

# Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Noviembre de 2011

Parkview Elementary  
A S.T.E.M. Focused School

## HERRAMIENTAS Y TROCITOS

### Cálculo de bocados

“¿Cuántos bocados te llevaría comer el sándwich?” Hacer preguntas de este tipo ayudará a su hija a practicar el cálculo aproximado. Anímela a usar palabras como “aproximadamente”, “cerca de” y “casi”. (Podría decir: “Me llevará aproximadamente 10 bocados”). A continuación, que compruebe su cálculo contando los bocados.

### Mi tabla de ciencias

Haga un laboratorio portátil para su hijo atando una lupa al asa de una tabla para cortar. A continuación, que busque objetos para estudiarlos. Podría comparar frutas distintas o examinar una planta de casa. O bien salgan al aire libre y que coloque insectos o rocas en su tabla y los observe. (Nota: Asegúrese de que al terminar libera los insectos.)

### Libros para hoy

Disfruten con las rimas pegadizas sobre un oso que encuentra una “golosina hexagonal” en una colmena, un niño que cuenta dragones por decenas y mucho más. Cada poema presenta un concepto matemático en *aRHYTHMetic* (Tiffany Stone, Kari-Lynn Winters y Lori Sherritt-Fleming). Disponible también en francés.

Ilustraciones y palabras cuentan la historia del hogar de cada animal en *Where Do I Sleep? A Pacific Northwest Lullaby* (Jennifer Blomgren). Una agradable lectura para antes de dormir con la que se aprende sobre los animales.

### Vale la pena citar

“La naturaleza no tiene prisa, pero todo se lleva a cabo”. *Lao Tzu*

## Simplemente cómico

**P:** ¿Cómo cuenta un monstruo hasta 100?

**R:** Con los dedos de las manos y los de los pies.



## Asombrosa álgebra

Su hijo puede sentar ahora mismo los cimientos del álgebra. Estas amenas actividades le ayudarán a abrirse camino para ello.

### Código secreto

Aprender a distinguir secuencias es un paso importante para entender cómo se relacionan los números. Escriba una secuencia fácil con letras (*ababab*) y pídales a su hijo que use golosinas o juguete pequeños para crearla (nuez, pasa, nuez, pasa, nuez, pasa). A continuación, que él le ponga a usted una secuencia para que la represente. *Idea:* Haga primero la secuencia con objetos y que él escriba el código.

### El poder del círculo

Ayude a su hijo a comprender que hay distintas maneras de conseguir el número 5 (o cualquier otro número). Dibuje 3 filas con 5 círculos en cada una. Usen crayones para colorear las distintas combinaciones en cada fila (3 círculos azules y 2 rojos, 4 círculos azules y 1 rojo, 5 círculos azules y 0 rojos). ¿Puede escribir su hijo la frase numérica para cada fila? ( $3 + 2 = 5$ ,  $4 + 1 = 5$ ,  $5 + 0 = 5$ ) A continuación,



que coloree varios círculos para usted, usando un número distinto.

### Igual o no

En álgebra su hijo resolverá ecuaciones que son iguales (*igualdades*) y que no son iguales (*desigualdades*). Puede empezar con este juego. Barajen una baraja de cartas (quitando las de las figuras) y saquen dos por turnos. Colóquenlas una junto a la otra y digan la secuencia numérica que han creado. *Ejemplos:* 4 es más que 2, 5 es menos que 7, 3 es igual a 3. Anótese 1 punto por una desigualdad (más que, menos que) y 5 puntos por una igualdad (igual a). Gana el puntaje más alto. ♣

## El juego del tiempo

¿Cuándo es elegir la ropa una lección de ciencias? Cuando su hija tiene en cuenta el clima para decidir lo que se pone. Este juego la ayudará a pensar.

Recorten 10 imágenes relativas a la climatología y 10 fotos de ropa de revistas viejas. Por ejemplo, podrían recortar fotos de un día lluvioso, una playa soleada, un temporal de nieve, un impermeable, un traje de baño y botas de nieve.

Den la vuelta a las fotos y extiéndanlas en una mesa o en el suelo. Levanten por turnos dos fotos a la vez. Si descubren una del tiempo y otra de la ropa que formen pareja, quédenselas. Si no, denles otra vez la vuelta. Sigán jugando hasta que se hayan recogido todas las parejas. ♣



# Gráficas en marcha

Recoger información y registrarla en un gráfico proporciona práctica para las matemáticas y las ciencias y además puede ser divertido hacer una gráfica de objetos que existen al aire libre. Pruebe con estas ideas.

**Naturaleza.** Recojan objetos que se hayan caído de los árboles como hojas, bellotas, castañas, piñas y ramitas. Dígale a su hijo que haga una gráfica gigante alineando los objetos por tipos y en columnas sobre la acera o el pavimento del espacio de juegos en el parque (*nota:* asegúrese de que los objetos en las filas también están en línea por igual). Puede usar tiza para pavimento para escribir en la parte inferior de la gráfica los objetos (“Hojas”, “Bellotas”) y en el margen izquierdo números



(1, 2, 3). A continuación puede “leer” su gráfica (“Hay más hojas que bellotas”).

**Salidas.** Anime a su hija a que piense en cosas con las que puede hacer gráficos cuando salga con ella. Antes de una visita al zoo, por ejemplo, podría decidir hacer una gráfica organizando los animales por color o por si viven en tierra o en el agua. Ayúdela a que dibuje en un folio una cuadrícula debidamente etiquetada. A continuación, cuando caminen por el zoo su hija

puede dibujar los animales en la columna correspondiente. En el parque podría hacer una gráfica del equipo de juegos (número de balancines, de toboganes, de columpios) o de la gente (número de niños, niñas, adultos).

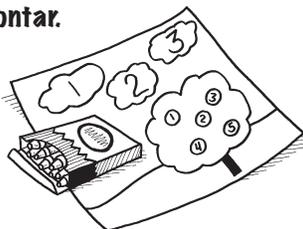
## RINCÓN MATEMÁTICO

### Imágenes matemáticas

Al combinar matemáticas y arte su hijo se divertirá practicando los números. He aquí algunas sugerencias.

● **Dibujar y contar.**

Cuando su hijo dibuje algo, anímelo a que cuente los objetos que aparecen y escriba el número. Por ejemplo podría contar las manzanas de un manzano (1, 2, 3, 4, 5) o las nubes del cielo (1, 2, 3).



● **Números escondidos.** Sugiera a su hijo que elija una pintura de cera y que escriba al azar números en un folio. A continuación puede convertir con otros colores esos números en objetos (*ejemplo:* un 7 podría transformarse en la vela de un barco).

● **Carteles de números.** Dígale a su hijo que use bolígrafos o marcadores especiales para escribir un número en una cartulina. Puede ilustrar el número con grupos equivalentes de objetos. Por ejemplo, si escribe un 3 podría dibujar 3 personas, 3 pelotas y 3 casas. *Idea:* Dígale que haga un cartel para cada número del 1 al 10.



## P & R

### Participación paterna

**P:** He leído que es importante que me implique en la educación de mi hijo. ¿Qué debería hacer para implicarme en sus estudios de matemáticas?

**R:** La mejor—y más fácil—manera de implicarse es mostrar interés por lo que aprende. Pídale que le enseñe sus cuadernos de matemáticas y que le explique a usted su trabajo. Que él se convierta en el “maestro”: le encantará compartir con usted sus conocimientos y repasar los pasos de cada tarea reforzará lo que ha aprendido.

A continuación, apoye las actividades matemáticas en la escuela. Vaya a actos como la “Noche matemática para las familias”. Podría también ofrecerse como voluntario. Si no tiene tiempo durante el horario escolar, el maestro de su hijo puede quizá pedirle que escuche a su hijo mientras recita datos matemáticos. O si puede ayudar por la noche o los fines de semana podría preparar materiales para los centros matemáticos.

Finalmente, incluya las matemáticas en las actividades diarias de su hijo. Podría indicarle cuántas estampillas necesita para sus cartas o cuántas rebanadas de pan se precisan para el almuerzo. Explíquelo que usted usa las matemáticas constantemente ¡y que le encantan los números!



## LABORATORIO DE CIENCIAS

### El sonido de la música

¿Por qué producen distintos sonidos las cuerdas de una guitarra? Con este experimento su hija hará su propia “guitarra” y lo averiguará.

*Necesitarán:* caja vacía de cereales o de galletitas, gomas elásticas de varios anchos

*He aquí cómo:* Ayude a su hija a que estire las gomas y las coloque alrededor de la caja: serán las “cuerdas” de su instrumento. A continuación que pulse las gomas, de una en una, y compare los sonidos. ¿Cuál tiene un timbre más agudo? ¿Cuál el más grave?



¿Qué sucede? Descubrirá que cuanto más ancha sea la goma elástica, más grave será el sonido. Cuando más estrecha sea la goma, más agudo el sonido.

¿Por qué? El sonido lo producen las vibraciones. En una superficie pequeña como la de la goma estrecha, las vibraciones son más rápidas y producen un sonido más agudo. Las vibraciones son más lentas en una superficie más grande (la goma ancha) y producen un sonido más grave.

## NUESTRA FINALIDAD

Proporcionar a los padres con ocupaciones 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  
540-636-4280 • rfeustomer@wolterskluwer.com  
www.rfeonline.com  
ISSN 1946-9829