

# Math+Science Connection

Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Diciembre de 2020

Gregory - Portland ISD

## TROCITOS DE INFORMACIÓN



### Récords mundiales

Los récords mundiales son una manera entretenida de que su hijo compare números. Anímelo a que busque récords que le interesan (la velocidad de los animales más rápidos, la longitud de los saltos de longitud ganadores en los Juegos Olímpicos). A continuación ayúdelo a que establezca sus propios récords cronometrando su velocidad cuando corre alrededor del bloque o midiendo sus saltos.



### Feria de ciencia en familia

“¡Bienvenidos, científicos!” Que su hija sea la anfitriona de una feria de ciencias en la que ustedes se turnan en la realización de experimentos. Ella podría pedirle a sus hermanitos que vaticinen qué objetos flotarán o se hundirán, y luego poner a prueba esos objetos en un lavabo mientras todos miran. *Idea:* Celebren una feria de ciencias con sus parientes por videoconferencia.

### Libros para hoy

Los guardas del zoo usan fracciones cuando cuidan a dos osos en *Polar Bear Math: Learning About Fractions from Klondike and Snow* (Ann Whitehead Nagda y Cindy Bickel).

Con *Science You Can Eat: 20 Activities That Put Food Under the Microscope* (Stefan Gates), sus hijos pueden hacer helado al instante, moco de gorila comestible y mucho más.

### Simplemente cómico



**P:** ¿Por qué no mide tu nariz 12 pulgadas?

**R:** ¡Porque entonces sería un pie!

## Explorar secuencias de números

Encuentren el siguiente número en esta secuencia: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Es 128, porque la “norma” es doblar el número cada vez. Su hija puede reconocer todo tipo de secuencias y desarrollar el pensamiento matemático con estas amenas ideas.



### Sigue adelante


Dígale a su hija que cubra una bandeja de hornear con una fina capa de azúcar. Escriba en el azúcar una sencilla secuencia numérica (3, 5, 7, 9) para que ella la continúe. Escribirá 11, 13, 15 y 17, porque su norma es sumar 2. A continuación, que alise el azúcar para borrar los números y que empiece una secuencia para que la continúe usted.

### Paso a paso

Piense en una norma para una secuencia que tenga al menos dos pasos (multiplicar por 3, sumar 1). Escriba cada número de la secuencia en un papelito adhesivo (3, 10, 31, 94), numere el reverso de los papelitos para indicar el orden (1, 2, 3, 4) y escondalos por la habitación. Su hija tiene que buscarlos, colocarlos en orden y averiguar

qué norma siguen. A continuación le toca a ella esconder números en una secuencia con dos pasos para que usted los busque.


### Vaticínalo

Muéstrele a su hija que las secuencias le ayudan a hacer predicciones. Empiece con una secuencia con carros de juguete (carro, carro, camión, tren, carro, carro, camión, tren) o con cuentas de abalorios (roja, azul, verde, roja, roja, azul, verde, roja). Pregúntele qué juguete o qué cuenta habrá en el puesto 21 de la secuencia (carro y roja, respectivamente) y por qué. Puede continuar la secuencia usando más objetos (o dibujando) para comprobar sus predicciones. 

## Haz un soporte voladizo

Un castillo de naipes es toda una proeza de la ingeniería, pero no es lo único que su hijo puede hacer con naipes. He aquí cómo construir un soporte voladizo, una estructura que se apoya sólo en un lado (como un balcón).

Dígale que ponga sobre la mesa un naipe alineando un extremo con el borde de la mesa. Pídale que coloque encima un naipe que sobresalga ligeramente del borde de la mesa y otro que sobresalga del borde del naipe de debajo. ¡Es un soporte voladizo! ¿Cuántos naipes puede añadir antes de que se hunda el soporte?

*Por qué funciona:* El peso de las cartas que sobresalen lo aguantan los otros naipes que hacen presión encima. 



# Juegos de dinero

10 cuartos + 25 níqueles + 8 dimes + 16 centavos = 1 puñado de diversión (y \$4.71). Ayude a su hijo a que se familiarice con dólares y centavos con estas actividades.

**Tres en una fila.** Con esta variación de las tres en raya su hijo practica la suma del valor de las monedas. Dígame que haga una combinación de monedas cualquiera en cada recuadro de un tablero para las tres



en raya y dele un crayón de distinto color a cada jugador. Retiren una hacina por turnos, contando las monedas y escribiendo el valor total en el recuadro. *Ejemplo:* Retiren 1 cuarto, 3 dimes y 4 centavos y escriban “59 céntimos”. El juego termina cuando una persona forma tres en raya. Sumen todas las monedas que han retirado: gana el jugador que tenga más dinero.

**Relevo de compras.** Coloque circulares de tiendas o catálogos por la habitación.

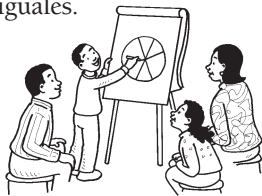
Cada jugador tiene un presupuesto de \$50 y hace una lista de tres cosas que va a “comprar” (zapatos, champú, libro). A la señal de “Ya”, corran a cada catálogo y “compre”, restando de su presupuesto el precio de cada objeto. El ganador es la primera persona que termine la compra, sin salirse del presupuesto y ¡haciendo bien las cuentas!

## RINCÓN MATEMÁTICO

### “Pictionary” geométrico

Si ilustra términos matemáticos sólo con imágenes—no se permiten ni palabras ni símbolos—su hijo puede comprender mejor los conceptos matemáticos. Jueguen a este juego.

● **Preparación:** Dígame a su hijo que escriba cada término matemático que ha aprendido este curso en una ficha de cartulina distinta. *Ejemplos:* denominador, factor, múltiplo, trapezoide, paralelogramo, pirámide, dividir, área, perímetro. Debe doblar las fichas por la mitad y ponerlas en un cuenco. Dividan a los jugadores en dos equipos iguales.



● **Juego:** Los equipos eligen una ficha por turnos, poniendo un cronómetro para 2 minutos, y encargando a un miembro del equipo de que ilustre la palabra en un tablero blanco o en papel. Los otros jugadores de su equipo tratan de adivinar la palabra. Su hijo podría dibujar un campo vallado para *perímetro* y una porción de tarta para *dividir*.

● **Puntaje:** Anótese un punto por cada palabra del vocabulario que su equipo identifique correctamente.

**NUESTRA FINALIDAD**

Proporcionar a los padres ocupados ideas prácticas que promuevan las habilidades de sus hijos en matemáticas y en ciencias.

Resources for Educators, una filial de CCH Incorporated  
 128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630  
 800-394-5052 • rfcustomer@wolterskluwer.com  
 www.rfeonline.com  
 ISSN 2155-4544

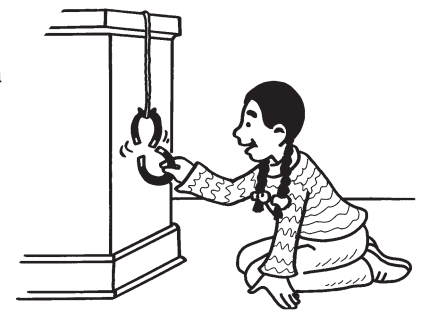
## LABORATORIO DE CIENCIAS

### Magnetismo: Los opuestos se atraen

¿Un campo de fuerza invisible? Parece ciencia ficción, pero su hija puede observar esta auténtica propiedad física de los imanes en este experimento.

**Necesitarán:** cinta adhesiva, cordón, dos imanes, mesa

**He aquí cómo:** Ayude a su hija a pegar con cinta un extremo del cordón a un imán y el otro extremo al tablero de la mesa, de modo que el imán cuelgue de la mesa. A continuación dígame que agarre el segundo imán y lo mueva hacia el que cuelga. Debe mover el imán de acá para allá de modo que cada lado, o *polo*, cuente con la posibilidad de atraer el imán que cuelga.



¿Qué sucede? El imán que cuelga se mueve hacia el que sostiene su hija. Se da la vuelta (o no) dependiendo del polo frente al cual esté el imán de su hija.

¿Por qué? Cada imán tiene un polo norte y un polo sur. Los opuestos se atraen. Cuando dos polos norte o dos polos sur están uno frente al otro, los polos se repelen: en este caso logran que el imán que cuelga se dé la vuelta.

## DE PADRE A PADRE

### Hornear al modo métrico

Nuestra familia hornea mucho últimamente: pan, magdalenas, galletas ¡de todo! Hace poco, mi hija Caitlin encontró una receta con unidades estándar y métricas. Se preguntó por qué 1 taza de harina era 120 gramos cuando 1 taza de azúcar era 200 gramos y, francamente, lo mismo hice yo.

Compré una báscula de cocina barata y Caitlin midió los ingredientes. Decidí que el azúcar pesa más porque es más denso, así que lo

consultamos en la red y tenía razón. Y se dio cuenta de otra cosa: Con una báscula de cocina se mide con más precisión dado que es difícil saber a ojo si una taza o una cuchara llenas están al ras.



Ahora convierte todas nuestras recetas a unidades métricas y pesa los ingredientes. No sólo cuece galletas deliciosas sino que además practica las matemáticas con el sistema métrico cada vez que horneamos.