**Guía didáctica La respiración**

**Estándar**

Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.

**Entorno**

VIVO

En esta unidad se estudia el proceso de respiración en los seres vivos y se resalta la importancia de esta como mecanismo de obtención de energía de los organismos.

**Competencias**

* Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
* Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.
* Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.
* Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.

**Estrategia didáctica**

Debido a que la respiración es el mecanismo que le permite a los seres vivos obtener energía a partir de los alimentos o nutrientes, como primera medida, es importante establecer que es un proceso que forma parte de la nutrición, para evitar la confusión de términos en los estudiantes o que los relacionen como sinónimos.

Además, para facilitar la comprensión y cumplir las competencias propuestas para este tema, se propone la siguiente secuencia didáctica:

* Indague y repase con los estudiantes los principales aspectos de la nutrición en los seres vivos, como el concepto, los tipos de nutrición y algunas particularidades de los organismos frente a este proceso. Enfatice en otros procesos que hacen parte de la nutrición como la **respiración**, la circulación y la excreción y repáselos brevemente.
* Explique claramente el concepto de respiración y enfatice en que este es un proceso que se realiza en la célula como unidad funcional y estructural del ser vivo, que se complementa con el intercambio de gases. Aproveche el tema de respiración celular para repasar algunos orgánulos importantes en el proceso de la respiración como lo es la mitocondria.
* Especifique las diferencias entre los tipos de respiración y la forma como se realiza la respiración en cada tipo de célula eucariota y procariota. Apóyese en la actividad que se propone en el [VER] de la sección para facilitar y evaluar la comprensión del tema.
* Socialice los mapas conceptuales o síntesis elaborados por los estudiantes sobre respiración celular solicitados en la sección de consolidar del tema 1 para evidenciar las dificultades y comprensión del tema en general.
* Apóyese en el material propuesto para explicar a los estudiantes el proceso de respiración en cada uno de los grupos de organismos (microorganismos, plantas y animales)
* Pida a los estudiantes que elaboren un álbum sobre el proceso de respiración en los seres vivos, donde se especifiquen las principales diferencias que se presentan en cada uno de los grupos abordados (microorganismos, plantas y animales) organice una pequeña exposición de los álbumes donde los niños tengan la oportunidad de explicar lo que hicieron.
* Solicite a los estudiantes que elaboren un modelo del sistema respiratorio humano, donde se evidencien los movimientos respiratorios de inspiración y espiración y se repasen las principales estructuras y funciones de dicho sistema.
* Invite a los estudiantes a reflexionar acerca de la importancia de mantener buenos hábitos y un ambiente adecuado, libre de contaminación para conservar la salud.
* Las actividades planteadas en la sección de consolidación, le permiten al estudiante evaluar sus conocimientos y aprender a argumentar sus ideas, al igual que manejar adecuadamente el lenguaje de las ciencias.
* Utilice todas las actividades de ejercitación propuestas tanto en los subtemas como en las consolidaciones con el fin de reforzar y evaluar los aprendizajes de los estudiantes.