

思维发散创新

——训练指导



生物

准确解读课程标准

知识结构梳理清晰

例题解析精到细致

同步训练层次分明

七年级上册（配人教版）

主编 邢宝聚

 河北人民出版社

七年级上册（配人教版）



思维发散创新

——训练指导

生物

准确解读课程标准

知识结构梳理清晰

例题解析精到细致

同步训练层次分明

主 编 邢宝聚
副主编 张志远

主 编 邢宝聚
副 主 编 张志远
编 者 王 伟 王梦艳 张志远 张一霞 邢宝聚 扬根良
赵书文 高 云 梁文清 刘卫东 康永海 宋耀瑄

书 名 思维发散创新——训练指导/生物/七年级上册/配人教版

责任编辑 唐 丽 张艳茹 李 莉 周建图
美术编辑 李 欣
责任校对 丁 清

出版发行 河北人民出版社 (石家庄市友谊北大街 330 号)

印 刷 河北省财政厅票证文印中心

开 本 787×1092 毫米 1/16

印 张 8.75

字 数 191 000

版 次 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1—1 600

书 号 ISBN 7-202-04342-4/G·1357

定 价 9.75 元

版权所有 翻印必究

目 录

第一单元 生物和生物圈

第一章 认识生物

课标解读	(1)
知识结构梳理	(1)
典型题例解析	(2)
同步训练	(3)
开拓视野	(7)

第二章 生物圈是所有生物的章

课标解读	(8)
知识结构梳理	(8)
典型题例解析	(9)
同步训练	(11)
开拓视野	(24)

第二单元 生物和细胞

第一章 观察细胞的结构

课标解读	(25)
知识结构梳理	(25)
典型题例解析	(26)
同步训练	(27)
开拓视野	(37)

第二章 细胞的生章

课标解读	(38)
知识结构梳理	(38)
典型题例解析	(39)
同步训练	(40)
开拓视野	(50)

第三章 细胞怎样构成生物体

课标解读	(51)
知识结构梳理	(51)
典型题例解析	(52)

同步训练	(53)
开拓视野	(60)
第四章 没有细胞结构的微小生物——病毒	
课标解读	(61)
知识结构梳理	(61)
典型题例解析	(61)
同步训练	(62)
开拓视野	(65)

第三单元 生物圈中的绿色植物

第一章 生物圈中有哪些绿色植物

课标解读	(66)
知识结构梳理	(66)
典型题例解析	(67)
同步训练	(68)
开拓视野	(75)

第二章 被子植物的一生

课标解读	(76)
知识结构梳理	(76)
典型题例解析	(77)
同步训练	(78)
开拓视野	(86)

第三章 绿色植物与生物圈的水循环

课标解读	(87)
知识结构梳理	(87)
典型题例解析	(88)
同步训练	(89)
开拓视野	(94)

第四章 绿色植物是生物圈中有机物的制造者

课标解读	(95)
知识结构梳理	(95)
典型题例解析	(96)
同步训练	(97)
开拓视野	(100)

第五章 绿色植物与生物圈中的碳—氧平衡

课标解读	(101)
知识结构梳理	(101)
典型题例解析	(101)

同步训练.....	(103)
开拓视野.....	(105)
第六章 爱护植被,绿化祖国	
课标解读.....	(106)
知识结构梳理.....	(106)
典型题例解析.....	(106)
同步训练.....	(108)
开拓视野.....	(110)
期末测试(A卷)	(111)
期末测试(B卷)	(115)
参考答案	(119)

第一单元 生物和生物圈

第一章 认识生物

课标解读

认识生物是学习生物科学的开始,其内容不是从现代生物学发展水平的角度,而是从生活经验和知识水平出发的,使学生能准确判断什么是生物和非生物,比较它们的区别,知道所有的生物具有的共同特征;描述身边的生物和它们的生活环境,举例说出调查的一般方法,初步学会设计调查方案,会做调查记录;培养学生的观察能力,分析问题、解决问题的能力,和发散思维的能力,通过调查活动培养同学们的分工合作、组织和语言表达等多项能力;认同接受自然、保护自然的情感,关注周围生物的生存状况,增强学生热爱生活、珍爱生命的情感。

知识结构梳理

认识生物	生物的特征	观察法	科学观察的用具	放大镜,显微镜,照相机,录音机等
			科学观察的特点	有明确的目的,全面,细致,实事求是,及时记录,有计划,有耐心,积极思考
	调查我们身边的生物	调查	生物的生活需要营养	
			生物能进行呼吸	
			生物能排出体内产生的废物	
	生物的特征	调查	生物能对外界刺激作出反应	
			生物能生长和繁殖	
			一般过程:明确调查目的,选择材料用具、方法步骤	
	生物的特征	调查	注意事项:个人安全,爱护生物资源,全面细致,如实记录,简单归类	
			按照形态结构特点	
			按照生活环境	
			按照用途	

典型题例解析

例1 下面对生物特征的描述,错误的是 ()

- A. 所有生物都是由细胞构成的
- B. 一切生物都有繁殖的特性
- C. 一切生物都需要营养
- D. 生物都能排出体内产生的废物

解析 本题考查的是生物的基本特征。生物能呼吸,生物的生活需要营养,生物能排出体内产生的废物,生物能对外界的刺激作出反应,生物能生长和繁殖,(除病毒外)生物都是由细胞构成的。B、C、D选项阐明的是生物的基本特征,是正确的,而A选项忽略了病毒是不具有细胞结构的。所以只有A是错误的。答案为A。

答案: A

例2 机器人能认识一定的符号,也能对人的口令作出相应的反应,所以认为机器人是人造“人”,它也有生命。你认为这种说法对吗?请说明理由。

解析 本题考查的是如何区别生物与非生物。生物能呼吸,生物的生活需要营养,生物能排出体内产生的废物,生物能对外界的刺激作出反应,生物能生长和繁殖,(除病毒外)生物都是由细胞构成的。而机器人不能呼吸,不需要营养,不能排出体内产生的废物,机器人不能生长繁殖,它不具有生物的基本特征,虽然机器人能认识一定的符号,也能对人的口令作出相应的反应,但是那都是人为设定的程序。因此机器人不是生物。

答案: 这种说法不对。因为机器人不能呼吸,不能从外界吸收营养物质,不能排出体内产生的废物,它也不能生长繁殖。机器人不具有生物的基本特征,所以机器人不是生物。

例3 问:一个苹果,一个鸡蛋,一粒小麦种子,一棵小树苗,它们都是生物吗?你判断的依据是什么?

解析 此题考查的是如何判断生物的存在。苹果是果实,鸡蛋是卵,小麦种子是果实,它们都是生物体的一部分,单独存在时不表现出生命的特征,比如:它们不能生长,不能对外界的刺激产生反应,不能排出体内产生的废物等,不具备生物的基本特征,因此不是生物。只有鸡蛋孵出的小鸡,苹果籽、小麦种子长出的幼苗,才具有生物的基本特征。小树苗能生长,能呼吸,能排出体内产生的废物。小树苗具有生物的基本特征,是生物。

答案: 苹果、鸡蛋、种子都是生物体的一部分,而不是生物;树苗是生物。

例4 下列名词,属于生物的一组是 ()

- ①狗 ②山羊 ③死猫 ④钟乳石 ⑤生物课本 ⑥杂草

- A. ①②③⑤⑥ B. ①②⑤⑥ C. ②③④ D. ①②⑥

解析 本题考查的是如何区分生物和非生物。学会准确地区别生物与非生物是本章的重点。此题列举的事物中,生物课本没有任何生物的特点,学生容易识别,容易产生错误认识的是关于死猫和钟乳石。死猫——第一印象好像是生物,但是它真正具备生物的

基本特征吗? 仔细思考之后, 才发现它既不能生长繁殖, 也不需要营养呼吸, 更不能对外界的刺激作出反应, 因此不是生物。钟乳石确实有生长的现象, 但是它并不能对外界的刺激作出反应, 不能繁殖后代, 不需要呼吸等等, 因此它不具备生物的基本特征, 它的生长也不是生物意义的生长, 因此钟乳石也不是生物。只有狗、山羊、杂草才具备生物的基本特征, 它们是生物。因此只有 D 选项正确。

答案: D

例 5 如果你是一个环保爱好者, 在制定保护东北虎的行动方案之前, 你需要先作广泛的调查。那么你打算怎样去做这个调查呢?

我的调查目的: _____。

我的调查对象: _____。

我的调查范围: _____。

我的调查方案: _____。

解析 本题考查的是调查的基本方法, 是学生较感兴趣的内容, 目的是通过调查有关东北虎的内容资料, 了解目前东北虎的数量、生存区域及生活方式, 根据自己的知识水平(或小组讨论)制定出保护东北虎的调查方案, 从而进一步熟悉调查的一般方法, 同时, 也能增强学生的环保意识。本题需要学生查阅较大量的资料, 因此, 同学们应逐步培养搜集资料的能力, 并学会从搜集的资料中筛选出有用的信息。制定调查方案对初一学生有一定难度, 每人可以先制定一个初步方案, 然后小组讨论取长补短, 也可以请老师给予必要的指导, 从而制定出一个较为合理的调查方案。

答案: 目的: 东北虎的生存数量、生存地区、生活方式及保护东北虎。

对象: 东北虎。

范围: 网络、图书、询问老师和家长。

方案: 先询问老师、家长, 再查资料, 然后归纳整理, 最后制订方案。

同步训练

试一试

1. 下列各项中不属于生物的是 ()
A. 细菌 B. 病毒 C. 珊瑚 D. 草履虫
2. 下列各项中属于生物的是 ()
A. 课本 B. 汽车 C. 松树 D. 木箱
3. 下列说法正确的是 ()
A. 植物在生活中不需要呼吸
B. 动物在生活中能自己制造有机物
C. 母鸡下蛋属于繁殖
D. 植物对外界刺激不能作出任何反应
4. 海洋中鲸喷出雾状水柱表示它在进行 ()

- A. 排泄 B. 呼吸 C. 喷水 D. 游泳
5. 下列各项中不属于生物的是 ()
- A. “非典”病毒 B. 地衣
C. 生长的蘑菇 D. 恐龙骨骼
6. 有关观察的叙述,不正确的一项是 ()
- A. 科学的观察不能用肉眼,可以借助放大镜、显微镜等仪器
B. 科学的观察可以用肉眼,也可以借助放大镜、显微镜等仪器
C. 科学的观察不同于一般的观察,要有明确的目的
D. 对于较长时间的观察,要有计划,有耐心
7. 根据你的生活常识,请指出下列中属于家畜的是 ()
- A. 柴鸡 B. 玉米 C. 奶牛 D. 京巴狗
8. “不必说碧绿的菜畦,光滑的石井栏,高大的皂荚树,紫红的桑椹,不说鸣蝉在树叶里长吟,肥胖的黄蜂伏在菜花上,轻捷的叫天子忽然从草间直窜向云霄里去了。”请回答:
- (1) 以上一段文字,包含几种生物 ()
- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
- (2) 下列哪项不是皂荚树、蝉、叫天子等生物的基本特征 ()
- A. 需要营养物质 B. 呼吸
C. 生长和繁殖 D. 反射
9. 下列现象中属于生长和繁殖的是 ()
- A. 蘑菇从小长到大 B. 人遇到狼群时感到害怕
C. 植物落叶 D. 人体排汗
10. 下列说法不是生物共有特征的是 ()
- A. 生长 B. 具有细胞结构
C. 不断从外界吸收营养 D. 能排出代谢废物
11. 含羞草对刺激作出反应与下列哪一生理现象相同 ()
- A. 植物的光合作用 B. 人手被针刺后缩回
C. 子女与父亲不同 D. 母鸡下蛋
12. 某小组将调查到的生物进行了分类,他们将鲫鱼、金鱼、水草、荷花、水鸭、蟹等归为一类,而将松、柏、蝇、玫瑰、麻雀等生物归为一类,请问:他们是按照什么方法归类的 ()
- A. 按照生物的形态结构特点 B. 按照这些生物的用途
C. 按照生物的数量 D. 按照这些生物的生活环境
13. 分析下列各现象属于生长作用的是_____ (填写短句序号)。
(甲)植物的种子萌发 (乙)甘蔗长出新叶 (丙)糖水蒸发成糖
14. 下列是生物的是_____。
- 珊瑚、死鸭、石笋、黑面琵鹭、茼蒿、病毒

显身手

1. 下列物质中不含人体产生的废物的是 ()
A. 尿液 B. 唾液 C. 呼出的气体 D. 汗液
2. 下列各项中都属于生物体的是 ()
A. 蘑菇 花朵 珊瑚虫 B. 空气 阳光 水
C. 病毒 青霉菌 蘑菇 D. 树木 草 钟乳石
3. 下列属于动物和植物的共有特征是 ()
A. 捕食 B. 排出体内废物
C. 向光性 D. 光合作用
4. 下列古诗中,描写生物学生长发育的是 ()
A. 泥融飞燕子,沙暖睡鸳鸯
B. 红豆生南国,春来发几枝
C. 夜来风雨声,花落知多少
D. 两个黄鹂鸣翠柳,一行白鹭上青天
5. 显微镜下观察一滴河水,发现一些能运动的绿色颗粒,下列不能作为判断这些小颗粒是生物的依据是 ()
A. 能生长、繁殖 B. 体小且为绿色
C. 能对环境变化作出相应的反应 D. 有细胞结构
6. 下列生物个体中,与其他三项不同的是 ()
A. 烟草花叶病毒 B. 杜鹃 C. 放线菌 D. 向日葵
7. 下列哪一项不是一般生物所共同具有的特征 ()
A. 需要养分 B. 能逐渐生长
C. 有延续种族的能力 D. 有显著的运动或迁移
8. 要判断某一标本是生物或非生物,有时非常困难,因为 ()
A. 生物有时表现出非生物的特征
B. 非生物有时表现出生物的特征
C. 生物和非生物都存在于地球
D. 生物是由非生物转变成的
9. 二氧化碳是动物呼吸所产生的废物,但对哪种生物而言,却是有用的 ()
A. 比目鱼 B. 梅花鹿 C. 无眼甲虫 D. 香蕉
10. 在自然界中,孔雀开屏属于什么生命活动 ()
A. 美化环境 B. 生长 C. 获取营养物质 D. 生殖
11. 观察法是科学探究的一种方法,下列说法错误的是 ()
A. 观察必须借助显微镜才能进行
B. 科学观察要有明确的目的性
C. 要全面、客观、细致
D. 观察要认真思考,如实记录

12. 下列不属于调查活动的是 ()

- A. 用显微镜观察细胞
- B. 班级视力检查统计
- C. 年级身高统计
- D. 人口普查

13. 下列用调查法完成的是 ()

- A. 人体外部形态的描述
- B. 植物叶片细胞的形态
- C. 处于青春期的青少年身高的生长情况
- D. 青蛙怎样捕食

14. 调查农田的生物种类的实验中,记录内容不包括 ()

- A. 生物名称
- B. 生物食性
- C. 生物数量
- D. 生活环境的特点

挖潜能

1. 下列各项中属于生物的是 ()

- A. 课本
- B. 汽车
- C. 松树
- D. 木箱

2. 植物在生活中不能吸收的物质是 ()

- A. 水分
- B. 无机盐
- C. 二氧化碳
- D. 淀粉

3. 下列说法正确的是 ()

- A. 植物在生活中不需要呼吸
- B. 动物在生活中能自己制造有机物
- C. 狼捕食羊代表生物的生活需要营养
- D. 植物对外界刺激不能作出任何反应

4. 下列现象中属于生长和繁殖的是 ()

- A. 蘑菇从小长到大
- B. 珊瑚形成珊瑚礁和珊瑚岛
- C. 植物落叶
- D. 人体排汗

5. 植物进行呼吸是 ()

- A. 吸收氧放出二氧化碳
- B. 吸入二氧化碳呼出氧
- C. 吸入水分放出氧
- D. 吸入水分放出二氧化碳

6. 以下现象不是人和植物共有特征的是 ()

- A. 排尿
- B. 排除体内产生的废物
- C. 呼吸
- D. 能产生后代

7. 蝌蚪演变成青蛙和幼苗生长成植株现象属于 ()

- A. 运动
- B. 生长
- C. 生殖
- D. 变异

8. 在调查过程中,正确的做法应该是 ()

- A. 边调查边记录
- B. 不必沿事先设计好的路线调查
- C. 一些不起眼的小生物可忽略不计
- D. 偶尔飞过的鸟和昆虫可不在调查范围之内

9. 对于大范围的调查,比较好的方法是 ()

- A. 必须逐个调查 B. 可选取部分调查对象作为样本
C. 根据个人的喜好来取舍 D. 困难较大可不作调查

10. 将下列属于生命现象和非生命现象的分别用线连上

- | | |
|----------|------------------|
| A. 非生命现象 | a. 石子扔进水里,水面出现波纹 |
| | b. 种子发芽 |
| | c. 面包发大 |
| B. 生命现象 | d. 小树呼出二氧化碳和吸入氧气 |
| | e. 春雨越下越大 |
| | f. 人排尿 |

11. 阅读下列材料后回答问题:

1648年,比利时科学家海尔蒙特把一棵2.5千克的树苗种到一个木桶里,木桶内有事先称过重量的土壤,然后每天浇雨水并防止灰尘落入,5年后发现树苗重量增加了80千克,而土壤只减少了100克。

从所给材料分析,树苗增加的重量其成分可能主要来自_____。

12. 有人说,关爱生物是指关爱珍惜濒危的生物,象路边的小草等生物不需要关爱,你同意这样的说法吗?为什么?

开拓视野

生物的共同特征

●生物体具有共同的物质基础和结构基础:生物体的基本组成物质是蛋白质和核酸,蛋白质是生命活动的主要承担者。除病毒外,生物体都是由细胞构成的,细胞是生物体结构和功能的基本单位。

●生物体都有新陈代谢作用:生物体时刻不停地与周围环境进行物质和能量交换,新陈代谢是生物体进行一切生命活动的基础。

●生物体都有应激性:在新陈代谢的基础上,生物体对外界刺激都能发生一定的反应,从而适应周围的环境。

●生物体都有生长、发育和生殖的现象。

●生物体都有遗传和变异的特征。因此,生物的各个物种既能基本上保持稳定,又能不断地进化。

●生物的生活需要一定的环境条件。生物能适应环境,也能影响环境。

第二章 生物圈是所有生物的家

课标解读

生物与环境之间的关系,是人们普遍关注的问题,也是生物学研究的重要内容。生物圈是人类和所有生物共同的家园。本章的学习旨在激励同学们爱护家园一草一木的美好情感,树立生物与环境是一个不可分割的整体的观点,认同生态系统的自动调节能力是有限的,确立保护生物圈的意识。

学生能描述生物圈的范围,描述生物圈为生物的生存提供了基本条件;举例说出影响生物生存的环境因素,举例说出生物之间有密切的联系;生物能适应环境也能影响环境;生物与环境构成了生态系统,说出生态系统的组成,生态系统中每个组成成员都是不可缺少的,它们形成了食物链和食物网,生物圈包含了各种各样的生态系统,生物圈是最大的生态系统。

本章还涉及了培养学生收集分析资料的能力;认真观察和记录,并与其他同学合作交流的能力;体验科学探究的一般过程,模仿控制实验变量和设计对照实验;尝试收集、处理数据和信息的多种方法。

知识结构梳理

生物圈是所有生物的家	生物圈	生物圈的概念	
		生物圈的范围	范围:以海平面为标准,上、下各 10 千米
			分布:大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面
	环境对生物的影响	环境为生物的生存提供了基本条件	
		影响生物生活的环境因素	非生物因素:光、温度、水、空气等
			生物因素:影响某种生物生活的其他生物
		探究实验	探究的一般过程
			对照实验
	生物对环境的适应影响	生物对环境的适应	生物对环境的适应有普遍性,生物具有适应环境的形态结构和生活方式
		生物对环境的影响	探究植物对空气湿度的影响
			生物与环境的关系:环境不断变化,生物不断进化,生物适应环境,生物又影响环境

幼苗,一盆放在阳光充足的阳台上培养,另一盆则放在冰箱里遮光培养。你认为小明的实验设计合理吗?为什么?

解析 本题考查了设计对照实验的方法。设计对照实验时,除了对照的一种条件不同外,其他条件都应该相同(变量只能是一个)。本实验中的对照的条件是光照,在设计探究实验时,为了确保实验结果只是由光照不同而引起的,就应当使两种环境中除了光照不同以外,温度、湿度等其他条件都相同。小明设计的实验中对照的是光照,但实际上温度也有差别,所以有两种条件不同,这样就不能保障实验结果只是由光照的不同引起的。因此不能对实验结果进行准确地分析。所以,小明的实验设计不合理。

答案:小明的实验设计不合理。因为设计对照实验时,除了对照的条件不同(即光照不同)以外,其他条件(如:温度、湿度)都应该相同。小明设计的实验方案中,除了光照不同以外,实际上温度条件也不同了,这样不能确保实验结果只是由光照的不同引起的,所以,他的设计不合理。

例4 下列食物链正确的是 ()

- A. 草→蚱蜢→食虫鸟→蛇→鹰
- B. 蚱蜢→草→食草籽的鸟→鹰→狐
- C. 狐→鹰→食虫鸟→蚱蜢→草
- D. 草←蚱蜢←食虫鸟←鹰←蛇

解析 本题考查了食物链的组成关系。食物链指的是生产者与消费者之间吃与被吃的关系。因此,首先食物链中一定有生产者还要有消费者,食物链一定是从生产者开始的;再有吃与被吃的关系是不可逆转的,例如:蚱蜢不可能捕食食虫鸟;第三,箭头指向捕食者。从这三方面衡量,B、C选项没有以生产者开始,D选项箭头指向错误,所以答案应该是A。

答案: A

例5 下列属于城市生态系统中生产者的是 ()

- A. 人类
- B. 动物
- C. 植物
- D. 细菌 真菌

解析 本题综合考查了生态系统的组成和城市生态系统的特点。生态系统中,植物能够进行光合作用制造有机物。植物制造的有机物不仅养活了自身,而且还为动物的生存提供食物。因此生态系统中的生产者是植物。动物不能自己制造有机物,它们直接或间接以植物为食,因而叫做消费者。在城市生态系统中人类起重要的支配作用,人也直接或间接以植物为食,是主要的消费者。因此,在城市生态系统中生产者同样也是植物。所以答案应该是C。

答案: C

例6 我们都生活在城市生态系统中,那么我们的城市生态系统与其他生态系统有哪些联系?

解析 本题属于简答题,其主要目的是:让生活在城市中的学生,了解自己的生活环境——城市生态系统,以及此环境与其他生态系统的区别和联系。通过解答此题,对各生

态系统之间的联系和生物圈是最大的生态系统有更深认识。城市生态系统不能维持自给自足,需要外界供给物质和能量。城市生态系统的消费者主要是人,人类为了满足居住、生活、工作、交通、娱乐等方面的需求,通过各种手段和途径把物质和能量输入城市。例如,人类砍伐森林,获得木材,人类从海洋、江河中捕捞鱼虾等食物,从江、河等获取水源,在农田中种植庄稼收获粮食,在草原上放牧饲养牛羊,开采矿产资源发展工业;另一方面,城市生态系统又向生物圈中排放各种垃圾、废弃物,影响着大气、水流、土壤等。因此,城市生态系统与其他生态系统共属于生物圈中,彼此联系紧密,不可分割。因此城市生态系统与森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统等都有联系。

答案:城市生态系统与森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统等都有联系。因此,城市生态系统与其他生态系统共属于生物圈中,彼此联系紧密,不可分割。

同步训练

试一试

- 关于生物圈的叙述,正确的是 ()
 - 生物圈是地球上的生物及其全部生存环境的总称
 - 生物圈包括大气圈、水圈和岩石圈
 - 生物圈只为生物的生存提供了水和空气
 - 温度和空间不是生物圈为生物提供的生存条件,而是自古就有的
- 生物圈的范围为 ()
 - 大气圈、水圈和岩石圈的全部
 - 大气圈和水圈的全部、岩石圈的上部
 - 大气圈的底部、水圈和岩石圈的全部
 - 大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面
- 人类的立足点在 ()
 - 大气圈
 - 岩石圈
 - 水圈
 - 生物圈
- 关于生物圈的叙述,不正确的是 ()
 - 所有生物共同的家园
 - 是由地球表面的生物和它所生活的环境构成的
 - 生物圈是指地球上的生物的总称
 - 以海平面为标准,生物圈向上可达 10 千米,向下可达 10 千米
- 不是生物生存的基本条件的是 ()
 - 阳光
 - 温度
 - 空气
 - 游戏
- 环境中影响生物的形态、生理和分布等的因素叫做 ()
 - 环境因素
 - 生物因素
 - 非生物因素
 - 人为因素