

# Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Mayo de 2019

Title I

Prince William County Public Schools

## HERRAMIENTAS Y TROCITOS

### ¿Cuántos conjuntos?

Dígale a su hijo

que saque tres de sus camisas y dos pares de pantalones. ¿Cuántos conjuntos distintos puede hacer? Puede comprobar su predicción dibujando las posibles combinaciones. Aprenderá a calcular basándose en lo que ve y a usar destrezas de resolución de conflictos para llegar a cada conclusión. (Respuesta: Seis conjuntos.)

### Natural frente a artificial

Reúnan una docena de objetos pequeños. Algunos tienen que ser de la naturaleza (nuez, hoja, roca) y otros hechos por los seres humanos (goma de borrar, abalorio, imán). ¿Puede organizarlos su hija según sean naturales o hechos por las personas? (Explíquela que los objetos naturales vienen de la Tierra.) Cuando termine podría reunir más objetos y organizarlos de nuevo.



### Libros para hoy

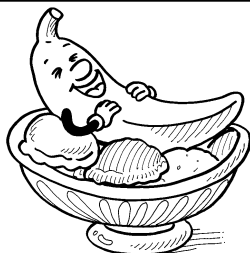
En *The Wishing Club: A Story About Fractions* (Donna Jo Napoli), sus hijos acompañan a cuatro hermanos que descubren las fracciones e intentan conseguir un cerdito mascota.

Imágenes y palabras cuentan la historia del hogar de cada animal en *Where Do I Sleep? A Pacific Northwest Lullaby* (Jennifer Blomgren). Una bonita lectura en voz alta para la hora de acostar.

## Simplemente cómico

**P:** ¿Qué hizo la banana cuando vio un mono?

**R:** ¡Se partió de risa!

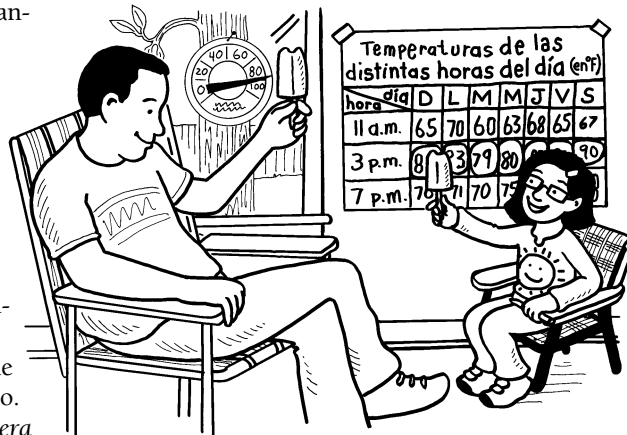


## Al fresco con las matemáticas

Este verano su hija puede mantener al día sus destrezas matemáticas y refrescarse contando, comparando números y practicando varias operaciones. He aquí cómo.

### Heladería

Anime a su hija a que abra una heladería imaginaria para usar *números ordinales* como primero, segundo y tercero. Sea usted su cliente y pídale bolas de helado en un orden determinado. *Ejemplo:* “Por favor, que la *primera* bola sea de fresa, la *segunda* de chocolate y la *tercera* de vainilla”. Luego ella puede poner plastilina en un vaso en el orden correcto (rosa, marrón, blanco).



rojos; ¡quizá esa sea la mejor hora para protegerse del calor dentro de casa!

### Resolver y chapotear

Su hija puede practicar operaciones matemáticas en la piscina. Dígale que use un marcador permanente para escribir los números 0–20 en distintos platos de plástico. Pónganlos en el agua y dele a cada jugador una esponja. Para jugar, una persona dice un problema como  $12 - 3 = \underline{\quad}$ , y la siguiente jugadora lanza su esponja al plato con la respuesta. Si acierta en el plato correcto (9), se encarga de plantear el próximo problema. Cuando todos hayan disfrutado de un turno, jueguen de nuevo.

### Días calurosos

¿Cuál es la hora más calurosa del día? Ayude a su hija a usar un termómetro o una aplicación del tiempo para comprobar la temperatura cada día a las 11 de la mañana, a las 3 de la tarde y a las 7 de la tarde. Debe anotar las temperaturas en una gráfica y poner un círculo rojo alrededor de la máxima de cada día. Puede contar cada semana para ver qué hora tiene más círculos

## Aventuras en código

¡No pises la lava! Con esta actividad sin conexión a aparatos, su hijo se aventurará en el mundo de la programación mientras “evita el peligro” de una lava imaginaria.

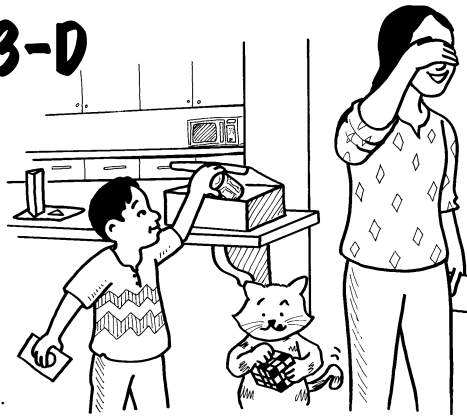
- Dígale a su hijo que coloque toallas o paños en el suelo para crear un camino que atraviese la habitación.
- Armado de cuaderno y lápiz, puede recorrer el camino mientras escribe código para informar a los demás de cómo evita la “lava”. *Ejemplo:* “↑ 2, ↗ 1” para “Salta hacia delante dos veces, salta en diagonal hacia la derecha una vez”.
- Cuando su hijo haya atravesado la lava debería leer su código en voz alta para ayudarle a usted a cruzar la habitación “sin peligro”.
- Finalmente puede reorganizar el camino y escribir un código nuevo.



# Formas: De 2-D a 3-D

¿Qué se compone de cuatro rectángulos y dos cuadrados? ¿Un *prisma rectangular*? Su hijo desarrollará destrezas de geometría emparejando formas planas, o formas en 2-D, con formas sólidas o en 3-D. Pongan a prueba estas ideas.

**“Envíen por correo” una forma.** Dígale a su hijo que dibuje formas (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, trapecioide, pentágono, hexágono), cada una en una ficha de cartulina. Elija una ficha (digamos que la del círculo) y “envíesela por correo” a su hijo colocándola en una caja de zapatos. Él tiene que buscar un objeto sólido por la casa que tenga esa forma



plana en una o más de sus caras (una lata de sopa, o cilindro) y se la devuelve por correo. A continuación él elige una ficha para usted. Si le envía un cuadrado, usted podría devolverle un Cubo de Rubik. **Trazar un bloque.** Cuando su hijo no mire, retire un bloque para armar y con un crayón trace el contorno de cada una de sus caras (lados) sobre un papel. Para un *prisma triangular* tendrá que trazar el contorno de dos triángulos y tres rectángulos. Pregúntele a su hijo qué bloque ha elegido. Él podría poner a prueba distintos bloques emparejando sus caras con los dibujos. Cuando encuentre el bloque correcto, puede decir el nombre de sus caras y de su forma. Luego le toca a él trazar un bloque para usted.

## P & R Excursiones matemáticas en familia



**P:** Lo que más le gusta a mi hija de su escuela son las matemáticas y las excursiones. ¿Cómo puedo convertir nuestras salidas familiares del verano en “excursiones matemáticas”?

**R:** Las excursiones relacionan lo que su hija aprende en la escuela con actividades prácticas y de la vida real. Por suerte, cada salida es una excursión matemática en potencia.



Pídale a su hija que, durante un partido de béisbol, lea el tanteo después de cada entrada y que anuncie quién va ganando y por cuántas carreras. Si van a un concierto, podría contar los músicos que hay en el escenario y calcular cuánta gente hay en el público.

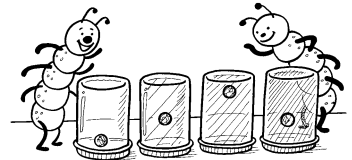
En la feria del condado su hija podría inventar problemas con argumento. *Ejemplo:* “Hay seis cerdos moteados y cuatro cerdos rosados. ¿Cuántos más cerdos moteados hay que cerdos rosados?” (*Respuesta:*  $6 - 4 = 2$ .) También podría calcular cuántos boletos necesita si la rueda de Chicago requiere tres boletos y el tiiovivo requiere dos ( $3 + 2 = 5$ ).

## LABORATORIO DE CIENCIAS

### Espeso como la melaza

Este experimento muestra a su hija cómo el espesor de un líquido afecta la rapidez con la que se mueve.

**Necesitarán:** cuatro frascos vacíos del mismo tamaño con tapas, cuatro canicas limpias del mismo tamaño, cuatro líquidos de distinto espesor (*ejemplos:* agua, aceite de cocina, miel, melaza)



**He aquí cómo:** Que su hija ponga una canica en cada frasco y que llene cada frasco con un líquido distinto. Dígale que cierre bien los frascos con sus tapas. Vuelquen los cuatro frascos al mismo tiempo (se necesitarán dos personas) y vean cómo caen las canicas. ¿Cuál llega primero al fondo? ¿Y cuál en último lugar?

**¿Qué sucede?** Cuanto más espeso el líquido, más tarda la canica en caer.

**¿Por qué?** Los líquidos más espesos tienen más *viscosidad*, o resistencia a fluir. Si dos canicas caen en la misma cantidad de tiempo es porque los líquidos en los que están tienen una viscosidad semejante.

**Idea:** Hablen de la importancia de la viscosidad en los alimentos. ¿Sabrían bien el jugo de carne o la salsa para los espaguetis si fueran tan fluidos como el agua? ¿Es más fácil hacer leche de chocolate con sirope de chocolate fluido o con un espeso dulce de chocolate caliente?

## RINCÓN MATEMÁTICO Un minuto

“Un Mississippi, dos Mississippi...” Su hijo averiguará lo largo que es un minuto con este reloj de arena casero.

**Materiales:** embudo, arena o azúcar, taza de medir, dos botellas de plástico vacías (secas, sin las tapas), papel de aluminio, lápiz afilado, cinta gris, cronómetro

Sujete el embudo mientras su hijo pone  $\frac{3}{4}$  de arena dentro de una botella. Tiene que tapar con papel de aluminio bien prieto la boca de las botellas. Usen el lápiz para hacer un agujero (de  $\frac{1}{2}$  pulgada de ancho) en el centro del papel de

aluminio de cada botella. Coloquen la botella vacía boca abajo sobre la boca de la botella con arena y únanlas con cinta gris.

A continuación, su hijo puede dar la vuelta a su reloj de arena mientras usted pone un cronómetro para que mida 1 minuto. Él tiene que separar las botellas, añadir o quitar arena, y volver a cubrir y a unir hasta que haya exactamente 1 minuto de arena en el reloj.

¿Qué cosas puede hacer en un minuto? Podría usar su nuevo cronómetro para averiguarlo. ¡Tal vez pueda atar sus zapatos, contar un chiste o recoger sus juguetes!



### 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  
800-394-5052 • rfeustomer@wolterskluwer.com  
www.rfeonline.com  
ISSN 1946-9829