

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Abril de 2018

Ellendale Elementary School

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Piensa antes de lanzar

Su hijo pensará como un matemático con este juego. Cada jugador escribe los números 1–12 en su papel. Por turnos los jugadores lanzan 1 o 2 dados y tachan el número que les sale. Si al jugador sólo le queda el número 8, ¿cuántos dados debería lanzar? Aquí interviene la estrategia. Gana el primer jugador que consiga todos los números.

Cambio de estación

¿En qué se parece y en qué se diferencian el invierno y la primavera? Anime a su hija a que compare las estaciones del



año dibujando un diagrama de Venn rotulando un círculo con “Invierno” y el otro con “Primavera”. La parte común en el centro es para ambos. Podría dibujar témpanos de hielo en el círculo del invierno, flores para la primavera y lluvia en el centro.

Selecciones de la Web

Lancen tandas de penaltis en fútbol, hagan carreras de autos o jueguen a las tres en raya con problemas matemáticos en funbrain.com/numbers.html. Ajusten el nivel de juego según aumenten las destrezas de sus hijos.

Sus hijos aprenderán sobre los animales en switchzoo.com. Hallarán actividades como construir un hábitat y escuchar sonidos de animales.

Simplemente cómico

P: Cuando apunto hacia arriba, brilla. Cuando apunto hacia abajo, está oscuro. ¿Qué soy?

R: ¡Un interruptor de la luz!



Matemáticas de cabeza paso a paso

Aprender a sumar o restar de cabeza no sucede de repente. Es, por el contrario, un proceso gradual que empieza con objetos que se pueden tocar e imágenes que se pueden ver. Ayude a su hija a que consiga hacer matemáticas de cabeza con estos pasos.

Paso 1: Usen objetos.

Que su hija dibuje una escalera con los peldaños numerados del 1 al 10 para que un muñequito los “suba” y los “baje”. A continuación, póngale un problema como $7 - 2$. Dígame que ponga el muñeco en el peldaño marcado con 7 y que lo baje 2 peldaños. ¿A qué número llegó? (5) ¡Esa es la respuesta!

Paso 2: Dibujen una imagen.

Dele a su hija otro problema ($4 + 5$) y animela a que dibuje o pinte una imagen para averiguar la solución. Por ejemplo, podría pintar 4 mariposas azules y 5 mariposas amarillas y decir: “Hay 9 mariposas en total”.

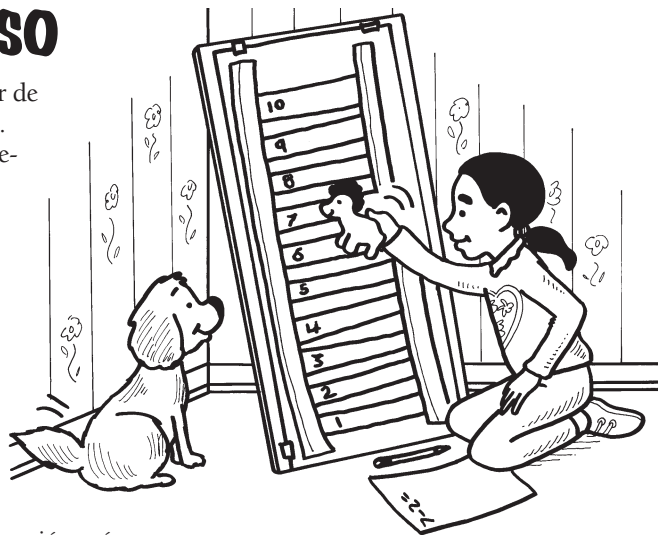
Impresiones del sol

He aquí un proyecto de ciencias ¡propulsado por el sol primaveral!

Dígale a su hijo que recoja objetos del suelo (hojas, palitos, piedras). A continuación puede colocar un trozo de cartulina negra en el sol y otro en la sombra y colocar unos cuantos objetos en cada cartulina.

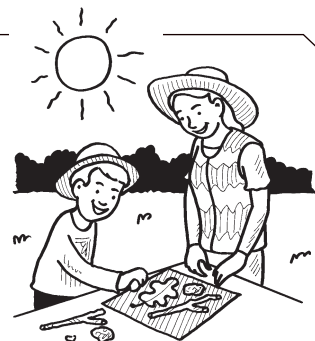
Verifiquen qué ocurre al cabo de 3–4 horas. Cuando su hijo retire los objetos verá que el papel que dejó al sol es más claro en las áreas que no cubrió. Esto sucede porque los objetos bloquearon la luz solar, evitando que decolorara el papel. El papel en la sombra está igual porque la luz solar no lo decoloró.

Idea: ¡El proyecto de su hijo puede convertirse en un rompecabezas! Ponga los objetos en una bolsa y que él los saque de uno en uno para emparejarlos con su impresión solar.



Paso 3: Visualícenlo.

Para imaginar un problema y resolverlo de cabeza, su hija podría empezar con números pequeños, por ejemplo $3 + 1$. Dígame que se imagine que un muñeco sube una escalera, empezando en el peldaño 3 y contando un peldaño más (respuesta: 4). También podría hacer un “dibujo” en su mente. Póngase entre ustedes distintos tipos de problemas y usen números más grandes cuando se sienta más segura con la matemática mental.

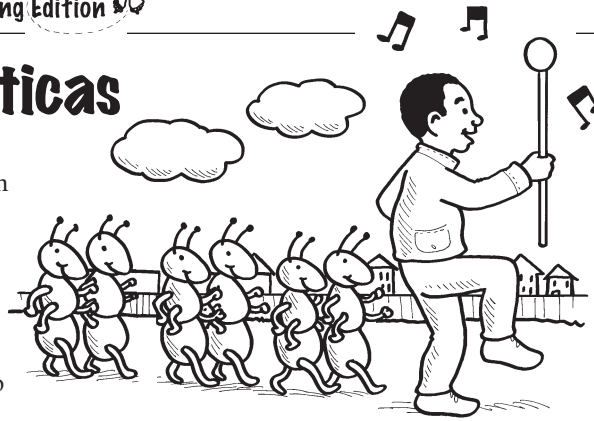


Canciones matemáticas

“Las hormigas marchan de 2 en 2, hurra, hurra...” Muchas canciones infantiles incluyen números y por eso son ideales para contar en voz alta. Haga con su hijo estas actividades musicales con canciones.


Cantar y aplaudir. Dígale a su hijo que elija una canción para contar como “The Ants Go Marching” o “Hickory Dickory Dock”. Cuando cante un número, dígale que dé ese número de palmadas. Así aplaudirá una vez cuando en su canción diga “El reloj dio la 1” y 12 veces cuando diga “El reloj dio las 12”.

Eliján nuevos números. Sustituyan los números de la canción por otros más complejos. Su hijo podría cantar “Cien monitos”



en vez de “Diez monitos” y contar hacia atrás de 10 en 10 (“10 se cayeron y se golpearon la cabeza... 90 monitos saltando en la cama”). O bien diga un número al azar desde el que empezar en una canción como “Este anciano”, para que cuente desde números distintos a 1. (“Este anciano jugó 17...”)

Inventen su propia canción.

Conviertan canciones normales en canciones para contar incorporando números a la letra. Por ejemplo, los pasajeros de “Las ruedas del autobús” podrían contar (“La gente del autobús contó 1, 2, 3...”) o contar a saltos (“2, 4, 6...”). 


RINCÓN MATEMÁTICO

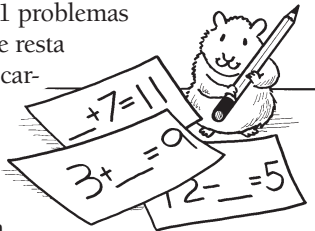
Detectives de matemáticas

¡Ayuda! ¡Han desaparecido varios números! Su hija puede usar álgebra elemental para encontrarlos.

Escriba 11 problemas de suma o de resta en fichas de cartulina, uno por ficha, pero elimíne en cada problema un

número distinto del 0 al 10. Cambie el lugar de los números desaparecidos ($3 + _ = 9$, $_ + 7 = 11$, $12 - _ = 5$).

A continuación pídale a su hija que numere 11 pinzas para la ropa, 0–10. Mientras ella cierra los ojos, escóndalas por casa o por el patio. Para jugar, dígale que busque las pinzas y las ponga en el lugar correcto de los problemas de matemáticas. Podría usar objetos pequeños, como canicas, para resolverlos. Para $8 + _ = 10$ podría contar 8 canicas y luego contar cuántas más necesita para obtener 10 (respuesta: 2). 



LABORATORIO DE CIENCIAS


Cuanto más empujas...

Cuando su hija empuja una carretilla, ésta avanza. Pero ¿a cuánta distancia la puede desplazar? Con este experimento podrá ver la relación entre fuerza y movimiento.

Necesitarán: tiza para pavimento, carretilla u otro juguete con ruedas, cinta de medir, papel, lápiz

He aquí cómo: Dígale a su hija que, en una acera plana, dibuje una línea de salida con tiza y que coloque la carretilla detrás. A continuación, que empuje suavemente la carretilla. Puede dibujar una línea donde se detenga y escribir “1” en la línea. Dígale que haga esto varias veces, empujando la carretilla cada vez con más fuerza. Finalmente, ayúdela a medir cada distancia y anoten los resultados en un papel.

¿Qué sucede? Cuanto más fuerte empuje su hija la carretilla, más lejos se desplazará.

¿Por qué? Un empujón es una fuerza. La energía de esa fuerza se traslada a la carretilla. Cuanta más fuerza se use, más energía se traslada y más lejos se desplazará el objeto. 



Medidas cotidianas

P & R: Mi hijo está estudiando medidas en la escuela y también quiere medir cosas en casa. Me encanta su entusiasmo: ¿me dan alguna idea?

R: Es estupendo que a su hijo le guste medir. Por suerte es fácil integrar las medidas en su vida cotidiana.


Nómbrelo “medidor” cuando cocine. Dígale que use tazas y cucharas de medir y anímelo a que diga el nombre de la medida.

Ejemplo: “Aquí tienes $\frac{1}{2}$ taza de harina”.

Cuando terminen de cenar, pídale a su hijo que retire la co-

mida sobrante. Aprenderá qué es el volumen (el espacio que ocupa algo) al decidir qué recipiente usará para el arroz sobrante.

Otra idea es que su hijo haga su propia “regla”. Tracen el contorno de su mano en un trozo de cartón y recórtenla. A conti-

nuación puede usar su “regla de mano” para medir objetos domésticos. La mesita del café podría medir 17 manos de larga y 8 manos de ancha, por ejemplo. Anímelo a que mida todo, ¡desde la aspiradora a su hermanito! 



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 • rfcustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1946-9829