# 最新生物七年级知识点归纳思维导图 七年级生物知识点总结归纳(汇总8篇)

来源：网络 作者：夜色温柔 更新时间：2024-09-14

*范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。生物七...*

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇一**

第1

节生物：1.动物150万，植物50万，微生物无数。（微生物的发现比动植物发现要晚）多种多样的生物不仅维持了自然界的持续发展，而且是人类赖以生存和发展的基础。生物都是由细胞构成的，有的是多细胞生物，有的是单细胞生物。例如：一粒种子通过萌发，可以成为一棵大树。但生物在成长的过程中，必须从外界不断的获得物质和能量，并把体内的废物排出体外。生物通过产生后代得以延续，但后代之间也存在着一定的差异。生物体对外界的刺激能够做出一定的反应，并且生物体都能适应一定的环境，但是也能影响环境。

第2节生物与环境的关系：在生活环境中各种因素都能影响生物的生存，而环境中有直接影响对生物生活的因素，叫做生态因素。生物生活环境中的非生物因素主要包括光，水，温度，空气和土壤等。而科学探究是人们获取科学知识，认识世界的重要途径。生物生活环境中的生物因素是指影响某种生物生活的其他生物。

第3节我们身边的生物学：生物学与人类生活的关系；人类的生存和发展离不开生物。自古以来，人们在不断探索生物奥秘的历程中，逐步的认识了各种生命现象，并探究出各种生命活动的规律。我们把研究生命现象和生命活动规律的科学叫做生物学。生物学的发展对社会的影响；生物学的研究不断取得新进展，正在对工业、农业、医药、等产生越来越大的影响。

第4节，探索生命的器具：认识显微镜；显微镜是一种具有放大功能的仪器，是生物学实验中常用的探究工具。它能够帮我们观察到用肉眼无法看清楚的生物体及其细微结构。而显微镜分为这14个结构，分别是；目镜作用是观察，镜筒作用是连接目镜和物镜，转换器作用是转换镜头，物镜作用是观察，压片夹作用是夹持玻片标本，通光孔作用是通过光线，载物台作用是放置玻片标本，遮光器作用是调节光线强弱，反光镜作用是反射光线，镜座作用是支持，粗准焦螺旋作用是一般调节，细准焦螺旋作用是精细调节，镜柱作用是支持。显微镜的放大倍数是由物镜的放大倍数与目镜的放大倍数共同决定的，即物镜和目镜的放大倍数的乘积。使用显微镜的顺序为；（1）取镜 安放一手握左坐放到偏左一些要离桌子一厘米。2，上升镜铜离载物台两厘米。3，转动转换器让低倍镜对通光孔。（2）对光1，用左眼看目镜，双手转动反光镜直到视野明亮。（3）调集观察1，放标本。2下升镜筒（粗）往前转下升到5毫米。3，升镜筒，眼看目镜。（4）安放1升镜筒。2，取标本。3，转动转换器物镜向前。4下镜到最低。5，竖立反光镜。

第5节探索生命的方法：科学探究的一般方法为；1，提出问题。2，做出假设。3，实验。4，得出结论和表达与交流。科学探究常常需要设置对照实验（由对照组和实验组组成）。在对照实验中，实验组和对照组除了实验变量不同外，其他因素都相同。并且在科学探究中要要坚持实事求是的态度。

第6节植物细胞的结构与功能：自从17世纪中中叶罗伯特·胡克用自制的显微镜发现“细胞”以后，许多科学家都效仿罗伯特·胡克，在显微镜下观察生物。而德国植物学家，嗯，施莱登，积累了大量的敌手观察，结果经过认真的对比分析，施莱登终于得出“细胞是构成植物体的基本单位”的结论。植物细胞的基本结构都包括细胞壁，细胞膜，细胞质和细胞核等部分。植物细胞中还含有线粒体和叶绿体。而一个细胞中的每一个结构都有的作用，分别是；细胞壁的作用是保持细胞内部结构维持细胞的正常运行。液泡的作用是成熟的植物细胞中有中央大液泡，其中含有细胞液与细胞的习水河失水等有关，主要是存储养料。细胞核的作用是含有遗传物质传递遗传信息。线粒体的作用是与呼吸作用有关，为细胞的生命活动提供能量。叶绿体的作用是与植物的光合作用有关，利用无机物合成有机物。细胞膜的作用是控制细胞内外物质的进出，保持细胞内部环境的相对稳定。细胞质的作用是进行生命活动的重要场所。

第7节人和动物细胞的结构与功能：几乎在施莱登用显微镜观察植物细胞的同一时期，德国的一位动物学家施旺在用，显微镜观察动物的，肌肉和血液等。他大约花费了三年的时间观察不同的动物的各种部位。人和动物的不同细胞在形态和大致上也有着区别。例如，人的红细胞是圆盘型的，而人的骨骼肌细胞是长菱形的；，人的卵细胞直径只有0.1毫米，而鸵鸟的卵细胞直径可以达到75毫米。人和动物细胞的结构与植物细胞的结构基本相似，人体的细胞具有细胞膜，细胞质，细胞核和线粒体等结构，以进行生命活动。人和动物细胞都没有细胞壁细胞质，而细胞质中也没有叶绿体和中央大液泡。

第8节，细胞分裂与分化：细胞分裂是指一个细胞分成两个细胞的过程。而细胞分化是指分裂后的细胞的形态结构和功能上有着不同方向变化的过程。那些由形态相似，结构相同具有一定功能的细胞等组成的细胞群叫做组织。人的受精卵经过细胞分裂与分化形成上皮组织，肌肉组织，结缔组织和神经组织等基本组织。

第9节，单细胞生物：单细胞生物虽然个体很小，一般用肉眼不容易观察到，但是能独立的完成营养呼吸生殖等各种生命活动。单细胞生物虽然只是由一个细胞构成，但能趋利避害，适应环境。

第10节，多细胞生物体的组成：细胞经过分裂和分化形成各种的组织，不同的组织按照一定的次序组合起来，形成具有一定功能的结构叫做器官。绿色开花植物是常见的多细胞植物由根茎，叶，花果和石还有种子6种器官组成各种器官都具有一定的功能。而绿色开花植物体的结构层次，从微观到宏观可以归纳为细胞，组织，器官，个体。不同的器官按照一定的有序组合起来，爱后形成具有特定生理功能的结构叫做系统。而人体的结构层次，从微观到宏观可以归纳为细胞组织，器官，系统，个体。

第11节，植物种子的萌发：种子主要由胚和种皮等组成，胚是新植物的幼体，由子叶胚芽胚轴和胚根4部分组成，种子萌发需要的外界条件，包括一定的水，充足了空气和适宜的温度。

第12节，植物根的生长：植物根尖的结构基本相同，根尖的最前端是根冠，根冠的细胞体积较大，形状不规则，排列的下整齐，分生区的细胞体积较小，近似正方形，其表皮细胞向外凸起，形成根毛，增大了成熟区表皮细胞的表面积。但是他们一般都具有固定、支持、吸收、疏导、储藏等功能。根的生长主要是分生区细胞分裂和伸长区细胞伸长的结果。根冠具有保护作用。成熟区分布着大量的根毛，是根吸收水和无机盐的主要部位。

第13节，植物生长需要水和无机盐：植物生长需要水，而且水还是植物细胞的主要成分之一，水还有助于维持植物体的一种姿态，在土壤溶液浓度小于根细胞夜浓度的情况下，根细胞能从土壤溶液中吸水，相反，当土壤的溶液浓度大于根细胞液浓度时，根细胞失水。而且不同的植物所需要的水量也不同。

第14节，植物茎的疏导功能：在植物中分为草本植物与木本植物。而草本植物与木本植物的区别是，草本植物没有芽，木本植物有芽。在适宜的条件下，枝芽中的幼叶发育成叶，芽原基发育成新芽，并且在牙走的逐渐伸长中，这样就发育成新枝。在植物中茎的结构，分为木本植物的茎，从外到内一般有树皮、形成层、木质部和髓，四个部分构成，在镜中有一个部分叫做木质部，而木质部中的导管，具有疏导水和无机盐的功能。在韧皮部里的筛管具有输导有机养料的功能。

第15节，植物的开花和结果：花是绿色开花植物的生殖器官，再整个花中分为这些部分，{【花丝、花药】——雄雌，【柱头、花柱、子房】——雌蕊}——花蕊、花瓣、花萼、花托、花柄，雄蕊和雌蕊是花的主要部分，因为他们与果实和种子的形成有关。胚珠发育成种子，整个子房发育成果实。

第16节，植物光合作用的发现：光合作用是指绿色植物利用光能，把二氧化碳和水合成为储存了能量的有机物，同时释放氧气的过程。

第17节，植物光合作用的场所：叶是光合作用的主要器官，而绿色植物的叶片从里到外的结构分别是；上表皮、栅栏层、叶脉、海绵层、下表皮、气孔，叶肉是叶片的主要部分，光合作用主要是在叶肉细胞中进行的。叶是绿色植物进行光合作用的主要器官。叶绿体是光合作用的场所。

第18节，植物光合作用的实质：绿色植物在光下会产生淀粉和氧气。二氧化碳是植物进行光合作用必不可少的原料，水也是绿色植物进行光合作用的原料。

第19节，植物的呼吸作用：呼吸作用是指细胞内的有机物如淀粉经过一系列复杂变化，分解成二氧化碳等物质并释放出能量的过程。

第20节，光合作用和呼吸作用原理的应用：光合作用原理在生产实践中的应用，在农业生产中充分利用光合作用的原理，最大程度的满足农作物光合作用对光、二氧化碳和水的要求，农业生产就可能获得丰收 。在储藏农作物产品时，常采用降低温度、减少氧气和水含量的方法，延长种子、果实和蔬菜的储藏时间。

第21节，绿色植物是食物之源：无论是草食动物、肉食动物还是杂事动物，他们的食物都是直接或间接的来源于绿色植物。

第22节，绿色植物与生物圈的物质循环：地球上的生物和他们的生活环境总称为生物圈，绿色植物通过根吸收水吸收的水，主要以水蒸气的形式由叶的气孔散失到大气中，这就是植物的蒸腾作用。生物圈的水循环是指大自然中的水通过蒸发植物蒸腾降水等环节在生物圈中进行连续运动的过程。植物的蒸腾作用对植物自身具有非常重要的意义，植物通过蒸腾作用，促进了根对水的吸收和水在植物体内的运输，同时也促进了溶解在水中的无机盐，在植物体内的运输。在蒸腾作用中，水变成水蒸气时会吸收周围的热量，从而降低植物叶片表面的温度，避免因强烈阳光的照射而灼伤叶片。

第23节，绿化我们共同的行动：森林在涵养水源，保持水土，防风固沙等方面发挥着巨大的作用，而美丽的笑语就需要有良好的绿化。

七年级生物知识点精品

七年级地理上册知识点汇总

七年级上册生物教学计划

七年级生物上册教学计划

高二生物知识点总结

**生物七年级知识点归纳思维导图篇二**

1.制作人口腔上皮细胞的临时装片时，用于漱口的液体、载玻片上滴加的\'液体、染色用的液体分别是()

a.碘液、生理盐水、自来水b.碘液、生理盐水、清水

c.碘液、自来水、生理盐水d.清水、生理盐水、碘液

2.小明使用显微镜时，看不到白亮视野。分析其原因不正确的是()

a.使用了低倍物镜b.物镜没有对准通光孔

c.反光镜没有对准光源d.光圈没有对准通光孔

3.用显微镜观察洋葱表皮细胞，第一次使用的目镜为16×，物镜为4×，第二次使用的目镜为16×，物镜为10×。第二次在视野中看到的物像与第一次相比()

a.细胞数目增多，细胞个体增大b.细胞数目增多，细胞个体变小

c.细胞数目减少，细胞个体增大d.细胞数目减少，细胞个体变小

4.“人体的200多种细胞，其基本结构都很相似。”这是指这些细胞都具有除下列哪项之外的结构?()

a.细胞核b.细胞膜c.细胞壁d.细胞质

**生物七年级知识点归纳思维导图篇三**

第一节 细胞的生活需要物质和能量

一、细胞中含有两类物质。

1、无机物：水和无机盐。

2、有机物：糖、脂类、蛋白质、核酸。

二、细胞膜控制物质的进出。

细胞膜能够让有用的物质进入细胞，把其他物质挡在细胞外面，同时把细胞内产生的废物排到细胞外。

三、细胞质中的能量转换器。

1、叶绿体将光能转化成化学能，储存在它所制造的有机物中。

2、细胞都含有线粒体，线粒体将有机物与氧结合，经过复杂的过程，将有机物中的能量释放出来，供细胞利用。

3、叶绿体和线粒体都是细胞中的能理转换器。

第二节 细胞核是遗传信息库

一、遗传信息的定义：上一代能把控制生长发育的信息传给下一代，这样的信息就叫做遗传信息。

二、遗传信息储存在细胞核中。由克隆羊的故事可以得出这个结论。

三、细胞核中储存遗传信息的物质是—dna。

1、遗传信息的载体是一种叫做dna的有机物。dna存在于细胞核中。

2、dna的每个片段具有特定的遗传信息。这些片段叫基因。

四、染色体是由dna和蛋白质两种物质组成。

1、每一种生物的细胞内，染色体的数量是一定的。如人体细胞内含有23对染色体。水稻有12对。

2、细胞的控制中心是细胞核。

3、dna上的遗传信息是指导和控制细胞中物质和能量变化的一系列指令，也是生物体建造自己生命大厦的蓝图。

第三节 细胞通过分裂产生新细胞

一、生物体由小长大，是与细胞的生长和分裂分不开的。

二、细胞的生长：新产生的细胞体积很小，通过不断地从周围环境中吸收营养物质。并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大。

三、细胞的分裂：一个分成两个，两个分成四个。新细胞和原细胞所含有的遗传物质是一样的。

第一节 动物体的结构层次

一、细胞分化形成组织。

1、在发育过程中，某些细胞各自具有了不同功能，它们在形态、结构上也逐渐发生了变化，这个过程叫做细胞分化。

2、组织的定义：细胞分化产生了不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似，结构、功能相同的细胞联合在一起形成的，这样的细胞群叫做组织。

3、人体的四种基本组织：

上皮组织：由上皮细胞构成，具有保护、分泌等功能。

肌肉组织：由肌细胞构成，具有收缩、舒张功能。

神经组织：由神经细胞构成，能够产生和传导兴奋。

结缔组织：支持、连接、保护、营养等功能。

二、组织进一步形成器官。

器官的定义：不同的组织按照一定的次序结合在一起构成器官。例如：大脑、胃、心脏、肝、肺、肾、眼、耳等。

三、器官构成系统和人体。

1、系统的定义：能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合在一起构成系统。

2、人体的八大系统：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。这八大系统协调配合，使人体内各种复杂的生命活动能够正常进行。

第二节 植物体的结构层次

一、植物体是由受精卵经过细胞分裂、分化，形成组织、器官，最终形成植物体。

二、绿色开花植物的六大器官。

六大器官：根、茎、叶、花、果实、种子。

三、植物的几种主要组织。

1、分生组织：位于根尖的分生区就是分生组织。

2、另外几种：保护组织、营养组织、输导组织。

第三节 只有一个细胞的生物体

一、单细胞生物：身体只有一个细胞的生物。大多数生活在水里，有些生活在我们身上。

二、单细胞生物的结构和生活。

以草履虫为例：如图。草履虫的结构和生活。

三、单细胞生物与人类的关系。

有利的一面：

1、多数浮游生物是鱼类的天然饵料。

2、草履虫对污水净化有一定作用。

有害的一面：

1、人体内寄生虫危害人类健康。如：疟原虫、痢疾内变形虫等。

2、单细胞生物大量繁殖造成赤潮，危害渔业。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇四**

一、选择题(每小题2分，共50分)

a.甲b.乙c.丙d.丁

李老师应该多吃一些什么样的食物有助于治疗此病?()

3.下列能分泌消化酶种类最多的消化液的腺体是()

a.肠腺和胃腺b.胃腺和胰腺c.胰腺和肠腺d.唾液腺和胃腺

31.右图是人体完成反射活动的神经结构示意图，请据图回答下列问题：

(1)该图所示神经结构叫。

(2)小明在生病进行肌肉注射时，肌肉出现不自主地战栗。“战栗”是一种反射活动，此反射活动完成的途径是(用图中的序号和箭头表示)。而后感觉到疼痛，小明的痛觉是在产生的，先战栗后疼痛这说明脊髓除反射功能外还具有功能。

(3)图中甲是神经元的胞体集中的地方，乙是由组成。

26.阅读下列材料，回答问题。

现今医学科学早已证实烟草在点燃后，烟草在燃烧的过程中释放的烟雾中含几十种对身体有害的物质。青少年的支气管都比较直，所以当烟雾带着有害的烟尘微粒(非常小)和有害物质进入呼吸道时，就更容易长驱直入达到更细的支气管内部和肺泡。在吸入有毒物质的\'过程中，毒物可以损害呼吸道粘膜上的纤毛，使纤毛丧失了排除外来异物的能力。毒物慢慢深入肺泡后又能损害肺的蚕噬能力。结果这两道人体生理防线都被毒物给彻底破坏了。

每年的5月31日定为“世界无烟日”，今年无烟日的口号是“生命与烟草的对抗”。为了解吸烟对人体的危害，某实验小组进行了“烟草浸出液对水蚤心率的影响”的实验;用10只大小一致、10秒心跳范围在30-36次之间的成年水蚤进行实验，烟草浸出液是用四等份的烟丝中分别加入20ml、30ml、40ml、50ml蒸馏水浸泡一天而成。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇五**

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。

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，

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;

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。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇六**

呼吸作用根据是否需氧，分为有氧呼吸和无氧呼吸两种类型。在正常情况下，有氧呼吸是高等植物进行呼吸的主要形式，但在缺氧条件和特殊组织中植物可进行无氧呼吸，以维持代谢的进行。

呼吸代谢可通过多条途径进行，其多样性是植物长期进化中形成的一种对多变环境的适应性表现。emp-tca循环是植物体内有机物氧化分解的主要途径，而ppp等途径在呼吸代谢中也占有重要地位。

呼吸底物彻底氧化，最终释放co2和产生水，同时将底物中的能量转化成atp形式的活跃活化能。emp-tca循环中只有co2和少量atp的形成。而绝大部分能量还贮存于nadh和fadh2中，学习效率。这些物质经过呼吸链上的电子传递和氧化磷酸化作用，将部分能量贮存于atp中，这是贮存呼吸释放能量的主要形式。

植物呼吸代谢受内外多种因素的影响。呼吸作用影响着植物生命活动的进行，因而与作物栽培、育种和种子、果蔬、块根、块茎的贮藏及切花保鲜有着密切关系。

总结：人类可利用呼吸作用的相关知识，调整呼吸速率，使其更好地为生产服务。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇七**

第一节细胞的生活需要物质和能量

一、细胞中含有两类物质。

1、无机物：水和无机盐。

2、有机物：糖、脂类、蛋白质、核酸。

二、细胞膜控制物质的进出。

细胞膜能够让有用的物质进入细胞，把其他物质挡在细胞外面，同时把细胞内产生的废物排到细胞外。

三、细胞质中的能量转换器。

1、叶绿体将光能转化成化学能，储存在它所制造的有机物中。

2、细胞都含有线粒体，线粒体将有机物与氧结合，经过复杂的过程，将有机物中的能量释放出来，供细胞利用。

3、叶绿体和线粒体都是细胞中的能理转换器。

第二节细胞核是遗传信息库

一、遗传信息的定义：上一代能把控制生长发育的信息传给下一代，这样的信息就叫做遗传信息。

二、遗传信息储存在细胞核中。由克隆羊的故事可以得出这个结论。

三、细胞核中储存遗传信息的物质是—dna。

1、遗传信息的载体是一种叫做dna的有机物。dna存在于细胞核中。

2、dna的每个片段具有特定的遗传信息。这些片段叫基因。

四、染色体是由dna和蛋白质两种物质组成。

1、每一种生物的细胞内，染色体的数量是一定的。如人体细胞内含有23对染色体。水稻有12对。

2、细胞的控制中心是细胞核。

3、dna上的遗传信息是指导和控制细胞中物质和能量变化的一系列指令，也是生物体建造自己生命大厦的蓝图。

第三节细胞通过分裂产生新细胞

一、生物体由小长大，是与细胞的生长和分裂分不开的。

二、细胞的生长：新产生的细胞体积很小，通过不断地从周围环境中吸收营养物质。并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大。

三、细胞的分裂：一个分成两个，两个分成四个。新细胞和原细胞所含有的遗传物质是一样的。

第一节动物体的结构层次

一、细胞分化形成组织。

1、在发育过程中，某些细胞各自具有了不同功能，它们在形态、结构上也逐渐发生了变化，这个过程叫做细胞分化。

2、组织的定义：细胞分化产生了不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似，结构、功能相同的细胞联合在一起形成的，这样的细胞群叫做组织。

3、人体的四种基本组织：

上皮组织：由上皮细胞构成，具有保护、分泌等功能。

肌肉组织：由肌细胞构成，具有收缩、舒张功能。

神经组织：由神经细胞构成，能够产生和传导兴奋。

结缔组织：支持、连接、保护、营养等功能。

二、组织进一步形成器官。

器官的定义：不同的组织按照一定的次序结合在一起构成器官。例如：大脑、胃、心脏、肝、肺、肾、眼、耳等。

三、器官构成系统和人体。

1、系统的定义：能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合在一起构成系统。

2、人体的八大系统：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。这八大系统协调配合，使人体内各种复杂的生命活动能够正常进行。

第二节植物体的结构层次

一、植物体是由受精卵经过细胞分裂、分化，形成组织、器官，最终形成植物体。

二、绿色开花植物的六大器官。

六大器官：根、茎、叶、花、果实、种子。

三、植物的几种主要组织。

1、分生组织：位于根尖的分生区就是分生组织。

2、另外几种：保护组织、营养组织、输导组织。

第三节只有一个细胞的生物体

一、单细胞生物：身体只有一个细胞的生物。大多数生活在水里，有些生活在我们身上。

二、单细胞生物的结构和生活。

以草履虫为例：如图。草履虫的结构和生活。

三、单细胞生物与人类的关系。

有利的一面：

1、多数浮游生物是鱼类的天然饵料。

2、草履虫对污水净化有一定作用。

有害的一面：

1、人体内寄生虫危害人类健康。如：疟原虫、痢疾内变形虫等。

2、单细胞生物大量繁殖造成赤潮，危害渔业。

读书破万卷下笔如有神，以上就是为大家带来的2篇《七年级上册生物知识点归纳》，希望可以对您的写作有一定的参考作用，更多精彩的范文样本、模板格式尽在。

**生物七年级知识点归纳思维导图篇八**

1、血型是奥地利科学家兰德斯坦纳发现的，他将血液分为a型、b型、ab型、o型四类型，这就是abo血型。

2、输血的原则：输同型血，否则会出现红细胞凝集现象。

3、血型鉴定中，只与a型标准血清凝集的是b型血，只与b型标准血清凝集的是a型血；

若与两种血清都发生凝集的血液是ab型血，都不凝集的血液是o型血；

紧急情况下，可接受任何abo血型血的是ab型血，可给任何abo血型人输血的是o型血。

4、我国实行无偿献血制度，提倡18～55周岁的健康公民自愿献血。每次献血200～300ml是不会影响健康的。成年人的血量大致相当于本人体重的7%～8%。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn