# 济南版生物八年级下册生态系统的组成学案（3）

来源：网络 作者：水墨画意 更新时间：2025-06-07

*第一节生态系统的组成教学目标评论1.知识目标(1)描述生态系统的组成;(2)说出生物成分的作用和生物成分之间的关系;(3)说出生物成分与非生物成分之间的关系;(4)列举不同的生态系统。2.技能目标运用生态系统的原理,构建生态系统概念图。3....*

第一节

生态系统的组成教学目标

评论

1.知识目标

(1)描述生态系统的组成;

(2)说出生物成分的作用和生物成分之间的关系;

(3)说出生物成分与非生物成分之间的关系;

(4)列举不同的生态系统。

2.技能目标

运用生态系统的原理,构建生态系统概念图。

3.情感目标

(1)形成热爱大自然、爱护生物的情感;

(2)认同生物与环境是统一体。

2学情分析

评论

1.学生有一定的知识储备,在七年级《生物》第6章学习了植物的光合作用,知道植物通过光合作用制造有机物为动物提供食物,并释放氧气;在八年级《生物》第14章学习了生物多样性,知道植物、动物、微生物在自然界中发挥的作用。

2.学生有一定的小组合作意识,由于我校实行小班化教学,很多教学活动以小组合作的形式展开,同学之间能够有效地进行分工、合作、交流,学习效果良好。

3重点难点

评论

(一)教学重点

1.描述生态系统的组成;

2.说出生产者、消费者、分解者的作用与关系;

3.构建生态系统概念图。

(二)教学难点

构建生态系统概念图。

4教学过程

4.1

第一学时

4.1.1教学活动

活动1【导入】问题导入

评论

​

问题导入:孙小美同学特别喜欢养小动物,昨天她遇到一件麻烦事儿,她在放学路上一时兴起买回来一条小鱼,小鱼该怎么养呢?小鱼喜欢什么样的生活环境?

活动2【活动】1.生态系统的组成（1）非生物成分

评论

孙小美通过百度搜索,查到小鱼适合在池塘中生长,池塘为小鱼提供了哪些适合生长的条件?让我们带着孙小美一同进入今天的学习主题。

非生物成分:展示池塘透视图,引导学生分析图片中提供了哪些小鱼生长的条件。

学生:分析图片信息,说出图中展示的阳光、水、空气、土壤等因素。

同学们说得很准确,这些因素有生命吗?

对,它们在生态学上称为非生物成分。

活动3【活动】（2）生物成分

评论

我们平时看到的池塘不仅有这些非生物成分,这个池塘还缺少什么?

展示池塘图片和多种生物的图片,你知道在池塘中生活了哪些水生生物吗?

学生:讨论:哪些生物生活在池塘中?利用白板拖动功能将合适的生物图片拖入池塘图片中。

对学生拖动图片情况进行反馈,提问:相对于非生物成分,这些生物就称为生物成分。从生物分类角度,可以把这些生物分为几大类?

学生:

回顾第14章所学内容,回答:图中的生物可以分为植物、动物、微生物三大类群。

带领学生一同指出图中的生物哪几个是植物、哪几个是动物、哪几个是微生物。

提问:这些生物在池塘中有什么作用?它们之间有什么关系呢?让我们关注其中的几种生物,具体分析生物成分之间的关系。

1.消费者:在池塘中,藻类植物、虾、鱼这三者之间有什么关系?

学生:说出这三者之间存在食物关系,鱼吃虾,虾吃藻类植物。

虾直接以植物为食,鱼间接以植物为食,像这样的直接或间接以植物为食的动物称为消费者。

消费者在池塘中起什么作用?

学生回答:通过吃与被吃传递物质和能量。

2.生产者:在池塘中,提供食物的是哪种生物?

学生回答:藻类植物

藻类植物的能量来自哪里?

学生:回顾七年级所学光合作用的知识,说出藻类植物能够吸收二氧化碳和水,利用光能,合成有机物,释放氧气。

藻类植物能够制造有机物,称为生产者。藻类植物的能量来源于太阳能,也就是非生物成分。

3.分解者:我们已经看到了池塘中的植物、动物,还缺一类生物,它们是什么?

在植物、动物死亡后,尸体被谁利用?动物排出的粪便被谁利用?

学生:回顾第14章知识,说出真菌、细菌具备分解能力。

很多真菌、细菌能够把生物体内的有机物分解成二氧化碳和水,因此称为分解者。

活动4【活动】3.构建生态系统概念图

评论

1.概念小结:生物成分与非生物成分的关系

提示学生关注图片中的箭头方向,非生物成分能够进入生物成分,生物成分也会产生物质返回非生物成分,二者互相作用、互相依存。

学生:分析图片信息,说出标注的箭头方向表示的意义。

归纳生态系统的概念,让学生说出其中的关键词。

2.【反馈活动】:接龙游戏——说一说

学生:根据课件出示的生物图片,分析这些生物在生态系统中属于什么成分,在生态系统中有什么作用。

3.构建概念图

(1)生物成分之间的关系

图片展示池塘生态系统中的藻类植物、鱼、细菌,分别代表生态系统中的什么生物成分?它们之间有什么关系?

(2)生物成分与非生物成分的关系

引导学生从物质的循环角度分析,认识二者之间存在互相影响、互相依存的关系。

(3)【合作任务】:构建生态系统的概念图

学生:将本节课所学到的相关名词,进行合理构建、排序,并用箭头和文字加以说明。小组展示概念图,说出构建的理论依据。

及时评价学生的作品,并鼓励学生在交流之后给小组设计的概念图加以改进。

活动5【活动】4.生态系统原理的应用

评论

孙小美学习了生态系统的知识,她还是发愁:“池塘虽然好,可是我没有啊!我能用家里的大油桶给小鱼做个家吗?”

【活动】:设计小鱼的“家”

学习了生态系统的原理,设计这样的小型生态系统就难不倒大家了!孙小美也可以自己动手,设计和制作一个小鱼的家!

学生:从非生物成分和生物成分两方面分析,在白板上画图、拖图,设计小鱼的“家”,说出设计原理。

实物展示:老师也利用油桶做了个小鱼的家,桶里的小鱼、小虾已经愉快生活了一周,家里废旧的油桶成为了一个小型的生态系统,同学们也可以试试看!

展示图片:水族箱,有很多爱鱼的人士会在家里摆放一个水族箱,请你分析,水族箱给小鱼提供了哪些更优越的条件?

从氧气、生产者等角度说出影响小鱼生长的生态系统的成分,形成生物与环境是统一体的观念。

活动6【活动】5.生态系统原理的拓展

评论

(1)【活动】哪个是真正的生态系统?

学生:分析课件中的图片,从生态系统的组成角度分析,进行选择

想一想:哪个是真正的生态系统?

(2)各种各样的生态系统

鸟的家在森林,绵羊的家在草原,我们人类的家在地球,这些都是生态系统,它们具有哪些共同特征吗?

学生:都有生物成分、非生物成分

活动7【练习】课堂反馈

评论

1.以草原生态系统为例,展示图片,请学生说出其中的组成成分;

2.生产者与消费者之间的关系(箭头表示),分析动物的食性,归纳出三类动物;

3.强调生物成分与非生物成分之间的联系(补充箭头)。

活动8【作业】布置作业

评论

1.设计一个小型生态系统,养几条小鱼,比一比哪位同学养的小鱼活的时间最长。

2.利用课余时间,观察生态瓶,并通过百度或向老师请教等方法,改良生态瓶中的成分,让小鱼更快乐地生活。

教学目标

评论

知识目标:(1)说出生态系统的概念。

(2)概述生态系统的组成。

能力目标:(1)通过对概念的分析,培养学生的分析能力。

(2)通过情境创设,培养学生的自主探究能力。

情感目标:通过合作探究,让学生了解小组合作的力量,培养学生的团队意识。

2学情分析

评论

八年级学生好奇心强,有求知欲,理解与表达能力较七年级有了很大的提高,再加上本节课很多内容都是学业水平测试中的重要考点,因此学生们从思想上都有了足够的重视。这些都为本节课的学习奠定了良好的基础。本节课是学生首次接触生态系统的概念,但是在此之前,学生在七年级曾经接触过生物因素等概念,易与本节课的生物成分等概念发生混淆,这也是教师在本节的教学中应当注意的。

3重点难点

评论

1、举例说出所熟悉的生态系统及其基本成分

2、各生物成分在生态系统中的作用及关系。

4教学过程

4.1

第一学时

4.1.1教学活动

活动1【导入】　一、激趣导入导入

评论

教师出示一个关于草原生态系统的一系列图片,告诉同学们,刚才大家看到的优美景色,其实是一个生态系统,大家能猜到是什么生态系统吗?学生会回答:草原生态系统。从而引入新课,出示本节课的学习目标。

活动2【讲授】1、生态系统的概念

评论

教师出示生态系统的概念,学生预习寻找关键词,教师出示合作探究题:让学生辨析哪个描述的是生态系统。学生小组合作辨析生态系统的概念,而后教师再出示一道测试题。

活动3【活动】　2、生态系统的组成评论

从刚才的视频中,你都看到了什么?教师根据学生说到的进行分类,分为非生物成分和生物成分。其中生物成分又分为生产者、消费者、分解者。

1、小组讨论:“猪笼草是生产者还是消费者?”

2、辩论:召开“森林生态系统生物成员辩论会”:主题“谁更重要”。请学生代表不同的成员说一说生产者、消费者、分解者各自的作用及重要性。

活动4【活动】课堂小结

评论

最终学生达成共识:生态系统中各种生物是相互依存的,他们依赖于环境,同时又影响和改变着环境,环境也影响它们,生物与环境是一个统一的整体,在生态系统中缺一不可。请学生谈一谈本节课学到哪些知识,一起梳理出本节知识结构。进一步使学生形成对知识的整体认知。

4.2

第二学时

4.2.1教学目标

评论

1、举例说出食物链和食物网并能够正确书写食物链。

2、举例说出生物富集的过程及其影响。

4.2.2学时重点

评论

食物链的书写及生物富集的过程和影响。

4.2.3学时难点

评论

食物链的书写及生物富集的过程和影响。

4.2.4教学活动

活动1【导入】以旧带新

评论

上节课我们学习了生态系统中的各种成分,有没有哪位同学能够举例说出生态系统中的各种成分。学生举例说出各成分中的某些生物,教师借此引出食物链

概念。

活动2【活动】食物链和食物网

评论

1.以两个小猜谜,引出食物链的概念,根据课件中的“温馨提示”学生尝试书写食物链,师生纠错点评,总结出食物链书写方面的注意事项。

2、完成教材P103中的讨论题:“按照捕食与被捕食的关系用箭头把以下物连接起来”,进而引出食物网的概念。

活动3【活动】生物富集及影响

评论

图片演示有毒物质的富集累积作用,并通过“水俣病”事件使学生明白,当人类排放的有毒物质进入生态系统,有毒物质会通过食物链不断积累,危害生态系统中的许多生物,并最终会威胁我们人类自己的生存。让卡通形象所讲的知识再回归生活,使学生明白,生物富集现象就发生在我们的生活中,从而提高学生的环保意识。

活动4【活动】情感升华

评论

在这个环节,我会和学生一起梳理出本节知识结构。帮助学生构建知识网络。在课堂的最后为学生播放一段视频,让学生猜猜这是哪里,是什么生态系统。学生会边看边议论,当视频的最后一个镜头落到大庆龙凤湿地跨线大桥上的“大庆”两个大字上,学生才恍然大悟,原来我们的家乡这么美,进而对学生进行爱自然、爱生命、爱家乡的情感教育。

活动5【练习】课堂练习

评论

学生独立完成学案中的练习,然后小组讨论校对,小组成员互相讲解,教师答疑解惑。完成知识的夯实。

活动6【导入】布置作业

评论

《资源与评价》生态系统的组成。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！