**第二单元 生物体构层次**

**第一章 第四节《细胞的生活》教案**

**【教学目标】**

1、说出细胞含有的物质以及细胞膜具有控制物质进出的功能。 2、描述细胞质中的线粒体和叶绿体在能量转换方面的作用。3、描述细胞核在生物遗传中的重要功能。

**【重点难点】**

重点：（1）细胞含有的物质，以及细胞膜控制物质进出的功能。 （2）线粒体和叶绿体在能量转换方面的作用。

（3）分析克隆羊的培育过程，得出细胞核控制着生物的发育和遗传。

难点：（1）感知物质是由分子构成的。 （2）描述线粒体和叶绿体在能量转换方面的作用。

（3）理解细胞的生活是物质、能量和信息变化的统一。

**【知识链接】**

动植物细胞的结构

**【教学方法】**

讨论法、举例法、归纳法

**【教学过程】**

**一、课前预习（浏览课本P50-54）**

阅读教材、做《金榜学案》50页，并在课本上勾画重点句子及重点词语（利用手中的双色笔）

**二、学生活动**

**活动一：（阅读教材50页“想一想，议一议”）**

组内讨论：**细胞中有哪些物质？这些物质有什么作用？**

**活动二：（阅读教材50－51页）**

组内讨论：**细胞中这些物质如何分类？细胞怎样控制物质的进出？**

1、自学教材50-51页，了解细胞中物质的分类，并尝试总结。

2、实验探究：将一粒小麦种子穿到铁丝上，放到火上烧，烧掉的是什么？剩下的灰是什么？

3、你吃过盐渍的萝卜丝吗？萝卜丝在用盐前用盐后有什么变化？这些变化和细胞膜有关吗？这说明了什么？

**活动三：（阅读教材51－52页）**

组内讨论：**细胞中的能量转换器是什么？ 它们分别把什么能转变成了什么能？　 植物细胞和动物细胞中的能量转换器有区别吗？**

1、对图2－7进行分析，得出物体的运动和生物的生活都需要什么？

2、分析实验：能量有不同的形式，蜡烛燃烧时，蜡烛中的 能转变成 能和 能。类比太阳能热水器、太阳能电池、电灯。

3、我们每个人的生活需要能量，植物生活也需要能量。我们生活的能量从一日三餐中来，植物则利用光能。那么光能如何被转化利用的呢？我们体内的“发动机”又是什么呢？

**活动四：（阅读教材52－54页）**

组内讨论：**细胞核通过何种物质来控制细胞的生活？你是怎样理解“小羊多莉的身世”这个实例的？**

1、为什么一个受精卵能发育成一个人体？

2、 阅读多莉诞生的资料，回答问题：

①在小羊多莉的诞生过程中,A羊B羊C羊分别为多莉提供了什么？

②多莉和哪只羊长相相同？由此可以说明什么呢？

3、遗传信息主要存在于细胞中的什么部位？

4、细胞内物质和能量的变化非常复杂却非常有序，发挥调控作用的结构是什么？

**【课堂小结】**

**【当堂检测】**

《金榜学案》28页“达标闯关”

**【学习反思】**

1、我的收获是什么？　　　2、我有疑惑吗？