



Escuela Secundaria Técnica No. 66 "FRANCISCO J. MÚGICA"

Ciencias III, énfasis en Química, CICLO ESCOLAR 2017-2018

Profra. Alma Elia Leiva García

Agosto, 2017

PRESENTACIÓN:

La asignatura de CIENCIAS III, énfasis en química, tiene como objetivo primordial contribuir con el desarrollo de competencias asociadas a la formación científica. Se busca el logro de una alfabetización científica en donde el alumno desarrolle un lenguaje básico y adquiera el conocimiento necesario para poder interpretar, representar y explicar fenómenos y procesos naturales dados en diversos contextos.

Es importante señalar que esta alfabetización científica implica el compromiso y responsabilidad por parte del alumno para tomar decisiones informadas acerca del cuidado de su salud y su entorno, para lo cual es necesario el desarrollo de una **competencia científica** en el alumno, misma que implica potenciar sus capacidades innatas generando procesos de aprendizaje que le permitan enfrentar de manera cada vez más inteligente su entorno, vinculando aspectos afectivos y cognitivos durante su desarrollo.

Para el logro de lo anterior es preciso utilizar de manera simultánea conceptos, conocimientos, estrategias, actitudes, habilidades, procedimientos, destrezas y valores; mismos que se van a desarrollar y/o fortalecer dentro del aula de clase con el apoyo del profesor, padre de familia, compañeros y sobre todo con la conciencia que el alumno debe tener con respecto de su propio aprendizaje y avance del mismo.

FORMA DE TRABAJO

- Se trabajará en equipos de 2 a 4 personas en la mayoría de las clases, buscando propiciar el aprendizaje cooperativo en los alumnos.
- Se realizarán lecturas frecuentes con la finalidad de abrir o cerrar los temas que se están tratando. De esta manera se pretende también abordar el Proyecto Escolar, además de las dos semanas destinadas para el efecto
- Los proyectos bimestrales por acuerdo de academia se efectuarán en las dos últimas semanas de cada bimestre, esto con la intención de tener un seguimiento continuo del trabajo de los alumnos.
- Los temas de los proyectos los han de elegir los alumnos con la guía del profesor, de tal manera que surjan de los intereses que tienen los jóvenes.
- Se llevará a cabo la evaluación continua y además la del examen departamental, dando a conocer a los alumnos y a los padres de familia la forma de evaluación durante el año escolar.
- Se hace notar que las dos primeras semanas corresponden al encuadre y al diagnóstico de los alumnos, para el efecto se realizará un examen cuyo contenido se enfoque a los aspectos básicos vistos en Ciencias II y que dan pie al inicio de la asignatura. Los temas son: modelo cinético molecular, cambios de estado, manejo de magnitudes, operaciones básicas, principalmente.
- De igual manera se están estimando dos semanas al final del ciclo escolar para "regularización" de alumnos ya sea en riesgo o bien en extraordinario.

EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se llevará a cabo con la finalidad de corregir y mejorar el desempeño del alumno en el logro de los objetivos propuestos, siempre y cuando haya una intervención temprana por parte del profesor y también del padre de familia o tutor.

Para lo anterior la evaluación se llevará a cabo de la siguiente manera:

Exámenes 50% de la calificación bimestral, en caso de haber exámenes parciales o de fase se promediarán con el bimestral o departamental.

El examen muestra lo que el alumno ha aprendido, el manejo de competencias cognitivas: qué sabe el alumno y como lo aplica. Es muy importante la participación del padre de familia o tutor para el logro de esta competencia, se sugiere que se vigile **que el alumno estudie al menos 20 minutos diarios** lo visto en clase y que si surgen dudas las plantee a la profesora inmediatamente para su resolución.

Evaluación continua 50% de la calificación bimestral. La evaluación continua comprende el trabajo en el aula individual y por equipo incluyendo el proyecto bimestral, tomando en cuenta la participación y el interés en los temas que se tratan, el respeto al trabajo de los demás y a sus compañeros, la entrega de tareas y trabajos **en la fecha solicitada**, Es importante señalar que los trabajos y/o

investigaciones que se pidan **no** deben ser “bajados” de internet de manera íntegra, es importante que el alumno aprenda a sintetizar y encontrar sólo la información requerida y que él la comprenda, además no hay que descartar que también la información se puede rescatar de otras fuentes también muy importantes: libros, entrevistas, revistas, periódicos, documentales, etc., no es necesario que entregue un gran número de hojas, recordemos que **no se evalúa cantidad sino calidad**. Esto aplica para otros trabajos (maquetas, visitas a museos, etc.).

El trabajo que se realice en el **Laboratorio** escolar formará parte de esta evaluación. Éste se evaluará con base en el reporte de práctica tomando en cuenta la puntualidad en la entrega, el cumplimiento con el material solicitado para la realización de la práctica, el uso de bata, el orden y disciplina dentro del laboratorio de Ciencias. (ver reglamento de laboratorio)

Se tomará en cuenta en la presentación del reporte (limpieza, claridad, ortografía), ilustraciones, es importante que cuente con **observaciones, resultados y conclusiones**.

Durante el ciclo escolar los alumnos realizarán un proyecto de investigación cada fin de bimestre, este proyecto se realiza en equipos bajo la guía del profesor. La finalidad es desarrollar actitudes y habilidades además de enriquecer el conocimiento del niño con respecto a inquietudes que le surjan fundamentadas en lo visto dentro del aula. Este proyecto se evaluará considerando la participación del alumno en la realización (investigación, organización, difusión...) los conocimientos adquiridos (manejo de conceptos) y la disposición de trabajo en equipo (cooperación, respeto, apoyo, etc.)

Es importante mencionar que no es necesario que los alumnos se reúnan extra clase para realizar el proyecto, pues el tiempo se les dará en la hora de química para su realización.

El cuaderno debe de estar completo y en orden, forrado y con los datos del alumno. **Es obligación del alumno mantener su cuaderno al corriente.**

Con respecto al trabajo en el aula se solicitó a los alumnos que trabajemos en un ambiente de respeto mutuo, de todos para todos, inclusive respeto al trabajo de cada quién.

Se pide su apoyo para inculcar y formar a nuestro estudiante en un ambiente de responsabilidad, por lo que **la puntualidad en las entregas y/o presentaciones de trabajos es fundamental, pues no se recibirán trabajos o tareas después de la fecha señalada.** Tener en cuenta **que los justificantes por inasistencia solo justifican la falta** y no obligan al profesor a tener que recibir o evaluar actividades solicitadas en la fecha de inasistencia.

No olvidemos que el alumno está cursando el tercer año de la educación secundaria, recordémosle la importancia de conservar buen promedio y un aprovechamiento óptimo para lograr buenos resultados en el concurso de selección a nivel medio superior.

Además, es importante que usted, padre de familia, *esté al pendiente del trabajo diario y del desempeño de su hij@ para poder apoyarle a tiempo en caso necesario, **no espere al último bimestre** cuando ya es casi imposible salvar la materia en caso de tener un bajo aprovechamiento.*

La calificación bimestral de su hij@ se la haré llegar por medio de la agenda y/o hoja de evaluación, de igual manera cualquier incidencia que se presente. Por otro lado, si requiere tratar algún asunto relacionado con el aprovechamiento de su hij@ puede acudir al plantel en la hora de atención a padres: LUNES 13:40 HS.

Atentamente

Enterad@, padre de familia o tutor

Profra.: ALMA ELIA LEIVA GARCIA

NOMBRE Y FIRMA

CONTENIDO DEL PROGRAMA

BLOQUE	TEMA SUBTEMA CONTENIDO
<p>I.- <i>Las características de los materiales</i></p> <p>Periodo: 1° Bimestre</p>	<p>1.LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL MUNDO ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none">• Relación de la química y la tecnología con el ser humano, la salud y el ambiente <p>2.IDENTIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cualitativas• Extensivas• Intensivas <p>3 EXPERIMENTACIÓN CON MEZCLAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Homogéneas y heterogéneas• Métodos de separación de mezclas con base en las propiedades físicas de sus componentes <p>4.¿CÓMO SABER SI LA MNUESTRA DE UNA MEZCLA ESTÁ MÁS CONTAMINADA QUE OTRA?</p> <p>Toma de decisiones relacionada con;</p> <ul style="list-style-type: none">• Contaminación de una mezcla• Concentración y efectos <p>5.PRIMERA REVOLUCIÓN DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Aportaciones de Lavoisier: La ley de la conservación de la masa <p>6.-PROYECTOS. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)</p> <p>Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none">• Cómo funciona una salinera y cual es su impacto en el ambiente?• ¿Qué podemos hacer para recuperar y reutilizar el agua del ambiente?

BLOQUE	TEMA SUBTEMA CONTENIDO
<p><i>II.- La diversidad de propiedades de los materiales y su clasificación química</i></p> <p><i>Periodo: 2° Bimestre</i></p>	<p>1. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mezclas y sustancias puras: compuestos y elementos <p>2. ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo atómico de Bohr • Enlace químico <p>3. ¿CÚAL ES LA IMPORTANCIA DE RECHAZAR, REDUCIR, REUSAR Y RECICLAR LOS METALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de los metales • Toma de decisiones relacionada con : rechazo , reducción, reuso, y reciclado de metales <p>4. SEGUNDA REVOLUCIÓN DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El orden en la diversidad de las sustancias: aportaciones del trabajo de Canizzaro y Mendeleiev <p>5. TABLA PERIÓDICA: ORGANIZACIÓN Y REGULARIDADES DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regularidades en la tabla periódica de los elementos químicos representativos. • Carácter metálico, valencia, número y masa atómica. • Importancia de los elementos químicos para los seres vivos. <p>6. ENLACE QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de enlace covalente e iónico • Relación entre las propiedades de las sustancias con el modelo de enlace: covalente e iónico <p>7.-PROYECTOS. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales) Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles elementos químicos son importantes para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo? • ¿Cuáles son las implicaciones en la salud o el ambiente de algunos metales pesados?
<p><i>III.- La transformación de los materiales: la reacción química</i></p> <p><i>Periodo: 3° bimestre</i></p>	<p>1. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS QUÍMICOS Y EL LENGUAJE DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestaciones y representación de reacciones químicas (ecuación química) <p>2. ¿QUÉ ME CONVIENE COMER?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La caloría como unidad de medida de la energía • Toma de decisiones relacionada con los alimentos y su aporte calórico <p>3. TERCERA REVOLUCIÓN DE LA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tras la pista de la estructura de los materiales: aportaciones de Lewis y Pauling • Uso de la tabla de electronegatividad <p>4. COMPARACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE ESCALAS DE MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escalas y representación • Unidad de medida : Mol <p>5.-PROYECTOS. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales) Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo elaborara jabones? • De donde se obtiene la energía del cuerpo humano?
<p><i>IV.- La formación de nuevos materiales</i></p> <p><i>Periodo: 4° Bimestre</i></p>	<p>1. IMPORTANCIA DE LOS ÁCIDOS Y LAS BASES EN LA VIDA COTIDIANA Y EN LA INDUSTRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades y representación de ácidos y bases <p>2. ¿POR QUÉ EVITAR EL CONSUMO FRECUENTE DE LOS ALIMENTOS “ACIDOS”?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones relacionada con la importancia de una dieta correcta <p>3. IMPORTANCIA DE LAS REACCIONES DE OXIDACIÓN Y DE REDUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características y representaciones de las reacciones redox • Número de oxidación <p>4.-PROYECTOS. Ahora tú explora, experimenta y actúa (temas y preguntas opcionales)</p>

<p>V.- Química y tecnología</p> <p><i>Periodo: 5° Bimestre</i></p>	<p>Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo evitar la corrosión? • ¿Cuál es el impacto de los combustibles y posibles alternativas de solución? <p>1. AHORA TU EXPLORA, EXPERIMENTA Y ACTÚA (PREGUNTAS OPCIONALES)</p> <p>INTEGRACION Y APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se sintetiza un material elástico? • ¿Qué aportaciones a la química se han generado en México? • ¿Cuáles son los beneficios y riesgos del uso de fertilizantes y plaguicidas? • De qué están hechos los cosméticos y cómo se elaboran? • ¿Cuáles son las propiedades de algunos materiales que utilizaban las culturas mesoamericanas? • ¿Cuál es el uso de la química en diferentes expresiones artísticas? • ¿Puedo dejar de utilizar los derivados del petróleo y sustituirlos por otros compuestos?
---	--