

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

April 2017

South Bend Community School Corporation



TOOLS & TIDBITS

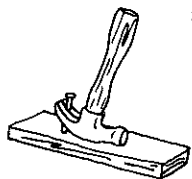
True or false?

Spark your child's math thinking with this

game. Give her an equation with a right answer or a wrong answer. If it's correct ($7 - 2 = 5$), she says, "True." If it's wrong (say, $7 - 2 = 3$), she says, "False" and corrects it. Take turns so she gets to test you, too. *Tip:* Let her use small items (buttons, paper clips) to work out the problems.

Learning about levers

With a piece of wood, a nail, and a hammer, your youngster can explore



a lever—a type of simple machine that uses force to move or lift an object. Hammer a nail into the wood,

and ask him to try to remove it with his fingers. Then, show him how to carefully use the claw end of the hammer to remove the nail. He'll see that a lever makes the job easier.

Web picks

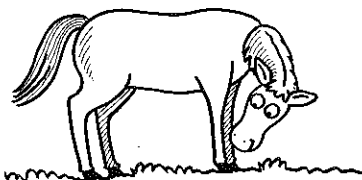
At smartygames.com, your child can do puzzles and mazes or try math games with pirates, Martians, and more.

Enjoy dozens of science activities at peepandthebigwideworld.com about animals, plants, light, and the way things move.

Just for fun

Q: How long should a horse's legs be?

A: Long enough to reach the ground!

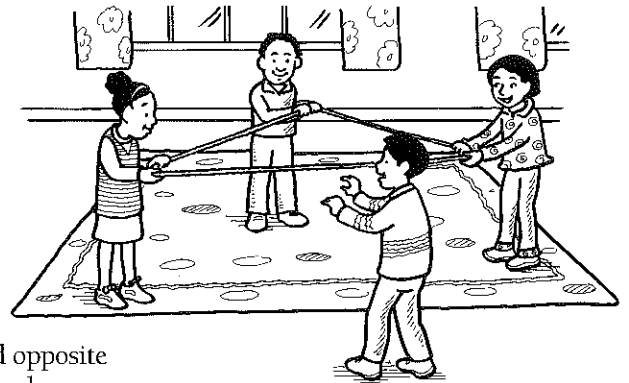


Let's play with shapes

Shapes are the building blocks of our world and of your youngster's understanding of geometry. These activities will let him explore flat, or 2-D, shapes.

Name that shape

This shape-making activity is ideal for a group. Tie a long piece of yarn or string into a circle. Two people should hold opposite sides and stretch the circle to make a straight line. Now a third person pulls out the middle of one side to make a triangle. Keep adding people, and turn the yarn into a square (4 sides), a pentagon (5 sides), a hexagon (6 sides), a heptagon (7 sides), an octagon (8), a nonagon (9), and a decagon (10). With each move, have your child announce the shape formed.




Count the sides

Get your family moving with shape-inspired exercise. First, let your youngster draw shapes (squares, triangles, rectangles, pentagons) on separate scraps of paper. Stack them facedown. Then, take turns naming an exercise (jumping jacks,

squats) and picking a shape from the pile. Count the shape's sides out loud, and everyone does that number of exercises. *Example:* Choose a square (4 sides), and do 4 jumping jacks.


Make and find

Encourage your child to use crayons, pretzel sticks, or craft sticks to create his own shapes. How many sticks will he need to form a pentagon? (It takes 5, or the total number of sides.) What about 1 pentagon and 1 square? (There would be 9 sticks, since $5 + 4 = 9$.) Suggest that he uses shoelaces to make circles. Then, challenge him to find all those shapes around the house. He might locate a triangular wedge of cheese or a round clock face. 

This diet's for the birds!

Here's a fun way to discover how different types of beaks help determine what birds eat.

Find "beaks." Together, look at pictures of birds in books or online. Then, gather materials to represent the beaks. Your child might use a straw for a hummingbird beak, a toothpick for a heron, a spoon for a pelican, and tweezers for a house finch.

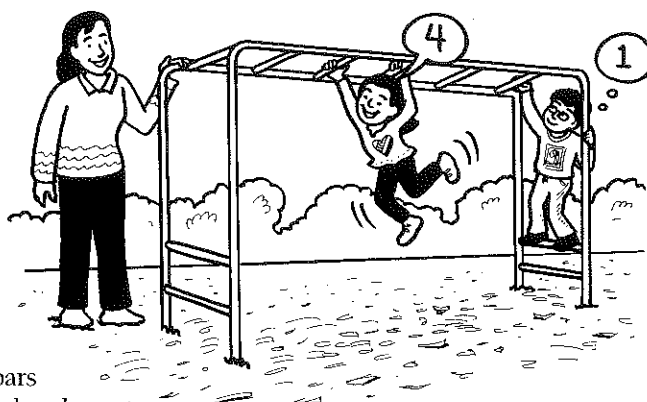
Eat like a bird. Set out juice, gummy fish in a bowl of water, and sunflower seeds. Your youngster can try each "beak" to see which works best. She'll find the hummingbird's beak helps it suck up liquid. A heron's beak is perfect for spearing fish, while the pelican's scoops up the fish. And a house finch's beak lets it pick up and crack open seeds. 



A counting playground

Your child can climb, swing, and play her way to better counting skills at your local playground. Try these ideas.

Monkey bars. Have your youngster count each rung she touches as she moves across the monkey bars (1, 2, 3...). When she turns around and goes back, she could count backward from her last number (6, 5, 4...).



Swings. Let your child practice skip counting with each back-and-forth swing. She'll count 2, 4, 6, and so on for each swing forward and back. See if she can swing, and skip count, all the way to 100!

Slide. How many children are ahead of her at the slide? How many steps are on the ladder? How many times did she slide down? Encourage your youngster to count everything she can about the slide.

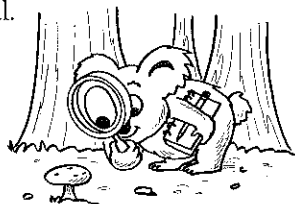
Idea: On the way home, suggest that your child make up a story about your trip to the playground—in numbers. She might say, "The 2 of us walked to the playground. It is 3 blocks from our house. I saw 7 other kids playing."

PARENT TO PARENT

Make a (science) note of that

When my son Caleb came home excited about the science experiments his class was doing, I asked his teacher, Ms. Fletcher, how to encourage his interest. She suggested that Caleb keep a science journal.

We got a notebook, and Caleb put together a bag with colored pencils, a magnifying glass, a ruler, and a timer. Now we go on regular science expeditions—with Caleb's journal in hand. He has found great stuff to examine and write about.



One day in the forest, we spotted some mushrooms. Caleb studied them with his magnifying glass and sketched what he saw. When we went back a week later to inspect them again, he drew how they had changed.

We've had fun measuring shadows, timing how long it takes a snail to move a foot, and more. Caleb has recorded it all! And the best part is that we're learning about science together.

SCIENCE LAB

Stay dry

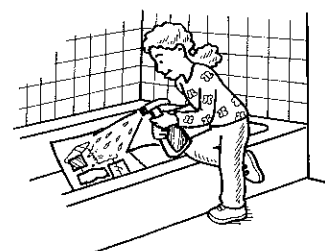
Why wear a raincoat? So you stay dry, of course. This experiment will show your youngster what else keeps water away.

You'll need: construction paper, pencil, scraps of materials (tissue paper, aluminum foil, plastic wrap, and wrapping paper), spray bottle of water

Here's how: Let your child draw a big raincoat on construction paper and lay the scraps all over it. Have her predict which materials will be waterproof. To test, she can spray each one with water. She should remove the materials, then observe where the paper raincoat got wet or stayed dry.

What happens? Areas covered by waterproof materials like aluminum foil stayed dry. Items that were not waterproof, such as wrapping paper, allowed water to seep through.

Why? Water beads up and rolls off waterproof materials, while materials that aren't waterproof absorb water. *Idea:* Ask your youngster what she would wrap a sandwich in to keep it dry.



MATH CORNER

Guess my math word

With this clever version of charades, your child will learn and remember math vocabulary words.

1. Help your youngster write about a dozen math terms (*add, subtract, multiply, pattern, sphere, less than*) on separate index cards. Shuffle the cards, and stack them facedown.

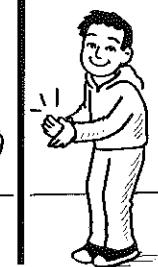
2. One player draws a card and acts out the word—no talking allowed. For *pattern*, he might do this:



jump, clap, jump, clap. Or if he gets *less than*, he could put two groups of objects on the floor and shape his body into a less-than sign (<) pointing toward the smaller amount.

3. The first person to correctly guess his word keeps the card.

4. Take turns picking cards and acting out the terms. When all the cards have been used, the player with the most cards wins.



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
800-394-5052 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1942-910X

Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Abril de 2017

South Bend Community School Corporation



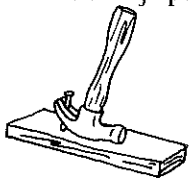
HERRAMIENTAS Y TROCITOS

¿Verdadero o falso?

Estimule el pensamiento matemático de su hija con este juego. Dele una ecuación con la respuesta correcta o incorrecta. Si es correcta ($7 - 2 = 5$), su hija dice "Verdadero". Si es incorrecta (por ejemplo, $7 - 2 = 3$), dice "Falso" y la corrige. Turnense para que ella la ponga a usted a prueba también. *Consejo:* Deje que use objetos pequeños (botones, clips para papel) para resolver los problemas.

Descubrir las palancas

Con un trozo de madera, un clavo y un martillo su hijo puede explorar la palanca, un tipo de máquina simple que usa la fuerza para mover o levantar un objeto. Clave un clavo en la madera y dígale a su hijo que lo quite con sus dedos. Luego enséñele a usar las orejas del martillo para sacar el clavo. Verá que una palanca facilita la tarea.



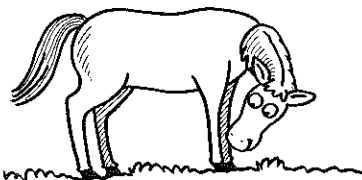
Selecciones de la Web

- En smartygames.com, su hija puede hacer rompecabezas y laberintos o jugar juegos matemáticos con piratas, marcianos y mucho más.
- En peepandthebigwideworld.com pueden disfrutar de docenas de actividades científicas sobre los animales, las plantas, la luz y el movimiento de las cosas.

Simplemente cómico

P: ¿Cómo de largas deberían ser las patas de un caballo?

R: ¡Lo suficientemente largas para llegar al suelo!

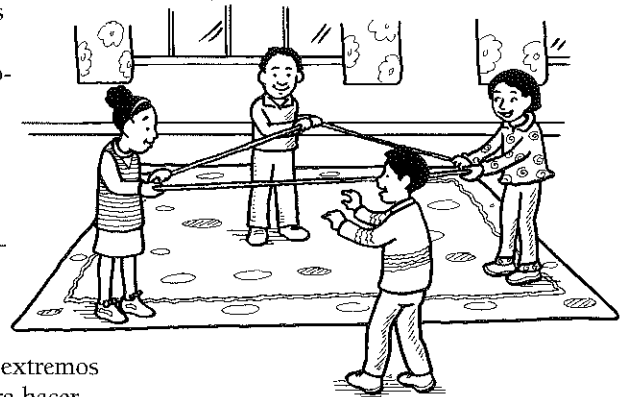


Vamos a jugar con formas

Las formas son los cimientos de nuestro mundo y son clave para que su hijo entienda la geometría. Estas actividades le permitirán explorar las formas planas o 2-D.

Nombra esa forma

Esta actividad para hacer formas es ideal para un grupo. Atén un trozo largo de hilo o de cuerda en forma de círculo.




Dos personas se colocan en los extremos opuestos y estiran el círculo para hacer una línea recta. Una tercera persona estira del medio para hacer un triángulo. Sigán añadiendo personas y conviertan el hilo en un cuadrado (4 lados), un pentágono (5 lados), un hexágono (6 lados), un heptágono (7 lados), un octógono (8 lados), un nonágono (9 lados) y un decágono (10 lados). Diga a su hijo que anuncie la forma que crean con cada movimiento.

Cuenta los lados

Su familia se moverá con este ejercicio inspirado por las formas. En primer lugar, que su hijo dibuje formas (cuadrados, triángulos, rectángulos, pentágonos) en distintos trozos de papel. Pónganlos boca abajo. Luego digan por turnos un ejercicio (saltos de tijera, sentadillas) y elijan una forma del

montón. Cuenten en voz alta los lados de la forma para que cada persona haga ese número de ejercicios. *Ejemplo:* Elijan un cuadrado (4 lados) y hagan 4 saltos de tijera.


Haz y encuentra

Anime a su hijo a que use crayones, palitos de pretzel o palitos de manualidades para crear sus propias formas. ¿Cuántos palitos necesita para formar un pentágono? (Se precisan 5, o el número total de lados.) ¿Y un pentágono y 1 cuadrado? (Serían 9 palitos, porque $5 + 4 = 9$.) Sugíerale que use cordones de los zapatos para hacer círculos. A continuación rételos a que encuentre todas esas formas por su hogar. Podría hallar una cuña triangular de queso o la cara redonda de un reloj. 

¡Esta dieta es para los pájaros!

He aquí una divertida manera de descubrir cómo los distintos tipos de pico determinan lo que comen los pájaros.

Encuentren "picos". Miren fotos de aves en libros o en la red. Reúnan materiales que representen los picos. Su hija podría usar una pajita para el pico de un colibrí, un palillo para una garza, una cuchara para un pelícano o pinzas para un carpodaco.

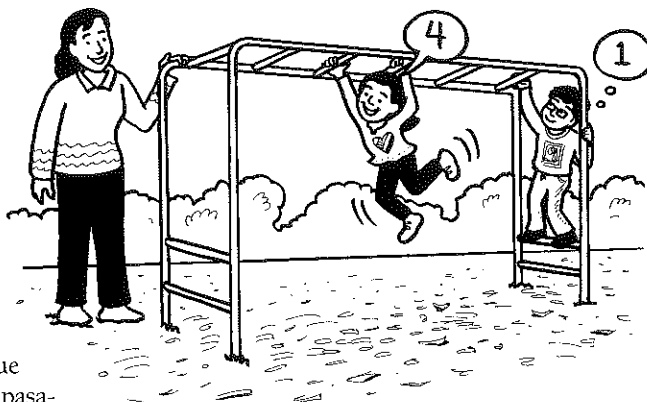
Comer como un pájaro. Preparen jugo, gomitas en forma de pez en un cuenco con agua y pipas de girasol. Su hija puede comprobar qué "pico" funciona mejor. Verá que el pico del colibrí le ayuda a sorber el líquido. El pico de una garza es perfecto para ensartar peces mientras que el pelícano puede sacar los peces a cucharadas. Y el pico de un carpodaco le permite agarrar y abrir las semillas. 



Un parque para contar

En el parque de su localidad su hija puede trepar, columpiarse y jugar y además aprenderá a contar mejor. Pongan a prueba estas ideas.

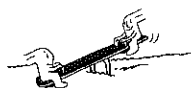
Barras pasamanos. Dígale a su hija que cuente cada travesaño que toca al desplazarse por las barras pasamanos (1, 2, 3...). Cuando se dé la vuelta y regrese al punto de partida, podría contar hacia atrás desde el último número (6, 5, 4...).



Columpios. Su hija puede contar a saltos cada vez que oscila hacia delante y hacia atrás. Contará 2, 4, 6 y así sucesivamente al columpiarse. ¡Vean si puede columpiarse, y contar a saltos, hasta 100!

Tobogán. ¿Cuántos niños hay antes de ella en el tobogán? ¿Cuántos pedruzcos hay en la escalera? ¿Cuántas veces se deslizó? Anime a su hija a contar todo lo que pueda relacionado con el tobogán.

Idea: Cuando regresen a casa sugiérale a su hija que invente un cuento sobre su visita al parque, en números. Podría decir: "Nosotras 2 caminamos hasta el parque. Está a 3 bloques de casa. Había otros 7 niños jugando".

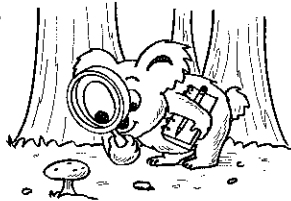


DE PADRE A PADRE

Toma nota (científica) de eso

Cuando mi hijo Caleb llegó a casa emocionado por el experimento que estaba haciendo en clase de ciencias, le pregunté a su maestra, Ms. Fletcher, cómo podía estimular su interés. Me sugirió que Caleb llevara un diario de ciencias.

Compramos una libreta y Caleb reunió en una bolsa lápices de colores, una lupa, una regla y un cronómetro. Ahora nos vamos de expedición científica con regularidad y nos llevamos el diario de Caleb. Ha encontrado cosas estupendas para examinarlas y escribir sobre ellas.



Un día en el bosque vimos algunos hongos. Caleb los estudió con su lupa y dibujó lo que veía. Cuando regresamos una semana más tarde para inspeccionarlos, dibujó cómo habían cambiado.

Hemos disfrutado midiendo sombras, comprobando el tiempo que le lleva a un caracol desplazarse un pie y mucho más. ¡Caleb lo ha anotado todo! Y lo mejor es que juntos aprendemos ciencias.

LABORATORIO DE CIENCIAS

Sin mojarse

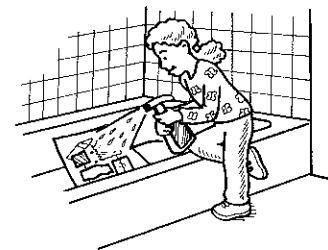
¿Por qué usamos impermeables? Para no mojarnos, por supuesto. Este experimento demostrará a su hija qué más protege del agua.

Necesitarán: cartulina, lápiz, trozos de materiales diversos (papel de seda, papel de aluminio, plástico de cocina y papel de envolver), botella rociador con agua

He aquí cómo: Que su hija dibuje un gran impermeable en cartulina y ponga los trozos de cosas por encima. Dígale que prediga qué materiales no se mojarán. Para comprobarlo puede rociar cada uno con agua. Luego tiene que retirar los materiales y observar si la cartulina impermeable está húmeda o seca.

¿Qué sucede? Las áreas cubiertas con materiales impermeables como el papel de aluminio siguen secas. Los materiales que no son impermeables, como el papel de envolver, permiten que el agua pase por ellos.

¿Por qué? El agua forma gotas y se desliza por los materiales impermeables, mientras que los no impermeables absorben el agua. *Idea:* Pregúntele a su hija con qué envolvería un sándwich para mantenerlo seco.



RINCÓN MATEMÁTICO

Adivina mi término matemático

Con esta ingeniosa versión de las charadas, su hijo aprenderá y recordará los términos matemáticos.

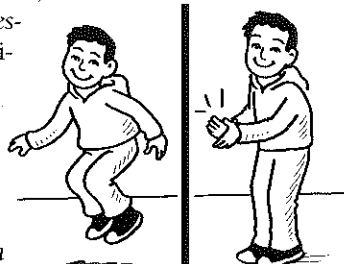
1. Ayude a su hijo a escribir una docena de términos matemáticos (*sumar, restar, multiplicar, secuencia, esfero, menos que*) en fichas individuales de cartulina. Barajen las fichas y colóquenlas en un montón boca abajo.

2. Un jugador saca una ficha y representa la palabra; no se permite hablar. Para *secuencia*

podría hacer esto: saltar, dar una palmada, saltar, dar una palmada. O si le sale *menos que*, podría poner dos grupos de objetos en el suelo y hacer con su cuerpo el símbolo para menos que (<) apuntando hacia la cantidad más pequeña.

3. La primera persona que adivine la palabra se queda la ficha.

4. Elijan fichas y representen palabras por turnos. Cuando usen todas las fichas, gana el jugador que tenga más.



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