

生物圈

同学好，首先呢，问大家你们的家中都有哪些人呢？好，有爸爸妈妈，爷爷奶奶，兄弟姐妹。我们的爸爸妈妈，爷爷奶奶，兄弟姐妹们叫家庭成员，而我们的家庭成员及一起居住的房子我们就叫做家。那如果我们将地球上所有的生物都看成是我们的家人，那么一切生物所居住的这个家是什么呢？它就是生物圈，下面呢我们一起回到生命之初，跟随老师走进一场奇妙的太空之旅。在观看视频的同时，请大家思考一下，与太空中其他星球相比，为什么只有地球才有生命的存在？

视频看完了，哪位同学能告诉老师，为什么只有地球才有生命的存在？好，坐在前排的这位女生，你来说一说，嗯，你看得很认真，请坐，她说到地球上空气，阳光，那么还有没有其他答案呢？班长来说一下。补充的很好，他说到还有氧气，水。同学们说的都很对，因为只有地球为我们提供了这些我们生存所必须的条件，而其他星球不具备这些条件，那么今天我们就来认识一下我们共有的家园——生物圈。

同学们请看黑板上的这幅图，大致描绘了一个自然环境，在这个图中大家都看到了什么？对，在这幅图中我们可以看到，海洋、山川、河流、草原平地和沙漠等。

那同学们你们觉得这幅画有生机吗？如果没有，它还缺少了什么呢？对，动物、植物这些有生命的东西，那么老师这里准备了一些动植物的纸片，就请同学们来给他们找到他们的家，并送他们回到自己的家中。哪位同学想上来？同学们想上台的欲望都很强烈，我们先请第三排穿红颜色衣服的同学和黄颜色衣服的同学上来。

现在我们再来看这幅图是否就充满了生气呢？对，这些生物都回到了自己的家。生物们共同生活的这个环境就是我们要说的生物圈。从同学们给这些生物找的家来看，都没有任何一个生物在放在很深的地底下吧。那我们就都知道了：地球上不是任何的角落都有生物的，比如在地壳内部是没有生物存在的。地球上适合生物生存的地方，其实只是它表面的一薄层，科学家把这一薄层叫做生态圈。

生物圈的一个具体范围是怎样的？我们一起来看下面的短片。从短片上我们可以知道什么呢？课代表你来回答。嗯，回答的非常正确，记录的也很好，请坐。短片告诉了我们：如果以海平面为标准划分，生物圈向上约 10 千米的高度，向下 10 千米左右的深处，是一个 20 千米左右厚度的圈层。生物圈又分成了大气圈，水圈和岩石圈。下面请同学们分组分别来阅读书 12 页得第一、二、三段文字，之后我请每小组的代表来向大家介绍他们小组代表的圈层。

好，每组介绍的都很不错，同学们对圈层有了认识，那么 we 想一想，各个圈层是否是独立的呢？不是，对吧，各个圈层是相互联系的。向日葵生长需要的条件除了阳光、水、营养物质（无机盐），空气

（二氧化碳和氧气）还有适宜的温度和一定的生活空间。对吧。想一想他们都属于哪些圈层呢？好，坐在最后一排角落的同学来回答。嗯，回答的很完整，请坐。大家想一想向日葵生活在相对湿润的环境中，仙人掌生活在干旱缺水的荒漠，但它们都需要阳光、空气、水、营养物质等生活条件。综合来看我们就不难得，动物、植物等所有的生物生存所需要的基本条件是一样的，它们都需要物质、阳光、空气和水，还有适宜的温度和一定的生存空间。

如果将来有一天你有机会乘坐宇宙飞船遨游太空，那么你必须从生物圈携带哪些维持生命的必需物质？第二排戴眼镜的同学你来回答。嗯，她说到了需要有氧、充足的食物和水。

生物有了营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间，就一定能生存下去吗？当这些条件发生改变，如空气污染、水污染、土壤污染等生态环境的破坏和恶化时，对生物有什么影响？人类应该怎么做？大家思考一下，嗯，对，我们的生存就会受到威胁啊。所以，请同学们从现在起向热爱自己的小家一样更加热爱我们的生物圈从一点一滴去爱护她。各小组在课下利用废旧材料制作一个简单的生物圈模型，下节课各小组展示一下自己的作品，好，这节课我们就上到这里，下课。