

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

October 2013

Chamberlain Elementary School



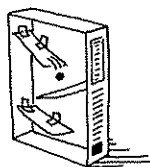
TOOLS & TIDBITS

Twice as big

Have your child draw a picture of a favorite object, say, a boat or a dinosaur. Then, ask him to draw it again in different sizes—twice as big or half as big. He'll enjoy drawing, and he'll learn about proportions.

Let 'em roll

Playing with angles and motion is fun!



Help your youngster create a portable marble track from a cereal box by removing the front panel and cutting it into strips. She

can tape the strips into the open box to make ledges. Grab a few marbles, and let her experiment.

Web picks

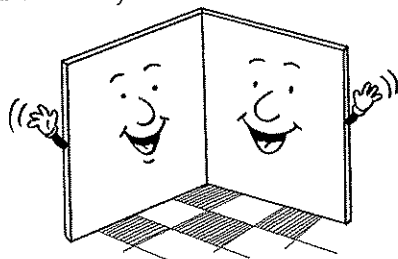
At turtlediary.com, your child could spin a number wheel to read numbers, add money while "shopping," and play other math games.

Bbc.co.uk/schools/scienceclips is chock-full of animated science challenges. Your youngster might sort animals into categories, explore light, play with virtual magnets, and more.

Just for fun

Q: What did one wall say to the other?

A: I'll meet you at the corner.



Weights and measures

Your youngster can explore weights by making and using her own scale. With these hands-on activities, she will develop an understanding of how we use weight to measure objects.

My own scale

To create this homemade scale, ask your child to gather a coat hanger, string or yarn, and two paper cups. Punch a hole at the top of each cup. Then, help her thread string or yarn through each hole and tie a cup to each end of the hanger. Hang the scale from a hook or a closet rod.


Which weighs more?

Now your youngster can weigh and compare objects. For instance, she might test which weighs more—markers or crayons? First, have her predict ("I think markers will weigh more because they're bigger"). Next, she should put the same number in each cup (3 markers in one cup, 3 crayons in the other). The side that tilts down weighs more. Encourage



her to use words like *heavier than* or *lighter than* when she reports her results.


Units of measure

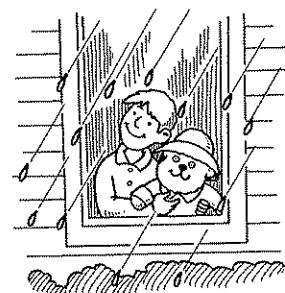
A good way for your youngster to learn about standard units of measurement, like ounces and pounds, is by coming up with her own units to use. She might, for example, weigh objects in quarters or (same-size) Legos. She could put a toy car in one cup and add quarters to the other cup until the scale balances. Then, she can tell you, "The car weighs 5 quarters." 

Wonderful weather

Sunny or cloudy, rainy or snowy, weather is always a topic of conversation. Encourage your child to join in the discussion with suggestions like these.

What to wear. Let your youngster designate a stuffed animal as his "weather bear." He can look outside or check the newspaper each day and then dress his animal for the weather (using outgrown baby clothes, for example). Have him tell you why he dressed his bear the way he did.

Tic-tac-toe. Draw a tic-tac-toe board. Each player chooses a type of weather (hot, snowy) and, on his turn, draws a symbol to match his weather (flip-flops, a snowman). The first to get three in a row wins. This game will help your child think about how weather affects his life. 



Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Octubre de 2013

Chamberlain Elementary School



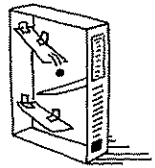
HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Dos veces más grande

Que su hijo haga un dibujo de su objeto favorito, digamos una barca o un dinosaurio. A continuación dígame que vuelva a dibujarlo pero de otro tamaño, por ejemplo dos veces más grande o la mitad de grande. Disfrutará dibujando y aprenderá sobre la proporción.

Que rueden

¡Jugar con ángulos y movimiento es divertido! Ayude a su hija a que haga un circuito portátil de bolitas de cristal con una caja de cereales, quitando el panel delantero y cortándolo en tiras. Puede pegar las tiras en la caja abierta para hacer repisas. Agarren un puñado de bolitas de cristal y que su hija experimente.



Selecciones de la Web

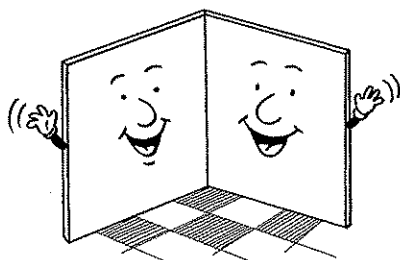
En turtlediary.com su hijo puede hacer girar una rueda para leer números, sumar dinero mientras "va de compras" y jugar a otros juegos matemáticos.

Bbc.co.uk/schools/scienceclips es un sitio repleto de desafíos de ciencias animados. Su hija podría organizar los animales en categorías, explorar la luz, jugar con imanes virtuales y mucho más.

Simplemente cómico

P: ¿Qué le dijo una pared a la otra?

R: Nos encontramos en la esquina.

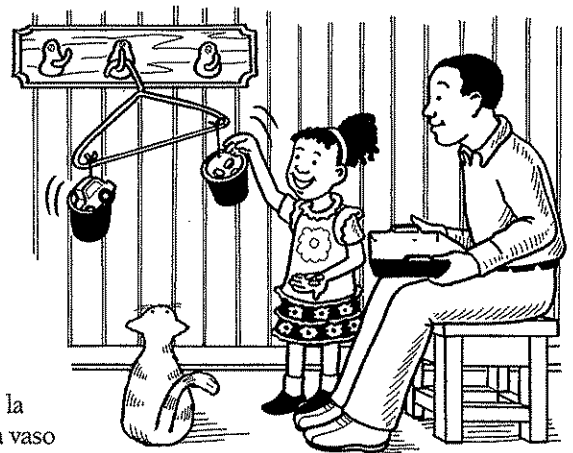


Pesos y medidas

Su hija puede explorar pesos y medidas haciendo y usando su propia balanza. Con estas actividades prácticas comprenderá cómo usamos el peso para medir objetos.

Mi propia balanza

Para crear esta balanza doméstica, dígame a su hija que reúna una percha, cordón o cuerda y dos vasos de papel. Perforen un agujero en la parte superior de cada vaso. A continuación, ayúdela a pasar el cordón o la cuerda por cada agujero y a atar cada vaso en cada extremo de la percha. Cuelguen la percha de un gancho o de un perchero.



que o más ligero que cuando refiera sus resultados.

¿Qué pesa más?

Ahora su hija puede pesar y comparar objetos. Por ejemplo, podría poner a prueba qué pesa más, marcadores o crayones. Primero dígame que vaticine ("Creo que los marcadores pesarán más porque son más grandes"). A continuación debería poner el mismo número en cada vaso (3 marcadores en un vaso, 3 crayones en el otro). El lado que baja más es el que más pesa. Anímela a que use palabras como *más pesado*

Unidades de medida

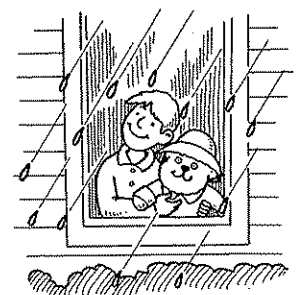
Una buena manera de que su hija aprenda las unidades de medida estándar, como onzas y libras, es inventar sus propias unidades y usarlas. Podría, por ejemplo, pesar objetos en cuartos de dólar o en Legos (del mismo tamaño). Podría poner un carrito de juguete en un vaso y añadir cuartos al otro vaso hasta que la balanza esté equilibrada. A continuación podría decirle: "El carrito pesa 5 cuartos".

Maravilloso tiempo

Tanto si hace sol o está nublado, llueva o nieve, el tiempo es siempre tema de conversación. Anime a su hijo a participar en la conversación con sugerencias como las siguientes.

Qué ponerse. Que su hijo nombre a uno de sus animales de peluche "oso del tiempo". Puede mirar al exterior o leer cada día el periódico para vestir a su animal de acuerdo con el tiempo (usando ropas de bebé que se han quedado pequeñas). Dígame que le explique a usted por qué ha vestido a su oso como lo ha hecho.

Tres en raya. Dibujen un tablero para las tres en raya. Cada jugador elige un tipo de tiempo (caluroso, con nieve) y cuando le toca dibuja un símbolo referido a su tiempo (sandalias de goma, un muñeco de nieve). Gana el primero que coloque tres en raya. Este juego ayudará a su hijo a pensar de qué manera influye en su vida.



Learning with seeds

When you cut fruits and vegetables for meals or snacks, let your youngster scoop out the seeds. Then, he could use these fun ideas to practice math and science skills.

Count. Have your child count the seeds. He might find 1 in a plum, 10 in a pear, or 150 in a cucumber. He can keep track of the results by recording the numbers on a chart with two columns, one naming the fruit or vegetable and the other telling the number of seeds. Which ones have the most seeds? The fewest?



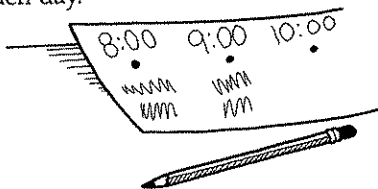
Examine. Encourage your youngster to look carefully at the seeds. Ask him to describe what they look and feel like (black, round, hard). Have him rinse and save the seeds. As he collects more, he can sort them by *attribute* (color, shape, size).

File. Suggest that he glue each type of seed to a separate index card, identify it, and illustrate it. For instance, he might glue on an apple seed, draw an apple, and write the word *apple*. Let him file the cards in a small box, and over time, he will create his own seed catalog. *Idea:* Give him seeds as you're cooking, and see if he can match them to ones in his file.

PARENT TO PARENT

Is it time yet?

My daughter, Shannon, was always asking if it was time for soccer, time to go to Grandma's, or time for supper yet. I mentioned this to her teacher, and she suggested that I help Shannon make a timeline of her day each day.



On a strip of paper, Shannon puts a dot for every hour, 8 a.m. to 8 p.m., and writes the time above it. Then I help her fill in her activities, such as school at 9 a.m., going to her friend's house at 3 p.m., and dinner at 6 p.m. Now when she wants to know how long it is until dinner, we look at the clock to see what time it is. She finds that hour on her timeline, counts the dots after it, and announces, "Only two dots until dinner!"

Shannon's teacher told me this will help my daughter learn about *sequencing*—or how things go in order—and also about *elapsed time*, or the period of time between events.

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

SCIENCE LAB

Water fountain

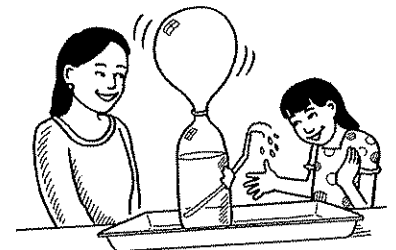
A homemade water fountain is a cool way to learn about air pressure.

You'll need: empty 2-liter plastic bottle, flexible straw, masking tape, water, balloon

Here's how: Poke a small hole in the side of the bottle, about halfway up. Have your child put in the straw, leaving the flexible end outside of the bottle and bent upward. Seal the hole with the tape. Then, let her add water to just above the straw and place the bottle in a pan. Blow up a balloon, and help her stretch it onto the mouth of the bottle.

What happens? The water will flow up and out of the straw, delighting her with a water fountain! As the water streams out, the balloon will deflate.

Why? When you blew up the balloon, it filled with air. That air flows into the bottle and pushes the water out through the straw.



MATH CORNER

What's the value?

Playing with "addition boxes" can help your child build the skills he'll need for algebra. Here's how.

Set it up

Draw two rows of three boxes—each row will contain an addition problem. In the top row, write one letter and two numbers (example: A, 3, 6). In the second row, write the same first letter, another letter, and a number (A, B, 5). So $A + 3 = 6$, and $A + B = 5$. **Tip:** Darken the line between the second and third box in each row to set the sum apart.



Solve it

Your youngster's job is to figure out what numbers A and B represent. To start, you could ask, "What number would you add to 3 to make 6?" He can draw the problem or use objects to solve it. When he figures out the answer (3), he can substitute 3 for A in both rows. Then he can solve for B by thinking,

"Since $3 + B = 5$, what number do I have to add to 3 to make 5?" (2, so $B = 2$.)

Idea: Take turns making addition boxes for each other to solve.

Aprender con semillas

Cuando su hijo corte frutas o verduras para la comida o la merienda, dígame que saque las semillas. A continuación puede usar estas amenas ideas para practicar las matemáticas y las ciencias.

Contar. Dígame a su hijo que cuente las semillas. Podría encontrar 1 en una ciruela, 10 en una pera o 150 en un pepino. Puede llevar la cuenta de los resultados anotando los números en una gráfica con dos columnas, una que dé el nombre de la fruta y otra que diga el número de semillas. ¿Cuáles tienen más semillas? ¿Y menos?

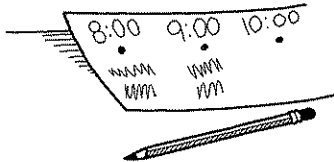


Examinar. Anime a su hijo a que observe con cuidado las semillas. Pídale que describa qué aspecto tienen y cómo le parecen (negras, redondas, duras). Que aclare y guarde las semillas. Cuando recoja más puede ordenarlas por atributo (color, forma, tamaño).

Archivar. Sugíerale que pegue cada tipo de semilla en una ficha de cartulina, un tipo por ficha, que la identifique y que la ilustre. Por ejemplo, podría pegar una semilla de manzana, dibujar una manzana y escribir la palabra *manzana*. Que ordene las fichas en una cajita y con el tiempo habrá creado su propio catálogo de semillas. *Idea:* Dele semillas cuando usted cocine y vea si puede relacionarlas con las que tiene en su fichero.

DE PADRE A PADRE ¿Ya es la hora?

Mi hija Shannon me preguntaba constantemente si ya era la hora para el fútbol, la hora para ir a casa de la abuelita, o la hora de la cena. Se lo comenté a su maestra y me sugirió que ayude a Shannon a hacer una cronología de su jornada cada día.



En una tira de papel Shannon pone un punto para cada hora, desde las 8 de la mañana a las 8 de la tarde y escribe la hora por encima. A continuación yo la ayudo a añadir sus actividades, como ir a la escuela a las 9 de la mañana, ir a casa de su amiga a las 3 de la tarde y cenar a las 6 de la tarde. Ahora, cuando quiere saber cuánto falta para la cena, miramos el reloj para saber qué hora es. Ella encuentra esa hora en su línea del tiempo, cuenta los puntos que la siguen y anuncia: “¡Quedan dos puntos para la cena!”

La maestra de Shannon me dijo que esto ayudará a mi hija a entender el concepto de *secuencia*—o cómo se colocan las cosas en orden—y también el de *tiempo transcurrido*, o el período de tiempo entre dos eventos.

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

Fuente de agua

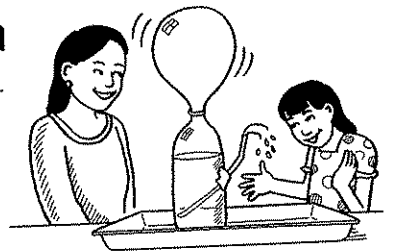
Una fuente de agua hecha en casa es una manera amena de aprender sobre la presión del aire.

Necesitarán: botella de 2 litros vacía, pajita flexible, cinta de pintor, agua, globo

He aquí cómo: Hagan un agujerito en un lado de la botella, hacia la mitad. Dígame a su hija que inserte la pajita dejando el extremo flexible en el exterior de la botella y doblado hacia arriba. Sellen el orificio con cinta. A continuación que añada agua ligeramente por encima de la pajita y que coloque la botella en una bandeja. Inflen un globo y ayúdela a que lo estire cubriendo la boca de la botella.

¿Qué sucede? El agua fluirá por la pajita y se saldrá, divirtiendo a su hija ¡pues ha hecho una fuente! Según sale el agua, el globo se irá desinflando.

¿Por qué? Cuando se infla el globo, se llena de aire. El aire fluye dentro de la botella y empuja al agua a través de la pajita.



RINCÓN MATEMÁTICO

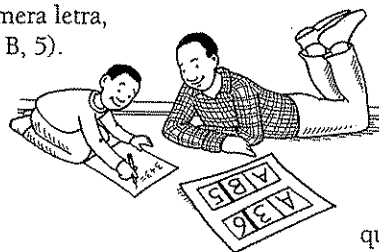
¿Qué valor tiene?

Jugar con “recuadros de suma” puede desarrollar en su hijo las habilidades que necesita para el álgebra. He aquí cómo.

Plantearlo

Dibujen dos filas de tres recuadros: cada fila planteará un problema de sumar. En la fila de arriba escriban una letra y dos números (ejemplo: A, 3, 6). En la segunda fila, escriban la misma primera letra, otra letra y un número (A, B, 5).

Así que $A + 3 = 6$ y $A + B = 5$. **Consejo:** Oscurezcan la línea entre el segundo y el tercer recuadro de cada línea para separar la suma.



Resolverlo

El objetivo de su hijo es averiguar qué números representan A y B. Para empezar podría preguntar: “¿Qué número sumarías con 3 para conseguir 6?” Puede dibujar el problema o usar objetos para resolverlo. Cuando adivine la respuesta (3), puede sustituir A por 3 en ambas filas. A continuación puede resolver B pensando:

“Como $3 + B = 5$, ¿qué número tengo que añadir a 3 para que me salga 5?” (2, así que $B = 2$.)

Idea: Túrnense creando recuadros de suma para que el otro los resuelva.