

Esta actividad es posible gracias a la financiación de Cognizant a través de la iniciativa de educación Making the Future.

La ciencia empieza en la cocina. Transforme su cocina en un laboratorio de aprendizaje. Utilice materiales cotidianos, ingredientes comunes y herramientas sencillas de cocina para ayudar a sus hijos a desarrollar conocimientos para la vida diaria y explorar las maravillas de la ciencia.

Ya sea que prepare su masa para los panqueques a mano o con una mezcla prefabricada, ¡comience su día aprendiendo algo sabroso! El proceso de cocinar panqueques esponjosos es algo más que una deliciosa habilidad; es una oportunidad para la exploración y el descubrimiento de la ciencia.

Así que no se conforme con los clásicos panqueques circulares. ¡Aproveche esta oportunidad para añadir una pizca de ciencia, un toque de creatividad y mucha diversión para diseñar obras de arte con panqueques comestibles!

Lo que aprenderán

- En esta actividad los niños benefician del desarrollo cognitivo al fomentar las habilidades para resolver problemas y seguir instrucciones.
- En esta actividad los niños desarrollan el conocimiento científico a medida que experimentan con las fases de la materia, descubren las propiedades físicas de los materiales y observan cambios físicos y químicos en los ingredientes.
- A través de la investigación y la experimentación, los niños practicarán conceptos matemáticos importantes como contar, medir y secuenciar.
- Los movimientos físicos como medir, echar y agitar brindan a los niños la oportunidad de desarrollar habilidades motoras gruesas y finas.

Lo que necesitará

Masa para panqueques (de caja o su receta favorita)

Sartén o plancha antiadherente

Mantequilla o aceite

Botella de plástico

(La cantidad de botellas que necesitará depende de la cantidad de colores que desee hacer. Como alternativa, eche la masa en una bolsa de plástico, Ziploc. Corte un agujero en una de las esquinas de la bolsa para poder colocar la masa en el sartén o plancha.)

Espátula

Colorantes alimentarios

Varios platos hondos para mezclar

Cucharas para mezclar

Papel blanco

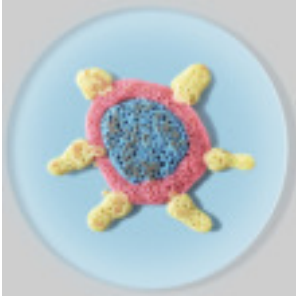
Cinta adhesiva

Marcadores de colores

Batidora de mano (opcional)

New York Hall of Science

47-01 111th Street
Queens, NY 11368-2950
718 699 0005
Fax: 718 699 1341
www.nysci.org



Que hacer

1. Use marcadores de colores en una hoja de papel para dibujar una imagen que usted y su hijo quieran diseñar para su panqueque. ¿Cuántos colores necesitarás? ¿Cuáles son las diferentes formas, tamaños, letras o números que podría usar en su diseño?
2. Prepare su favorita masa para panqueques. La masa eventualmente se vestirá en botellas de plástico, así que asegúrese que la masa no sea muy espesa para que sea más fácil pasar a través de la boquilla de cada botella al exprimirse.
3. En un plato hondo vierta una porción de la masa y mezcle con el colorante de alimentos que prefiera. Repite esto para todos los colores que desee.
4. Usando la cinta adhesiva y marcadores, etiquete cada botella con el nombre de los colores que usara. Si su hijo es mayor, anímelo a que practique escribir el nombre de los colores en cada botella.
5. Llene cada botella con masa de panqueques de color que corresponda con la etiqueta correspondiente.
6. Engrase ligeramente el sartén o la plancha y ajuste a fuego lento.
7. Un adulto debe ser el que compruebe si el sartén o plancha estén calientes. Una vez este tibio, use las botellas para exprimir la masa y diseñar su panqueque como lo dibujaron en el papel. Siéntase libre de ser creativo y añadir nuevos elementos al diseño.
8. Permita que la masa de los panqueques se cocinen hasta que todos los colores estén burbujeando. Luego use suavemente la espátula para voltear el panqueque.

La ciencia nos dice

¡Hacer panqueques implica increíbles reacciones químicas! Una reacción química es el proceso donde dos sustancias diferentes se combinan para crear una sustancia completamente nueva. En este caso, los diferentes ingredientes (sustancias) utilizados en una receta de panqueques (por ejemplo, leche, harina, huevos) se mezclan para formar una nueva sustancia (los panqueques.) Sin embargo, una vez que ocurre una reacción química, no se puede revertir, por lo tanto, una vez que se hacen los panqueques no se puede volver a convertirlos en los ingredientes originales (lecho, huevos, harina, etc.)

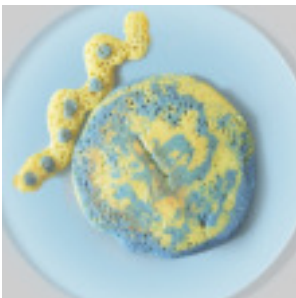
Las reacciones químicas comienzan a ocurrir tan pronto usted comienza a mezclar ingredientes. Cuando se combina un ingrediente ácido (por ejemplo, el suero de mantequilla) con un ingrediente base (una sustancia de levadura como el bicarbonato de sodio) se resulta en una reacción química que producirá dióxido de carbono (burbujas) una vez que comience a cocinar los panqueques.

La harina es otro ingrediente que ayuda a crear reacciones químicas. Cuando se agrega harina, la masa se vuelve más fuerte y más elástica. Durante el proceso de cocción, comienzan a formarse burbujas, que luego quedan atrapadas por la masa elástica. Esas burbujas atrapadas son las que hacen que los panqueques sean tan esponjosos y deliciosos. ¡Intente contar cada burbuja con su hijo mientras cocinan juntos!

New York Hall of Science

47-01 111th Street
Queens, NY 11368-2950
718 699 0005
Fax: 718 699 1341
www.nysci.org

Designing a Pancake: Science You'll Flip For!



Sin embargo, si decide no usar harina en sus panqueques, puede sustituirla por otros ingredientes como la avena arrollada. Sus panqueques serán un poco más delgados, ¡pero no menos deliciosos!

Preguntas que puede hacer

- Hable con su hijo acerca de lo que nota. Pídale que usen sus cinco sentidos al describir cada paso del proceso.
- ¿Cómo se ven los panqueques antes y después de que se cocinen?
- ¿Qué crees que hace que los panqueques sean tan esponjosos?
- ¿Cómo llegaron allí las burbujas en los panqueques?
- ¿Son redondos todos los panqueques? ¿Por qué o por qué no?
- ¿De dónde provienen los ingredientes?

Recomendaciones

- Mantenga un palillo de dientes cerca por si se llega a atascar masa en la punta de la boquilla de la botella de plástico.
- Mantenga el ajuste de calor bajo para evitar que los panqueques se doren.
- Contornee las formas o dibujos antes de rellenarlos con masa. Le dará un poco de control sobre donde se extiende la masa.
- Use el borde de la espátula para cortar y limpiar los bordes de su panqueque en caso de que las líneas externas resulten de manera diferente a lo que deseaba.

Leamos Juntos

Pancakes, Pancakes! por Eric Carle

Pancakes for Breakfast por Tomie dePaola

Bunny Cakes por Rosemary Wells

If You Give A Pig A Pancake por Laura Numeroff

Mr. Wolf's Pancakes por Jan Fearnley

Marsupial Sue Presents "The Runaway Pancake" por John Lithgow

New York Hall of Science

47-01 111th Street
Queens, NY 11368-2950
718 699 0005
Fax: 718 699 1341
www.nysci.org