

Math+Science Connection

Intermediate Edition

Para fomentar el conocimiento y el entusiasmo en los niños

Enero de 2017

District School Board of Pasco County
Title I



TROCITOS DE INFORMACIÓN

Sentido del tiempo

Practique con su hija el cálculo del tiempo transcurrido, o cuánto tiempo ha pasado.



Pregúntele qué hora es ahora (por ejemplo, 2:45). A continuación, hágale preguntas como “¿Cuánto tiempo ha pasado desde que salimos de correos a la 1:15?”

(90 minutos) y “¿Qué hora será dentro de 13 minutos?” (2:58)

¿Tiempo o clima?

¿Conoce su hijo la diferencia entre *tiempo* y *clima*? Explíquelo que el tiempo se refiere a las condiciones de un día específico, mientras que el clima es el tiempo que suele hacer normalmente en un sitio a lo largo de muchos días. Comprueben cuántos ejemplos se les ocurren. Por ejemplo, para tiempo él podría decir que “tormentas” o “mínimas de 20 grados”. Para clima usted podría decir “tropical” o “polar”.

Libros para hoy

▣ Cuando sus abuelos le dan a Alexander un dólar ¡se considera rico! Averigüen cómo administra su dinero en *Alexander, Who Used to Be Rich Last Sunday* (Judith Viorst).

▣ *Mistakes That Worked: 40 Familiar Inventions & How They Came to Be* (Charlotte Jones) deleitará a los niños narrando cómo se inventaron cosas como Silly Putty, Post-it Notes y Velcro.

Simplemente cómico

P: ¿Qué tipo de lecho no es bueno para dormir?

R: El lecho de un río.



Es lógico

Las matemáticas no tratan sólo de números: tratan de cómo operan juntos esos números. Reforzar el razonamiento lógico de su hijo le ayudará a mejorar su modo de pensar en cómo se relacionan entre sí los números. He aquí algunas ideas.

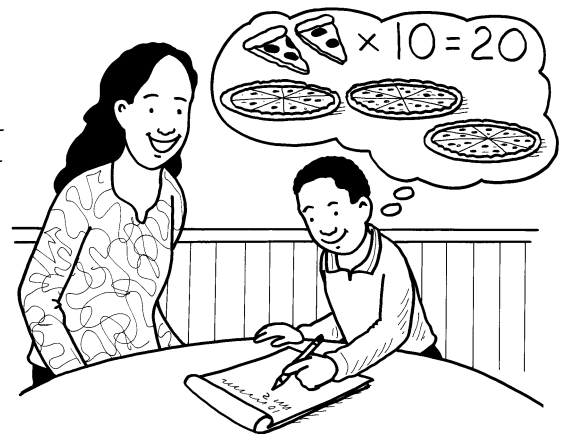
¿Qué información necesito?

Propónganse por turnos escenarios en los que falte un fragmento de información. ¿Qué más necesita saber su hijo para resolver el problema?

Ejemplos: “Cuatro corredores terminaron una carrera. ¿Quién ganó?” (Necesita los tiempos de los corredores.) “Quieres encargar pizza para 10 niños en la fiesta del equipo de fútbol. ¿Cuántas pizzas grandes deberías comprar si hay 8 porciones por pizza?” (Tiene que calcular el número de porciones por jugador.)

Cambia el juego

Sugírela a su hijo que transforme su juego de mesa favorito. Hará una lista de preguntas como qué cambios quiere hacer, si los jugadores usarán dados o una ruleta y cómo conseguir que el juego sea justo. Puede razonar en voz alta sus respuestas cuando escriba las reglas del juego.



Descubre secretos

¡Usen la lógica para descubrir su código secreto personal! Que su hijo escriba 3 dígitos, como 2 6 3, en la parte superior de un folio de papel y los cubra. Escriba usted debajo su primera suposición, por ejemplo 6 1 3. Él responde con una X debajo de cada número que usted tenga totalmente correcto—el número correcto en el espacio correcto (3)—y una O para cada número correcto en el espacio equivocado (6). Basándose en la respuesta, haga una suposición más informada, tal vez 1 6 3. Esta vez usted conseguirá X X. Sigán jugando hasta que usted averigüe su código secreto. Luego cámbiense los papeles. *Idea:* Suban el listón del reto usando 4 dígitos. 📦

Comportamiento de grupo

¿Qué tienen en común los elefantes, los gansos y la gente? Todos trabajan dentro de su grupo para conseguir una meta común.

Den un paseo y busquen ejemplos. Su hija podría señalar unas hormigas llegando migas de pan o gansos volando en formación. A continuación comparen comportamientos de grupo de animales y humanos como los siguientes:

- Un rebaño de elefantes rodea a sus bebés para protegerlos de los predadores. Pregúntele a su hija cómo protegen los padres a sus hijos (los agarran de la mano cuando cruzan una calle).
- Si un ganso está herido, unos cuantos de la bandada se quedan con él hasta que pueda volar de nuevo. Pregúntele a su hija qué ocurre cuando ella está enferma (el papá o la mamá se quedan en casa con ella). 📦




Hablemos de división

Su hija puede hablar la lengua de la división cuando juegue a estos juegos.

¡Deséchalo! Repartan a cada jugador cuatro naipes de una baraja (as = 1, retiren los naipes con figuras) y pongan el resto sobre la mesa. Tomen por turnos un naipe. Obsérvenlo junto con las otras cartas de su mano y formen parejas de números que se dividan en partes iguales. *Ejemplo:* Saquen un 2 y emparéjenlo con un 4. Desechen esas cartas y formulen la división ($4 \div 2 = 2$). Gana quien primero se libre de todos sus naipes.



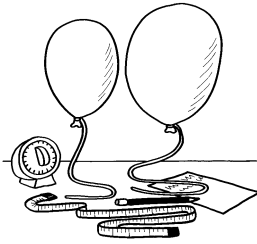
Formen una ecuación. Que su hija divida un papel en tres columnas. En la columna de la izquierda hace una lista de 10 productos comunes (el resultado de multiplicar dos números) como 18, 64 y 35. En las otras dos columnas escribe como quiera los números 1–10. Finalmente, dígame que ponga \div entre las dos primeras columnas y el signo $=$ entre las dos segundas columnas. Moviéndose de izquierda a derecha, tachen por turnos un número en cualquier fila para crear una división. Por ejemplo, tachen 24, 4, 6 para hacer $24 \div 4 = 6$. Jueguen hasta que no queden más opciones: gana la última persona que encuentre un problema de división. 



LABORATORIO DE CIENCIAS **Globo encogido**


Sucede algo sorprendente cuando los gases, como el helio de un globo, se enfrían. Que su hijo lo averigüe con este experimento.

Necesitarán:
2 globos llenos de helio, cinta de medir, lápiz, papel, congelador, cronómetro



He aquí cómo: Dígame a su hijo que mida la *circunferencia* (la distancia alrededor) de cada globo y anote los números. Que meta un globo en el congelador durante 30 minutos. Cuando suene la alarma del cronómetro debe medir otra vez ambas circunferencias.

¿Qué sucede? La circunferencia del globo del congelador se *contraerá*, es decir, se hará más pequeña. La circunferencia del otro globo no cambiará.

¿Por qué? Las moléculas del helio se mueven con rapidez, desplegándose y ocupando mucho espacio. Cuando se mete el globo en el congelador las moléculas se enfrían y se mueven más despacio. Esto significa que permanecen juntas y no necesitan tanto espacio, de modo que el globo encoge. 

NUESTRA FINALIDAD


Proporcionar a los padres ocupados ideas prácticas que promuevan las habilidades de sus hijos en matemáticas y en ciencias.

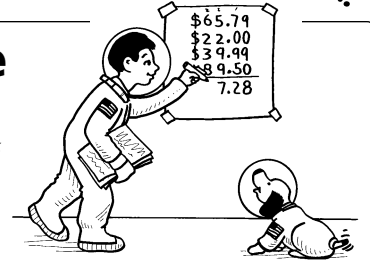
Resources for Educators,
una filial de CCH Incorporated
128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630
540-636-4280 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 2155-4544

P & R Misión (decimal) a Marte

P: Mi hijo está empezando a estudiar decimales en clase. ¿Hay alguna forma divertida de que le ayude a practicarlos?

R: Explíqueme que cuando compran algo y les devuelven cambio están usando decimales. Esto es porque un billete de dólar representa el número entero (1.00) y las monedas representan partes del todo: un “quarter” es 0.25, un “dime” es 0.10, un “nickel” es 0.05 y un “penny” es 0.01.

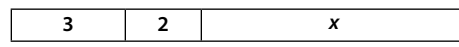
A continuación, dígame que reúna unas cuantas circulares de tiendas o catálogos y que haga una lista de cosas que necesitaría para una “misión a Marte”. Podría incluir un buen abrigo (\$65.79) porque hace tanto frío en Marte, anteojos de protección (\$22.00) para poder ver en las tormentas de polvo, botas de montaña (\$39.99) para escalar una de las montañas más altas del sistema solar y un generador para tener energía (\$489.50). Recuérdele que alinee bien los precios con los decimales en el mismo lugar. ¿Cuánto le costará hacer su equipaje? (\$617.28) 



RINCÓN MATEMÁTICO Diagramas con cinta

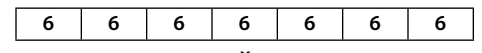
He aquí una estupenda estrategia que su hija puede usar para resolver problemas de álgebra con palabras: Hagan un diagrama con cinta adhesiva. Es un rectángulo (que se parece a un trozo de cinta adhesiva) en el que puede dibujar y poner información del problema. Por ejemplo:

● Usted podría decir: “El lunes usé 3 folios de papel. El martes usé 2 más. Si empecé con 12 folios de papel, ¿cuántos me quedan?” Su hija puede hacer un diagrama de cinta como éste:



A continuación añadiría $3 + 2 = 5$ y restaría $12 - 5 = 7$. El diagrama facilita entender que $x = 7$.

● Su hija podría decir: “Quiero dar 6 lápices a cada una de mis 7 amigas. ¿Cuántos lápices necesitaré?”



Resulta claro observando el diagrama de cinta que necesita multiplicar 6×7 para conseguir la respuesta ($x = 42$). 