**生态系统的结构 教案**

1. **教学目标**

1、.说出生态系统的组成成分及各成分的地位和作用。

2.举例说明生态系统具有怎样的营养结构。

3.尝试建构生态系统结构模型。

4.认同生物与环境是一个统一的整体。

**二、学情分析**

 《生态系统的结构》是人教版选修2《生物与环境》第3章第1节的部分内容。在第二章主要讨论生物群体的变化，而第三章既要研究生物与生物的关系，也要研究生物与环境的关系，所以本部分内容是后继将要学习生态系统的功能和稳定性的重要环节，并为生态系统的能量流动和物质循环的物质基础提供了一个平台。

本节的教学重点是生态系统的结构，分析实例是池塘生态系统，但学生对的浮游生物缺乏感性的认识。在各类型的生态系统中都含有非生物的物质和能量、植物、动物、微生物等组成成分，这些成分之间通过物质和能量的联系形成一定的结构，学生对此较难理解，因此，生态系统是一个统一整体是本节的教学难点。在教学中要让学生主动积极的去参与课前布置的任务，尤其是利用网路资源和多媒体技术让学生从被动学习变为主动学习，有利于突破难点。

**三、重点难点**

1、教学重点：生态系统的组成成分及各成分的关系;生态系统的营养结构。

2、教学难点：生态系统是一个统一整体。

1. **教学过程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教师行为** | **预设学生行为** | **设计意图** |
| 回顾生命系统的结构层次引入新课的学习。 | 激发学生兴趣 | “让学生想一想”，建立新旧知识的联系。 |
| 【合作探究1】组织“与你分享”活动，指导学生辨别照片资料显示的生态系统类型。提出问题：各种生态系统在组成上有没有相同之处?引入生态系统结构的学习。二、生态系统具有一定的结构。(一)生态系的组成成分【合作探究2】多媒体展示池塘生态系统图解，并提出问题： 池塘中哪些成分是没有生命的?它们对生态系统来说重要吗?试着将它们归类。【合作探究3】---生态系统中各个成分的地位和作用提出问题：生态系统中哪一成分更重要?【合作探究4】生态系统各成分之间的关系组织学生尝试建构生态系统结构模型;教师小结：生态系统中的各成分紧密联系才能使生态系统成为一个统一整体，引入生产者和消费者的“食物关系” | 选出小组代表，展示自己搜集的照片资料并介绍照片风景的地名、生态系统类型。学生在欣赏美丽风景的同时，产生美与自然应和谐相处的愿望。学生分组进行讨论，并在讨论之后派代表发言交流学生分4组分别扮演4种成分以 “我最重要”为题展示辩论。其它小组评价学生识图，以小组为单位，展示自己建构的模型并解释原因，其它小组评价 | 学生以ppt的形式展示分享生态系统类型照片资料，培养学生使用网络资源解决问题的能力。加强直观教学，使学生以感性认识上升到理性认识1.学生课前及课堂上准备辩论资料2.培养学生从不同角度思考问题的发散思维，领悟4种成分之间紧密联系构成一个统一整体1.学生利用电子白板建构模型2.培养学生分析问题、理解问题的能力 |
| 【讲授】食物链和食物网1.通过播放动画“螳螂捕蝉，黄雀在后”，提问：谚语螳螂捕蝉，黄雀在后” 此谚语包含了几种生物?是生态系统中的什么成分?他们之间以什么关系联系在一起的? 2.组织学生展示剪贴图和利用剪贴图拼贴食物链。3.多媒体展示陆地生态系统的食物网。并提出问题：(1)什么是食物网?(2)举例说明动物所处的营养级是固定不变的吗?(3)食物链和食物网的功能? | 1.学生利用展台展示剪贴画。2. 请学生到黑板上拼贴食物关系。3.学生总结书写食物链的注意事项。 4.学生学会数食物链。 | 1.ppt展示教材上的插图，提供剪贴图拼贴食物链，学生学会使用交互式白板的展台功能。2.传统的教学手段-剪贴图弥补了现代教学手段的缺失，保留时间长久，学生印象深刻，通 |
| 【小结】小结播放视频“草原生态系统”提问：结合这节课学习的知识有什么感想。 | 学生自己总结 | 学生小结 |

【作业】

1.通过本节课的学习，请同学们谈谈你对生态系统是有机的整体怎样理解?

2.人类作为生物圈(最大生态系统中的一员)，人类应该怎样才能和自然界和谐共处？