

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Marzo de 2013

District School Board of Pasco County
Title I

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Hacer el número

Escriba un número en la parte superior de la página. Debajo, dígame a su hijo que represente el número de tantas maneras como le sea posible. Para un niño pequeño podría usar 4. Él podría dibujar 4 balones de baloncesto, hacer cuatro puntos, o escribir $2 + 2$. Para un niño mayor, escriba un número de dos cifras como 18. Podría representarlo como $9 + 9$, $20 - 2$ ó $3 \times 4 + 6$.

Instrumentos para ciencias

Tener sus propios instrumentos científicos puede animar a su hija a explorar el mundo que la rodea. Podría rotular una caja de zapatos o recipiente de plástico ("Instrumentos científicos de Mia") y meter allí papel, lápices, crayones, una lupa, binoculares, una regla, una brújula y un imán. Añadan una lista de actividades que le gustaría realizar (observar una oruga y dibujarla, encontrar cinco objetos magnéticos).

Libros para hoy

¿Qué hace que los equipos sean iguales? Lean *Equal Shmequal* (Virginia L. Kroll) para que su hijo lo averigüe.

Will We Miss Them? Endangered Species (Alexandra Wright) fascinará a su hija, lo mismo que lo hará el hecho de que lo escribiera una niña de 11 años. (Disponible en español.)

Vale la pena citar

"Los pájaros construyen su nido poco a poco". Proverbio nigeriano

Simplemente cómico

P: ¿Cómo consigues que vuele una cebra?

R: Comprándole un billete de avión.



¡Vamos a hacer álgebra!

¿Álgebra para los pequeñines? ¿Por qué no! Con estas ideas su hija lo pasará bien jugando con las matemáticas y se iniciará temprano en los secretos del álgebra.

Tubo de secuencias. El álgebra incluye secuencias de números y predicciones. Hagan lo siguiente: Unan bloques de Lego en secuencia (ejemplo: rojo, rojo, amarillo, verde, rojo, rojo, amarillo, verde). Deslice el conjunto por un rollo vacío de papel higiénico enseñándole a su hija los bloques de uno en uno. Cuando crea que conoce la secuencia, dígame que prediga los cuatro colores siguientes. ¿Acertó? A continuación, que haga ella un tubo de secuencias para usted.

Bolsa de 10. Dígame a su hija que ponga 10 objetos pequeños (dados, piezas de un juego) en una bolsa. Saque un puñado y diga "Tengo 6 piezas. ¿Cuántas quedan en la bolsa?" Puede contar los objetos para ver si su respuesta es correcta. A continuación, ayúdela a escribir la ecuación formada ($10 - 6 = 4$). Pueden jugar también de otras maneras. Dígame cuántas piezas quedan en la bolsa (7): esta vez ella tiene que decirle

cuántas piezas tiene usted en la mano (3). O bien saque un puñado y dígame: "No sé bien cuántas tengo". Ella puede contar las piezas en la bolsa (2) y decirle a usted cuántas tiene en la mano (8).

Ecuaciones adhesivas. Hagan tiras con un trozo de cartulina. En cada tira escriba una ecuación como $12 + 5 = 17$. Cubra un número (5) con un papelito adhesivo y pregunte: "¿Qué número hay debajo?" Su hija podría pensar: "¿Cuántos más es 17 que 12?" Podría contar ("13, 14, 15, 16, 17") para averiguar la respuesta (5). Túrnense colocando papelitos adhesivos sobre ecuaciones y averiguando el número escondido.

La fuerza del viento

En un día ventoso de marzo, salga con su hijo para descubrir y disfrutar de esta fuerza de la naturaleza. Ponga a prueba estas ideas:

● Marquen una línea de salida y de llegada en la hierba o en la acera. A continuación, cada uno de ustedes puede elegir una hoja y colocarla sobre la línea de salida. Dígame a su hijo que observe cómo las ráfagas de viento llevan las hojas por el aire. ¿De quién es la hoja que gana la carrera?

● Que su hijo recoja objetos del exterior como una bellota, un guijarro, una hoja de hierba y una piña. Cuando se levante viento puede lanzarlas al aire. ¿Cuál va más lejos? ¿Qué influye en ello (tamaño, forma, peso)?

Idea: Comenten cómo se puede usar el viento para conseguir energía. Por ejemplo, el viento empuja a los veleros por el agua.

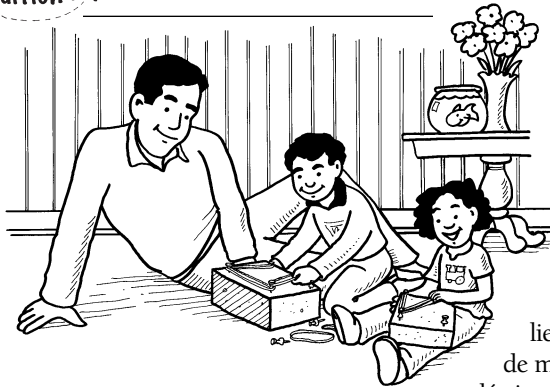


Fantásticas formas

Desde la hora de la comida a la del juego, usted puede convertir la geometría en un divertido componente del día de su hijo. He aquí cómo.

A la hora de comer

Los rompecabezas de piezas enseñan razonamiento espacial y resolución de problemas. Corte el sándwich o la quesadilla de su hijo en trozos de rompecabezas y mézclelos en un plato. ¡El desafío consiste en que recomponga el rompecabezas antes de comérselo! O bien que haga formas con su comida. Podría cortar una loncha de queso en un círculo o enrollar un trozo de embutido como un



cilindro. Pídale que diga el nombre y que describa las formas que hace. *Ejemplo:* “Esto es un círculo. No tiene lados ni esquinas”.

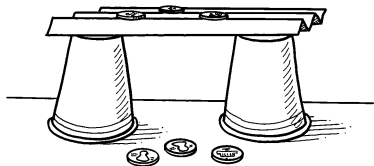
A la hora de jugar

Para esta actividad necesitarán un bloque de espuma de poliestireno (comprado en una tienda de manualidades), chinchetas y gomas elásticas. Ayude a su hijo a hacer un triángulo colocando tres chinchetas en el cubo y estirando las gomas de chincheta a chincheta, una por cada lado del triángulo. ¿Puede hacer un rectángulo (cuatro chinchetas y cuatro gomas)? Los alfileres serán los vértices (esquinas) y las gomas serán los lados. Vean cuántas formas distintas puede hacer.

LABORATORIO DE CIENCIAS Construir puentes

Que su hija practique los fundamentos de la ingeniería—diseño, construcción, comprobación y rediseño—cuando intente construir un puente más fuerte.

Necesitarán: 2 vasos de plástico, papel (cortado a lo largo por la mitad), regla, centavos



He aquí cómo: Diga a su hija que ponga los vasos boca abajo (a 5 pulgadas de distancia) y coloque el papel entre ellos. Pregúntele cuántos centavos cree que podría poner en el “puente” antes de que se derrumbe. A continuación puede colocarlos de uno en uno y contar el número. Sugíerale que doble el papel de distintas formas y compruebe su fuerza. Por ejemplo, podría doblar el papel como un acordeón, por la mitad o doblar los lados. También podría usar más trozos de papel o cambiar la distancia entre los vasos.

¿Qué sucede? Los distintos tipos de diseño soportarán distinta cantidad de centavos.

¿Por qué? El diseño de una estructura afecta a su fuerza. *Idea:* Pregunte a su hija por qué cree que un diseño es más fuerte que otro.

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

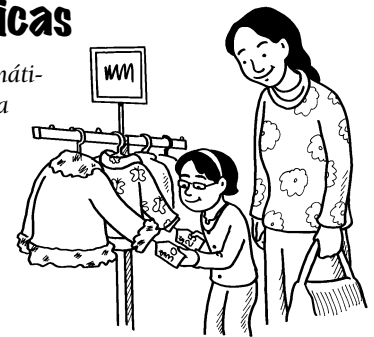
P & R Hábil para las matemáticas

P: Mi hija dice que no se le dan bien las matemáticas. ¿Es cierto que unos niños son hábiles para las matemáticas y otros no?

R: Es una opinión generalizada pero realmente no es verdad. Y lo cierto es que hay estudios que demuestran que somos “hábiles” para las cosas que creemos que se nos dan bien. Así que la confianza tiene mucho que ver que cómo los niños rinden en las diferentes materias escolares.

Dele a su hija oportunidades de que use las matemáticas con éxito. En la tienda, que compare precios: enséñele dos etiquetas y pregunte cuál cuesta más. Que ella se encargue de llevar el tanteo en los juegos. Que mida los ingredientes cuando usted cocine. Puede reforzar su confianza diciéndole: “Ves, ¡se te dan bien las matemáticas!”

Muestre también interés por sus deberes de matemáticas. Examine los papeles que trae a casa. Pídale que le explique cómo consiguió las respuestas en los problemas. Al apoyarla le demostrará que usted piensa que ella es hábil para las matemáticas y probablemente ella pensará lo mismo.

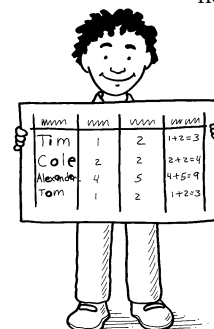


RINCÓN MATEMÁTICO Nombres y números

¿Cuándo se convierten las vocales y las consonantes en una manera de practicar las matemáticas? Cuando su hijo las usa para contar y sumar. Sigamos estos pasos.

1. Ayude a su hijo a hacer una gráfica con cuatro columnas: Nombre, Vocales, Consonantes, Frase numérica.

2. Puede escribir su nombre y el de sus amigos o familiares en vertical en la primera columna. Dígale que en cada nombre realce las vocales con un marcador de un color y las consonantes con otro color. *Idea:*



Asegúrese de que sepa qué letras son vocales (a, e, i, o, u y en inglés a veces también y).

3. Pídale que cuente el número de vocales y consonantes de cada nombre y lo anote. A continuación, que escriba la frase numérica sumando el total de letras de cada nombre. Por ejemplo, Cole tiene 2 vocales y 2 consonantes, así que $2 + 2 = 4$ letras. Alexander tiene 4 vocales y 5 consonantes, así que $4 + 5 = 9$.

4. Dígale que observe su papel y compare. ¿Qué nombre tiene menos vocales? ¿Y más consonantes?

Idea: Para practicar con números más altos, podría usar también los apellidos.