

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

September 2016

South Bend Community School Corporation



TOOLS & TIDBITS

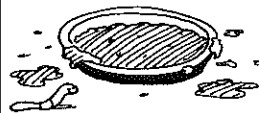
Measure your name

Ask your youngster how long his name is.

He'll probably tell you the number of letters, which is one way of measuring. But what if he wrote it down and measured it with paper clips or dry macaroni? How many paper clips long is his name? Have him write his name larger and smaller. How do his measurements change?

Mud pies

Science learning can occur anywhere, even in a patch of mud. Encourage your child to pose questions while she squishes mud between her fingers. She might wonder what will happen to her mud pies overnight. What if it rains? Or what would the mud's texture feel like if she added sand? Let her experiment and observe what happens.



Book picks

▣ *One Hundred Hungry Ants* (Elinor J. Pinczes) will delight your youngster as he follows these silly ants intent on dividing into smaller and smaller groups.

▣ Whether exploring plants, ice, or engineering, your child will find something to love in *The Curious Kid's Science Book: 100+ Creative Hands-on Activities for Ages 4-8* (Asia Citro).

Just for fun

Q: How do fish pay for things?

A: With sand dollars.



Down—and up—for the count

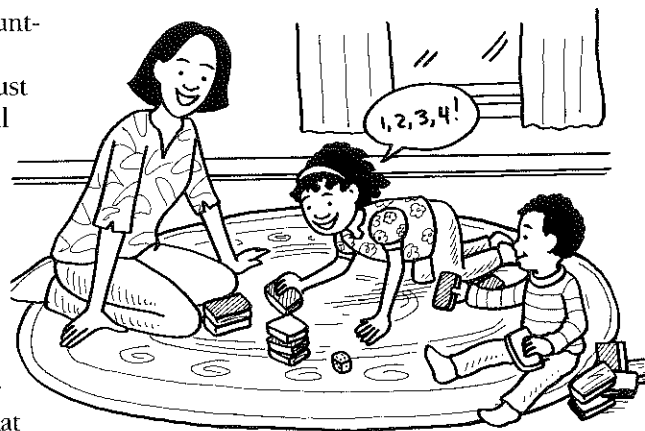
Counting crayons, counting toys, counting girls, counting boys—this is just the beginning of a life full of numbers! Try these clever counting activities with your youngster.

Number stack

Use blocks and a die for this fun counting game. The first player rolls the die and stacks that number of blocks, counting as she goes. (Roll a 4, stack 4 blocks, and say, "1, 2, 3, 4.") The next player rolls and counts to make her own stack. Keep rolling and adding. After three rounds, who has the highest tower?

A whole handful

Fill a bag with 10 small items (pompoms, marshmallows, beads). Let your child reach in and grab a handful. Have her look at the handful, estimate how many she grabbed, and write down the number. Then, she can count the objects. How close was her estimate? Put the items back, and now it's your turn to



grab, estimate, and count. Learning to estimate will help her see if her math answers make sense. *Tip:* When she's comfortable estimating up to 10 objects, try again with 20.

Forward and back

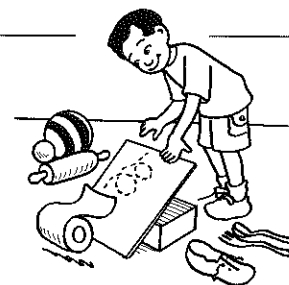
Name any two-digit number. Challenge your youngster to count the next three numbers (for 17, she would count "18, 19, 20"). Then, ask her to count *backward* three numbers from your original number ("16, 15, 14"). Now she names a number for you to count from, forward and backward. ♪

On a roll

Will a dinner roll actually roll down a hill? What about a fork? Let your child play junior scientist by classifying (sorting into groups) objects by whether or not they roll.

Suggest he build a ramp by propping one end of a cookie sheet on a box. Together, gather household items like rolls, silverware, toilet paper, cards, shoes, and balls.

Have him predict which items will roll. He should place the items, one by one, at the top of his ramp and let go. Which ones roll? After he sorts the objects into two piles—those that roll and those that don't—ask him what's similar about each group. He might say the ones that roll have rounded edges, while the ones that don't roll have straight edges. ♪



Stay in shape

Exercising your youngster's thinking muscles by identifying shapes and their characteristics is a great way to pass time.

● **I can spy it.** At home or on the go, play I Spy with shapes. Your child might spot a sign and say, "I spy a circle." Then, you try to identify what he's spying. Now it's your turn to spy a shape and have him find the object.



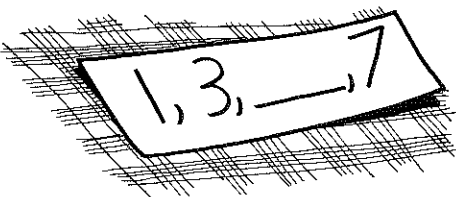
● **I can move it.** Let your youngster draw a game board with 20 squares, marking the ends "Start" and "Finish." On separate scraps of paper, have him draw a square, rectangle, triangle, and pentagon. Put the scraps facedown. On each turn, a player picks a slip, counts the shape's sides, and moves a token that number. For example, if you get a triangle, you would move 3 spaces. First to the finish line wins. *Variation:* Add shapes like trapezoids and hexagons. Or move by the number of vertices (corners)—your child will see that the number of vertices equals the number of sides.



Q & A Follow my pattern

Q: My daughter is learning about patterns at school. What are some ways to practice with her at home?

A: Working with patterns will help your child think logically and also prepare her for more complex math like multiplication and algebra later on.



Ask your daughter to act out a noisy-wiggle pattern of actions and sounds—and then you have to figure out what goes next. She could clap, jump, jump, whistle, clap, jump, jump. You would continue her pattern by doing what's next (whistling). Take turns making up fun patterns for each other to complete.

Make patterns with numbers, too. You could say, "1, 3, 5" and ask what comes next (7). Or write down a pattern and leave a blank: 1, 3, __, 7. She supplies the "5" to complete the sequence.

SCIENCE LAB

Something smells good

Your child will learn how her sense of smell affects taste in this yummy experiment.

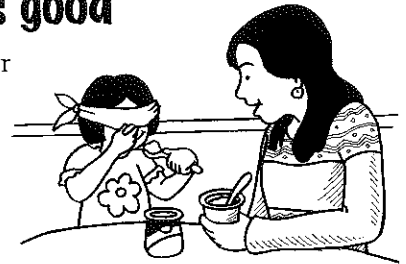
You'll need: two flavors of pudding or yogurt, blindfold, spoons

Here's how: Blindfold your youngster so she can't see the food, and have her pinch her nose. Then give her a taste of each flavor. Ask her if she can identify the flavors.

What happens? It will be hard for her to tell the difference between the two foods.

Why? The brain uses taste and smell to recognize what we're eating. When the sense of smell is blocked, the brain often can't tell the difference between foods of similar textures.

Idea: Have your child unplug her nose partway through eating—can she identify the flavors now? Try again with the blindfold only. Or do the experiment with food that has a different texture, such as fruit chews or jelly beans.



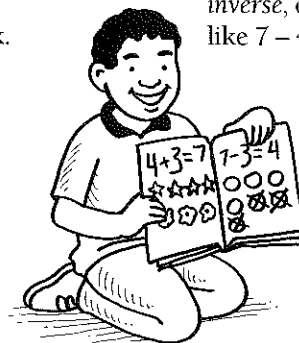
MATH CORNER

The pluses and minuses

Hot and cold... day and night... addition and subtraction. Show your youngster how addition and subtraction are opposites when he makes this book.

Help him stack several pieces of paper together, fold them in half, and staple them together along the crease. On a left-hand page, he can write and illustrate an addition problem, such as

$4 + 3 = 7$, using stickers, drawings, or thumbprints. On the facing right-hand page, have him write and illustrate an inverse, or opposite, subtraction problem like $7 - 4 = 3$ or $7 - 3 = 4$.



Encourage your child to fill the other pages with more inverse problems, perhaps $5 + 6 = 11$ and $11 - 6 = 5$, or $8 + 8 = 16$ and $16 - 8 = 8$. When he finishes, he can read his addition and subtraction book to you!

OUR PURPOSE

To provide busy parents with practical ways to promote their children's math and science skills.

Resources for Educators, a division of CCH Incorporated
128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630
540-636-4280 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1942-910X

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Septiembre de 2016

South Bend Community School Corporation



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Mide tu nombre

Pregúntele a su hijo cómo de

largo es su nombre. Probablemente le diga el número de letras, que es una forma de medir. Pero ¿y si lo escribiera y lo midiera con clips para papel o marcadores? ¿Cuántos clips mide su nombre? Dígale que escriba su nombre más grande y más pequeño. ¿Cómo cambian las medidas?

Pasteles de lodo

Se puede aprender ciencias en cualquier sitio, incluso en medio del lodo. Anime a su hija a que haga preguntas

mientras aprieta el barro con sus dedos. Podría preguntarse qué les sucederá a sus pasteles de lodo por la noche. ¿Y si llueve? ¿Qué textura tendría el barro si añadirá arena? Deje que experimente y observe qué sucede.



Libros para hoy

■ *One Hundred Hungry Ants* (Elinor J. Pinczes) deleitará a su hijo cuando siga a estas locas hormigas que quieren dividirse en grupos más y más pequeños.

■ Tanto si explora las plantas, el hielo o la ingeniería, su hija encontrará algo que le gusta en *The Curious Kid's Science Book: 100+ Creative Hands-on Activities for Ages 4-8* (Asia Citro).

Simplemente cómico

P: ¿Cómo pagan los peces por sus compras?

R: Con dólares de arena.

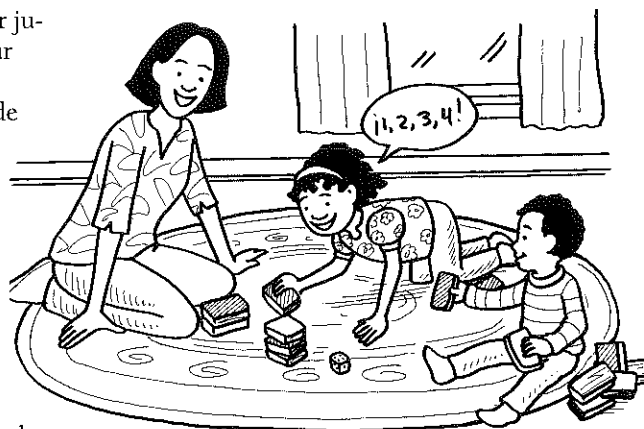


Contar y contar

Contar crayones, contar juguetes, contar niñas, contar niños: ¡esto es sólo el comienzo de una vida llena de números! Haga estas ingeniosas actividades con su hija.

Pila de números

Usen bloques y un dado para este divertido juego para contar. La primera jugadora lanza el dado y apila ese número de bloques, contando al hacerlo. (Si sacan 4, apilen 4 bloques y digan "1, 2, 3, 4".) La siguiente jugadora lanza y cuenta para formar su propia pila. Sigán lanzando y añadiendo. Al cabo de tres turnos, ¿quién tiene la torre más alta?



Un puñado entero

Llenen una bolsa con 10 objetos pequeños (pompones, esponjitas dulces, cuentas de abalorios). Que su hija meta la mano y saque un puñado. Dígale que lo observe y que calcule aproximadamente cuántos objetos sacó y escriba el número. A continuación puede contar los objetos. ¿Cuánto se aproximó su cálculo? Devuelvan los objetos

a la bolsa y ahora es el turno de usted para agarrar, calcular y contar. Aprender a calcular aproximadamente ayudará a su hija a ver si sus respuestas matemáticas tienen sentido. *Consejo:* Cuando se sienta cómoda contando 10 objetos, prueben con 20.

Hacia delante y hacia atrás

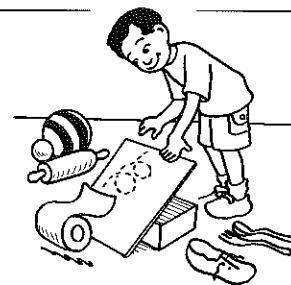
Diga cualquier número de dos cifras. Desafíe a su hija a contar tres más (para 17, contaría "18, 19, 20"). Luego dígale que cuente *hacia atrás* desde su número original ("16, 15, 14"). A continuación ella dice un número para que usted cuente hacia delante y hacia atrás. ♪

Rueda que te rueda

¿Rodará un panecillo cuesta abajo? ¿Y un tenedor? Que su hijo juegue a los científicos clasificando (dividiendo en grupos) objetos según rueden o no rueden.

Sugírela que construya una rampa apoyando en una caja el extremo de una bandeja para el horno. Reúnan objetos que tengan por casa como panecillos, cubiertos, papel higiénico, naipes, zapatos y pelotas.

Pídale que pronostique qué objetos rodarán. Deberían colocar los objetos, de uno en uno, en la parte superior de la rampa y soltarlos. ¿Cuáles ruedan? Una vez que divida los objetos en dos montones—los que ruedan y los que no—pregúntele qué semejanzas hay en cada grupo. Podría decir que los que ruedan tienen bordes redondos, mientras que los que no ruedan tienen bordes rectos. ♪



Mantente en forma

Su hijo puede ejercitar los músculos del pensamiento identificando formas y sus características y además lo pasará muy bien.

● **Veo, veo.** Jueguen al Veo, veo con formas en casa o cuando salgan. Su hijo podría ver una señal y decir: "Veo, veo un círculo". A continuación usted trata de adivinar qué está viendo él. A continuación le toca a usted ver una forma para que él encuentre el objeto.



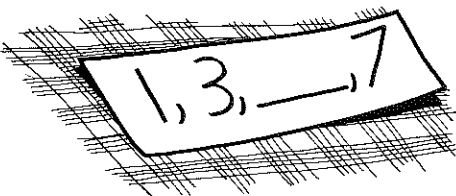
● **Puedo moverlo.** Que su hijo dibuje un tablero de juegos con 20 recuadros, escribiendo en los extremos "Comienzo" y "Fin". Dígale que dibuje en trozos distintos de papel un cuadrado, un rectángulo, un triángulo y un pentágono. Pongan los papeles bocabajo. En cada turno un jugador elige un papel, cuenta los lados de la forma y mueve con una ficha ese número. Por ejemplo, si sale un triángulo, el jugador mueve la ficha tres espacios. Gana quien primero llegue al final. *Variación:* Añadan formas como trapezoides y hexágonos. O bien muevan ficha por el número de vértices (esquinas): su hijo verá que el número de vértices es igual al número de lados.



PER Sigue la secuencia

P: Mi hija está aprendiendo secuencias en la escuela. ¿Cómo puedo practicarlas con ella en casa?

R: Trabajar con secuencias ayudará a su hija a pensar con lógica y la preparará para matemáticas más complejas como la multiplicación y más adelante el álgebra.



Dígale a su hija que represente una secuencia ruidosa y serpenteante con movimientos y sonidos para que usted adivine qué sigue a continuación. Podría dar una palmada, saltar, saltar, silbar, dar una palmada, saltar, saltar. Usted puede continuar su secuencia con lo que viene a continuación (silbar). Tùrnense y hagan secuencias para que la otra persona las complete.

Hagan también secuencias con números. Usted podría decir "1, 3, 5" y preguntarle qué viene a continuación (7). O bien escriba una secuencia y deje un espacio en blanco: 1, 3, __, 7. Ella añade "5" para completar la secuencia.

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

LABORATORIO DE CIENCIAS

Algo huele bien

Su hija aprenderá cómo el olfato afecta al gusto con este delicioso experimento.

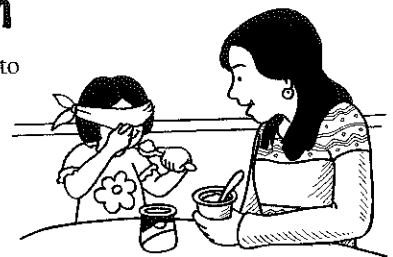
Necesitarán: pudín o yogur de dos sabores, venda para los ojos, cucharas

He aquí cómo: Cubra los ojos de su hija para que no pueda ver los alimentos y dígale que se tape la nariz. A continuación dele una cucharada de cada sabor. Pregúntele si puede identificar los sabores.

¿Qué sucede? Le costará trabajo distinguir la diferencia entre los dos alimentos.

¿Por qué? El cerebro usa el gusto y el olfato para reconocer lo que comemos. Cuando el sentido del olfato está bloqueado, el cerebro a menudo no puede distinguir alimentos con la misma textura.

Idea: Dígale a su hija que se destape la nariz mientras come: ¿puede identificar ahora los sabores? Prueben de nuevo con la venda en los ojos. O bien hagan el experimento con alimentos que tengan otra textura como tiras de fruta seca o gomitas dulces.



RINCÓN MATEMÁTICO

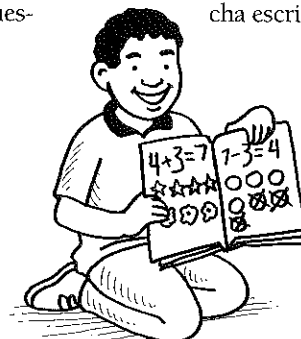
Los más y los menos

Frío y caliente... día y noche... suma y resta. Su hijo verá cómo son opuestas la suma y la resta cuando haga este libro.

Ayúdelo a que haga varios trozos de papel, los doble por la mitad y los cosa con grapas a lo largo del doblez. En una página del lado izquierdo puede escribir e ilustrar un problema de suma como $4 + 3 = 7$,

Frío y caliente

usando pegatinas, dibujos, o la huella del pulgar. Dígale que en la página de la derecha escriba e ilustre un problema de resta inverso, u opuesto, como $7 - 4 = 3$ o $7 - 3 = 4$.



Anime a su hijo a que rellene las otras páginas con más problemas inversos, por ejemplo $5 + 6 = 11$ y $11 - 6 = 5$, o $8 + 8 = 16$ y $16 - 8 = 8$. Cuando termine, ¡le puede leer a usted su libro de sumas y restas!