

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

January 2021

South Bend Community School Corporation

TOOLS & TIDBITS

Arm span = height

Ask your child to stretch his arms out to

his sides, and share this fun fact: For most people, arm span is equal to height. To test this, use yarn to measure him both ways, then let him measure you. He'll see it's true! *Idea:* Suggest that he draw stick figures with arm spans equal to their heights.



Compare states of matter?

Your youngster can explore states of matter with balloons. Help her fill two balloons with water (a liquid). Freeze one overnight, turning it into ice (a solid). Blow up a third balloon with air (a gas). Have her hold each one and compare how heavy they feel. Now she can line them up from lightest (air) to heaviest (ice).

Book picks

📖 *Zero Is the Leaves on the Tree* (Betsy Franco) introduces the number 0 through familiar examples like a bare oak tree.

📖 A boy and his dog play with a ball and other rolling toys in *Newton and Me* (Lynne Mayer). Rhyming text explains Isaac Newton's laws of force and motion.

Just for fun

Q: What would you have if 1 foot of snow fell every day for 2 weeks?

A: A lot of snow to play in!



Make-believe play, real math

Children love to pretend, whether they're blasting off into space, having tea parties, or playing store. Add math to your youngster's imaginary play with these ideas.

Spaceship

Let your child turn a large cardboard box into a spaceship. She can draw a control panel inside with buttons labeled 1–10. Before blasting off, she could count down from 10 to 1—or develop her own countdown. Perhaps she'll count backward from 20 by 2s or from 100 by 10s. Each time she goes on a “mission,” she could write the date and time in a “captain's log.”

Tea party

Suggest that your youngster treat her stuffed animals to afternoon tea. She can count out 1 saucer and 1 teacup for each guest, then make pastries out of play dough. If she “bakes” 12 cakes and there are 4 guests, how many would each get? She could deal them out like cards and count (3 cakes per guest).

Resolve to conserve

Here's a New Year's resolution that comes with a science lesson: Use less water. Try this strategy to teach your child about a valuable natural resource.

1. Help your youngster list ways your family uses water. *Examples:* washing hands, doing laundry, drinking, bathing, running the dishwasher. For one day, have him track how many times you use water by putting tally marks next to each item.

2. Let your child make a poster showing ways to save water and hang it on the refrigerator. He might draw a showerhead and write “Take shorter showers,” then draw a toothbrush and write “Turn off water while brushing.” Ask him to post reminders around the house, too.



Then, help her measure water into tea-cups, making sure to give each guest an equal amount.

Flower shop

Give your child craft supplies, such as pipe cleaners and tissue paper, to make flowers. Let her arrange them in glasses and put a sticky-note price tag on each bouquet. Use spare change or play money to buy flowers from her shop. Help her count the money you pay to make sure it matches the price on the tag.



Count on the calendar

“What day is it today?” Teachers often use the calendar as a tool to help children learn about days and months. Let your youngster explore the 2021 calendar at home with these suggestions.

Days. What day of the week does January start on in 2021? (Friday.) Encourage your child to investigate whether all months start on the same day. Have him make a two-column

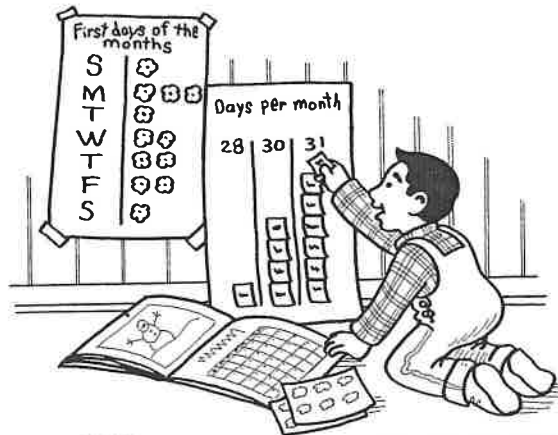



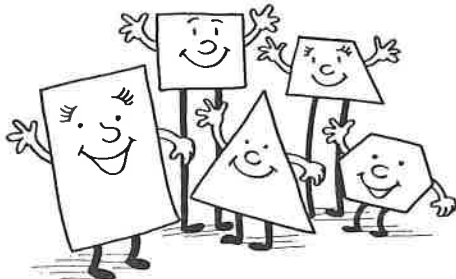
chart with the days of the week in one column. In the other, he can put one sticker for every time that day falls on the first of a month. Which day starts the most months this year? The fewest?

Months. January has 31 days, but what about the other months? Suggest that your youngster make a graph to compare the lengths of the months. He could write the name of each month on a separate sticky note, then divide a sheet of paper into three columns labeled “28,” “30,” and “31.” He can put the sticky notes in the correct columns in even rows. He’ll notice that most months have 31 days like January has. How many months have 30 days? (Answer: 4.) 


Q & A Geometry stories

Q: My daughter mixes up the names of shapes like “rectangle” and “triangle.” How can I help?

A: Try making up stories about shapes with your child—she’s likely to remember their names and learn about their special features, or *attributes*.



For a rectangle, your daughter might begin, “Rachel Rectangle has two long sides, two short sides, and four corners. She loves to put on shows as a TV screen.” And for triangle, you could start with, “Trevor Triangle has three sides and three corners. He likes to be dipped in salsa as a tortilla chip.”

Make up stories for a circle, square, hexagon, and trapezoid, too. To cement the information in her memory, your child can write down the tales and illustrate each one. 

SCIENCE LAB


Two ears are better than one!

A plane flies overhead, and your child looks up and around to spot it. Sound familiar? This experiment demonstrates how her ears work together to locate noises.

You’ll need: blindfold (scarf, bandanna), earplug or cotton ball

Here’s how: Have your youngster cover her eyes while you stand a few feet away and clap. Can she point to where you are? Move around (forward or backward, left or right), and clap each time. Now help her plug one ear, and repeat the activity.

What happens? Your child locates you more easily when she listens with both ears.

Why? Because our left and right ears are on opposite sides of our head, each ear hears a sound at a different volume and time. The brain measures these differences to figure out which direction the sound is coming from. If one ear is plugged, then the sound reaches only the other ear. 




MATH CORNER

Double high five

Put your youngster’s two hands and your two hands together. There are four hands, because $2 + 2 = 4$ —and that’s a doubles fact! Here’s a quick activity for helping your child add doubles and learn addition facts.

Start by showing him a number with your fingers (say 7). Ask him to hold up the same number and add them ($7 + 7 = 14$). Encourage him

to name the doubles fact ($7 + 7$) and count his fingers with yours to check his answer. When he sees he’s correct, give each other a high five.

Idea: Your child could illustrate each doubles fact on a separate sheet of paper, from $0 + 0 = 0$ to $9 + 9 = 18$. He might draw two bicycles with two wheels each ($2 + 2 = 4$) or two bunches of eight grapes each ($8 + 8 = 16$). 



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

Enero de 2021

South Bend Community School Corporation

HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Envergadura = altura

Dígale a su hijo que extienda los brazos en cruz y comparta con él este curioso dato: En la mayoría de las personas, la envergadura (o la distancia de los brazos extendidos) es igual a la altura. Para comprobar esto usen un cordón para medirlo de las dos maneras y, luego, que él la mida a usted. ¡Verá que es verdad! *Idea:* Sugíerale que dibuje figuras de palo con envergaduras idénticas a su altura.



Comparar estados de la materia

Su hija puede explorar los estados de la materia con globos. Ayúdela a que llene dos globos con agua (un líquido). Congelen uno por la noche, convirtiéndolo en hielo (un sólido). Inflen otro globo con aire (un gas). Dígale que sujete cada uno y compare sus impresiones. A continuación puede ordenarlos del más ligero (aire) al más pesado (hielo).

Libros para hoy

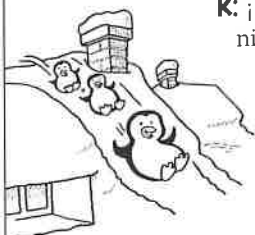
■ *Zero Is the Leaves on the Tree* (Betsy Franco) presenta el número 0 con ejemplos de cosas familiares como un roble desnudo.

■ Un niño y su perro juegan con un balón y otros juguetes que ruedan en *Newton and Me* (Lynne Mayer). El texto en rima explica las leyes de la fuerza y del movimiento de Newton.

Simplemente cómico

P: ¿Qué tendrías si cayera 1 pie de nieve al día durante 2 semanas?

R: ¡Un montón de nieve para jugar!



Juego imaginario, matemática real

A los niños les encanta el juego imaginario, tanto si se lanzan al espacio como si toman el té o juegan a las tiendas. Añada matemáticas a los juegos imaginarios de su hija con estas ideas.

Nave espacial

Que su hija convierta una caja de cartón grande en una nave espacial. Dentro puede dibujar un panel de mandos con botones marcados con los números 1–10. Antes del despegue puede hacer la cuenta atrás de 10 a 1 o inventar su propia cuenta atrás. Tal vez cuente hacia atrás desde 20 de 2 en 2 o desde 100 de 10 en 10. Cada vez que salga “de misión” podría escribir la fecha y la hora en el “cuaderno de bitácora del capitán”.


Tomar el té

Sugíerale a su hija que invite a sus animales a tomar el té por la tarde. Puede contar 1 plato y 1 taza para cada invitado y luego hacer pastas con plastilina. Si “hornea” 12 pastelillos y hay 4 invitados, ¿cuántos le tocan a cada uno? Podría repartirlos



como cartas y contar (3 pasteles para cada invitado). Luego ayúdela a que mida agua en las tazas, cerciorándose de que cada invitado reciba la misma cantidad.


Floristería

Dele a su hija materiales de manualidades como limpiapipas y papel de seda para hacer flores. Puede colocarlas en vasos y poner una etiqueta con el precio en cada ramo. Usen cambio suelto o dinero de juguete para comprar flores en su tienda. Ayúdela a que cuente el dinero que le paga para cerciorarse de que es el precio que pone en la etiqueta. 

Decididos a conservar

He aquí un propósito de Año Nuevo que llega con una lección de ciencias: Usen menos agua. Ponga a prueba esta estrategia para enseñarle este valioso recurso natural a su hijo.

1. Ayude a su hijo a que haga una lista de cosas para las que su familia usa agua. *Ejemplos:* lavarse las manos, lavar la ropa, beber, bañarse, usar el lavaplatos. Dígale que lleve la cuenta durante un día de las veces que usan agua colocando marquitas junto a cada cosa.

2. Pídale a su hijo que haga un cartel mostrando formas de conservar agua y lo coloque en la nevera. Podría dibujar una alcachofa de la ducha y escribir “Toma duchas más cortas” y luego dibujar un cepillo de dientes y escribir “Cierra el agua mientras te lavas los dientes”. Dígale también que ponga recordatorios por toda la casa. 



Contar en el calendario

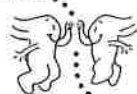
“¿Qué día es hoy?” Los maestros suelen usar el calendario como herramienta para enseñar a los niños los días y los meses. Que su hijo explore en casa el calendario de 2021 con estas sugerencias.

Días. ¿En qué día de la semana empieza enero en 2021? (Viernes.) Anime a su hijo a que investigue si todos los meses empiezan en el mismo día. Dígale que haga una gráfica con dos



-columnas y que ponga los días de la semana en una columna. En la otra puede colocar una pegatina cada vez que ese día caiga en el primero del mes. ¿Cuál es el día con el que empiezan más meses este año? ¿Y menos?

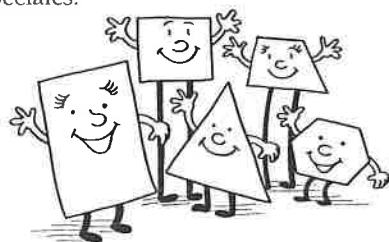
Meses. Enero tiene 31 días, pero ¿y los otros meses? Sugírela a su hijo que haga una gráfica para comparar la longitud de los meses. Podría escribir el nombre de cada mes en un papelito adhesivo y luego dividir un folio en tres columnas rotuladas con “28”, “30” y “31”. Tiene que colocar los papelitos adhesivos en la columna correcta y en filas iguales. Se dará cuenta de que la mayoría de los meses tienen 31 días como enero. ¿Cuántos meses tienen 30 días? (Respuesta: 4.)



PER Cuentos geométricos

P: Mi hija confunde los nombres de formas como “rectángulo” y “triángulo”. ¿Cómo puedo ayudarla?

R: Invente con su hija cuentos sobre formas: probablemente recuerde sus nombres y se aprenda sus atributos, o sea, sus rasgos especiales.



Para un rectángulo su hija podría empezar así: “Raquel Rectángulo tiene dos lados largos, dos lados cortos y cuatro esquinas. Le encanta presentar programas como en una pantalla de televisor”. Y para un triángulo usted podría empezar así: “Trevor Triángulo tiene tres lados y tres esquinas. Le encanta que lo mojen en salsa vestido de totopo”.

Inventen también cuentos para un círculo, un cuadrado, un hexágono y un trapecio. Para afianzar la información en la memoria, su hija puede escribir los cuentos e ilustrarlos.

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.rfconline.com
ISSN 1946-9829

LABORATORIO DE CIENCIAS ¡Dos orejas son mejor que una!

Un avión pasa volando y su hija mira para localizarlo. ¿Le resulta familiar? Este experimento demuestra cómo sus orejas colaboran para localizar los ruidos.

Necesitarán: una venda para los ojos (pañuelo, bandana), tapón para los oídos o bola de algodón

He aquí cómo: Dígale a su hija que se cubra los ojos mientras usted se coloca a unos cuantos pies de distancia y da palmadas. ¿Puede señalar dónde está usted? Muévase un poco (hacia delante o hacia atrás, a la izquierda o a la derecha) y dé palmadas cada vez. A continuación ayúdela a que se tape una oreja y repitan la actividad.

¿Qué sucede? Su hija la localiza con más facilidad cuando escucha con ambos oídos.

¿Por qué? Como la oreja izquierda y derecha están en lados opuestos de nuestra cabeza, cada oído percibe un sonido a un volumen y un tiempo distintos. El cerebro mide esas diferencias para averiguar desde qué dirección proviene el sonido. Si una oreja está tapada, el sonido llega sólo a la otra oreja.



RINCÓN MATEMÁTICO ¡Choca esos dos!

Junte sus manos con las de su hijo. Hay cuatro manos, porque $2 + 2 = 4$ y eso es una operación de números iguales. He aquí una rápida actividad para sumar números iguales y aprender operaciones de suma.

En primer lugar, enséñele un número con los dedos (digamos que el 7). Dígale que le muestre el mismo número y súmenlos ($7 + 7 = 14$). Anímelo a que diga

la operación de números iguales ($7 + 7$) y cuente con los dedos para comprobar su respuesta. Cuando compruebe que es correcta, choquen esos cinco.

Idea: Su hijo podría ilustrar cada operación de números iguales en un folio, desde $0 + 0 = 0$ a $9 + 9 = 18$. Podría dibujar dos bicicletas con dos llantas cada una ($2 + 2 = 4$) o dos racimos de ocho uvas cada uno ($8 + 8 = 16$).

