

# Math+Science Connection

Beginning Edition

Building Excitement and Success for Young Children

February 2021

South Bend Community School Corporation

## TOOLS & TIDBITS

### Sum fun

This outdoor game lets your child practice adding three numbers. Have her use chalk to draw a bull's-eye on a sidewalk and write the numbers 1–20 randomly all over it. Take turns tossing three beanbags at the bull's-eye and adding the numbers they hit. (Example:  $9 + 2 + 4 = 15$ .) Get the highest sum to win.

### At-home safari

Flies and spiders and pill bugs, oh my! Insects and other many-legged critters may hide in our homes for shelter and survival. Encourage your youngster to inspect dark corners and closets with a flashlight and magnifying glass. He might observe a fly in a spiderweb or a pill bug rolling into a ball.



### Book picks

▣ *Sizing Up Winter* (Lizann Flatt) lets your youngster explore math with plants and animals.

▣ A rhyming story that inspires perseverance, *Rosie Revere, Engineer* (Andrea Beaty) tells of a girl who works hard to become a brilliant engineer.

## Just for fun

**Q:** What has no fingers but many rings?

**A:** A tree.



## Explore place value

When is 1 worth more than 9? When it's in a number like 19 or 109. That's because a digit's place in a number helps to determine its value. Here are ways to give your youngster practice with place value.

### Heart counters

Let your child make a set of place value "counters" using 1 index card cut into 10 equal strips and 9 whole index cards. Have him draw 1 heart on each strip ("ones") and 10 hearts on each whole card ("tens"). Say different numbers for him to show with his counters. If you say "39," he would lay down 3 tens and 9 ones.

### Muffin puzzles

Have your youngster draw and cut out a dozen paper "muffins." Write any two-digit number on a muffin top (say, 26). On the bottom, your youngster can write its tens and ones (2 tens, 6 ones). When you've used all the muffins, let him cut off the tops, mix up the pieces, and put together his "puzzles."



### Digit game

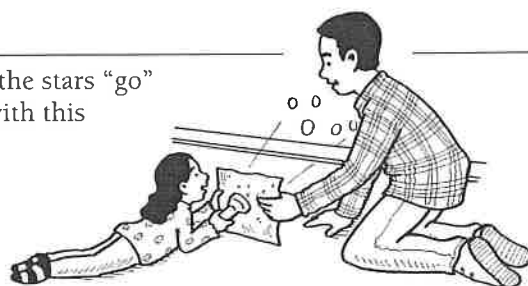
Compete to make the biggest number! Each player divides his paper into three columns ("Hundreds," "Tens," "Ones"), then draws four rows of blank lines in the columns. Take turns rolling three dice and writing each number rolled (say, 4, 6, and 1) in any of your blanks. Since 6 is the biggest, your child might put it in one of the hundreds-column blanks. When you've filled every blank, let him find the biggest three-digit number and declare the winner. 🎲

## Star light, star bright

Does your child know where the stars "go" during the day? She'll find out with this indoor "stargazing" activity.

Help your youngster carefully poke holes in a piece of aluminum foil with a sharpened pencil. In a dark room, hold up the foil a few feet from a wall while she shines a flashlight on the foil. She'll see "stars" on the wall!

Leaving the flashlight on, turn on a light in the room. She can't see the stars. Why? Stars are visible at night because it's dark. They're still there during the day, but the sun (the closest and brightest star to Earth) outshines them. 🌟




# Subtraction play

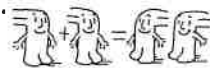
Catch a fish, knock down pins ... these versions of fishing and bowling give your youngster a fun way to work on subtraction.

**Go fishing.** Let your child cut out 12 paper “fish.” She can slide a paper clip onto each one and make a fishing rod by taping a refrigerator magnet to a string. Place some fish on blue construction paper, and ask her to



count how many are in the “pond.” Each time she catches a fish, she can say the subtraction problem to know how many fish are left in the pond ( $12 - 1 = 11$ ,  $11 - 1 = 10$ , and so on).

**Go bowling.** Set up 10 empty water bottles like bowling pins. Take turns rolling a ball at the pins from a few feet away, then say a subtraction problem for how many pins you knocked down. If your child toppled 7 pins, she would say, “ $10 - 7 = 3$ .” She can bowl again, trying to hit the pins still standing, then say another subtraction problem ( $3 - 2 = 1$ ). Reset the pins for the next player. 



## MATH CORNER

### See, touch, and hear patterns


Tick, tock, tick, tock ... does your youngster notice a pattern when she hears a clock? Help her identify and create more patterns with these ideas.

#### Textures

Ask your child to gather small objects that have different textures, such as pencils, sticks, marbles, and rocks.

Make a pattern with the items. Have her name the pattern she sees (pencil, stick, pencil, stick), then feel the objects and tell you the pattern by texture (smooth, rough, smooth, rough). Can she line up different objects that follow the same texture pattern? (Example: marble, rock, marble, rock.)

#### Sounds

Encourage your youngster to create sound patterns with everyday items. She could fill a cardboard tube with dry beans, tape foil over the ends, and shake it in a pattern (shake, shake-shake, shake, shake-shake). Or she might turn over a mixing bowl and hit it with a plastic spoon (tap-tap-tap, rest, tap, tap-tap-tap, rest, tap). 




## PARENT TO PARENT

### Hunting for math

During a recent online meeting, my coworkers and I had fun doing a virtual scavenger hunt. That gave me an idea to have a math scavenger hunt for my twins.

I made a list of math-related items for Mason and Jack to find around the house, including a four-digit number, a number word, a 2-D shape, a 3-D shape, and a coin.

The boys were delighted when I told them about my scavenger hunt and presented them with the list. They found a calendar with 2021 on it, a bag with a three-cheese blend, a rectangular napkin, a Rubik’s Cube, and a penny.

Mason and Jack enjoyed searching for math, and next time, they want to make a list of items for me to find! 



## SCIENCE LAB

### Drop a parachute


Parachutes help skydivers descend slowly. In this experiment, your youngster can test different materials to see which would make the best parachute.

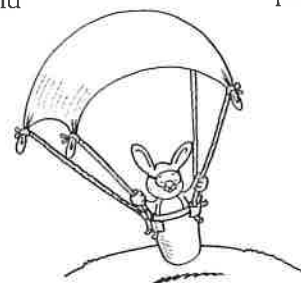
**You’ll need:** scissors, plastic trash bag, small cloth (napkin, dish towel, bandanna), yarn, ruler, tape, two plastic or paper cups, two identical small toys

**Here’s how:** Help your child cut a piece of plastic the same size and shape as the cloth. Then, have him cut eight 2-foot pieces of yarn. He should tie four pieces around the corners of the plastic and four around the corners of the napkin. Now he can tape the opposite

ends of the yarn from each “parachute” to a cup. Let him place a toy in each cup and predict which one will hit the floor first if he drops the parachutes from the same height (stairway, balcony) at the same time. Now help him safely test his prediction.

**What happens?** The plastic parachute falls more slowly than the cloth parachute.

**Why?** A parachute “resists” the air underneath it, which slows its fall. The lightweight plastic bag creates more air resistance than the heavier cloth, so that parachute slows down as it falls. 



## 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

Febrero de 2021

South Bend Community School Corporation

## HERRAMIENTAS Y TROCITOS



### Hurra por la suma

Con este juego al aire libre su hija practica la suma de tres números. Dígale que dibuje una diana con tiza en la acera y que escriba por encima al azar los números 1–20. Por turnos lancen tres saquitos de semillas a la diana y sumen los números en los que caigan. (Ejemplo:  $9 + 2 + 4 = 15$ .) Gana la suma más alta.

### Safari en casa

¡Moscas y arañas y cochinillas! Los insectos y otros animalitos con muchas patas se esconden en nuestros hogares para refugiarse y sobrevivir. Anime a su hijo a que inspeccione los rincones oscuros y los armarios con una linterna y una lupa. Podría observar una mosca en una telaraña o una cochinilla haciéndose una bolita.



### Libros para hoy

Con *Sizing Up Winter* (Lizann Flatt) su hija explora las matemáticas con plantas y animales.

Una historia rimada que inspira perseverancia, *Rosie Revere, Engineer* (Andrea Beaty) trata de una niña que trabaja duro y se convierte en una ingeniera brillante.

## Simplemente cómico

**P:** ¿Qué no tiene dedos pero tiene muchos anillos?

**R:** Un árbol.



## Explorar el valor posicional

¿Cuándo vale 1 más que 9?

Cuando está en un número como 19 o 109. La razón es que la posición de un dígito en un número ayuda a determinar su valor. He aquí modos de que su hijo practique el valor posicional.

### Fichas de corazones

Que su hijo haga un juego de “fichas” de valor posicional usando 1 ficha de cartulina cortada en 10 tiras iguales y 9 fichas de cartulina enteras. Dígale que dibuje 1 corazón en cada tira (“unidades”) y 10 corazones en cada ficha entera (“decenas”). Diga distintos números para que él los muestre con sus fichas. Si usted dice “39” él mostrará 3 decenas y 9 unidades.



### Rompecabezas de bollitos

Dígale a su hijo que dibuje y recorte una docena de “bollitos” de papel. Escriba cualquier número de dos dígitos en la parte superior de un bollito (por ejemplo, 26). En la parte inferior, su hijo puede escribir las decenas y unidades del número (2 decenas, 6 unidades). Cuando hayan usado todos los bollitos, tiene que cortar la parte de arriba, mezclar los trozos y luego componer sus “rompecabezas”.

### Juego de dígitos

¡Compitan para formar el número mayor! Cada jugador divide su papel en tres columnas (“Centenas”, “Decenas”, “Unidades”), y después dibuja cuatro filas de líneas en blanco en las columnas. Por turnos lancen tres dados y escriban cada número que les salga (por ejemplo 4, 6 y 1) en cualquiera de sus espacios en blanco. Como 6 es el mayor, su hijo podría ponerlo en uno de los blancos de la columna de las centenas. Cuando hayan rellenado todos los espacios en blanco, dígale que busque cuál es el número de tres dígitos mayor y declare el ganador.

## Luz de estrellas, brillo de estrellas

¿Sabe su hija dónde “van” las estrellas durante el día? Lo averiguará con esta actividad de “observación de estrellas” dentro de casa.

Ayude a su hija a que con cuidado haga agujeros con un lápiz afilado en un trozo de papel de aluminio. En un cuarto oscuro sujete el papel de aluminio a unos cuantos pies de una pared mientras ella enfoca el papel de aluminio con la linterna. ¡Verá “estrellas” en la pared!

Enciendan una luz en la habitación sin apagar la linterna. Su hija no puede ver las estrellas. ¿Por qué? Las estrellas son visibles por la noche porque está oscuro. Siguen en su sitio durante el día, pero el sol (la estrella más cercana a la Tierra y la más luminosa) brilla más que ellas.



# Juego de restas

Pesca un pez, derriba unos bolos... Con estas versiones de la pesca y el boliche su hija se divertirá y practicará la resta.

**Ve de pesca.** Que su hija recorte 12 "peces" de papel. Puede enganchar un clip en cada uno y hacer una caña de pescar pegando con cinta adhesiva un imán de la nevera a una cuerda. Coloquen algunos peces sobre cartulina azul y pregúntele cuántos hay en el "estanque".



Cada vez que pesque un pez, puede decir el problema de resta para averiguar cuántos peces quedan en el estanque ( $12 - 1 = 11$ ,  $11 - 1 = 10$ , y así sucesivamente).

**Juega a los bolos.** Coloquen 10 botellas de agua vacías a modo de bolos. Por turnos lancen una pelota a los bolos desde unos cuantos pies, luego planteen un problema de resta para los bolos que han derribado. Si su hija tumbó 7 bolos dirá " $10 - 7 = 3$ ".

Puede jugar otra vez, intentando derribar los bolos que quedan de pie y plantear después otro problema de resta ( $3 - 2 = 1$ ). Coloquen de nuevo los bolos para la siguiente jugadora.

## RINCÓN MATEMÁTICO

### Ver, tocar y oír secuencias

Tic, tac, tic, tac... ¿distingue su hija una secuencia cuando oye un reloj? Ayúdela a identificar y a crear más secuencias con estas ideas.

#### Texturas

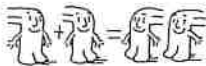
Pídale a su hija que reúna objetos pequeños que tengan diferentes texturas como lápices, palitos, canicas y piedras.

Haga una secuencia con los objetos. Pregúntele qué secuencia ve (lápiz, palito, lápiz, palito), que toque después los objetos y le diga la secuencia por textura (suave, rugoso, suave, rugoso).

¿Puede alinear objetos diferentes que sigan la misma secuencia de texturas? (Ejemplo: canica, roca, canica, roca.)

#### Sonidos

Anime a su hija a que cree secuencias de sonido con objetos de uso diario. Podría llenar un tubo de cartón con legumbres secas, cubrir los extremos con papel de aluminio y agitarlo en secuencia (agita, agita-agita, agita, agita-agita). También podría invertir un cuenco grande y golpearlo con una cuchara de plástico (tap-tap-tap, descanso, tap, tap-tap-tap, descanso, tap).



## DE PADRE A PADRE

### De búsqueda matemática

Durante una reciente reunión en la red, mis compañeros de trabajo y yo nos divertimos con una búsqueda del tesoro virtual. Esto me dio una idea para hacer una búsqueda del tesoro matemática para mis gemelos.

Hice una lista de objetos relacionados con las matemáticas para que Mason y Jack los buscaran por casa, incluyendo un número de cuatro dígitos, una palabra para un número, una forma en 2-D, una forma en 3-D y una moneda.

Los niños estaban encantados cuando les hablé de mi búsqueda del tesoro y les di la lista. Encontraron un calendario con 2021, una bolsa con una mezcla de tres quesos, una servilleta rectangular, un cubo de Rubik y un centavo.

Mason y Jack lo pasaron bien buscando matemáticas por casa ¡y quieren hacer una lista de objetos para que yo los encuentre!



## LABORATORIO DE CIENCIAS

### Deja caer un paracaídas

Los paracaídas ayudan a que los paracaidistas desciendan despacio. Con este experimento su hijo puede poner a prueba distintos materiales para ver con cuál se haría el mejor paracaídas.

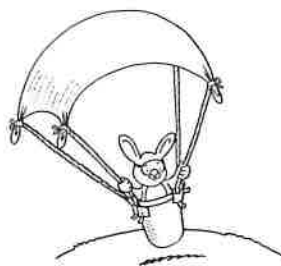
**Necesitarán:** tijeras, bolsa de basura de plástico, tela pequeña (servilleta, paño de cocina, pañuelo), hilo, regla, cinta adhesiva, dos vasos de plástico o de papel, dos juguetes pequeños idénticos

**He aquí cómo:** Ayude a su hijo a cortar un trozo de plástico del mismo tamaño y forma que la tela. Luego dígame que corte ocho trozos de hilo de 2 pies de largo. Tiene que atar cuatro trozos en las esquinas del plástico y cuatro en las esquinas de la

servilleta. Ahora ya puede pegar con cinta los extremos opuestos del hilo de cada "paracaídas" en un vaso. Dígame que meta un juguete en cada vaso y prediga cuál caerá al suelo primero si deja caer los paracaídas desde la misma altura (escaleras, balcón) y al mismo tiempo. A continuación, que compruebe su predicción con cuidado.

**¿Qué sucede?** El paracaídas de plástico cae más despacio que el paracaídas de tela.

**¿Por qué?** Un paracaídas "resiste" el aire que tiene debajo, lo que ralentiza su caída. La liviana bolsa de plástico crea más resistencia al aire que la tela pues es más pesada, así que ese paracaídas va disminuyendo su velocidad al caer.



## 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 • rfeclient@wolterskluwer.com

www.rfeonline.com

ISSN 1946-9829