

七年级第一章生物知识点总结图(实用8篇)

学习总结是对自己在学习过程中所取得的成绩、经验和不足进行回顾总结的一种方法，它有助于我们发现问题并及时改进。现在就让我们一起来看看下面这些知识点总结范文，相信会给大家带来一些启发和思考。

七年级第一章生物知识点总结图篇一

在生物学学习中常用的思维方法有分析和综合的方法、比较和归类的方法、系统化和具体化的方法及抽象和概括的方法。

1. 分析和综合的方法。

分析就是把知识的一个整体分解成各个部分来进行考察的一种思维方法，综合是把知识的各个部分联合成一个整体来进行考察的一种思维方法，分析和综合是生物学学习中经常使用的重要方法，两者密切联系，不可分割。只分析不综合，就会见木而不见林；只综合不分析，又会只见林而不见木。

2. 比较和归类的方法。

比较是把有关的知识加以对比，以确定它们之间的相同点和不同点的思维方法。比较一般遵循两条途径进行：一是寻找出知识之间的相同之处，即异中求同；二是在寻找出了事物之间相同之处的基础上找出不同之处，即同中求异。归类是按照一定的标准，把知识进行分门别类的思维方法。生物学习中常采用两种归类法：一是科学归类法，即从科学性出发，按照生物的本质特性进行归类；二是实用归类法，即从实用性出发，按生物的非本质属性进行归类。

3. 系统化和具体化的方法。

系统化就是把各种有关知识纳入一定顺序或体系的思维方法。系统化不单纯是知识的分门别类，而且是把知识加以系统整理，使其构成一个比较完整的体系。在生物学学习过程中，经常采用编写提纲、列出表解、绘制图表等方式，把学过的知识加以系统地整理。具体化是把理论知识用于具体、个别场合的思维方法。在生物学学习中，适用具体化的方式有两种：一是用所学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象；二是用一些生活中的具体事例来说明生物学理论知识。

4. 抽象和概括的方法。

抽象是抽取知识的非本质属性或本质属性的一种思维方法，抽象可以有两种水平层次的抽象：一是非本质属性的抽象；二是本质属性的抽象。概括是将有关知识的非本质属性或本质属性联系起来的一种思维方法，它也有两种水平层次：一是非本质属性的概括，叫做感性概括；另一种是本质属性的概括，叫做理性概括。

(一) 形象记忆法。

形象信息是打开记忆大门的钥匙。所谓形象记忆法就是将需要记忆的事物，借助于直观的形象去强化记忆的方法。具体有以下几种方式：

(1) 形象描述。是用形象化的事物来描述抽象的事物，从而加深印象方便记忆。如“光合作用”是一个抽象的概念，为了帮助记忆，我们可把绿叶比喻成制造有机物的“绿色工厂”，“厂房”是叶绿体，动力是光能，原料是水和二氧化碳，产物是淀粉和氧气。这样的形象描述既加深学生的理解，又易于记忆。

(2) 形象比喻。是用人们熟悉的事物进行比喻，使之生动直观，而易于记忆。如“十字形花冠、蝶形花冠、头状花序”等。

(二) 自我测验记忆法。

自我测验能及时地了解自己记忆的成绩和错误，可使正确的地方得以巩固，错误的地方易于纠正。

(1) 自我考察。如在复习各种结构图时，可遮盖住各部分名称，回忆各部分名称及功能，发现有薄弱环节，重点加强。

(2) 自问自答。自问自答就是根据自己学过的内容，自拟题目自己回答，然后核对一下是否正确。

(3) 互问互答。互问互答是自问自答的扩展，回答别人提出的问题更灵活更机动，更易于记忆。

七年级第一章生物知识点总结图篇二

呼吸道：由鼻腔、咽、喉、气管、支气管组成，是呼吸系统气体进出肺的通道，清洁、湿润、温暖吸入的气体。

肺：气体交换的场所

痰的形成：气管和支气管内表面有纤毛，能不停的尘粒、细菌等和黏液一起送到咽部，通过咳嗽排出体外。

(2) 结构：肺泡外面包绕着毛细血管，肺泡和毛细血管的壁都很薄，只由一层上皮细胞构成，适于气体交换。

(3) 功能：气体交换

1) 呼吸运动包括吸气和呼气两个动作。

2) 人在平静呼吸时，肋间外肌、膈肌、肋骨、胸骨、胸廓和肺的变化：

3) 原理：呼吸肌收缩和舒张胸廓扩大和缩小肺被动地扩大和回缩吸气和呼气

4) 体内气体的交换：

(1) 肺泡内的气体交换：血液肺泡

氧气

氧气

(2) 组织里的气体交换：血液组织细胞

二氧化碳

3、空气的质量与健康：空气的质量影响人体健康大气中的污染物危害人体健康极大

有害物质能引起呼吸系统的疾病

1) 血液的组成和功能

血浆成分：水、蛋白质、葡萄糖、无机盐等

功能：运载血细胞，运输养料和废物。

血细胞：红细胞白细胞血小板

种类形态特点功能病症

红细胞两面凹的圆饼状，成熟的红细胞中无细胞核运输氧和一部分二氧化碳贫血

白细胞比红细胞大，有细胞核吞噬病菌，对人体有防御功能和保护作用发炎

血小板个体较小，形态不规则，无细胞核止血和加速凝血

血红蛋白：红细胞中含有的一种红色含铁的蛋白质。特性：在含氧高的地方与氧结合，在含氧低的地方与氧分离。

血液的功能：运输、防御保护、调节体温

1) 血管的种类、结构与功能

种类功能分布结构特点

动脉把血液从心脏输送到身体各部分去的血管较深管壁厚，弹性大，管腔小，血流速度快

1) 心脏的结构和功能：位于胸腔中部，偏左下方

由心肌构成

有四个腔：左心室连接主动脉，壁最厚

右心房连接上、下腔静脉

右心室连接肺动脉

左心房连接肺静脉

瓣膜：房室瓣（位于心房和心室之间，只朝向心室开）保证血液按一

动脉瓣（位于心室与动脉之间，只朝向动脉开）定的方向流动

心脏的功能：血液循环的动力器官

2) 血液循环

（1）血液循环的概念和途径：

概念：血液在心脏和全部血管所组成的管道中进行的循环流动。

分为体循环和肺循环：

体循环：左心室主动脉各级动脉身体各处各级静脉上、下腔静脉右心房

肺循环：左心房肺静脉肺部的毛细血管肺动脉右心室

（2）出血的初步护理：

毛细血管出血：血液呈红色，自然止血，应消毒；

动脉出血：血色鲜红，血流猛急，在受伤动脉近心端进行止血；

静脉出血：血色暗红，血流缓和，在受伤静脉远心端进行止血。

1) 血型的发现：1900年，兰德斯坦纳发现了abo血型

2) 血量：占体重的7~8%

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。

树立正确的生物学观点是学习生物的重要目标之一，正确的生物学观点又是学习、研究生物学的有力武器，有了正确的生物学观点，就可以更迅速更准确地学到生物学知识。所以在生物学学习中，要注意树立生命物质性、结构与功能相统一、生物的整体性、生命活动对立统一、可持续高效发展、生物进化和生态学等观点。

七年级第一章生物知识点总结图篇三

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、能排泄废物
- 4、有应激性
- 5、由细胞构成（病毒除外）
- 6、生长发育
- 7、

能繁殖 8、遗传变异

二、 观察法 p2

一、 调查的一般方法

二、 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

一、 生物圈的范围：大气圈的底部：可飞翔的鸟类、昆虫、细菌等。

水圈的全部：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”。

二、 生物圈为生物的生存提供了基本条件：营养物质、阳光、空气和水，适宜的温度和一定的生存空间。

一、 非生物因素对生物的影响：光、水分、温度等

二、 光对鼠妇生活影响的实验（中考卷子的题目理解掌握）

四、 对照实验 p15

五、 生物因素对生物的影响：

根据同种或异种的关系，生物因素可分为两种：1、种内关系：种内互助（蚂蚁搬食）、种内斗争（两豹争夺羚羊、争夺栖息地）

2、种间关系：寄生（蛔虫）、竞争（狮子和豹争夺食物）、互助（犀牛和犀牛鸟）

一、 生物对环境的适应p19的例子

一、 生态系统的组成：

1、 生物部分：生产者、消费者、分解者

2、 非生物部分：阳光、水、空气、温度

二、 食物链和食物网：

1、 食物链以生产者为起点

2、 物质&能量沿着食物链&食物网流动

3、 营养级越高，生物数量越少；营养级越高，有毒物质积聚更多，譬如日本的水俣病。

三、 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。

第五节 生物圈是最大的生态系统

一、 生态系统的类型p29

森林生态系统、草原生态系统、农田生态系统、海洋生态系统、城市生态系统等

二、 生物圈是一个统一的整体p30

注意ddt的例子（平时练习卷子的题目）

七年级第一章生物知识点总结图篇四

现代类人猿与人类的关系接近

人类的进化过程主要特征：起源森林古猿 运动方式：臂行、半直立行走、直立行走 使用制造工具：不使用工具、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自己总结：

2、人的生殖

1) 概念：产生生殖细胞，繁殖新个体的过程，也是种族延续的过程。

2) 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 内生殖器 附睾：贮存和输送精子

3) 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 内生殖器 输卵管：输送卵细胞，受精的场所

子宫：胚胎发育的场所 阴道：月经流出，胎儿产出的通道 外生殖器：即外阴

5) 胚胎的发育和营养：

发育：受精卵、 胚胎、 胎儿 、 婴儿

营养：胚胎发育初期所需要的营养来自卵黄；胚胎在子宫里的发育所需要的营养通过胎盘从母体获得。

3、青春期

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；

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。

4、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。

精液是由精子和精囊腺、前列腺所分泌的黏液组成，呈乳白色

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。

形成过程：卵巢分泌的雌性激素使子宫内膜增厚，血管增生，卵细胞发育成熟从卵巢排出，若未受精 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。

5、计划生育

晚婚：提倡比法定年龄晚2到3年结婚； 晚育：提倡婚后推迟2到3年生育；

七年级第一章生物知识点总结图篇五

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

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。

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)

七年级第一章生物知识点总结图篇六

1) 概念：体内物质分解时产生的二氧化碳、尿素和多余的水分等废物排出体外的过程。

3) 泌尿系统：以尿液的形式排出水、无机盐、尿素

2) 泌尿系统的组成（肾脏、输尿管和膀胱）

肾脏：形成尿的场所；输尿管、尿道：排尿的通道，膀胱：有贮尿的作用

3) 肾单位的结构与功能

肾小球：由入球小动脉分出的数十条毛细血管弯曲盘绕而成，另一端汇集成出球小动脉；

肾小管：肾小囊内外两层之间的囊腔与肾小管相通

4) 尿的形成

(1) 肾小球的滤过作用：

除了血细胞和大分子的蛋白质以外的血浆成分都可以滤过，形成原尿

(2) 肾小管的重吸收作用：对人体有用的物质，包括大部分水、全部葡萄糖和部分无机盐

(3) 肾小管的分泌作用：肾小管上皮细胞分泌氨等物质，形成尿液

尝试通过液体成分区别：血液、血浆、原尿和尿液

2、人粪尿的处理

1) 人粪尿的价值：作为农家肥。特点是：肥源广、养分全、肥效持久、能改良土壤。

2) 人粪尿的无害化处理方法：建沼气池、高温堆肥、建生态厕所

作用：杀死各种病菌、虫卵，分解有机物和其他有害物质。

七年级第一章生物知识点总结图篇七

总结就是把一个时间段取得的成绩、存在的问题及得到的经验和教训进行一次全面系统的总结的书面材料，它在学习、工作中起到呈上启下的作用，让我们抽出时间写写总结吧。你所见过的总结应该是什么样的？以下是小编整理的七年级生物上学期知识点总结，欢迎大家借鉴与参考，希望

对大家有所帮助。

它是农学、医学、林学、环境科学等科学的基础。

1、试管婴儿；

2、杂交水稻；

3、克隆技术；

4、基因工程；中国已经成为世界生物技术强国之一。

1、森林正在减少，乱砍滥伐。森林火灾的此起彼伏，大面积毁林。

2、工厂排放的废水，海洋、河流、湖泊受到污染。

3、沙尘暴

第一单元生物和生物圈

第一章认识生物第一节生物的特征

一、生物的特征

1、生物的生活需要营养。生物的一生需要不断从外界获得营养物质，维持生存。

2、生物能进行呼吸。绝大多数生物需要吸入氧气，呼出二氧化碳。

3、生物能排出身体内产生的废物。

4、生物能对外界刺激作出反应。

5、生物能生长和繁殖。

6、生物还具有其他特征。除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

二、判断下列哪些是生物，哪些不是生物？

机器人 钟乳石 珊瑚 珊瑚虫 太阳 水 树 人 动物

第二节 调查我们身边的生物

一、调查的一般方法：

1、明确调查目的。

2、选择材料用具。

3、方法步骤：

(1) 选择调查范围。

(2) 分组。

(3) 设计调查路线。

(4) 调查记录。

(5) 归类整理分析。

二、生物的分类。

1、按形态结构分：植物、动物、其他生物；

2、按生活环境分：陆生生物和水生生物；

3、按用途分：作物、家禽、家畜、宠物。

第二章生物圈是所有生物的家

第一节生物圈

一、生物圈的概念：生物圈是指地球上所有生命活动的领域及其居住环境的整体，生物圈是地球上所有生物共同的一个家。

二、生物圈的范围：大气圈的底部、水圈的大部、岩石圈的表面。

三、生物圈为生物的生存提供了基本条件：营养物质、阳光、空气和水、适宜的温度、一定的生存空间。

第二节环境对生物的影响

一、影响生物生活的环境因素分两类：

1、光、温度、水、空气等非生物因素。

2、生物因素。

二、非生物因素对生物的影响：所有生物的生活都会受到非生物因素的影响。当环境中一个或几个因素发生急剧变化时，就会影响生物的生活，甚至导致生物死亡。

三、生物因素对生物的影响：生物因素是指影响某种生物生活的其他生物。自然界中的每一种生物都受到周围很多其他生物的影响。生物与生物之间的关系有：捕食关系、竞争关系、合作关系等。

1、提出问题2、作出假设3、制定计划4、实施计划5、得出结论6、表达和交流五、探究光对鼠妇生活的影响的实验方法是：对照实验。

在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同以外，其他条件都相同的实验叫做对照实验。

第三节生物对环境的适应和影响

一、生物对环境的适应。

每一种生物都具有与其生活环境相适应的形态结构和生活方式。生物的适应性是普遍存在的。

二、生物对环境的影响。如：蚯蚓松土。沙地植物防风固沙等。

三、在自然环境中，各种因素（包括生物因素和非生物因素）影响着生物的生存，生物在生存和发展中不断地适应环境和影响环境。在生物与环境相互作用的漫长过程中，环境在不断改变；生物也在不断进化，适应环境。生物和环境的相互作用造就了今天欣欣向荣的生物圈。

第四节生态系统

一、定义：在一定地域内，生物与环境所形成的统一的整体叫做生态系统。

二、生态系统的组成：

生产者（主要指绿色植物）

1、生物成分：消费者（主要指动物）

2、非生物成分：阳光、空气、水等。分解者（主要指细菌和真菌等微生物）

构成生态系统的各种生物之间是相互影响，相互作用，相互依存的。

三、食物链的定义：通过一系列吃与被吃的关系，把生物与生物紧密地联系起来，这种生物之间以食物营养关系彼此联系起来的序列，称为食物链。

四、食物网的定义：一个生态系统中，多条食物链交错连接，构成了食物网。

生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网流动的，有毒物质能够沿食物链积累。

五、生态系统具有一定的自动调节能力

一、多种多样的生态系统：

1、森林生态系统

2、草原生态系统

3、海洋生态系统

4、淡水生态系统

5、湿地生态系统

6、农田生态系统

7、城市生态系统

8、河流生态系统等。

二、生物圈是一个统一的整体

1、生物圈中的各种生态系统，由于地域相隔，表面看来好像毫不相干，但实际上都存在着一定的联系。

2、整个生物圈在结构和功能上是一个整体，它是地球上最大的生态系统。

3、生物圈是所有生物共同的家园。保护生物圈，人人有责！

七年级第一章生物知识点总结图篇八

一、探索生命的器具

1. 显微镜的结构：目镜、物镜(观察，目镜长度与倍数成反比，物镜长度和倍数成正比)、粗准焦螺旋(一般调节，顺下逆上)、细准焦螺旋(精细调节，使物象变得更加清晰)、反光镜(反射光线)放大倍数=目镜 \times 物镜(放大的是长度，不是面积)

3. 常用探究器具的种类：

观察器具：显微镜，放大镜解剖器具：解剖剪，镊子

计量器具：天平，量筒加热器具：酒精灯，三脚架

通用器具：烧杯，试管，试剂瓶，培养皿等

4. 显微镜下看到的物像跟实际物像呈180度旋转，不影响顺时针、逆时针

5. 视野中污点的判断方法：视野中污点只能在目镜、物镜和玻片标本上。转动目镜，污点动，则污点在目镜上；移动玻片标本，污点动，则污点在玻片标本上；若转动目镜和移动玻片标本污点都不动，则污点在物镜上。

6. 显微镜下的气泡和细胞区别：形状规则、边缘黑而中间亮白；用镊子轻压盖玻片能变形或移动的是气泡，反之为细胞。

7. 高倍镜和低倍镜比较，高倍镜的细胞体积大，数量小，视

野暗。

8. 临时玻片标本的制作：净(用干净的纱布将载玻片擦净)，滴(在载玻片中央滴一滴清水，未来保持细胞正常形态)、取(取生物材料——薄而透明)、浸(浸在水中)、展(展平，否则会在显微镜下看到细胞重叠)、盖(注意盖法，防止产生气泡)、染。

9. 制作洋葱鳞片叶表皮细胞时，在载玻片中央滴一滴清水，制作口腔上皮细胞时，在载玻片中央滴一滴生理盐水(浓度为0.9%的盐水)。最后染色时都滴碘液(在盖玻片一侧滴，另一侧用吸水纸吸引，重复两到三次)

10. 制作临时玻片标本的生物材料必须薄而透明。

二、探究生命的方法

1. 科学探究的一般方法：提出问题(前提)、作出假设(是对问题的一种可能解释，可以与结论不符)、实验(验证假设的基本途径)、得出结论、表达和交流。

2. 设计实验时，要设计对照实验(分实验组和对照组，控制唯一变量)，增加重复次数是为提高实验结果可靠性。

3. 当所得结论与原有知识矛盾时，应在多次实验验证后大胆的修正原有的知识。