**第二节绿色植物的呼吸作用**

**（1课时）**

**教学目标：**

1、观察绿色植物的呼吸现象，探究植物呼吸作用的发生部位

2、培养学生的观察能力，分析能力和总结能力。

3、在科学实验过程中培养严谨的科学态度和树立实事求是的科学精神。

**教学重点**：

 植物的呼吸现象

**教学难点：**

 植物的呼吸现象，呼吸作用的概念。

**教学过程**

**组织教学**

引入新课：你能解释吗？

1.为什么萝卜放久了会空心呢2.为什么冷藏的蔬菜能较长时间地保持新鲜呢? 3.为什么花盆的底部要有洞呢? 4.为什么卧室里不宜摆放植物？5.为什么人下到储存蔬菜地窖有时会晕倒？

绿色植物除了光合作用以外，为了自己的生长还要进行呼吸作用。

**一、观察植物的呼吸现象：**

演示实验一、种子萌发时吸收氧气 现象：燃烧的蜡烛放进甲瓶里，立即熄灭了，说明甲瓶晨缺少氧气。

结论：萌发种子进行呼吸时吸收氧气。

演示实验二：（课件展示）

种子萌发时释放二氧化碳

 现象：甲瓶里气体能使澄清的石灰水变得混浊。

结论：萌发种子进行呼吸时释放二氧化碳。

演示实验三：种子萌发时释放能量（课件展示）

 现象：装有萌发种子的保温瓶里温度比装有煮熟种子的保温瓶里的温度高。

结论：萌发种子进行呼吸时产生热量。

小结：上述三个实验的结果表明，萌发种子进行呼吸作用时，不但吸收氧气，释放二氧化碳，而且还会产生热量。

萌发的种子能进行呼吸作用

**二、呼吸作用的原理：**

有机物（储存能量）+氧气 =二氧化碳+水+能 场所 线粒体

 概念：绿色植物吸收氧气，将有机物分解成二氧化碳和水，同时释放能量的过程，叫做呼吸作用。

呼吸作用的意义：植物的呼吸作用为生命活动提供了动力。

**三、呼吸作用与光合作用的联系**

光合作用为呼吸作用提供了储存能量的有机物，呼吸作用为光合作用进行提供能量和原料。

“谁也离不开谁！”

**板书设计**

第二节 绿色植物的呼吸作用

有机物（储存能量）+氧气 =二氧化碳+水+能量 （场所：线粒体）