

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Enero de 2018

Ellendale Elementary School



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Un paseo contando

Que su hija practique la habilidad de contar cuando den juntas un paseo. Dígame que elija algo



y que encuentre 10 o 20 de ese objeto, por ejemplo

buzones, autos rojos o palmeras. Cuente en voz alta por turnos cuando encuentren cada uno.

Tierra y agua

Su hijo puede explorar las ciencias de la tierra construyendo modelos de accidentes geográficos. Podría usar arcilla verde para esculpir una montaña que ve a lo lejos o cortar papel de celofán azul para crear el río sobre el que pasan cuando van al colegio. Ayúdelo a que encuentre otros accidentes geográficos en libros o en la red: ¿cómo podría construir una maqueta de un glaciar, un cañón o un arrecife coralino?

Libros para hoy

▣ A su hija le gustará resolver problemas matemáticos con los estudiantes de *Miss Penny Says Prove It!* (Lynda Brennan).

▣ En torno a 1860, un inteligente ingeniero se propuso mejorar el problema de tráfico de Nueva York. *The Secret Subway* (Shana Corey) cuenta la verdadera historia del primer tren subterráneo de la ciudad.

Simplemente cómico

P: ¿En qué se convierte un gatito después de cumplir seis días?

R: ¡En un gatito de siete días!



Aventuras en cálculo

¿Conoce su hijo la diferencia entre una adivinación y una estimación? Una adivinación se hace al azar: “¡Adivina qué número estoy pensando!” Una estimación es una “adivinación” *razonada*: uno tiene en cuenta lo que ve y sabe.

Con estas tres actividades ayudará a su hijo a hacer estimaciones razonables.

Comparte un antojito

Elijan un antojito que tenga trozos pequeños (galletitas saladas, pasas, cereales). Anime a su hijo a que ponga un puñado en su plato y a que cuente en voz alta los trozos. A continuación ponga usted un puñado en su propio plato para que su hijo estime si usted tiene más, menos o aproximadamente igual número que él. Que cuente los trozos para comprobarlo.

Cubre la imagen

Dígale a su hijo que dibuje un objeto grande (copo de nieve, manzana, casa) en un papel. A continuación puede estimar cuántos objetos pequeños como pegatinas,



borradores pequeños o pompones caben en el dibujo. Tal vez estime que en cada punta de un copo de nieve caben 5 pegatinas y que 10 cubrirán el centro. Luego puede cubrir el dibujo con pegatinas y contarlas.

Estación de cálculo

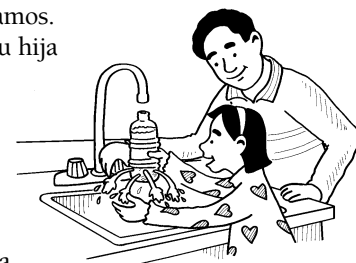
Llenen cada semana un frasco pequeño y transparente con algo como gominolas, crayones o canicas. Que cada miembro de su familia estime el total que contiene. Su hijo podría contar los objetos en una fila, contar las filas y pensar lógicamente en el número de objetos que quizá “se escondan” en el centro. Una vez que todos escriban su estimación, cuenten los objetos. ¡La persona que más se aproximó decide lo que van a meter a continuación en el frasco! 🐛

Den espacio al aire

El aire ocupa espacio y se mueve aunque no lo veamos. Hagan una fuente con una botella de agua para que su hija se divierta entendiendo esto.

Perforen con cuidado unos cuantos agujeros en los lados de una botella de agua vacía (cerca del fondo de la botella). Pregúntele a su hija qué hay en la botella (aire). A continuación, dígame que ponga la botella bajo un grifo abierto. Al llenarse el agua se saldrá rápidamente por los agujeros como una fuente. Pero, ¿qué sucede si llena la botella y la cierra con su tapa? (El agua se saldrá mucho más lentamente.)

Sin la tapa el aire sigue moviéndose por el cuello de la botella y empuja el agua hacia abajo, haciendo que salga deprisa por los agujeros. Con la tapa puesta, sin embargo, no es posible que entre más aire para empujar el agua. 🐛



¿Qué hay en una forma?

Un cuadrado es un cuadrado ¡pero puede convertirse en dos triángulos o cuatro rectángulos! Separar y combinar formas para hacer otras nuevas ayuda a su hija a pensar de distintas maneras sobre las formas y desarrolla su capacidad de razonar.

● **Separar.** Ayude a su hija a dibujar en papel y recortar cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos. A continuación puede recortar cada uno en formas más pequeñas para ver qué nuevas formas puede crear. Podría cortar un rectángulo por la



mitad para hacer dos cuadrados o cortar un cuadrado en cuartos para formar cuatro triángulos.

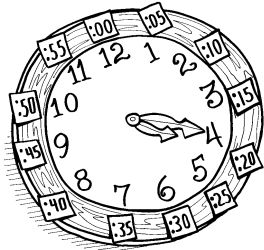
● **Combinar.** Su hija puede ampliar su habilidad de razonamiento espacial juntando formas para hacer otras formas. Quizá pueda colocar dos rectángulos para hacer un cuadrado. O quizá usará tres triángulos para crear un trapecoide, una forma de cuatro lados con un solo par de líneas paralelas. (Idea: Para el trapecoide, alineen tres triángulos equiláteros con el del centro apuntando hacia abajo.)

DE PADRE A PADRE

Dime la hora

Mi hijo Sean está aprendiendo a decir la hora refiriéndose a los 5 minutos más próximos. Pero a veces se le olvida que cuando el minutero apunta al 4 está realmente apuntando a 20 minutos después de la hora.

Su maestra envió a casa esta idea para que le ayudara. Le dije a Sean que etiquetara papelitos adhesivos con minutos como aparecen



en un reloj digital (:00 para la hora en punto, :05 para 5 después de la hora y así sucesivamente hasta :55 para 55 minutos después de la hora). A continuación bajé el reloj de la cocina y le ayudé a colocar el papelito en el lugar correcto.

Ahora, Sean puede referirse a los papelitos cuando le pregunto la hora. En unos días quitaremos los que ya domina, tal vez :00, :15, :30 y :45. ¡Estoy segura de que Sean podrá pronto dar la hora sin ningún papelito adhesivo!

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
800-394-5052 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1946-9829

RINCÓN MATEMÁTICO

Dóblalo

¿Qué tienen en común $3 + 3 = 6$ y $9 + 9 = 18$? Los dos son operaciones matemáticas “dobles” y saber dobles puede ayudar a su hijo con la suma y más tarde con la multiplicación. Jueguen a este juego para practicar.

1. Que su hijo dibuje un tablero para las tres en raya y escriba en distintos espacios los números 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 y 18.
2. Dígale que numere 9 papelitos, del 1 al 9, y los ponga boca abajo.
3. Saquen un papelito por turnos y conviertan el número en una operación de dobles. Digamos que su hijo saca el 4. Tendría que decir “ $4 + 4 = 8$ ” y colocar una ficha (frijol, ficha del bingo) en el 8 del tablero. A continuación devuelve el papelito al fondo del montón.
4. Para ganar tienen que colocar tres en raya. Si no gana nadie, barajen los trocitos de papel y jueguen de nuevo.



LABORATORIO DE CIENCIAS

Verde todo el año

Con este experimento su hija descubrirá la cualidad especial que permite que los árboles de hoja perenne sigan siendo verdes durante el invierno.

Necesitarán: lápiz, cartulina verde, tijeras, agua, papel encerado, cinta adhesiva

He aquí cómo: Dígale a su hija que dibuje dos hojas en la cartulina verde y que las recorte. A continuación que rocíe cada “hoja” con agua. Luego ayúdela a envolver una hoja en papel encerado y a cerrar el papel bien con cinta. Dígale que ponga ambas hojas en la mesa durante dos horas, desenvuelvan luego la del

papel encerado y examínenlas para ver si están húmedas o secas.

¿Qué sucede? La hoja desnuda estará seca y la protegida seguirá mojada.

¿Por qué? Los árboles “beben” agua del suelo mediante sus raíces. Las hojas perennes tienen una cubierta cerosa que ayuda a conservar el agua en su interior, igual que el papel encerado que mantuvo la humedad de la hoja. Pero los árboles de *hoja caduca* (no perennes) pierden agua a través de diminutos agujeros que hay en sus hojas. En invierno todos los árboles toman menos agua del suelo duro y helado, de modo que los árboles de hoja caduca dejan caer sus hojas para evitar las pérdidas de agua, mientras que los de hoja perenne conservan las suyas.

