

FICHA DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

“Ciencia Divertida”

1.- Nombre de la Actividad.

Helado instantáneo.

2.- Objetivo de la Actividad.

Comprender un proceso o reacción, acercando al alumnado a los procesos físicos y químicos.

3.- Descripción de la actividad. ¿Cómo se realiza?

En una bolsa hermética echamos zumo o refresco, cerrando sin dejar aire. Posteriormente en una cubeta, introducimos hielo y la bolsa y terminamos cubriendo todo con sal. Finalmente, dejamos reposar la mezcla unos 10 o 15 minutos.

4.-Justificación Empírica de lo ocurrido.

Al añadir la sal disminuye el punto de congelación del hielo. Es un proceso endotérmico, porque la reacción entre el hielo y la sal extrae el calor del entorno. De esta forma la temperatura del zumo disminuye al perder energía, lo que da como resultado la congelación.

5.- Valoración de la experiencia en el laboratorio.

A través de un proceso y actividad sencilla los alumnos aprendieron una nueva experiencia, obteniendo helado.



6.- Profesor Responsable.

Araceli Ruiz Cabello.

7.- Materiales o equipamiento necesario

Hielo, 1kg de sal, 1 L de refresco, 1 bolsa y una cubeta.

FICHA DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

“Ciencia Divertida”

1.- Nombre de la Actividad.

Creación de una nube.

2.- Objetivo de la Actividad.

Comprender el concepto de condensación.

3.- Descripción de la actividad. ¿Cómo se realiza?

En una botella de agua echamos un poco de alcohol, llenando la base de la botella. Después colocamos en la abertura de la botella un adaptador para una bomba de inflador. Agitamos la botella para que el alcohol se evapore un poco y procedemos a inflar la botella de aire con el inflador. Finalmente, retiramos el tapón rápidamente y se formará nuestra nube.

4.-Justificación Empírica de lo ocurrido.

Al colocar el alcohol y dejar que se volatilice o se evapore un poco, creando una capa de alcohol por toda la botella, al llenar la botella con aire o presión, se comprime el gas y cuando es liberado de manera rápida, se origina una condensación, formando una nube.

5.- Valoración de la experiencia en el laboratorio.

Actividad motivadora que los niños aprendieron rápidamente y fueron capaces de explicar después a sus compañeros.



6.- Profesor Responsable.

Araceli Ruiz Cabello.

7.- Materiales o equipamiento necesario

Una botella de plástico, alcohol, un adaptador (tapón) y un inflador.

FICHA DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Ciencia Divertida

1.- Nombre de la Actividad.

Hierro en los cereales.

2.- Objetivo de la Actividad.

Comprender la importancia de los alimentos como fuente de energía en la nutrición.

3.- Descripción de la actividad. ¿Cómo se realiza?

Echar en una bolsa hermética cereales y posteriormente agua. Agitar la bolsa varias veces y pasar un imán alrededor de ella. Finalmente, observar y comprobar la existencia de pequeñas partículas de hierro.

4.-Justificación Empírica de lo ocurrido.

El hierro es un oligoelemento fundamental para el desarrollo de la vida en los animales. Una de sus funciones principales es formando parte de la hemoglobina para el transporte de oxígeno a las células por parte de los glóbulos rojos. Muchos de los alimentos que actualmente se comercializan se procesan enriquecidos en nutrientes, muchos de ellos en hierro. Los cereales son unos de los alimentos que han sufrido la incorporación del hierro a su composición. Por ello, en esta experiencia vamos a extraer hierro de los cereales.

5.- Valoración de la experiencia en el laboratorio.

Resultó una experiencia sencilla y enriquecedora para comprender la importancia de los alimentos.

6.- Profesor Responsable.

Araceli Ruiz Cabello.

7.- Materiales o equipamiento necesario.

Bolsa hermética, cereales, agua e imán.

FICHA DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Ciencia Divertida

1.- Nombre de la Actividad.

Bolsa antifugas.

2.- Objetivo de la Actividad.

-Conocer y comprender diferentes conceptos, presión, volumen.

-Comprobar la resistencia de los polímeros.

3.- Descripción de la actividad. ¿Cómo se realiza?

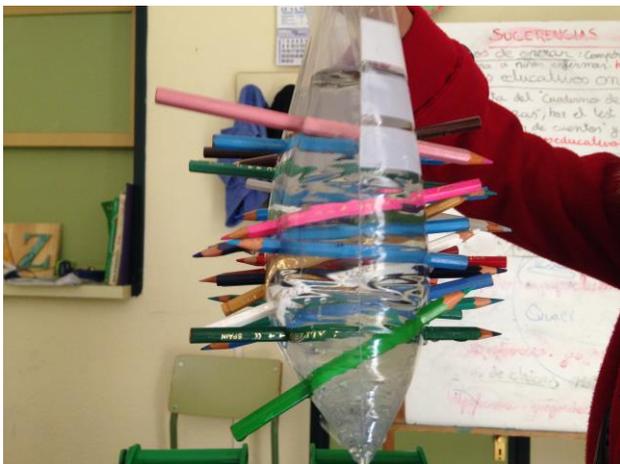
Se llena una bolsa hermética de agua, casi hasta el máximo. Se cierra, se sujeta de la parte superior y a continuación, se perfora con un lápiz y se atraviesa hasta sacarlo por el otro lado de la bolsa. Así sucesivamente.

4.-Justificación Empírica de lo ocurrido.

La presión que ejerce el objeto punzante (Lápiz) en la superficie del plástico se adapta perfectamente al volumen de dicho objeto, por lo que, al introducir el lápiz no deja salir agua, ya que sella la salida y mantiene la presión interna de la bolsa.

5.- Valoración de la experiencia en el laboratorio.

Fue una de las experiencias más lúdicas, ya que se presentó como un juego en el que perdía el alumno/a que rompe la bolsa, aunque el resultado como pudimos comprobar es que la bolsa no se rompe gracias a la resistencia del plástico.



6.- Profesor Responsable.

Araceli Ruiz Cabello

7.- Materiales o equipamiento necesario

Bolsa hermética, lápices y agua.

FICHA DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Ciencia Divertida

1.- Nombre de la Actividad.

Estrella de palillos

2.- Objetivo de la Actividad.

Comprender como actúa la madera frente al agua.

3.- Descripción de la actividad. ¿Cómo se realiza?

Necesitamos cinco palillos que cortaremos o doblaremos por la mitad sin llegar a partir, Después los colocamos formando una estrella abierta por las puntas y comenzamos a echar agua en el centro. Finalmente comenzará a unirse las puntas, formando la estrella.

4.-Justificación Empírica de lo ocurrido.

El agua al entrar en contacto con el palillo roto y tocar la madera, esta expande, provocando el movimiento de los palillos, ya que la madera cambia de volumen según la humedad que contiene.

5.- Valoración de la experiencia en el laboratorio.

Experiencia muy sencilla en la que los alumnos/as disfrutaron de este fenómeno fácil y rápido de realizar.



6.- Profesor Responsable.

Araceli Ruiz Cabello

7.- Materiales o equipamiento necesario

Un plato, cinco palillos de dientes y agua.

