维生素。

大部分脂肪成分从小肠绒毛的毛细淋巴管(淋巴管血液循环)吸收;其他从小肠绒毛的毛细血管吸收。被吸收后, 随即由内壁毛细血管吸收氨基酸和葡萄糖等营养物质运往全身。

大肠: 吸收少量水、无机盐 and 一部分维生素

### 3、关注合理营养和食品安全

#### 1) 合理营养按时进餐

不偏食、不挑食、不暴饮暴食;均衡摄入五类食物(平衡膳食宝塔);

早、中、晚餐的能量应当分别占30%、40%、30%。

#### 2) 食品安全

(1)应当关注食品包装上有关营养成分, 是否有添加剂, 生产日期, 保质期, 生产厂家和厂家地址等内容, 根据生产日期和保质期推算有没有过期。(2)购买蔬菜时, 要看蔬菜的颜色是否新鲜, 用手摸一摸是否硬挺, 购买鱼肉时, 看颜色是否有光泽, 闻闻气味, 买肉时还要看是否盖有检疫部门的印章。(3)食用蔬菜水果之前, 应该浸泡、冲洗, 或削皮;发芽的马铃薯和毒蘑菇等有毒食品不要食用。

## 初中生物必备学习方法

### 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。

### 联系生活实际

生物学知识与生活实际的关系更直接、更普遍，所以在生物学学习中密切联系生活实际就更为重要。生活实际包括已有的生活常识和未来的生活行为两类。生活常识可帮助我们理解生物学知识，生物学知识也可以指导我们的生活行为。

### 对比记忆法

在初中生物学学习中，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。

## 初一的生物应该怎样才能学好

### 1. 要注重理论联系实际

生物学是一门与生产和生活联系非常紧密的科学。我们在日常生活中，可以将生物知识跟实际生活相联系。例如，在喝完一包奶后，我便会想，其中的糖、脂肪、蛋白质都会在体内经过怎样的变化。看到花的叶子黄了，我会想到到底是缺少了哪种矿物质元素。如果忘记了，你便可以及时地看书回

忆，这样也就巩固了知识。学习生物科学是一件很有趣又很有意义的事情。

## 2. 先记忆，后理解

同学习其它理科一样，生物学的知识也要在理解的基础上进行记忆。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 $x$ 和加减乘除运算，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既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、术语之后才有可能生物学的逻辑规律，既所谓“先记忆，后理解”。

## 3. 离不开做题

数学、物理、化学的题目有解题思路，生物也有解题思路，只是它的解题思路，偏向于语文的阅读理解和看图说话。需要找到题干中的关键词、关键句，进行推理。这是拉开成绩的一方面，训练到了就会有效，因为做题就是培养敏感度和熟练度的过程，至于做多少题，我只能说，多多益善。

# 苏教版生物知识点总结篇七

1、绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转变成贮存能量的有机物。叶绿体利用光能把二氧化碳和水变成淀粉，同时把光能转变成贮存在淀粉中的能量。海尔蒙特在他的实验中得出：植物建造自身的主要原料是水。

2、叶片的结构包括表皮、叶肉、叶脉三部分。表皮的功能是：保护叶片不受病菌侵害，防止叶内水分过度散失。表皮上有成对的肾形保卫细胞，它们之间的空隙叫气孔，是叶片与外界环境进行气体交换的门户。一般情况下，陆生植物下表皮

的气孔数比上表皮多，浮水植物上表皮的气孔数比下表皮多。叶脉有输导水、无机盐和有机物的功能，以及支持叶片的功能。

3、绿色植物叶片中有叶肉细胞和保卫细胞两种，这些细胞在光下能够把吸收的无机物变成有机物。叶肉一般分为栅栏层和海绵层。前者的细胞排列比较紧密，细胞里含有较多的叶绿体，后者的细胞排列比较疏松，细胞里含有较少的叶绿体。叶片显绿色，是因为叶肉细胞含有叶绿体。银边天竺葵的叶边缘之所以呈白色，是因为不含叶绿体。叶肉细胞和保卫细胞中含有叶绿体，又含有叶绿素，它能够吸收光能为光合作用提供能量。在外界条件相同的情况下，同一叶片的结构中，合成有机物最多的是栅栏层。

4、如果把绿叶比作“绿色工厂”，那么这座工厂进行光合作用的动力是光能，原料是水和二氧化碳，产物是淀粉和氧气，厂房是叶片，机器是叶绿体。

5、呼吸作用是活细胞都能进行的一项生命活动。呼吸作用的实质是植物吸收氧，分解有机物，产生二氧化碳，并释放能量。呼吸作用的时间是白天和黑夜。

6、新疆吐鲁番的昼夜温差大，白天气温高，光合作用旺盛，有机物制造得多；夜晚气温低，呼吸作用弱，有机物消耗少。所以那里的哈密瓜产量高，品质好，特别甜。有利于提高农作物产量的温度条件是昼夜温差大(白天温度高，夜间温度低)。

7、在温室中人们通过调节控制温室中的光照、温度、湿度和二氧化碳浓度为植物生长提供适宜的生活环境。提高环境中二氧化碳的浓度、保证作物生长足够的水分、满足作物的光照要求是提高农作物产量的有效措施。种植花卉的盆，瓦盆比瓷盆好，原因是透气，有利于根的呼吸作用。连续出现阴雨天气，会使大棚蔬菜的产量下降，主要原因是阴雨天气不

利于大棚蔬菜进行光合作用。

8、给大田、温室里的农作物施用二氧化碳的方法称为气肥法，二氧化碳又被称为空中肥料。

9、环境中的温度、氧气和植物细胞的含水量，都会影响植物呼吸作用。从树上摘下的成熟的苹果仍具有的生理作用是呼吸作用。

10、光合作用的发现，促进了农业生产方式的变革，推动了人类社会的进步。

11、保存种子的有利环境是干燥、低温。

12、做“绿叶在光下制造有机物”的实验时，先把天竺葵放在黑暗处一昼夜，是为了让叶片内的有机物(淀粉)耗尽。这个实验的装置中：大烧杯里装的是水，作用是保证小烧杯中的液体温度不会超过1000c;小烧杯里的液体是酒精，它的作用是溶解叶片中的叶绿素。加热一段时间后，小烧杯中的液体会变成绿色，叶会变成黄白色，若省去脱色步骤，将会因为叶片没有褪色，无法看到颜色的改变而影响实验结果。

## 苏教版生物知识点总结篇八

1、生物圈中的绿色植物类群有：藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、种子植物，其中前三种植物生长到一定的时期会产生一种叫做孢子的生殖细胞。因为通过孢子进行繁殖，所以又称为孢子植物(没有种子植物)。

2、藻类植物大多数生活在水中(如淡水：水绵，衣藻海水：紫菜、海带)

(1)形态结构：没有根、茎、叶的分化。

(2) 营养方式：藻类植物细胞里都含有叶绿素能进行光合作用，营养方式为自养。

(3) 繁殖方式：用孢子进行繁殖。

### 3、藻类植物在生物圈中作用：

(1) 生物圈中氧气的重要来源。

(2) 水生生物的食物来源。(如鱼类饵料)

(3) 供食用。(如海带紫菜)

(4) 药用。

### 4、苔藓植物大多数生活在陆地上的潮湿环境(葫芦藓、地钱、树干苔藓)。

(1) 形态结构：一般都很矮小，通常具有类似茎和叶的分化，但是茎中没有导管，叶中也没有叶脉，根非常简单，称为假根(只起固定植物体作用)。

(2) 营养方式：苔藓植物细胞里都含有叶绿素，能进行光合作用。

(3) 繁殖方式：用孢子(生殖细胞)进行繁殖。苔藓植物是监测空气污染程度的指示植物。

### 5、蕨类植物多数生活在阴湿的环境中(如里白、贯众、满江红)。

(1) 形态结构：有根、茎、叶的分化，在这些器官中有专门运输物质的通道——输导组织。

(2) 营养方式：蕨类植物细胞里都含有叶绿素能进行光合作用，

营养方式为自养。

(3) 繁殖方式：用孢子(生殖细胞)进行繁殖。

蕨类植物与人类的关系及其在生物圈中的作用：

(1) 可供食用，如蕨菜。

(2) 可供药用，如卷柏、贯众等。

(3) 作为绿肥和饲料，如满江红。

(4) 煤的来源。

6、种子植物的分类：根据子叶数目分为：

(1) 双子叶植物：胚里具有两片子叶的植物(叶脉网状)，营养都储存在子叶中。如蚕豆、大豆、花生。

(2) 单子叶植物：胚里具有一片子叶的植物(叶脉弧形)，营养大部分储存在胚乳中。如水稻、小麦、高粱。

7、种子的结构：

(1) 种皮：保护作用。

(2) 胚(包含胚芽、胚轴、胚根、子叶)是新植物的幼体，将来能发育成一个植物体。

(3) 只有单子叶植物有胚乳。子叶、胚乳中储藏的营养物质是胚发育成幼苗时养料的来源。

8、种子和孢子的比较：种子中含有丰富的营养物质，具有适应环境的结构特点，如果环境过于干燥或寒冷，它可以处于休眠状态。孢子只是一个细胞，只有散落在温暖潮湿的环境

中才能萌发。

10、被子植物成为地球上分布最广泛的植物原因：被子植物一般都具有非常发达的输导组织，从而保证了体内水分和营养物质高效率地运输；它们一般都能开花和结果，所结的果实能够保护里面的种子，不少果实还能帮助种子传播。

初一的生物应该怎样才能学好

### 1. 要注重理论联系实际

生物学是一门与生产和生活联系非常紧密的科学。我们在日常生活中，可以将生物知识跟实际生活相联系。例如，在喝完一包奶后，我便会想，其中的糖、脂肪、蛋白质都会在体内经过怎样的变化。看到花的叶子黄了，我会想到到底是缺少了哪种矿物质元素。如果忘记了，你便可以及时地看书回忆，这样又就巩固了知识。学习生物科学是一件很有趣又很有意义的事情。

### 2. 先记忆，后理解

同学习其它理科一样，生物学的知识也要在理解的基础上进行记忆。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 $x$ 和加减乘除运算，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既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、术语之后才有可能生物学的逻辑规律，既所谓“先记忆，后理解”。

### 3. 离不开做题

数学、物理、化学的题目有解题思路，生物也有解题思路，

只是它的解题思路，偏向于语文的阅读理解和看图说话。需要找到题干中的关键词、关键句，进行推理。这是拉开成绩的一方面，训练到了就会有效，因为做题就是培养敏感度和熟练度的过程，至于做多少题，我只能说，多多益善。

## 背生物的最快方法和技巧

### 一. 掌握规律

规律是事物本身固有的本质的必然联系。生物有自身的规律，如结构与功能相适应，局部与整体相统一，生物与环境相协调，以及从简单到复杂、从低级到高级、从水生到陆生的进化过程。掌握这些规律将有助于生物知识的理解与运用。

### 二. 突破难点

有些知识比较复杂，或是过于抽象，同学们学起来感到有困难，这时就应化难为易，设法突破难点。通常采用的方法有以下几种：

1. 复杂问题简单化。生物知识中，有许多难点存在于生命运动的复杂过程中，难以全面准确地掌握，而抓主要矛盾、抓矛盾的主要方面，能使知识一目了然。

2. 抽象问题形象化。思维越离开具体事物，就越抽象。有些知识，与现实联系少，理解起来困难。这时，要尽量借助某种方式，使之与实际联系起来，以便于理解，如dna的空间结构复杂，老师很难讲清楚，但出示一个dna模型，几分钟即可解决问题。

### 三. 归纳总结

在生物新课学习过程中，一般都是将知识分块学习。但当学完一部分内容之后，就应该把各分块的知识联系起来，归纳

整理成系统的知识。这样不仅可以在脑子里形成完整的知识结构，而且也便于理解和记忆。

#### 四. 知识浓缩法

可借用书店有卖的小本参考书(不要那些又大又厚的全解之类的, 如果要在短时间内复习好生物, 没必要背得那么全面), 里面的内容要像笔记一般精炼简单, 并有总结各个单元知识要点, 照参考书上——背吧!

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)