

La comprensión del organismo humano como sistema abierto e integrado, a partir del reconocimiento y la descripción de las funciones de nutrición

Ciencias Naturales | Biología

Descripción del Curso

Este curso de Biología está diseñado para estudiantes de 9 a 10 años y se organiza en dos semanas. Se abordan conceptos básicos de nutrición y la importancia del agua a través de tres unidades prácticas y colaborativas. Unidad 1 – Diario de alimentos y agua: durante una semana, los estudiantes registran lo que comen y beben, analizan la variedad de alimentos y la cantidad de agua consumida, y proponen mejoras simples para una dieta más equilibrada. Unidad 2 – Juego de tarjetas de nutrientes: tarjetas con nutrientes y sus funciones; el grupo debe emparejar cada nutriente con su función adecuada y explicar qué podría pasar si falta. Unidad 3 – Diseña un plato equilibrado: en equipos, dibujan un plato con porciones de cada grupo alimenticio y establecen un plan de hidratación diario para una semana. Estas actividades fomentan la observación, el registro, la toma de decisiones y el trabajo en equipo. Al finalizar, los estudiantes deben haber aprendido a identificar nutrientes clave, comprender la importancia del agua y conocer pautas básicas para una dieta variada. La evaluación se realiza mediante preguntas cortas, la observación de desempeño en clase y una breve presentación de un plan de comidas y consumo de agua para una semana. El curso busca fortalecer hábitos saludables, pensamiento crítico y habilidades de comunicación, aplicables a situaciones reales de la vida diaria.

Competencias

- Comprender conceptos básicos de nutrición y la importancia del agua para el funcionamiento del cuerpo.
- Analizar hábitos alimentarios y de hidratación, identificar fortalezas y áreas de mejora, y proponer cambios realistas.
- Desarrollar habilidades de observación, registro y análisis de información durante las actividades diarias y el juego de tarjetas de nutrientes.
- Trabajar en equipo para diseñar y presentar un plato equilibrado y un plan de hidratación semanal.
- Comunicar ideas de forma clara y respetuosa, apoyando las decisiones con argumentos simples y evidencia observada.
- Aplicar el conocimiento de nutrición en situaciones cotidianas para promover hábitos saludables en su vida diaria.

Requerimientos

- Materiales de clase: cuadernos, lápices, crayones y hojas para registro de diarios y para dibujar el plato equilibrado.

- Tarjetas de nutrientes y materiales para las actividades de emparejar funciones (físicos o digitales, según el recurso disponible).
- Materiales para la presentación: cartulinas o medios digitales para exponer el plan de comidas y hidratación.
- Espacio flexible en el aula para trabajo en equipos y para exposiciones cortas.
- Acceso a recursos básicos sobre grupos de alimentos y recomendaciones simples de hidratación (adaptados a la edad).
- Guía de evaluación y rúbrica para valorar participación, evidencia y claridad en la comunicación.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Partes del sistema digestivo y su función principal

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las cinco partes principales del sistema digestivo: boca, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso.
- Describir la función principal de cada una de esas partes en el proceso de nutrición.
- Explicar de manera sencilla cómo estas partes trabajan juntas para transformar la comida en energía y nutrientes para el cuerpo.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Partes básicas del sistema digestivo

1. Descripción corta de cada parte (boca, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso) y su ubicación en el cuerpo.
2. Función principal de cada parte en la nutrición (masticar y humedecer, mover, descomponer, absorber y eliminar).

Unidad 2: Unidad 2: El camino de los alimentos y el intercambio de materia y energía

Objetivos de Aprendizaje

- Explicar el tránsito de la comida por la boca, el esófago, el estómago y el intestino delgado.
- Describir dónde y cómo ocurren la digestión y la absorción de nutrientes.
- Identificar que el cuerpo intercambia materia y energía con el entorno durante la nutrición.

Contenidos Temáticos

Tema 1: El recorrido de la comida

1. Descripción corta de cada etapa: boca, esófago, estómago, intestino delgado.
2. Qué ocurre en cada etapa para transformar la comida en nutrientes.

Unidad 3: Unidad 3: Funciones de la nutrición y ejemplos simples

Objetivos de Aprendizaje

- Definir ingestión, digestión, absorción y transporte de nutrientes con ejemplos simples en lenguaje adecuado para la edad.
- Relacionar cada función con una parte del proceso digestivo.
- Reconocer que estas funciones permiten que el cuerpo obtenga energía y materiales para crecer.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Ingestión de alimentos

1. Descripción corta de la ingestión y su importancia para empezar la nutrición.
2. Ejemplos simples de alimentos que ingresan al cuerpo.

Unidad 4: Unidad 4: Cómo llegan los nutrientes a las células y proporcionan energía y crecimiento

Objetivos de Aprendizaje

- Describir el papel de la sangre como medio de transporte de nutrientes desde el intestino a las células.
- Comprender que las células usan nutrientes para obtener energía y crecer.
- Explicar, en lenguaje sencillo, por qué el cuerpo funciona como un sistema integrado y abierto.

Contenidos Temáticos

Tema 1: La sangre transporta nutrientes

1. Descripción corta de cómo la sangre lleva nutrientes desde el intestino a las células.
2. La importancia del sistema circulatorio como canal de suministro.

Unidad 5: Unidad 5: Diagrama de la sangre y el sistema circulatorio dentro del sistema abierto

Objetivos de Aprendizaje

- Crear un diagrama básico que muestre el flujo de nutrientes desde el intestino a la sangre y luego a las células.
- Identificar las partes simples del sistema circulatorio involucradas en el transporte (corazón, vasos sanguíneos).
- Explicar, en lenguaje simple, por qué el sistema circulatorio es parte de un sistema abierto.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Representar el transporte de nutrientes en un diagrama

1. Descripción corta de un diagrama sencillo que muestre intestino ? sangre ? células.
2. Cómo se mueven los nutrientes y qué estructuras participan.

Unidad 6: Unidad 6: Importancia de la variedad y la hidratación; consecuencias de la deficiencia

Objetivos de Aprendizaje

- Justificar por qué una dieta variada aporta diferentes nutrientes necesarios para el cuerpo.
- Explicar el papel del agua en el cuerpo y qué podría ocurrir ante una deshidratación leve.
- Identificar efectos simples de deficiencias de nutrientes y proponer acciones para evitarlo.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Variedad de alimentos y agua

1. Importancia de comer distintos grupos de alimentos: frutas, verduras, granos, proteínas y lácteos.
2. Funciones del agua en el cuerpo y cuánta agua necesitamos.