

八年级生物上册知识点

八年级人教版生物上册知识点

在现实学习生活中，是不是经常追着老师要知识点？知识点是传递信息的基本单位，知识点对提高学习导航具有重要的作用。还在为没有系统的知识点而发愁吗？以下是小编整理的八年级人教版生物上册知识点，仅供参考，欢迎大家阅读。

八年级人教版生物上册知识点 1

第一章 动物的主要类群

第一节 腔肠动物和扁形动物

一、腔肠动物

（代表动物：水螅，还有水母、海葵、珊瑚虫）

1、腔肠动物的身体结构比较简单，其中大多数生活在海水中，如水母、海葵、珊瑚虫等；少数种类生活在淡水中，如水螅。P5 图

2、水螅的体形辐射对称，即只能分出上下，分不出前后、左右和背腹，经过身体纵轴可以有多个切面将身体分为对称的两部分。（辐射对称）这种体形的优点：该身体结构便于水螅感知周围环境中来自各个方向的刺激，从各个方向捕获猎物、进行防御。

3、水螅的身体有外胚层和内胚层两层细胞。

两层细胞中间填充着他们分泌的胶状物质。由内胚层构

成的空腔叫消化腔，它与口相通。外胚层有多种细胞，如刺细胞，他是腔肠动物所特有的攻击和防御的利器，在触手处尤其多。

4、腔肠动物的主要特征是：身体呈辐射对称；体表有刺细胞；有口无肛门。

5、腔肠动物与人类生活的关系：海蜇经加工后可以食用，珊瑚虫分泌的石灰质可堆积构成珊瑚礁，它不仅可以形成岛屿、加固海岸，还为海底的鱼类等海洋生物提供重要的栖息场所和庇护地。

二、扁形动物（代表：涡虫）

1、涡虫的身体背腹扁平，形状像柳叶。三角形的前端背面有两个可以感光的黑色眼点。腹面有口，口内有一个管状的咽，可伸出口外捕食水中的小动物。吃进去的食物在肠内消化，消化后的食物残渣仍从口排出，有口无肛门。可以分清前后、左右、背腹。 P6 图

2、涡虫的身体呈两侧对称，也称左右对称，即经过身体纵轴只有一个切面将身体分为对称的两部分。这种体形的优点：能够运动更加准确、迅速而有效，有利于动物运动、捕食和防御。

3、扁形动物中像涡虫这样自由生活的很少，多数扁形动物是寄生在人和动物体内，对人体造成极大的危害。如华枝睾吸虫、猪肉绦虫和血吸虫就是常见的人体寄生虫。这些寄生虫消化器官简单，没有专门的消化器官，生殖器官特别发达

4、扁形动物门的主要特征：身体呈两侧对称；背腹扁平；有口无肛门。

第二节 线形动物和环节动物

一、线形动物

（代表动物：蛔虫，还有蛲虫、钩虫、丝虫、线虫。）

1、寄生在人的小肠里，身体呈圆柱形，有口有肛门；体表有角质层，起保护作用

2、消化管结构简单，以人小肠里的半消化食物为食。

P8—9 图

3、生殖器官发达，生殖能力强。无专门的运动器官，仅能缓慢蠕动。

4、线形动物的主要特征：①身体细长，呈圆柱形；②体表有角质层。③消化管前端有口，后端有肛门。

二、环节动物

（代表动物：蚯蚓）还有沙蚕、水蛭等

1、体形：呈长圆筒形；前部有一段体节界限不明显，颜色也不同，称为环带。（靠近环带的一端为前端）

2、身体有许多相似环形体节构成，分节使运动灵活。

3、体壁有发达的肌肉，肌肉与刚毛配合可以完成运动。以土壤中的有机物为食；腹面：有许多小突起，触摸有粗糙感觉。

4、体壁可以分泌黏液，使体表保持湿润（有助于呼吸），所以实验中应经常用浸湿的棉球轻擦蚯蚓体表

5、蚯蚓的体壁密布毛细血管，氧气可溶于体表的黏液

里，然后进入体壁的血管中，体内的二氧化碳也经过体壁的毛细血管由体表排出。

6、环节动物的主要特征：身体呈圆筒形；由许多彼此相似的体节构成，靠刚毛或疣足辅助运动。

7、蚯蚓对人类的益处：①疏松和改良土壤，提高土壤肥力；②富含蛋白质；③处理垃圾等有机废物。

第三节 软体动物和节肢动物

一、软体动物

（代表动物：河蚌、蜗牛、乌贼、扇贝、文蛤、缢蛏等）

1、软体动物有 10 万种以上，是动物界的第二大群。

2、外面有两片大小相近的石灰质贝壳，因而称为“双壳类”，壳内的身体表面有外套膜，贝壳就是由外套膜分泌的物质形成的。P12 图

3、双壳类动物用足缓缓地运动，利用鳃与水流进行气体交换。

4、软件动物的特征：柔软的身体表面有外套膜，大多具有贝壳；运动器官是足。

5、软体动物对人类的价值与危害

二、节肢动物

代表动物：蝗虫，还有蝉、蟋蟀、蝴蝶、蜘蛛、蜈蚣、虾、蟹、蚊、蝇等。

1、节肢动物是的动物类群，目前种类有 120 万种以上，占有所有动物种类的 80%以上。昆虫是节肢动物的一分类

2、蝗虫身体分头部（一对触角、三个单眼、一对复眼、

口器)、胸部(前足、中足、后足、两对翅)、腹部(气门)三部分。P15 图

3、身体表面包着坚韧的外骨骼,不仅能保护自己,还能防止体内水分蒸发的作用,但外骨骼会限制昆虫的发育和长大,所以昆虫需要定期蜕皮。

4、昆虫的基本特征:有一对触角、三对足、一般有两对翅。

5、节肢动物因附肢分节而得名,主要特征是:体表有坚韧的外骨骼;身体和附肢都分节。

6、节肢动物与人类的关系密切。

第四节 鱼

1、前三节认识的动物体内没有由脊椎骨组成的脊柱,统称为无脊椎动物。本节鱼以后的动物身体内部有由脊椎骨组成的脊柱,统称为脊椎动物。

2、鱼是脊椎动物中种类最多的一个类群,占脊椎动物种类的一半以上。我国有淡水鱼 1000 多种,的“四大家鱼”是青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼。我国的海洋鱼有 2000 种。

3、鱼分头部、躯干部和尾部三部分。①前进动力:躯干部、尾鳍;②前进方向:尾鳍;③保持平衡:腹鳍;④感觉器官:侧线。P20—22 图 适合水中生活的特征有:

(1) 流线型,减少鱼在水中运动时遇到的阻力。(2) 体表有鳞片,表面有黏液,起保护身体作用。(3) 鱼的脊柱支撑身体,两侧有发达的肌肉,对运动起重要作用。(4) 鱼在水中通过尾部和躯干部的摆动以及鳍的协调作用游泳。

(5) 鱼用鳃呼吸，鳃的主要部分是鳃丝（作用：吸收氧气和排出二氧化碳），鳃丝中密布鲜红色的毛细血管（气体交换）

4、鱼的主要特征：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。

5、我国于 1986 年起实行《中华人民共和国渔业法》规定以“养殖为主”

第五节 两栖动物和爬行动物

一、两栖动物

代表动物：青蛙，还有：蟾蜍、大鲵、蝾螈

1、蝌蚪形态和内部结构像鱼，有尾，用鳃呼吸，只能在水里生活。蝌蚪发育成青蛙后，尾和鳃消失了，生出四肢和肺，可以在陆地生活，属于两栖动物。

2、青蛙的外形特点：眼睛后面有鼓膜，可感知声波；头部前端有一对鼻孔，呼吸气体的通道；前肢短小，可支撑身体；后肢发达，趾间有蹼，既能跳跃也能划水。所以青蛙既能在水中生活，又能在陆地生活。青蛙皮肤能分泌黏液，湿润的皮肤里密布毛细血管，可进行气体交换，辅助肺呼吸。

P25 图

3、两栖动物的特征：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，皮肤可辅助呼吸。

4、两栖动物的益处：减少农作物虫害，以减少施用农药的污染。

二、爬行动物

代表动物：蜥蜴，还有：龟、鳖、蛇、鳄、恐龙等

1、蜥蜴的外形特点：头部有颈，可以灵活地转动，便于寻找食物和发现敌害；四肢短小，不能跳跃，但能贴地面迅速爬行；皮肤干燥，表面覆盖角质的鳞片，既可以保护身体又能减少体内水分的蒸发。

2、蜥蜴的肺比青蛙发达，气体交换能力更强，只靠肺呼吸。

3、青蛙在水中产卵并受精，而蜥蜴在陆地产卵，卵外有坚韧的卵壳保护，使卵能在陆地发育成幼蜥。因此蜥蜴的生殖和发育可以摆脱对水环境的依赖，这是蜥蜴能终生生活在陆地上的重要原因。

4、爬行动物的特征：体表覆盖角质的鳞片或甲；用肺呼吸；在陆地上产卵，卵表面有坚韧的卵壳。

第六节 鸟

1、鸟的种类很多，是脊椎动物中数量仅次于鱼的一个类群。

2、除了鸵鸟、企鹅等少数鸟不能飞以外，绝大多数鸟都是善于飞行的。

3、鸟适于飞行的形态结构特点有哪些呢？P33 图

(1) 身体呈流线型，可减少飞行中空气的阻力。

(2) 体表覆盖羽毛，前肢变成翼，翼上生有几排大型羽毛

(3) 骨骼轻、薄、坚固，减少体重；胸骨上有龙骨突；

胸肌发达。

(4) 视觉发达，有的能在飞行中捕食，食量大，消化能力强，残渣很快随粪便排出体外，减轻重量。

(5) 呼吸作用旺盛，具有与肺相通的气囊，可辅助呼吸。心跳频率快，体温高而恒定。

4、鸟的体温不会随着环境温度的变化而改变，是恒温动物。

鱼、两栖动物和爬行动物，体温随环境温度的变化而改变，是变温动物。恒定的体温增强了动物对环境的适应能力，扩大了动物的分布范围。

5、鸟产卵繁殖后代，卵表面有坚硬的卵壳，起保护作用。

6、鸟的主要特征：体表覆羽；前肢变成翼；有喙无齿；有气囊辅助肺呼吸。

第七节 哺乳动物

代表动物：鲸（不是鱼）、猴、蝙蝠、马、象、兔、狼等

1、主要特征：

(1) 体表被毛：除了鲸等少数水生种类的体毛退化以外，哺乳动物的体表都被毛。体毛有很好的保温作用。可以维持恒定的体温，是恒温动物。

(2) 生殖方式：胎生和哺乳，提高了后代的成活率。

(3) 牙齿撕咬、切断和咀嚼食物。牙齿有门齿、犬齿和臼齿的分化，既提高了哺乳动物的摄取食物能力，又增强

了对食物的消化能力。P38 图

(4) 高度发达的神经系统和感觉器官，能够灵敏地感知外界环境的变化。

2、哺乳动物与人类的关系：(1) 家畜是由野生动物驯养而来的，是动物蛋白的重要来源；(2) 野生动物维持生态系统的平衡起重要作用；(3) 导盲犬、警犬、军马等是人类得力的助手。(4) 哺乳动物对人类的困扰：鼠类对农、林、牧业造成危害，还会传播疾病。

第二章 动物的运动和行为

第一节 动物的运动

1、运动系统的组成：骨、关节和肌肉；骨与骨之间通过关节等方式相连形成骨骼，附着在骨骼上的肌肉称为骨骼肌。

2、关节的组成：关节头、关节窝、关节腔（滑液减少摩擦、关节软骨减少摩擦）、关节囊（牢固）

3、肌肉中间较粗的部分叫肌腹，两端较细的呈乳白色的部分叫肌腱，肌腱可绕过关节连在不同的骨上。P44 图

4、骨的运动靠骨骼肌的牵拉。骨骼肌受到神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕关节活动，于是躯体的相应部位就会产生运动。实例：屈肘动作（肱二头肌收缩，肱三头肌舒张），伸肘动作（肱三头肌收缩，肱二头肌舒张）

5、运动并不是仅靠运动系统来完成的，还需要其他系统如神经系统的调节。运动所需要的能量，有赖于消化系统、呼吸系统、循环系统等的配合。

6、哺乳动物主要靠四肢支撑身体，骨在骨骼肌的牵拉下围绕着关节运动，从而完成各种动作，有很强的运动能力，这样有利于寻觅食物、躲避敌害、争夺栖息地和繁殖后代。

7、动物的运动方式千差万别：水螅固着在水草上，很少移动身体；蜗牛靠肉质足缓慢爬行；蚯蚓只有肌肉没有骨骼，只能缓慢蠕动；蝗虫有肌肉和外骨骼，胸部有三对足和两对翅，能跳跃和飞行；家鸽与飞行的肌肉发达，有轻而坚固的骨骼，飞行速度快，飞行距离远。

第二节 先天性行为和学习行为

1、动物行为的多种多样：取食行为、防御行为、攻击行为、繁殖行为、迁徙行为、领域行为、社会行为等。

2、从行为获得的途径看，动物的行为分成：

(1) 动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，称为先天性行为。

(2) 在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，称为学习行为。

先天性行为是学习行为的基础。

先天性行为能使动物适应环境，得以生存和繁殖后代。学习行为可以让它们更好地适应复杂环境的变化。动物越高等，学习能力越强。

3、探究：研究一种动物的行为

方法：观察法和实验法，以及两种方法的结合。

第三节 社会行为

1、营群体生活动物：蚂蚁、蜜蜂、猴、狒狒、象、鹿

等，它们群体内部不同成员之间分工合作，共同维持群体的生活。

2、社会行为的特征：具有社会行为的动物群体内部往往形成一定的组织，成员之间有明确的分工，有的群体中还形成等级。如“领头羊”“首领 雄狒狒”

3、群体中的信息交流：动作、声音、气味；群体中的信息交流，在群体觅食、御敌和繁衍后代等有重要的意义。利用提取或人工合成的昆虫性外激素可以诱捕相应的农业害虫。

第三章 动物在生物圈中的作用

1、在维持生态平衡的重要作用。在自然生态系统中，各种生物之间、生物与环境之间存在着相互依赖、相互制约的关系。在生态系统中，生物的种类、各种生物的数量和所占的比例总是维持在相对稳定的状态，这种现象就叫作生态平衡。

2、促进生态系统的物质循环。

3、帮助植物传粉、传播种子。有利于扩大植物的分布范围。但某种动物数量过多时，也会对植物造成危害，如蝗灾、蚜虫害。

第四章 细菌和真菌

第一节 细菌和真菌的分布

1、菌落：由一个细菌或真菌繁殖后形成的肉眼可见的集合体称为菌落。

2、培养细菌、真菌的方法：

(1) 配制含有营养物质的培养基；(2) 高温灭菌；(3) 冷却；(4) 接种，将少量细菌或真菌放在培养基上的过程。
(5) 培养，恒定温度的培养箱中培养，或在室内温暖的地方进行。

3、观察菌落：细菌菌落比较小，多数光滑粘稠或干燥粗糙，白或黄色；

真菌菌落比细菌大几倍或几十倍，绒毛状、絮状或蜘蛛网状，红、褐、绿、黑、黄色。

从菌落的形态、大小和颜色可以大致区分细菌和真菌，以及它们的不同种类。

4、细菌和真菌的广泛分布：土壤中、水里、空气中及至人体及动物和某些极端环境，都可以找到细菌和真菌。细菌和真菌的生存需要一定的条件，如水分、适宜的温度、有机物或有的要在无氧条件下生存（如泡菜制作）。

第二节 细菌

1、细菌的发现：17 世纪后叶，荷兰人列文。虎克制作了显微镜，观察发现了细菌；法国科学家巴斯德证实细菌不是自然发生的，而是由原来已经存在的细菌产生的。巴斯德还发现了乳酸菌、酵母菌（真菌的一种），提出了保存酒和牛奶的巴氏消毒法以及防止手术感染的方法，后人称他为“微生物学之父”。

2、细菌的大小：大约 10 亿个细菌堆积起来，才有一颗小米那么大。

3、细菌的形态：球菌、杆菌、螺旋菌；单细胞，独立

生活。

4、细菌的结构：细胞壁、细胞膜、细胞质，有的外面还有鞭毛和荚膜。

与植物不同之处：虽有 DNA 集中的区域，却没有成形的细胞核（因此像细菌这样的生物被称为原核生物）；虽有细胞壁，却没有叶绿体（异养）。

5、细菌的营养方式：多数细菌利用现成的有机物，把有机物分解为简单的无机物，是生态系统的分解者。

6、细菌的生殖：靠分裂生殖在环境适宜的时候，不到半小时分裂一次。

7、细菌分布广泛的原因：个体小，繁殖快和形成芽孢的特性。（细菌生长发育后期，个体缩小，细胞壁增厚，形成芽孢，芽孢是细菌的休眠体，对不良环境有较强的抵抗能力，可随风飘散，再萌发成细菌）

第三节 真菌

1、常见的真菌：香菇、木耳、银耳；青霉（多细胞个体）、酵母菌（单细胞个体）

2、真菌的结构：细胞壁、细胞膜、细胞质、液泡等，真菌的细胞里都有细胞核。

真菌和动植物都属于真核生物。真菌细胞内也没有叶绿体（异养），只能利用现成的有机物生活。青霉的菌体由菌丝（直立菌丝和营养菌丝）和孢子构成；蘑菇的菌体由菌丝（吸收水分和有机物）和子实体（菌柄和菌盖）组成。

3、真菌的生殖：孢子生殖

第四节 细菌和真菌在自然界中的作用

(1) 作为分解者参与物质循环。即把动植物遗体分解成二氧化碳、水和无机盐，被植物重新吸收利用，制造有机物。故对于自然界中二氧化碳等物质的循环起重要作用

(2) 引起动植物和人患病。这类微生物多营寄生生活，从活的动植物体上吸收营养物质。如链球菌引起扁桃体炎，真菌引起癣、小麦叶锈病（注意：脚气和细、真菌没关系（是缺维生素 B 导致的）

(3) 与动植物共生。共生指一种生物与另一种生物共同生活在一起，相互依赖、彼此有利的现象，简言之，互利共生。(1) 如真菌与藻类共生形成地衣 (2) 根瘤菌与豆科植物，(3) 与动物：兔、牛、羊内有些细菌帮助分解纤维素

(4) 与人：人的肠道中有一些细菌能制造维生素 B₁₂ 和维生素 K 对身体有益

第五节 人类对细菌和真菌的利用

1、 食品制作。即发酵原理的应用，发酵就是有机物在一定温度下被酵母或其他菌类分解成某些产物的过程。如：酿酒、制作馒头和面包——酵母菌； 酸奶、泡菜——乳酸菌； 制醋——醋酸菌； 制酱——霉菌

2、 食品保存。腐败原因————————细菌和真菌分解食品中的有机物并在其中生长繁殖所导致；保存原理————————将细菌和真菌杀死或抑制其生长繁殖；保存方法————————低温保存、高温灭菌保存（如巴氏消毒）、缺氧保存、罐藏法、脱水法、腌制法、真空包装法、晒制烟

熏法、渗透法、冷藏冷冻法、射线法、防腐剂等

3、疾病防治。主要指抗生素治病与转基因技术生产药品。抗生素是真菌（另外还有放线菌）产生的可杀死某些致病菌的物质。胰岛素是对大肠杆菌转基因形成治糖尿病的药物。

4、环境保护。无氧时一些杆菌、甲烷菌可将引发污染的有机物发酵分解，产生甲烷等，而有氧时另外一些细菌（如黄杆菌）可将这些废物分解成二氧化碳和水，这样都使污水得到净化。

初二年级上册生物第一章知识点

一、线形动物

1、代表动物： 主要包括蛔虫、秀丽隐杆线虫（自由生活的）、钩虫、丝虫、蛲虫等。

2、蛔虫：（蛔虫适于寄生的特点 4 条，红色字）

①生活习性：寄生在人的小肠里，靠吸食小肠中半消化的食糜生活。

②形态：蛔虫它的身体呈圆柱形。前端有口、后端有肛门、体表具有角质层（保护作用）。雄性蛔虫尾部钩状，雌性尾部尖直，雄虫比雌虫略短。

③消化：消化管结构简单，肠仅由一层细胞组成，（作用：消化食糜）。

④生殖：生殖器官发达，生殖能力强，雌虫每天可产卵约 20 万粒，蛔虫的受精卵发育成幼虫大约经过两周

⑤运动：没有专门的运动器官。

⑥感染：通过口腔进入

⑦预防蛔虫病：首先必须注意个人饮食卫生，不喝不清洁的生水，蔬菜、水果要洗干净，饭前便后要洗手；其次，要管理好粪便，粪便要经过处理杀死虫卵后，再作肥料使用。

⑧儿童容易得蛔虫病的原因：没有养成良好的卫生习惯，喜欢吃生冷食物；喜欢伏地玩耍，喜欢吮吸手指；抵抗能力差。

3、线形动物的主要特征是：身体细长呈圆柱形、体表有角质层、有口有肛门。

二、环节动物

1、代表动物：蚯蚓、沙蚕、蛭

2、蚯蚓：

①形态结构：呈圆筒形，有许多彼此相似的体节组成，前端有环带（具有生殖的作用），蚯蚓前端到环带一共 13 节。

②运动：体壁有较发达的肌肉，通过肌肉和刚毛的配合使身体蠕动，身体分节可以增强运动的灵活性。刚毛在玻璃上无法发挥作用，故蚯蚓在玻璃上无法产生运动。（刚毛位于腹面，作用是支持和固定身体，协助运动）

③生活习性：生活在潮湿、疏松、富含有机物的土壤中，白天穴居土壤里，以泥土中的有机物为食。夜间爬出地面。取食地面上的落叶

④呼吸：没有专门的呼吸器官，依靠湿润的体壁（分泌粘液）完成呼吸（气体交换）粘液使体壁始终保持湿润，以保证正常的呼吸。（实验时用浸水的湿棉球轻擦蚯蚓体表，

使体表保持湿润，维持正常呼吸，不能用凡士林擦拭)

⑤食物：土壤中的有机物，包括腐植质、动物粪便、土壤细菌等以及这些物质的分化产物 ⑥蚯蚓与人类的关系：在土壤活动，疏松土壤；拉出的粪便，提高土壤的肥力；身体富含蛋白质是优良的饲料（益处）在土壤活动，破坏植物的根（坏处）

⑦大雨过后蚯蚓纷纷爬出地面的原因：蚯蚓通过湿润的体壁完成呼吸，雨后地里灌满了雨水，氧气少，蚯蚓无法完成呼吸，爬出来地面呼吸

初中生物解题技巧

一、初中生物万能解题技巧

1、直选法

初中生物题型特点：初中生物图表型选择题一般由图表和内容两部分组成。初中生物这类选择题主要是以图表为载体考查考生从图表中提取有效信息并进行综合分析、概括及知识的迁移能力。

2、排除法

根据初中生物题干所给出的条件和提出的问题，将供选答案中不合理的答案逐个淘汰排除，达到去伪存真，已获得正确答案的目的。这种方法适合于多种形式的选择题。

3、图示法

初中生物图示法能形象、直观地展示思维过程，简便、快捷地选出正确答案。

4、分析推理法

根据初中生物题目的已知条件，运用生物学相关的原理和规律，分析出与答案相关的若干要素，再利用这些要素推导出答案。

二、初中生物专项题型突破

①图像、图表题的一些技巧。

初中生物曲线图题可以用“读轴——看线——综合分析”三步进行分析，即先看横纵坐标的含义，分清自变量和因变量，包括数量单位也要看清楚，是量还是率。

如：种群增长数量还是种群增长速率，然后分析曲线的走向，有没有转折，如：光合作用曲线中的限制因素问题。最后综合分析曲线含义。

初中生物图表题要遵循“点、线、面”的三看原则：首先看特殊点，尤其是有“0”的数据，然后看整列或整行的数据关系，是上升还是下降，是否有转折点。再纵观整个表格中的数据，比较各行、各列之间的关系，甚至可以转化为曲线图的思想去思考、作答，会更容易一些。

②分裂、复制图解法。

初中生物凡是涉及细胞分裂、复制的题目，都可以用一个方法——画图解决。在草稿纸上把细胞分裂过程或DNA复制过程画出来，或几个关键图形（有丝分裂后期、减数第一次分裂后期、减数第二次分裂后期）画出来，结果便一目了然。

生物期末复习方法与技巧简介

一、重要的概念

重要的概念是生物学科的基础，如果概念理解不了学生很难对生物学的基本知识进行把握，虽然现在概念图没有具体细化要求，但是对教学环节的梳理和知识体系的建立起着非常重要的作用。

二、重要的识图

生物学科是一门实验基础学科，图形比较直观具体，符合学生的认知律。有利学生对知识的把握，需要教师在教学中特别重视，教给学生识图的基本方法，学会勾画草图，注意联系相关的知识点，以及图与图之间的联系，有利于学生对所学的生物学知识进行构建，形成一个整体。比如七年级上册，显微镜的结构图、细胞的结构图、细胞分裂图、叶片的结构图、根的结构图等，这些图形中涉及的知识几乎是植物学科教学的主要知识。

三、重要的知识体系

不管怎样学习，如果学生能够将一节、章或册的知识点进行整合在一起，通过各种方式构建起知识树，我想不仅完成了教学目标，而且学生能够进行有效地对所学的知识进行迁移，能够学会正确的应用，这样将学生学到的死知识变为了活的知识，更能有效地解决生活及生产中的实际问题，否则学生很难灵活动知识，解答各类习题。

四、重要的习题讲解

习题是学生对知识迁移运用的一种方式，讲解习题与学生熟习题不是目的，只是手段和过程，通过反复地训练从而对知识的理解和提升，并进行归纳总结。因此，教师经过精

心的准备，精心地备课，精心地对习题进行筛选。

如叶片的基本结构，分析本题要考查的知识点是叶片的基本结构，只要学生对这部分的知识有全面的了解才能很好地解答此题，要对叶片的基本结构有哪些，各部分的功能是什么等，这样学生才对该知识点进行掌握；应对光合作用、呼吸作用、运输作用、吸收作用和蒸腾作用在实际农业生产中的运用都进行总结进行比较，达到举一反三的目的，打开学生的思路，做到前后知识的纵横联系，不能为讲题而讲题，否则是没有多大的价值所在，这样不断地训练学生，逐渐掌握有效的学习和复习方法。

五、重要的记忆及抽查

生物学科教学中学生的记忆是必不可少的，而对学生对相关知识点的有效掌握情况进行多种形式的抽查，家长和学生都可以根据老师在微信群中发的知识点，进行复习并有利于及时调整复习方法，提高复习的效率。

复习方式多样化，确定小目标，遇到困难进行反思，及时调整教学思路，改变复习策略，从而达到生物学科复习的最优化，促进学生生物学科学业成绩的提高。

正确的初中生物记忆方法

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。

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。

生物基本学习方法是哪些

一、课前要预习

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、要做课堂笔记

想要让课堂变得更加高效，就需要做好课堂笔记。虽说上课专心听讲是学好生物学知识的关键。但是，课堂笔记同样重要，听课时，将老师讲授的重点记录下来，可加深印象，减轻考试复习的负担。俗话说“眼过千遍不如手过一遍”。

三、复习要及时

复习分为几种，有课后复习、作业前复习、周复习、阶段复习、考前复习等等，值得注意的是复习都是和时间放在一起的，也表明复习要及时，课后复习，就是利用课后“黄金两分钟”简单过一遍课堂的重点内容；作业前复习，目的是巩固梳理知识，让知识变得有条理，做起作业来更加流畅。总之，无论哪种复习都涉及到一个关键词就是“及时”，如果不能及时复习，知识就会淡化，再重新学习会影响学习效率。

四、要善于总结

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。

充分理解专有名词、现象原理和课本笔记，再将相关概念进行综合分析整理。用心比较各种生物、现象之间的联系和差异，进行分类归纳，如此才能融会贯通。

八年级人教版生物上册知识点 2

初二上册生物知识点：空中飞行的动物

1、空中飞行的动物有昆虫、蝙蝠、鸟类等。

2、世界上的鸟有 9000 多种。除了鸵鸟和企鹅等少数鸟不能飞行外，绝大多数都善于飞行。飞行使鸟类扩大了活动范围，有利于觅食和繁育后代。

3、鸟适于飞行的特点：

①体呈流线型（可以减少飞翔时空气的阻力）

②体表被覆羽毛，前肢变成翼③胸部有高耸的龙骨突，长骨中空（内充空气）

④胸肌发达

⑤食量大消化快。即消化系统发达，消化、吸收、排除粪便都很迅速。

⑥心脏四腔，心搏次数快，循环系统结构完善，运输营养物质和氧气的能力强。

⑦有发达的气囊，既可减轻体重又与肺构成特有的双重呼吸。⑧喙短，口内无齿，无膀胱，直肠短，粪便尿液及时排出，右侧卵巢、输卵管退化（这些都是为了减轻体重，适于飞行）。总之鸟类是体表被羽、前肢变成翼、具有迅速飞翔能力、内有气囊、体温高而恒定的一类动物。

4、翼（翅膀）是鸟的飞行器官。气囊辅助肺的呼吸。

5、鸟的羽毛分正羽（主要用于飞行）和绒毛（主要用于保温）。

6、家鸽喙（就是口）内没有牙齿，食物不经咀嚼经咽、食管进入嗉囊。——进入肌胃（内有沙粒、小石子用于磨碎食物）。

7、昆虫是种类最多的一类动物，超过 100 万种，也是

会飞的无脊椎动物，因而是分布最广泛的动物。

8、昆虫身体分为头、胸、腹三部分，一般有 3 对足，2 对翅。蜘蛛、蜈蚣、虾、蟹等都不是昆虫，但它们都是节肢动物。节肢动物的特点是：身体由很多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。

9、昆虫的外骨骼是覆盖在昆虫身体表面的坚韧的外壳，有保护和支持内部柔软器官、防止体内水分蒸发的作用。

10、两栖动物：幼体生活在水中，用鳃呼吸，经变态发育成为成体，营水陆两栖生活，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸。代表动物：青蛙、蟾蜍。

八年级生物学习方法

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。

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、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。

八年级生物学习技巧

知识归纳将帮助我们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。我认为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上的知识。做这个归纳的时候可以适当的参考一些参考书上的归纳，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。

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。

习题归纳就是把做过的错题、好题、经典的题目归在一起，然后写出每道题目的关键，如某个知识点或某种方法或技巧。如果是错题则写出出错的原因，尤其是要写明是哪个知识点的缺漏造成的。如果时间比较充裕，可以把题目抄在本子上，但如果觉得自己没那么多时间，可以在那道题目旁边做个记号，并写上我刚刚提到的“题目的关键”。考试前认真查看就可以了。

八年级人教版生物上册知识点 3

八年级上册生物知识点归纳：动物的运动

1、脊椎动物的运动

脊椎动物的运动系统由骨、骨连接和骨骼肌三部分组成。其中，骨和骨连接构成骨骼，因而也可说成“脊椎动物的运动系统由骨骼和骨骼肌组成。”

屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；伸肘时，肱二头肌舒张，肱三头肌收缩。

人和脊椎动物的肌肉收缩和舒张都是在神经系统的调节下完成的。

2、动物运动的能量来源

消化吸收呼吸作用释放能量。

食物——→细胞——→ATP——→肌肉。

动物的行为主要受神经系统（神经）和内分泌系统（激

素)的调控。

八年级上册生物知识点归纳：生物的变异

1、生物性状的变异是普遍存在的，变异不一定都是有利的。

2、变异的原因及类型：

(1) 由遗传物质发生变化引起的变异，能够遗传给下一代，这样的变异就是可遗传的变异。如：用化学药剂处理过的甜菜染色体加倍。

(2) 单纯由环境因素发生变化引起的变异，不能够遗传给下一代，这样的变异就是不可遗传的变异。如：美容院里做的双眼皮；小时候因外伤脸上留下的'疤痕等。

3、人类应用遗传变异原理培育新品种例子：

人工选育（生物变异）、杂交育种（基因重组）、诱变育种（基因突变）。

4、生物变异的意义：生物进化和发展的基础，培育动植物的优良品种。

5、被誉为“世界杂交水稻之父”的是我国科学家袁隆平，用普通水稻与野生稻杂交。

八年级上册生物知识点归纳：植物的生殖

1、有性生殖：由两性生殖细胞结合成受精卵发育成新个体的生殖方式。如：用种子繁殖。

2、无性生殖：不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体。如：马铃薯用块茎（带芽眼）繁殖；椒草和秋海棠用叶繁殖；竹子用茎繁殖；红薯用根繁殖等。

3、自然界中无性生殖方式：植物营养生殖（用营养器官根、茎、叶繁殖），分裂生殖、孢子生殖和出芽生殖等。
人工控制无性生殖方式：组织培养（教材 P8）、克隆。

4、生产实践中，人们常应用无性生殖来栽培农作物和园林植物，常见方式：扦插、嫁接。

A、甘薯、葡萄、菊、月季的栽培，常用扦插的方法。

B、苹果、梨、桃等很多果树都是利用嫁接来繁育优良品种。

5、嫁接有枝接和芽接两种。嫁接存活的关键：接穗与砧木的形成层紧密结合，以确保成活。

6、扦插：

a、茎段上方的切口是水平（减小伤口水分过多蒸发）的，而茎段下方的切口则是斜向（可以增加吸收水分的面积）的。

b、上一个节上的叶要去掉部分叶片，下面一个节上的叶从叶柄处全部去掉，减少水分散失。

八年级上册生物知识点归纳：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，如海葵、珊瑚虫；

②软体动物，如乌贼、章鱼；

③甲壳动物，如虾、蟹；

④海豚（哺乳动物）、龟（爬行动物）等其他水生动物。

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。

7、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；

11、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。

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。

八年级上册生物知识点归纳：观察植物细胞

实验过程：擦、滴、撕、展、盖、染、吸。

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过程：擦、滴、刮、涂、盖、染、吸。

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。

八年级上册生物知识点归纳：空中飞行的动物

1、空中飞行的动物有昆虫、蝙蝠、鸟类等。

2、世界上的鸟有 9000 多种。除了鸵鸟和企鹅等少数鸟不能飞行外，绝大多数都善于飞行。飞行使鸟类扩大了活动范围，有利于觅食和繁育后代。

3、鸟适于飞行的特点：

①体呈流线型（可以减少飞翔时空气的阻力）

②体表被覆羽毛，前肢变成翼

③胸部有高耸的龙骨突，长骨中空（内充空气）

④胸肌发达

⑤食量大消化快。即消化系统发达，消化、吸收、排除粪便都很迅速。

⑥心脏四腔，心搏次数快，循环系统结构完善，运输营养物质和氧气的能力强。

⑦有发达的气囊，既可减轻体重又与肺构成特有的双重呼吸。

⑧喙短，口内无齿，无膀胱，直肠短，粪便尿液及时排出，右侧卵巢、输卵管退化（这些都是为了减轻体重，适于飞行）。总之鸟类是体表被羽、前肢变成翼、具有迅速飞翔能力、内有气囊、体温高而恒定的一类动物。

4、翼（翅膀）是鸟的飞行器官。气囊辅助肺的呼吸。

5、鸟的羽毛分正羽（主要用于飞行）和绒毛（主要用于保温）。

6、家鸽喙（就是口）内没有牙齿，食物不经咀嚼经咽、食管进入嗉囊。————进入肌胃（内有沙粒、小石子用于磨碎食物）。

7、昆虫是种类最多的一类动物，超过 100 万种，也是会飞的无脊椎动物，因而是分布最广泛的动物。

8、昆虫身体分为头、胸、腹三部分，一般有 3 对足，2 对翅。蜘蛛、蜈蚣、虾、蟹等都不是昆虫，但它们都是节肢

动物。节肢动物的特点是：身体由很多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。

9、昆虫的外骨骼是覆盖在昆虫身体表面的坚韧的外壳，有保护和支持内部柔软器官、防止体内水分蒸发的作用。

10、两栖动物：幼体生活在水中，用鳃呼吸，经变态发育成为成体，营水陆两栖生活，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸。代表动物：青蛙、蟾蜍。

VV99.net

免费文档下载