Stuck at Home Science

Tag us! **#StuckAtHomeScience**

All Cooked Up!

Day # 5: Perfect Pancake Lab

Science Question of the Day:

What ingredients make the perfect pancake?

What Scientists Do:

Scientists experiment by changing one thing at a time to see what happens.

Grab This!

- Adult supervision
- Stovetop and pan
- Mixing tools
- 2 cups all purpose flour
- 4 tsp baking powder
- 2 Tbsp white sugar
- 4 Tbsp vegetable oil
- 1 tsp salt
- 2 eggs
- 2 cups milk

Note: Ingredients unavailable? Try out a substitute and note the difference it makes.

Connections at the

If these activities left you hungry for more food science, check out our week long summer camps: All Cooked Up, Science Stew, and Sopa Scientifica!

Try This!

1. Share your description of a perfect pancake. Describe it with all 5 senses.
2. Measure and mix the ingredients for recipe 1 into a cup or bowl.
   - 1 cup all purpose flour
   - 2 tsp baking powder
   - 1 Tbsp white sugar
   - 2 Tbsp vegetable oil
   - 1 tsp salt
   - 1 egg
   - 1 cup milk
3. Cook recipe 1 with adult supervision:
   - Heat a frying pan or griddle to ~375 F.
   - Pour enough batter for one pancake into the pan.
   - Flip and remove from heat when you think it's ready.
4. Describe your test pancake with all 5 senses.
5. Create your own recipe(s) by changing the amount of one ingredient at a time. You may add up to 2 tablespoons of the ingredient or leave it out .
6. Follow steps 3 and 4 for each new recipe. Compare each test!

Talk About This!

- How do the ingredients change when you mix them together?
- How does the batter change when you add heat?
- What is the effect of leaving out or changing an ingredient in the recipe?
- Why is it important to change only one ingredient at a time?
- Do you notice any patterns between the recipe you try and the results?

What's Going On?

Making pancakes is an example of using **chemistry** in the kitchen. Each ingredient in the recipe is unique in color, texture, and taste. Some are **solids** and some are **liquids**. However, once they are mixed, these **properties** change and a new substance is made: pancake batter. When heated, the batter changes again: small bubbles appear on the surface, smoke rises, and the color changes to golden brown as the batter turns solid. Both of these changes are **chemical reactions**: when two or more substances react to create something new. In your experiment, you saw how changing one **variable** at a time changed the properties (taste, height, color etc.) of your test pancake. What other variables do you want to try changing?

Stuck at Home Science

¡Etiquetarnos! **#StuckAtHomeScience**

¡Todo Cocinado!

Dia # 5: Laboratorio de Panqueques Perfectos

Pregunta de Ciencia del Dia:

¿Qué ingredientes hacen el panqueque perfecto?

Que Hacen Los Científico(a)s:

Los científicos experimentan cambiando una cosa a la vez para ver qué sucede.

¡Agarre Esto!

- Supervisión de un adulto
- Estufa y sartén
- Herramientas para mezclar
- 2 tazas de harina
- 4 cucharaditas de polvo de hornear
- 2 cucharadas de azúcar blanca
- 4 cucharadas de aceite vegetal
- 1 cucharadita de sal
- 2 huevos
- 2 tazas de leche

Nota: ¿Ingredientes no disponibles? Pruebe un sustituto y observe la diferencia que hace.

Conexiones en el

¡Si estas actividades le dejaron hambriento de hacer más ciencia alimentaria, visite nuestra página de web para aprender sobre nuestras clases de campamento: All Cooked Up, Science Stew, y Sopa Científica!

¡Haga Esto!

1. Comparta su descripción de un panqueque perfecto. Descríbalo con los 5 sentidos.
2. Mida y mezcle los ingredientes para la receta 1 en una taza o tazón.
   - 1 taza de harina
   - 2 cucharaditas de polvo de hornear
   - 1 cucharada de azúcar blanca
   - 2 cucharadas de aceite vegetal
   - 1 cucharadita de sal
   - 1 huevo
   - 1 taza de leche
3. Cocine la receta 1 con supervisión de un adulto:
   - Calienta una sartén o una plancha a ~ 375 F.
   - Vacíe suficiente masa para un panqueque en su sartén.
   - Voltee y retire del fuego cuando crea que esté listo.
4. Describa su panqueque de prueba con los 5 sentidos.
5. Cree sus propias recetas cambiando <u>la cantidad de un ingrediente a la vez</u>. Puede agregar hasta 2 cucharadas del ingrediente o dejarlo fuera.
6. Siga los pasos 3 y 4 para cada nueva receta. Compare cada prueba!

¡Hable de Esto!

- ¿Cómo cambiaron los ingredientes cuando los mezclo?
- ¿Cómo cambia la masa cuando le agrega calor?
- ¿Cuál es el efecto de omitir o cambiar un ingrediente en la receta?
- ¿Por qué es importante cambiar solo un ingrediente a la vez?
- ¿Noto algo similar entre la receta que probó y los resultados?

¿Qué Está Pasando?

Hacer panqueques es un ejemplo del uso de la **química** en la cocina. Cada ingrediente en la receta es único en color, textura y sabor. Algunos son **sólidos** y otros son **líquidos**. Sin embargo, una vez que se mezclan, estas **propiedades** cambian y se crea una nueva sustancia: la masa para panqueques. Cuando se calienta, la masa cambia de nuevo: aparecen pequeñas burbujas en la superficie, el humo se eleva y el color cambia a marrón dorado a medida que la masa se vuelve sólida. Ambos cambios son **reacciones químicas**: cuando dos o más sustancias reaccionan para crear algo nuevo. En su experimento, vio cómo cambiar una **variable** a la vez cambiaba las propiedades (sabor, altura, color, etc.) de su panqueque de prueba. ¿Qué otras variables quiere intentar cambiar?