



Profesoras: Luciana Farías y María Marta Fiala.

Cursos: 2º año A, B y C.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

EJE TEMÁTICO Nº 1: LOS MATERIALES; SU ESTRUCTURA, PROPIEDADES E INTERACCIONES

UNIDAD Nº 1: El lenguaje de la química

Definición de química. Ciencia con lenguaje propio. Los orígenes de la química. Química moderna. El laboratorio de química. El instrumental del laboratorio.

UNIDAD Nº 2: Estructura y estados de la materia

Materia. Propiedades de la materia. Tipos de materia: sustancias y mezclas. Tipos de sustancias. Transformaciones de la materia: cambio físico, cambio químico.

El estado gaseoso, sólido y líquido. Teoría cinético-molecular y el comportamiento de la materia. Cambios de estado. Otros estados de la materia.

Los sistemas materiales: sistemas que son mezclas. Sistema homogéneo y sistema heterogéneo. Separación de fases. Soluciones. Solubilidad. Condiciones que afectan la solubilidad. Fraccionamiento de los componentes de una solución.

UNIDAD Nº 3: Modelos atómicos

Evolución atómica. Thomson. Rutherford. Bohr. Modelo atómico actual. Partículas subatómicas. Números cuánticos.

UNIDAD Nº 4: Elementos químicos y tabla periódica

La tabla de Mendeleiev. La organización de los elementos. Tabla periódica actual. Los elementos químicos y la vida cotidiana. Elementos naturales y elementos artificiales. Metales, no metales y metaloides. La metalurgia.

Elementos: símbolos. Periodo. Grupo. Numero atómico y numero másico. Concepto, cálculo y representaciones graficas. Isótopos. Iones.

UNIDAD Nº 5: Química en el ambiente

Contaminación ambiental. Contaminación atmosférica. La combustión. La capa de ozono. Efecto invernadero. Residuos. Calentamiento global. Contaminación del suelo, agua y aire.

BIBLIOGRAFÍA

- Química, Estructura, comportamiento y transformaciones de la materia. Editorial Santillana.
- Química aula taller, Mautino, Editorial Stella.
- Química para descubrir un mundo diferente, Laura Vidarte, Editorial Plus Ultra.
- Libro de actividades Química, Editorial Estrada.
- Confluencias 2es, editorial puerto de palos.

PLANIFICACION DE QUÍMICA

FUNDAMENTACIÓN

“La curiosidad es fundamental para el conocimiento de la naturaleza”

Los conocimientos científicos son el resultado de ciertas actividades de las personas, basadas en su curiosidad natural, que las llevan a reflexionar y cuestionarse sobre aquellas cosas que les preocupan o les despierta interés.

La química es una ciencia que posee un enorme caudal dinámico de conocimientos. La palabra dinámico destaca la constante y vertiginosa evolución que sufren, actualmente los conocimientos científicos. Entre los rasgos humanos que mas inciden en la evolución de la ciencia se encuentran la inteligencia y la curiosidad. En efecto, la posibilidad que tenemos las personas, de preguntarnos acerca de los fenómenos que se producen a nuestro alrededor y en el propio organismo, y de actuar para modificarlos es uno de los principales factores que han permitido a la humanidad superar la edad de piedra y llegar al estado actual de desarrollo científico y tecnológico.

No se trata de formar futuros científicos, sino de capacitar a los ciudadanos para comprender los fenómenos naturales y así poder actuar en forma equilibrada y responsable cuando deban tomar decisiones relacionadas con la protección del medio ambiente.

OBJETIVOS CONCEPTUALES

- Reconocer los ámbitos conceptuales de la materia y sus transformaciones.
- Comprender los principios de las transformaciones químicas.
- Utilizar correctamente la tabla periódica.
- Identificar reacciones químicas cotidianas.
- Desarrollar una conducta investigativa.
- Utilizar correctamente los materiales de laboratorio.
- Reconocer la importancia de la química en las actividades de la vida cotidiana y los aspectos relacionados con los recursos naturales, procesos industriales, el cuidado de la salud y la protección del medio ambiente.

OBJETIVOS PROCEDIMENTALES

UNIDAD Nº 1: El lenguaje de la química

- Descubrir el significado de química y alquimia
- Interpretar la discontinuidad de la materia.
- Reconocer los instrumentos de laboratorio.
- Realización de prácticas en el laboratorio de química

UNIDAD Nº 2: Estructura y estados de la materia

- Identificación de los estados de agregación de la materia.
- Reconocer los cambios químicos, físicos y biológicos.
- Clasificación de los sistemas materiales.

UNIDAD Nº 3: Modelos atómicos

- Análisis de las teorías atómico- molecular.
- Interpretación del modelo atómico actual.
- Diseñar esquemas de núcleo y nube de electrones.

UNIDAD N° 4: Elementos químicos y tabla periódica

- Localizar elementos en la tabla periódica.
- Resolución de problemas usando los números másicos y números atómicos.
- Representar gráficamente protones, neutrones y electrones.

UNIDAD N° 5: Química del ambiente

- Análisis de la contaminación ambiental fomentando el interés por la investigación.
- Interpretar el efecto invernadero.
- Relacionar la química con los procesos industriales, la metalurgia y la petroquímica.

OBJETIVOS ACTITUDINALES

- Ser ordenado, y cumplir con las tareas designadas.
- Responsabilidad.
- Tolerancia y respeto por los demás.
- Habilidad comunicativa y de interrelación personal para compartir experiencias y conocimientos.
- Confianza en si mismo.
- Saber ser críticos y opinar.
- Predisposición para el trabajo en clase.
- Sacar conclusiones.
- Presentación en tiempo y forma los trabajos establecidos.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

UNIDAD Nº 1: El lenguaje de la química

- Química
- Alquimia
- Materia, cuerpo, sustancia.

UNIDAD Nº 2: Estructura y estados de la materia

- Sólido, líquido, gaseoso, plasma y superfluido.
- Sistema material.
- Soluciones.

UNIDAD Nº 3: Modelos atómicos

- Teorías atómico-moleculares.
- Modelo atómico actual.
- Núcleo y nube de electrones.

UNIDAD Nº 4: Elementos químicos y tabla periódica

- Tabla periódica.
- Grupo y periodo.
- Número atómico y número másico.
- Iones e isótopos.

UNIDAD Nº 5: Química del ambiente

- Contaminación ambiental.
- La capa de ozono.
- Efecto invernadero.
- Calentamiento global.
- Residuos.

METODOLOGÍA

- Exposición del docente de diversos temas.
- Análisis de textos, videos y recortes periodísticos.
- Trabajo grupal para el análisis de diversos experimentos en laboratorio.
- Resolución de problemas y cuestionarios de investigación.
- Tareas de fijación, comparación y reflexión.
- Salidas escolares.

FORMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Inicial de diagnóstico de conocimientos y procedimientos.
- Formativa a través de cuestionarios, crucigramas, frases de verdadero/falso, presentación de monografías, exposición oral de temas, evaluando los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Sumativa, la acreditación será la sumativa de lo formativo, teniendo en cuenta lo conceptual, procedimental y lo actitudinal.

DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS

Las clases se dictan una vez a la semana en tres módulos de 40 minutos cada uno, y los espacios serán el aula y el laboratorio.

Se calcula que en la primera etapa (meses marzo, abril, mayo y junio) se enseñen las unidades N° 1 y N° 2.

Y luego del receso invernal se continuará con la unidad N° 3 y N° 4, y en noviembre se hará el cierre de la asignatura.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

“La realidad social y cultural se refleja en las instituciones educativas y cada vez más manifiesta la complejidad del contexto escolar actual, por lo que se hace evidente y necesario optar por una educación abierta, "en y para la diversidad", poniendo de manifiesto un pensamiento con relieve multidimensional, que contemple las diferencias aceptando y valorizando la heterogeneidad de los adolescentes y de las docentes”.

Marcela Grandi.

Se tendrá en cuenta las diferencias individuales ofreciendo igualdad de oportunidades sobre la base de la atención individual que permita la educación personalizada (darle a cada uno lo que necesita en más o menos) por lo que se centrará la búsqueda en estrategias acordes a las necesidades detectadas en el diagnóstico a comienzo de la etapa.

Teniendo como objetivo el respeto a la individualidad y el ritmo de cada uno.

Se abordarán diferentes “modos” de dar un contenido, con distintas incentivaciones, recursos y propuestas de actividades según las necesidades del grupo.

BIBLIOGRAFÍA

- Química. Estructura, comportamiento y transformaciones de la materia. Editorial Santillana.
- Química para descubrir un mundo diferente, Laura Vidarte, Editorial Plus Ultra.
- Libro de actividades Química, Editorial Estrada.
- Física y Química, Mautino, Editorial Stella.
- Fisicoquímica. Aristegui R, editorial Santillana.