

Math+Science Connection

Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Septiembre de 2019



TROCITOS DE INFORMACIÓN

Lanza una secuencia

Un par de dados es todo lo que se necesita para este juego de secuencias. Dígame a su hijo que lance los dados y que inicie con los números una secuencia para que usted la siga. Si lanza 2 y 5, podría decir “2, 5, 11, 23” (multiplicar por 2 y sumar 1). Usted podría decir “47, 95, 191, 383”. A continuación, lance usted los dados y empiece una secuencia para él.

Reto de cadena de papel

Rete a su hija a que construya la cadena de papel más larga posible usando sólo



un trozo de cartulina, tijeras y cinta o pegamento. Anímela a que mida la cadena terminada. ¿Cómo la diseñaría de nuevo para que sea más larga? Por ejemplo, podría cambiar la longitud o la anchura de las tiras de cartulina.

Libros para hoy

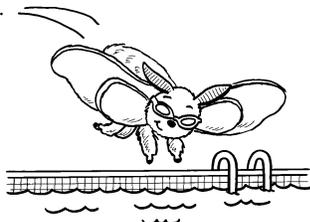
▣ Sigam una misteriosa aventura mientras resuelven problemas de matemáticas y rompecabezas de lógica en *Math and Magic in Wonderland* (Lilac Mohr).

▣ En *The Animal Book* (Ruth Martin) su hija leerá sobre animales de los siete continentes, desde el Demonio de Tasmania en Australia hasta el cocodrilo del Nilo en África.

Simplemente cómico

P: ¿Por qué tomó la polilla lecciones de natación?

R: Porque quería aprender a nadar a mariposa.



Preparados, listos, ¡matemáticas!

A continuación: ¡Un fantástico año de matemáticas! Ayude a su hija a prepararse y a celebrar su triunfo con estas actividades.

Cartel de propósitos

Anime a su hija a hacer propósitos matemáticos.

Ejemplos: “Comprobar dos veces mis resultados matemáticos”. “Preguntar cuando no entienda algo”.

Podría hacer vistosas formas geométricas con cartulina, escribir un propósito en cada una y pegar las formas en cartón.

Álbum de triunfos

Sugírela a su hija que haga un álbum para sus trabajos matemáticos. Puede decorar los archivadores y añadir bolsillos para guardar los trabajos de los que se sienta orgullosa. Quizá conservó una tarea de matemáticas con la que perseveró aunque era difícil o un examen en el demostró mejoría. Puede hojear el archivador a lo largo del año para ver sus avances.



Frasco de canicas

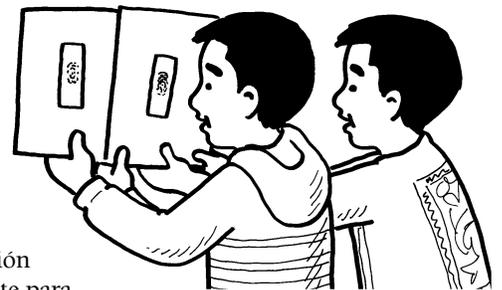
Dígale a su hija que reúna un frasco transparente, canicas y un cuaderno. Cuando emplee matemáticas fuera del colegio puede añadir una canica al frasco y escribir sobre las matemáticas en su cuaderno. (“Medí la altura de mi hermanito”. “Multipliqué fracciones para doblar una receta de magdalenas”). Tendrá a la vista un recordatorio de lo útiles que son las matemáticas ¡y una lista interesante que leer al final del curso! ▣

Análisis de huellas dactilares

Los científicos no han descubierto nunca dos huellas dactilares idénticas ¡ni siquiera entre gemelos! Su hijo se informará sobre las huellas dactilares con esta investigación.

Diga a cada miembro de su familia que sombree un círculo oscuro en papel con un lápiz y que luego oprima un dedo en el círculo. A continuación deben poner cinta adhesiva transparente para capturar la huella y colocar la cinta en un folio limpio de papel.

Con una lupa su hijo puede buscar rasgos de las huellas como curvas (en forma de frijol), espirales (redondas) y arcos (como un arcoíris). ¿Qué rasgo es el más común en su familia? ¿Tiene alguien un rasgo que no tiene nadie más? ▣



Estrategias para la multiplicación

Cuando un niño empieza a aprender y a dominar la multiplicación, la práctica con objetos le ayuda a visualizar y a aprender las tablas de multiplicar. Pongan a prueba estas ideas.

Grupos iguales. Póngale a su hijo un problema de multiplicación, por ejemplo 7×3 , y dígame que lo resuelva con materiales escolares. Podrían formar grupos iguales (digamos que 7 montones de 3 crayones).



¿Cuántos tiene en total? Puede pensar $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$ o contar a saltos 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 para averiguar la respuesta.

Vectores. Un damero es un ejemplo de vector, una disposición regular de filas y columnas. Si su hijo tiene que resolver $2 \times 6 = ___$, puede usar fichas de damas para cubrir una sección del damero que tenga 2 cuadrados de altura y 6 cuadrados de anchura. ¿Cuántas fichas usó? (12) O

bien dele un número determinado de fichas

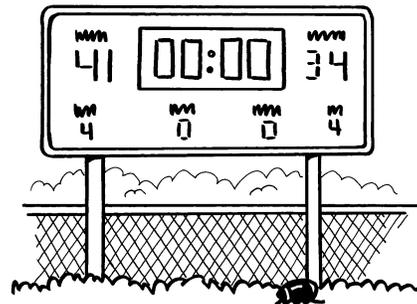
para que haga un vector (digamos que 24). Pregúntele con qué problema se corresponden (puede que 6×4 o 3×8). 



DE PADRE A PADRE

Matemáticas y fútbol

¡A nuestra familia le encanta la temporada de fútbol! Cuando empezamos a ver partidos este año, me di cuenta de que nuestros hijos podían usar los resultados para jugar con las matemáticas.



Cada semana buscamos los resultados finales en el periódico y pensamos en cómo se podían haber producido. El fin de semana pasado un resultado era 41 – 34. Nuestra hija dijo que 41 puntos podrían proceder de 5 ensayos (cada uno con un punto extra) y 2 goles de campo: $(5 \times 7) + (2 \times 3) = 41$. Nuestro hijo dijo que también se podían ganar 41 puntos con 6 ensayos si sólo uno incluía un punto extra: $(6 \times 6) + (5 \times 1) = 41$.

Con esta actividad nos divertimos aún más durante la temporada de fútbol y mis hijos han descubierto un nuevo modo de usar las matemáticas. 

NUESTRA FINALIDAD

Proporcionar a los padres ocupados 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
800-394-5052 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 2155-4544

LABORATORIO DE CIENCIAS

Un centavo "centrípeto"

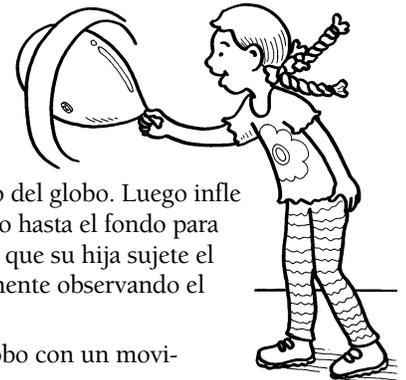
¿Qué tienen en común un cohete y un centavo? En sí mismos, no mucho, pero cuando se añaden las fuerzas adecuadas, se pueden mover de idéntica manera.

Necesitarán: un globo de color claro, un centavo

He aquí cómo: Que su hija meta el centavo dentro del globo. Luego infle usted el globo (cerciorándose de introducir el centavo hasta el fondo para no tragarlo) y ciérrelo con un nudo. A continuación, que su hija sujete el extremo atado del globo y lo gire en círculos rápidamente observando el movimiento del centavo.

¿Qué sucede? El centavo gira en el interior del globo con un movimiento circular.

¿Por qué? Girar el globo en círculos crea *fuerza centrípeta*. La fuerza empuja el centavo hacia los laterales del globo y la forma del globo mantiene el movimiento del centavo en dirección circular. Un cohete orbitando la Tierra tiene también fuerza centrípeta, creada en este caso por la gravedad. 

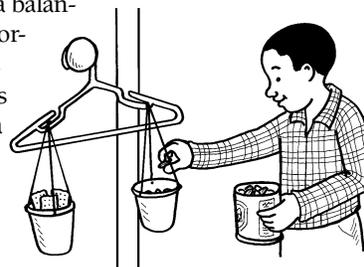


RINCÓN MATEMÁTICO

Gramos en equilibrio

¿Cuántos gramos hay en una porción del cereal favorito de su hijo? Puede mirarlo en el etiquetado nutricional de la caja para averiguarlo: la respuesta se halla junto al tamaño de la porción. Luego use los alimentos de su despensa para que su hijo practique el cálculo del peso.

1. Que su hijo haga una balanza. Tiene que usar un cordón para atar dos vasos idénticos a los extremos opuestos de una percha para la ropa. A continuación puede colocar la percha en el pomo de una puerta.



2. Luego elige un alimento (por ejemplo, galletitas saladas), lee la etiqueta para ver cuánto pesa una porción (15 gramos) y pone 1 porción en el vaso.

3. Dígame que elija un alimento diferente y que, sin mirar la etiqueta, reúna una cantidad que él calcule que pesa lo mismo que las galletitas (por ejemplo 20 almendras).

4. Puede colocar las almendras en el otro vaso para comprobar su cálculo y luego añadir o retirar almendras para equilibrar la balanza.

5. Elijan nuevos alimentos y hagan de nuevo la actividad. 