

# CARTA A LA FAMILIA

Cortar por aquí y pegar en papel con membrete antes de hacer copias.

## Noticias de ciencias

Estimada familia:

Nuestra clase está comenzando una nueva unidad de ciencias, **Mezclas y soluciones**. Estudiaremos los conceptos básicos de la química y aprenderemos cómo interaccionan los materiales. Los estudiantes aprenderán qué sucede cuando se juntan materiales simples como la grava, la sal y el agua. También aprenderán técnicas para separar las mezclas y soluciones resultantes. Al continuar nuestro estudio, investigaremos las combinaciones de materiales como el bicarbonato de sodio y el cloruro de calcio (la sal usada para derretir el hielo en las carreteras), que reaccionan cuando se mezclan y forman nuevos productos: tiza, gas dióxido de carbono y sal de mesa. Nos dedicaremos a realizar un reto de ingeniería relacionado con la desalinización.

Una de las actividades intelectuales más exigente en las ciencias es desarrollar modelos descriptivos y explicativos para avanzar en la comprensión de fenómenos naturales complejos. Los modelos proporcionan estructuras intelectuales para las ideas importantes que son inaccesibles a la observación directa. Pero traer la comprensión a lo inaccesible es una dimensión extremadamente importante de la ciencia. Esperamos que los estudiantes desarrollen sus primeros modelos primitivos de la naturaleza particular de la materia. Sus modelos en este nivel serán incompletos y limitados, pero puede esperar que tengan experiencias intelectuales interesantes al tratar de encontrar explicaciones para los fenómenos comunes que observan.

Pueden llevar la química a casa explorando materiales comunes en el hogar de una manera científica. Algunas sustancias químicas interesantes que pueden tener a mano son bicarbonato de sodio, polvo de hornear, alumbre, sal de mesa, sales de Epsom, harina, azúcar, almidón de maíz y vinagre. Agreguen a estas sustancias unas cuantas piezas de “equipo de laboratorio” como frascos, envases de margarina, vasos de plástico y cucharas, y estarán listos para ampliar las experiencias del salón de clases en su hogar. Recuerden: igual que en la escuela, ustedes y su estudiante deben repasar y seguir las reglas de seguridad, incluso cuando trabajen con materiales que conocen.

- Preparen un plan antes de empezar una investigación.
- Eviten el contacto con la piel de los materiales del experimento. Limpie inmediatamente cualquier derrame. Enjuague con agua la piel, ojos o ropa si entran en contacto con los materiales. Límpiense las manos después de completar los experimentos.
- Nunca prueben los experimentos.

Presten atención a las hojas de conexión del hogar y la escuela que su hijo/a llevará a casa. Estas sugieren ideas para que la familia investigue aspectos interesantes de la química. Estamos deseando comenzar las emocionantes semanas de investigaciones con mezclas y soluciones.

**ADVERTENCIA:** Este set contiene sustancias químicas que pueden ser dañinas si no se usan correctamente. Lea cuidadosamente las advertencias de los envases individuales. Los niños no deben usarlo sin supervisión adulta.

La Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo de los Estados Unidos (CPSC por sus siglas en inglés) exige que se incluya la siguiente advertencia en las hojas para los estudiantes asociadas con el uso de estas sustancias químicas en las investigaciones FOSS: cloruro de calcio, ácido cítrico, tierra diatomásica, sales de Epsom y sal kosher. Es un recordatorio para que los estudiantes tengan especial precaución cuando trabajan con los materiales en el salón de clase.

Atentamente,