PLAN DE AULA

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Elementos químicos El átomo	**Periodo de Ejecución**	Junio 1 al 15 de 2024		
Estándares	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.				
DBA	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Reflexión sobre los elementos químicos y como estos se encuentran en todo lo que vemos
Contextualización
La química pretende organizar las estructuras de los compuestos de forma ordenada, desde el mundo macroscópico (soluciones, mezclas y reacciones química), hasta lo microscópico como el átomo. Es así como el conocimiento de la ciencia se ha ido construyendo a través del tiempo con el aporte de muchas personas que se han dedicado a estas investigaciones. Según la imagen: 1. ¿Qué elementos puedes reconocer? 2. ¿Podemos encontrar similitudes con la tabla periódica actual?, ¿Cuáles? Separa los elementos entre los que consideres metales y los que no los son
Actividad de apropiación:

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia. "Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras"
PLAN DE AULA

La tabla periódica de los elementos químicos es el reflejo del trabajo de muchos años de la ciencia, con contradicciones, muerte y mentes brillantes intentando descubrir las leyes de la naturaleza. En el siguiente infograma observamos la evolución del átomo (Dalton sabes que el átomo. teorías modernas de nuestros días

Aplicación:

Los estudiantes deben desarrollar de manera grupal las siguientes actividades:

1. Las gráficas nos permiten analizar diferentes variables dentro de un fenómeno, estas permiten hacer deducciones matemáticas (formulas), que dan razón de diferentes cambios. En este primer ejercicio la idea es que repasen la realización de gráficos para realizar análisis de datos.

a. Graficar los siguientes valores de X y Y en el plano cartesiano (positivo)

X	0	1	2	3	4	5	6	7
Y	2	4	6	10	10	15	20	25

i. Ten en cuenta la escala utilizada para colocar los datos.
ii. Elabora una interpretación de lo que ocurre con los datos
iii. No olvides unir los puntos en secuencia de X

2. Ahora que ya comprendiste la elaboración del gráfico, vamos a descubrir las propiedades químicas en la tabla periódica de los elementos

a. Elabora una tabla de datos con el numero atómico de los siguientes elementos: Hidrogeno, helio, litio, berilio, carbono, nitrógeno, oxigeno, flúor y neón.
   i. Elabora una gráfica de numero atómico y elemento.
   ii. Elabora una interpretación de lo que está ocurriendo con los datos
   iii. No olvides unir los puntos en secuencia de los elementos.

b. Elabora una tabla de datos con los valores de la densidad de los elementos del grupo IA y el periodo 3
   i. Elabora una gráfica para densidad y elementos del grupo IA.
   ii. interpreta los resultados obtenidos
   iii. Elabora una gráfica para densidad y elementos del periodo 3.
   iv. Interpreta los resultados obtenidos.

Evaluación:

a. Observación del trabajo realizado, los estudiante Elabora una tabla de datos con los valores de los puntos de

fusión y de ebullición de los elementos del periodo 2.

v. Elabora gráficos de las variables (punto de fusión y punto de ebullición) con los elementos del periodo 2.
vi. Realiza una interpretación de los resultados obtenidos en el gráfico.

A partir del trabajo realizado y compartir con tus compañeros los resultados y observaciones, escribe las conclusiones sobre la densidad, punto de fusión y punto de ebullición en la tabla periódica de los elementos químicos

RESULTADOS
Los resultados son positivos, aunque algunos estudiantes presentan dificultades para interpretar el tema por su situación socio cultural.

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia. "Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras"
PLAN DE AULA

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	El atomo	**Periodo de Ejecución**		Junio 14 al 22 de 2024	
Estándares	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.				
DBA	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralizacióny precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
• Se da la bienvenida al grupo con dinámica se invitan a Evaluar problemas ecológicos globales y proponer soluciones sustentables.
Contextualización
En esta actividad se contextualiza por parte del docente Video: "Desafíos Ecológicos Globales". Discusión: Importancia de la sustentabilidad.
Actividad de apropiación:
Clase Magistral: Explicación de conceptos clave en ecología y sustentabilidad. Proyecto: Investigación sobre un problema ecológico local y propuesta de soluciones.
Actividad de aplicación:
Campaña: Diseño y ejecución de una campaña de sensibilización ambiental.
Actividad de evaluación:
Los estudiantes realizan Evaluación Formativa con Informe y presentación del proyecto de investigación.

Retroalimentación: Discusión de propuestas y ajustes necesarios

RESULTADOS
Los resultados son positivos, aunque algunos estudiantes presentan dificultades con la tabla periódica articulados a la realizadad actual

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Inercia, movimiento y fuerza	**Periodo de Ejecución**		Junio 28 al 30 de 2024	
Estándares	Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y la masa.				
DBA	Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.				

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia.“ Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras”
PLAN DE AULA

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Actividad Inicial

Se da la bienvenida al grupo con actividad de reflexión

Contextualización

Analiza las siguientes imágenes sobre el tema y responde

Explica la situación del dibujo utilizando las palabras: Inercia, movimiento y fuerza (escribe un párrafo)

Socialicen la actividad propuesta para que observemos nuestra capacidad como “FISICOS NATURALES”.

Actividad de apropiación:

1. Estudiemos las características matemáticas del movimiento. Elabora las siguientes gráficas y realiza el respectivo análisis.
   a. Gráfica los siguientes datos:

d (m)	2	4	6	8	10	12	14	16
t (s)	1	2	3	4	5	6	7	8

      i. Une los puntos de la gráfica.
      ii. Escribe la interpretación de los datos.
      iii. Deduzca la distancia recorrida en medio hora
      iv. Deduzca el tiempo para recorrer 11 metros.
      v. ¿Cuál será la velocidad del cuerpo?
      vi. Con tu profesor, deduzcan el valor de la aceleración.

   b. Grafica los siguientes datos de un movimiento.

d (Km)	0	50	140	250	250	100	200	300
t (H)	0	1	2	4	8	10	12	14

      i. Une los puntos de la gráfica.
      ii. Escribe la interpretación de los datos.
      iii. Deduzca los momentos de alta velocidad
      iv. Deduzca los momentos en que el vehículo se detuvo.

v. Realiza un cálculo aproximado de la velocidad.
Actividad de aplicación:
Se hace lectura del material de la guía en grupos, posteriormente se desarrolla la Actividad: A partir de las explicaciones y socializaciones, con la ayuda del docente elaboran imágenes de diferentes cadenas alimenticios
Actividad de evaluación:
Los estudiantes realizan socialización a partir de los resultados de las observaciones, debes establecer diferencias entre las dos observaciones (tomando como referente la propuesta de la guía)

RESULTADOS
Los resultados son positivos, aunque algunos estudiantes presentan dificultades para interpretar el tema por su situación socio cultural.

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Inercia, movimiento y fuerza	**Periodo de Ejecución**		Julio 5 al 13 de 2024	
Estándares	Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y la masa.				
DBA	Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se da la bienvenida al grupo con tingo tango

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia.“ Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras”
PLAN DE AULA

Actividad de Contextualización

1. Se hace contextualización con lo abordado la clase anterior y dinámica sobre el tema fuerza- movimiento

Actividad de apropiación:

Clase magistral sobre el tema

Actividad de aplicación:

Según la información e imagen de la guía:

1. Resuelve los siguientes problemas utilizando los componentes matemáticos del estudio del movimiento (ecuaciones).
    a. Halle la velocidad de un cuerpo que tiene un movimiento uniforme y recorre 12m en 5s.
    b. Un cuerpo tiene velocidad constante y recorre 20m en 4s, determine la velocidad.
    c. Un objeto tiene un movimiento con velocidad constante y aceleración cero, si tiene una velocidad de 80 Km/H, Determine:
        i. La distancia recorrida en media hora
        ii. El tiempo transcurrido a los 40 Km
        iii. La aceleración a los 5 Km.
    d. Un objeto se deja caer desde una altura de 5m y se demora en caer 2.5 s. Determine la velocidad con la que llego al suelo.
    e. Un cuerpo cae desde una altura de 10m y otro de igual masa desde 20m ¿Cuál es la aceleración de cada uno de los cuerpos?
    f. Un auto arranca desde el reposo y en 7s alcanza una velocidad de 50 Km/H. ¿Cuál es el valor de su aceleración?

NOTA: El tema abordado de cinemática es importante que se comprenda, porque es la base fundamental de la guía de dinámica. Ante cualquier duda pregúntale a tu profesor

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan de las conclusiones a partir de los resultados de las observaciones, debes establecer diferencias entre las dos observaciones (tomando como referente la propuesta de la guía)

Taller valorativo sobre los temas vistos

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia.“ Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras”
PLAN DE AULA

RESULTADOS
Los resultados son positivos

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Combustión	**Periodo de Ejecución**		Julio 19 al 21 de 2024	
Estándares	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.				
DBA	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se da la bienvenida con actividad de reflexión sobre tema
Actividad de Contextualización
Clase explicativa El estudiante observa las dos imágenes de la guía, la llama que observa en química se conoce como combustión, en ella un producto químico se transforma en dos nuevos productos; en la imagen de la derecha observas el metano que se combina con oxígeno y produce el dióxido de carbono y agua. Las esferas de color representan los átomos que se han unido para formar la molécula. Dado lo anterior, reflexiona o realiza la siguiente acción de pensamiento: 1. Deduce el nombre de los átomos involucrados en la reacción química (apóyate en la tabla periódica) 2. Deduce las formulas químicas de las moléculas involucradas.

3. Establece la diferencia entre átomo (sustancia pura) y molécula.
4. Escribe el nombre o formula de 2 moléculas con las que interactúes todos los días.

Actividad de apropiación:

En estas actividades deben quedar claras las siguientes ideas:

1. Diferencia entre átomo y molécula.
2. Reactivos, productos, peso molecular y balance de una ecuación química
3. Cálculos básicos en una reacción al 100%

Actividad de aplicación:

1. Elabora los modelos en plastilina que represente una de las siguientes reacciones químicas y en modelo de expo ciencia (estand) realiza la exposición donde expliques:
   a. Tipo de reacción química
   b. Nombre de las moléculas
   c. Los átomos que componen las moléculas
   d. Cantidad en gramos de reactivos y productos.

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan de las conclusiones a partir de los resultados de las observaciones, debes establecer diferencias entre las dos observaciones (tomando como referente la propuesta de la guía)

RESULTADOS

Se fortalecen los conocimientos de los estudiantes, algunos presentan dificultad con la lectura de los contenidos

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.

EDUCACIÓN FORMAL PARA JÓVENES Y ADULTOS
MODELO PEGAGOGICO E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, orientación hacia el Trabajo, experiencias para la Productividad y la Convivencia.“ Aprendizaje desde experiencias significativamente motivadoras”
PLAN DE AULA

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CICNCO (5)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Fuerza	**Periodo de Ejecución**		Sesión #2 Julio 25 al 28 de 2024	
Estándares	Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y la masa.				
DBA	Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se realiza introducción al tema con lectura
Actividad de Contextualización
El movimiento de los cuerpos está relacionado con las FUERZAS que interactúan, al igual que todos los cuerpos en el planeta u otras partes del sistema solar, históricamente fue Newton quien estudio y postulo las leyes que explican esta relación. Intentando pensar como Newton, explica las siguientes situaciones de acuerdo a la ilustración: 1. ¿De qué factores depende el movimiento de la caja? 2. Explica las razones de que la caja se mueva hacia adelante o no se mueva
Actividad de apropiación:
Explicación por parte del docente sobre el tema central y toma de apuntes
Actividad de aplicación:
Los estudiantes elaboran un gráfico donde relaciones la densidad con cada elemento y escribe una interpretación de los resultados. Actividad de análisis 2: Una discusión se fundamente en la siguiente situación.

Según las imágenes anteriores desarrolle los siguientes puntos:

1. En cada situación defina el tipo de fuerza que es, escriba sus características principales. Desarrolle una cartelera explicativa (elementos artísticos variados)
2. Elabora un dibujo similar a cada situación y sobre cada uno de ellos dibuja los vectores de las fuerzas involucradas (por ejemplo: la fuerza de roce)
3. Si el camión de la situación “C” tiene una masa de 1500 Kg y se desplaza con una aceleración de 20 m/s2. Determine la fuerza que ejerce en el eje positivo de las X.
4. En el esquema E, una manzana tiene una masa de 50 g. Halle la fuerza con la que cae a la tierra.

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan de las conclusiones a partir de los resultados de las observaciones, debes establecer diferencias entre las dos observaciones (tomando como referente la propuesta de la guía)

RESULTADOS

Se desarrollan las actividades presentadas.

E.V.O.T.E.P.C.O.N.
Educación para la Vida, Orientación para el Trabajo, Experiencias para la Productividad y la Convivencia.