



PLANIFICACIÓN ANUAL

ASIGNATURA: QUÍMICA

CICLO LECTIVO: 2014

CURSO Y DIVISIÓN: Tercero A, B, C, D, E del Ciclo Básico.

CARGA HORARIA: Tres Horas Semanales

MODALIDAD DE CURSADO: Anual

DOCENTES A CARGO: FEDUCIA, MARÍA CRISTINA; MONJES, MARÍA FERNANDA (SASSIA, GABRIELA)

FUNDAMENTACION:

Las Ciencias Naturales permiten comprender y predecir el comportamiento de la naturaleza, las relaciones que se establecen entre sus componentes y sus implicancias individuales y sociales. Sus saberes, que son parte de la cultura, impactan directa o indirectamente sobre la vida de los seres humanos y ayudan a construir explicaciones acerca de la realidad a fin de poder convivir, adaptarse y sentirse parte activa de ella.

Se arriba la enseñanza y el aprendizaje de conceptos, procesos y actitudes propios de las ciencias y de las metodologías científicas, que fomentan el desarrollo de diferentes capacidades intelectuales, es decir, su educación debe propiciar el desarrollo en los estudiantes de capacidades científicas básicas relacionadas con actitudes reflexivas y fundamentadas hacia los procesos y productos de las ciencias. Debe incentivarlos para que se hagan preguntas y busquen posibles respuestas sobre cuestiones vinculadas a los fenómenos naturales y las ciencias, enriqueciendo sus intereses y experiencias.

Es así que debe aproximarse a los estudiantes al conocimiento a través de la **investigación** y la **resolución de problemas**, aspectos que les permitirán un acercamiento al trabajo científico desde una visión escolarizada, lo que se complementará con la apropiación de los principales **modelos** científicos que permiten interpretar y dar nuevos significados a los fenómenos que se estudian.

Pensando desde este lugar a las Ciencias Naturales y su enseñanza es que el desarrollo del espacio curricular se debe realizar abordando, según los temas y aspectos de los diferentes aprendizajes, los formatos **Materia, Laboratorio, Taller y Proyecto**.

En particular, la enseñanza y el aprendizaje de la **Química** implican el abordaje de las clases teniendo en cuenta y presentando tanto los efectos beneficiosos de esta ciencia como los perjudiciales, señalando y rescatando su presencia en la vida diaria.

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Apropiación progresiva del lenguaje científico que permita acceder a la información científica, iniciando su uso adecuado y aplicación.
- Valorar el cuidado del ambiente desarrollando una actitud crítica frente a la utilización de los recursos naturales y el deterioro del medio.
- Iniciarse en el uso adecuado del material y los instrumentos de laboratorio, aplicando las normas de higiene y bioseguridad.
- Desarrollar actitudes de exploración, elaboración de problemas y búsquedas sistemática de explicaciones a hechos y fenómenos naturales.
- Identificar, interpretar las posibles interacciones y sus consecuencias entre las mismas; entre los distintos componentes de la naturaleza.
- Asociar conceptos con diferentes fenómenos cotidianos.
- Interpretar experiencias.
- Describir los principales modelos atómicos propuestos.
- Interpretar los conceptos fundamentales relacionados con el modelo atómico moderno.

- Conceptualizar las reacciones nucleares desde el modelo atómico simplificado.
- Utilizar la Tabla Periódica para extraer datos y predecir comportamientos de elementos y compuestos químicos.
- Clasificar los compuestos químicos.
- Verificar las propiedades generales de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos) más importantes.
- Diferenciar los distintos tipos de uniones químicas.
- Inferir las propiedades de las sustancias de acuerdo con el tipo de unión que presentan.
- Utilizar el modelo cinético-corpúscular para interpretar los cambios de los materiales identificando algunas variables que influyen en ellos.
- Reconocer la Ley de la Conservación de la Masa en los cambios químicos en particular aquellos de la vida cotidiana: combustión, corrosión.
- Identificar las variables que pueden modificar la velocidad de una reacción química.
- Identificar sustancias ácidas, básicas y neutras por métodos cualitativos.
- Reconocer las principales reacciones químicas presentes en el ambiente y en los seres vivos y representarlas a través de ecuaciones químicas.

EJE ORGANIZADOR: “LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS”

SUBEJE Nº 1: “ESTRUCTURA DE LA MATERIA”

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Estructura de los átomos. Evolución del modelo atómico. Modelo atómico actual. Números importantes: número atómico, número másico. Iones. Isótopos. Radioisótopos. Reacciones nucleares.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Utilización del modelo atómico actual simplificado.
Representación de las reacciones nucleares.

PRESUPUESTO DEL TIEMPO: 19 clases (meses de marzo y abril aproximadamente)

SUBEJE Nº 2: “TABLA PERIÓDICA Y ESTRUCTURA MOLECULAR”

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Elementos químicos. Tabla Periódica actual. Capa de valencia. Configuración electrónica de los elementos químicos.

Estructura molecular. Notación de Lewis. Uniones químicas. Unión iónica. Unión covalente. Unión metálica.

Compuestos químicos. Compuestos inorgánicos. Compuestos orgánicos. Bioelementos. Geoelementos.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Reconocimiento de la importancia del último nivel de electrones para el análisis de la naturaleza de las uniones químicas entre átomos.

Análisis y descripción de las características de la Tabla Periódica y su utilización para el estudio sistemático de los elementos y compuestos químicos.

PRESUPUESTO DEL TIEMPO: 36 clases (meses de mayo, junio y julio aproximadamente).

SUBEJE Nº 3: “REACCIONES QUÍMICAS”

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Cambios en la Naturaleza. Cambios físicos. Cambios químicos. Ecuaciones químicas. Tipos de reacciones químicas. Conservación de la masa. Reacciones químicas y la energía. Reacciones exo y endotérmicas. Velocidad de una reacción química. Indicadores de ácidos y bases. Teoría de ácidos y bases.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas o de la información disponible sobre los cambios químicos.

Uso del material de laboratorio y manejo de instrumentos sencillos.

Modelización de los cambios químicos y los cambios físicos.

Formulación y validación de hipótesis escolares referidas a los cambios químicos y las variables que intervienen en los mismos.

Identificación y reconocimiento de sustancias ácidas, básicas y neutras a través de indicadores.

PRESUPUESTO DEL TIEMPO: 45 clases (meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre aproximadamente).

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valorar y comprender el conocimiento científico y sus procesos de producción como una construcción histórico-social de carácter provisorio.
- Desarrollar una actitud reflexiva frente a los problemas que se les plantean y sus posibles soluciones.
- Dedicar tiempo y esfuerzo en la presentación de trabajos y elaboración de tareas designadas en la hora de clase y fuera de ella.
- Utilizar adecuadamente el material e instrumental de laboratorio considerando las normas de seguridad e higiene.
- Respetar normas de trabajo.
- Convivir armónicamente.
- Cuidar los materiales de uso diario personales y del establecimiento.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

- Resolución de actividades de reconocimiento y de aplicación (crucigramas, sopas de letras, situaciones problemáticas, cuestionarios, etc.) de los contenidos trabajados durante las unidades.
- Lectura de textos y resolución de ejercicios, tanto en forma grupal como individual.
- Elaboración de informes.
- Confección de mapas conceptuales.

- Realización de trabajos prácticos.
- Análisis y discusión sobre artículos periodísticos videos y documentales.
- Utilización de materiales bibliográficos especificados de cada disciplina.
- Diseño y confección de maquetas.
- Consideración de los saberes previos de los alumnos como base del aprendizaje.
- Utilización de las Computadoras portátiles como herramientas de comunicación y aprendizaje.
- Creación de situaciones que motiven la participación de los alumnos.
- Exposición oral del docente.
- Selección de material bibliográfico para la investigación.
- Aplicación de técnicas de subrayado en los textos para la elaboración de síntesis, resúmenes, mapas conceptuales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Participación e interés demostrado en las clases en cualquier ámbito en el se encuentren.
- Atención a las posibilidades y restricciones que puedan surgir, en el grupo para expresar opiniones, ideas previas, duda e inquietudes que permitan respetar individualidades.
- Cumplimiento con el material y consignas, tanto en lo individual como en lo grupal.
- Análisis y respeto en la flexibilidad de los alumnos para conformación de los grupos de trabajo.
- Registro del grado de desempeño en los trabajos prácticos y en las consignas establecidas.
- Ponderación del grado de discusión y participación, respecto del tema trabajado y los aportes de los conceptos relacionados.
- Evaluación de la capacidad para elaborar trabajos escritos, orales y toda presentación que permita la utilización de recursos didácticos varios.
- Confección de carpetas.
- Control del cumplimiento del 80% de asistencia a clases.

- Resolución de situaciones problemáticas.
- Expresión oral y escrita.

ACTIVIDADES

“Las modalidades de trabajo que se llevarán a cabo en la disciplina están mencionadas en los contenidos procedimentales y en las estrategias metodológicas”.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO:

MAUTINO, José M. (2004). “Física y Química”. Editorial Stella. Buenos Aires.

HURRELL, Julio A, TIGNANELLI, Horacio y otros. (2003)“Átomo 9 Ciencias Naturales”. Ediciones S M . Buenos Aires.

FRANCO, Ricardo; FRID, Débora y otros. (2008).“Ciencias Naturales 9”.Editorial Santillana. Buenos Aires.

BERLER,Valeria; BURGIN,Andrea y otros.(2004) “Ciencias Naturales 9”.Editorial Estrada. Buenos Aires.

BOSACK, Alejandro, TADDEI,Federico.(2010) .Físicoquímica 3 E S. Serie Confluencias. Editorial Estrada.S.A. Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA DEL PROFESOR:

CHANG, Raymond. (1992). Química. Editorial McGraw-Hill. Nueva York.

BOTTO, Juan, BULWIK, Marta y otros. (2006). Química. Tinta Fresca ediciones.S.A. Buenos Aires.

ALEGRÍA, Mónica, BOSACK, Alejandro y otros. (2001). Química II .Editorial Santillana. Buenos Aires.

MARÍA CRISTINA FEDUCIA

MARÍA FERNANDA MONJES (GABRIELA SASSIA)

