



PLAN DE CLASE

LOS SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO GRADOS 3-5

RESUMEN

Los estudiantes identifican los principales sistemas del cuerpo, que incluyen el sistema circulatorio, digestivo, respiratorio, muscular y nervioso, y exploran cómo cada sistema está interconectado para ayudar al cuerpo a sobrevivir.

DURACIÓN

Uno o dos períodos de clase de 45 minutos.

PREGUNTAS DE PRE-EVALUACIÓN

Consulte las preguntas para el debate. Se pueden discutir en grupo o responder individualmente en los cuadernos de ciencias de los alumnos.



PARTICIPE

Muestre a los alumnos un coche. Puede ser una imagen o un modelo real de un coche de juguete. Pida a los alumnos que enumeren las distintas partes del coche, como las ruedas, el motor, el volante, los faros y el maletero. Explique a los alumnos que cada una de estas partes tiene una función específica, pero que deben trabajar juntas para que el coche se mueva. Pida a los alumnos que elijan dos piezas del coche y que describan cómo pueden trabajar juntas para que el coche funcione correctamente. Por ejemplo, el volante hace girar las ruedas para que una persona pueda conducir.

MATERIALES

- Cuadernos de ciencias
- Lápices

Puesto 1

- Dos latas de verduras (o cualquier comida enlatada)

Puesto 2

- Dos bolsas de papel marrón
- Dos pajitas por persona
- Cinta adhesiva
- Marcador

Puesto 3

- Imagen del músculo de la pierna humana
- Imagen del corazón y el cerebro humanos



EXPLORE

Explique a los alumnos que van a explorar cómo funcionan varios sistemas corporales diferentes en el cuerpo. Descubrirán cómo estos sistemas trabajan juntos para que el cuerpo funcione correctamente. Los alumnos también identificarán ejemplos concretos que demuestren el funcionamiento conjunto de los distintos sistemas del cuerpo. Coloque los siguientes puestos en el aula:

PUESTO 1: VAMOS A MOVERNOS

Coloque dos latas de verduras sobre la mesa. Primero pida a los alumnos que realicen cinco ejercicios de flexión de bíceps con una lata de verduras, utilizando sólo una mano. Luego, pida a los alumnos que realicen cinco ejercicios de flexión de bíceps con dos latas de verduras, una en cada mano.

PUESTO 2: LOS MECANISMOS DE LA RESPIRACIÓN

Tome una bolsa de papel marrón, coloque una pajita en su interior y retuerza la bolsa alrededor de la pajita. Asegure este extremo retorcido con cinta adhesiva. Repita la operación con una segunda bolsa de papel marrón. Etiquete una bolsa como “pulmón derecho” y la otra como “pulmón izquierdo” para que el alumno sepa en qué bolsa está soplando. Asegúrese de sustituir la pajita después de que cada alumno la haya utilizado, para evitar la propagación de gérmenes.

PUESTO 3: ¿CÓMO SE LLAMA ESE SISTEMA?

Coloque las imágenes de los músculos de la pierna humana, el corazón humano y el cerebro humano sobre una mesa. Pida a los alumnos que escriban lo que ven y que enumeren a qué sistema del cuerpo pertenecen.

PUESTO 4: SISTEMAS INTERCONECTADOS

En este puesto, los alumnos dirigirán un debate sobre cómo funcionan los sistemas en conjunto. Luego, los alumnos predecirán lo que sucedería si uno o más sistemas fallaran, y el efecto general que tendría en el cuerpo.

PUESTO 1

¿QUÉ LE PASÓ A TU CUERPO CUANDO USASTE DOS LATAS EN LUGAR DE UNA?

Practica flexionando el brazo con una sola lata de comida en la mano. Luego, flexiona ambos brazos después de colocar una lata de comida en cada mano. Anota en tu cuaderno todo lo que observes y qué sistemas del cuerpo se utilizan durante este tipo de ejercicio.

PUESTO 2

¿QUÉ OCURRE EN LOS PULMONES CUANDO RESPIRAMOS?

¿Qué le ocurre a tu estómago cuando respiras profundamente? Piensa en esto mientras simulas lo que hacen los pulmones al respirar. Anota en tu cuaderno lo que ocurre cuando soplas en las bolsas de papel.

PUESTO 3

¿QUÉ SE NECESITA PARA QUE EL CUERPO FUNCIONE CORRECTAMENTE?

¿Qué ves en cada imagen? Escribe tu respuesta en el cuaderno. Cuando veas las imágenes, piensa en cómo estas partes del cuerpo trabajan juntas para ayudar a que el cuerpo funcione. Permita que los alumnos dibujen diferentes sistemas de cuerpo trabajando juntos.

PUESTO 4

¿QUÉ LE OCURRE A TODO EL CUERPO SI UN SISTEMA CORPORAL NO FUNCIONA CORRECTAMENTE?

¿Cómo trabajan juntos los sistemas de nuestro cuerpo? Da ejemplos de varios sistemas que trabajan juntos para realizar una tarea. Imagina que uno de esos sistemas fallara, ¿cuál sería la consecuencia en el cuerpo?

Divida a los alumnos en cuatro grupos. Permita que los grupos pasen por cada puesto, utilizando sus cuadernos de ciencias para anotar sus observaciones.





EXPLIQUE

Una vez que los alumnos hayan completado todos los puestos, inicie un debate en el aula sobre el funcionamiento de cada uno de los sistemas del cuerpo y el papel que desempeñan en su capacidad de trabajar juntos para ayudar al cuerpo a funcionar correctamente. Explique que hay varios sistemas del cuerpo y que tres de ellos fueron representados en los puestos. Anime a los alumnos a enumerar los sistemas del cuerpo representados por cada puesto. Explique que el puesto 1 se enfoca en la capacidad de funcionamiento del sistema muscular para permitir a una persona hacer ejercicio o moverse, que es la función distintiva de este sistema. El puesto 2 se centra en la mecánica de la respiración utilizando los dos pulmones del cuerpo. El puesto 3 muestra que se pueden utilizar pruebas como las imágenes para describir el sistema del cuerpo humano. El puesto 4 muestra el funcionamiento conjunto de los sistemas del cuerpo y la necesidad de todos ellos para vivir.



EN GRUPO, VEAN EL VIDEO “LOS SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO” DE GENERATION GENIUS

Luego, facilite una discusión en clase utilizando las preguntas para el debate.



DESARROLLE

En el video, los estudiantes encuentran muchos ejemplos diferentes de cómo los distintos sistemas del cuerpo interactúan para ayudar al funcionamiento del cuerpo. También ven las animaciones de las diferentes etapas del sistema digestivo. Ahora los alumnos investigarán más a fondo este proceso de digestión. Los alumnos pueden utilizar la actividad Hazlo Tú Mismo para explicar cómo el sistema digestivo descompone los alimentos cuando se consumen. Deben describir qué etapas se están representando durante su actividad. Anime a los alumnos a pensar en lo que ocurriría si una de estas etapas de la digestión no funcionara correctamente.



EVALÚE

Pida a los alumnos que piensen en un tipo de evidencia que puedan utilizar para corroborar la idea de que los sistemas del cuerpo humano interactúan entre sí. Pida a los alumnos que expliquen el tipo de evidencia que elegirían y por qué sería la mejor para mostrar la interacción entre los sistemas del cuerpo humano. Los alumnos han aprendido mucho sobre los diferentes tipos de sistemas del cuerpo. También han visto varios ejemplos en el video de cómo los diferentes sistemas del cuerpo trabajan juntos de una manera única para ayudar al funcionamiento del cuerpo. Anime a los alumnos a utilizar lo que han aprendido de estos ejemplos en el video mientras elaboran explicaciones sobre la evidencia que escogieron.