



PLANIFICACIÓN DE FÍSICO QUÍMICA 2023

Cursos: 1° 2^{ra} . Ciclo Básico

Profesora responsable: Olave Mayra

FUNDAMENTACIÓN:

La física y la química no se hace sólo en los laboratorios, en realidad ocurre todos los días y tiene un gran impacto sobre lo que uno usa y hace. Hacemos química cuando cocinamos, cuando agregamos cloro a la pileta de natación o cuando se enciende el motor de un coche. Se produce una reacción química cuando un clavo se oxida, cuando las plantas convierten el dióxido de carbono y el agua en carbohidratos y energía para crecer o cuando una tableta antiácida se disuelve en agua.

En cuanto a la física conocer los sistemas de medición, los tipos de energías posibilitan el desarrollo de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que permiten interpretar los diferentes fenómenos de la vida cotidiana y que además contribuyen a la educación ambiental los contenidos relacionados a los diversos tipos de energías. Se busca puntualizarnos en el contexto, es decir, que los estudiantes obtengan conocimientos a partir de lo que los rodea, utilizando la vida cotidiana como estrategia de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad, no se les da demasiada importancia a esta distinción, separar la física de la química, ya que en todos los fenómenos de la Naturaleza se encuentran aspectos de todas las ciencias.

El desafío de enseñar ciencias en las aulas de hoy, se encuentra en un proceso de cambios, este momento no podría ser más propicio para ejecutar este nuevo enfoque, porque estamos en “un tiempo maravilloso de oportunidades, con acceso cada vez más fácil a dispositivos de bajo costo y amigables”.

PROPÓSITOS:

Desarrollar conceptos químicos y físicos relacionados con la vida cotidiana, para establecer relación de pertenencia entre los modelos teóricos y nuestro entorno.

OBJETIVOS GENERALES:

- Promover la interpretación de los fundamentos físico-químicos y establecer sus relaciones.
- Identificar conceptos teóricos en la vida cotidiana.
- Reconocer las medidas entre las diversas variables que intervienen en los fenómenos que tienen lugar en la naturaleza.
- Conocer las distintas formas de energía, su transformación y acción-afecto sobre el ambiente en que vivimos.

PLANIFICACIÓN ANUAL:

UNIDAD TEMÁTICA I: MATERIA

Concepto de materia. Concepto de Sistema Material

Propiedades intensivas y extensivas. Unidad en la que se expresan.

Clasificación de la materia: distintos criterios de clasificación.

Estados de la materia: Estado sólido (minerales), estado gaseoso (la atmósfera), estado líquido (agua). Teoría Cinético-Molecular.

Características. Diferencia entre gas y vapor. Cambios físicos del agua (cambios de estados)

Transformaciones físicas y químicas.

Sustancias puras y mezclas.

Concepto de elemento químico y compuestos.

UNIDAD TEMÁTICA II: MAGNITUD

Magnitud vectorial. Sistemas de unidades: SIMELA (Sistema Métrico Legal Argentino). Sistema Internacional de medidas (SI). Métodos e instrumentos de medición.

UNIDAD TEMÁTICA III: SISTEMA MATERIALES

Concepto de fases y componentes.

Mezclas homogéneas y heterogéneas. Separación de los componentes de una mezcla. Métodos de fraccionamiento de sistemas homogéneos y heterogéneos.

Las soluciones. Solute y Solvente.

UNIDAD TEMÁTICA IV: ENERGÍA

Nociones de energía.

La energía como propiedad de un sistema y como una magnitud física. Las clases de energía (energía mecánica, interna, electromagnética, etc.).

Producción de energía (por combustibles fósiles, hidroeléctrica, eólica, geotérmica, solar, nuclear, biomasa etc.). Los procesos energéticos en la vida cotidiana.

Contaminación del agua, suelo y aire.

UNIDAD TEMÁTICA V:

Teoría atómico-molecular. Noción de átomo y molécula.

Metales y no metales.

CRITERIOS A EVALUACIÓN:

- Asistencia
- Colaboración y desempeño en clase.
- Responsabilidad en la entrega de tareas en tiempo y forma.
- Desempeño en el laboratorio.
- Realización de actividades práctica.
- Resolución de situaciones problemáticas aplicando los conceptos teóricos.
- Exámenes escritos y orales, con el fin de verificar los logros que se deben alcanzar para aprobar la materia.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ciencias Naturales 1, serie llave. Mandioca, 2016
- Ciencias Naturales 2 es. Editorial Estrada, 2015.
- Ciencias Naturales 8. Santillana 2010.
- Física y química. Mautino, José María. Editorial Stella, 2003.

Olave Mayra.