

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Diciembre de 2011

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

HERRAMIENTAS Y TROCITOS



Formar una letra

Ayude a su hijo a

aprender términos matemáticos mientras practica la escritura del abecedario. Dele instrucciones orales para una letra. *Ejemplo:* "Haz una línea diagonal hacia abajo. Sin levantar el lápiz haz una línea diagonal hacia arriba en dirección opuesta". (Ha formado una V.) A continuación, que él le dé instrucciones para formar otra letra.

Huellas de animales

Den un paseo al aire libre después de una tormenta o una nevada y anime a su hija a que busque huellas de animales en el barro o la nieve. ¿Puede identificar alguna? Dígame que se lleve papel y que dibuje lo que ve. Lean más tarde un libro (prueben con *Big Tracks, Little Tracks: Following Animal Prints* de Milliecent E. Selsam) o busquen en la red para identificar sus hallazgos.

Selecciones de la Web

En www.mathgamesfun.net encontrarán muchas actividades matemáticas. Se pueden jugar juegos en varios niveles con sumas, medidas, formas y mucho más.

¿Tienes una zanahoria? ¡Haz un experimento! Este sitio presenta formas entretenidas y fáciles de aprender ciencias con las zanahorias. www.carrotmuseum.co.uk/experiment.html#root

Vale la pena citar

"No he fallado. Sólo he encontrado 10.000 métodos que no funcionan".
Thomas Edison

Simplemente cómico

P: ¿Qué le dijo un ojo al otro?

R: Entre tú y yo, algo huele.



¡A contar!

"¡Puedo contar hasta 20!"

Cuando su hija aprende a contar coloca los números en orden. Pero también empieza a entender que los números representan objetos. He aquí tres divertidas formas de que su hija desarrolle importantes habilidades útiles para contar.

Tira de la cremallera y cuenta.

Ayude a su hija a que escriba en un trozo de cinta de pintor del 1 al 10. Coloque la cinta a lo largo de una cremallera cerrada (en una chaqueta o un impermeable), alineando el 1 con el tirador de la cremallera. Diga un número en voz alta (4) y que su hija abra la cremallera hasta ese número en la cinta contando mientras lo hace (1, 2, 3, 4). A continuación puede cerrar la cremallera y contar al revés (4, 3, 2, 1). Con cada subida y bajada de cremallera adquirirá práctica en contar.

Pega y cuenta. Etiqueten fichas de cartulina del 1 al 20, un número por ficha, y coloquen en el reverso de cada una el número correspondiente de pegatinas. Coloquen las fichas y pequeños "contadores" (abalorios, botones) en una caja de zapatos. Dígame a su hija que saque una ficha (con el lado del numeral hacia arriba) y cuente ese número de



abalorios. A continuación debe darle la vuelta a la ficha y colocar una cuenta de abalorios en cada pegatina. Si hace pareja con las pegatinas y las cuentas es que ha contado el número correcto. *Nota:* Esta actividad le enseñará a su hija la correspondencia de uno con uno, es decir, cómo relacionar cada número con un objeto mientras cuenta.

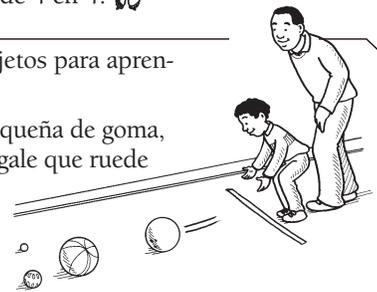
Salta y cuenta. Contar de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4 o de 5 en 5—o contar saltando números—proporciona una manera de contar con más rapidez, enseña a agrupar objetos y prepara para la multiplicación. Anime a su hija a que cuente saltando por su casa. Podría contar los ojos u orejas de los miembros de su familia de 2 en 2. O bien podría usar las patas de las sillas para contar de 4 en 4.

Ruédalo

Su joven científico puede usar pelotas y otros objetos para aprender sobre fuerza y movimiento. He aquí cómo:

- Que su hijo reúna varias pelotas (de ping pong, pequeña de goma, pelota de Wifle, de baloncesto, de golf, de bolos). Dígame que ruede cada una desde una línea de salida a una de llegada colocada a unos pies de distancia. Pregúntele cuál requiere más fuerza (tiene que empujar más). Descubrirá que cuanto más pesada sea la pelota, más tiene que empujar. *Idea:* La actividad saldrá mejor en un piso sin alfombrar.

- Dígame que prediga qué objetos rodarán (manzana, pelota, bloques, pepino, revista). A continuación, dígame que apoye un libro sobre una pared para hacer una rampa y lo compruebe. ¿Qué averigua? (Los objetos con bordes curvos rodarán; los objetos lisos rodarán mejor que los rugosos.)



El significado de igual

¿Qué significa “igual”? Los niños más pequeños piensan que significa: “y la respuesta es”. Que su hijo adquiera experiencia en lo que realmente significa “igual” con estas ideas.

Hacer un peso

Ayude a su hijo a construir una balanza balanceando una regla sobre un bloque triangular. Experimenten juntos intentando balancear objetos idénticos como dados o Legos. Verá que si pone dos dados en un lado de la balanza tiene que poner dos en el otro lado. *Nota:* Coloquen los dados a la misma distancia del centro para lograr equilibrarlos.



Sugiera a su hijo que piense en el signo igual como si fuera un peso. Lo que hay en un lado del signo igual tiene que balancearse en el otro lado.

Formar ecuaciones

Dígale a su hijo que escriba un signo igual en un papel y que lo coloque en el suelo. Puede construir ecuaciones de igualdad con bloques. Si pone 4 bloques en un lado del signo igual tendrá que poner 4 bloques al otro lado.

A continuación dígale que escriba un signo más y un signo menos en trozos distintos de papel y los use para crear más ecuaciones. Podría colocar los bloques para hacer $4 = 3 + 1$ o $2 + 2 = 3 + 1$. Verá que $3 + 1$ es lo mismo que $2 + 2$.

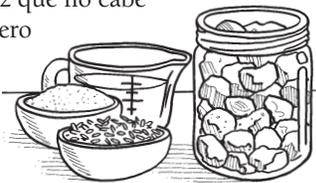
LABORATORIO DE CIENCIAS Llenar espacio

En este experimento su hija verá cómo llenan el espacio los distintos tipos de materia y cómo queda espacio entre esos distintos tipos de materia.

Necesitarán: frasco transparente, piedrecitas, arroz crudo, arena, agua

He aquí cómo: Que su hija llene el frasco con piedrecitas hasta que no quepan más. Pregúntele si el frasco podría contener algo más. Entonces dígale que añada tanto arroz como pueda. Vuelva a preguntarle: “¿Cabrará algo más?” A continuación, que añada arena. Hágale la misma pregunta y finalmente que añada agua.

¿Qué sucede? Lo probable es que su hija diga cada vez que no cabe nada más. Pero cada vez podrá añadir un nuevo material.



¿Por qué? Todo está hecho de materia y la materia ocupa espacio. En este caso las piedras son trozos de materia más grande y dejan más espacio entre ellas. Los granos de arroz y la arena son trozos de materia más pequeños y dejan menos espacio entre ellos. Las partes que componen el agua son aún más pequeñas y tienen entre ellas espacios todavía más pequeños.

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

DE PADRE A PADRE

Casa matemática

La semana pasada mi hija se despertó contándome un divertido sueño: ¡me dijo que nuestra casa estaba hecha de números y formas! Nos reímos mucho pero la verdad es que se me ocurrió una interesante idea.

Cuando mi hija volvió del colegio ese día, le dije que íbamos a hacer realidad su sueño. “Vamos a poner matemáticas por toda la casa. ¡Podemos etiquetar todo con un número o una forma!” Le pareció divertido y sacamos papelitos adhesivos, cartulina, crayones y cinta.

Primero etiquetamos una ventana (“4 paneles”) y una estantería (“3 estantes”). A continuación recortamos los papelitos adhesivos en círculos, triángulos y rectángulos. Los colocamos sobre objetos con sus esas formas, por ejemplo un rectángulo sobre la puerta del lavavajillas y un círculo en el despertador.

Hemos dejado las etiquetas en los objetos y cada día mi hija pasea por la casa diciendo los números y las formas. Su sueño se convirtió en una actividad ingeniosa y a mí me encanta que esté practicando las matemáticas y el vocabulario.



RINCÓN MATEMÁTICO

Mis primeras fracciones

¿Cuarto... mitad... entero? Las fracciones les resultarán facilísimas a los niños con estas actividades:

- Use fracciones en las conversaciones cotidianas para que su hijo se acostumbre a las palabras. Podría decir: “Esta noche hay una media luna” o “Como somos tres, cada uno puede comer un tercio del postre”.
- Jueguen con tortillas para enseñarle a su hijo cómo las fracciones componen un todo. Dígale que ponga una tortilla encima de otra y doble la de encima por la mitad. Dígale que la doble por la mitad otra vez: ¿qué le

sale? ($\frac{1}{4}$ de tortilla) Puede ver así con claridad cómo la mitad o el cuarto se comparan con el todo (la tortilla de debajo).

- Hagan una pizza de fracciones para cenar. Que su hijo le ayude a usted a extender salsa de tomate en una base para pizza lista para usar. A continuación dele instrucciones para los otros ingredientes (champiñones en una mitad, aceitunas en la otra mitad y salchicha en la pizza entera). ¡Puede contarle a su familia qué fracciones componen la cena!

