PLAN DE AULA

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	**Energía y Transformaciones** Describir los principios de la termodinámica y la conservación de la energía.	**Periodo de Ejecución**	Junio 1 al 15 de 2024		
Estándares	Identifico condiciones de cambio y equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas				
DBA	Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Demostración: Experimento simple sobre la conservación de la energía.
Contextualización
Discusión: Importancia de la energía en la vida cotidiana.
Actividad de apropiación:
Clase Magistral: Explicación de los principios de la termodinámica. Proyecto: Investigación sobre fuentes de energía renovable
Aplicación:

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

Experimento: Construcción de una máquina simple (por ejemplo, una catapulta) para demostrar la energía potencial y cinética, preferiblemente con material reciclable.
Evaluación:
Evaluación Formativa: Prueba escrita sobre la conservación de la energía. **Retroalimentación:** Discusión de resultados y corrección de errores

RESULTADOS
Los resultados son positivos, las clases se desarrollaron según lo establecido

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**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Poblaciones Diversidad biológica	**Periodo de Ejecución**		Junio 14 al 22 de 2024	
Estándares	Explico la variabilidad de poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.				
DBA	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se da la bienvenida al grupo con dinámica
Contextualización
Realiza la lectura y desarrolla la actividad en el cuaderno, recuerda la importancia de escribir las ideas para socializar. 1. La reproducción celular está directamente relacionada con los seres vivos, en especial los animales y los vegetales, los seres se desarrollan de acuerdo a sus progenitores, EXPLICA porque existe una gran variedad en el grupo de los seres humanos. 2. Recuerda los tipos de reproducción de los seres vivos https://www.seap.es/documents/10157/78201/Javier+Torres+-+Relatos+cortos+curiosos+sobre+la+celula.pdf/38015f3d-d8db-42e6-b7d6-827be5a19ee8
Actividad de apropiación:
Actividad #1 Con la información del texto y la figura realiza el siguiente análisis en clase:

1. Establezca la relación entre el ADN y los cromosomas.
2. La información genética se encuentra ligada al sexo (solo es un caso), podrías indicar otros aspectos del ser humano están ligados a los cromosomas.
3. ¿La recombinación de cromosomas solo ocurre en el ser humano o conoces otros caso? Ilustra con un ejemplo

Actividad de aplicación:

Actividad 1: A partir de la información establecida en el punto anterior, resuelve el siguiente ejercicio con unas buenas ilustraciones:

Dibuje cada una de estas medias al lado de la pareja correspondiente (deben ser

idénticas) y cree 22 pares de cromosomas somáticos.

2. Dibuje y cree un último par de cromosomas sexuales, combinados de acuerdo con su sexo biológico, así:

Mujer XX Hombre XY

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan actividad de clase, se valora su desempeño.

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**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Cambio climático	**Periodo de Ejecución**	Junio 28 al 30 de 2024		
Estándares	Explico la variabilidad de poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.				
DBA	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.				

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 mediante lectura, que pasa si rompemos la cadena?
Contextualización
Los cambios han obligado a que las especies que habitan el planeta se adapten cambiando sus estructuras corporales, un ejemplo es el caso de la especie humana, hoy en día también está amenazada la vida de los humanos, reflexiona sobre la siguiente pregunta ¿De qué forma el calentamiento global cambiará la genética y adaptación de los seres humanos en el planeta?, utiliza el infograma para sustentar tus afirmaciones
Actividad de apropiación:
Explicación magistral por parte del docente, y desarrollo de lectura Reflexiona: 1. Las bacterias y otros microorganismos infecciosos no poseen mucha variabilidad genética; ¿en qué favorece esto a la especie humana?
Actividad de aplicación:
Utilice la Lectura de la guía y el esquema para realizar la siguiente práctica y responder las preguntas. 1. Tome 2 barras de plastilina de diferente color. a) Mezcle los trozos de plastilina y forme dos nuevas barras (el cromosoma). Realiza la unión de las dos barras teniendo en cuenta el gráfico de la lectura (nuevos cromosomas). b) Identifique los colores de la plastilina y compare si tienen este color en la misma posición. a. ¿Qué relación hay entre la mezcla de la plastilina y el entrecruzamiento genético? b. Al final ¿Cuál es la importancia ambiental del entrecruzamiento genético? 2. Escribe una historia narrativa y corta de la forma en que el entrecruzamiento genético influyó en el desarrollo de la especie humana, puedes realizar animaciones.
Actividad de evaluación:

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

Los estudiantes realizan socialización a partir de los resultados y taller realizado (tomando como referente la propuesta de la guía)

RESULTADOS
Se evidencia un resultado positivo, participación de los estudiantes.

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Calentamiento global	**Periodo de Ejecución**	Julio 5 al 13 de 2024		
Estándares	Explico la variabilidad de poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.				
DBA	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se da la bienvenida al grupo con dinámica
Actividad de Contextualización

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

A partir de la lectura de la guía y elabora un organizador de ideas que sea de tu agrado.

El calentamiento global.

Explicación magistral por parte del docente

Actividad de apropiación:

Observa la infografía de la guía, en la secuencia relacionada con el calentamiento global, que se relaciona directamente con el efecto invernadero y las acciones antrópicas sin control.
A partir de la información establecida por el grupo responde a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué es una acción antrópica?
2. ¿Cuáles serán las acciones antrópicas más comunes en tu comunidad y/o hogar?
3. ¿Cuáles son los Gases Efecto Invernadero?

Recuerda tomar apuntes en el cuaderno porque esta información permitirá que más adelante puedas actuar con el bienestar del planeta

Actividad de aplicación:

1.Realizar de manera grupal la siguiente actividad: Cada una de las imágenes de la página https://brainly.lat/tarea/56503411 , están relacionadas con el calentamiento global, ya has realizado una lectura y su retroalimentación, también un ejercicio de terminología y fenómenos asociados al calentamiento global; ahora es el momento que analices cada uno de los esquemas y los caracterices en un cuadro resumen (encontraras un ejemplo).

2. Los países desarrollados son los que más generan contaminación atmosférica y son responsables del alto grado de contaminación en el planeta, escribe una carta solicitando a los países desarrollados cuidar el planeta. (expón 1 o 2 argumentos)

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan socialización en clase

RESULTADOS

Los resultados son positivos, se cumple con la meta

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**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Tipo de reproducción	**Periodo de Ejecución**	Julio 19 al 21 de 2024		
Estándares	Explico la variabilidad de poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.				
DBA	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
bienvenida y reflexión sobre el tema realizado por el docente
Actividad de Contextualización
A partir de la imagen proyectada por el docente y el texto, escribamos y expongamos nuestras ideas a partir de las siguientes preguntas: a. ¿Cuál es la importancia o la necesidad de conocer los movimientos de la tierra?, en qué influye en la vida cotidiana. b. La historia de diferentes monumentos nos enseña la importancia que le daban los antiguos a los astros ¿Qué historia conoces? c. ¿Eres conductor o conductora?, ¿Cuál es la importancia de conocer las características de los movimientos de los cuerpos?
Actividad de apropiación:
El docente hace una explicación del tema En esta sección debes solicitar ejemplos cotidianos y numéricos en la parte de la explicación. Tanbien sobre Tipos de movimiento
Actividad de aplicación:
1. Elabora un registro frente a cada situación, escriba el tipo de movimiento al que corresponde.

Situación	Tipo de movimiento
Persona caminando hacia adelante a velocidad constante	
Carro frenando en un semáforo	
Avión despegando de la pista	
Ascensor regresando al primer piso	
Movimiento de las manecillas del reloj	
Una manzana que cae de árbol	
Un atleta que quiere llegar a la meta	

2. Con sus palabras escriba la definición de movimiento rectilíneo uniforme, no olvides copiar en tu cuaderno tanto la pregunta como la respuesta.
    a. ¿Cuál es la diferencia entre un MRU y un MRUA?
    b. Qué significa una aceleración y una velocidad negativas?
    c. ¿Cómo puede determinar si un movimiento es rectilíneo? Argumente su respuesta.
    d. Mencione 2 ejemplos de caída libre y dos de movimiento circular.
    e. ¿Qué es gravedad?

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan exposición sobre la cartelera realizada

RETO 1:

Realiza los siguientes cálculos teniendo en cuenta las ecuaciones presentadas anteriormente:

1. Calcule la velocidad final de un objeto que parte desde el reposo, con aceleración de 20 m/s2 y se mueve durante 3 segundos.

2. Una naranja cae desde el árbol y en su recorrido se demora 3 segundos, Calcule la velocidad de caída y la distancia recorrida. Utiliza las ecuaciones de caída libre.

3. Mide la distancia que hay desde la puerta de tu casa hasta la puerta de atrás o pared final, recorre esa distancia y con un reloj o cronómetro mide el tiempo que tardas en realizar ese recorrido, con esos datos (distancia y tiempo) calcula la velocidad que utilizaste pen el desplazamiento, además, realiza un dibujo donde muestres el recorrido

RESULTADOS
Se fortalecen los conocimientos de los estudiantes

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**	CUATRO (4)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Reproducción sexual y asexual	**Periodo de Ejecución**	Sesión #2 Julio 25 al 28 de 2024		
Estándares	Explico la variabilidad de poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.				
DBA	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
Se realiza introducción al tema con lectura
Actividad de Contextualización
La imagen presenta animaciones de bacterias, como pueden ver, hay variedad de formas, estructuras móviles y lo más importante … son células procariotas con un ADN (Ácido Desoxirribonucleico) el cual contiene la información genética que actúa en otras células (infecciosa en algunos casos) a. Explica a que se deben las formas variadas de las bacterias. b. Escribe el nombre de algunas enfermedades que conozcas, que son causadas por bacterias. c. ¿Cuáles son las medidas preventivas que utilizas para evitar las bacterias? O por lo menos las infecciones
Actividad de apropiación:
Actividad de análisis 1: Realiza lectura y observación del material de la guía, posteriormente el estudiantes debe elabora un infograma u otro elemento que resuma la situación del experimento y que sea entendible para usted

Actividad de aplicación:
Actividad artística: Observa la imagen del ADN, el cual ha sido el trabajo de muchos científicos del mundo, como puedes ver se ve como una obra de arte, elabora un modelo de ADN con materiales que evidencie su recursividad.
Actividad de evaluación:
Los estudiantes realizan socialización del taller (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.