

PLAN DE TRABAJO 2022

MATERIA: Ciencias Naturales.

DOCENTE: Macarena Giménez.

AÑO: 1º año.

SECCIONES: “A” y “B”.

*** CONTENIDOS:**

- Introducción:

¿Qué es la “ciencia”? Ciencia como actividad contextualizada, provisoria y comunicable. Las Ciencias Naturales, campo de estudio y ramas.

- Unidad didáctica 1: “Los materiales y sus transformaciones”

Los materiales y sus propiedades: Materia. Estados (características, cambios) y propiedades extensivas/intensivas de los materiales: organolépticas, físicas y químicas (masa, peso, volumen, punto de fusión y ebullición, solubilidad, conductividad térmica y eléctrica, dureza, fragilidad/ tenacidad, densidad, elasticidad). Clasificación de los materiales (según origen, estado, degradabilidad y composición).

Las mezclas: Clasificación: mezclas homogéneas (soluciones -soluto y solvente-) y heterogéneas. Sustancia pura. Concepto de soluble – insoluble. Fase y componente. Métodos de separación de fases y componentes.

El agua: El agua como sustancia. Sus estados y sus propiedades. Agua dulce y salada (diferencias). Ciclo del agua (relación con cambios de estado). Potabilización (considerando los métodos de separación de mezclas). Agua potable, corriente. El agua como recurso, importancia para la vida, contaminación.

Unidad didáctica 2: “Energía, cambio y movimientos”

Las energías: diversidad y cambio: Energía en actividades de la vida diaria. Unidades, pasajes. Formas: radiante, potencial (química, elástica, eléctrica, nuclear, gravitatoria –variables-) y cinética (variables). Nociones de transferencia, transformación y conservación (principio). Eficiencia energética y energías sustentables, recursos energéticos.

Intercambios de energía: Ondas (partes, tipos según el medio de propagación). Frecuencia.

Luz y sonido (propagación mediante ondas), fuentes. Materiales opacos, traslúcidos, transparentes. Espectro electromagnético. Reflexión/ refracción de la luz, los colores de los cuerpos. Reflexión del sonido: el eco. Calor y temperatura: diferencias, instrumentos de medición, escalas. Mecanismos de intercambio de calor (conducción, convección, radiación). Equilibrio térmico.

Movimiento: Representaciones de los movimientos: trayectoria, posición inicial y final, móvil. Noción de rapidez y velocidad. Aceleración.

Unidad didáctica 3: “La interacción y la diversidad en los sistemas biológicos”

La Vida: Unidad y Diversidad:

Biodiversidad (de especies, genes, ecosistemas). Características de los seres vivos (complejidad -niveles de organización-, formados por células –eucariota/ procariota, unicelulares/ pluricelulares), irritabilidad, homeostasis, crecimiento y desarrollo, nutrición –autótrofa/ heterótrofa-, relación, reproducción –sexual/

asexual-, evolución y adaptaciones –morfológicas, fisiológicas y etológicas-). Clasificación actual de los seres vivos (dominios y reinos: características generales de cada uno).

El cuerpo humano: funciones vitales (nutrición, relación, reproducción) y sistemas asociados.

*** COMPETENCIAS:**

- Comunicación/ expresión oral (clases y presentaciones grupales) y escrita (adecuación y especificidad de vocabulario, ortografía, redacción).
- Interpretación de consignas, coherencia entre estas y las respuestas (originales, claras, completas y fundamentadas).
- Explicaciones (orales –exposiciones- y escritas), individuales/ grupales.
- Extracción de ideas principales y secundarias de textos.
- Utilización e interpretación del material soporte (textos, esquemas, diapositivas, videos, fotos, etc.), seleccionando la información necesaria y adecuada para la resolución de los trabajos teórico- prácticos (individuales/ grupales).
- Lectura y presentación de información bajo distintos formatos (cuadros comparativos, mapas conceptuales –prearmados-, registros fotográficos, videos, etc.).
- Elaboración de maquetas sobre energías alternativas y análisis de funcionamiento del M- bot (proyecto interdisciplinario).
- Formulación de hipótesis, desarrollo de experimentos, registro.
- Manejo de vocabulario específico fluido.
- Realización de investigaciones y escritura de textos.
- Análisis de casos, ejemplos, resolución de situaciones problemáticas en relación con acontecimientos de la vida diaria (ABP).
- Desarrollo de evaluaciones (orales y escritas, individuales y grupales).
- Socialización de ideas.
- Trabajo colaborativo.
- Aprendizaje autónomo (realización de autoevaluaciones/ evaluaciones entre pares –uso de rúbricas-).
- Atención, compromiso, participación activa.