

Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

October 2017

Northeast Elementary School



TOOLS & TIDBITS

Math stories

To improve your youngster's understanding of word problems, have him retell them in his own words. For extra fun, he can change the names to people he knows: "Dad and Jack read 4 books on Sunday and 2 on Monday. How many books did they read in all?" ($4 + 2 = 6$)

Put on a science show

Let your child share science she is learning with the whole family by staging a show. She could demonstrate experiments, perhaps talking through a tin-can-and-string telephone or melting ice cubes. Then, she can explain the *phenomena*. (She'll like that big word!) She might tell how *sound waves* traveled through the string or describe *liquids* and *solids*.



Web picks

At mathgames.com, your youngster will use number patterns, counting, or subtraction to protect the queen bee in Math Buzz, solve puzzles in Age of Math, and much more.

Check out the Wonder of the Day question at wonderopolis.org, and learn what a polar ice cap is or how stars form. Or let your child pose a question of her own.

Just for fun

Q: What do rhinoceroses have that no other animals have?

A: Baby rhinoceroses!



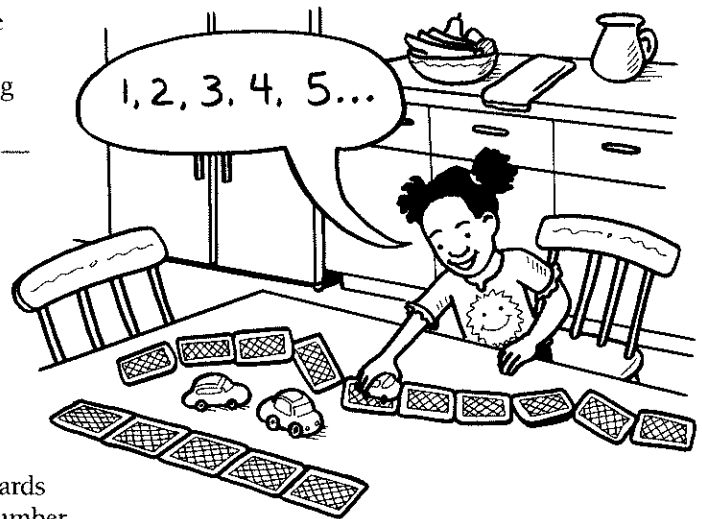
The afternoon commute

Understanding the *commutative property of addition*—changing the order of numbers being added together—helps your youngster master math facts. She'll enjoy driving her "math car" to learn about this important property.

Counting roadways

Suggest that your child create 2 roadways out of playing cards placed end to end (number side down). Maybe 1 road will be made of 10 cards and the other 5.

To find the total number of cards, she can drive a toy car on them, counting the cards on the first road (1, 2...10), then continue counting with the second (11, 12...15) to get the sum (15). Ask her to count again, but this time start with the second road (1, 2...5), then move to the first one (6, 7...15). She'll see the total is the same!



Swapping cars

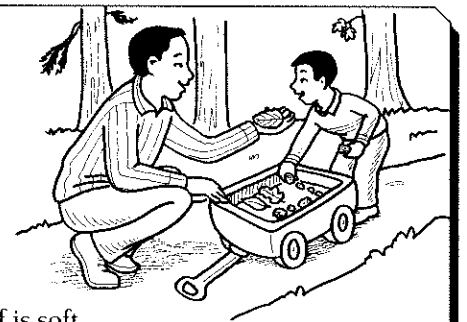
Let your youngster put a piece of masking tape on the tops of 2 toy cars and draw a number of dots on each tape (for instance, 2 dots and 3 dots). Have her put one car on the left and the other on the right. What addition number sentence does that represent? ($2 + 3 = 5$) Now, have her swap (or "commute") the order of the cars. The equation may look different ($3 + 2 = 5$), but the answer is identical. 🐛

Framing nature

Take advantage of the world outside your door to explore natural science with your child.

On a walk, encourage your youngster to gather items that look interesting (leaves, acorns, rocks). Have him lay out his collection. Then, ask him what's the same and what's different about the objects. Perhaps he'll say that an acorn is hard and smooth, a rock is hard and rough, and a leaf is soft and bendable. Or he may notice colors—green and red leaves, brown acorns, and white rocks.

Let him choose his favorites to exhibit. He could glue leaves to paper and frame them or place rocks in a shallow box. 🐛



Math+Science Connection

Beginning Edition

Fomentar el interés y el éxito en los niños

Octubre de 2017

Northeast Elementary School



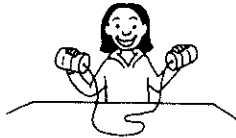
HERRAMIENTAS Y TROCITOS

Relatos matemáticos

Para que su hijo comprenda mejor los problemas de palabras, pídale que se los vuelva a contar a usted con sus propias palabras. Se divertirá aún más si cambia los nombres a los de gente que conoce: "Papá y Jack leyeron 4 libros el domingo y 2 el lunes. ¿Cuántos libros leyeron en total?" ($4 + 2 = 6$)

Espectáculo de ciencias

Que su hija organice un espectáculo para compartir con toda la familia la ciencia que está aprendiendo. Podría



demostrar experimentos hablando a través de un teléfono hecho con latas

y cuerda o derritiendo cubitos de hielo. Luego podría explicar los fenómenos. (¡Le encantará esa enorme palabra!) Podría explicarle cómo viajaron las ondas sonoras por la cuerda o describir los líquidos y los sólidos.

Selecciones de la Web

En mathgames.com su hijo usará secuencias numéricas, contará o restará para proteger a la abeja reina en Math Buzz, resolverá rompecabezas en Age of Math y mucho más.

Echen un vistazo a la pregunta sobre la Maravilla del Día en wonderopolis.org, y aprendan qué es el casquete polar o cómo se forman las estrellas. Su hija también puede hacer sus propias preguntas.

Simplemente cómico

P: ¿Qué tienen los rinocerontes que ningún otro animal tiene?

R: ¡Rinocerontes bebé!



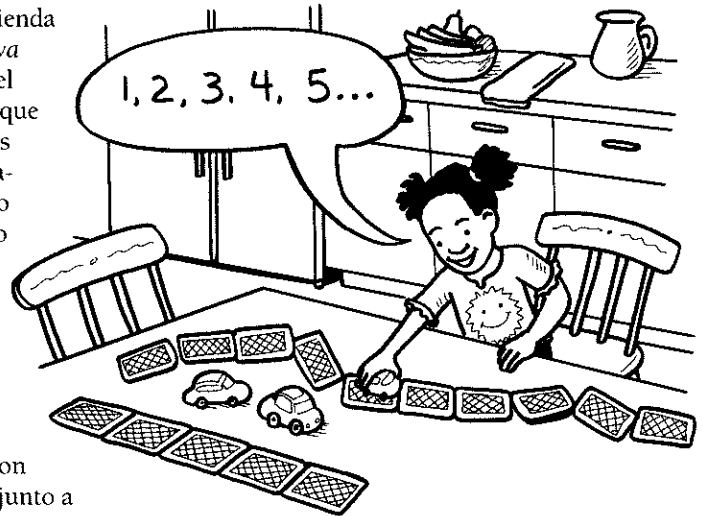
Viajes conmutativos

Cuando su hija entienda la propiedad conmutativa de la suma — cambiar el orden de los números que se suman — le será más fácil dominar las operaciones matemáticas. Lo pasará bien manejando su "auto matemático" para aprender sobre esta importante propiedad.

Contar carreteras

Sugírale a su hija que cree 2 carreteras con naipes colocados uno junto a otro (con el lado del número hacia abajo). Una carretera tendrá quizá 10 naipes y la otra 5.

Para averiguar el número total de naipes puede conducir un carrito de juguete sobre ellos contando los naipes de la primera carretera (1, 2...10), continuando luego con la segunda (11, 12...15) para obtener la suma (15). Dígale que cuente de nuevo, pero esta vez empezando con la segunda carretera (1, 2...5), desplazándose a continuación a la primera (6, 7...15). ¡Verá que el total es el mismo!



Cambio de auto

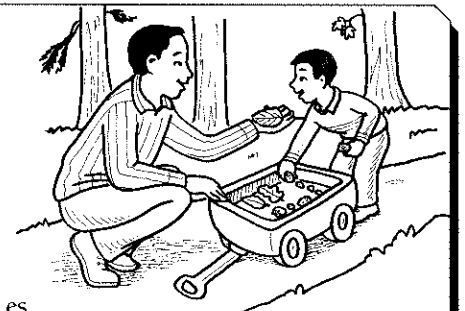
Que su hija ponga un trozo de cinta de pintor en el techo de 2 carritos de juguete dibujando un número de puntos en cada cinta (por ejemplo, 2 puntos y 3 puntos). Dígale que coloque un carrito a la izquierda y el otro a la derecha. ¿Qué frase numérica de suma representan? ($2 + 3 = 5$) A continuación dígale que cambie (o "conmute") el orden de los carritos. La ecuación tendrá distinto aspecto ($3 + 2 = 5$), pero la solución es idéntica. 🐛

Naturaleza enmarcada

Aproveche el mundo que hay al otro lado de su puerta para explorar las ciencias naturales con su hijo.

Cuando vayan de paseo anime a su hijo a recoger objetos que parezcan interesantes (hojas, bellotas, piedras). Dígale que organice su colección. Luego pregúntele en qué se parecen y en qué se diferencian los objetos. Podría decir que una bellota es dura y suave, una piedra es dura y rugosa y una hoja es blanda y flexible. También podría observar los colores: hojas verdes y rojas, bellotas marrones y piedras blancas.

Dígale que elija sus objetos favoritos para exhibirlos. Podría pegar las hojas en papel y enmarcarlas o colocar las piedras en una caja poco profunda. 🐛

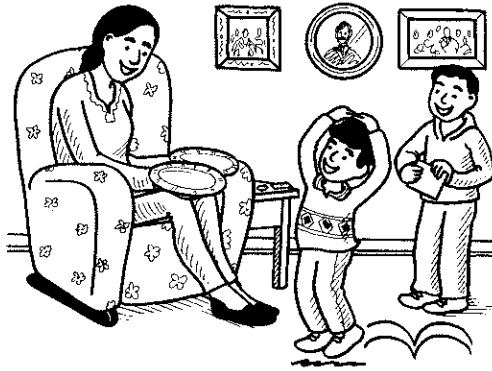


Shape scavenger hunt

Squares, rectangles, circles, and hexagons—where might they be hiding? See what your child can learn about shapes and their attributes with this idea.

1. Find. Challenge your youngster and his friends to find as many shapes as possible in your home in 5 minutes. They could gather smaller items and quickly sketch pictures of bigger ones.

2. Identify. When time's up, have everyone show what they found and name the shape. One child might have found a plate (circle), a DVD case (rectangle), and an oyster cracker (hexagon).



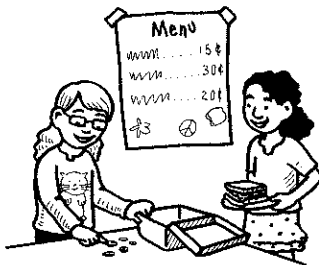
3. Count. How many circles did each youngster collect? Or how many straight sides did your child find? If he has a circle (0 straight sides), a rectangle (4 sides), and a hexagon (6 sides), he has 10 straight sides altogether. Who found the highest number of straight sides?

4. "Tell!" Let each person find a way to show or tell about his shapes. One child may form his arms into a circle and hop twice to "tell" he has 2 circles. Another youngster might draw a rectangle in the air and do 4 jumping jacks to indicate he has 4 rectangles.

Q & A "That will be 75 cents, please"

Q: My daughter is learning about the value of coins. What's a fun way to practice counting money at home?

A: On the weekend, set up a play deli at lunchtime. Suggest that your child make a list of foods to "sell," such as sandwiches, apples, and grapes. Then, she could decide the cost of each and decorate a menu with prices.



Hand out change for everyone to use as they place their orders. When your daughter orders, she can gather the coins she needs for each item and count them to the "cashier." For example, she might use 1 quarter (25¢) and 1 nickel (5¢) to pay for a 30¢ sandwich (25¢ + 5¢ = 30¢). What other coins could she use? (3 dimes, 6 nickels, or other combinations.)

Next, let her be the cashier and count your payment to make sure it's correct.

MATH CORNER

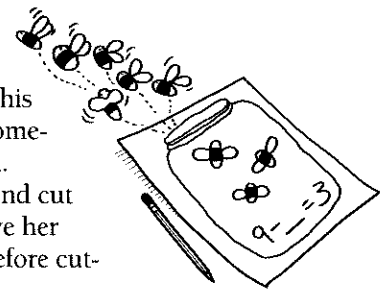
Firefly algebra

Finding the missing number in this delightful early algebra activity is something your youngster will want to do again and again.

Let her draw a jar on a piece of paper, then draw and cut out 10 fireflies from another sheet of paper. *Idea:* Have her paint the fireflies with glow-in-the-dark craft paint before cutting them out.

Put some of the fireflies "in" her jar (say, 9). Ask her to count them. Then with her back turned, remove some fireflies (perhaps 6). When she turns around, she counts the fireflies left in her jar (3). How many flew away? ($9 - 6 = 3$, so 6 flew away.) *Tip:* If you used glow-in-the-dark paint, turn out the lights so she can count the glowing fireflies.

Now it's her turn to control the fireflies. She might start with a few and, while you're not looking, add more. After you count them all, tell her how many fireflies flew into the jar.



SCIENCE LAB

What's in the water?

Protecting our environment starts with learning about it. This simple experiment will teach your child about water pollution.

You'll need: 6 clear glasses, water from 3 sources (examples: tap, stream, pond, bottled), 3 white coffee filters

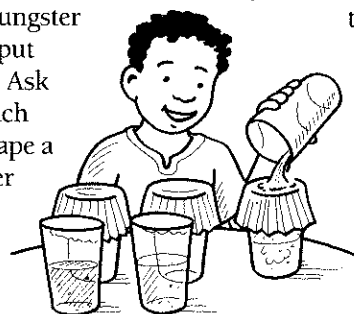
Here's how: Help your youngster collect 3 water samples and put them into 3 separate glasses. Ask him to compare them—which one is clearest? Have him drape a coffee filter upside down over each empty glass and pour part of a water sample through each filter. Now, let him compare the

filtered samples to the original samples and then examine the coffee filters.

What happens? Water from outdoor sources will look dirtier than tap or bottled water, but when filtered, it gets cleaner. Coffee filters from the outdoor samples will be dirty or gray.

Why? Pollutants from trash get trapped in the filters.

(Since tap and bottled water are treated, they have few pollutants.) Your child can remember this when he's outside—picking up garbage means it won't wind up in rivers and streams!



OUR PURPOSE

To provide busy parents with practical ways to promote their children's math and science skills.

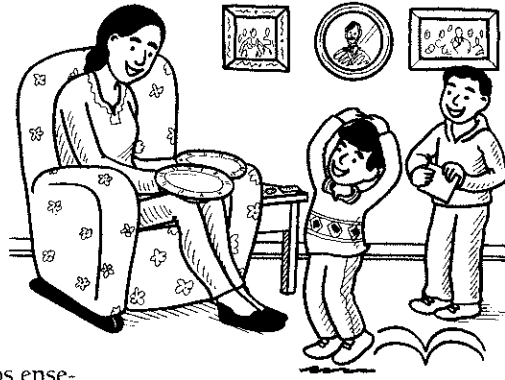
Resources for Educators, a division of CCH Incorporated
128 N. Royal Avenue • Front Royal, VA 22630
800-394-3052 • rfeustomer@wolterskluwer.com
www.rfeonline.com
ISSN 1942-910X

Caza de formas

Los cuadrados, los rectángulos, los círculos y los hexágonos... ¿dónde se esconden? Vea lo que su hijo puede aprender sobre las formas y sus atributos con esta idea.

1. Encontrar. Rete a su hijo y a sus amigos a que encuentren en su hogar tantas formas como puedan en 5 minutos. Podrían recoger objetos pequeños y dibujar rápidamente otros más grandes.

2. Identificar. Cuando se termine el tiempo, que todos enseñen lo que han encontrado y digan el nombre de la forma. Puede que un niño haya encontrado un plato (círculo), una funda de DVD (rectángulo) y una galletita salada (hexágono).



3. Contar. ¿Cuántos círculos recogió cada niño? ¿O cuántos lados rectos encontró su hijo? Si tiene un círculo (0 lados rectos), un rectángulo (4 lados) y un hexágono (6 lados), tiene 10 lados rectos en total. ¿Quién encontró el mayor número de lados rectos?

4. "Explicar". Que cada persona encuentre una forma de enseñar o de hablar de sus formas. Un niño podría hacer un círculo con los brazos y saltar dos veces para "explicar" que tiene 2 círculos. Otro jovencito podría dibujar un rectángulo en el aire y hacer 4 saltos de tijera para indicar que tiene 4 rectángulos.

PER "Son 75 céntimos, por favor"

P: Mi hija está aprendiendo el valor de las monedas. ¿Hay alguna manera divertida de que en casa adquiera práctica en contar monedas?

R: Durante el fin de semana, jueguen a la charcutería a la hora del almuerzo. Sugiera a su hija que haga una lista de alimentos que puede "vender" como sándwiches, manzanas y uvas. Luego puede decidir cuánto cuesta cada uno y decorar un menú con precios.



Reparta cambio para que cada persona lo use cuando hagan sus pedidos. Cuando su hija pida, puede reunir las monedas que necesita para cada cosa y contárselas al "cajero". Por ejemplo, podría usar 1 cuarto (25¢) y 1 níquel (5¢) para pagar un sándwich de 30¢ (25¢ + 5¢ = 30¢). ¿Qué otras monedas puede usar? (3 monedas de diez céntimos, 6 níquel u otras combinaciones.)

A continuación, que ella sea la cajera y que cuente lo que usted le pague para cerciorarse de que es correcto.

RINCÓN MATEMÁTICO

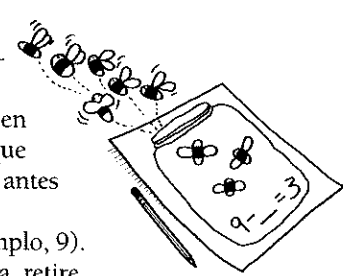
Álgebra con luciérnagas

Hallar el número que falta en esta encantadora actividad de álgebra es algo que su hija querrá hacer una y otra vez.

Dígale que dibuje un frasco en un trozo de papel, y que en otro papel dibuje y recorte 10 luciérnagas. *Idea:* Sugiera que pinte las luciérnagas con pintura que brille en la oscuridad antes de recortarlas.

Ponga unas cuantas luciérnagas "en" su frasco (por ejemplo, 9). Dígale que las cuente. Luego, con su hija dándole la espalda, retire algunas luciérnagas (digamos que 6). Cuando se dé la vuelta, su hija cuenta las luciérnagas que quedan en el frasco (3). ¿Cuántas se escaparon? (9 - 6 = 3, así que 6 se escaparon.) *Consejo:* Si usan pintura que brilla en la oscuridad, apaguen la luz para que pueda contar las luciérnagas resplandecientes.

A continuación le toca a ella controlar las luciérnagas. Podría empezar con unas cuantas y, cuando usted no mire, añadir más. Cuando usted las haya contado todas, dígame cuántas luciérnagas se metieron volando dentro del frasco.



LABORATORIO DE CIENCIAS

¿Qué hay en el agua?

La protección del medio ambiente empieza con su conocimiento. Este sencillo experimento enseñará a su hijo qué es la contaminación del agua.

Necesitarán: 6 vasos transparentes, agua de 3 fuentes distintas (ejemplos: grifo, arroyo, estanque, embotellada), 3 filtros blancos de café

He aquí cómo: Recoja con su hijo 3 muestras de agua y pónganlas en 3 vasos distintos. Dígale que los compare: ¿cuál es más clara? Dígale que coloque un filtro de café bocabajo sobre cada vaso vacío y que vierta parte de una muestra de agua sobre cada filtro. A continuación, que compare las muestras filtradas con las originales y que examine los filtros de café.

¿Qué sucede? El agua procedente de fuentes al aire libre parecerá más sucia que el agua de grifo o que la de botella, pero al filtrarse se limpia. Los filtros de café de las muestras del aire libre estarán sucios o grises.

¿Por qué? Las sustancias contaminantes quedan atrapadas en los filtros. (Como el agua del grifo y la embotellada son previamente purificadas, tienen pocas sustancias contaminantes.) Su hijo puede recordar esto cuando salga al campo:

¡recoger la basura significa que no irá a parar a ríos o arroyos!



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.rfeonline.com
ISSN 1946-9829