

第一部分 教材系统复习
七年级上册
第一单元 生物和生物圈
第一章 认识生物

◀◀◀ **知识梳理 · 夯基础** ▶▶▶

知识点 1 生物的特征

考点 1

1. 生物的基本特征

生物特征	举例
生物的生活需要① <u>营养</u>	海豚捕食大马哈鱼
生物能进行② <u>呼吸</u>	鲸时常浮出水面呼吸
生物能排出身体内产生的③ <u>废物</u>	人通过排尿、出汗和呼出气体将废物排出体外

生物能对外界刺激④ <u>作出反应</u>	含羞草受到碰触时展开的叶片会合拢
生物能生长和⑤ <u>繁殖</u>	蝌蚪长成青蛙(生长)；青蛙抱对产卵(繁殖)
生物都有遗传和⑥ <u>变异</u> 的特性	种瓜得瓜，种豆得豆(遗传)；同一株碧桃上开出不同颜色的花(变异)

2.其他特征：除病毒以外，生物都是由细胞构成的；生物还具有衰老、死亡、适应环境和影响环境等特征。

3. 生物与非生物的区别：生物具有生物的共同特征，非生物不具有生物的共同特征。

【巧学妙记】

生物的基本特征

需营养，要呼吸，代谢废物要排出；

能生长，可繁殖，外界刺激反应急；

能遗传，能变异，病毒特殊要牢记。

知识点② 科学探究

1. 科学探究常用的方法：观察法、调查法、比较法、推理法、实验法、测量法等。

(1) 观察法(科学探究的一种基本方法)

科学观察可以直接用肉眼，也可以借助放大镜、① **显微镜**、望远镜等仪器，或利用照相机、摄像机、录音机等工具，有时还需要测量。科学观察要有明确的目的，观察要全面、细致和实事求是，并及时记录下来。

(2)调查法(科学探究常用的方法之一)

调查时首先要明确调查目的和调查对象，并制订合理的调查方案。调查过程中要如实记录。对调查的结果要进行②整理和分析，有时还要用数学方法进行统计。调查法包括普查法和抽查法。

(3)实验法：利用特定的材料和器具通过③有目的、有步骤地操作、观察、记录和分析，发现或验证科学结论。

a．对照实验：在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同外，其他条件都相同的实验。如探究光照对鼠妇分布的影响。

b．模拟实验：通过模仿实验对象制作模型，或者模仿实验的某些条件进行的实验。如米勒实验、模拟精子与卵细胞的随机结合实验。

【名师点拨】 科学探究方法的判断

研究或探究的内容	常用的探究方法
生物的形态、行为等	观察法
生物的种类、生物生存的环境等	调查法
生物的结构、生理等	实验法
生物的亲缘关系等	比较法
未知且周围不存在的生物	文献法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/887011056010010003>