



PLAN DE CLASE

¿QUÉ ES LA CIENCIA?

GRADOS K-2

RESUMEN

Los estudiantes aprenden a realizar un experimento para determinar la manera más rápida de disolver el Kool-Aid en el agua. Duración: 45 minutos.



PARTICIPE

Comience la lección tomando un gran trago de su bebida favorita y diga exageradamente: “¡Ahhhh, qué refrescante!” Pregunte a los estudiantes si tienen una bebida favorita que les gusta tomar en un día caluroso. Permita que los estudiantes respondan en voz alta, y con suerte alguien dirá Kool-Aid o limonada. Continúe preguntando: “¿Alguna vez han hecho Kool-Aid o limonada en polvo?” Esto nos llevará a explorar el tema de hoy.



EXPLORE

Dígale a los estudiantes que hoy tratarán de averiguar cómo disolver el polvo de Kool-Aid en agua lo más rápido posible. Pida a los estudiantes que den ideas sobre lo que podría hacer que el Kool-Aid se disuelva rápidamente. Después de que compartan sus ideas, díales que van a probar cómo la temperatura y la cantidad de agua afecta la rapidez con que se disolverá el Kool-Aid. Para realizar un experimento justo, sólo pueden cambiar una cosa a la vez. Esto significa que harán dos experimentos.

Experimento uno: Temperatura del agua

- 2 tazas, cada una con 1 cucharadita de Kool-Aid
- ½ taza de agua caliente
- ½ taza de agua fría

MATERIALES

- Kool-Aid en polvo (cualquier mezcla de bebida azucarada con color servirá)
- Vaso de plástico
- Cuchara de plástico
- Taza medidora
- Agua (fría y caliente)
- Temporizador (los estudiantes también pueden contar en lugar de usar un temporizador)
- Vaso de tu bebida favorita

Actividad “Hazlo Tú Mismo”

- Caja pequeña de pasas
- Botella de soda transparente
- Una taza de agua
- 2 vasos altos o vasos de plástico

Experimento dos: Cantidad de agua

- 2 tazas, cada una con 1 cucharadita de Kool-Aid
- ½ taza de agua fría
- ¼ taza de agua fría

Señale que en cada experimento *sólo están cambiando una cosa mientras mantienen todo lo demás igual*. Esta es la parte más importante de la lección.

Pida a los estudiantes que anoten sus predicciones en un cuaderno de ciencias o en una hoja de papel.

Los estudiantes iniciarán el temporizador cuando empiecen a revolver con una cuchara de plástico. Se darán cuenta de que el Kool-Aid se ha disuelto porque no sentirán ni oirán la arenilla de los gránulos en el fondo del vaso y también será visible. Una vez que hayan tomado el tiempo para una condición (caliente vs. frío o menos agua vs. más agua), pueden hacer la siguiente. Asegúrese de que los estudiantes lo revuelvan de la misma manera cada vez (misma velocidad y método) para que todo siga igual y para que sólo cambien una cosa a la vez. Anote los resultados en un cuaderno de ciencias o en una hoja de papel.

**EXPLIQUE**

Permita que los grupos de estudiantes compartan sus hallazgos del experimento. Deberían concluir que el Kool-Aid se disuelve más rápido en agua caliente. También deberían concluir que el Kool-Aid se disuelve más rápido en más agua. Los mecanismos para disolver un sólido en un líquido están por encima del nivel de grado y no necesitan ser tratados.

**EN GRUPO, VEAN EL VIDEO “¿QUÉ ES LA CIENCIA?” DE GENERATION GENIUS**

Facilite una discusión utilizando las preguntas de discusión antes y después del video.

**DESARROLLE**

Mencione que los estudiantes acaban de realizar un experimento de la misma manera que los científicos de verdad hacen sus experimentos. Los científicos tienen cuidado de cambiar sólo una cosa a la vez, para poder determinar qué exactamente está causando un cambio. Los científicos hacen observaciones cuidadosas con sus cinco sentidos y toman notas detalladas cuando realizan los experimentos. Luego pueden consultar sus notas a medida que prueban diferentes cosas. Los científicos a menudo hacen el mismo experimento varias veces para estar seguros de los resultados.

**EVALÚE**

Los estudiantes pueden entregar sus cuadernos de ciencias u hojas. También pueden jugar el juego de preguntas en línea Kahoot! que se encuentra debajo del video y que permite descargar las puntuaciones al final del juego. Además, puede utilizar la hoja del test o las preguntas de salida. Todos estos materiales se encuentran debajo del video en la sección de Evaluación.

**EXTENSIÓN**

Puede que los estudiantes mayores o más avanzados estén listos para un vocabulario sofisticado. Por ejemplo, al escribir las predicciones, utilice la palabra hipótesis. Esta actividad puede ampliarse para poner a prueba otras variables como la disolución en diferentes líquidos como el jugo de manzana. Los experimentos también pueden repetirse promediando los resultados para producir datos más precisos.