

课题	生物与环境组成生态系统		
年级	七年级	课时	1
教材分析	《生物与环境组成生态系统》是人教版生物教材七年级上册第一单元“了解生物圈”第二章第二节的内容，在此之前学生已经学过生物与环境的关系，这为过渡到本节课的学习奠定了基础，也为后面学习生物圈是最大的生态系统打好基础。本节的核心概念是生态系统，本节教学的关键是让学生在充分理解概念的基础上，能将各个概念联系起来，并且了解保护环境、生态系统的重要性！培养与自然和谐相处的意识！因此本节课是本章乃至本学期的重点。		
教学目标	生命观念	1. 生态系统是生物和环境所形成的统一的整体。 2. 生态系统的自动调节能力是有一定限度的。	
	科学思维	1. 尝试解释生态系统各组成成分作用及相互联系 2. 学会书写食物链和数食物网条数的方法。 3. 举例说明生态系统的自动调节能力是有一定限度的。	
	探究实践	制作生态瓶等生态系统，进一步理解生态系统的组成及其自动调节能力	
	态度责任	举例说出某些有害物质会通过食物链不断积累，增强保护环境的自觉性和主动性，认同生物与环境是统一整体，不要人为破坏自然界，要保护环境，热爱大自然！	
学情分析	七年级学生的好奇心强，好表现，对新鲜事物和活动感兴趣，乐于发现和提出问题，因此应采用形象生动、形式多样的教学方法和方式！虽然有一定的自学能力但并不成熟，对于食物链的书写和认识相对陌生难以理解，应重点讲解！		
教学重点	1. 生态系统的组成 2. 食物链和食物网 3. 生态系统的自动调节能力		
教学难点	1.食物链和食物网 2. 生态系统的自动调节能力		
教学方法	讲授法，讨论法，多媒体直观演示法		
教学过程	教师活动	学生活动	设计意图

一、情景导入	1. 组织学生观察“想一想，议一议”的插图，出示思考题。 用网罩起来的草几乎被蝗虫吃光了，而未加罩网的草生长良好，这是什么原因？这个实例说明了什么？ 学生理解生物与环境的关系后，引入习主席习近平总书记在青海考察期间来到省生态环境监测中心，总书记指出，保护生态环境首先要摸清家底、掌握动态，要把建好用好生态环境监测网络这项基础工作做好，牢记嘱托，使命必达。青海的生态关乎国家发展大局、关乎中华民族未来，江源儿女用心守护好这片高天厚土的生灵草木、万水千山，让绿水青山永远成为青海的优势和骄傲，从而有保护环境的意识。	学生观察，思考，回答；草被网罩起来以后，鸟飞不进去，吃草的蝗虫失去了鸟的控制，就猖獗起来，说明生物与环境是一个不可分割的整体。 学生学习主席重要讲话	学生自主思考生物与环境的关系，培养学生自主归纳能力 思政1；学习习主席重要讲话，意识到保护环境的意识
---------------	--	--	--

二、 新课讲授 1. 生态系统的概念	教师通过多媒体展示各种图片，如一片森林，一片草原，一个池塘，一条河流等，组织学生观察，我们把在一定空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫做生态系统。例如一片森林、一片草原、一个湖泊、一条河流、一个池塘、一块农田都是生态系统。 想一想：一片森林中所有的生物可以看做是一个生态系统吗？	学生仔细观察结合阅读课本第19页得出生态系统的概念	分析，加深理解生态系统的概念
2. 生态系统的组成	教师引导学生阅读教材“资料分析”组织讨论； (1) 树皮里面有昆虫的幼虫。树、昆虫的幼虫和啄木鸟之间的关系是怎样的？ (2) 腐烂的树桩最终会消失吗？ (3) 在生态系统中，植物、动物和真菌分别扮演着什么角色？	学生自主阅读，讨论交流 答：吃与被吃的关系（捕食关系） 答：树桩腐烂是由细菌和真菌引起的。细菌真菌将它们分解，所以会消失 学生回答；绿色植物通过光合作用制造有机物，扮演的角色是生产者；动物自己不能制造有机物，只能直接或间接地以植物为食，扮演的角色是消费者；细菌和真菌能将有机物	通过自主阅读，讨论交流，分析说出生态系统的组成成分及其作用 加深理解各成分之间的关系

2. 食物链和食物网	(4) 在生态系统中,除了有各种生物以外,还有哪些组成成分?它们各自有什么作用?	分解成无机物释放到环境中,供植物重新利用,扮演的角色是分解者 学生回答;在生态系统中,除了生物以外,还有非生物部分,如阳光、空气、水、土壤等,它们也是生态系统中不可缺少的成分,为生物提供生存空间、阳光、空气等。	
	我们知道这样的谚语“螳螂捕蝉黄雀在后”、“大鱼吃小鱼,小鱼吃虾米”这些谚语反映了不同生物之间吃与被吃的关系。在生态系统中,不同生物之间由于吃与被吃的关系而形成的链状结构叫做食物链。	学生结合生活中的谚语,理解食物链和食物网的概念 学生思考有毒物质是否随着食物链不断被积累	从学生熟悉的谚语入手,激发学生求知欲
	组织学生“尝试正确书写食物链”组织学生展示并判断自己所写的食物链是否正确	学生尝试写出一条食物链	了解食物链的正确书写方式

4. 生态系统具有一定的自动调节能力	教师提问；生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网逐级流动。如果物质中有了有毒物质会怎么样？教师组织学生观察“资料分析”，回答讨论题。 日本核污水排海为例，分析全世界反对的原因是什么？ 教师提问当雨量充沛，气候适宜，兔子的数量会不会无限增长？	学生讨论相关问题 学生自主思考并回答	思政2：通过学习有毒物质会随食物链积累，讨论社会热点问题提，日本核污水排海事件，培养学生保护海洋生态系统、保护环境意识 思政3：通过学习生态系统具有一定的自动调节能力，加强学生爱护生物，保护环境，保护生物多样性的意识
---------------------------	--	----------------------------------	--

三、巩固提升	1、下列属于生态系统的是（ ） A 、池塘中的水草 B、 池塘中的鱼 C、池塘中的所有生物 D、 一个池塘 2、维持生态系统的存在，下列不是必需成分（ ） A、生产者 B、消费者 C、分解者 D、阳光、水、空气等	及时进行巩固练习，可以使学生及时进行知识反馈
四、课堂小结	组织学生以开过车的形式分享本节课收获，教师总结和补充	优化认知结构，使学生对知识的理解更加深入
五、作业布置	结合本节内容相关知识，写一份100字以内保护环境的倡议书	及时反馈学习效果，学生巩固本节所学，进而有针对性的查缺补漏
六、板书设计	1.2.2生物与环境组成生态系统 一、生态系统的概念 二、生态系统的组成(生产者、消费者和分解者) 三、食物链和食物网 四、生态系统具有一定的自动调节能力	
七、教学反思	本节课涉及的生物学概念比较多，如何让学生很自然的接受知识并提高生物学素养、思维得到训练是我本节努力的方向。整节课围绕一条主线就是生物与环境之间的关系进行的，教学设计一环扣一环，充分利用了教材提供的教学资源，引导学生学会将所学知识与生活、环境、社会等实际问题相联系，并运用到生活实践中去。让学生认识到人类是食物网中的一员，人类社会离不开周围的生物，热爱大自然、珍爱生命，提高环境保护意识，爱护我们的家园——生物圈。	