**第二节 生物与环境构成生态系统**

**[教学](http://www.5ykj.com/Health/" \t "http://www.5ykj.com/Health/qi/_blank)目标**

**知识目标**

1、说出生态系统的组成。

2、描述生态系统中的食物链和食物网。

**能力目标**

1、认同生态系统的自动调节能力是有一定限度的。

2、增强自学能力和分析问题的能力。

**情感目标**

增强爱护生物、保护生物的情感，增强保护生态系统、保护生物圈的意识；

**[教学](http://www.5ykj.com/Health/" \t "http://www.5ykj.com/Health/qi/_blank)重点**

1、生态系统的组成。

2、食物链和食物网。

**教学难点**

1、增强爱护动物和保护动物的情感，增强环保意识。

2、理解生态系统的自动调节能力是有限度的，人类必须保护生态平衡。

**课时安排**  ： 1课时

**教学方法： “**自学—引导”式教学

**教学过程**

**创设情境，质疑引入**

 一、 生态系统的概念 多媒体展示：水族箱（水族馆）图片，提问：你看到了什么?该图片中所有的鱼可看作是一个生态系统吗?为什么？

**推进新课**

二、生态系统的组成

分析资料：引导学生结合插图进行“资料分析”，找出生态系统的组成成分，并讨论它们之间的关系。

讨论：

1．树、昆虫的幼虫和啄木鸟之间的关系是怎样的?

2．在生态系统中，植物、动物和细菌分别扮演什么角色?

组织学生分组扮演动物、植物、细菌、真菌和非生物，明确其中的关系。

三、 食物链和食物网

像这样，在生态系统中，各种生物之间由于食物关系而形成的一种联系，叫食物链。

学生活动：尝试连接课本25页图中的食物链，数一数共有多少条?（学生两人一组）然后与课件展示的正确食物网比较，你连接的完全正确吗?大家连的时候发现什么问题了吗？

在一个生态系统中，往往有许多条食物链，它们彼此交错连接，形成了食物网。

质疑：人类位于食物链的哪个位置呢？

人类在生态系统中，是比较高级的消费者。在食物链和食物网中，一种生物数量的增减往往会引发其他生物的数量也发生变化。如果人们大量捕捉青蛙，会使害虫数量增加，从而危害农作物。（保护每一个物种，防止破坏生态平衡）

四、     生态系统有一定的自动调节能力

测测你的智商：有一头牛钻进了一块足球场，它用了半年的时间把半个球场的草吃光了，问它用多长的时间才能把整个球场的草吃光?

这说明，生态系统具有一定的自动调节能力

如果闯进的是一百头牛，那么结果又会如何呢？

草地会被破坏,难以恢复原样，生态系统的调节能力具有一定限度，如果外界的干扰超过了这个限度，生态系统就会遭到破坏。

  认真观察插图，  引导学生进行“资料分析”，比较出哪种生物体内有毒物质多，分析为什么在食物链中营养级别越高的生物，体内积累的有毒物质越多?如果这些积累了很多有毒物质的鱼被人吃了，会产生什么样的后果?

五、形成保护生态系统的意识：播放有关人类活动破坏生态系统实例的图片。  
   课堂小结：人类活动会通过食物链影响生态系统；要从现在做起、从自己做起，不应该随意把有毒物质排放到生态系统中!

巩固练习

 1、下列食物链正确的是 （ ）  
    A.草→蚱蜢→食虫鸟→蛇→鹰    B.蚱蜢→草→食草子的鸟→鹰→狐  
    C.狐→鹰→食虫鸟→蚱蜢→草    D.草←蚱蜢←食虫鸟←鹰←蛇  
2、 下列生物中属于竞争关系的是 （ ）  
    A.水稻和稗草 B.猫和老鼠 C.人和猪 D.蚂蚁和蚱蜢  
3、下列不属于生态系统的是 （ ）  
    A.一片农田   B.一块草地   C.生物圈 D.一条河中的所有的鱼