



# Math Moments

Meaningful Math Experiences Can Happen Anywhere!



2023-2024 School Year Quarter 1 Focus: Number and Number Sense

## What is Number and Number Sense?

Plain and simple, number sense is a person's ability to understand, relate, and connect numbers. Children with strong number sense think flexibly and fluently about numbers. They can:

- **Visualize and talk comfortably about numbers.** **Number bonds** can help them see the connections between numbers.
- **Take numbers apart and put them back together in different ways** — e.g. breaking the number five down several times (such as:  $5+0=5$ ;  $4+1=5$ ;  $3+2=5$ ;  $2+3=5$ ;  $1+4=5$ ;  $0+5=5$  and so on), which helps your children learn all the ways to make five.
- **Compute mentally** — solving problems in their heads instead of using a paper and pencil.
- **Relate numbers to real-life problems by connecting them to their everyday world.** For instance, asking how many apples they've picked at a farm. ("Andy picked 5 apples. Amanda picked 2. How many apples did they pick in all?")

Number sense is so important for elementary math learners because it promotes confidence and encourages flexible thinking. It allows your children to create a relationship with numbers and be able to talk about math as a language. Numbers are just like letters. Each letter has a sound and when you put them together they make words. Well, every digit has a value and when you put those digits together they make numbers!



Here is a video that shares easy examples of number sense routines you can implement at home with your kindergarten through Grade 2 student.

**K-2**

### Let's explore ways to promote number sense with K-2 math learners:

-**Estimating to bring math into your child's everyday world.** Estimate the number of steps it takes to get from the car to the house or how many minutes you have to wait in line at the grocery store.

-**Model numbers in different ways.** Seeing numbers in different contexts really helps your child connect with numbers. For example, looking at numbers in a deck of cards or identifying numbers on dice or dominoes without counting the dots.

-**Visualize ways to see numbers.** Every day ask your child to visualize a number and tell you what they see. Your child will see numbers in different ways. Celebrate all the different ways and encourage them to think outside of the box. An eight can look like a snake or a 10 can be thought of as a baseball and bat.

-**Think about math with an open mind.** Instead of asking what is  $6+4$ , ask, "What are some ways to make 10?" This allows for more flexible thinking and builds confidence with knowing more than one answer. Or, you can also ask "Can you make eight with three different numbers?" or "What is 10 more than 22?"

Strong number sense helps build a foundation for mathematical understanding. Strengthening it in the early grades makes it possible for learners to **compute and solve more complex problems** in older grades. Building a love for math in your children begins with building an understanding of numbers.

Try this quick **Bedtime Math** task to get your child thinking about numbers in a tasty real-life scenario. It has 3 levels: Wee Ones, Little Kids, and Big Kids, plus a "Sky's the Limit" task.



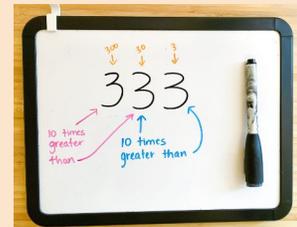
### Let's use ten frames to reinforce the Base 10 system:

**3-5**

**Ten frames** are a staple in primary classrooms. These two-by-five rectangles can be used to help young students develop number sense within ten. But their uses extend far beyond basic addition and subtraction! Here are three ways that upper elementary students can benefit from using ten frames in the math classroom.

In our base ten number system, each place value is ten times greater than the place value to its right. Ten frames can be used to model this abstract math concept.

For this activity, you will need a ten frame and place value tokens. If you don't have place value tokens, you can easily have students make them.



Begin by modeling a digit in the ones place. For example, to model the number 3, a ones place token would be placed in three of the boxes on the ten frame.



To make a number ten times greater, exchange the ones place tokens for the tens place tokens. By making the place value ten times greater, the new number represented is 30.



Continue by exchanging the tens place tokens with hundreds place tokens (creating 300), and so on.



# Math Moments

Las experiencias matemáticas significativas pueden tener lugar en cualquier lugar



2023-2024 Año Escolar Trimestre I Enfoque: Números y sentido numérico

## ¿Qué es el número y el sentido numérico?

Simple y llanamente, el sentido numérico es la capacidad de una persona para comprender, relacionar y conectar números. Los niños con un buen sentido numérico piensan con flexibilidad y fluidez sobre los números. Pueden:

- **Visualizar y hablar cómodamente de los números.** Los **"enlaces numéricos"** pueden ayudarles a ver las conexiones entre los números.
- **Descomponer los números y recomponerlos de distintas formas:** por ejemplo, descomponiendo el número cinco varias veces (como:  $5+0=5$ ;  $4+1=5$ ;  $3+2=5$ ;  $2+3=5$ ;  $1+4=5$ ;  $0+5=5$ , etc.), lo que ayuda a tus hijos a aprender todas las formas de sumar cinco.
- **Calcular mentalmente:** resolver problemas mentalmente en lugar de con papel y lápiz.
- **Relacionar los números con problemas de la vida real relacionándolos con su mundo cotidiano.** Por ejemplo, preguntándoles cuántas manzanas han cogido en una granja ("Andy cogió 5 manzanas. Amanda recogió 2. ¿Cuántas manzanas recogieron en total?").

El sentido numérico es muy importante para los alumnos de matemáticas de primaria porque fomenta la confianza y favorece el pensamiento flexible. Permite a tus hijos crear una relación con los números y ser capaces de hablar de las matemáticas como si fueran un lenguaje. Los números son como las letras. Cada letra tiene un sonido y cuando las juntas forman palabras. Pues bien, cada dígito tiene un valor y al juntarlos se forman los números.



Aquí hay un video que comparte ejemplos fáciles de rutinas de sentido numérico poner en práctica en casa con sus alumnos desde preescolar hasta 2º de primaria.

**K-2**

## Exploremos formas de fomentar el sentido numérico con alumnos de matemáticas de K-2:

-Estimar para introducir las matemáticas en el mundo cotidiano de su hijo. Calcule el número de pasos que se tarda en ir del coche a casa o cuántos minutos hay que esperar en la cola del supermercado.

-Modela los números de distintas maneras. Ver los números en diferentes contextos ayuda mucho a su hijo a conectar con ellos. Por ejemplo, mirando los números de una baraja de cartas o identificando los números de los dados o las fichas de dominó sin contar los puntos.

-Visualice formas de ver los números. Pídale todos los días que visualice un número y que le cuente lo que ve. Su hijo verá los números de distintas maneras. Celebre todas las formas y anímele a pensar de manera diferente. Un ocho puede parecerse a una serpiente o un 10 a una pelota de béisbol y un bate.

-Piensa en las matemáticas con una mente abierta. En lugar de preguntar qué es  $6+4$ , pregunta: "¿Cuáles son algunas formas de sumar 10?". Esto permite un pensamiento más flexible y genera confianza al saber más de una respuesta. O también puedes preguntar "¿Puedes hacer ocho con tres números diferentes?" o "¿Cuánto es 10 más que 22?".

Un **buen sentido numérico** ayuda a sentar las bases de la comprensión matemática. Reforzarla en los primeros cursos permite a los alumnos calcular y resolver problemas más complejos en cursos superiores. El amor por las matemáticas **empieza por la comprensión de los números.**

Pruebe esta rápida tarea de **Matemáticas antes de dormir** para que su hijo piense en los números en un sabroso escenario de la vida real. Tiene 3 niveles: Pequeños, Pequeños y Grandes, más una tarea "El cielo es el límite".



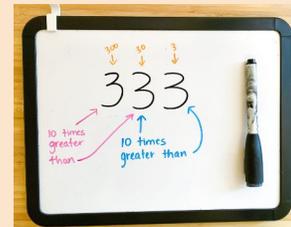
## Utilicemos diez cuadros para reforzar el sistema de Base 10:

**3-5**

Los **"marcos de diez"** son un elemento básico en las aulas de primaria. Estos rectángulos de dos por cinco pueden ayudar a los alumnos a desarrollar el sentido numérico de la decena. Pero su utilidad va más allá de la suma y la resta básicas. He aquí tres maneras en que los alumnos de primaria superior pueden beneficiarse del uso de los marcos de diez en el aula de matemáticas.

En nuestro sistema numérico de base diez, cada valor posicional es diez veces mayor que el valor posicional situado a su derecha. Los marcos de diez pueden utilizarse para modelar este concepto matemático abstracto.

Para esta actividad necesitarás un marco de diez y fichas de valor posicional. Si no dispones de fichas de valor posicional, puedes pedir a los alumnos que las hagan.



Empiece modelando un dígito en el lugar de las unidades. Por ejemplo, para modelar el número 3, se colocaría una ficha en el lugar de las unidades en tres de las casillas del marco de diez.



Para multiplicar por diez un número, intercambia las fichas de las unidades por las fichas de las decenas. Al multiplicar por diez el valor posicional, el nuevo número representado es 30.



Continúa intercambiando las fichas de las decenas por fichas de las centenas (creando 300), y así sucesivamente.