

Ministerio de Educación
Dirección Regional de Educación Particular
Centro Educativo Bellas Luces
Ciencias Naturales 7º grado A

Unidad 1: Los seres vivos y sus funciones

Tema 4: Funciones Vitales

Función vitales, cualquiera de los tres procesos o funciones que realizan todos los seres vivos: nutrición (que incluye la respiración), interacción (relación), reproducción sexual y asexual.

Nutrición:

Los seres vivos tienen la capacidad de intercambiar con el medio que les rodea materia y energía. Toman del medio las sustancias nutritivas y la energía que necesitan para vivir y expulsan al medio las sustancias de desecho los siguientes procesos:

- **Ingestión.** Es la entrada de la materia al interior del ser vivo. En muchos casos los alimentos no pueden ser utilizados directamente y sufren un proceso denominado digestión por el que se transforman en sustancias reutilizables por las células.
- **Metabolismo.** Conjunto de reacciones químicas que ocurren en el interior de todas las células de un organismo y que permiten obtener la energía y los materiales necesarios para vivir. Existen dos tipos de metabolismo: el catabolismo y el anabolismo.
- **Excreción.** Expulsión de materia anal hacia el exterior. Podemos distinguir dos procesos: la excreción, es decir, la expulsión de sustancias de desecho del metabolismo, como el dióxido de carbono, la orina, el sudor; la secreción, es decir, la expulsión de sustancias útiles para el organismo como las lágrimas, la saliva, etc.

La función de nutrición es fundamental para la supervivencia de los seres vivos, ya que les permite crecer, desarrollarse, renovar los tejidos dañados o deteriorados y disponer de la energía necesaria para el funcionamiento del organismo.

Hay dos tipos de nutrición: la autótrofa y la heterótrofa.

Los seres vivos autótrofos, son aquellos capaces de fabricar la materia orgánica que constituye su alimento, a partir de sustancias inorgánicas sencillas (H_2O , CO_2 y sales minerales) y utilizando una fuente de energía. El proceso autótrofo más común en los seres vivos es la fotosíntesis, que utiliza como fuente de energía la luminosa procedente del Sol y que es captada por un pigmento denominado clorofila.

Los seres vivos heterótrofos, son aquellos que no pueden fabricar la materia orgánica que constituye su alimento y tienen que tomarla del medio: comiéndose a otros seres vivos, sus productos o sus restos.

Relación:

La interacción biológica es la relación entre los organismos en un ecosistema. En un ecosistema no existen organismos viviendo totalmente aislados de su entorno.

Reproducción:

Es la capacidad de los seres vivos de crear nuevos seres semejantes en su anatomía y en su fisiología a sus progenitores. Todos los organismos poseen esta capacidad, necesaria para que la especie siga existiendo. La función de reproducción no es fundamental para la supervivencia de un ser vivo. Sin embargo, la reproducción es fundamental para el mantenimiento de la vida misma, ya que si los seres vivos no se reprodujeran las especies se extinguirían.

Hay dos grandes tipos de reproducción: la reproducción asexual y la reproducción sexual.

La reproducción asexual se produce cuando no intervienen células especializadas y no hay intercambio genético, por lo que los descendientes son genéticamente idénticos a su progenitor.

La reproducción sexual se produce cuando intervienen células especializadas (gametos) de diferente sexo y ocurre una mezcla de la información genética contenida en ellas.

Mediante la reproducción los progenitores crean nuevos individuos, sus descendientes. Es decir, la continuidad de la especie depende de la transmisión, de progenitores a descendientes, de unas determinadas características que se heredan de generación en generación.

Actividad # 4

I. Responda las interrogantes o explique; según se le indique:

1. Explica en qué consiste la función de relación
2. Analiza la siguiente frase: "La función de nutrición está aislada de la función de relación. Si un organismo se alimenta de manera deficiente, la forma en que se relaciona con el medio no se verá afectada". Analiza y argumenta si estás de acuerdo.
3. Investiga acerca de las ventajas y desventajas de la reproducción sexual y asexual. ¿Cuál consideras que sea más ventajosa?
4. Cita tres funciones vitales del organismo y defínelas
5. Analiza la importancia de las funciones vitales para mantener la vida en el planeta.

Enviar Actividad # 4 al correo electrónico: jddgq@hotmail.com

Fecha de entrega: 24/04/2020

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA: Santillana (2017). Ciencias Naturales 7. Panamá: Editorial Santillana

IMPORTANTE LEER: Las presentes actividades de la Asignatura Ciencias Naturales deben ser realizadas y guardadas para su presentación en físico, además se les pide que las envíen por correo electrónico a una fecha específica para tener un control que dichas actividades sean realizadas de manera continua y no se hagan de apuro a última hora. Se agradece que cada asignación sea hecha con puño y letra del estudiante, también la pueden hacer a computadora, si está en sus posibilidades, pero preferiblemente hacerla a mano. Cualquier consulta no duden en escribirme al correo electrónico.