PLAN DE AULA

IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
AREA	Ciencias naturales, educación ambiental y educación artística	**CICLO**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	La Célula y la Genética Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.	**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
Se da la bienvenida al grupo se reflexión sobre la importancia de identificar y describir la estructura y función de las células y comprender los principios básicos de la genética.
Contextualización
En esta actividad se observará el video : "La Célula y sus Organelos". Explicación teórica por parte del docente (en una jornada de clase)
Actividad de apropiación:
Actividad 1: Importancia de la célula como unidad básica de la vida Clase Magistral: Explicación de la estructura de la célula y sus funciones. Laboratorio: Observación de células al microscopio o en su defecto observar imágenes sobre estas.

sabes que el color verde de lasplantas se debe a que en sus células hay un orgánulo que sellama cloroplasto y es el que le da el color verde. Además, enun ser vivo NO todas las células son iguales, ellascambian según su función uórgano que integren
Aplicación:
o Actividad Práctica: Modelo 3D de la célula usando materiales reciclables. o Debate: Implicaciones éticas de la ingeniería genética.
Evaluación:
o Evaluación Formativa: Cuestionario sobre la estructura y funciones celulares. o Retroalimentación: Corrección de errores y aclaración de conceptos

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**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos		**Periodo de Ejecución**		Junio 14 al 22 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
Se da la bienvenida al grupo con dinámica
Contextualización
En esta actividad se contextualiza por parte del docente la continuidad del tema de la célula con clase magistral. Explicación teórica por parte del docente (en una jornada de clase) Lectura de actividad de guía y responder Es importante que primero escribas tus opiniones en el cuaderno para socializar 1. Al final de la historia, ¿Cuál es la función del aparato de Golgi en la célula? 2. ¿Qué sucede si una célula no tuviese el aparato de Golgi? 3. Que aspectos te llaman la atención del doctor Ricardo Acevedo
Actividad de apropiación:
La naturaleza tiene todo debidamente organizado, desde la célula hasta los individuos, observa el esquema Actividad : El esquema indica la forma en que las células se unen para formar tejidos, esas variedades de tejidos conforman los diferentes órganos del ser vivo (animales o vegetales) y estos a su vez forman parte de los sistemas, es así como un sistema tiene diferentes órganos. Reflexiona: ¿cuáles podrían ser los sistemas de una planta? (material de apoyo la guía y el presentado por el docente.

Actividad de aplicación:

Actividad 1: Lectura constructiva. A partir de lo explicado por tu profe, los apuntes obtenidos y otra información que conozcas, ubica las palabras del recuadro en las líneas para que el párrafo tenga sentido
Funcionalidad, tejidos, órganos, individuos, sistemas

Actividad 2: En el esquema de la guía encontramos la imagen de dos células, una vegetal y la otra animal, lo primero que debes hacer es determinar la vegetal y la animal, explica las características que tuviste en cuenta para diferenciarlas

Actividad 3: En la imagen de la actividad de la guía hay varios componentes de la célula señalados, escribe los nombres y las funciones que realizan en la célula.

Actividad de evaluación:

Los estudiantes realizan un modelo celular de un tejido seleccionado en un material que sea didáctico para explicar lo que has aprendido a un niño de 8 años. Realiza la explicación en clase.

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**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Seres vivos y sus estructuras	**Periodo de Ejecución**	Junio 28 al 30 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.				

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 audio, que pasa si rompemos la cadena?

Contextualización

Observa lo que ha sucedido con esta célula inicial y ha pasado algo muy interesante,responde a las actividades iniciales para socializar tus ideas
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fconcepto.de%2Freproduccion-celular%2F&psig=AOvVaw2Sc-JpCaKNSyMGCf_0Idi3&ust=1679261234224000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjH9oncteb9AhVUeTABHUwWCJ0Qr4kDegUIARDiAQ

1. Escribe una explicación de lo que ha sucedido en cada fase de la célula
2. Explica la o las razones por las que se observan dos células iguales al final del proceso
3. La imagen nos enseña una reproducción asexual, entonces ¿Por qué es asexual?

Actividad de apropiación:

Observa la información relacionada con la reproducción celular

Aclaración de conceptos:

1. Haploide: los cromosomas son impares, pero se duplican, por ello se puede dividir sola.
2. Unicelular: Una sola célula
3. Diploide: Dos juegos de cromosomas, numero de cromosomas impares, por ello necesitan combinarse con otra célula.
4. Cigoto: Es una célula que se ha fertilizado.
5. Multicelular: que está conformado por varias células, tanto en número como en función.

Explicación por parte del docente y abordaje de los contenidos en grupos

Actividad de aplicación:

Actividad 1: prepara un modelo interactivo para explicar la meiosis y la mitosis con un octavo de cartulina y/o plastilina (puedes proponer tu propio modelo)

Actividad 2: Durante la explicación del modelo responde las siguientes situaciones:

1. ¿Por qué importante la mitosis para la corteza de un árbol que ha sido dañado con un objeto cortante?
2. En una familia, a pesar de compartir la misma información genética las características físicas y de carácter son diferentes, ¿cuál es la relación de esta situación con la división celular por meiosis?

3. Si pertenecen a un grupo de investigación biológica sobre flores y han recibido un contrato para “crear copias de una planta de maíz” sobre ¿cuál de las dos divisiones celulares se centra el estudio, la meiosis o la mitosis? expliquen sus argumentos

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 evaluación:
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**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Consumo de energía Seres heterótrofos, autótrofos	**Periodo de Ejecución**		Julio 5 al 13 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
Se da la bienvenida al grupo con tingo tango
Actividad de Contextualización

A partir de la observación de la imagen, responde y socializa los puntos propuestos; esta reflexión te podrá indicar lo que debes corregir o si vas por buen camino.

1. Organiza las actividades cotidianas que realizas de mayor a menor consumo de energía.
2. Según la imagen, debemos tener un equilibrio entre una actividad de ejercicio y los alimentos consumidos, ahora, escribe tu propio balance de ejercicio y alimentación.
3. Socializa tus reflexiones para que el profesor te explique la importancia de una alimentación balanceada.

Actividad de apropiación:

Tu cuerpo es similar a una gran maquina con muchos componentes internos que cumplen funciones diferentes, para poder realizar todas las actividades, requiere energía; esta energía la adquirimos mediante la ingesta de alimentos que nos ofrecen los nutrientes necesarios para movernos, crecer, y todas las actividades vitales. Esto nos convierte en seres heterótrofos, quiere decir que obtenemos los alimentos de nuestro entorno, a diferencia de las plantas que son autótrofos, ósea pueden producir su propio alimento.

TIPOS DE NUTRICION

Los alimentos que consumimos pasan por unas rutas llamadas metabólicas, que transforman todo en eso en energía química que es la única manera en que puede ser aprovechada por todas y cada una de nuestras células.

REPASO … Elabora el esquema de la transformación de la energía lumínica en energía química que hacen las plantas ¿Cómo se llama ese proceso?

Actividad de aplicación:

Según la información e imagen de la guía:

En el siguiente esquema se indican los órganos que intervienen en el proceso de transformación de los alimentos, proceso esencial para la obtención de energía y poder realizar diferentes actividades. Describe las funciones de cada uno de los órganos señalados en el esquema

Teniendo en cuenta la buena alimentación como fuente de energía, elabora un modelo de alimento con arcilla y prepara una exposición acerca de sus beneficios o lo perjudicial que puede llegar a ser su consumo excesivo.

a. Carbohidratos: azucares en alimentos, harinas
b. Vitaminas: como la vitamina C o el complejo B
c. Proteínas: Las carnes
d. Lípidos: como los aceites

¿qué pasaría en caso de que todos los seres vivos fueran autótrofos?
Actividad de evaluación:
Los estudiantes realizan valorativo en clase

RESULTADOS
Los resultados son positivos, se cumple con la meta

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**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Como funciona nuestro organismo	**Periodo de Ejecución**	Julio 19 al 21 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,				

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS
Actividad Inicial
bienvenida y reflexión sobre el tema realizado por el docente
Actividad de Contextualización
Reflexiona sobre el texto y la imagen, ¿Cuál podría ser la relación entre los descrito y la imagen? Y establece la relación con la energía y los cambios de estado que pueden ocurrir en la imagen.
Actividad de apropiación:
Los estudiantes observan las imágenes de la guía y abordan los contenidos Al ciclo del agua se asocian los siguientes términos (-Evaporación: el agua por calentamiento se evapora desde la superficie. -Condensación: A medida que se eleva, el aire humedecido se enfría y el vapor se transforma en agua. Las gotas se juntan y forman una nube. -Precipitación: Luego las gotas de agua caen por su propio peso desde las nubes que han sido) 1. La lectura es fundamental para desarrollar lo conciencia del cuidado por los recursos naturales que nos mantienen vivos, te invitamos a realizar la lectura y responder el cuestionario para que se discuta en clase. De la lectura anterior responde las siguientes preguntas.

¿Por qué es tan importante el ciclo del agua para las plantas? ¿Cuáles son los problemas que enfrentan la biodiversidad y los ecosistemas debido al cambio climático? ¿Por qué se debe cuidar el agua para contrarrestar los efectos del cambio climático? En un breve párrafo cuéntanos que haces tú y tu familia para mejorar el cuidado del agua.
Actividad de aplicación:
Elabora una cartelera o cartel para explicar los siguientes términos: Evaporar, condensar, llover y filtración de agua.
Actividad de evaluación:
Los estudiantes realizan exposición sobre la cartelera realizada

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**	TRES (3)	**PERIODO**	UNO (1)
Contenidos	Energía y materia	**Periodo de Ejecución**	Sesión #2 Julio 25 al 28 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
Se realiza introducción al tema con lectura
Actividad de Contextualización
Reflexionar sobre la energía y el movimiento, estableciendo sistemas de movimiento y el consumo de diferentes tipos de energía. 1. ¿Qué tipo de energía necesita la pierna para darle impulso al balón? 2. ¿Cuál es la relación energética entre la alimentación, la fuerza para pegarle al balón y la fuerza con la que éste sale disparado? 3. Si el balón está “desinflado” ¿qué sucede con la energía que le suministra la pierna?
Actividad de apropiación:
Actividad de análisis 1: Identifiquemos en el collage las energías presentes y otras que podamos deducir de su presencia disparado? (guía) Elabora el listado de las energías de las fotografías y asígnales su capacidad de ser renovables o no
Actividad de aplicación:
Ejercicio 1: Elaboración de modelos

A partir de la información del infograma de liveworks, elabora una maqueta (modelo pequeño) o un experimento casero sencillo donde se pueda observar la transformación de la energía. Ejercicio 2: Resuelve el siguiente caso, argumenta tu posición:
Usando los combustibles fósiles se queman, liberan dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero que, a su vez, atrapan el calor en nuestra atmósfera, lo que los convierte en los principales responsables del calentamiento global y del cambio climático.

a. ¿Cuál es la necesidad de buscar energías alternativas?
b. ¿Qué son las energías limpias?

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.