

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

October 2015

South Bend Community School Corporation



TOOLS & TIDBITS

Eat your shapes

Put a little geometry into snack time. Offer

foods resembling different 3-D shapes, and ask your youngster to identify them. For example, try spheres (cherry tomatoes), cylinders (marshmallows), cones (ice cream cones), or cubes (cheese cubes). What other foods can he think of for those shapes?

Recycle and reuse

Together, think about ways to reduce your family's impact on the environment. Have your child make signs saying "Landfill" for your trash cans

and "Recycle" for your recycling bins to remind everyone where the items will wind up. Then, brainstorm ideas for reusing objects rather than throwing them away. For fun examples, read *Joseph Had a Little Overcoat* (Simms Taback) to her.



Web picks

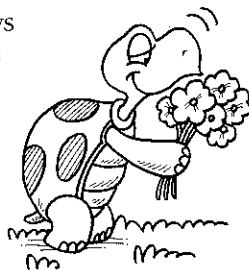
☐ Jetski Addition, Rhino Rink, and Wheely are just a few of the fun games at mathplayground.com. Sorted by topic.

☐ From folklore about rainsticks to facts about fossil fuels, climatekids.nasa.gov covers everything climate- and earth-related.

Just for fun

Q: What always smells but has no odor?

A: A nose!



Learning with pumpkins

Q: It's round, it's orange, and you can use it to explore math and science. What is it?

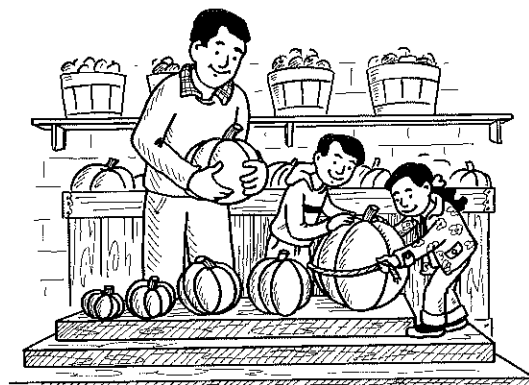
A: A pumpkin!

Here are activities to enjoy with your child this pumpkin season.

● **Estimate and count.** Ask her to estimate the number of pumpkins in one section of a pumpkin display. Then, she can count them. How close did she come?

● **Compare size.** Have your youngster line up five pumpkins from smallest to biggest. Or help her use yarn to measure the *circumference* (distance around) her wrist, her ankle, her waist—and a pumpkin. For each one, wrap the yarn once and cut to fit. She could lay the yarn pieces side by side in order.

● **Weigh it.** Your child can stand on a bathroom scale while holding a pumpkin, then record the weight. Next, weigh her without the pumpkin. Help her subtract the difference—that's how much her pumpkin weighs.



● **See what's inside.** Let her draw a picture of a pumpkin and another one of what she thinks it looks like inside. Now, cut off the top so she can peer in. How is it the same as or different from her picture?

● **Compare traits.** Help your youngster draw two overlapping circles labeled "pumpkin" and "apple." She could write shared traits (round, seeds inside) in the overlapping part and individual traits (orange and bumpy, red and smooth) in the separate parts. 🍁

Who's been in my backyard?

No matter where you live, critters also live in your neighborhood. Encourage your little scientist to be on their trail with these steps.

Predict

Ask what animals and insects he thinks live nearby. Help him list the names in a small notebook.

Look for clues

Go outside together, and take along a magnifying glass, colored pencils, and his notebook. Have your child examine plants, trees, and the ground. He might find clues like chewed leaves, small holes in the ground, or an ant hill.

Record

Suggest that your youngster sketch pictures of his findings and label them. Let him check back regularly to look for changes. He may even catch the animals and insects in action! 🐛

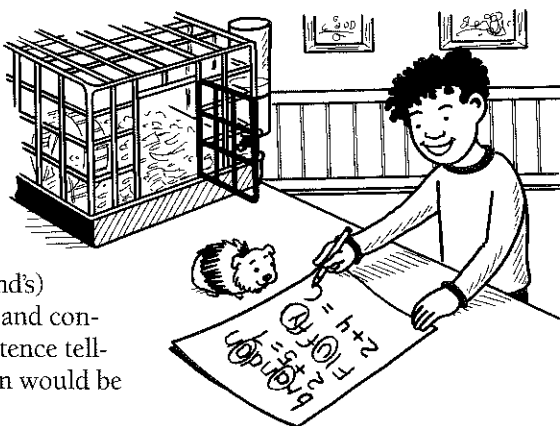


Add it all together

The more your youngster uses addition, the better he'll get at it. Suggest these two clever ideas.

Vowels + consonants

On a sheet of paper, have your child write several first names (his own, yours, his best friend's) and circle the vowels. Let him count the vowels and consonants in each name and make an addition sentence telling the total number of letters. *Example:* Brandon would be



$2 + 5 = 7$. Challenge him to use different names to make as many math facts as possible.

$1 + 1 + 1$

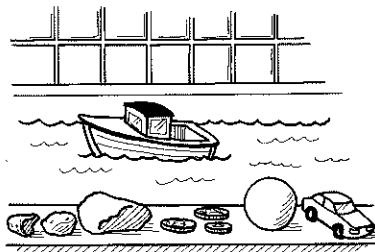
With this activity, your youngster will practice adding three numbers together. Ask him to draw 3 boxes. Next, have him roll a die 3 times and fill in each box with a number rolled

(2, 6, 4). He can add any 2 numbers and write that equation ($6 + 4 = 10$). Then, he should add the total to the third number ($10 + 2$) and write the sum (12). *Idea:* For more of a challenge, roll 2 dice each time.

SCIENCE LAB

Floating along—or not

Sinking a toy boat is almost as much fun as floating it. Let your child explore sink-and-float concepts with this experiment.



You'll need: toy boat, bathtub or sink, water, small objects of various weights (buttons, bouncy balls, coins, metal toy cars, marbles, pebbles, rocks)

Here's how: Have your youngster put a toy boat in a bathtub or sink filled with water and observe how it floats. Next, she'll try to sink it. Have her weigh the boat down with the various objects, each time predicting if the item or items will make the boat sink.

What happens? When the load gets too heavy, the boat will sink.

Why? If the weight of an object in water is less than the weight of the water displaced, the object floats—this is called *buoyancy*. If not, it sinks.

MATH CORNER

Skip, skip, skip (count) to 100

Play this fun skip-counting game at a birthday party, a family gathering, or just with family and friends.

1. Start by having everyone stand in a circle. The idea is to move around the circle, counting by 10s. Let the youngest player (or the birthday girl) go first. She says "10," the next person says, "20," and so on around and around the circle. The person who has to say 100 sits down.

2. The next person in the circle starts counting over again at 10, and counting continues with all the remaining players.

3. Keep playing until only one person is left standing—she's the winner.

Variations: Start at a different number, such as 30, and count by 10s to 100. Count by 5s (start at 5 and continue to 100). Skip count backward. Or count by 100s, and sit down if you're the one to say 1,000.



PARENT TO PARENT

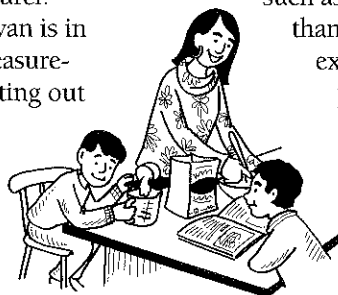
Measure while we cook

My son Ryan loves to cook and bake with me. I realized this was a good opportunity for him to practice measuring, so I named him "Chief Measurer."

As Chief Measurer, Ryan is in charge of reading the measurements in recipes and getting out the measuring cups and spoons that he needs. Then, he gets to measure the ingredients and add them to the dish.

I was telling my sister about this, and since she's a first-grade teacher, she had a few good suggestions. She said I should ask Ryan to compare amounts in recipes, such as whether $\frac{1}{4}$ cup is more or less than $\frac{1}{2}$ cup. She also said he could explore the number of cups in a pint or pints in a quart.

Ryan is proud to have his own job in the kitchen. And it's not only helping him with math—I'm also getting help at dinnertime!



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

Octubre de 2015

South Bend Community School Corporation



HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Cómete las formas

Pongan un poco de geometría en la merienda. Ofrezca alimentos que se parezcan a formas en 3-D y dígame a su hijo que los identifique. Por ejemplo, pruebe con esferas (tomatitos cereza), cilindros (esponjitas dulces), conos (cucuruchos de helado) o cubos (daditos de queso). ¿Qué otros alimentos se le ocurren para esas formas?

Reciclar y reusar

Piensen en formas de reducir el impacto de su familia sobre el medioambiente. Dígame a su hija que haga señales que digan "Vertedero" para sus cubos de la



basura y "Reciclar" para los contenedores del reciclaje a fin de recordarles a todos dónde hay que poner los distintos materiales. A conti-

nuación piensen en formas de reusar objetos en lugar de botarlos. Si quieren ejemplos divertidos, léale a su hija *Joseph Had a Little Overcoat* (Simms Taback).

Selecciones de la Web

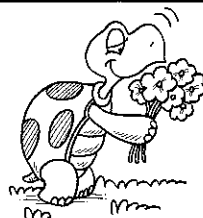
Jetski Addition, Rhino Rink y Whely son sólo unos cuantos juegos de los muchos divertidos que se encuentran en mathplayground.com. Organizados por tema.

Desde el folclore hasta los bastones de lluvia e información sobre los combustibles fósiles, climatekids.nasa.gov se ocupa de todo lo relacionado con el clima y la tierra.

Simplemente cómico

P: ¿Qué huele siempre pero no tiene olor?

R: ¡Una nariz!



Aprender con calabazas

P: Es redonda, naranja y puedes usarla para explorar las matemáticas y las ciencias. ¿Qué es?

R: ¡Una calabaza!

He aquí actividades que puede disfrutar con su hija esta temporada de calabazas.

● **Calcular y contar.** Dígame que calcule aproximadamente el número de calabazas que hay en un expositor de calabazas. A continuación puede contarlas. ¿Cuánto se aproximó su cálculo?

● **Comparar tamaño.** Dígame a su hija que alinee cinco calabazas, de la más pequeña a la más grande. Ayúdela a que use cordón para medir la *circunferencia* (la distancia alrededor) de su muñeca, su tobillo, su cintura... y una calabaza. Para cada una, den una vuelta de cordón y córtelo a medida. Dígame que extienda los trozos de cordón uno al lado del otro por orden.

● **Pésala.** Su hija puede sujetar una calabaza, subirse a una báscula de baño y anotar el peso. A continuación, que se pese sin la calabaza. Resten los dos pesos: la diferencia es lo que pesa su calabaza.



● **A ver qué hay dentro.** Dígame que haga el dibujo de una calabaza y luego otro de lo que cree que hay en el interior. Corten la parte superior para que pueda mirar dentro. ¿Es igual o distinto a lo que dibujó?

● **Comparen rasgos.** Ayude a su hija a traslapar dos círculos y a escribir en ellos "calabaza" y "manzana". Podría escribir rasgos que comparten (redonda, con semillas dentro) en la parte sobrepuesta y rasgos distintos (naranja y con bultitos, roja y suave) en las partes separadas.

¿Quién ha estado en mi jardín?

Viva donde viva, en su barrio habitan también muchos bichos. Anime a su joven científico a seguirlos con los siguientes pasos.

Predecir

Pregúntele qué animales e insectos cree que viven cerca. Ayúdelo a que escriba los nombres en una libreta.

Buscar pistas

Salgan juntos al aire libre y llévense una lupa, lápices de colores y su libreta. Dígame a su hijo que examine plantas, árboles y el suelo. Podría encontrar pistas como hojas mordisqueadas, agujeritos en el suelo o un hormiguero.

Anotar

Sugiera a su hijo que dibuje sus hallazgos y escriba su nombre. Dígame que vuelva a salir con regularidad y busque cambios. ¡Puede que sorprenda a los animales e insectos en acción!

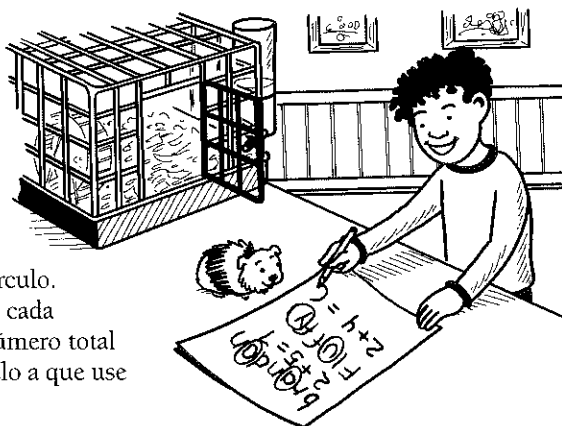


Súmalo todo

Cuanto más sume su hijo, mejor lo hará. Sugíerale estas dos ingeniosas ideas.

Vocales + consonantes

Dígale a su hijo que escriba en un folio de papel varios nombres (el suyo, el de usted, el de su mejor amigo) y que rodee las vocales con un círculo. Dígale que cuente las vocales y las consonantes de cada nombre y que escriba una suma que presente el número total de letras. *Ejemplo:* Brandon sería $2 + 5 = 7$. Desafíelo a que use



distintos nombres para escribir tantas operaciones matemáticas como pueda.

$$1 + 1 + 1$$

Con esta actividad su hijo practicará la suma de tres números. Dígale que dibuje 3 recuadros. A continuación, que lance un dado 3 veces y escriba en los números (2, 6, 4) que le salgan, uno por recuadro.

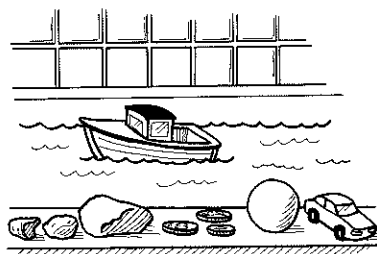
Puede sumar cualquiera de los 2 números y escribir la ecuación ($6 + 4 = 10$). A continuación debe sumar ese total al tercer número ($10 + 2$) y escribir la suma (12). *Idea:* Para añadir complejidad, lancen 2 dados cada vez.

LABORATORIO DE CIENCIAS



Flotar o no

Hundir un barco de juguete es tan divertido como hacer que flote. Que su hija experimente con los conceptos de hundir y flotar con este experimento.



Necesitarán: barco de juguete, bañera o lavabo, agua, objetos pequeños de varios pesos (botones, pelotas, monedas, carritos de metal, bolitas de vidrio, guijarros, rocas)

He aquí cómo: Dígale a su hija que ponga un barco de juguete en una bañera o lavabo con agua y observe cómo flota. A continuación tiene que intentar hundirlo. Dígale que ponga peso en el barco con los distintos objetos, prediciendo cada vez si el objeto o los objetos lograrán que se hunda el barco.

¿Qué sucede? Cuando la carga sea demasiado pesada, el barco se hundirá.

¿Por qué? Si el peso de un objeto en el agua es menor que el peso del agua desplazada, el objeto flota: es lo que se llama *floating*. Si no, se hunde.

RINCÓN MATEMÁTICO

Saltar, saltar, saltar (contando) hasta 100

Jueguen a este divertido juego de contar saltándose números en una fiesta de cumpleaños, una reunión familiar o simplemente con familiares y amigos.

1. Empiecen con todo el mundo de pie en un círculo. La idea es moverse alrededor del círculo contando de 10 en 10. Que la jugadora más joven (o la niña que celebra el cumpleaños) empiece. Dice "10". La siguiente persona dice "20" y así sucesivamente alrededor del círculo. La persona que tiene que decir 100 se sienta.
2. La siguiente persona en el círculo empieza a contar otra vez desde 10 y sigue contando con los restantes jugadores.
3. Sigán jugando hasta que sólo quede una persona de pie: ella es la ganadora.



Variaciones: Empiecen por un número distinto, como 30, y cuenten de 10 en 10 hasta 100. Cuenten de 5 en 5 (empiecen en el 5 y sigan hasta 100). Cuenten a saltos pero hacia atrás. O cuenten de 100 en 100 y el que diga 1000 tiene que sentarse.

DE PADRE A PADRE

Medir y cocinar

A mi hijo Ryan le encanta cocinar y hornear conmigo. Me da la oportunidad de practicar las medidas así que lo nombré "Medidor Jefe".

Como Medidor Jefe Ryan se encarga de leer las cantidades en las recetas y de sacar las tazas y cucharas de medir que necesita. A continuación mide los ingredientes y los añade al plato.

Se lo estaba contando a mi hermana y, como ella es maestra del primer

grado, me dio unas cuantas buenas sugerencias. Me dijo que debería pedir a Ryan que compare las cantidades en las recetas, por ejemplo si $\frac{1}{4}$ de taza es más o menos que $\frac{1}{2}$ taza. También me dijo que podría explorar el número de tazas en una pinta o el de pintas en un cuarto.

Ryan se siente orgulloso de tener su propio trabajo en la cocina. Y no sólo le está sirviendo de ayuda con las matemáticas: ¡yo también tengo ayuda a la hora de la cena!



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