

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Septiembre de 2009

Sparta Area Schools
Southside School

HERRAMIENTAS Y TROCITOS



¡Usa la cabeza!

Anime a su hija a

hacer de cabeza problemas sencillos de matemáticas. Por ejemplo, dígame: “La tía Chris y el tío Larry van a venir a vernos. ¿Cuántas personas estaremos aquí?” Su hija puede pensar: “Nosotros somos cuatro. La tía y el tío son dos. Eso hace seis”. Hacer cálculos mentales la preparará para las matemáticas que empleará cada día en la escuela y en casa.

Ciencias al aire libre

Los programas de la naturaleza son estupendos para interesar a su hijo en el medio ambiente. Infórmese en el centro de naturaleza o en el departamento de parques de su localidad sobre las opciones que ofrezcan gratuitas o a bajo precio. Quizá patrocinen una hora de cuentos sobre reptiles, espectáculos de marionetas sobre pájaros o marchas para toda la familia dirigidas por un guarda forestal.

Libros para hoy

En *One Hundred Hungry Ants* (Elinor J. Pinczes), las hormigas caminan por las páginas en grupos de distintos tamaños. Las ilustraciones y las palabras rimadas dan a los niños una entretenida lección sobre conjuntos y una introducción a la multiplicación.

Un ritual tranquilo antes de ir a la cama es contemplar la luna con su hijo y luego leer *Long Night Moon* de Cynthia Rylant. El libro informa sobre las estaciones del año y describe la luna en cada mes.

Vale la pena citar

“Que nunca te dé miedo sentarte un ratito y pensar”. *Lorraine Hansberry*

Simplemente cómico

P: ¿Por qué viven los peces en agua salada?



R: ¡Porque la pimienta les hace estornudar!

Jugar con secuencias

¿Qué tienen en común las camisetas de rayas, el papel de pared con flores y las telas de araña? ¡Todos tienen secuencias!


Reconocer y entender secuencias ayudará a su hijo a hacer predicciones basándose en sus observaciones. Trabajar con secuencias también lo preparará para el álgebra. He aquí unas cuantas divertidas ideas para jugar con secuencias en casa.



Representar movimientos. Explique a su hijo que una secuencia es algo que se repite. Cree una secuencia con movimientos (palmada, golpe con el pie, palmada, golpe con el pie) y dígame que la repita. A continuación, dígame que se invente él una secuencia con movimientos para que usted la reproduzca.

Resolver el misterio. Haga una secuencia con objetos pequeños como insectos de juguete o botones de distintos colores. Cubra uno de los objetos con una taza pequeña. ¿Puede averiguar su hijo lo que hay debajo de la taza? Invierten los papeles y que él cree una secuencia para usted cubriendo uno de los objetos.


Practicar la suma. Sugiera a su hijo que utilice sellos de caucho para hacer su propia secuencia (manzana, pera, manzana, pera). Puede hacer una “secuencia creciente” añadiendo un tercer sello (manzana, pera, uvas), repetir la secuencia y finalmente añadir un cuarto sello (manzana, pera, uvas, banana). Aprenderá a aumentar de uno en uno.

Usar números. Escriba, finalmente, una secuencia de números como 1, 3, 5, 1, 3, 5. Diga a su hijo que la copie y la continúe dos veces más. A continuación, dígame que invente él sus propias secuencias de números. 

Clasificación de animales

Esta actividad ayudará a su hija a ver cómo los animales son semejantes y distintos. Practicará las habilidades de organización y de clasificación que usan los científicos.

Pídale que haga una lista de sus animales favoritos (mono, ballena, rana, etc.). En fichas de cartulina puede hacer un dibujo del animal y escribir su nombre. A continuación, tracen tres círculos en un folio de cartulina y etiquétenlos con las palabras: “Vive en la tierra”, “Vive en el agua” y “Vive en el agua y en la tierra”. Diga a su hija que coloque cada ficha de cartulina en el círculo adecuado. *Idea:* Si no está segura, ayúdela a buscar el animal en un libro o en la red.

¿Puede pensar su hija en otras maneras de clasificar animales? *Ejemplos:* con piel, con plumas o con escamas; dos patas, cuatro patas o sin patas; animales de granja, animales mascota o animales salvajes. 

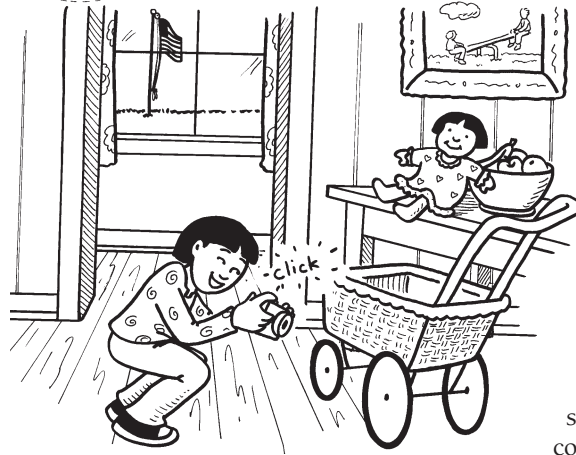


Máquinas simples

A los niños les encanta averiguar cómo funcionan las cosas. Con estas ideas su hija puede aprender qué son las “máquinas simples” y cómo nos facilitan el trabajo. Por ejemplo, una rueda y un eje permiten que el cochecito para el bebé se mueva. Otras máquinas simples son la rampa, la palanca, la polea, la cuña y el tornillo.

Encontrarlas

Den un paseo por su casa y su barrio para identificar máquinas simples. Usted podría señalar unas tijeras (palanca), o un mástil de bandera (polea). Su hija podría ver un carrito de juguete



(rueda y eje) o un tobogán (rampa). Llévase una cámara y dígame que saque fotos de cada una. A continuación que las coloque en un álbum para hacer un “Libro de máquinas simples”.

Hacerlas

Saque materiales variados como bloques, camiones de juguete, tubos de cartón, reglas y materiales de arte. ¿Qué máquinas simples puede hacer su hija? Podría construir una rampa con un bloque en forma de triángulo y deslizar por ella una bolita de cristal. También podría hacer un balancín (palanca) con un lápiz sujeto a la mesa con cinta adhesiva sobre el que se apoya una regla en equilibrio. Para que la palanca funcione, dígame que ponga un objeto en un extremo de la regla y empuje por el otro extremo para levantar el objeto.

LABORATORIO DE CIENCIAS Al agua

¿Caen más rápidamente los objetos pesados que los livianos? Su hijo lo averiguará con este experimento sobre la gravedad.

Necesitarán: tazón de plástico grande, agua, periódico, 2 bolitas de cristal, 1 naranja

He aquí cómo: Ayude a su hijo a llenar el tazón con agua y a colocarlo en una acera plana o en el suelo de la cocina (sobre un periódico). Dígame que sujete una bolita de cristal en cada mano a la misma altura sobre el tazón y las deje caer al mismo tiempo. A continuación, que haga lo mismo con una bolita y una naranja.



¿Qué sucede? En ambos casos el objeto llega al agua aproximadamente al mismo tiempo.

¿Por qué? La gravedad de la Tierra atrae a los objetos a la misma velocidad, independientemente de su peso excepto en el caso de los que son tan ligeros (una hoja o un folio de papel) que la resistencia del aire retrasa su caída.

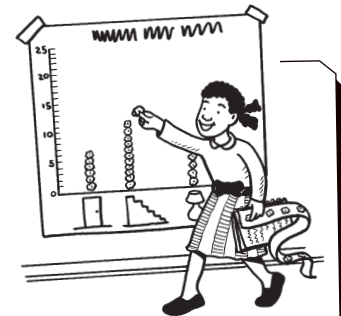
RINCÓN MATEMÁTICO ¿Cuántas puertas?

Su hogar es el lugar perfecto para practicar las matemáticas. Anime a su hija a contar y a hacer gráficos con esta actividad.

Ayúdela a escribir en una libreta cosas que se pueden contar. **Ejemplos:** ventanas, escalones, puertas, mesas, sillas, camas, lámparas. Dígame que vaya habitación por habitación y que coloque una marca junto al nombre de esas cosas. Cuando termine pídale que cuente el total para cada categoría.

A continuación puede convertir sus resultados en un gráfico. Que dibuje en una cartulina cada objeto en la parte de abajo y que escriba del 0 al 25 verticalmente en el lado izquierdo. Y finalmente, que añada una pegatina que represente cada objeto (6 pegatinas para 6 puertas, 12 pegatinas para 12 escalones).

Dígame que use la gráfica para explicarle a usted qué ha descubierto: “Tenemos menos puertas que ventanas”. “Tenemos cuatro sillas más que mesas”. Comentar los resultados la ayudará a pensar sobre los números y en cómo se relacionan entre sí.



P & R Apoyar el estudio

P: El curso está empezando y me gustaría encontrar formas de ayudar a mi hijo en matemáticas este año. ¿Qué me sugieren?

R: Encuentre oportunidades de usar las matemáticas en casa. Por ejemplo, puede incluir matemáticas en las tareas de su hijo. Dígame que ponga la mesa y que cuente en voz alta mientras coloca los platos, las servilletas, los tenedores y las cucharas. Al hacer la colada, dígame que

empareje los calcetines. Invite a su hijo a cocinar con usted y que mida él los ingredientes.

Procure también enterarse de lo que su hijo está aprendiendo en la escuela. Puede preguntarle qué hizo en clase y reparar con él las hojas de ejercicios que traiga a casa. Asegúrese de proporcionarle los materiales (lápices, reglas, papel) que necesita para hacer los deberes de matemáticas y de comprobar que termina su trabajo.



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 Aspen Publishers, Inc.
128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630
540-636-4280 • rfcustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1946-9829