# 浙教版科学九年级下全册知识点整理

来源：网络 作者：梦里花落 更新时间：2025-02-25

*浙教版科学九年级下全册知识点整理第1章知识归纳总结第二章生物与环境一基本概念（一）、种群1.定义：生活在一定区域内的同种生物个体的总和，称为种群.2.生物特征：同种生物个体的总和。3.种群密度计算公式：生物个体数/种群生存的面积（或体积）4...*

浙教版科学九年级下全册知识点整理

第1章

知识归纳总结

第二章生物与环境

一基本概念

（一）、种群

1.定义：生活在一定区域

内的同种生物个体的总和，称为种群.2.生物特征：同种生物个体的总和。

3.种群密度计算公式：生物个体数/种群生存的面积（或体积）

4.性别比例计算公式：男性人数/女性人数×100%

5.出生率计算公式：新个体数/种群个体总数×1000‰

6.死亡率计算公式：死亡个体数/种群个体总数×1000‰

（二）、群落

1.定义：在一定生活环境

内生活的所有生物种群的总和

就组成了一个生物群落。生物群落简称为

群落。

2.生物特征：一定区域内的全部

种群，即区域内的全部

生物。

3.关系：群落中各生物间存在着

直接

或间接的相互关系：有食物关系、栖息和寄生关系、繁殖关系等，其中

食物关系

最主要。

4.生物分布特点：垂直分布。

（三）、植被

1.定义：生活在一定自然区域内的所有植物的总和，称为植物群落。

地球表面的植物群落

称为植被。

3.作用：在群落中，起

主导作用的是植物，动物

和

微生物

直接或间接地依赖于植物。

4.破坏植被的危害：

水土流失、气候变化异常、动植物资源枯竭、等。

（四）、生态系统。

1、非生物因素：阳光、温度、空气、水、土壤等。

2．各种生物对非生物因素有不同的要求。

例：(1)松、杉、一般农作物在强光下生长良好———

阳光

(2)苹果不宜热带种植

————

温度

荔枝等不宜在寒带种植

(3)沙漠区一般植物难生长但沙拐枣生长良好——----

水分

3、生物与环境的关系：生物既要

适应

环境，又通过各自的活动

影响

环境

4．涵义：一个

生物群落

和它所生活环境中的非生物因素一起，组成了一个生态系统。

5．生态系统成分包括生产者、消费者、分解者和非生物的物质和能量。

生产者

：合成的有机物是其他生物直接或间接的能量来源；

6.不可缺少的成分

分解者：物质、能量循环中起着转化的作用。

(把

有机物

转化成无机物，为生产者提供原料)

7.生物间关系最主要的是

食物

关系。

8．区域大小：可根据实际需要，自由选定。故种群，群落，生态系统区域大小

直接比较。

（五）、食物链和食物网

1．食物链

(1)涵义：一个生态系统中的各种生物通过

食物关系

形成联系——食物链。

举例：

草

→

鼠

→

蛇

→

鹰。

(3)功能：生态系统中

物质和

能量

流通的渠道。

变化规律

：

能量

按箭头方向逐级递减。

2.食物网。

(1)涵义：一个生态系统中的很多条

食物链

连接交叉，形成一种网状联系——叫

食物网。

(2)功能：生态系统中

物质循环

和

能量流动的渠道。

注意：①生态系统中消费者和分解者需要的能量直接或间接来自绿色植物——

生产者。

②生态系统中所需的能量最终来源于

太阳能。

（六）、生态系统的稳定性

1.保持生态系统的稳定性的原因：生态系统具有

自动调节能力。

一般来说，生态系统的成分越

复杂，生物种类

越多，自动调节平衡的能力就

越强。

2、生态系统的稳定性的破坏

（1）.破坏原因：

超过

生态系统的自动调节能力——生态平衡遭破坏。

（2）.破坏因素：

自然因素

和

人为因素。

①自然因素：自然灾害。如地震、火山、台风

等。

②人为因素：人类对自然资源的过度利用，以及人类活动造成的环境污染等。

③

人为因素

可以导致

自然因素的强化或弱化。

第3章

人的健康与环境

本章特点

n1、以“人”为中心，以“人与自然和谐发展”为指导思想，对本章涉及的科学知识与技能，以“健康

影响健康的不利因素和影响健康的有利因素”为线索，构建系统的知识体系。

n2、本章涉及到与健康和疾病有关的许多概念与知识，但学习的目的除了了解“人的健康与环境”有关的一些科学知识与技能外，更重要的是培养科学态度、情感与价值观。

n3、突出科学探究。

n4、渗透科学史、反映新技术和社会问题。

本章知识体系

第1节

健康

n1、健康是指人的生理、心理、社会关系三者处于最佳状态。

n

生理健康

2、健康包括

心理健康

社会关系健康

n

生物因素

3、影响健康的因素

生活方式因素

第2节

来自微生物的威胁

n1、一些微生物（细菌、病毒等）可使人患传染病。

（1）病原体

（2）特点：传染性、流行性、免疫性

n2、传染病

（3）流行三环节：传染源、传播途径、易感人群

（4）常见传染病的预防

实施调查的过程

n1、明确调查目的。

n2、确定调查对象。

n3、编制调查表。

n4、实施调查。

n5、统计原始数据，进行分析。

有关传染病的一些概念

n

病原体：指使人发生传染病的病原微生物与寄生虫（微生物又包括细菌和病毒）

n

传染源：指会散发病原体的人和动物。

n

易感人群：指对某种传染病缺乏免疫力而容易感染疾病者。

n

传播途径：病原体从传染源到易感人群的途径。

防止传染病流行的方法

n

1．控制传染源

n

２．切断传播途径

n

３．保护易感人群

第3节

身体的防卫

n1、抵抗微生物的三道防线

第一道防线：皮肤、呼吸道、消化道、眼、伤口等防御各种病原体侵入人体。

第二道防线：吞噬细胞抵抗入侵的各种病原体。

第三道防线：血液中的淋巴细胞进行免疫反应抵抗入侵的病原体。

非特异性免疫

（1）

抗传染免疫

体液免疫

特异性免疫

细胞免疫

n2、免疫

自然免疫

（2）免疫

人工自动免疫

人工免疫

人工被动免疫

（3）计划免疫

n3、人体免疫功能

第4节

非传染性疾病

n1、恶性肿瘤

n2、冠心病

n3、高血压

病因和预防

n4、糖尿病

第5节

照顾好你的身体

（1）环境毒物和中毒

n1、防中毒

（2）食物中毒

n2、平衡膳食

n3、毒品和吸烟的危害

n4、急救常识

n5、血型和输血

第四章

第一节人类发展与环境问题

一、人口增长造成的问题

人类发展与环境间的主要矛盾：人口问题

二、环境问题

人类现在面临的环境问题：

（1）不合理地开发、利用自然资源所造成的环境破坏和资源浪费而形成的生态破坏类环境问题。如由于盲目开耕荒地、滥伐森林、过度放牧、掠夺性捕捞、乱挖滥采、过量抽取地下液体资源等而引起的水土流失、草原退化、地面沉降、土壤沙漠化、盐碱化、沼泽化、森林面积急剧缩小，矿藏资源遭破坏，水源枯竭，野生动植物资源和水生生物资源日益减少，旱涝灾害频繁，以至流行性、地方性疾病蔓延等问题。

（2）城市化和工农业生产中产生的“三废”污染、噪声污染、放射性和农药污染等污染如温室效应、臭氧层破坏、酸雨等。

第二节

能源的开发和利用

人类发展面临的第三类问题：即人类发展与能源的问题。

1、目前，人类主要使用了哪些能源:煤、石油、水

2、能源的分类：矿质能源与非矿质能源

3、世界能源消费总量的变化及能源结构的变化：消费总费逐年上升，消费结构不断改变。

原因：（1）生产技术与消费技术变化

（2）可再生性与不可再生性影响

（3）环境污染的制约存在的问题：环境污染及不可持续发展（存量有限）

4、人类社会的发展与能源利用的变化，（1）古代

生物质能和水能

（2）第一次工业革命

煤炭

（3）第二次工业革命

石油、电能大量使用

（4）21世纪

核能的大量使用

5、面对能源问题，人类该怎么办？

（1）开发新能源

沼气、原子核能、太阳能、风能、氢能、乙醇

（2）改进现有能源的使用方式

（3）公众层面的能源节约

第三节实现可持续发展

1、人类生活需要利用地球上的哪些资源？

煤、石油、天然气、森林、草原、海洋、淡水、土地等

2、资源分类：可再生与不可再生资源

3、人类发展与地球上资源出现了什么问题？

（1）森林与草原掠夺性的破坏与危害。

（2）海洋资源的破坏及危害

（3）淡水及土地资源的匮乏等

4、对策：

森林的可持续发展：（1）砍伐的方式（完全砍伐、边砍边种、选择砍伐）

（2）森林管理：把森林分割成许多小的区域，每年在不同的区域砍伐

如松树区每20—30年砍伐一次，而一些硬木森林只能每40—100年才砍伐一次。

（3）鉴定树木：鼓励公众选择经鉴定为可持续发展管理模式下培育出的木材。

（4）少用一次性筷子或纸盒

（5）纸制品的重复使用

海洋（渔场）的可持续发展：

（1）限量捕捞

（2）建立禁渔期

（3）改变捕鱼方式

（4）水产养殖

（5）新资源

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！