动物的运动与行为  
第一节动物的运动  
1哺乳动物运动系统由骨骼（骨和关节）和肌肉组成  
骨胳肌的结构和特性：  
结构：  
肌腱：骨骼肌两端较细呈乳白色的部分  
肌腹：中间较粗的部分  
特性：  
肌肉无论受到哪种刺激（包括由神经传来的兴奋）都会发生收缩,停止刺激,肌肉舒张.  
运动的产生过程：受刺激收缩,当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时,会牵动骨头绕关节活动,于是躯体就会产生运动  
  
关节的结构图：  
关节软骨作用：有弹性,可减少骨与骨之间的摩擦  
关节面由：关节头,关节窝,关节软骨组成  
脱臼：关节头由关节窝中滑脱出来的现象.  
2骨、关节、骨骼肌的协作  
屈肘：肱二头肌收缩,肱三头肌舒张,肘部屈伸由两组肌肉群共同完成  
伸肘：肱二头肌舒张,肱三头肌收缩,（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）  
3神经系统调节作用、关节相当于支点  
第二节 先天性行为和学习行为  
动物的行为有取食、繁殖、迁徒、防御等行为  
1、先天性行为  
动物生来就有的,由动物遗传基因物质决定的行为  
2、学习行为  
在遗传因素的基础上,通过环境因素的作用,由生活经验和学习获得的行为  
区分动物的先天性行为和学习行为：  
（1）先天性行为：是动物生来就有的,由动物体的遗传物质所决定的行为.如蜜蜂采蜜,失去幼仔的母鸡抚育小猫.  
（2）学习行为：是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,称学习行为,如鹦鹉学舌,小狗算数,猴做花样表演.  
第三节 社会行为  
⑴特点：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.  
⑵信息传递：声音、动作、接触、气味  
通讯：一个群体中的动物个体向其他个体发出某种信息,接受信息的个体产生某种行为的反应,这种现象就叫通讯.  
在自然界中,生物之间的信息流,能量流,物质流是普遍存在的  
复习目标：  
（1）说明动物的运动依赖于一定的结构.  
（2）说出运动对动物生存的意义.  
（3）区别先天性行为和学习行为,说明这些行为对动物生存的意义.  
（4）举例说出动物的社会行为.  
（5）阐明动物群体中信息交流的意义.  
复习提纲：  
　　  
一、动物的运动  
1、  
　　内有滑液  
　　内表面分泌滑液  
　　外有韧带  
特性：  
2、骨、关节和肌肉的协调配合:

第6单元 动物的运动和行为

第16章 动物的运动

一、动物运动方式的多样性

⒈动物和植物的主要区别之一是动物能够通过运动，主动地、有目的地迅速改变其空间位置。陆生动物中的鸟类和昆虫能够飞行和滑翔。

⒉动物通过运动主动地适应环境，提高了生存能力。生物通过运动还能迅速迁移到更为适宜的栖息地和生殖场所，从而有利于自身的生存和繁殖。

二、动物运动的能量来源

⒈动物的运动器官或结构

草履虫依靠纤毛的摆动在水中运动，变形虫依靠伪足运动。

蚂蚁等昆虫的足分节，依靠足部肌肉的收缩和舒张，使分节的足产生运动。运动时，一般是以一侧的前足、后足和另一侧的中足为一组，进行交替运动。 ．．．．．．．．．．．．．．．．．．

⒉脊椎动物的运动系统

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。”

骨骼（骨和骨连接）是动物形体的基础，为肌肉提供了附着点。

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。

⒊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

第17章 动物的行为

一、动物行为的主要类型

觅食行为：如蜘蛛织网等；

防御行为：对维持个体生存和种族繁衍十分重要；

生殖行为：能够是动物的子代数量增加，有利于种群的繁衍；

社群行为：指同种生物个体之间除生殖以外的各种联系的行为；

其他行为：某些鸟类的迁徙行为，某些鱼类周期性、定向性的洄游行为等。

二、动物行为的生理基础

⒈先天性行为：动物生来就有的、由遗传物质所控制的行为，也称为本能行为。

⒉后天性行为：不是生来就有的，是动物在成长过程中，通过积累生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为。

后天性行为主要与神经系统中的大脑皮层有关，大脑皮层越发达，学习能力就越强。 ⒊动物行为的生理基础

动物的行为的产生是动物对外界刺激所作出的反应。

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。

动物越高等，解决问题的能力就越强，适应各种生活环境的能力也越强。