

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Noviembre de 2015

Paul Cuffee Charter School
Becky Melrose, Title I Math Specialist



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

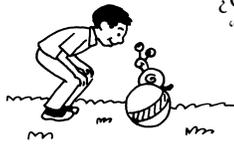
Búsqueda de números

He aquí una vistosa forma de practicar la identificación de los números. Ayude a su hija a que escriba 5 filas de 5 círculos. A continuación, escriban al azar un número, del 0 al 9, en cada círculo. Que su hija asigne un color a cada número y haga una clave (rojo = 0, azul = 1, y así sucesivamente). Ahora puede colorear los círculos con crayones de acuerdo con su clave.

¿Viviente o no?

¿Cómo puede decir su hijo si algo es un ser viviente o no? Piensen en preguntas que se puede plantear. Ejemplos:

“¿Come?” “¿Crece?” “¿Respira?” Den un paseo y que su hijo conteste las preguntas para decidir si las cosas que ve (pelota, auto, carambola, árbol, magdalena, musgo) son vivientes o no.



Libros para hoy

En *Monster Musical Chairs* (Stuart J. Murphy), su hija puede practicar la resta mientras los monstruos juegan.

Los jóvenes geólogos disfrutarán viendo imágenes de rocas y leyendo sobre los minerales que las componen en *A Rock Is Lively* (Dianna Hutts Aston).

Simplemente cómico

P: ¿Qué tiene ocho ruedas pero transporta a un solo pasajero?

R: Un par de patines.



¿Qué hay en un número?

Entender que los números se pueden separar o juntar para hacer otros números es un concepto importante en matemáticas elementales. Ayude a su hijo a separar (*descomponer*) y a juntar (*componer*) números con estas divertidas actividades.

Esconde los osos

Muestre 5 “osos” (frijoles secos o macarrones) a su hijo y dígame que cierre los ojos mientras esconde unos cuantos en la “cueva” (una taza boca abajo). ¡Ahora tiene que averiguar cuántos hay en la cueva!

Pista: Debería contar los osos que hay fuera de la cueva (por ejemplo, 3) para calcular cuántos más sumarían hasta 5 (2). Para comprobar su cálculo, levanten la taza para que cuente los osos en la cueva. Después le toca a él esconderle los osos a usted. **Idea:** Jueguen con otros números de osos como 7, 13 o 18.

Llena el autobús

Sugírela a su hijo que siente a sus “pasajeros” en un autobús de dos pisos para formar números hasta el 10. Dígame que dibuje un autobús con 5 asientos encima y 5



asientos en la parte de abajo. Luego puede numerar tiras de papel del 1 al 9 y revolverlas en una bolsa.

Dígale que saque una tira y ponga ese número de muñequitos en el autobús (si saca un 4, sienta a 4 muñequitos). Pregúntele: “¿Cuántos asientos quedan libres?” Debería llenar el resto de los asientos (6) y luego escribir la frase numérica que ha formado ($4 + 6 = 10$). Vacíen el autobús para que pueda jugar de nuevo. **Idea:** Para practicar las operaciones hasta 20 podría dibujar dos autobuses de dos pisos y numerar las tiras del 1 al 19.

El tiempo en la calle

¿Qué tiempo ha hecho últimamente? Con estas ideas su hija observará las condiciones climatológicas.

Lleven un diario. En un cuaderno su hija puede hacer una lista de tantos tipos de tiempo como pueda. Ejemplos: soleado, nublado, con niebla, ventoso, lluvioso, con nieve. Luego, salgan cada día al aire libre y que su hija describa el tiempo que hace. En su diario podría dibujar una imagen y escribir unas cuantas palabras o frases sobre su dibujo.

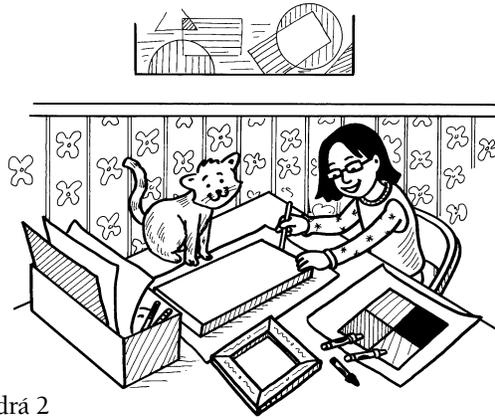
Hagan una gráfica. Ayúdela a hacer una gráfica de barras del tiempo de la semana. Debería escribir palabras climatológicas a lo largo de la parte inferior y los números del 0 al 7 hacia arriba en vertical en el margen izquierdo. Usando su diario puede dibujar un símbolo relacionado (un sol para soleado, un copo de nieve para la nieve) para el tiempo de cada semana. Que use su gráfica para informar de sus averiguaciones: “Esta semana hubo 3 días soleados, 1 día con nieve y 3 días lluviosos”.



Fracciones de formas

Con un simple cuadrado y un rectángulo su hija empezará a aprender fracciones. He aquí cómo.

Mitades. Que su hija trace el contorno de un objeto cuadrado (tablero de juegos, cuaderno) para hacer un cuadrado. ¿Qué sucede si dibuja una línea en el centro de arriba abajo? (Tendrá 2 partes iguales.) A continuación puede colorear cada mitad de un color distinto. Anímela a que le hable de su cuadrado usando palabras como *mitades* o la *mitad de*. Podría decir: “Mi cuadrado tiene dos mitades” o “La mitad de mi cuadrado es morada y la otra mitad de mi cuadrado es verde”.



Cuartos y tercios. Para hacer un rectángulo, dígame que trace el contorno de una caja de zapatos o de una revista. Dígame que lo divida en cuatro partes iguales y que las coloree de distintos colores. ¿Puede inventarse una historia divertida usando las palabras *cuartas partes*, *cuartos*, *una cuarta parte de* y *un cuarto de*? (“¡Un cuarto de mi caja quería ir al cine, pero los otros tres cuartos no querían ir!”) Después dígame que haga otro rectángulo, que lo divida en tres partes iguales y que le cuente a usted una historia sobre los *tercios*.

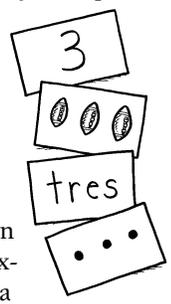
Idea: ¿De cuántas formas distintas puede dividir un cuadrado o un rectángulo en mitades, tercios y cuartos? ¿Que dibuje más formas y experimente!

RINCÓN MATEMÁTICO Juego de parejas

Jueguen a este juego para ver quién puede emparejar más numerales, palabras, puntos e imágenes a fin de que su hijo vea las distintas maneras que hay de expresar un mismo número.

1. Elijan un grupo de números, como 1–10 o 11–20.

2. Para cada número usen cuatro fichas de cartulina: Escriban un numeral (3) en una ficha, la palabra que exprese el número (tres) en la segunda, el número equivalente de puntos (...) en la tercera y una imagen que corresponda (3 balones de fútbol) en la cuarta.



3. Barajen las fichas y extiéndanlas boca abajo. El primer jugador descubre dos fichas. Si las fichas pertenecen a un juego, se las queda y descubre dos más. Si no, las devuelve y el turno pasa a otra persona.

4. Continúen jugando hasta que hayan emparejado todas las fichas. Anótese 1 punto por cada pareja y 5 puntos por el juego completo de 4. Gana el puntaje más alto.

LABORATORIO DE CIENCIAS

Construir un arco

Los puentes en arco—o puentes con arcos debajo de la calzada—son un tipo de puente muy resistente. Que su joven ingeniero descubra por qué con este experimento.

Necesitarán: cartulina, tijeras, 2 latas de sopa o de verduras (del mismo tamaño), centavos

He aquí cómo: Coloquen las latas a 6" de distancia. Dígame a su hijo que ponga una tira de cartulina sobre la parte superior de las latas para hacer un puente viga (plano). Para comprobar su fuerza podría añadir centavos, de uno en uno, contando cuántos aguanta el puente hasta que se hunde. A continuación que haga un puente en arco curvando una tira de cartulina en forma de arco entre las dos latas y colocando otra tira de cartulina a través de la parte superior. Ahora puede repetir la prueba.

¿Qué sucede? El puente en arco aguantará más centavos antes de hundirse.

¿Por qué? En un puente en arco, el peso se traslada hacia el exterior a lo largo de la curva y se traspa a los soportes (los *contrafuertes*) de cada extremo. En un puente viga, el peso empuja directamente hacia abajo.



P & R ¡Enséñame el dinero!

P: Estoy intentando enseñarle las monedas a mi hija. ¿Me pueden recomendar una actividad para hacer en casa?

R: A la mayoría de los niños les entretiene ordenar el cambio suelto. ¿Por qué no le sugiere a su hija que haga una bandeja para ordenarlo? Podría poner en fila tubos de papel higiénico vacíos en una bandeja, pegar una moneda distinta a cada uno y escribir su valor con un marcador (*penny* = 1 céntimo, *nickel* = 5 céntimos, *dime* = 10 céntimos y *cuarto* = 25 céntimos).

A continuación recojan las monedas que encuentren en casa.

Que su hija ponga cada moneda en el tubo correspondiente, emparejándolo con la moneda que ha pegado. Una vez organizadas, ayúdela a contar las monedas de cada montón y a decir el total (“Tenemos 17 céntimos en monedas de *penny*”). Sugiera-le que cuente los *nickel* de 5 en 5 (“5 céntimos, 10 céntimos, 15 céntimos”) y los *dime* de 10 en 10 (“10 céntimos, 20 céntimos, 30 céntimos”). Para los cuartos podría ponerlos en montoncitos de 4 y contar los dólares, pues 4 cuartos = 1 dólar (1 dólar, 2 dólares, 3 dólares).

Hagan esto unas cuantas veces más y pronto distinguirá una moneda de otra.



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 • rfcustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1946-9829