

Community / Building

About the Unit

Children learn about geometry (shapes and positions like up and down) as they “build” buildings from communities near or far.

Ages 2 and Up:

- Build towers and houses using boxes, straws, and marshmallows;
- Create bridges out of paper and cardboard;
- Play a game in which they identify fruits and vegetables by shape.

Under 2s:

- Build with soft blocks;
- Find shapes that roll;
- Find “round” fruits, like oranges and lemons.

Themes

Our community. Children “build” familiar buildings as they do the activities in this unit.

Communities around the world. Show photos of buildings in a distant community. Children “build” these as they do the activities in this unit. For instance, [My Painted House](#), [My Friendly Chicken](#), and [Me](#), by Maya Angelou, includes photos of a Ndebele community in South Africa.

Building. Focus on shapes and sizes of buildings all over the world.

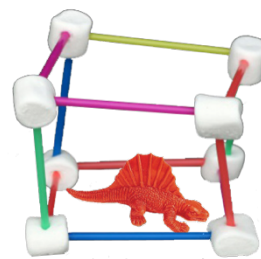
Math highlight: Geometry

As children are doing the activities, help them learn math by:

- Describing shapes and positions with words such as round, flat, top, bottom (all ages);
- Encouraging children to describe what they are building (2 and Up);
- Asking children to compare shapes: “*How are these the same? How are they different?*” (2 and Up).

Reminders

- Use the activities in order, one each day for 2 and Up (1A, 1B, 2A ...) and one per week for Under 2s.
- Copies of activities for 2 and Up and Under 2s go home in color each week.
- Model the “Talk About” sections. These build mathematical thinking and engage children in exploring and discovering math.
- Use at least one Storytime Connection (Read Math Together /Talk Math Together) with a book of your choice. Send them home in color.
- Post Center Activities. Each month focuses on a different number and shape.



My Dinosaur House

Color copies and printouts help make math friendly and fun.

Community / Building

Materials

Ages 2 and Up

Per program

- About 20 varied small boxes (make sure they differ in size and shape)
- A few toilet paper tubes and clean, empty yogurt cups
- A few paper cups per child
- Cardboard sheets cut from cereal boxes, enough so each child can choose a few
- Colored copy paper, enough so each child has a few pieces
- Paper cups, enough so each child can choose a few
- Roll of masking tape
- A few small toy vehicles and animals
- Scissors (for adult)
- About 50 plastic straws, full and half size, or uncooked spaghetti cut in half and thirds, per child
- About 25 large marshmallows per child
- Paper plates: 4 per child
- 2 similar onions (or other round vegetables)
- 2 similar carrots (or other long vegetables)
- 2 similar oranges (or other round vegetables)
- 2 similar bananas (or other fruits)
- 2 cloth grocery bags



Under 2s

Per program

- A few plastic cups of different sizes
- A few soft blocks and balls, sized so some fit in cups and some are too large
- Several fruits and vegetables in different shapes

BUILD UP, TUMBLE DOWN

Materials: A few soft blocks

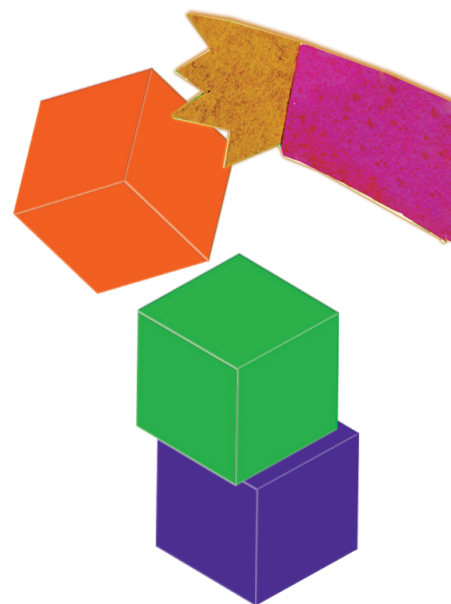
Help your baby stack blocks.

*Let's put another
block on top.*

*A purple block is on
the bottom.*



Have your baby knock
them down. Then stack
them up again!



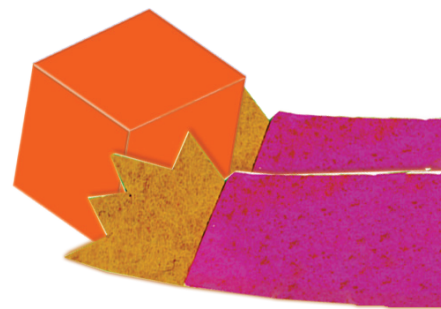
EXPLORE SHAPES

Materials: A few soft blocks and balls

As your baby handles the objects, talk about their shapes.

The side of this block is flat.

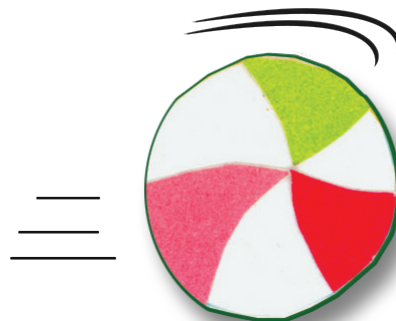
The ball is round.



Help your baby explore:

Let's try rolling the ball.

Try rolling the block!



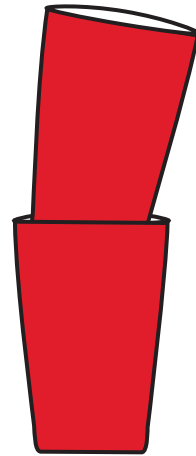
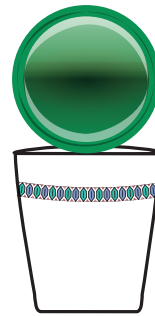
WHAT FITS INSIDE?

Materials: A few varied balls, blocks, and plastic cups

Help your baby explore:

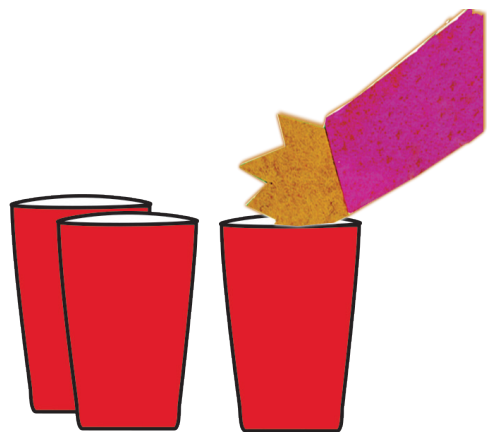
Let's see what fits inside the cup.

*The ball is too **big** to fit inside the cup.*



*Your hand fits **inside** the cup!*

What will happen if I try to put my hand in the cup?

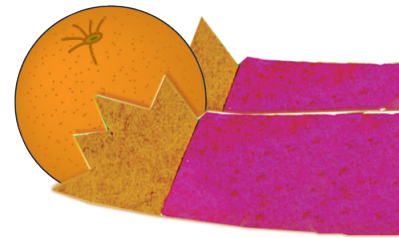


TOUCH AND TALK

Materials: A few fruits and vegetables in different shapes

As your baby touches the items, talk about the shapes.

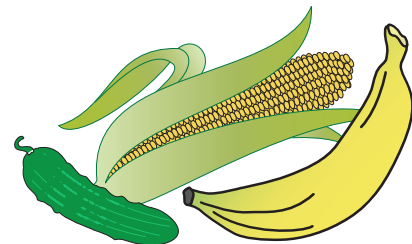
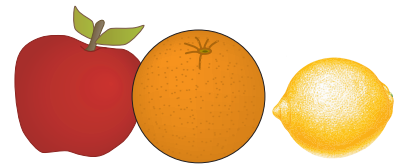
It's round, orange, and bumpy.



Help your baby find all the “ball” shaped fruits.

This one is round all the way around!

That one is long and thin.



APILAR Y DERRUMBAR

Materiales: Algunos cubos para armar

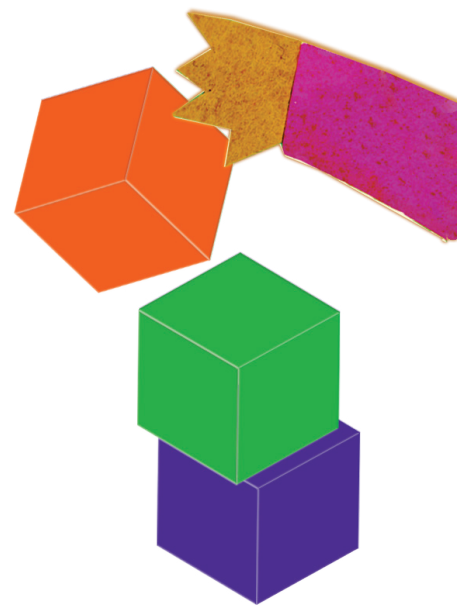
Ayude a su bebé a apilar cubos.

Vamos a poner otro cubo encima.

El cubo morado está debajo.



Anime a su bebé a que derrumbe los cubos. Después, ¡apilén de nuevo!



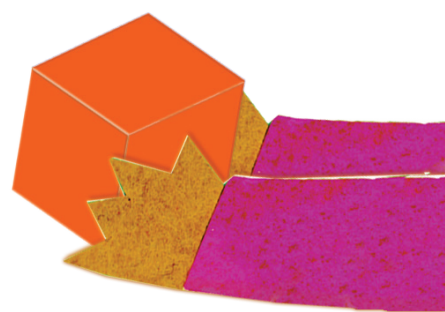
EXPLORAR FORMAS

Materiales: Algunas pelotas y cubos para armar

Mientras su bebé explora los objetos, hable sobre sus formas.

El lado de este cubo es plano.

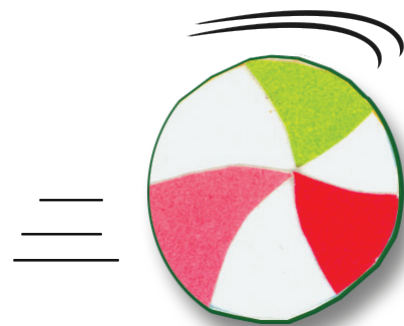
La pelota es redonda.



Ayude a su bebé a explorar:

Vamos a ver si la pelota rueda.

¡Ahora veamos a ver si el cubo rueda!

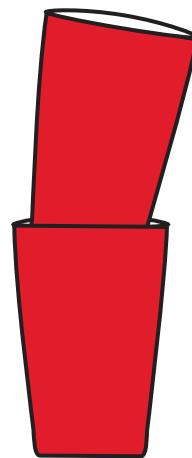
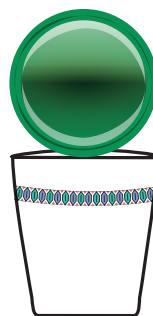


¿QUÉ CABE ADENTRO?

Materials: Algunas pelotas variadas, cubos para armar y vasos de plástico

Ayude a su bebé a
explorar:

*Vamos a ver qué cabe
dentro del vaso.*



*La pelota es
demasiado grande
para caber dentro del
vaso.*

*¡Tu mano cabe dentro
del vaso!*



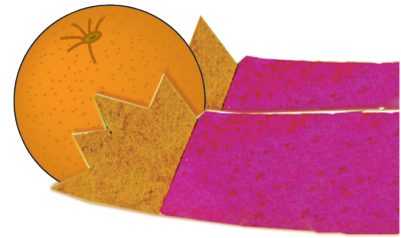
*¿Qué va a ocurrir si
intento poner mi mano
dentro del vaso?*

TOCAR Y HABLAR

Materials: Varias frutas y verduras de diferentes formas

Mientras su bebé explora cada pieza, hable sobre las formas.

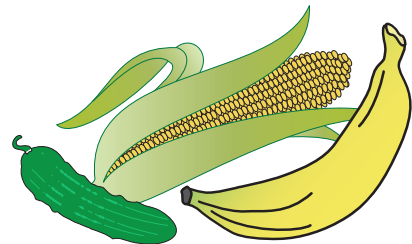
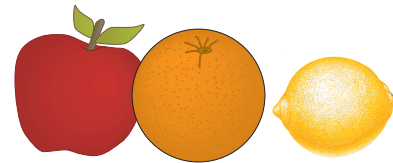
*Es redondo,
anaranjado y rugoso.*



Ayude al bebé a buscar todas las frutas en forma de “pelota”.

*¡Esta es redonda en
todo su contorno!*

Esa es larga y delgada.



1A. Stack a Skyscraper

Where's the Math?

Math vocabulary

- Bottom
- Box
- Flat
- Round
- Top
- Tube
- Large
- Medium
- Small

Math topic

Geometry

- Identify positions such as top and bottom
- Recognize 3-D shapes such as box and tube
- Identify shape properties such as round and flat

Measurement

- Recognize sizes such as small and large

What You Need

To share

- About 20 varied small boxes
- A few of each: yogurt cups, paper cups, toilet paper tubes

What to Do

① Build a skyscraper

Talk About

Easy. You put a **large, flat box** at the **bottom**.

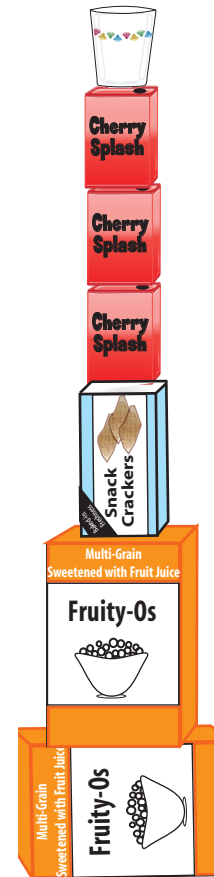
Medium. What would happen if you put a **tube** at the **bottom**?

Hard. Why did you put a **large, flat box** at the **bottom**?

② Talk about your skyscraper

Talk About

Describe one of the **boxes** in your skyscraper, and I'll try to find it.



Try this at home

High rise at home. Build a high rise apartment building with boxes, yogurt cups, and toilet paper tubes.

1B. My Size Tower

Where's the Math?

Math vocabulary

- Bottom
- Box
- Top
- Tube
- Short
- Shorter
- Tall
- Taller

Math topic

Geometry

- Identify positions such as top and bottom
- Recognize simple 3-D shapes such as box and tube

Measurement

- Compare two objects to find the taller or shorter

What You Need

To share

- About 20 varied small boxes
- A few of each: yogurt cups, paper cups, toilet paper tubes

What to Do

- 1 Build a tower as tall as you are

Talk About

Easy. Let's add another cup to make this **taller**.

Medium. How can you make the tower **taller**?

Hard. How can you make the tower just a little **shorter**?

- 2 Tall as you?

Talk About

Let's see if you're as **tall** as the tower.



Try this at home

Family towers. Use boxes, yogurt cups, and toilet paper tubes. to make a tower as tall as each family member.

2A. Build a Cardboard Bridge

Where's the Math?

Math vocabulary

- Bottom
- Top
- Under
- Up
- Flat
- Round

Math topic

Geometry

- Identify positions such as under and up
- Recognize shape properties such as round and flat

What You Need

To share

- Cardboard sheets cut from cereal boxes, enough so each child can choose a few
- Paper cups, several per child
- Roll of masking tape
- A few small toy vehicles and animals
- Scissors (for adult)

What to Do

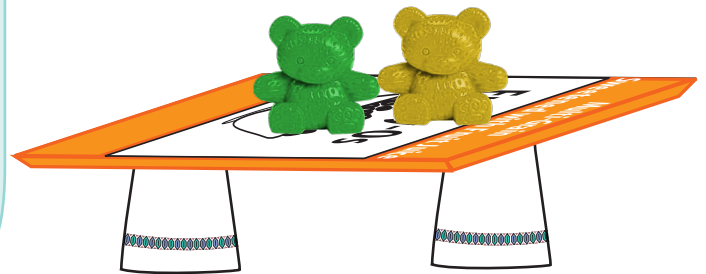
- 1 Build a bridge that can hold up a few toys

Talk About

Easy. Let's put these cups **under** the cardboard to hold it **up**.

Medium. What happens if you put more toys on the bridge?

Hard. Describe your bridge so I can make one just like it.



- 2 Challenge (optional)

Build a bridge with just cardboard—no tubes or cups.



Try this at home

Under the bridge. Use cardboard, paper cups, and toilet paper rolls to make a bridge that a toy car can drive under.

2B. Build a Folded Bridge

Where's the Math?

Math vocabulary

- Bottom
- Top
- Under
- Up
- Flat
- Folded

Math topic

Geometry

- Identify positions such as under and up
- Recognize shape properties such as flat and folded

What You Need

To share

- Colored copy paper, enough for a few sheets per child
- Paper cups, several per child
- Roll of masking tape
- A few small toy vehicles and animals

What to Do

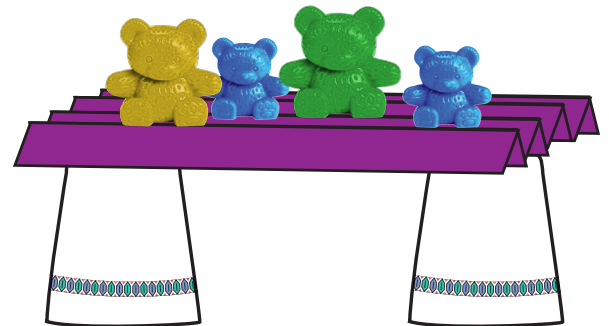
- 1 Build a folded paper bridge that can hold up a few toys

Talk About

Easy. Let's **fold** the paper a few times to make the top of the bridge.

Medium. Why do you think **folding** makes the bridge stronger?

Hard. Describe your bridge to me so I can make one just like it.



- 2 Challenge (optional)

Build a folded paper bridge without using tape.

Try this at home

Penny bridge. Make folded paper bridge that holds up at least 20 pennies!

3A. 3-D House

Where's the Math?

Math vocabulary

- Cube
- Rectangle
- Square
- Triangle
- Bottom
- Side
- Top

Math topic

Geometry

- Build and recognize 2-D and 3-D shapes, such as square, triangle, and cube
- Identify positions such as top and bottom

What You Need

Per child

- About 50 plastic straws, full and half size, or uncooked spaghetti cut in half and thirds
- About 25 marshmallows
- Two paper plates (for taking home creations)

To share

- A few toy people or animals

What to Do

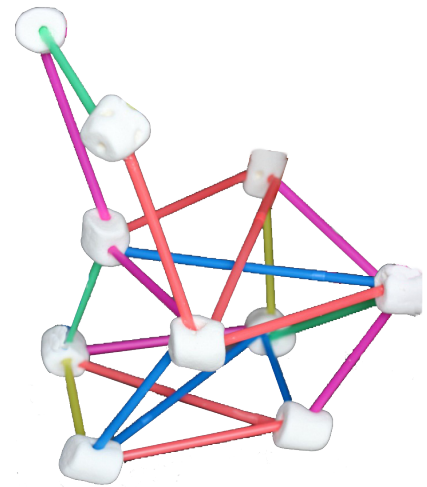
① Explore and build

Talk About

Easy. I see a **triangle** on the **side** of your house.

Medium. The orange straw is the **bottom** of a **triangle** and the **side** of a **square**.

Hard. How is the **top** of your house different from the **bottom**?

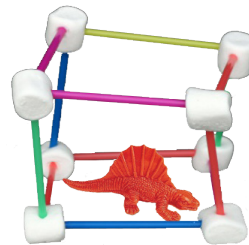


② Build a house for your toys



Try this at home

Build a school. If you don't have straws and marshmallows, use toothpicks, pretzel sticks, cut-up dry spaghetti, and grapes or play dough.



3B. 3-D Garage

Where's the Math?

Math vocabulary

- Cube
- Rectangle
- Square
- Triangle
- Bottom
- Side
- Top

Math topic

Geometry

- Build and recognize 2-D and 3-D shapes, such as square, triangle, and cube
- Identify positions such as top and bottom

What You Need

Per child

- About 50 plastic straws, full and half size, or uncooked spaghetti cut in half and thirds
- About 25 marshmallows
- Two paper plates (for taking home creations)

To share

- A few toy vehicles

What to Do

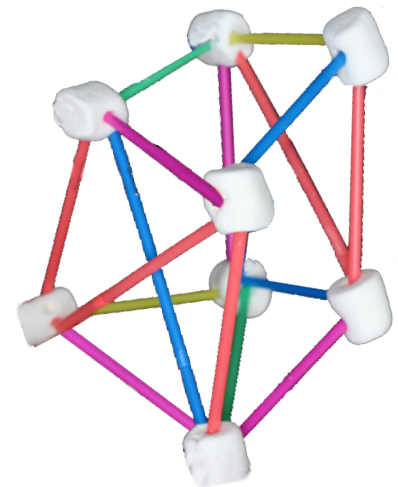
① Explore and build

Talk About

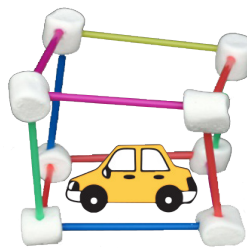
Easy. I see a **rectangle** on the **side** of your garage.

Medium. The red straw is the **bottom** of a **triangle** and the **top** of a **rectangle**.

Hard. How is the **top** of your garage different from the **bottom**?



② Build a garage for your toys



Try this at home

Build a bridge. Use toothpicks, pretzel sticks, or cut-up dry spaghetti. If you don't have marshmallows, use grapes or play dough.

4A. Market Match: Fruit

Where's the Math?

Math vocabulary

- Ball
- Long
- Round
- Thin

Math topic

Geometry

- Recognize 3-D shapes such as ball
- Recognize shape properties such as round and thin

What You Need

To share

- Pair of similar oranges (or other round fruits)
- Pair of similar bananas (or other fruits)
- 2 cloth grocery bags

Get ready

- Hide one of each pair in a grocery bag.
- Leave the other in the pair out for children to see.



What to Do

① Choose a bag—no peeking!

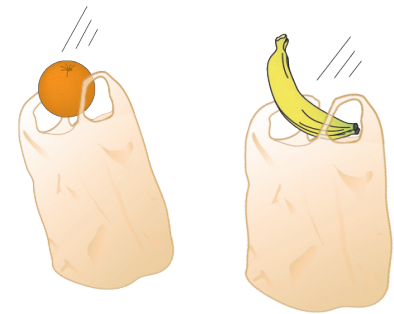
An adult explains that it contains another orange or banana.

Talk About

Easy. I feel something **round**.

Medium. Feel if it is **round** everywhere, like a **ball**.

Hard. Describe the shape to me.



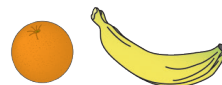
② Take turns feeling and describing

③ Predict

Talk About

Why do you think it is an orange?

④ Take a look!



Try this at home

What's in the bag? Hide a familiar object in a cloth bag. See if your child can identify it by feel.

4B. Market Match: Vegetables

Where's the Math?

Math vocabulary

- Ball
- Long
- Round
- Thin

Math topic

Geometry

- Recognize 3-D shapes such as ball
- Recognize shape properties such as round and thin

What You Need

To share

- Pair of similar onions (or other round vegetables)
- Pair of similar carrots (or other long vegetables)
- 2 cloth grocery bags

Get ready

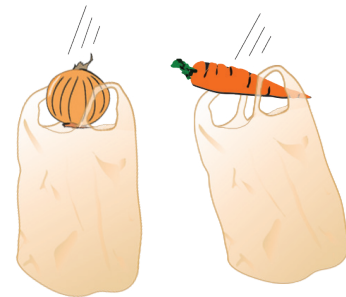
- Hide one of each pair in a grocery bag.
- Leave the other in the pair out for children to see.



What to Do

① Choose a bag—no peeking!

An adult explains that it contains another onion or carrot.



Talk About

Easy. I feel something **long** and **thin**.

Medium. Feel if it is **thinner** at one end.

Hard. Describe the shape to me.

② Take turns feeling and describing

③ Predict

Talk About

Why do you think it is a carrot?

④ Take a look!



Try this at home

What's in the bag? Hide a familiar object in a cloth bag. See if your child can identify it by feel.

1A. Construir un rascacielos

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Debajo
- Caja
- Plano/a
- Redondo/a
- Encima
- Grande
- Mediano
- Pequeño/a
- Tubo

Tema de matemáticas

Geometría

- Identificar posiciones, como encima y debajo
- Reconocer formas simples de tres dimensiones, como caja y tubo
- Reconocer las propiedades de las formas, como redondo y plano

Medir

- Reconocer tamaños, como pequeño y grande

Qué se necesita

Para compartir

- Unas 20 cajas pequeñas variadas
- Algunos: vasos de yogur, vasos de papel y tubos de papel higiénico

Qué hacer

1 Construyamos un rascacielos

Para conversar

Fácil. Pon una **caja grande y plana** debajo.

Medio. ¿Qué pasaría si pusieras un **tubo debajo** del rascacielos?

Difícil. ¿Por qué pusiste una **caja grande y plana** debajo?

2 Hablemos sobre el rascacielos

Para conversar

Describe una de las **cajas** de tu rascacielos y yo intentaré encontrarla.



Para hacer en la casa

Rascacielos en la casa. Construyamos un edificio con cajas, vasos de yogur y tubos de papel higiénico.

1B. Una torre de mi tamaño

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Debajo
- Caja
- Encimo/a
- Tubo
- Bajo/a
- Más bajo/a
- Alto/a
- Más alto/a

Tema de matemáticas

Geometría

- Identificar posiciones, como encima y debajo
- Reconocer formas simples de tres dimensiones, como caja y tubo

Medir

- Comparar dos objetos para ver cuál es más alto o más bajo

Qué se necesita

Para compartir

- Aproximadamente 20 cajas pequeñas y variadas
- Algunos: vasos de yogur, vasos de papel y tubos de papel higiénico

Qué hacer

① Construyamos una torre tan alta como tú

Para conversar

Fácil. Vamos a añadir otro vaso para hacerla **más alta**.

Medio. ¿Cómo puedes hacer la torre **más alta**?

Difícil. ¿Cómo puedes hacer la torre un poquito **más baja**?

② ¿Tan alta como yo?

Para conversar

Vamos a ver si tú eres tan **alto** como la torre.



Para hacer en la casa

Torres familiares. Usemos cajas, vasos de yogur y tubos de papel higiénico para construir una torre tan alta como cada miembro de la familia.

2A. Construir un puente de cartón

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Abajo
- Encima
- Debajo
- Arriba
- Plano/a
- Redondo/a

Tema de matemáticas

Geometría

- Identificar posiciones, como debajo y encima
- Reconocer propiedades de las formas, como redondo y plano/a

Qué se necesita

Para compartir

- Pedazos de cartón de cajas de cereal, suficientes para que cada niño/a pueda escoger algunos
- Vasos de papel, suficientes para cada niño/a
- Un rollo de cinta adhesiva
- Algunos carros y animales pequeños de juguete
- Tijeras (para los adultos)

Qué hacer

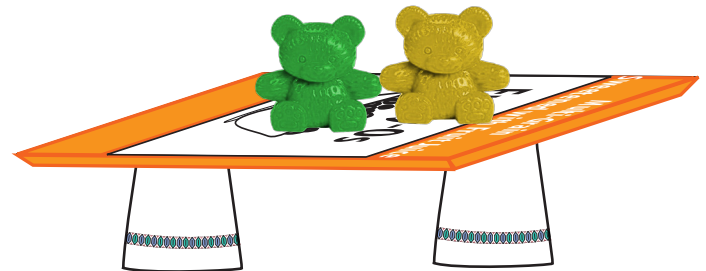
① Construyamos un puente que sostenga algunos juguetes

Para conversar

Fácil. Pongamos un par de vasos de papel **debajo** del cartón para levantarlo.

Medio. ¿Qué ocurre si pones más juguetes encima del puente?

Difícil. Describe tu puente para que yo pueda construir uno igual.



② ¡Desafío! (opcional)

Hagamos un puente solamente con cartón – sin tubos ni vasos.

🏠 Para hacer en la casa

Debajo del puente. Usemos cartón, vasos de yogur y tubos de papel higiénico para construir un puente y debajo pueda pasar un carro de juguete.

2B. Construir un puente de acordeón

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Abajo
- Encima
- Debajo
- Arriba
- Plano/a
- Doblado

Tema de matemáticas

Geometría

- Identificar posiciones, como debajo y encima
- Reconocer propiedades de las formas, como plano/a y doblado

Qué se necesita

Para compartir

- Hojas de colores, suficientes para cada niño/a
- Vasos de papel, suficientes para cada niño/a
- Un rollo de cinta adhesiva
- Algunos carros y animales de juguete pequeños

Qué hacer

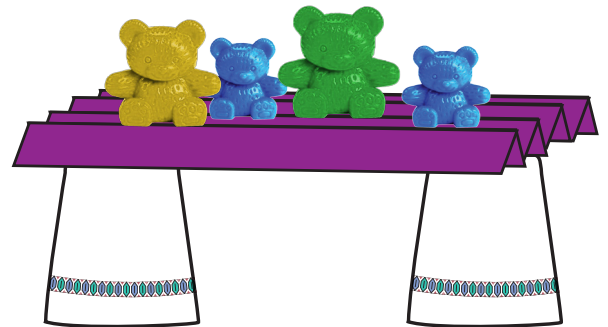
- 1 Construyamos un puente de papel doblado que pueda sostener algunos juguetes

Para conversar

Fácil. Vamos a **doblar** el papel una cuantas veces para hacer la parte de encima del puente.

Medio. ¿Por qué crees que **doblar** el papel hace el puente más fuerte?

Difícil. Describe tu puente para que yo pueda construir uno igual.



- 2 ¡Desafío! (opcional)

Hagamos un puente de acordeón sin usar cinta adhesiva.

Para hacer en la casa

Puente con centavos. Hagamos un puente de acordeón que sostenga un mínimo de 20 centavos.

3A. Casa de tres dimensiones

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Cubo
- Rectángulo
- Cuadrado
- Triángulo
- Debajo
- Lado
- Encima

Tema de matemáticas

Geometría

- Construir y reconocer formas de dos y tres dimensiones, como cuadrado, triángulo y cubo
- Identificar las posiciones de objetos como encima y debajo

Qué se necesita

Para cada niño/a

- Unos 50 popotes plásticos de tamaño completo y mediano, o espaguetis largos sin cocer, cortados a la mitad y en tercios
- Unos 25 bombones de malvavisco

- Dos platos de papel (para llevar a casa las construcciones)

Para compartir

- Algunas personas o animales de juguete

Qué hacer

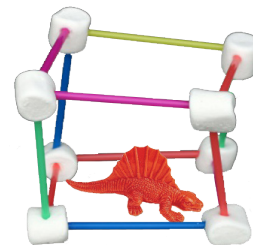
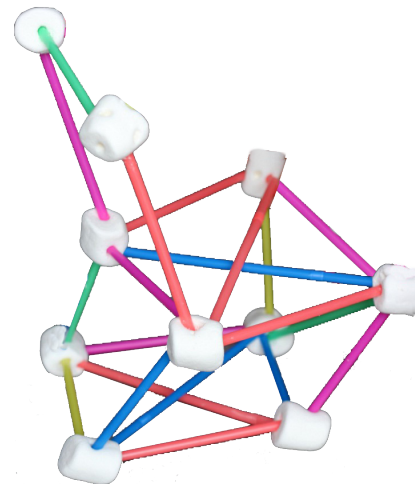
① Exploremos y construyamos

Para conversar

Fácil. Veo un **triángulo** al **lado** de tu casa.

Medio. Este popote anaranjado es la parte de **abajo** de un **triángulo** y el **lado** de un **cuadrado**.

Difícil. ¿Dónde podrías poner otro **triángulo** en tu casa?



② Construyamos una casa para los juguetes



Para hacer en la casa

Construyamos una escuela. Si no tenemos popotes y malvaviscos, podemos usar palillos: palitos de pretzel o espaguetis secos partidos, y uvas o plastilina.

3B. Garaje de tres dimensiones

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Cubo
- Rectángulo
- Cuadrado
- Triángulo
- Debajo
- Lado
- Encima

Tema de matemáticas

Geometría

- Construir y reconocer figuras de dos y tres dimensiones, como cuadrado, triángulo y cubo
- Identificar las posiciones de objetos como encima y debajo

Qué se necesita

Para cada niño/a

Para cada niño/a

- Unos 50 popotes plásticos de tamaño completo y mediano, o espaguetis largos sin cocer, cortados a la mitad y en tercios
- Unos 25 bombones de malvavisco

- Dos platos de papel (para llevar a casa las construcciones)

Para compartir

- Algunas carros de juguete

Qué hacer

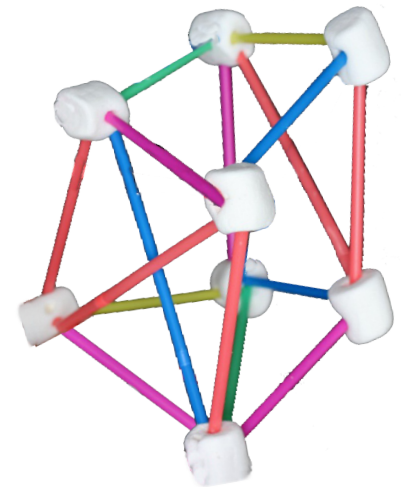
① Exploremos y construyamos

Para conversar

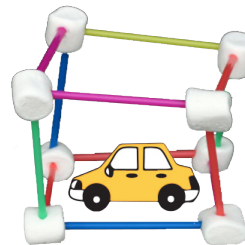
Fácil. Veo un **rectángulo** al lado de tu garaje.

Medio. Este popote rojo es la parte de **abajo** de un **triángulo** y la parte de **encima** de un **rectángulo**.

Difícil. ¿Dónde podrías poner otro **triángulo** en tu garaje?



② Construyamos un garaje para los carros de juguete



Para hacer en la casa

Construyamos un puente. Si no tenemos popotes y malvaviscos, podemos usar palillos, palitos de pretzel o espaguetis secos partidos y uvas o plastilina.

4A. Juego de fruta en el mercado

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Pelota
- Largo
- Redondo
- Delgado

Tema de matemáticas

Geometría

- Reconocer formas de tres dimensiones, como bola
- Reconocer las propiedades de las formas, como redondo y delgado

Qué se necesita

Para compartir

- Un par de naranjas parecidas (u otra fruta redonda)
- Un par de bananas parecidos (u otra fruta)
- 2 bolsas de tela

Preparación

- Escondamos una fruta de cada par en una bolsa de la compra.
- Dejemos la otra fruta del par fuera de las bolsas para que los niños/as las vean.

Qué hacer

① Escoge una bolsa – isin mirar!

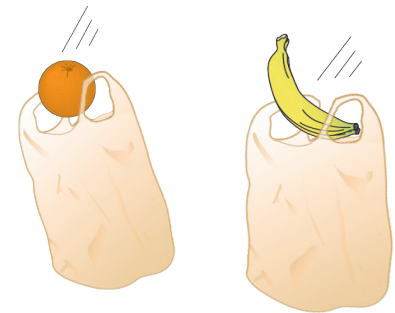
Un adulto explica que adentro hay otra naranja o banana.

Para conversar

Fácil. Siento algo **redondo**.

Medio. Toca y siente si es **redondo** en todo su contorno, como una **pelota**.

Difícil. Descríbeme qué forma tiene.



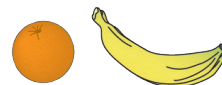
② Tomemos turnos para tocar y describir

③ Hagamos predicciones

Para conversar

¿Por qué crees que es una naranja?

④ ¡Vamos a mirar!



Para hacer en la casa

¿Qué hay en la bolsa? Escondamos un objeto familiar en una bolsa de tela. Veamos si los niños/as pueden identificarlo por el tacto.

4B. Juego de verdura en el mercado?

¿Dónde están las matemáticas?

Vocabulario de matemáticas

- Pelota
- Largo
- Redondo
- Delgado

Tema de matemáticas

Geometría

- Reconocer formas de tres dimensiones, como bola
- Reconocer las propiedades de las formas, como redondo y delgado

Qué se necesita

Para compartir

- Un par de cebollas parecidas (u otra verdura redonda)
- Un par de zanahorias parecidas (u otra verdura alargada)
- 2 bolsas de la compra de tela

Preparación

- Escondamos una verdura de cada par en una bolsa de la compra.
- Dejemos la otra verdura del par fuera de las bolsas para que los niños/as las vean.

Qué hacer

① Escoge una bolsa – ¡sin mirar!

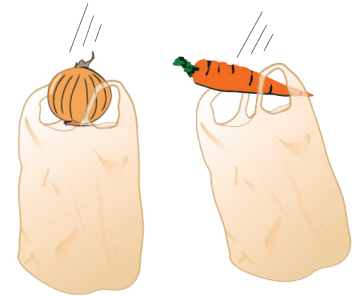
Un adulto explica que adentro hay otra cebolla o zanahoria.

Para conversar

Fácil. Siento algo **largo** y **delgado**.

Medio. Toca y siente si es más **delgado** de un **lado**.

Difícil. Describeme la forma que tiene.



② Tomemos turnos para tocar y describir

③ Hagamos predicciones

Para conversar

¿Por qué crees que es una zanahoria?

④ ¡Vamos a mirar!

Para hacer en la casa

¿Qué hay en la bolsa? Escondamos un objeto familiar en una bolsa de tela. Veamos si los niños/as pueden describir e identificarlo por el tacto.

