《生物与环境的关系》说课稿

 鱼洞南区学校：高平

各位评委、老师：

大家好！下面我将对新人教版7年级上册《生物与环境的关系》一节的进行说课，敬请点拨和指导。本次说课我从教材分析、教学目标重点与难点、教法学法、教学流程和板书设计五个方面展开。

一、教材分析

教材的地位和作用

《生物与环境的关系》是新人教版七年级生物上册第一单元第二章《 了解生物圈》第一节的内容。是继第一章《认识生物》的自然衔接和深入。本章内容是在原教材的的五节内容基础上进行整合、简化，精整为三节，使教材内容联系更紧凑。本节内容包括环境的概念、环境中的生态因素的概念、生态因素的分类、生态因素对生物的影响、生物对环境的适应和影响五个部分，整合了原教材两节环境，生态因素等知识。站在生物圈的高度，主要阐述了生物与环境的辩证关系，它们之间是相互影响、相互作用的一个不可分割的整体。

本节课一个重要的生物科学概念就是生态因素，一个重要的科学方法就是对照探究实验。全节既有对生物与非生物知识的应用，又有对生物圈一些基本知识的描述，在教材中起到了承上启下的作用。学习本节课既为进一步学习生物科学打下坚实的基础，又会直接影响到初一新生学习生物学的兴趣，形成正确的生物学观点。由此说明了本节课在教材中占有举足轻重的地位。

二、教学目标

1.教学目标

七年级学生大多处在一个比较活泼好动的年龄阶段，他们的好奇心强，思维活跃，想象丰富，但注意力难以长时间集中，不喜欢老师的空洞说教。七年级学生对于环境与生物都有一定的生活经验，但他们的认知结构和心理特征都还处在一个比较直观的层面，结合学生和教学实际情况，根据初中生物课程标准理念，我制定了如下三维目标。

（1）知识目标：列举自然界常见的生态因素;能举例描述自然界典型动植物受非生物影响的现象；能举例说说生物对环境的适应和影响。

（2）能力目标：通过实验探究“影响鼠妇生活、分布的环境因素”，让学生初步学习生物科学探究的一般方法，培养学生观察、动手操作及设计实验的能力和合作意识。

（3）情感目标：增强学生热爱大自然、保护环境的情感，培养热爱生命、保护生命意识。

2．教学重点与难点

我把非生物因素和生物因素影响生物生活、分布作为本节课的重点，因为它能很好地说明生物圈中生物与环境不可分割的关系。把生物对环境的适应和影响作为难点，因为相对而言，这一知识点抽象些。当然探究实验也是本节课的一个难点，但由于现实原因，很难在一节课课堂上进行，只有布置学生们自己选择在课外来进行探究，教师在方法指导，要求上要具体（或单独一节课并写实验报告及巩固练习）。而在课堂上用图片和例子等，让学生充分观察、思考，并利用已有的知识和生活经验，进行分析理解来突破重点和难点。（后附：探究实验方案）

三、教学方法

在本节课我让学生作为学习的主人，在充分利用图片和各种实例的情况下，组织和引导学生阅读、观察、分析、讨论、归纳和总结，充分调动学生学习的积极性和主动性，发挥其主体作用。

四、教学过程

（一）故事引入，激发兴趣

由“南橘北枳”成语故事引入。（晏子来到了楚国，楚王请晏子喝酒，喝酒喝得正高兴的时候，公差两名绑着一个人到楚王面前来。楚王问道：“绑着的人是干什么的？’（公差）回答 说：“（他）是齐国人，犯了偷窃罪。”楚王看着晏子问道：“齐国人本来就善于偷东西的吗？”晏子离开了席位回答道：“我听说这样一件事：橘树生长在淮河以南的地 方就是橘树，生长在淮河以北的地方就是枳树，只是叶相像罢了，果实的味道却不同。为什么会这样呢？（是因为）水土条件不相同啊。现在这个人生长在齐国不偷东西，一到了楚国就偷起来了，莫非楚国的水土使百姓喜欢偷东西吗？”楚王笑着说：“圣人是不能同他开玩笑的，我反而自取其辱了。”）由故事引出环境的知识，进一步引导学生阅读得到生物圈与环境的概念。

（二） 讲授新课，讨论学习

1、 通过分析资料，比如“水土不服”、“熊猫分布”、“鱼生活”的资料，归纳得到环境的定义，理解生物与环境密不可分的关系。

2、 分组讨论课本麦田的图片，分析影响小麦生产的因素有哪些，同时把这些因素进行分类，知道生态因素的概念及生态因素可分为生物因素和非生物因素。

3、 通过阅读课本文字，归纳出非生物因素对生物的生活、分布影响以及生物因素对生物的生活、分布影响包括哪些方面，形成了那些常见关系。在此之后，通过图片及问题进行课堂练习，加深学生对这一知识点的掌握。

4、 让学生对课本的图片进行讨论分析，在教师的引导下，明白生物对环境的适应（形态、行为、生活习性因环境而改变）和影响（生物改变环境成分，有的有益、有的破坏），进一步举例说明生物与环境之间相互影响，相互依存的关系。

（三） 知识巩固，升华迁移

让学生讨论后自己举例，并说明这些例子中生物与环境的关系。教师补充一些练习，让学生进一步掌握。

（四） 总结，感悟与收获

 归纳总结本节课所学到的知识，学完这节课有什么感悟与收获呢？教师最后引导说出：我们要热爱环境，保护环境，热爱生命，保护生命，爱护我们和所有生物的共同家园──生物圈，对学生进行情感教育。

（五） 练习及作业布置

 布置课本练习及随堂练习，灵活巩固、掌握、运用所学知识。

五、说板书设计

**第一节 生物与环境的关系**

1. 环境的概念

2. 生态因素

（1） 非生物因素对生物的影响：水、温度、阳光、土壤、空气等

（2） 生物因素对生物的影响：竞争、捕食、合作、寄生、互利共生等

3. 生物对环境的适应

4. 生物对环境的影响

**附： 探究光对鼠妇生活的影响**

**主要掌握方法：**体验探究的一般过程即提出问题、作出假设、制定计划、实施计划、得出实验结论、表达与交流，学习控制实验变量和设计对照实验。

考虑到学生的实际情况我将以以鼠妇为例向学生详细介绍探究的六个过程和科学的探究方法,帮助学生突破本节课的难点部分培养学生科学的探索精神。

在上课之前我将组织学生在上学的路上或者校园的角落收集一定数量的鼠妇，根据学生发现鼠妇的环境多在阴暗的角落里让学生

**提出问题：光照会影响鼠妇的分布吗？**

并依据在较阴暗的地方看到鼠妇，而在明亮出没有看到鼠妇的现象

**作出假设：假设光会影响鼠妇的分布**。

随后，根据假设让学生**自主制定计划**：设计明暗不同但其它情况相同的两种环境，各放入等量的鼠妇若干，过一段时间后，看哪边的鼠妇数量多，如果阴暗环境中的鼠妇多则说明假设正确。为了**确保实验结果只是由于光照的不同而引起的，我将指导学生保证两种环境中除光照以外的其他条件都是保持相同的**。**光照就是实验唯一的变量**。这样在做实验的过程中向学生讲解**对照实验的实质、作用和意义**。除此之外，在探究实验的过程中提醒学生要注意**排除偶然因素**的影响，所以，在探究实验中要用**多个研究对象**进行多次观察，以确保实验结果能够真实的反应实际情况。

**实验方案确定**后，我将监督各小组严格按照自己所制定的计划进行实验操作，根据制定的计划准备需要的

**实验材料：鼠妇10只、湿土、硬纸板制成一个长30cm　、宽10cm、高5cm的纸盒（缺少一个侧面的长方形）、纸板、玻璃板**。

然后在纸盒中均匀的铺上一层湿土，以横轴中线为界，一侧盖上纸板，一侧盖上玻璃板（或不处理），从而形成阴暗和明亮的两种环境，在两侧的中央各放入5只鼠妇，静置2分钟，每一组的同学配合，一人计时，一人计数并记录。统计每分钟末遮盖部分有几只鼠妇暗处有几只鼠妇，将数字填写在表格中。至少统计10次。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间环境 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 平均值 |
| 阴暗处 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 明亮处 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

在实验的过程中提醒学生认真观察实验现象，**如实记录实验结果**。

在操作完成后，让小组代表向学生汇报自己小组的探究过程以及将每次亮处的鼠妇的总数累加起来，除以观察次数的结果。并计算出全班各小组第10次的平均值（也可以以百分比方式），然后通过对全班平均值的分析归纳总结出实验结论。光照条件下鼠妇数量远少于阴暗条件下鼠妇的数量，从而验证了光照影响鼠妇的分布这一假设。得出结论后，我将组织小组之间就实验过程出现的问题，以及实验结果是否与假设一致而进行讨论。在他们分析问题，解决问题的过程中提高他们的语言表达能力和科学创新精神。

**实验过程中的问题：1、这个实验所探究的非生物因素是什么？还有哪些非生物因素对该动物产生了影响？**

**2、如何确保实验动物出现的变化只能是由于实验要探索的因素所引起的？**

**3、为什么要用多只鼠妇进行实验？只用一只鼠妇实验可以吗？**

**4、为什么要计算全班实验的平均值？**