

EA9 – A1 - Situación de Aprendizaje N- 2

Nombre	Las combinaciones y sus características.				
Propósito:	Hoy los estudiantes explicaran las características de las combinaciones.				
Área:	Ciencia y Tecnología	Grado:	4to	Fecha:	21/11/2022

Planteamiento del problema

Al preparar un postre, como la mazamorra, se combinan muchos alimentos que no se pueden separar. ¿Qué es una combinación?



Hipótesis

Dialoguen y escriban una posible respuesta o hipótesis al planteamiento del problema. ¿Qué es una combinación?



Hacemos indagaciones

Elaboramos el plan de indagación

PLAN DE ACCIÓN	
¿Qué necesitas averiguar?	¿Qué es una combinación?
¿Dónde y cómo obtendrás información?	Observando y experimentando
¿Cómo organizarás la información?	La información la puedo organizar en una ficha de observación.

Las combinaciones: características

Al preparar un postre, como la mazamorra, se combinan muchos alimentos que no se pueden separar. ¿Qué es una combinación?

Las combinaciones

Las combinaciones consisten en la **formación de una nueva sustancia** como consecuencia de un cambio químico, a partir de la unión de dos o más sustancias diferentes. No se identifican las características de los componentes y no se pueden separar usando procedimientos físicos o mecánicos sencillos. Cuando se producen ciertas combinaciones, hay manifestaciones de aumento o disminución de calor.

Conceptos clave

Combinaciones.
Formaciones de una sustancia por un cambio químico.



Cuando el pollo es expuesto a las brasas de la parrilla, cambia su constitución química y se cocina. Esta reacción es irreversible.



Muchas medicinas son combinaciones exactas de sustancias preparadas por expertos profesionales. Por ello, debemos tomarlas tal y como fueron indicadas en la receta.

Para reforzar +

- 1 ¿Qué características presentan las combinaciones?
- 2 ¿Qué colores obtienes de la combinación de los colores básicos?

COMBINACIÓN:



Cuando quemamos una hoja de papel, éste se une con el oxígeno del aire dando origen a nuevos cuerpos como el humo y la ceniza; lo mismo sucede si quemamos un palito de fósforo. Luego:

Análisis de resultados y contratación de las hipótesis

Comparen la hipótesis que plantearon con las de sus compañeras y compañeros ¿Cuál fue la más acertada? Para luego hacer la contrastación con el conocimiento nuevo.

Argumentación

A diferencia de las mezclas, en las combinaciones las propiedades de los componentes pierden sus características y no se pueden separar fácilmente.

Conclusión

Al presentar la ficha de observación, deben concluir con una explicación sobre las combinaciones y un ejemplo.

Luego socializo los resultados

Mezcla	Combinación
<ol style="list-style-type: none">1. No se afecta la estructura molecular de los componentes.2. Las sustancias mantienen sus propiedades.3. No resulta una nueva sustancia.4. Las cantidades son indeterminadas.5. Se pueden separar los componentes.6. No se produce reacción química. <p>Ejemplos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Leche con chocolate.2. Agua con Limón.3. Azúcar con	<ol style="list-style-type: none">1. Afecta la estructura molecular de los componentes.2. Las sustancias pierden sus propiedades.3. Da como resultado una nueva sustancia.4. Las cantidades son fijas según las sustancias.5. No se puede separar los componentes por medios físicos, y difícilmente por medios químicos.6. Se produce reacción química <p>Ejemplos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. H_2O = Agua2. H_3PO_4 = Ácido tetraoxofosfórico.3. $2FeO$ = Oxido ferroso

CRITERIOS DE EVALUACION EVALUACION

	 Lo logré	 Estoy intentando	 Necesito ayuda
¿Identificaste el problema de indagación?			
¿Planteaste adecuadamente tu hipótesis?			

Tarea para casa

Completo un esquema sobre las mezclas y las combinaciones

MEZCLA Y COMBINACIÓN

1.- Indica si las características mencionadas pertenecen a una mezcla o combinación.
Coloca en los paréntesis (M) de mezcla o (C) de combinación según corresponda.

(.....) Las sustancias que la conforman no pierden sus propiedades.

(.....) Se produce un cambio químico.

(.....) Sus sustancias no pueden ser separadas.

(.....) Se obtiene una nueva sustancia con propiedades distintas.

(.....) Se produce un cambio físico.

(.....) Sus sustancias se pueden separar.

2.- Escribe si la mezcla es heterogénea u homogénea.

- Canicas y garbanzos :
- Vinagre y agua :
- agua con tierra :
- limonada :
- Bronce :
- Aire :
- Sangre :
- Fresa y ciruelas :
- Frejoles y arvejas :
- Agua y alcohol :

Es mezcla y combinación

Ensalada de frutas : _____

Café con leche : _____

Ácido clorhídrico : _____

Limonada : _____

Cloruro de sodio (sal) : _____

Lejia : _____

Agua : _____