

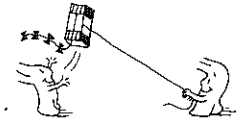
Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

March 2017

South Bend Community School Corporation



TOOLS & TIDBITS

Picture the data

Introduce your child to pictographs by having him take a survey and show his data with pictures. He could ask family members which fruit they like better, bananas or apples. To graph his results, he can draw the two fruits and put a smiley face next to each one to represent a vote. Which fruit has more smiley faces? How many more does it have?

I spy the wind



Your little one may not be able to see the wind, but you can ask her to *show* it to you anyway. Outside on a windy day, have her toss blades of grass into the air and watch them being carried away. Or she might hold up a flag or ribbon to flutter in the breeze.

Book picks

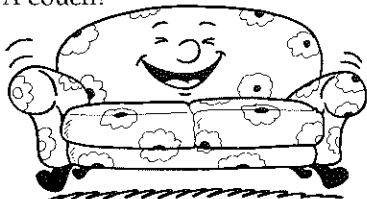
At Miss Bloom's boardinghouse, guests enjoy her yummy cake with a side of fractions in the rhyming story *Full House: An Invitation to Fractions* (Dayle Ann Dodds).

A little girl who loves the stars grows up to be America's first professional woman astronomer. Read the inspiring true story of Maria Mitchell in *Maria's Comet* (Deborah Hopkinson).

Just for fun

Q: What has arms but no hands?

A: A couch!



Ones, tens, and hundreds

What makes 21 different from 12? Swapping the placement of the 2 and the 1 turns them into totally different numbers! These suggestions let your youngster work on this concept of *place value*.

Hunt for numbers

Ask your child to point out two-digit numbers in your home (March 31 on the calendar, page 19 in her storybook). Can she tell you which number is in the tens place and which is in the ones? (For 31, the 3 is in the tens place, and the 1 is in the ones place.)

Collect tens and ones

Together, find household items to represent tens and ones (*examples*: pretzel sticks for tens, sunflower seeds for ones). Put a sticker on each side of a quarter—one labeled "tens," the other "ones." Take turns rolling a die and flipping the coin. If your youngster rolls a 5 and flips "tens," she gets 5 pretzels, equaling 50. If you roll a 6 and flip "ones," you get 6 seeds,



worth 6. She will see that tens are worth more than ones.

Stand in place

Let your child write "hundreds," "tens," and "ones" on separate paper plates and place them on the floor. Give her a three-digit number, say 231. Then ask, "Where would you stand for the 2?" (She would step on the hundreds plate, because the 2 is in the hundreds place in 231.) Next, have her give you a number. Challenge her by standing on the wrong plate to see if she corrects you!

Where did they go?

One way animals protect themselves from predators is by blending into their environment using *camouflage*. This simple activity will teach your child what camouflage is all about.

1. Have your youngster cut out squares of different-colored paper.

2. Hide the squares for him to find. Pick places where they will—and won't—be camouflaged.

A red square might go on a red bedspread or a white pillow, and a brown square could be on a wood dresser or a yellow cushion.

3. As your child finds each one, encourage him to notice the squares that blend in with the color it's sitting on, just like a polar bear blends into snow or a deer hides in the woods. The squares—and animals—that don't blend in are exposed for anyone to see.

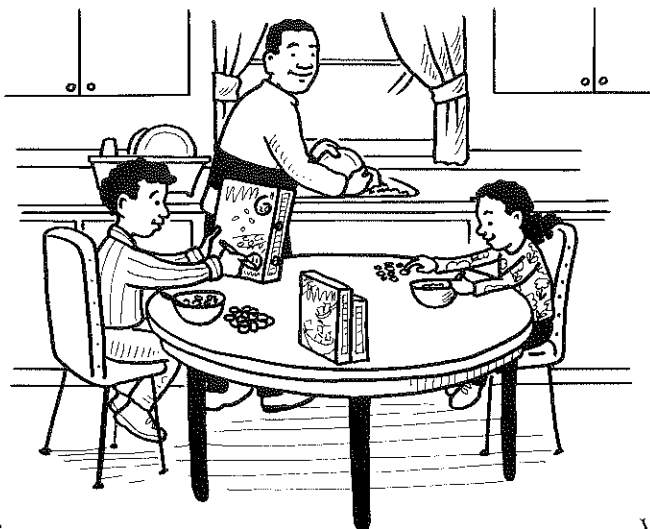


Breakfast of mathematicians

The kitchen table is a great place for morning math fun. Put out boxes of cereal, and try these ideas.

Counting. Ask your youngster to grab a handful of cereal and count the number of pieces. Perhaps he counted 14. How many pieces would he have if he adds 1 more (15) or takes 1 away (13)?

Number sense. Give your child a marker, and challenge him to find and circle all the



numbers he sees on the cereal box. He might find “Net weight 10 oz.” and “Sugar, 2 grams.” What’s the highest number he can locate?

Geometry. Have him count the number of corners (8), edges (12), and faces (6) on the cereal box. Then, empty the cereal into another container, and help him unfold the box so it’s flat. What 2-D shapes can he identify? Maybe he’ll see rectangles or squares. Finally, he’ll enjoy folding and gluing the cardboard back into a box!

Q & A Writing my numbers

Q: My daughter is learning to write her numbers. Are there fun ways she can practice at home?

A: Definitely! Here’s a hands-on idea she is sure to love. Let your child mix food coloring into 2 cups shaving cream. Put the colorful shaving cream into a gallon-sized zipper bag, squeeze out the extra air, and seal it closed. Now say a



number—with her finger, she writes it on the squishy bag. The number will show up as the shaving cream is pushed aside. She can easily “erase” it to write the next number you give her.

Or try this: Write numbers on paper in yellow highlighter. Then, have your youngster trace over them in pencil or crayon. The more she practices forming numbers, the more comfortable she will get with writing them.



MATH CORNER Fishy math

With your child, create a “tackle box” of math problems so she can fish for answers anywhere!

First, make a fishing rod. Cut a 12-inch piece of yarn, tie a pencil to one end, and tape a refrigerator magnet to the other end. Then, have her write 0–9 on separate index cards. On four more cards, she should write + or –. Now slide a paper clip on each card.

Let her keep the fishing rod and index cards in a shoebox. To play, your youngster fishes in the box until she “catches” two number cards and one operation card. Then, she gets to solve the problem. *Examples:* $3 + 6 = 9$, $5 - 2 = 3$. Older kids can fish for four number cards to create two-digit numbers and solve harder problems, such as $13 + 27 = 40$.



SCIENCE LAB Bobbing raisins

Your youngster may not know that he could use science to make raisins dance. Here’s how.

You’ll need: tall clear glass, seltzer, raisins

Here’s how: Have your child pour seltzer into the glass and drop in 6 raisins.

What happens? Tiny bubbles begin to form on the raisins. When they’re completely covered in bubbles, the raisins will float to the surface. Then the

bubbles will pop, and the raisins will float back down.

Why? The bubbles are carbon dioxide—the gas that makes soda fizzy. This gas makes the raisins bob up and down.

Variation: Instead of using seltzer, your youngster can create his own carbon dioxide reaction. Have him fill the glass halfway with water, stir in 1 tsp. of baking soda, and drop in the raisins. Then, he should slowly pour in vinegar until the glass is $\frac{3}{4}$ full—the baking soda and vinegar combine to make carbon dioxide. Once again, the raisins will start bobbing!



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

Marzo de 2017

South Bend Community School Corporation

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Imagina los datos

Introduzca a su hijo en el mundo de la pictografía pidiéndole que haga una encuesta y muestre con imágenes los datos que recoja. Podría preguntar a los miembros de su familia qué fruta les gusta más, las bananas o las manzanas. Para hacer un gráfico de los resultados puede dibujar las dos frutas y colocar una carita sonriente junto a cada una para representar un voto. ¿Qué fruta tiene más caritas sonrientes? ¿Cuántas más tiene?

Veo el viento

Quizá su pequeña no vea el viento, pero usted puede pedirle que se lo enseñe. Salgan a la calle un día ventoso y dígame que lance hojas de hierba al aire y vea cómo se las lleva el viento. También podría levantar una bandera o un lazo para que ondeen en la brisa.



Libros para hoy

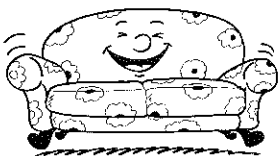
En la casa de huéspedes de Miss Bloom, los residentes disfrutaron de su sabroso pastel con una guarnición de fracciones en la historia rimada *Full House: An Invitation to Fractions* (Dayle Ann Dodds).

Una niñita a la que le encantan las estrellas se convierte de mayor en la primera mujer astrónoma de los Estados Unidos. Inspírense leyendo la verdadera historia de Maria Mitchell en *Maria's Comet* (Deborah Hopkinson).

Simplemente cómico

P: ¿Qué tiene brazos pero no tiene manos?

R: ¡Un sofá!



Unidades, decenas y centenas

¿Qué distingue a 21 de 12? ¡Cambiar la posición del 2 y del 1 los convierte en números totalmente distintos! Estas sugerencias dejan que su hija practique el concepto del *valor por posición*.

A la caza de números

Pídale a su hija que le indique números de dos cifras en su casa (31 de marzo en el calendario, la página 19 en su libro de cuentos). ¿Puede decirle qué número está en el lugar de las decenas y cuál en el de las unidades? (Para 31, el 3 está en las decenas y el 1 en de las unidades.)



pipas, que valen 6. Su hija verá que las decenas valen más que las unidades.

Reunir decenas y unidades

Busquen objetos de uso doméstico que representen decenas y unidades (*ejemplos:* palitos de pretzel para las decenas, pipas de girasol para las unidades). Pongan una pegatina en cada cara de una moneda de cuarto, una rotulada como “decenas” y la otra como “unidades”. Lancen un dado y volteen la moneda por turnos. Si su hija lanza un 5 y le sale “decenas”, retira 5 pretzel que equivalen a 50. Si usted lanza un 6 y le sale “unidades”, usted retira 6

Colócate en posición

Que su hija escriba “centenas”, “decenas” y “unidades” en platos de papel y que coloque los platos en el suelo. Dele un número de tres cifras, por ejemplo 231. Luego pregúntele: “¿Dónde te colocarías para el 2?” (Pisaría sobre el plato de las centenas porque 2 está en el lugar de las centenas en 231.) A continuación que ella le dé a usted un número. ¡Rétela colocándose en el lugar incorrecto para ver si ella puede corregirla!

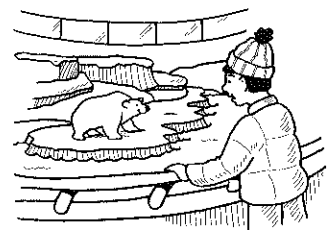
¿Dónde se fueron?

Una forma en la que los animales se protegen de sus predadores es mezclándose con el medioambiente usando *camuflaje*. Esta sencilla actividad le enseñará a su hijo en qué consiste el camuflaje.

1. Dígame a su hijo que recorte cuadrados de distintos colores de papel.

2. Esconda los cuadrados para que él los busque. Elija sitios en los que se camuflarán y no se camuflarán. Un cuadrado rojo podría ponerse sobre una colcha roja o una almohada blanca y un cuadrado marrón podría ponerse en una cómoda de madera o en un cojín amarillo.

3. Cuando su hijo encuentre uno anímelo a que se fije en los cuadrados que se confunden con el color sobre el que se encuentran, igual que un oso polar se confunde en la nieve o la piel de los venados en el bosque. Los cuadrados—y los animales—que no se mezclan con el medio ambiente están más expuestos y puede verlos todo el mundo.

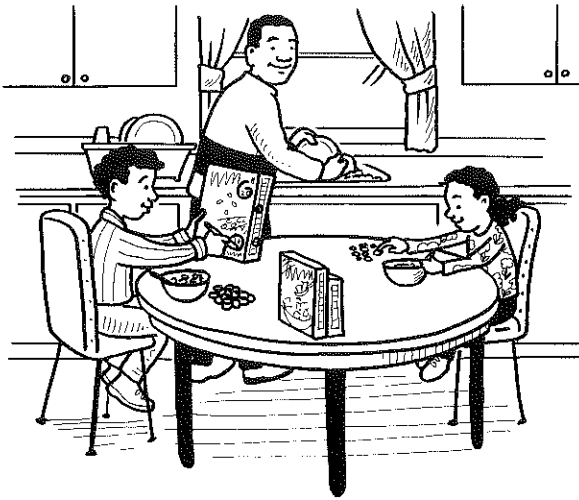


Desayuno de matemáticos

La mesa de la cocina es un lugar estupendo para pasarlo bien con las matemáticas por la mañana. Saquen las cajas de cereales y pongan a prueba estas ideas.


Contar. Dígale a su hijo que agarre un puñado de cereales y cuente el número de piezas. Quizá contó 14. ¿Cuántas piezas tendría si añadiera una más (15) o quitara 1 (13)?

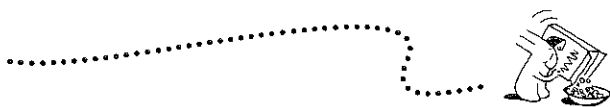
Sentido del número. Dele un marcador a su hijo y rételo a que encuentre todos los números que



vea en la caja de cereales y dibuje un círculo a su alrededor. Podría encontrar “Peso neto 10 onzas” y “Azúcar, 2 gramos”. ¿Cuál es el número más alto que encuentra?

Geometría. Dígale que cuente el número de esquinas (8), bordes (12) y caras (6) de la caja de cereales. A continuación, viertan los cereales en otro recipiente y ayude a su hijo a desdoblar la caja para que sea plana. ¿Qué formas de 2-D puede

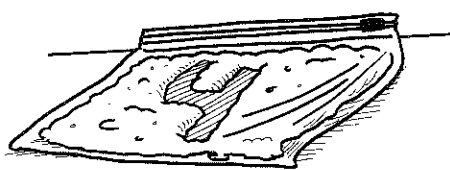
identificar? Quizá vea rectángulos o cuadrados. ¡Y al final lo pasará bien doblando y pegando el cartón otra vez en forma de caja! 




P & R Escribo mis números

P: Mi hija está aprendiendo a escribir números. ¿Hay alguna manera divertida de que practique en casa?

R: ¡Claro que sí! He aquí una idea para usar sus manos que le encantará. Dígale a su hija que mezcle colorante alimentario con 2 tazas de crema de afeitar. Ponga esta vistosa crema de afeitar en una bolsa de un galón con cierre, saque el aire sobrante y ciérrela bien. A continuación diga un número: su hija lo escribe con un dedo en la



bolsa blandita. Al apartar la crema de afeitar aparecerá el número. Y puede “borrar” fácilmente el número para escribir el siguiente que le diga usted.


Pruebe también con esto: Escriba en un papel números con un resaltador amarillo. A continuación, que su hija repase el contorno con lápiz o crayones. Cuanto más practique la formación de los números, más cómodo le resultará escribirlos. 

RINCÓN MATEMÁTICO De pesca con las matemáticas

Cree con su hija una “caja de aparos” con problemas de matemáticas para que pueda pescar respuestas en cualquier lugar.

En primer lugar hagan una caña de pescar. Corten un trozo de cuerda de 12 pulgadas, aten un lápiz en un extremo y en el otro extremo sujeten con cinta adhesiva un imán del refrigerador. A continuación dígale que escriba del 0 al 9 en fichas individuales de cartulina. En otras cuatro fichas debería escribir + o -. Finalmente, pongan un clip en cada ficha.



Pongan la caña de pescar y las fichas en una caja de zapatos. Para jugar su hija pesca en la caja hasta que “capture” dos fichas de números y una ficha con la operación. Luego tiene que resolver el problema. Ejemplos: $3 + 6 = 9$, $5 - 2 = 3$. Los niños mayores pueden pescar cuatro fichas para crear números de dos cifras y resolver problemas más difíciles como $13 + 27 = 40$. 

LABORATORIO DE CIENCIAS Pasas danzarinas

Es posible que su hijo no sepa que puede usar la ciencia para hacer que las uvas pasas bailen. He aquí cómo.

Necesitarán: vaso transparente alto, agua con gas, pasas


He aquí cómo: Dígale a su hijo que ponga agua con gas en el vaso y eche en él 6 pasas.

¿Qué sucede? Sobre las pasas empezarán a formarse burbujas diminutas. Cuando estén cubiertas por completo de burbujas las uvas flotarán a la superficie. Luego las burbujas explotarán y las uvas volverán a hundirse.



¿Por qué? Las burbujas son dióxido de carbono, el gas que produce la efervescencia. Este gas hace que las pasas suban y bajen.

Variación: En lugar de usar agua con gas su hijo puede crear su propia reacción de dióxido de carbono. Dígale que llene el vaso con agua hasta la mitad, que disuelva 1 cucharadita de bicarbonato de soda y que eche las pasas. A continuación debe

verter despacito vinagre hasta que el vaso esté unos $\frac{3}{4}$ lleno: el bicarbonato y el vinagre se combinan y producen dióxido de carbono. ¡Y de nuevo las pasas subirán y bajarán! 

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