

第二单元

动物的一生

蚕变了新模样



一、聚焦

同学们，你们知道蚕吐丝之后会变成什么样吗？



二、实验

描述我们观察到的蚕吐丝结茧的过程并交流。

这是蚕依托用纸做的小格子吐丝的全景图。



这是蚕吐丝的样子，此时蚕体头胸昂起，口吐丝缕，头部来回摆动寻找可以固定蚕丝的地方。



这是即将吐丝的5龄蚕，这时蚕身体缩短，发黄而透明。



蚕已经用蚕丝将自己包裹起来，这时的蚕丝还比较少，可以看到蚕的身体已经开始变黄变干。



这是一个蚕已经被完全包裹在里面的完整的蚕茧。



二、实验

蚕吐丝的观察记录表

吐丝前的蚕	食欲下降，躯体发黄发亮，变透明
吐丝后的蚕	蚕身体变小，潜伏在内3
蚕怎样吐丝	身体运动，头来回晃动
其他发现	花费较长时间寻找适合结茧的地方

二、实验

观察蚕茧中的蚕蛹。



蚕茧的大小	蚕茧的颜色	蚕茧的形状	蚕茧的轻重
长3~4厘米，宽1.7~2.1厘米	白色	椭圆形	较轻，2克左右

二、实验

观察蚕茧中的蚕蛹。



- (1) 用剪刀轻轻剪开蚕茧的一端，透过剪开的孔洞，可以看到里面有东西，倒出来，这就是蚕蛹，借助放大镜观察蚕蛹。
- (2) 用画图的方法记录观察到的蚕蛹的样子。
- (3) 用手电筒照射蚕蛹，观察蚕蛹的运动情况。

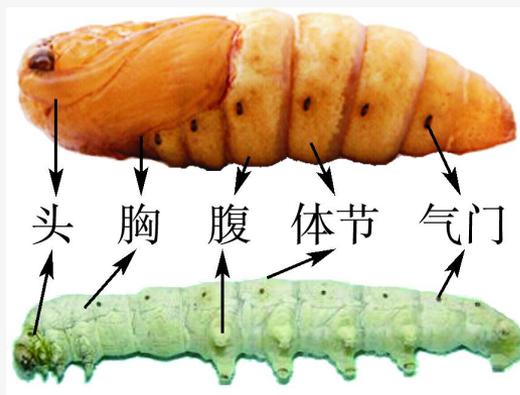
二、实验

蚕蛹的观察记录表

蚕蛹的外形和蚕有什么不同	蚕蛹体形粗短，呈纺锤形，蚕是长圆筒形
还能找到眼睛和足吗？身上的环节还在吗	还能找到眼睛和足，身上还有环节
蚕蛹会动吗？它的身上长出了什么东西	蚕蛹会动，它的背面长出了盾片，能从盾片生出2对翅
在剪开的蚕茧里还发现了什么？它可能是什么	还有一层皮，它是蚕第5次蜕的皮
其他发现	蚕蛹的颜色是黄褐色的
推测：蚕蛹还会变化吗？它会变成什么模样呢	蚕蛹还会变化，会变成蚕蛾

三、研讨

1. 蚕蛹与蚕的幼虫有哪些相同与不同？



蚕的幼虫和蚕蛹的相同点是都有**头**、**胸**、**腹**三部分，都有**体节**、**气门**等。

不同点是蚕蛹与蚕的幼虫相比较，蚕蛹的身体缩短了，颜色由白色变成黄褐色，身上体节减少；腹部的足消失了，已经有翅的雏形，长出了复眼，出现了触角。

三、研讨

2. 蚕蛹还会变化吗？它有可能变成什么样子？



根据看到的蚕蛹出现的翅的雏形，可以推测下一阶段的蚕可能会长出翅膀。

三、研讨

3.蚕茧对蚕起到什么作用？

蚕蛹不吃东西，一般也不动，没有防御外敌的能力，蚕茧能迷惑其他动物，也形成了独立空间，具有**保护蚕蛹**的作用。



四、拓展

还有哪些动物一生中也会经过蛹的阶段？



蝴蝶的蛹

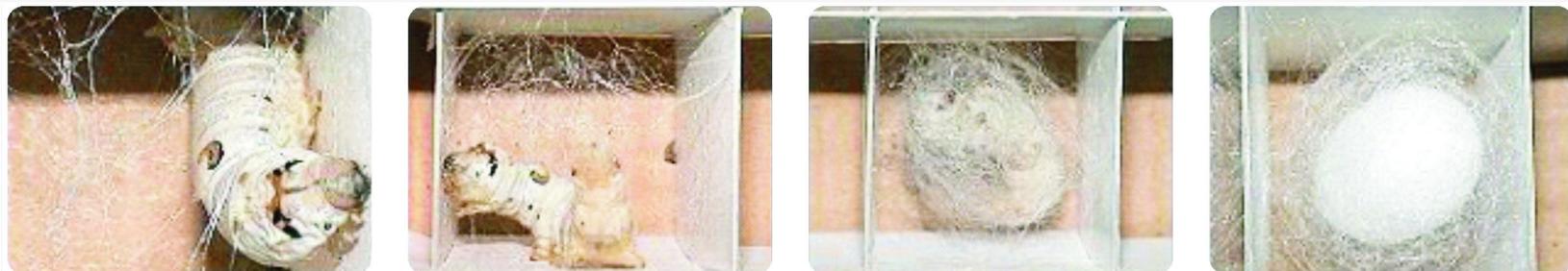


蚊子的蛹

蚕是一种昆虫，像蚕这样出现蛹这一阶段的昆虫还有许多，比如蜜蜂、蚂蚁、苍蝇、蝴蝶、蚊子等。但是不同的蛹有不同的特点，比如蝴蝶的蛹一般是幼虫在植物叶子背面隐藏的地方用几条丝将自己固定住，无茧；蚊子的蛹可以跟幼虫一样活动。

四、拓展

观察蚕吐丝的过程，用图画记录下来。



蚕吐丝时,头不停地摆动,头部的肌肉随着摆动来回伸缩,将体内液态的蚕丝抽压出来。这些液态的蚕丝一接触空气,就会迅速凝结成固体。

五、课堂小结

通过这堂课的学习你有什么收获？

