

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

April 2016

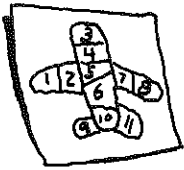
South Bend Community School Corporation



TOOLS & TIDBITS

Color by number

Build number recognition and strategy skills with this colorful game. Each person draws an outline of any object (robot, airplane) and draws lines to divide it into



sections. Label each part with any number 1–12. Take turns deciding whether to roll 1 or 2 dice and then coloring in the matching space (roll a 6, and color in a section labeled 6). The first one to complete his picture wins.

Observe nature

Carry a magnifying glass and binoculars along on a nature walk to help your child see things near and far. Let her use a magnifying glass to peer at flower petals or insects crawling on a fallen log. With binoculars, she can track cloud movement in the sky or zero in on a bird's nest high in a tree.

Web picks

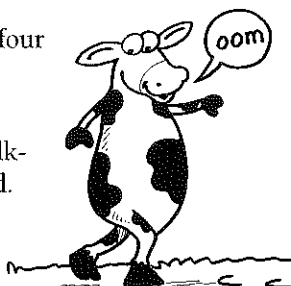
☐ At mathsframe.co.uk, your youngster will read numbers and solve addition and subtraction problems to play free games like Maths Invaders and Monty's Maths Wall.

☐ Your child can learn about sea turtles, prepare for severe weather, and more at games.noaa.gov.

Just for fun

Q: What has four legs and says "oom"?

A: A cow walking backward.



Measure around the house

There is no end to things to measure at home—once your child starts, she won't want to stop! Try these ideas.

Longer or shorter

Have your youngster compare lengths to learn about *longer* and *shorter*. Pile different-size shoes on the floor, and label alternating wedges of a game spinner with an L or S. Now, each of you picks a shoe.

Spin the spinner. If L comes up, whoever has the longer shoe gets both shoes. For S, the player with the shorter one wins. To compare, let your child place the shoes side by side, lining up the heel ends evenly. Continue playing until all the shoes are taken—the person with the most wins.

In the bag

Give your youngster a ball of yarn and safety scissors. She can use the yarn to measure the length, width, or height of furniture and household objects. Then, have her put all the pieces of yarn she cuts in a bag. Take turns picking one and



trying to find a matching item. She'll practice "eyeballing" measurements.

Egg-carton ruler

Help your youngster create a ruler by cutting the bottom of an egg carton in half lengthwise. Challenge her to find objects that are 1 egg hole long, $1\frac{1}{2}$ holes long, 2 holes long, and so on. On a recording sheet, she could trace her egg-carton ruler and draw and label each item where it fits. For example, a box of crayons might be 2 holes long and a stapler $3\frac{1}{2}$ holes long. *Idea:* Have her measure longer objects by taping together both egg carton halves (or even more halves) end to end. 🐛

Rain in a jar

On a rainy April day, let your youngster form rain clouds inside to go along with the ones outside. Here's how.

Have him fill a clear jar $\frac{3}{4}$ full with water and spray a mound of shaving cream on top. Next, he should drop blue food coloring onto the shaving cream "cloud." As the cloud gets heavy with the blue "rain," the rain will break through and begin falling into the jar.

Try doing the activity outside, or encourage your child to look out the window at the clouds and rain. He will make the connection between what he sees in his rainy jar and what's happening in the sky. 🐛



Groups of 10

Does your child know why the number 10 is so important? It's because our number system is based on groups of 10. This activity is a fun way for him to practice forming numbers.

Materials: construction paper, pencil, die, pebbles (or dry beans), cupcake liners (or paper cups), paper, bowl


1. Tell your youngster to place two different-colored sheets of construction paper side by side. He should label the sheet on the left "10s" and the one on the right "1s."
2. Have him roll a die and place that number of pebbles on the 1s sheet. (Roll a 3, and lay down 3 pebbles.) He should



keep rolling, and once he has 10 pebbles, put the group of 10 in a cupcake liner on the 10s sheet.

3. With each roll, let him tell you the numbers on his papers and write them on a separate

paper. For instance, if he has 1 group on the 10s sheet and 4 pebbles on the 1s sheet, that's 14 ($10 + 4 = 14$).

4. When he's comfortable with 10s and 1s, he can add a third paper and label it "100s." Get 10 groups on the 10s sheet, and move the 100 pebbles into a bowl on the 100s sheet. What numbers does he form now? *Example:* 137 for 1 group of 100, 3 groups of 10, and 7 single units. 

MATH CORNER

Meet you at the vertex!

In geometry, a corner is called a *vertex*, and corners are called *vertices*. Encourage your youngster to use these grown-up words as she plays with shapes.


Draw it

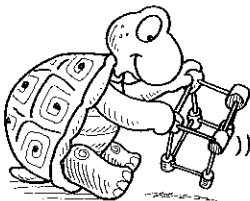
Ask your child to draw *polygons* like a triangle, square, rectangle, pentagon, and hexagon. Have her touch each vertex. How could she count them without losing track? (She might circle the first one and then count around the shape.)

See it

Help her put a pushpin into each vertex of a cardboard box. That will help her clearly see where they are. Can she come up with a strategy for counting the pins?

Build it

Encourage your youngster to build shapes with marshmallows and straws or dry spaghetti and balls of play dough. Each time she joins two sides, she forms a vertex. Suggest that she count the vertices (the marshmallows or play dough balls) and record the number for each shape. 



SCIENCE LAB

Through thick or thin


Your child will learn which liquids freeze fastest with this simple experiment.

You'll need: kitchen liquids (examples: water, milk, ranch dressing, juice, olive oil, vinegar, honey, chocolate syrup), measuring spoon, ice cube tray or muffin tin



Here's how: Have your child measure 2 tbsp. of each liquid into a separate section of the tray or tin. Ask her to predict which ones will freeze first. Put the tray or tin in the freezer. Let her check back regularly and record the results for each liquid ("still liquid," "slushy," "frozen").

What happens? Thinner liquids (water, vinegar) will freeze first. Very thick liquids (honey, chocolate syrup) will not freeze solidly at all.

Why? The thicker (or more *viscous*) a liquid, the harder it is for the cold to get in. Your youngster might think about it like this: The more layers she wears in the winter, the longer it takes for her to feel cold. 


PARENT TO PARENT

You're right—it's wrong

My son Jonah is only in first grade, but he gets upset when he gets math problems wrong. I mentioned this to his teacher at our spring conference, and she had some good advice.

Mrs. Barnes said Jonah and I should see wrong answers as opportunities to learn. The first step is for him to recognize that an answer is incorrect. She said it's important for him to find that out himself, so I shouldn't say, "That's wrong" when he shows me his

homework. Instead, she suggested that I ask questions that encourage him to rethink how he solved the problem. For instance, I might say, "Hmmm, can you show me how you figured out $27 - 14 = 12$?" Then, when Jonah explains his strategy or draws a picture to demonstrate, he'll realize the answer is really 13!

Also, she said that sometimes I should ask how he got a right answer. That way, we're not only focusing on the wrong ones. 



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

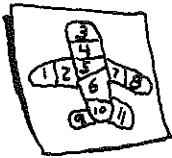
Abril de 2016

South Bend Community School Corporation

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Colorear por números

Refuerzan el reconocimiento de números y las destrezas de estrategia con este vistoso juego. Cada jugador traza el contorno de un objeto (robot, avión) y dibuja líneas para dividirlo en secciones. Escriban en cada sección cualquier número del 1 al 12. Decidan por turnos si lanzar 1 o 2 dados y luego coloreen el espacio correspondiente (si sacan un 6, coloreen la sección marcada con 6). Gana el primero que complete su imagen.



Observar la naturaleza

Llévense una lupa y binoculares cuando salgan de paseo al campo para que su hija vea bien las cosas de cerca y de lejos. Dígale que use una lupa para mirar los pétalos de las flores o los insectos que se arrastran por un tronco caído. Con los binoculares puede seguir el movimiento de las nubes en el cielo o enfocar un nido de pájaro en lo alto de un árbol.

Selecciones de la Web

En mathsframe.co.uk, su hija puede leer números y resolver problemas de suma y resta para jugar gratis a juegos como Maths Invaders y Monty's Maths Wall.

Su hijo puede aprender sobre tortugas marinas, prepararse para el tiempo incllemente y mucho más en games.noaa.gov.

Simplemente cómico

P: ¿Qué tiene cuatro patas y dice "uum"?

R: Una vaca andando hacia atrás.



Medir por toda la casa

Hay infinidad de cosas que se pueden medir en el hogar: una vez que su hija empiece ¡no querrá parar! Ponga a prueba estas ideas.

Más largo o más corto

Dígale a su hija que compare longitudes para aprender a distinguir *más largo* y *más corto*. Haga un montón en el suelo con zapatos de distinto tamaño y rotule las secciones de la ruleta de un juego alternando L y C. A continuación cada participante elige un zapato. Hagan girar la ruleta. Si se para en L, la persona que tenga el zapato más largo se lleva los dos zapatos. Si sale C, gana el jugador con el zapato más corto. Para comparar, que su hija coloque los zapatos lado a lado, alineando bien los tacones. Continúen jugando hasta que se terminen todos los zapatos: gana quien haya recogido más.

En la bolsa

Dele a su hija un ovillo de lana y tijeras seguras. Puede usar la lana para medir la longitud, la anchura o la altura de muebles y otros objetos domésticos. A continuación, que ponga en una bolsa todos los trozos de lana que haya cortado. Por turnos elijan



uno y procuren encontrar el objeto que le corresponde. Practicará medir "a ojo".

Regla con cartón de huevos

Ayude a su hija a hacer una regla recortando el fondo de un cartón de huevos por la mitad a lo largo. Rétela a que encuentre objetos que tengan 1 hoyo de largo, $1\frac{1}{2}$ hoyos de largo, 2 hoyos de largo y así sucesivamente. En un papel puede trazar su regla de cartón de huevos y dibujar y rotular cada objeto donde quepa. Por ejemplo, una caja de crayones puede medir 2 hoyos de largo y una grapadora $3\frac{1}{2}$ hoyos de largo. *Idea:* Dígale que mida objetos más largos uniendo con cinta por sus extremos ambas mitades del cartón (o incluso más mitades).

Lluvia en un frasco

En un día lluvioso de abril, que su hijo forme nubes de lluvia dentro de casa para acompañar a las de afuera. He aquí cómo.

Dígale que llene $\frac{3}{4}$ de un frasco transparente con agua y que la cubra con un copete de crema de afeitar. A continuación, que ponga colorante alimentario azul en la "nube" de crema de afeitar. Cuando la nube gane peso con la "lluvia" azul, la lluvia se abrirá paso y empezará a caer en el frasco.

Hagan esta actividad al aire libre o bien anime a su hijo a que observe por la ventana las nubes y la lluvia. Relacionará lo que ve en su frasco lluvioso con lo que está sucediendo en el cielo.



Grupos de 10

¿Sabe su hijo por qué es tan importante el número 10? Es porque nuestro sistema numérico está basado en grupos de 10. Esta actividad es una forma divertida de que practique la formación de números.

Materiales: cartulina, lápiz, dado, guijarros (o frijoles secos), moldes de papel para magdalenas (o vasos de papel), papel, tazón

1. Dígame a su hijo que coloque lado a lado dos folios de cartulina de distinto color. Tiene que rotular la cartulina de la izquierda con "Decenas" y la de la derecha con "Unidades".



2. Dígame que lance un dado y que coloque ese número de guijarros en la cartulina de las unidades. (Si sale un 3, pongan 3 piedrecitas.) Tiene que seguir lanzando y cuando tenga 10 guijarros, pongan el grupo de 10 en un molde de papel en la cartulina de las decenas.

3. Tras cada lanzamiento pídale que le diga qué número hay en sus cartulinas y que los escriba en otro folio. Por ejemplo, si tiene 1 grupo en la hoja de las decenas y 4 piedrecitas en la de las unidades, tiene 14 ($10 + 4 = 14$).

4. Cuando se sienta cómodo con las decenas y las unidades, puede añadir una tercera cartulina y rotularla con "Centenas". Hagan 10 grupos en la hoja de las decenas y muevan los 100 guijarros a un tazón en la cartulina de las centenas. ¿Qué números ha formado ahora? *Ejemplo:* 137 para 1 grupo de 100, 3 grupos de 10 y 7 unidades.

RINCÓN MATEMÁTICO

¡Nos encontramos en el vértice!

En geometría una esquina se llama *vértice* y las esquinas son *vértices*. Anime a su hija a que use estas palabras tan de mayores cuando juegue con formas.

Dibujarlo

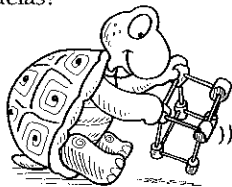
Dígame a su hija que dibuje *polígonos* como un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, un pentágono y un hexágono. Pídale que toque cada vértice. ¿Cómo podría contarlos sin perder la cuenta? (Podría poner un círculo en el primero y contar alrededor de la forma.)

Verlo

Ayude a su hija a meter una tachuela por cada vértice de una caja de cartón. Esto le ayudará a ver con claridad dónde están. ¿Puede inventarse una estrategia para contar las tachuelas?

Construirlo

Anime a su hija a que construya formas con esponjitas dulces y pajitas o con espaguetis secos y bolitas de plastilina. Cada vez que una dos lados formará un vértice. Sugírela que cuente los vértices (las esponjitas dulces o las bolitas de plastilina) y anote el número que tiene cada forma.



LABORATORIO DE CIENCIAS

Espeso y diluido

Con este sencillo experimento su hija descubrirá qué líquidos se congelan más rápidamente.

Necesitarán: líquidos de cocina (ejemplos: agua, leche, aliño tipo rancho, jugo, aceite de oliva, vinagre, miel, jarabe de chocolate), cuchara de medir, bandeja de cubitos de hielo o molde de magdalenas



He aquí cómo: Que su hija mida 2 cucharadas de cada líquido y las coloque en una sección distinta de la bandejita o del molde. Dígame que prediga cuáles se congelarán antes. Pongan la bandeja o el molde en el congelador. Que compruebe con frecuencia y anote los resultados para cada líquido ("sigue líquido", "granizado", "congelado").

¿Qué sucede? Los líquidos más diluidos (agua, vinagre) se congelan antes. Los líquidos muy espesos (miel, jarabe de chocolate) no se congelarán por completo.

¿Por qué? Cuando más espeso (o más viscoso) sea un líquido, más difícil es que el frío lo penetre. Su hija podría pensar lo siguiente: Cuantas más capas de ropa use para vestirse en invierno, más tardará en sentir el frío.

DE PADRE A PADRE

Llevas razón: está mal

Mi hijo Jonah está sólo en el primer grado, pero se disgusta cuando le salen mal los problemas de matemáticas. Se lo mencioné a su maestra en nuestra reunión de primavera y ella me dio buenos consejos.

Mrs. Barnes me dijo que Jonah y yo deberíamos ver las respuestas equivocadas como oportunidades para aprender. El primer paso es que él reconozca que una respuesta es incorrecta. Me dijo que es importante que lo descubra él mismo, de modo que yo no debería decirle "Está mal" cuando me enseñe los

deberes. Me sugirió que, en cambio, le haga preguntas que lo animen a repensar cómo ha resuelto el problema. Por ejemplo, podría decirle: "Umm, ¿puedes explicarme cómo has calculado $27 - 14 = 12$?"

A continuación, cuando Jonah me explique su estrategia o haga un dibujo para demostrarlo, ¡se dará cuenta de que la respuesta es en realidad 13!

La maestra me dijo también que a veces debería preguntarle cómo obtuvo una respuesta correcta. De esta forma evitamos concentrarnos sólo en las equivocadas.



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