**第1节 生物的生存依赖一定的环境**

* **教学目标**

1．概述生态因素的概念。

2．解释主要非生物因素（光照、温度、水分）对生物的作用和影响。

3．举例说明生物因素（种内关系和种间关系）对生物的影响，说明生态因素的综合作用。

4．通过对生态因素影响生物生存发展的事实的分析，锻炼对比、分析、综合和概括的思维能力，以及分析解决问题的能力。

5．通过了解生物与环境的相互关系，树立整体的、生态的生命科学观点。

* **教学重难点**

【教学重点】

1．生物的生存依赖一定的环境。

2．生物彼此之间会相互影响。

【教学难点】

1．说出水、光、空气对生物的影响。

2．说明生物与生物之间的相互关系。

* **课前准备**

教师准备：多媒体课件。

学生准备：预习本节内容。

* **教学过程**

**一、导入新课**

【教师】俗话说：鱼儿离不开水？这体现了什么样的生物现象？

【学生】生物的生存离不开一定的环境。

（建议播放视频：【情境素材】生物的生存依赖一定的环境）

**二、讲授新课**

【教师】展示小麦及其周围环境的图片。提问：影响小麦正常生长的因素有哪些？ 你能对这些因素进行分类吗？

【学生】思考、回答。

【教师】总结。介绍生态因素的概念及其分类。

【学生】听讲，了解影响生物生存和发展的生态因素。

【教师】检测学生对生态因素概念的掌握情况。

**（一）没有水就没有生物**

【教师】你能举例说明水对于生物有着怎样的作用吗？

【学生】回忆所学，回答。

【教师】水是细胞的组成成分，水是人体必需的营养物质，水是光合作用的原料。

【学生】总结出没有水就没有生命。

【教师】水是生命之源，水是不是越多越好？你能举出例子么？引导学生总结水分过多或过少都会对生物的生长发育有明显的影响。

【学生】回忆所学，结合生活经验，回答。

【教师】展示图片，分析水分对植物形态的影响。

【学生】听讲。

【教师】总结说明水是决定陆生生物分布的重要生态因素。

**（二）太阳光是生命的能量源泉**

【教师】提问：（1）光合作用除了需要水作为原料外，还有其它必需条件吗？（2）光仅仅对于植物是必需的吗？

【学生】回忆所学，回答，总结得出太阳光是生命的能量源泉。

【教师】结合图片介绍光对植物分布、繁殖的影响。

【学生】聆听。

【教师】光对动物有影响吗？

【学生】思考、回答。

【教师】结合图片，以蝴蝶在白天活动、蛾在夜间活动为例介绍光对动物的影响。

【学生】体会光对生物的重要性。

**（三）温度限制着生物的分布**

【教师】出示北方针叶树与热带雨林阔叶树的图片，提问：针叶树适合生活在北方，阔叶树适合生活在热带，是哪种生物因素起了主要作用？

【学生】观察图片，回答。

【教师】出示熊冬眠和蜗牛夏眠的图片。介绍温度对动物的影响。

【学生】听讲。

【教师】总结：温度和降水总量共同作用决定着生物群落在地球表面分布的总格局。

**（四）生物彼此之间也会相互影响**

【教师】生物不但要挑战非生物因素的影响，还要应付来自生物界的压力。引导学生回忆种内关系与种间关系。

【学生】回答。

【教师】课件展示蚂蚁取食和蜜蜂采蜜的图片，介绍种内互助。

【教师】同种生物个体之间是否会发生争斗现象？一般什么时候，什么情况下会发生种内斗争？引导学生列举生物的种内斗争现象。

【学生】回答。

【教师】课件展示大象争夺配偶，鸟争夺食物的图片，介绍种内斗争。

【学生】聆听

【教师】不同种生物之间存在着怎样的关系呢？指导学生阅读教材第67页，了解生物的种间关系，并尝试举例。

【学生】阅读教材，回答。

【教师】课件展示生物种间关系的图片，介绍生物的种间关系。总结：生物间的关系也体现了生物的生存依赖一定的环境。

【学生】讨论活动：我们人类应该如何对待环境？

1. **课堂反馈**

1．“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开。”造成这一差异的环境因素是（ D ）

A．光 B．水 C．湿度 D．温度

2．海南森林茂密，但沙特阿拉伯与海南同纬度的地区确是荒漠，其中起决定作用的是（ C ）

A．阳光 B．温度 C．水 D．土壤

3．周日张华一家到鼓浪屿游玩，发现海湾礁石区浅水处长着浒苔（绿苔），稍深处长着鹿角藻（褐藻），再深处长着石花菜（红藻），海洋生物分层生长的主要因素是什么（ C ）

A．礁石 B．温度 C．阳光 D．盐度

4．下列不属于生态系统中生物与生物之间关系的是（ C ）

A．捕食 B．寄生 C．穴居 D．竞争

**四、课堂小结**

【教师】和学生一起小结本节的知识，学生边讲教师边板书，或通过课件展示。