

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Octubre de 2009

Sparta Area Schools
Lawrence Lawson

HERRAMIENTAS Y TROCITOS



Sumar con agujeros

Escriba una suma en una ficha de cartulina ($4 + 3 = \underline{\quad}$). Con un taladrador de papeles su hija puede taladrar el número correcto de agujeros debajo de cada número (4 agujeros debajo del 3 y 3 agujeros debajo del 3). Dígale que cuente los agujeros para resolver la ecuación. A continuación puede escribir la solución (7) en el espacio en blanco.

Magia con centavos

Que su hija forre un tazón con papel de aluminio, que ponga un centavo viejo en el centro y que cubra la moneda con agua. Al cabo de una semana, dígale que retire el centavo: ¡verá un hoyo en el papel de aluminio! Una reacción química llamada *corrosión* hace que los metales en el centavo y en el papel de aluminio se descompongan cuando entran en contacto.

Selecciones de la Web

Los jovencitos amantes de la naturaleza y de los animales estarán encantados con este sitio de National Geographic. Su hijo puede aprender información interesante sobre los delfines, cultivar un jardín virtual y mucho más en <http://littlekids.nationalgeographic.com>.

Hagan matemáticas con calabazas y midan peces grandes y pequeños. El sitio de matemáticas de PBS (www.pbs.org/parents/earlymath) incluye juegos que se juegan en la red así como actividades matemáticas que se pueden hacer lejos de la computadora.

Vale la pena citar

“Los colores son las sonrisas de la naturaleza”. Leigh Hunt

Simplemente cómico

Alicia: Sé cuál será el resultado del partido antes de que empiece.

Beth: ¿De verdad? ¿Cuál?

Alicia: ¡Cero a cero!



Divertirse con fracciones

¡Para ti una mitad y para mí otra mitad!

Cuando su hija se reparte las pinturas de cera con una amiga, está aprendiendo fracciones. Si practica ahora con fracciones se preparará para aprender matemáticas más avanzadas más tarde. He aquí algunas actividades.

Doblar papel

Diga a su hija que doble un folio de papel por la mitad. ¿Cuántas partes tiene ahora? (2) Explíquela que cada lado es 1 de 2 partes o $\frac{1}{2}$. A continuación, dígale que doble otro folio como un acordeón en 3 partes iguales. Puede pintar cada sección de un color distinto con sus pinturas de cera. Comenten que cada color es 1 de 3 partes o $\frac{1}{3}$. Dos colores representan 2 partes o $\frac{2}{3}$.

Medir y verter

Conviertan las meriendas en lecciones de matemáticas. Diga a su hija que use una jarra de medir para verter $\frac{1}{2}$ taza de jugo en un vaso y $\frac{1}{2}$ taza de jugo en otro vaso. A continuación puede verter ambos

en la jarra de medir: verá que dos $\frac{1}{2}$ tazas hacen 1 taza.

Escribir fracciones

Diga a su hija que dibuje 3 casas y ponga un círculo alrededor de 1 de ellas. Ayúdela a escribir una fracción para la casa del círculo: $\frac{1}{3}$. Usted puede explicarle que el 1 encima de la línea representa la “parte” y el 3 por debajo representa el “todo”. Puede aprender a escribir más fracciones con más cosas. Por ejemplo, podría dibujar 4 corazones, rodear 3 de ellos con un círculo y escribir $\frac{3}{4}$ para representar los corazones rodeados.



Holaaaaaa

A los niños les encanta hacer el eco de sus voces en un túnel o en una habitación vacía. Deje que su hijo haga eco cuando quiera con esta idea.

Explíquela cómo funciona el eco: las olas de sonido “rebotan” cuando se encuentran con un objeto duro y sólido como una pared. A continuación consiga dos tubos largos de cartón (de papel de envolver, por ejemplo) y algo que haga ruido como un reloj que suene o el cronómetro de la cocina.

Apoye en ángulo junto a una pared uno de los tubos y ponga el objeto que haga tic tac al otro extremo del tubo. Su hijo debería sujetar el otro tubo con un extremo apuntando al mismo lugar en el que usted apoye su tubo y el otro extremo junto a su oído. ¡Cuando el tic tac rebote en la pared, lo oirá por el tubo! *Nota:* Si no puede oírlo, ajuste usted el ángulo de su tubo.

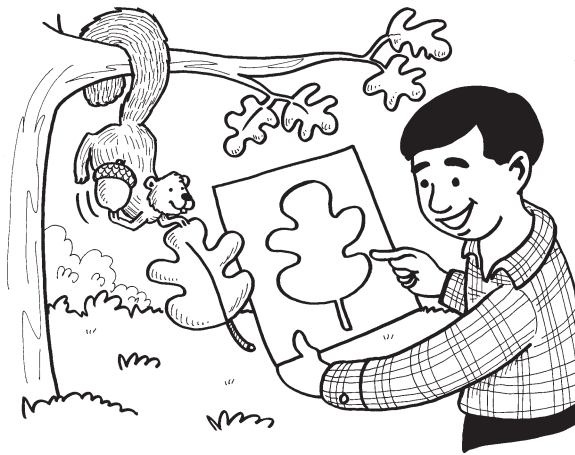


Hojas de otoño

Aproveche los frescos días de otoño para disfrutar de las ciencias con su hijo. Ayúdelo a recoger hojas variadas del suelo. A continuación, pruebe con estas sugerencias:

1. Clasificar es una importante habilidad científica. Diga a su hijo que coloque las hojas en montones organizándolas por colores (rojo, amarillo, naranja). También podría colocar en un montón las hojas con bordes redondeados y en otro las de bordes aserrados. Finalmente, podría colocar las hojas de la más pequeña a la más grande.

2. Diga a su hijo que elija tres hojas que tengan distinta forma y trace su contorno en hojas distintas de papel. ¿Cuántas hojas



tiene que se adapten a cada forma? A continuación, salgan fuera para intentar emparejar las formas de las hojas con los árboles de los que proceden.

3. Deje que su hijo ponga una hoja entre dos trozos de papel. Dígame que frote el papel de encima con el lado de una pintura de cera (sin el papel).

¡La hoja aparecerá en el papel! Frotar le permitirá ver algunas características de la hoja como los nervios y el tallo. Explíqueme que los nervios y tallos transportan minerales y agua y llevan alimento desde las hojas a otras partes del árbol.

LABORATORIO DE CIENCIAS

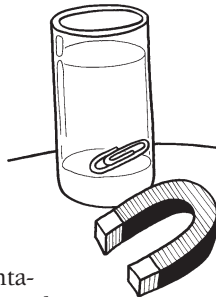


Magia de imán

¿Qué es invisible pero puede empujar y atraer objetos? Su hija lo averiguará con este experimento.

Necesitará: un vaso, agua, un clip, un imán potente (una barra o uno en forma de herradura comprado en la tienda del dólar o en la juguetería)

He aquí cómo: Diga a su hija que llene un vaso grande con agua y eche en ella el clip. Dígame que ponga el imán junto al cristal para atraer el clip y que mueva lentamente el imán hacia arriba.



¿Qué sucede? El clip se moverá con el imán.

¿Por qué? La fuerza magnética atrae el clip porque los clips para el papel están hechos de metal, un material magnético. La fuerza magnética es invisible pero pasa a través del cristal y del agua para mover el clip.

RINCÓN MATEMÁTICO

Valor por posición

¿Por qué el número 2 significa 20 en 423 y 200 en el 240? ¡Se trata del *valor por posición*! He aquí dos maneras para que su hijo practique en casa esta importante habilidad matemática.

Lanza un número. Diga a su hijo que lance un dado tres veces y escriba las cifras en un papel (5 3 2). A continuación, lance usted el dado y escriba sus cifras (3 4 3). Dígame que lea los números que cada uno de ustedes ha formado (532, 343) para ver cuál es más alto. Explíqueme que la primera cifra nos dice cuántas centenas hay, la segunda indica las decenas y la tercera las unidades.

Haz una percha. Aten tres trozos de cuerda a la parte de abajo de una percha para la ropa. Diga a su hijo que escriba un número de tres cifras, ate ese número de aros de cereal en cada cuerda (para 476, anuden 4, 7 y 6) y que haga un nudo en el extremo. Ayúdelo a señalar cada cuerda y a decir el número en voz alta: "Cuatrocientos setenta y seis". Oirá que cada cifra tiene un valor en razón de su posición (centenas, decenas, unidades).



DE PADRE A PADRE

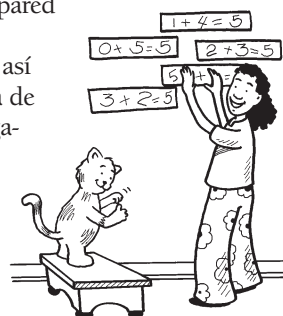
Una pared de matemáticas

El maestro de mi hija pensaba que mi niña necesitaba práctica extra con conceptos matemáticos y mencionó una idea para una "pared de matemáticas". Digo que podríamos decirle a Meredith que escribiera problemas de matemáticas y los colocara en la pared de su habitación.

A Meredith le encanta el arte así que le sugerí que usara cartulina de varios colores, marcadores y pegamento con brillantina. Cortó el papel en tiras anchas y escribió con lápiz los conceptos matemáticos que está estudiando en la escuela. Por ejemplo, escribió todas las secuencias

de números que equivalen a 5 ($0 + 5 = 5$, $1 + 4 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 + 0 = 5$, $4 + 1 = 5$, $3 + 2 = 5$).

Yo me aseguraba de que sus ecuaciones eran correctas y luego ella pasaba por encima del lápiz con marcadores o pegamento con brillantina. Se puso muy contenta cuando las colgamos de su pared. Ahora Meredith hace un juego nuevo de tiras cada semana para que lo colguemos. ¡Le encanta leer las ecuaciones y está aprendiendo matemáticas!



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