# 初中七八年级生物知识点总结

来源：网络 作者：静默星光 更新时间：2025-03-10

*生物（Organism），是指具有动能的生命体，也是一个物体的集合。而个体生物指的是生物体，与非生物相对。下面是为大家带来的初中七八年级生物知识点总结，希望能帮助到大家!　　初中七八年级生物知识点总结　　第一章>　　一、各种动物的特征：　　...*

生物（Organism），是指具有动能的生命体，也是一个物体的集合。而个体生物指的是生物体，与非生物相对。下面是为大家带来的初中七八年级生物知识点总结，希望能帮助到大家![\_TAG\_h2]　　初中七八年级生物知识点总结

　　第一章

>　　一、各种动物的特征：

　　1.腔肠动物：身体呈辐射对称；体表有刺细胞；有口无肛门（如海葵、海蛰、珊瑚虫）2.扁形动物：身体呈两侧对称；背腹扁平；有口无肛门（如涡虫、华枝睾吸虫、日本血吸虫）

　　3.线性动物：身体细长，呈圆柱形；体表有角质层；有口有肛门（如蛔虫、蛲虫、钩虫、丝虫）

　　4.环节动物：身体呈圆筒形，有许多彼此相似的体节组成；靠刚毛或疣足辅助运动（如沙蚕、5.软体动物：柔软的身体表面有外套膜，大多具有贝壳；运动器官是足（如缢蛏、石鳖、蜗牛、鱿鱼、章鱼，乌贼、扇贝、蛾螺等）

　　6.节肢动物：体表有坚韧的外骨骼；身体和附肢都分节（节肢动物门包括昆虫纲、甲壳纲、蛛形纲、多足纲）

　　7.鱼类：生活在水中；体表常有鳞片覆盖；用鳃呼吸；通过尾部和躯干部的摆动以及鳍的协调作用游泳

　　8.两栖类：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体大多生活在陆地上，也可在水中游泳，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸

　　9.爬行类：体表常有角质的鳞片或甲，有肺呼吸，卵生，卵表面有坚硬的外壳

　　10.鸟类：体表覆羽；前肢变成翼；有喙无齿；有气囊辅助肺呼吸

　　11.哺乳类：体表被毛；胎生、哺乳；牙齿有门齿、犬齿、臼齿的分化

>　　二、常考的典型动物：

　　1.蚯蚓

　　（1）前后、背腹面的区分：前端有环带，而后端没有；背面颜色较深，腹面的颜色较浅。

　　（2）用手抚摸蚯蚓的体节腹面处，有粗糙不平的感觉。因为腹部有刚毛，可以与肌肉配合运动。

　　2.蝗虫

　　（1）全身结构分头部、胸部、腹部三部分，其中头部负责感觉和摄食（1对触角，一对复眼，三个单眼，口器），胸部为运动中心（三对足，两对翅），腹部容纳内脏器官（气管为呼吸器官）。

　　（2）身体和附肢分节，好处：运动更加的灵活、精巧，从而增强生存能力。

　　（3）体表有外骨骼，好处:①保护体内柔嫩的器官②防止体内水分的蒸发。

　　（4）具有三对足，两对翅，好处：扩大了昆虫的活动和分布范围，对于昆虫寻觅食物、躲避敌害、繁殖后代十分有利。

　　3.鱼

　　（1）鱼的结构：鳃盖、侧线（感知水流和测定方向）、胸鳍（1对），腹鳍（1对）、背鳍（1个）、臀鳍（1个）、尾鳍（1个）

　　（2）鱼的体型呈流线型，体表有鳞片覆盖，可以减小鱼在水中运动时遇到的阻力。

　　（3）鱼呼吸的器官是鳃，最外面是鳃盖，内部是许多鳃丝组成，它的颜色是鲜红色，因为含有大量的毛细血管，有利于进行气体交换。

　　（4）鱼的运动：通过躯干部和尾部的摆动以及鳍的协调作用来完成。

　　4、鸟

　　鸟适于飞行的特征

　　①外部特征：身体呈流线型；体表覆羽，前肢变翼

　　②内部结构：胸肌发达，附着胸骨上，胸骨有突起；骨轻、薄、坚固，有些内部中空

　　③其他特征：视觉发达→消化能力强→双重呼吸（见课本33页图5-28，有气囊辅助肺）→心跳快，体温高而恒定

　　5、哺乳类

　　食肉，食草、食虫动物牙齿图

　　食肉：除了有门齿和臼齿外，还有发达的犬齿，用于撕裂食物。

　　食草：只有门齿和臼齿，无犬齿；消化管很长，盲肠发达。

　　食虫：门齿尖锐，犬齿不发达，臼齿上有锋利的齿尖

　　第二章

>　　一、动物的运动

　　1.运动系统由骨、 关节和肌肉组成，其中骨----杠杆；关节---支点；肌肉-----动力

　　2.肌肉结构：包括中间较粗的肌腹和两端较细呈乳白色的肌腱，

　　肌肉特性：肌肉受神经刺激后有收缩的特性，骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能推开骨， 所以与骨相连的肌肉至少有两组相互配合活动的。

　　3.运动的产生过程：在其它系统（消化、呼吸、循环系统）的配合下，当骨骼肌受神经（神经系统）传来的刺激收缩时，会牵动骨头绕关节活动，于是躯体就会产生运动

　　4.关节的结构图：

　　关节分三部分：关节囊、关节面（关节头、关节窝）、关节腔

　　关节既牢固又灵活：①关节囊外有韧带可加固关节；

　　②关节腔内有滑液可减少摩擦，关节软骨可减少骨与骨的摩擦和缓冲运动带来的震荡。

　　5.骨、关节、肌肉的协作

　　屈肘：肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；

　　伸肘：肱三头肌收缩，肱二头肌舒张。

　　（双手自然下垂同时处于舒张状态，双手有重物同时处于收缩状态）

>　　二、 动物的行为

　　1.动物行为：按功能来分：取食行为、攻击行为、防御行为、繁殖行为、迁徙行为等

　　2.区分动物的先天性行为和学习行为：                     先天性行为                      学习行为

　　获取途径：           生来就会的                   后天学习获得的

　　决定因素：   动物体内的遗传物质决定             遗传因素和环境因素

　　联系： ①学习行为在先天性行为的基础上形成

　　       ②学习行为比先天性行为高等，能使动物适应更加复杂多变的环境

　　3、尝试与错误是常见的学习行为。动物越高等，学习能力越强，尝试的次数越少。

　　3.社会行为特征：①群体内部往往形成一定的组织②成员之间有明确的分工③有的还形成等级

　　第三章

　　1、动物在生物圈中的作用：①维持自然界中生态平衡 ②促进生态系统的物质循环 ③帮助植物传粉、播种

　　2、生态平衡：在生态系统中各种生物的数量和所占的比例总是维持在相对稳定状态的现象。

　　3、食物链和食物网中的各种生物之间存在着相互依赖、相互制约的关系。其中任一环节出了问题，都会影响整个生态系统。正是由于物质流、能量流和信息流的存在，使各种生物与环境成为一个统一的整体。

　　4、生物防治就是利用生物来防治病虫害。如用瓢虫杀灭、控制棉蚜数量。主要方法有：以虫治虫、以鸟治虫、以菌治虫

　　5.仿生:科学家通过对动物的认真观察和研究，模方动物的某些结构和功能来发明创造各种仪器设备，这就是仿生。

　　第四、五章

>　　一、细菌和真菌的异同点；

　　                    细菌                                      真菌

　　细胞结构：细胞壁、细胞膜、细胞质、DNA          细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核

　　外部形态：是单细胞生物，外形可分              菌体有许多细胞相互连接而成菌丝构成

　　            球菌、杆菌、螺旋菌

　　营养方式：异养，大多利用现成的有机物             异养，可利用现成的有机物

　　生殖方式：    分裂生殖                                孢子繁殖，也可进行出芽繁殖

　　生存条件：     必备有水分、适宜的温度、有机物，有的还需氧气

　　培养方法：①配制培养基 ②高温灭菌  ③接种   ④恒温培养

>　　二、细菌、真菌的其他要点：

　　1.腐生、寄生、共生的区别：

　　腐生：细菌真菌生活在动植物尸体上，获取有机物的生活方式；

　　寄生:细菌真菌生活在活的动植物身上，获取有机物的生活方式；

　　共生：细菌真菌和动植物之间是互助互利的关系。

　　2.芽孢和孢子的区别：

　　芽孢：是细菌的休眠体，可适应不良的恶劣环境。孢子：是真菌的生殖细胞，一般在菌丝的顶端。

　　3.常见食品与细菌、真菌：

　　酿酒、制作馒头和面包 ------酵母菌（真菌）；酸奶、泡菜------乳酸菌（细菌）；

　　制醋------醋酸菌（细菌）；制酱-------霉菌（真菌）

　　4.“鹅颈瓶”实验：

　　（1）实验前将肉汤煮沸的目的：杀灭肉汤中细菌、真菌；

　　（2）甲乙两组实验的变量为：细菌的有无；

　　（3）乙变质的原因是：空气中的细菌进入到肉汤中。

　　（4）这个实验证明：细菌是由原已存在的细菌产生的。

　　5.细胞的结构图：

　　细胞壁：保护和支持；细胞膜:保护，控制物质的进出；细胞质：加快物质交换；

　　DNA：内含遗传物质；鞭毛：运动；荚膜：保护；

　　6.青霉和曲霉图：

　　（1）A:青霉 B：曲霉1.孢子2.直立菌丝3.营养菌丝

　　（2）青霉孢子：呈扫帚状，颜色为青绿色

　　  曲霉孢子：呈放射状，颜色为黑色

>　　三、病毒的基本特征：

　　大小：比细菌还小，需借助电子显微镜观察；

　　结构：只有蛋白质外壳和内部遗传物质组成，无细胞结构

　　生活方式：不能独立生存，只能寄生在细胞体内

　　繁殖方式：利用细胞内物质合成蛋白质外壳，复制自己的遗传物质，形成新的病毒

　　种类：根据寄生细胞不同可分：动物病毒、植物病毒、细菌病毒（噬菌体）

　　与人类的关系：有害：引起流感等疾病 ；有利：制造疫苗（人工处理的减毒或无毒的病毒）

　　第六单元一、根据生物的特征进行分类

　　1、生物分类主要是根据生物的相似程度（包括形态结构和生理功能等）把生物划分为界、门、纲、目、科、属、种从大到小的七个等级，并对每一类群地形态结构和生理功能等特征进行科学的描述，以弄清不同类群之间的亲缘关系和进化关系。

　　2、种是分类的最基本单位，同种生物的亲缘关系是最密切的。

　　3、分类单位越小，包含物种越少，而相似特征越多，亲缘关系最亲密。

　　4、植物的主要类群：藻类植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物。（低等到高等、水生到陆生）

　　5、被子植物的主要分类依据是：花、果实、种子

>　　二、生物的多样性

　　1、生物多样性内涵：它包括三个层次：生物种类多样性（即物种多样性），基因多样性，生态系统的多样性.

　　2、我国是裸子植物最丰富国家，被称为“裸子植物的故乡”

　　3、生物种类多样性，基因多样性，生态系统的多样性三者关系。

**初中七八年级生物知识点总结**

　　七年级生物知识重点

　　1、光学显微镜，其结构及各部件功能：目镜(越短放大倍数越大)物镜(越长放大倍数越大)、镜筒、转换器(安放和调换物镜)、载物台、压片夹、通光孔(光线通过)、遮光器(有大小不等光圈，调节光线强弱)、粗准焦螺旋、细准焦螺旋(调焦距，顺流而下，逆流而上，前者升降幅度大，后者升降幅度小)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。反光镜(有平面镜和凹面镜两面，调节光线亮度)、镜臂、镜柱、镜座。

　　2、显微镜使用步骤：①取镜和安放②对光③观察④收镜

　　3、显微镜成像时光的的途径：光线→反光镜→遮光器→通光孔→标本(薄而透明)→物镜→镜筒→目镜→眼

　　4、从目镜内看到物像是倒像，上下颠倒、左右相反。

　　放大倍数为目镜与物镜放大倍数的乘积。

　　放大倍数越大，视野中的细胞数目越少，体积越大，视野较暗。

　　光线较弱时，用大光圈和凹面镜，光线较强时，用小光圈和平面镜。

　　物像移动的方向和移动玻片标本的方向之间的关系：方向相反(即偏哪就向哪移)。

　　载玻片上写着‘上下’，视野里看到的方法：把写着‘上下’的纸片左旋(或右旋)1800。

　　5、玻片标本分类，(1)按照材料分：①切片②涂片③装片，非常微小的片(2)按保存时间分：①临时玻片②永久玻片生物可直接做成装切片、涂片、装片的区别P42

　　注意：1、玻片标本的制作，需要载玻片(托载标本的玻璃片)和盖玻片(覆盖标本的玻璃片)

　　6、制作植物细胞临时装片的步骤：①擦②滴：用滴管在载玻片中央滴一滴清水③撕④展：⑤盖：盖上盖玻片，从水滴一边逐渐放下，防止产生气泡⑥染：把一滴碘液滴在盖玻片的一侧⑦吸

　　洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片制作：准备(擦干净、滴清水);制作(撕下内表皮、展平;盖盖玻片);染色(滴碘液、吸水)

　　染色：使细胞结构更清楚，但影响活细胞的生物活性，甚至使活细胞死亡;观察活的细胞及其生物活性时不应染色。

　　7、植物细胞结构及功能：细胞壁:保护和支持，细胞膜:保护并控制物质的进出，细胞核:内含遗传物质DNA(脱氧核糖核酸)，控制着生物的发育和遗传。叶绿体:能量装换器，将光能→化学能，贮存在有机物中，进行光合作用的场所.细胞质：缓缓流动，与外界进行物质交换。液泡：含细胞液，其内溶解有多种物质和色素。线粒体：能量装换器，分解有机物将化学能释放出来，呼吸作用场所,为生命活动提供能量。

　　注意：(1)植物细胞最外层是细胞壁，在光学显微镜下看不到的部分是细胞膜(2)西瓜汁在生物学上被称为细胞液，存在于液泡中。(3)不是所有绿色植物细胞中都有叶绿体，只有绿色部分的细胞含有叶绿体。(4)给细胞染色中，染色最深的是细胞核

　　8、制作人的口腔上皮细胞临时装片：①擦②滴：把载玻片放在实验台上，用滴管在载玻片的中央滴一滴0.9%的生理盐水(在这样的生理盐水中，动物细胞形态、功能可保持正常。)③刮：用凉开水把口漱净。用消毒牙签从口腔侧壁处轻轻刮几下，牙签上就附着了一些碎屑。④涂⑤盖⑥染⑦吸

　　人口腔上皮细胞临时装片制作：准备(擦干净、滴生理盐水);制作(刮几下、涂抹;盖盖玻片);染色(滴碘液、吸水)

　　9、植物细胞与动物细胞结构：①相同点：都有细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体②不同点：绿色植物细胞有细胞壁、液泡、叶绿体

　　10、细胞中的物质可以分成两类(1)无机物：包含有水、无机盐、氧(2)有机物(大分子，一般含有碳可燃烧)包含有糖类、脂类、蛋白质、核酸。注意：小麦燃烧实验，烧掉物质是有机物，剩下灰烬是无机盐。

　　11、细胞是物质、能量和信息的统一体。细胞的生活需要物质和能量细胞是构成生物体的结构和功能基本单位。细胞通过分裂产生新细胞。

　　八年级生物基础知识

　　各种环境中的动物

>　　一、无脊椎动物

　　1.腔肠动物

　　主要特征：身体有内胚层和外胚层构成，呈辐射对称，体表有刺细胞，有口无肛门;

　　代表动物：水母、水螅、海葵、珊瑚等;

　　水螅的繁殖方式：出芽生殖(无性)和有性生殖

　　2.扁形动物

　　主要特征：身体有内胚层、中胚层和外胚层构成，两侧对称，背腹扁平，有口无肛门;

　　代表动物：涡虫、华枝睾吸虫、血吸虫、绦虫;大多寄生生活;

　　涡虫的消化器官由口、咽、肠组成;

　　血吸虫生活史：受精卵在水中孵化，幼虫进入钉螺体内继续发育，最后进入人体发育为成虫;

　　猪肉绦虫生活史：受精卵在猪体内发育成幼体，感染猪肉，形成“米猪肉”，进而在人体内发育成成虫;

　　3.线性动物

　　主要特征：身体细长，不分节，呈圆柱形，体表有角质层，有口有肛门;

　　代表动物：蛔虫、蛲虫、钩虫、线虫等;大多寄生生活，消化结构简单，生殖能力强;

　　蛔虫的雌虫较大，雄虫较小，尾部向腹部弯曲;

　　4.环节动物

　　主要特征：身体呈圆筒形，由许多彼此相似的体节组成;靠刚毛或疣足辅助运动;

　　蚯蚓(环节动物)的形态特点：

　　(1)体形：长圆柱形，两端尖细，可减少土中钻动时的阻力，适于穴居钻行生活;

　　(2)身体由许多体节组成;

　　(3)环带：是区别蚯蚓前后端的标志。

　　(4)刚毛：协助运动;

　　(5)湿润的体壁：进行气体交换，完成呼吸。

　　代表动物：蚯蚓、沙蚕、水蛭等;少数寄生;

　　作用：蚯蚓可入药，可以分解有机垃圾，提高土壤肥力;在生态系统中，属于分解者;

　　5.软体动物

　　主要特征：体表有外套膜，大多具有贝壳;水生软体动物用鳃呼吸;运动器官是足;

　　代表动物：河蚌、蜗牛、乌贼等;

　　乌贼的壳—海螵蛸;鲍鱼的壳—石决明;

　　6.节肢动物

　　主要特征：身体和附肢分解，体表有坚韧的外骨骼;

　　代表动物：甲壳类(虾、蟹);多足类(蜈蚣);蛛形类(蜘蛛);昆虫类(蝗虫);

　　昆虫的主要特征：身体分为头、胸、腹三部分;头部有一对触角，一个口器;腹部有三对足，两对翅;腹部有气门，是呼吸器官;

>　　二、鱼

　　水中生活的动物、四大家鱼：青、草、鲢、鳙;

　　1.鱼的尾鳍可以控制前进方向，也可以产生前进动力;鱼的侧线可以感知水流，测定方向;

　　鲫鱼适于水中生活的形态结构和生理特点：

　　①体色：背面深灰黑色，腹面白色，不容易被敌害发现;

　　②体形：梭形，游泳时减少水的阻力;

　　③体表：有鳞片保护身体，有黏液减少阻力，身体两侧各有一条侧线，有感知水流、测定方向的作用;

　　④有鳍游泳：(胸鳍、腹鳍：保持鱼体平衡;尾鳍：保持鱼体前进的方向);

　　⑤用鳃呼吸;水从口近，鳃盖的后缘出

　　⑥体内有鳔，能调节身体比重，在鳍协助下可以停留在不同水层;

　　⑦体外受精，水中发育。

　　2.鱼类的主要特征：终生生活在水中，身体表面大多覆盖着鳞片，用鳃呼吸，用鳍游泳，心脏一心房一心室。

　　3.观察鳃

　　形态：鳃丝呈细丝状

　　颜色：红色(因为有丰富的毛细血管)

　　结构：有鳃弓、鳃丝、鳃耙组成

>　　三、哺乳动物

　　家兔的形态结构和生理特点：

　　①体表：被毛，有保温作用，对家兔维持体温恒定有很重要的作用;

　　②消化：牙齿分化为门齿(切断食物)、臼齿(磨碎食物);消化管很长，并且有特别发达的.盲肠，与植食性生活相适应。

　　③血液循环：心脏为完整的四个腔，两条完整的循环路线，体温恒定。

　　④神经系统：由脑、脊髓、神经组成，大脑发达

　　⑤生殖：胎生(有胎盘)、哺乳，大大提高了后代的成活率。

　　⑥哺乳动物的主要特征;体表被毛，牙齿有门齿、犬齿、臼齿的分化，体腔内有膈，用肺呼吸，心脏四腔、体温恒定，大脑发达，胎生，哺乳。

　　例如：蝙蝠、鸭嘴兽、袋鼠鲸、虎、黑猩猩等

>　　四、鸟

　　家鸽适于飞行生活的形态结构和生理特点：

　　①身体被覆羽毛;具有可用于飞翔的翼：两翼和尾部生有正羽，可以扩大两翼面积，使两翼扇动有力，尾部的正羽有控制方向的作用;

　　②身体呈流线型，有利于减少飞行时空气对它的阻力;

　　③有的骨很薄，有的愈合在一起，长骨中空，充满空气，减轻体重，胸骨发达，有龙骨突，胸肌发达，附着在龙骨突上;

　　④食量大，消化能力强，有喙无齿，直肠短，不储存粪便，有利于减轻体重;

　　⑤心肌发达，血液循环快，血液输送氧、营养物质的能力强;

　　⑥用肺和气囊进行双重呼吸，保证家鸽飞行时得到充足的氧气。

　　鸟类的主要特征：有喙无齿，被覆羽毛，前肢变为翼，骨中空，内充空气，心脏分四腔，用肺呼吸，气囊辅助呼吸，体温恒定，生殖为卵生。

　　七年级生物常考知识

　　被子植物的一生

　　1、被子植物的一生要经历种子的萌发、植株的生长、发育、繁殖、衰老和死亡的过程。

　　2、种子的萌发既需要环境条件，又需要自身条件。缺少任何一种条件，种子都不能萌发。

　　环境条件：适宜的温度、一定的水分和充足的空气

　　自身条件：胚是完整的和成活的，种子是饱满的且度过休眠期。

　　3、生物

　　4、种子萌发的过程：当一粒种子萌发时，首先要吸收水分。子叶或胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴。随后，胚根发育，突破种皮，形成根。胚轴伸长，胚芽发育成芽，芽进一步发育成茎和叶。我们吃的豆芽主要吃的是胚轴。种子在萌发过程中，一部分能量用于种子萌发，有一部分能量以热能的形式散失了。

　　成熟区：大量的根毛，可以增加吸水的面积，是吸收水和无机盐的主要部位。

　　伸长区：是根生长最快的部位

　　分生区：不断分裂产生新细胞

　　根冠：保护作用。

　　5、地膜覆盖对种子萌发有什么好处?可以提高土壤温度，防止水散失，促进种子萌发。

　　6、根尖的结构与功能(自上而下)

　　7、根的生长一方面要靠分生区细胞的分裂增加细胞的数量;另一方面要靠伸长区细胞体积的增大。

　　移载茄子秧根部总是带着一个土坨，这是因为避免损伤根毛;为什么载花或种庄稼，都需要经常松土?为根提供充足的氧气。如果人们经常在草坪上行走，会造成土壤板结，从而影响草的生长，土壤板结影响植物生长的主要原因是土壤缺氧，影响了根的呼吸。植物体的根受到损伤，它的生活会受到影响，是因为绿色植物的生活需要水和无机盐都是通过根从土壤中吸收的。种植农作物时，既不能过稀，又不能过密，应该合理密植。

　　8、枝条是芽发育成的，芽中有分生组织，芽在发育时，分生组织的细胞分裂和分化，形成新的枝条，它是由幼嫩的茎、叶、芽组成的。芽轴发育茎，幼叶发育成叶，芽原基发育成芽。

　　9、植物的生长需要不断补充营养物质——水、无机盐和有机物。根向下生长，从土壤中吸收水的无机盐;茎向上生长，并向上长出绿叶，通过光合作用制造有机物。肥料的作用主要是给植物的生长提供无机盐(氮、磷、钾)。

　　10、被子植物生长到一定时期就会开花，花是由花芽发育成的。一朵花是由花托、萼片、花瓣、雌蕊(花药-花粉和花丝)和雄蕊(柱头、花柱、子房)等组成的。雌蕊下部的子房里有胚珠。一朵花最主要的部分是雌蕊和雄蕊。

　　传粉：花药成熟后自然裂开，散放出花粉，花粉从花药落到雌蕊柱头上的过程叫做传粉。传粉的类型：昆虫传粉、风传粉。

　　传粉的方式有两种：昆虫传播、风传粉。玉米的果穗常有缺粒的，向日葵的籽粒有空瘪的，主要是由于传粉不足引起的，所以要采取人工授粉。

　　靠昆虫传粉的花称为虫媒花，靠风传粉的花为风媒花;

　　虫媒花的特点：颜色鲜艳气味芳香，而且在子房的基部还生有蜜腺，能够产生甜甜的花蜜。如：桃花、李花、苹果花、油菜花。

　　风媒花的特点：花粉多而且轻盈、容易被风吹散、他们的柱头上常有分叉和粘液。如：玉米、杨、柳等

　　受精：花粉落到柱头上，在柱头上黏液的刺激下开始萌发，长出花粉管。花粉管穿过花柱，进入子房，一直到达胚珠。花粉管中精子随着花粉管的伸长而向下移动，最终进入胚珠内部。胚珠里有卵细胞，它与来自花粉管的精子结合，形成受精卵。

　　11、果实与种子的形成

　　植物完成受精作用之后，花瓣、雄蕊和雌蕊的柱头、花柱等结构随之凋谢，而雌蕊的子房却继续发育。

　　子房：发育成果实子房壁：发育成果皮胚珠：发育成种子受精卵：发育成胚

　　12、有的花只开花不结果，如黄瓜、南瓜。不结果的花叫“谎花”，因为雄花不结果。

　　果实：苹果、葡萄、西瓜、葵花、豆角、玉米、小麦

**初中七八年级生物知识点总结**

>　　一、水中生活的动物

　　1、目前已知的动物约150万种，按有无脊柱分为脊椎动物和无脊椎动物两大类。按生活环境分为陆地生活动物、水中生活动物和空中生活动物。

　　2、水生动物最常见的是鱼，此外，还有①腔肠动物②软体动物③甲壳动物;④海豚(哺乳动物)、龟(爬行动物)等

　　3、鱼适应水中生活最重要的两个特点：①能靠游泳来获取食物和防御敌害。②能在水中呼吸。

　　4、四大家鱼是：青鱼、鲢鱼、草鱼和鳙鱼。

　　5、鱼是较低等的脊椎动物。

　　6、鱼的外形呈梭形，其作用是：减少游泳阻力，适于游泳。鱼体分三大部分：头部、躯干部和尾部。

　　8、鱼在游泳时主要靠身体\_躯干部\_和尾鳍\_的左右摆动击动水流产生前进的动力，其它鱼鳍起辅助作用。鱼在运动时，背鳍、胸鳍、和腹鳍都有维持平衡的作用，尾鳍有决定鱼运动方向的作用。

　　9、鱼的感觉器官是侧线(感觉水流、测定方向)。

　　10、鱼鳃为鲜红色，因为内含丰富的毛细血管;鳃丝既多又细，其作用是大大增加了跟水的接触面积，促进血和外界进行气体交换。

　　12、水由鱼\_\_\_口\_\_流入鳃，然后由鳃盖后缘(鳃孔)流出。在水流经鳃丝时，水中溶解的\_氧气\_进入鳃丝的\_\_毛细血管\_\_中，而\_二氧化碳\_\_\_\_\_由鳃丝排放到水中;所以经鳃流出的水流与由口流入的水流相比，\_氧气\_的含量减少，二氧化碳\_\_的含量增高。

　　13、鱼类的主要特征有：适于\_水\_中生活;体表被\_鳞片\_;用\_鳃\_呼吸;通过尾部的摆动和\_鳍的协调作用游泳。

　　14、海葵、海蜇、珊瑚虫等动物的结构简单，它们有口无肛门\_，食物从口\_进入消化腔，消化后的食物残渣仍由口排出体外。这些动物称为腔肠动物。

　　15、像河蚌、蛾螺等身体柔软靠贝壳来保护身体的动物称为软体动物。乌贼、章鱼贝壳退化，也是软体动物。

　　16、虾类和蟹类等体表长有质地坚硬的甲，叫甲壳动物。

　　17、水中的各种生物都是水域生态系统的重要组成部分。它们之间通过食物链和食物网,形成紧密而复杂的联系，同时又都受水域环境的影响，其种类的变化和数量的消长都会影响到人类的生活。

　　18、海马是鱼类，鲸、海豚、海豹是哺乳动物，龟、海龟是爬行动物。

>　　二、陆地生活的动物-------蚯蚓

　　1、陆地环境特点与陆生动物的适应：①气候干燥……有防止体内水分散失的结构，如爬行动物有角质的鳞或甲，昆虫有外骨骼.②缺少水的浮力……具有支持躯体和运动的器官.，有多种运动方式.

　　如：爬行、行走、跳跃、奔跑、攀援等，以便觅食和避敌。③气态氧供呼吸……具能在空气中呼吸的、位于身体内部的呼吸器官，如肺和气管(蚯蚓例外，靠体壁呼吸)

　　④昼夜温差大，环境变化快而复杂……有发达的感觉器官和神经系统，对多变环境及时作出反应。

　　2、蚯蚓生活富含腐殖质的湿润土壤中，通过肌肉和刚毛的配合使身体蠕动，靠能分泌粘液、始终保持湿润的体壁呼吸。可根据环带着生在身体前端来判断首尾(环带也叫生殖带)。

　　3、蚯蚓身体分节的意义：可使蚯蚓的躯体运动灵活自如、转向方便。

　　4、用手指触摸蚯蚓体节近腹面处，有粗糙不平的感觉，用放大镜观察，看到腹面有许多小突起就是刚毛，刚毛的作用是协助运动(固着;支持)

　　5、蚯蚓在潮湿土壤的深层穴居的原因：因为能为蚯蚓提供适宜的生存、生活的环境及繁衍的条件，一般包括适宜的温度、湿度、气态氧、食物和便于避敌的栖息场所等。蚯蚓不能保持恒定的体温，因此只能生活在温度变化不太大的土壤深层。

　　6、在观察蚯蚓的实验中为什么要经常用浸水的湿棉球轻擦蚯蚓体表，使体表保持湿润：蚯蚓没有呼吸系统，要靠能分泌粘液、始终保持湿润的体壁呼吸。

　　7、蚯蚓的生活环境：具有一定温度和湿度、温差变化不大、富含腐殖质的土壤中穴居生活。生活习性和食性：一般昼伏夜出，以植物的枯叶、朽根和其他有机物为食。

　　8、大雨过后蚯蚓会纷纷爬到地面上来原因：大雨过后，过多的雨水会将土壤中的空气排挤出去，于是穴居的蚯蚓被迫爬到地表上来呼吸。

　　9、蚯蚓的呼吸过程：蚯蚓的体壁密布毛细血管，空气中的氧气先溶解在体表粘液里，然后进入体壁的毛细血管中。体内的二氧化碳也经体壁的毛细血管有体表排出。

　　10、身体由许多相似的环状体节构成的动物叫环节动物，如蚯蚓、沙蚕、水蛭。

>　　三、陆地生活的动物-------兔

　　1、哺乳动物具胎生、哺乳(后代成活率高)，体表被毛，体温恒定等特征.如兔、大熊猫

　　2、恒温动物：可通过自身的调节而维持体温的恒定，使体温不随外界的变化而变化的动物，包括鸟类和哺乳动物.反之，体温随环境温度变化而改变的动物是变温动物，如蛇、昆虫等。恒温意义：减少对外界环境依赖性，扩大生活和分布范围

　　3、兔：体表被毛(保温作用)，用肺呼吸，心脏四腔，体循环和肺循环两条途径，体温恒定，牙分门齿和臼齿，盲肠发达(在细菌作用下，有助于植物纤维质的消化)，大脑发达，四肢发达灵活。

　　4、跳跃是兔的主要运动形式(后退比前腿长且肌肉发达)。

　　5、兔的食性：植物(草)。兔的身体分为：头、躯干、丝织和尾四部分。

　　6、兔的牙齿分化为门齿和臼齿。门齿似凿子适于切断食物，臼齿咀嚼面宽阔适于磨碎食物。兔的盲肠发达，这与兔吃植物的生活习性相适应。

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！