初一生物上册知识点

作者：小六 来源：网友投稿

本文原地址：https://www.xiaorob.com/zhuanti/xuexi/2762.html

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

初一生物上册知识点

在日常过程学习中，说起知识点，应该没有人不熟悉吧？知识点是知识中的最小单位，最具体的内容，有时候也叫“考点”。哪些知识点能够真正帮助到我们呢？以下是小编为大家整理的初一生物上册知识点，希望对大家有所帮助。

初一生物上册知识点1

第一单元生物和生物圈

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

步骤：明确调查目的、确定调查对象、制定合理的调查方案、调查记录、对调查结果进行整理、撰写调查报告

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”

2、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

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

生物对环境的影响：植物的蒸腾作用调节空气湿度、植物的枯叶枯枝腐烂后可调节土壤肥力、动物粪便改良土壤、蚯蚓松土

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。

12、生态系统的类型：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

13、生物圈是一个统一的整体：注意DDT的例子(富集)课本26页。

第二单元生物和细胞

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

第三单元生物圈中的绿色植物

第一章生物圈中有哪些绿色植物

1、蕨类植物出现根、茎、叶等器官的分化，而且还具有输导组织、机械组织，所以植株比较高大。

2、孢子是一种生殖细胞。

3、蕨类植物的经济意义在于：①有些可食用;②有些可供药;③有些可供观赏;④有些可作为优良的绿肥和饲料;⑤古代的蕨类植物的遗体经过漫长的年代，变成了煤。

4、苔藓植物的根是假根，不能吸收水分和无机盐，而苔藓植物的茎和叶中没有输导组织，不能运输水分。所以苔藓植物不能脱离开水的环境。

5、苔藓植物密集生长，植株之间的缝隙能够涵蓄水分，所以，成片的苔藓植物对林地、山野的水土保持具有一定的作用。

6、苔藓植物对二氧化硫等有毒气体十分敏感，在污染严重的城市和工厂附近很难生存。人们利用这个特点，把苔藓植物当作监测空气污染程度的指示植物。

7、藻类植物的主要特征：结构简单，是单细胞或多细胞个体，无根、茎、叶等器官的分化;细胞里有叶绿体，能进行光合作用;大都生活在水中。

8、藻类植物通过光合作用制造的有机物可以作为鱼的饵料，放出的氧气除供鱼类呼吸外，而且是大气中氧气的重要来源。

9、藻类的经济意义：①海带、紫菜、海白菜等可食用②从藻类植物中提取的碘、褐藻胶、琼脂等可供工业、医药上使用

10、种子的结构

蚕豆种子：种皮、胚(胚芽、胚轴、胚根)、子叶(2片)

玉米种子：果皮和种皮、胚、子叶(1片)、胚乳

11、种子植物比苔藓、蕨类更适应陆地的生活，其中一个重要的原因是能产生种子。

12、记住常见的裸子植物和被子植物。

第二章被子植物的一生

1、种子的萌发环境条件：适宜的温度、一定的水分、充足的空气

自身条件：具有完整的有生命力的胚，已度过休眠期。

2、测定种子的发芽率(会计算)和抽样检测

3、种子萌发的过程

吸收水分——营养物质转运——胚根发育成根——胚芽胚轴发育成茎、叶，首先突破种皮的是胚根，食用豆芽的白胖部分是由胚轴发育来的

4、幼根的生长

生长最快的部位是：伸长区

根的生长一方面靠分生区增加细胞的数量，一方面要靠伸长区细胞体积的增大。

5、枝条是由芽发育成的

6、植株生长需要的营养物质：氮、磷、钾

7、花由花芽发育而来

8、花的结构(课本102)

9、传粉和受精(课本103)

10、果实和种子的形成

子房——果实受精卵——胚

胚珠——种子子房壁----果皮(与生活中果皮区别)。

11、人工受粉

当传粉不足的时候可以人工辅助受粉。

12、被子植物的生命周期包括种子的萌发、植株的生长发育、开花、结果、衰老和死亡。

初一生物上册知识点2

一、生物圈

1、生物圈的概念：

地球上适合生物生存的地方，其实只是它表面的一薄层，科学家把这一薄层叫做生物圈。生物圈是所有生物的家，生物都生存于生物圈中。

2、生物圈的范围：生物圈以海平面为标准向上10千米，向下深入10千米，包括大气圈的底部，水圈的大部和岩石圈的表面。

(1)大气圈的底部：大气圈是由多种气体组成的，大气圈中的生物主要有飞翔的鸟类、昆虫、细菌等。

(2)水圈的大部：水圈包括地球上全部的海洋和江河湖泊。大多数生物生活在距海平面150米内的水层中。

(3)岩石圈的表面：岩石圈是地球表层的固体部分。它的表面大多覆盖着土壤，是一切陆生生物的“ 立足点 ”。也是人类的“ 立足点 ”。

3、生物圈为生物的生存提供了基本条件：

营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间。

4、收集和分析资料

收集和分析资料是科学探究中常用的方法之一。

(1)收集资料的途径：查阅书刊报纸、拜访有关人士、上网搜索。

(2)资料的形式：包括文字、图片、数据、音像资料等。

(3)对获得的资料要进行整理和分析，从中寻找问题的答案，或者发现探究的线索。

初一生物上册知识点3

第一章

1、显微镜的结构及各结构功能。(参照教材上3页的显微镜图记住其结构)

结构：目镜、物镜、镜筒、镜臂、粗准焦螺旋、细准焦螺旋、压片夹、反光镜、镜座。

七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点

作用：放大调整物像

2、显微镜使用过程(每个过程应注意的方法)

①取镜和安放：一手握镜臂，一手托镜座，把显微镜放在距离试验台边缘10cm处。

②对光：转动转换器，使低倍物镜正对通光孔。光线较强时用平面镜，光线较弱时用凹面镜。

③安放装片：把制作的玻片标本放在载物台上，并用压片夹压住，让标本正对通光孔中心。

④调整焦距：转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降至接近玻片标本为止，注意物镜不要碰到标本(此时一定要看着物镜)。左眼向物镜内观察，同时逆向转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓上升直到看清物像为止。在略微转动细准焦螺旋使物像更清晰。

⑤观察和收放

3、什么是观察，观察的顺序?

观察是我们了解、掌握生物的形态、结构、生活习性等第一手材料的基本方法，也是探究生命问题的第一步。

在观察方式上，一般是先用肉眼、再用放大镜、最后用显微镜;在观察方位上，一般采取先整体后局部，向宏观后微观，从外到内，从左到右等顺序

4、量筒测量时的方法。

①在量筒内倒适量的水(以浸没待测固体为准)读出体积V1

②用细线栓好固体慢慢放入到量筒内，读出这时水和待测固体的总体积V2

③用V2—V1，得到待测固体的体积

5、动植物标本的采集和制作

植物标本：①采集②压制或浸泡③成品

动物标本：①捕捉、杀死、放入三角包②插针③固定在展翅板上④保存(成品)

6、探究实验的六个步骤

提出问题→做出假设→设计实验→完成实验→得出结论→表达、交流

7、探究实验的设计要求?

在科学探究过程中，要坚持实事求是的科学态度。探究的结果经过反复的实验论证，证明无误后，才能得出正确的结论。

第二章

1、玻片标本的特点及分类

特点：

用从生物体上切取的薄片制成的，叫做切片

用液体的生物材料经过涂抹制成的，叫做涂片

用从生物体上撕下或挑取的少量材料制成的，叫做装片

分类：永久的和临时的两类玻片标本

2、动植物临时装片的制作方法

动物临时装片：滴、刮、涂、盖、染

植物临时装片：滴、撕、展、盖、染

3、动植物细胞的结构及各结构功能

液泡※、细胞核、线粒体、细胞质、细胞膜、细胞壁※、叶绿体※(打※为植物专有)

细胞核：含有遗传物质，能传递遗传信息。

细胞质：不是静止的，而是不停地流动着，它的流动能够加快细胞与外界化境的物质交换。

叶绿体：能将无机物合成有机物，实现物质的转化。

细胞壁：具有保护和支撑细胞的作用。

细胞膜：能控制物质的进出，使有用的物质不能任意的渗出细胞，有害的物质不能轻易地进入细胞。

线粒体：能为细胞的生命活动提供能量。

4、细胞分裂及细胞生长过程

细胞分裂：一个细胞分成两个细胞

细胞核先分为两个→随后细胞质分为两份→最后细胞分为两份

生长过程：吸取营养、体积增大→液泡逐渐减少→最后形成一个中央大液泡

七年级生物上册复习知识点

5、什么是细胞分化和细胞分化的结果

细胞在生长发育过程中，大部分细胞失去了分裂能力，发生了分化。

细胞分化形成了不同的组织。

6、什么叫组织、器官和系统

细胞→组织→器官→系统

7、植物常见组织的功能

输导组织(运输功能)、保护组织(保护)营养组织(贮存营养物质)分生组织

8、动物的主要组织功能

上皮组织(保护、分泌)结缔组织(营养、连接、支持、保护)肌肉组织(收缩和舒张)神经组织(产生兴奋和传导兴奋)

9、草履虫的结构及功能

七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年

级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点收集管、伸缩泡、纤毛、口沟、细胞膜、食物泡、胞肛、细胞核、细胞质

七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点七年级生物上册复习知识点

10、什么是趋性(应激性)及趋性的意义

对外界刺激做出反应，趋向有利刺激，逃避有害刺激。

第三章

1、植物六大器官的功能。

根：固着、支持、贮藏、生殖等功能，最主要的是吸收水和无机盐。

茎：支持、贮藏、营养、生殖、输导水和无机盐还有有机物。

叶：接受阳光进行光合作用制造有机物。

花：进行传粉和受精，发育成果实。

果实：保护种子，并贮藏营养物质。

种子：是植物传宗接代的工具，发育成新植物体的幼体。

2、根及根系的概念和分类

一株植物体上所有的跟的总和叫做根系。主根和侧根区别明显的根系是直根系;

主根不明显，主要由不定根组成是须根系

3、茎的主要特征

茎的基本特征是具有节和节间。

茎上着生叶和芽的部位叫做节，两个节之间的部分叫做节间。

4、风媒花和虫媒花的区别(了解)

虫媒花以颜色鲜艳的花冠、芳香或独特的气味来吸引昆虫来采蜜传粉;风媒花则没有鲜艳的花冠和特殊的气味，花多而密集，花粉轻而干燥，表面光滑，容易被风吹送传粉。

更多 学习资料 请访问 https://www.xiaorob.com/zhuanti/xuexi/

文章生成PDF付费下载功能，由ECMS帝国之家开发