

Math+Science Connection

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Noviembre de 2013

Paul Cuffee Charter School

Becky Melrose, Title I Math Specialist

HERRAMIENTAS Y TROCITOS



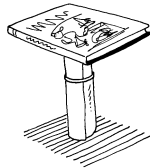
Parejas de números

Con este juego

hecho en casa su hija practicará contar y reconocer números. Ayúdela a numerar fichas de cartulina del 1 al 20. A continuación dele un montón de clips para papel y dígame que empareje una cantidad de clips con cada ficha (*ejemplo*: sujetar 4 clips a la ficha del 4). Ponga las fichas con sus juguetes para que pueda jugar cuando quiera.

La fuerza del papel

Pregúntele a su hijo si le parece que un trozo de papel podría sujetar un libro. A continuación, que haga lo siguiente. Dígame que enrolle un folio de papel en forma de tubo y que lo ate sin apretarlo con una goma elástica. Si lo pone de pie sobre un extremo puede colocar con cuidado un libro encima. Pregúntele por qué cree que funciona.



Libros para hoy

¿Qué sucede cuando una línea recta se enamora de un punto, pero el punto está enamorado de un garabato? *The Dot & the Line* (Norton Juster) combina geometría y romance en una entrañable historia.

Motive a su hija a que descubra qué vive debajo de las rocas. Con notas de campo y amenos datos, *Under One Rock: Bugs, Slugs, and Other Ughs* (Anthony D. Fredericks) informa a su hija sobre las criaturas que podría encontrarse.

Simplemente cómico

P: ¿Qué no tiene ni comienzo, ni final ni nada en medio?

R: ¡Una rosquilla!



Menciona tu estrategia

Cuando su hijo explica cómo ha resuelto un problema de matemáticas, la explicación le ayuda a entender los conceptos matemáticos incluidos en él. Con estas ideas usted puede ayudarle a que hable de cómo calculó que $3 + 9 = 12$...y mucho más.

Lanzar y sumar

Jueguen una sencilla partida de dados. Cada participante lanza dos dados, suma los números que le salen y explica cómo consiguió el total. Por ejemplo, su hijo podría decir “Sé que $4 + 5 = 9$ porque $4 + 4 = 8$ y 5 es 1 más que 4, así que tengo que sumar 1 más a 8”. Al cabo de cinco rondas, gana el resultado más alto. *Consejo:* Compliquen el desafío lanzando tres dados.

Comentarlo

Cuando su hijo haga deberes de matemáticas, dígame que los explique jugada a jugada, igual que hacen los comentaristas de un partido de fútbol americano o de béisbol. Pensar en voz alta le permitirá



usar vocabulario matemático para expresar sus ideas. *Nota:* Si se atasca, pregúntele: “¿Qué puedes hacer a continuación?”

Escribirlo

En la escuela su hijo tendrá que escribir el razonamiento para los problemas de matemáticas. Prepárelo practicando en casa. Podría dibujar sus respuestas, haciendo un boceto de cada paso. A continuación puede añadir frases que expliquen qué ha ido pensando. Esto le ayudará a organizar sus ideas y lo acostumbrará a mostrar su trabajo. 

Experimentar con la erosión

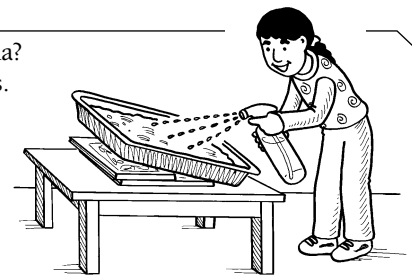
¿Cómo dan forma a la tierra el viento y la lluvia? Su hija lo verá por sí misma con estas actividades.

1. Dígame que saque tierra del suelo y que cubra con ella el fondo de una bandeja para el horno de aluminio con una capa de 1–2 pulgadas. Dígame que haga una colina levantando un extremo de la bandeja con unos cuantos libros.

2. Puede hacer viento soplando sobre la tierra con pajitas. ¿Qué sucede si sopla con suavidad o con fuerza?

3. Su hija puede poner experimentar con la lluvia rociando agua con un atomizador. Para hacer una inundación puede derramar agua con una regadera desde la cumbre de la colina.

4. Pregúntele qué impediría que se moviera la tierra, es decir, que hubiera erosión. (Podría añadir guijarros o árboles de juguete en distintos lugares.) 



Gráficas creativas

Hacer gráficas es una forma práctica de que su hija recoja y organice datos y de que analice los resultados. He aquí dos amenas sugerencias.

Diseñar una alfombrilla gráfica. Dígale que dibuje líneas horizontales y verticales para dividir una cartulina en recuadros. A continuación puede usarla para hacer una gráfica con objetos reales. Si quiere hacer una gráfica por color de sus broches para el cabello pondría broches rojos en una columna, rosas en otra y así sucesivamente (un broche por recuadro). ¿Qué comparaciones puede establecer? (“Tengo el doble de broches morados que de verdes”). ¡Dígale que guarde los broches para el pelo y haga una gráfica de otra cosa!



Papelitos adhesivos.

¿En qué mes hay más cumpleaños de su familia? En su próxima reunión, que su hija distribuya papelitos adhesivos y pida a cada persona que escriba el mes de su cumpleaños. Ella puede escribir los meses a lo largo de

la parte inferior de una pizarra blanca o de tiza, recoger las notas y

alinearlas en las columnas correspondientes. Dígale que informe de los resultados y saque conclusiones. (“Nuestra familia tiene el mismo número de cumpleaños en junio y septiembre”). *Idea:* Sugírole que ponga en orden los meses desde el que tiene menos cumpleaños hasta el que tiene más.

LABORATORIO DE CIENCIAS ¿Qué se disuelve?

¡Con este experimento su hijo logrará que desaparezcan ciertas sustancias!

Necesitarán: vasos transparentes, agua, cucharita, azúcar, harina, sal, pimienta

He aquí cómo:

Dígale a su hijo que va a comprobar si él puede hacer que los objetos “desaparezcan” en el agua. Que llene un vaso de agua y vaticine cuál de las sustancias se *disolverá*. (Disolverse es mezclarse por completo en algo: las sustancias están todavía allí, pero se han dividido en trocitos tan pequeños que no pueden verse.) A continuación, dígale que añada 2 cucharaditas de azúcar, que dé vueltas 30 segundos y observe. En el siguiente vaso debe mezclar 2 cucharaditas de sal. Dígale que continúe mezclando sustancias en vasos distintos.

¿Qué sucede? El azúcar y la sal se disuelven, pero la pimienta y la harina no hacen.

¿Por qué? Cuando una sustancia es más ligera que el agua flotará. Las sustancias más pesadas se disolverán si son *solubles* (es decir, se pueden disolver).



P & R Matemáticas en el mundo real

P: Las matemáticas le están resultando un poco más difíciles a mi hijo y se siente descorazonado. ¿Cómo puedo animarlo?

R: Una de las mejores formas de motivar a su hijo es enseñarle cómo se usan las matemáticas a diario: verá que necesitará destrezas matemáticas toda su vida. Mencíónele que usted emplea las matemáticas si hace galletas y mide ingredientes o cuando calcula cuánto costarán sus zapatillas de deportes después del descuento.

Enséñele también cómo usted depende de las matemáticas en su hogar cuando paga facturas o planea una vacación familiar de acuerdo a su presupuesto. Finalmente, hable de las maneras en que usted usa habilidades matemáticas en su trabajo. Podría entregar cambio a los clientes, supervisar el inventario o preparar el informe financiero mensual, por ejemplo. Que su hijo piense en qué quiere ser de mayor y luego ayúdele a que imagine cómo tendrá también él que trabajar con números.

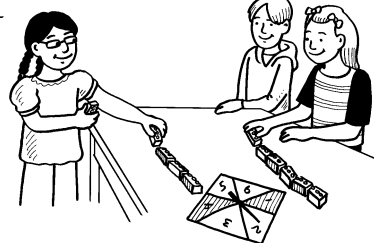


RINCÓN MATEMÁTICO Más o menos

Para decidir si hay más o menos de algo, su hija tiene que contar y comparar. Practiquen jugando a estos juegos.

¡Chucu chucu chu!

Reúnan bloques del mismo tamaño y una ruleta de un juego de mesa. Túmnense girando la ruleta y usando el número que salga para construir un tren (si sale un 3, un tren con 3 vagones). Su hija puede decir qué número es “más” viendo qué tren es más largo. *Nota:* Si se empatan, los números son iguales.



Carta alta

Coloquen una baraja de cartas (sin las figuras, as = 1) boca abajo en un montón. A continuación cada jugador saca un naipe y todos lo descubren al mismo tiempo. Su hija dice quién tiene “más” y esa persona se

lleva las dos cartas. Si les sale el mismo número, saquen de nuevo y sumen los naipes que les han salido. Gana quien termina con más cartas al final.

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