

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Marzo de 2012

Holyoke Public Schools

HERRAMIENTAS Y TROCITOS



Ayudar con los arreglos

Tanto si usted

arregla o construye cosas, su hija puede echar una mano con las matemáticas. Podría decirle cuántos ganchos para cuadros necesita usted y pedirle a ella que los cuente. Su hija podría también ayudarle a medir madera para una nueva mesa de picnic o separar las piezas que se corresponden con el diagrama cuando usted monte una parrilla.

Ondas sonoras

Ayude a su hijo a que imagine cómo se mueven las ondas sonoras por el aire. Dígale que llene un cuenco grande con agua, que meta un dedo y que observe qué sucede. (Verá que las ondas se extienden.) Explíquele que el sonido también se mueve en ondas, pero que son invisibles. Oye los sonidos cuando las ondas viajan desde el objeto que produce el ruido hasta llegar a su oído.

Libros para hoy

▣ *12 Ways to Get to 11* (Eve Merriam) muestra maneras de combinar números de forma que sumen 11. Una vistosa introducción a los conceptos de contar y sumar.

▣ ¿Para qué usan los lagartos la cola? ¿Cómo comen los chimpancés con los dedos de los pies? Su hija aprenderá datos fascinantes sobre los animales en *What Do You Do With a Tail Like This?* (Steve Jenkins y Robin Page).

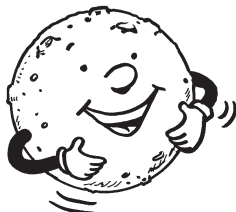
Libros para hoy

“Lo que importa no es lo que miras, sino lo que ves”. *Henry David Thoreau*

Simplemente cómico

P: ¿Cuándo pesa más la luna?

R: Cuando está llena.



Todo en la familia

Su hijo sabe que forma parte de una familia. Pero ¿sabe que los números también pueden formar parte de familias? Use estas actividades para que aprenda sobre las familias de operaciones.

¿Quién está emparentado?

Que su hijo elija un número entre el 0 y el 9 (2, 3). Ayúdelo a sumarlos (5) y explique que esos tres números constituyen una familia. *Idea:* Que use objetos pequeños como botones para mostrar la familia de operaciones para 2, 3, y 5 ($2 + 3 = 5$, $3 + 2 = 5$, $5 - 3 = 2$, $5 - 2 = 3$).

¿Quién vive aquí?

Colocar operaciones en su propia casa permite que su hijo vea a todos los “parientes”. Que dibuje en una cartulina una casa con una puerta, dos ventanas en el piso de arriba y dos ventanas en el de abajo. Puede recortar las ventanas y pegar la casa sobre otro papel. Dígale que escriba la dirección (347) sobre la puerta. En las ventanas de arriba puede colocar dos operaciones de suma ($3 + 4 = 7$, $4 + 3 = 7$) y



en las de abajo dos operaciones de resta ($7 - 3 = 4$, $7 - 4 = 3$).

¿Quién está de vacaciones?

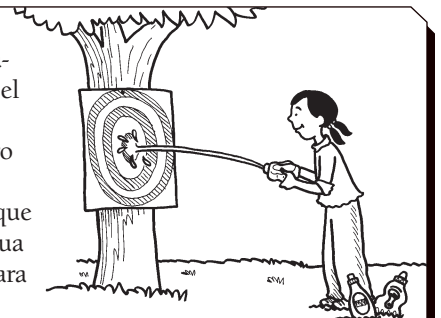
Jueguen al juego de la persona ausente. Elijan un grupo de números que se relacionen (2, 4, 6), escriban cada uno en un papelito adhesivo y en otros papelitos adhesivos pongan símbolos matemáticos (+, -, =), un símbolo por papel. Coloquen cada papelito en un animal de peluche y que su hijo cierre los ojos mientras usted esconde uno. Dele un problema ($2 + _ = 6$) y pregúntele quién falta. Cuando diga el número (4), pasa a encargarse de esconder el animal. 🦋

Oprime y lanza un chorrito

Vaticina... oprime... lanza un chorrito. Lanzar chorritos de agua con una botella es una manera estupenda de que su hija use la ciencia en el juego.

Dígale que llene con agua botellas con pitorro (botellas vacías de ketchup y de mostaza, por ejemplo) y las cierre bien. Salgan al aire libre y que su hija vaticine cuál de las botellas lanzará el agua más lejos. Después puede apretar las botellas para comprobarlo.

A continuación dígale a su hija que dibuje una diana trazando un círculo en un cartón. Que use cada botella para dar en la diana. Verá que tiene que ajustar la presión al apretar para que el agua llegue más cerca o más lejos. Esto le enseñará a entender causa y efecto (aprieta poco y el agua gotea, aprieta más y el agua alcanza más lejos). 🦋



El sentido de las monedas

¿Qué es redondo, viene en distintos tamaños y colores, puede enseñar matemáticas a su hija y es una parte valiosa de la vida? ¡Las monedas! He aquí varias formas de familiarizar a su hija con las monedas que usará toda su vida.

Colecciona. Dele un centavo, una moneda de cinco, una de diez y un cuarto de dólar para empezar una colección. Podría poner cada una en un sobre y escribir en él el nombre de la moneda y su valor. También podría guardar sus monedas en una cajita con divisiones. Anímela a observar cada moneda para localizar el año y otras marcas. *Nota:* Puede



augmentar su colección con monedas que consiga de regalos, su asignación o cuando se le caiga un diente.

Hacer series. Dele a su hija un puñado de monedas y dígame que forme series. Podría alternar centavo, moneda de cinco centavos, centavo, moneda de cinco, o bien: centavo, centavo, moneda de diez centavos, moneda de cinco, centavo, centavo, moneda de diez, moneda de cinco. Pregúntele qué serie ha formado y cuánto vale cada moneda. *Idea:* Ayúdela a que sume el valor total de su serie.

Jugar a "En mi bolsillo". Ponga unas cuantas monedas en su bolsillo y diga: "Tengo 3 monedas en el bolsillo. Valen 12 centavos. ¿Qué son?" (*Respuesta:* Moneda de diez centavos y dos centavos.) A continuación su hija puede poner monedas en su bolsillo y hacerle a usted la pregunta.

LABORATORIO DE CIENCIAS



Hacer lluvia

Ver cómo se forma "lluvia" en un frasco ayudará a su hija a entender por qué llueve de verdad.

Materiales: agua caliente, cubitos de hielo, frasco transparente con tapa de metal

He aquí cómo: Dígame a su hijo que ponga una pulgada de agua caliente en el frasco. A continuación, que coloque la tapa boca abajo sobre el frasco y que ponga los cubitos de hielo encima. Que observe el frasco con atención.



¿Qué sucede? Caerán gotas de agua desde la parte superior del frasco hasta el agua.

¿Por qué? Al evaporarse el agua se convierte en vapor (un gas) y asciende. Cuando el vapor choca con la tapa helada se enfría. Esto hace que pierda energía, que se ralentice y que se convierta de nuevo en líquido en forma de gotas de agua. Es el principio de la condensación que es lo que produce la lluvia.

P & R

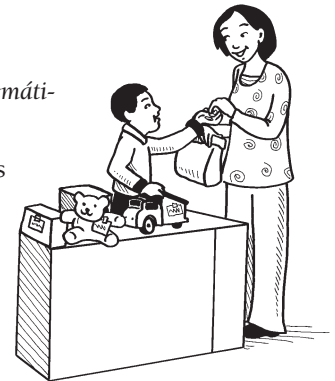
¿Juego o matemáticas?

P: Cuando estoy en la clase de mi hijo a la hora de matemáticas me parece que están jugando. *¿Aprenden así?*

R: ¡Sí! Usar materiales manipulables es una de las formas más eficaces de aprender matemáticas a esta edad. Cuando su hijo juega con bloques, botones, básculas y juguetes en el centro de matemáticas consigue experiencia práctica en habilidades como contar, medir y aprender cómo se relacionan los números con los objetos.

Usted puede continuar este tipo de aprendizaje en casa incluyendo matemáticas en los juegos de su hijo. Por ejemplo, juegue con él a "las tiendas". Dígame que coloque etiquetas con precios en sus muñecos y túrnense haciendo de comprador y de tendero.

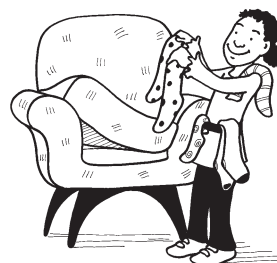
Anímelo a que componga rompecabezas: observará formas y adquirirá sentido del espacio. Sugíerale que use Legos para practicar la suma o la resta de uno. Jueguen también a juegos de mesa que usen las matemáticas en cosas como llevar el tanteo, contar dinero o avanzar fichas según el número que salga en el dado.



RINCÓN MATEMÁTICO Emparejar

¿Hacen pareja estos guantes? Aprender a hacer parejas enseñará a su hija a fijarse en atributos, es decir, en características como la forma, el tamaño o el color. Practicar esta habilidad es divertido con las siguientes actividades:

● Que su hija se mire en el espejo o a su animal mascota para distinguir pares. A continuación puede hacer un dibujo pintando cada pareja con una pintura de cera distinta (ojos, manos, pies).



● Dibujen y corten manoplas de papel con distintos colores o diseños en cada par. Colóquelos boca abajo y jueguen a las parejas. Descubran dos manoplas a la vez. Si forman pareja, guárdenselas. Si no, denles otra vez la vuelta. Jueguen hasta que encuentren todas las parejas.

● Que su hija empareje calcetines cuando usted lave la ropa. O bien hagan una busca del tesoro con calcetines: escondan calcetines para que los encuentre su familia. Cuando terminen, que su hija los empareje y cuente de 2 en 2 para obtener el total.

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