

PROGRAMA PARA EL SEGUNDO AÑO DE QUÍMICA – 2012

Eje temático: Estructura atómica. Tabla periódica.

- Objetivos:-** Comprender como la química, la física y la biología contribuyen a la interpretación de los fenómenos de la naturaleza.
- Crear hábitos de trabajo en el laboratorio.
 - Aplicar el método científico en experiencias sencillas.
 - Asumir una actitud responsable frente al grupo de trabajo y los materiales.

Unidad I:

Estructura de los materiales.
Sustancias puras simples y compuestas.
El suelo, el agua y el aire como sistemas más próximos de los seres vivos.
Propiedades.
Elementos y átomos. Estructuras atómicas. Configuraciones electrónicas.
Tabla periódica. Relación de ciertos elementos de la Tabla Periódica con la conservación de la vida.
Metales. No metales. Gases ideales.
Propiedades físicas y químicas.

Unidad II:

Transformaciones de la materia: fenómenos físicos y químicos.
Reacciones de combinación de los materiales. Nociones de metabolismo y fotosíntesis.
Reacciones de oxidación y combustión. Relaciones con la respiración.
Producción de energía.
Reacciones de descomposición. Nociones de Catabolismo. Consumo de energía.

Procedimiento para todas las unidades:

Relimitación del campo de estudio de las Ciencias Naturales.
Observación. Comparación.
Selección, recolección y organización de la información.
Comunicación oral y escrita.
Trabajo grupal.
Trabajo experimental.

Actividades previstas:

- Guías de trabajo y trabajos prácticos de aplicación.
- Trabajos experimentales y de investigación.
- Lecturas.
- Audiovisuales.
- Expresiones plásticas.
- Salida al Museo de Ciencias Naturales de la U. N. L. P.
- Preparación de fósiles de yeso.

Bibliografía:

- Actividades para Química I (1987). Ed. Colihue.

- Alegría, Mónica P. y otros (2007) “Química: Estructura, comportamiento y transformaciones de la materia”. Ed. Santillana (Colección perspectivas).
- Aristegui, Rosana y otros (1997). “Ciencias Naturales 8” – Ed. Santillana (
- Canestro, Elsa (1992). “Aventuras con la ciencia” S.I. Ed. Albatroz.
- Canestro, E. y Ávila M. (2001) “Química: Contenidos mínimos EGB 3” – S.I. Ed.de Universidad. (Colección Ediciones al margen).
- Chandías, D. Biasoli, Gladiz D. A. De y Weitz, Catalina D. S. De (1998) “Introducción a las ciencias experimentales” – Ed. Kapeluz.
- “El club de los científicos: i. E. Calor” – Ed. Lumen (1989).
- Jennings, Terry (1996) “Rocas y suelos: El joven investigador”. Ed. Mostoles (Madrid).
- Johson, Chisholm (1986) “Introducción a la química”. Ed. Plesa (Madrid)
- “Libro de la naturaleza” Ed. Ángel Estrada (1997).
- “La senda de la naturaleza”: Rocas y fósiles”. Ed. Plesa (1983 Madrid).
- Vidarte, Laura (1997) “Química EGB 3. Ed. Plus Ultra.

