

DEPARTAMENTO: Ciencias Naturales

MATERIA: Ciencias Naturales

DOCENTE: Tarnawski, Bárbara A.

CURSO: 1 “A” y “C”

Módulos semanales: 4

Ciclo lectivo: 2018



EXPECTATIVAS DE LOGRO

Objetivos del área

- *Biología:* Incorporar el método científico como herramienta habitual en el análisis de diferentes situaciones problemáticas. Aplicar los conceptos organizadores: Cambio, interacción y diversidad en función de los sistemas estudiados.
- *Química:* Conocer los materiales, sus transformaciones y propiedades como base para el estudio de los seres vivos.
- *Física:* Entender que los fenómenos físicos aparecen ligados al estudio de la naturaleza como física aplicada y experimental.

Promover actitudes responsables, solidarias y respetuosas de la vida, tomando dimensión del accionar del hombre dentro de la biósfera.

Objetivos Generales: Aproximar a los alumnos al trabajo científico, promoviendo la construcción de los aprendizajes a partir del conocimiento (cotidiano-escolar-tecnológico) y su integración significativa con la nueva información. Favorecer a través de las actividades, el trabajo colectivo de investigación en el aula, planteo de problemáticas secuenciadas según hipótesis de progresión, formuladas por el docente a partir de sus saberes profesionales y por los alumnos. Generar ámbitos adecuados de trabajo, donde diferentes cuestiones ponen a prueba las teorías, promoviendo dudas y la búsqueda de nuevas explicaciones.

Objetivos Específicos: Formular preguntas y explicaciones provisorias, anticipando hipótesis. Seleccionar, recolectar y organizar información para la resolución de problemas. Interpretar textos para luego responder preguntas en forma correcta. Interpretar la información obtenida. Diseñar investigaciones exploratorias de tipo experimental. Comunicar los resultados obtenidos mediante diversos recursos (ej. cuadros, gráficos). Construir actitudes de respeto hacia los seres vivos, cuidado de la salud y preservación del ambiente. Valorar el trabajo cooperativo y solidario en la construcción del conocimiento. Desarrollar la curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico. Adquirir una posición crítica-reflexiva ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

CRITERIOS DE EVALUACION

- ✓ Asistencia a clase
- ✓ Comportamiento en clase
- ✓ Participación pertinente
- ✓ Aprobación de exámenes escritos y orales (en caso de ausencia deberá entregar el correspondiente certificado)
- ✓ Presentación de trabajos (actividades escritas o presentaciones orales) en tiempo y forma
- ✓ Traer materiales requeridos para la clase (ej. libro, fotocopias, guías)
- ✓ Carpeta completa

CONTENIDOS DE LA MATERIA

Unidad 1: “TECNICAS DE ESTUDIO”

Organización del tiempo. Toma de apuntes. Interpretación de textos. Resúmenes. Cuadros, redes conceptuales. Búsquedas bibliográficas y citación.

Unidad 2: “CIENCIA”

Clasificación de las ciencias. Método hipotético-deductivo: preguntas investigables, diferenciación entre hipótesis y predicción, experimentación, análisis de resultados, conclusiones y comunicación.

Unidad 3: “MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES”

Niveles de organización de la materia. Átomo y molécula. Sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas). Propiedades de la materia. Concepto de masa, volumen, peso y densidad. Magnitudes. Estados de la materia y cambios de estado. Recursos renovables y no renovables. El agua: propiedades, ciclo del agua e importancia en los ecosistemas. Contaminación.

Unidad 4: “UNIVERSO”

Astronomía. Concepto de universo y teorías sobre su origen. Objetos en el universo (galaxias, nebulosas, estrellas, planetas). Distancias en el universo. Sistema solar. Teoría heliocéntrica y geocéntrica. La Tierra y sus movimientos. Ciclo lunar. Subsistemas terrestres: atmósfera, hidrósfera y geósfera.

Unidad 5: “ENERGIA”

Concepto de energía. Unidades de medición. Características. Clasificación (tipos y fuentes). Recursos energéticos: clasificación y usos. Crisis energética mundial (situación de la Argentina) y sustentabilidad. Intercambios de energía. Calor. Fenómenos ondulatorios (características). Luz (propagación, comportamiento de los cuerpos, reflexión y refracción) y sonido (eco).

Unidad 6: “ECOLOGIA Y BIODIVERSIDAD”

Características de los seres vivos. Organización ecológica. La célula (procariota, eucariota). Taxonomía (dominios y reinos). Nutrición. Seres vivos como sistemas abiertos: ciclo de materia y flujo de la energía. Relaciones tróficas. Biodiversidad en Argentina: biomas y Parques Nacionales. Conservación de la biodiversidad.

Unidad 7: “SALUD Y ADOLESCENCIA”

Sistemas de órganos y sus funciones. Concepto de salud y adolescencia. Hábitos saludables: higiene y alimentación. Sexualidad.

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria: material otorgado por la docente

Complementaria:

Alberico, P, Florio A *et al.* (2013). Ciencias Naturales 1ES. Huellas. Editorial Estrada. Buenos Aires.

Adragna, E, Frid D y Fiadone R. (2016). Ciencias Naturales 1. Estación Mandioca. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Balbiano, A.J. *et al* (2012). Ciencias Naturales 1: Conocer +. Editorial Santillana. Bs.As.

Diaz-Gimenez, E. (2014). Guía para docentes de nivel inicial (y papás entusiastas). Observatorio Astronómico de Córdoba, CONICET. Córdoba.

Franco, R *et al*. (2009). Ciencias Naturales 1. Saberes Clave. Ed. Santillana. Buenos Aires.

Gellon, G. (2007). Había una vez el átomo. Siglo XXI.

Harburguer, L. *et al*. (2009). Ciencias Naturales para pensar. Ed. Kapelusz. Buenos Aires.