

Un trabajo en equipo, los sistemas del cuerpo.

Ciencias Naturales | Biología

Descripción del Curso

Este curso de Biología está diseñado para estudiantes de 9 a 10 años y propone un enfoque práctico, lúdico y comunicativo para comprender el cuerpo humano. A lo largo de las unidades, los alumnos explorarán conceptos básicos sobre sistemas y funciones corporales, desarrollando habilidades de observación, razonamiento y expresión científica en un lenguaje accesible. En la Unidad 7, Dibujar y explicar oralmente los tres sistemas, se enfatiza la conexión entre lo que se ve en un diagrama y lo que ocurre en el cuerpo, promoviendo la claridad en la comunicación y la capacidad de explicar ideas simples con apoyo visual. En la Unidad 7, los estudiantes crearán un diagrama simplificado del cuerpo humano que represente tres sistemas clave: digestivo, circulatorio y respiratorio. Posteriormente, realizarán una intervención oral breve en la que explicarán la función de cada sistema y su relación con actividades diarias, como comer, respirar y hacer ejercicio. Este proceso integra arte, lenguaje y ciencia, fomentando la creatividad junto con la claridad conceptual. La metodología combina actividades prácticas —dibujar, localizar estructuras básicas y usar lenguaje sencillo— con estrategias de expresión oral, escucha activa y toma de preguntas. El objetivo es que, al finalizar la unidad, el alumnado sea capaz de comunicar ideas científicas de forma comprensible, presentar apoyos visuales simples y responder preguntas de sus compañeros. Todo el proceso busca fortalecer la confianza, la curiosidad y la comprensión de conceptos biológicos elementales, al tiempo que se consolidan hábitos de aprendizaje colaborativo y pensamiento crítico en contextos reales.

Competencias

- Comprender y describir de forma básica los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio, identificando su función y ubicación en el cuerpo humano.
- Explicar conceptos científicos en lenguaje sencillo y con apoyos visuales adecuados a su edad.
- Comunicar ideas de manera oral y clara, escuchando y respondiendo a preguntas de manera respetuosa.
- Resolver problemas simples y aplicar conocimientos en situaciones cotidianas relacionadas con la salud y el bienestar.
- Desarrollar habilidades de representación visual y expresión artística para comunicar ideas científicas.
- Fomentar el pensamiento crítico básico y la capacidad de hacer preguntas para clarificar conceptos.
- Trabajar de forma colaborativa, respetando turnos y aportes de los compañeros, y gestionar su propio proceso de aprendizaje.

Requerimientos

- Materiales: lápiz, borrador, sacapuntas, papel cuaderno para dibujo o cartulina, colores o marcadores, regla y cinta adhesiva.

- Recursos: hojas con instrucciones simples, ejemplos de diagramas, proyector o pizarra para apoyo visual, espacio para presentaciones cortas.
- Habilidades previas: lectura básica de instrucciones, capacidad para seguir indicaciones simples y realizar representaciones gráficas simples.
- Ambiente y organización: aula con área de dibujo, zonas para presentar y escuchar, normas de convivencia y respeto durante las intervenciones.
- Evaluación: rubrica para dibujo y exposición oral, con criterios de claridad, precisión básica y uso de lenguaje sencillo.
- Duración estimada: unidad planificada para realizarse en varias sesiones, con tiempo para dibujo, práctica de exposición y sesión de preguntas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Identificación y funciones de los tres sistemas básicos del cuerpo

Objetivos de Aprendizaje

- Nombrar el sistema digestivo, circulatorio y respiratorio y explicar de forma muy breve su función principal.
- Ubicar en una figura o diagrama simple dónde se encuentran estos sistemas.
- Describir con palabras sencillas una idea general de cómo trabajan juntos para mantenernos sanos.

Contenidos Temáticos

1. Conocer los tres sistemas principales: digestivo, circulatorio y respiratorio. Descripción breve de cada uno y su función general.
2. Qué significa "trabajo en equipo" entre sistemas y por qué es importante para la energía y la salud.

Actividades

- **Actividad 1: Tarjetas de sistemas:** En equipos, emparejar el nombre de cada sistema con su función principal y explicar en palabras simples por qué es importante para el cuerpo.
- **Actividad 2: Dibujo de diagrama simple:** En una hoja, dibujar tres figuras que representen el digestivo, el circulatorio y el respiratorio y escribir la función principal cerca de cada una. Compartir en parejas lo aprendido.
- **Actividad 3: Debate corto sobre trabajo en equipo:** En parejas, discutir ejemplos cotidianos de cómo los tres sistemas trabajan juntos durante una actividad diaria y exponerlo a la clase.

Evaluación

- Participación y cooperación durante las actividades de la unidad.
- Revisión del diagrama simple con la ubicación y la función de cada sistema.

- Preguntas cortas orales para verificar comprensión de los tres sistemas y su función.

Unidad 2: Unidad 2: Respiración y circulación: trabajo en equipo para llevar oxígeno durante la actividad física

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar el papel del oxígeno en la respiración y su transporte en la sangre.
- Describir de forma simple el recorrido del oxígeno desde el aire hacia la sangre y luego a las células durante el esfuerzo.
- Reconocer que la respiración y la circulación trabajan juntas para mantener la energía y permitir el movimiento.

Contenidos Temáticos

1. El oxígeno y su importancia: qué es y por qué lo necesitamos.
2. Vías de transporte: pulmones, sangre y células.
3. Cómo cambian la respiración y el pulso durante la actividad física.

Actividades

- **Actividad 1: Ritmo de respiración y pulso:** durante una actividad física suave, medir respiración y pulsaciones y discutir cómo cambian en relación con el esfuerzo.
- **Actividad 2: Juego de roles “El viaje del oxígeno”:** representar, con tarjetas y movimientos, el recorrido del oxígeno desde el aire, a los pulmones, a la sangre y a las células durante el ejercicio.
- **Actividad 3: Demostración en equipo:** construir una pequeña maqueta o secuencia de pasos que ilustre cómo el oxígeno llega a las células durante la actividad física y presentar al grupo.

Evaluación

- Participación activa en las actividades de exploración del oxígeno y su transporte.
- Presentación oral corta de la ruta del oxígeno y el papel de cada sistema durante el ejercicio.
- Mini evaluación escrita con preguntas sencillas sobre la relación entre respiración y circulación.

Unidad 3: Unidad 3: Localización de los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio en un diagrama

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar en un diagrama básico las ubicaciones generales de los tres sistemas.
- Nombrar cada sistema junto a su zona aproximada en el diagrama.
- Explicar brevemente, en lenguaje sencillo, qué hace cada uno en su ubicación.

Contenidos Temáticos

1. Cómo leer un diagrama del cuerpo humano y ubicar los tres sistemas.
2. Práctica de señalar y etiquetar en un diagrama simple.

Actividades

- **Actividad 1: Señalar en un diagrama grande:** en un diagrama dibujado en la pizarra o cartel, localizar digestivo, circulatorio y respiratorio y colocar etiquetas.
- **Actividad 2: Construcción de diagrama propio:** cada niño dibuja un diagrama simplificado en su cuaderno e identifica las ubicaciones de los tres sistemas.
- **Actividad 3: Breve explicación:** en voz alta, cada estudiante describe al menos una ubicación y la función de su sistema correspondiente.

Evaluación

- Precisión al ubicar y etiquetar los tres sistemas en el diagrama.
- Capacidad de explicar, con frases simples, qué sistema está ubicado en cada zona.
- Participación en la actividad de clase y autoevaluación de la comprensión.

Unidad 4: Unidad 4: Clasificar acciones diarias por el sistema que las facilita

Objetivos de Aprendizaje

- Relacionar acciones cotidianas con el sistema correspondiente.
- Justificar, con lenguaje sencillo, por qué cada acción está asociada a un sistema específico.
- Practicar la clasificación en equipo y explicar las decisiones ante la clase.

Contenidos Temáticos

1. Emparejamientos de acciones con sistemas.
2. Justificación simple de la relación entre acción y sistema.

Actividades

- **Actividad 1: Juego de tarjetas de acción:** repartir tarjetas con acciones diarias y tarjetas con sistemas; los grupos deben emparejar correctamente y justificar su elección.
- **Actividad 2: Lista de acciones y justificación:** en equipo, crear una lista de 8 acciones diarias y escribir una frase que explique qué sistema facilita cada una.
- **Actividad 3: Puesta en común:** cada grupo comparte dos ejemplos y su razonamiento ante la clase, recibiendo feedback de compañeros.

Evaluación

- Capacidad para clasificar correctamente acciones y explicar la relación con el sistema.
- Participación y calidad de las justificaciones en lenguaje sencillo.
- Claridad al exponer ante la clase.

Unidad 5: Unidad 5: Demostración en equipo de la interacción entre sistemas

Objetivos de Aprendizaje

- Planificar en equipo una representación de la interacción entre al menos dos sistemas (respiratorio y circulatorio).
- Preparar una breve demostración que muestre la coordinación entre estos sistemas.
- Exponer de forma simple lo aprendido y responder preguntas del grupo.

Contenidos Temáticos

1. Interacciones entre sistemas para funciones compartidas (respiratorio y circulatorio).
2. Maneras simples de representar interacciones: roles, pasos y recursos.

Actividades

- **Actividad 1: “El viaje del oxígeno” en equipo:** diseñar una breve representación (puede ser una maqueta, una escena o una secuencia de acciones) que ilustre cómo el oxígeno llega a las células gracias a los dos sistemas.
- **Actividad 2: Presentación de la demostración:** cada equipo presenta su representación en 3 minutos, explicando qué sistemas trabajaron y cuál fue su función compartida.
- **Actividad 3: Retroalimentación:** preguntas rápidas de otros grupos para reforzar el aprendizaje y aclarar conceptos.

Evaluación

- Claridad de la demostración y precisión en la explicación de la interacción entre sistemas.
- Trabajo en equipo y reparto de roles durante la actividad.
- Capacidad de responder preguntas y justificar la representación ante la clase.

Unidad 6: Unidad 6: Diseñar cartel explicando la relación entre dos sistemas

Objetivos de Aprendizaje

- Organizar roles dentro del grupo y planificar el cartel (tema, ideas clave, diseño, texto sencillo).
- Desarrollar un cartel claro que explique la relación entre dos sistemas (por ejemplo, respiratorio y circulatorio) y su función compartida.
- Presentar el cartel ante la clase y recibir retroalimentación constructiva.

Contenidos Temáticos

1. Relación entre dos sistemas y su función compartida.
2. Diseño básico de cartel: textos sencillos, imágenes claras y legibilidad.

Actividades

- **Actividad 1: Planificación en equipo:** decidir qué dos sistemas se explicarán y qué ejemplos usar para demostrar su relación.
- **Actividad 2: Diseño del cartel:** crear un cartel con título, flechas de relación y breves explicaciones en lenguaje sencillo.
- **Actividad 3: Presentación y revisión entre pares:** presentar ante la clase y recibir comentarios para mejoras.

Evaluación

- Claridad y precisión de la información en el cartel.
- Coherencia entre texto e imágenes, y facilidad de lectura.
- Efectividad de la presentación y capacidad de responder preguntas.

Unidad 7: Unidad 7: Dibujar y explicar oralmente los tres sistemas

Objetivos de Aprendizaje

- Realizar un dibujo sencillo que represente los tres sistemas y su ubicación aproximada.
- Practicar una breve explicación oral con palabras simples sobre la función de cada sistema.
- Responder preguntas del grupo sobre lo dibujado y lo explicado para demostrar comprensión.

Contenidos Temáticos

1. Cómo simplificar un diagrama del cuerpo para mostrar tres sistemas.
2. Cómo comunicar ideas de forma clara y breve en una intervención oral.

Actividades

- **Actividad 1: Dibujo del cuerpo simplificado:** cada estudiante dibuja un cuerpo humano simplificado marcando digestivo, circulatorio y respiratorio y escribe una breve nota de cada función.
- **Actividad 2: Ensayo corto de explicación:** practicar una breve intervención oral en parejas, usando un lenguaje sencillo.
- **Actividad 3: Presentación ante la clase:** cada estudiante presenta su diagrama y explicación en 2 minutos, seguido de preguntas rápidas.

Evaluación

- Calidad del dibujo y claridad de la ubicación de los tres sistemas.
- Calidad y claridad de la explicación oral en lenguaje adecuado para la edad.
- Capacidad para responder preguntas y justificar las funciones descritas.