

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Noviembre de 2019

Title I

Prince William County Public Schools

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Hurra por las secuencias

Anime a su hija a que practique las secuencias creando "vitores". Podría contar de 2 en 2: "Dame 2, 4, 6, 8, 10. ¡Di mi secuencia otra vez!" O bien invéntese usted un vitor para que ella continúe su secuencia y añada una rima al final.

Luz "doblable"

Dígale a su hijo que llene un vaso con agua y meta en él una cuchara. ¿Qué ve cuando mira por el lateral del vaso? (Parece que la cuchara está doblada.) Esto se llama refracción, el doblarse de la luz cuando pasa de un material a otro (en este caso del aire al agua).



Libros para hoy

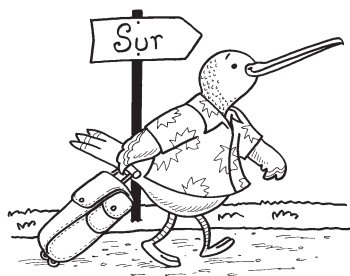
▣ *If You Were a Minus Sign* (Trisha Speed Shaskan) trata de criaturas adorables que resuelven problemas de resta cuando sueltan globos, esconden bellotas y mucho más. Parte de la serie Math Fun.

▣ *Star Stuff: Carl Sagan and the Mysteries of the Cosmos* (Stephanie Roth Sisson) cuenta la verídica historia de un niño fascinado por el universo que de mayor se convirtió en un famoso astrónomo.

Simplemente cómico

P: ¿Por qué vuelan al sur los pájaros en invierno?

R: Porque está demasiado lejos para ir andando.



Vamos a hacer formas

Triángulos, rectángulos, círculos: el mundo que nos rodea está hecho de formas como éstas. Estas actividades prácticas enseñarán a su hijo las formas y sus atributos.

Camina por la "cuerda floja"

Dígale a su hijo que haga en el suelo formas grandes (cuadrado, triángulo) con cinta de pintor. A continuación tiene que caminar por los bordes de cada forma, manteniendo el equilibrio como un funámbulo y contando los lados y las esquinas (vértices). ¿Qué observa? (Un triángulo tiene 3 lados y 3 esquinas, por ejemplo.) ¿Tiene cada forma el mismo número de lados y de esquinas?


Cambia las formas

¿Cuántos turnos se necesitan en este juego para hacer una señal de stop (un octógono)? Cada persona recibe 8 palitos de manualidades y coloca 5 para formar un pentágono. En cada turno, un jugador lanza una moneda al aire y cambia su forma: cara = añade 1 palito, cruz = quita 1 palito. Pongan nombre a su nueva forma. *Ejemplo:* Si sale cara y añaden 1 palito es



un hexágono (6 lados). Añadan otro y tendrán un heptágono (7 lados). El primer jugador que crea un octógono (8 lados) dice "Stop" y gana.


Construir en 3-D

Con esta actividad su hijo verá cómo las formas en 2-D producen formas en 3-D. En primer lugar podría construir un cuadrado usando 4 palillos de dientes y 4 esponjitas dulces. Luego podría añadir más palillos y esponjitas para crear un cubo (12 palillos, 8 esponjitas). Verá que un cubo tiene 6 caras cuadradas. ¿Qué otras formas en 3-D puede construir a partir de formas en 2-D? 

Imagina un nuevo animal

Su hija puede usar lo que sabe sobre las destrezas de supervivencia de los animales para inventar una criatura imaginaria.

Piensen en animales cuyas curiosas características les ayudan a sobrevivir. Las púas del puercoespín lo protegen de los predadores, la trompa del elefante agarra alimentos y la bolsa del canguro lleva sus bebés.

Sugérela a continuación que dibuje un animal imaginario que posea una buena estrategia de supervivencia. Tal vez dibuje un pez de colores que aturde a los predadores con una nube de destellos. O tal vez pinte un mamífero peludo y azul que come arándanos y se camufla en los arbustos de los arándanos. Animela a que invente un cuento sobre su animal y se lo lea a usted. 



Calcular con colecciones

Aunque su hija no se dé cuenta, probablemente es una coleccionista. Por ejemplo, quizá tenga muchos bandas elásticas para el pelo, rocas o pegatinas. He aquí cómo puede usar sus tesoros para realizar cálculos.

Elige un depósito

Dígale a su hija que encuentre una forma de exhibir su colección. En primer lugar tiene que considerar el tamaño y el número de sus objetos. ¿Será un frasco de mermelada vacío lo suficientemente grande para todas sus bandas elásticas? Puede ponerlas ahí para averiguarlo. ¿No hay suficiente espacio? Necesita un recipiente más grande.



Compara

¿Tiene su hija más pegatinas de animales o de alimentos? ¿Más rocas suaves o rugosas? ¿Cuál es el color más abundante en sus bandas elásticas? Podría calcularlo, luego organizar sus objetos y contarlos para comprobarlo. A continuación, que haga cálculos dentro de cada grupo. Por ejemplo, podría calcular cuál es el tipo de pegati-

na de alimentos más abundante: frutas, verduras o postres. Dígale que cuente para ver cuánto se aproximó su cálculo.

RINCÓN MATEMÁTICO

¡Es mi edad!

Seis velitas en un pastel ... a su hija se le ilumina el rostro a la mera mención de su número especial: su edad. Aproveche este entusiasmo para ayudarla a que reconozca los números y los represente.



Anímela a que haga grupos de objetos (crayones, tenedores, bloques, juguetes) que tengan el mismo número que su edad. Por ejemplo, si tiene 6 años podría colocar 6 dinosaurios de juguete.

Su hija también podría usar su edad para resolver problemas y representar otros números. ¿Qué edad tendrá el año que viene? Mostrará 7 dinosaurios ($6 + 1 = 7$). ¿Qué edad tenía el año pasado? Mostrará 5 dinosaurios (porque $6 - 1 = 5$).

Idea: Dígale que represente también la edad de otros miembros de su familia. ¿Puede usar 36 crayones para la edad de papá?

LABORATORIO DE CIENCIAS

Diseñar un minitrampolín

¡Rebota, rebota, rebota!

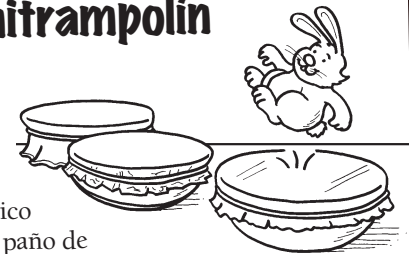
Con este experimento su hijo pondrá a prueba distintos materiales a fin de construir el trampolín más elástico.

Necesitarán: tres cuencos iguales, papel plástico de cocina, papel de aluminio, servilleta de tela o paño de secar platos, tres gomas elásticas, animal de plástico pequeño

He aquí cómo: Dígale a su hijo que estire un material distinto (plástico, aluminio, tela) sobre cada cuenco para hacer una superficie plana y que luego afiance cada "trampolín" con una goma elástica. Para comprobar sus trampolines tiene que dejar caer un animal sobre cada uno.

¿Qué sucede? El juguete rebota en el cuenco cubierto con plástico, pero no con los cubiertos de aluminio o de tela.

¿Por qué? El plástico es el mejor material para esto porque se estira, o sea, es elástico. En la vida real, los gimnastas y los acróbatas saltan en trampolines que también usan material elástico.



DE PADRE A PADRE

Paseo matemático en el parque

Mi suegra enseña matemáticas y me suele dar buenas ideas para que las ponga a prueba con nuestro hijo Stephen. Hace poco me sugirió que nos diéramos un "paseo matemático". Dijo que le preguntara a Stephen qué estaba estudiando en matemáticas y que buscáramos luego ejemplos al aire libre.

La siguiente vez que fuimos al parque Stephen dijo que estaba estudiando "partes iguales". Cuando paramos a merendar, dijo que nuestra mesa tenía cuatro rectángulos iguales. Luego vimos a gente jugando al voleibol y dijo

que había dos equipos con seis personas cada uno, para un total de 12 personas.

Durante nuestro más reciente paseo Stephen me dijo que está estudiando simetría. Un objeto tiene simetría, dijo, si cada lado es como el reflejo del otro. Vio una bandada de gansos volando y se dio cuenta de que la "V" es simétrica y yo vi un par de columpios simétricos en el parque.

Nuestros paseos matemáticos me dan una idea de lo que Stephen está estudiando y él practica sus destrezas en el mundo real.



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