NYC Department of Education
Carmen Fariña, Chancellor

Council of the Great City Schools

guía para LOS PADRES

APOYANDO A SU HIJO EN TERCER GRADO

MATEMÁTICAS

Las escuelas de los Estados Unidos de América están trabajando para brindar una enseñanza de mayor calidad nunca antes vista.

La manera en que enseñábamos a los estudiantes en el pasado simplemente no los prepara para las exigencias mayores del colegio universitario y las profesiones de hoy día y del futuro. Su escuela al igual que las escuelas de todo el país está trabajando para mejorar la enseñanza y el aprendizaje para asegurar que todos los niños se gradúen de la escuela preparatoria (*High School*) con las habilidades que necesitan para tener éxito.

Esto significa tres cambios importantes en matemáticas. Primero, los maestros se concentrarán en enseñar un conjunto más enfocado de conceptos y conocimientos matemáticos. Segundo, los estudiantes adquirirán ideas y conocimientos importantes de una forma más organizada durante el año escolar y de un grado a otro. Y tercero, requiere que los maestros enseñen contenido estimulante y enriquecedor, y que los estudiantes participen activamente en la resolución de problemas de la vida real con el fin de inspirar un mayor interés en las matemáticas.

Lo que su hijo aprenderá en matemáticas en tercer grado

En tercer grado, el estudiante seguirá profundizando su concepto de los números y desarrollará su entendimiento de fracciones como números. El estudiante aprenderá multiplicación y división, así como estrategias y técnicas para resolver problemas de multiplicación y división con números hasta el 100, con el objetivo de resolver problemas narrados. Además, el estudiante entenderá la relación entre el concepto de área de un rectángulo y la multiplicación y suma de números enteros. Las actividades relacionadas con estos conocimientos incluirán:

- Comprender y explicar lo que significa multiplicar o dividir números
- Multiplicar de memoria los números de un dígito (saber la tabla de multiplicación)
- Multiplicar números de un dígito por múltiplos de 10 (tales como 20, 30, 40)
- Resolver problemas narrados de dos pasos mediante la suma, la resta, la multiplicación, y la división
- Comprender el concepto de área
- Relacionar la medida de área con la multiplicación y división
- Desarrollar el concepto de fracciones como números
- Comprender e identificar una fracción como un número en una recta numérica
- Comparar los tamaños que representan dos fracciones distintas
- Expresar números enteros en fracciones e identificar las fracciones que son equivalentes (por ejemplo, reconocer que $\frac{3}{1}$ y 3 representan el mismo valor)
- Medir peso y volumen, y resolver problemas narrados que usen estas medidas
- Representar e interpretar datos numéricos

Colaboración con el maestro de su hijo

No dude en hablar con el maestro de su hijo porque usted es una pieza importante en la educación del niño. Pida ver una muestra del trabajo de su hijo o traiga una muestra consigo. Haga al maestro preguntas de este estilo:

- ¿Está mi hijo en el nivel que debería estar en este momento del curso escolar?
- ¿En qué sobresale mi hijo? ¿Cómo puedo respaldar sus éxitos?
- ¿Qué piensa usted que se le dificulta más a mi hijo? ¿Cómo puedo ayudar a mi hijo a que mejore en esto?
- ¿Cómo puedo ayudar a mi hijo con el material académico a seguir?

Estos son algunos ejemplos de cómo su hijo desarrollará y usará los conocimientos que tiene sobre el valor posicional en tercer grado.

Matemáticas en segundo grado	Matemáticas en tercer grado	Matemáticas en cuarto grado
• Comprender que se puede pensar en el 100 como en un conjunto de diez decenas, llamado "centena" • Comprender que cada uno de los tres dígitos de un número de tres dígitos representan centenas, decenas o unidades (valor posicional) • Sumar y restar números hasta el 1000 usando su conocimiento sobre el valor posicional	• Usar su conocimiento sobre el valor posicional para redondear los números enteros a la decena o centena más cercana • Sumar y restar con rapidez y precisión números hasta el 1000 usando lo que ha aprendido sobre el valor posicional • Aplicar su conocimiento sobre el valor posicional para multiplicar y dividir números hasta el 100 • Multiplicar números enteros (de un solo dígito) por los múltiples de 10 entre 10 y 90; por ejemplo, 9×80 o 5×60	• Aplicar su conocimiento sobre el valor posicional para redondear números enteros de varios dígitos a cualquier posición • Comprender que en un número entero de varios dígitos, el valor de un dígito en una posición representa diez veces lo que representa ese digito en la posición a su derecha • Aplicar su conocimiento sobre el valor posicional para encontrar el producto de dos números de más de un dígito • Comparar dos números con más de un digito, determinando el valor de cada digito en función de su posición, usando los símbolos > (mayor que), = (igual a), y < (menor que)

El estudiante usará su conocimiento del valor posicional para determinar que 15 decenas es igual a 10 decenas (o 1 centena) + 5 decenas.

5 x 30 = 5 grupos de 3 decenas = 15 decenas

15 = 1 5 0

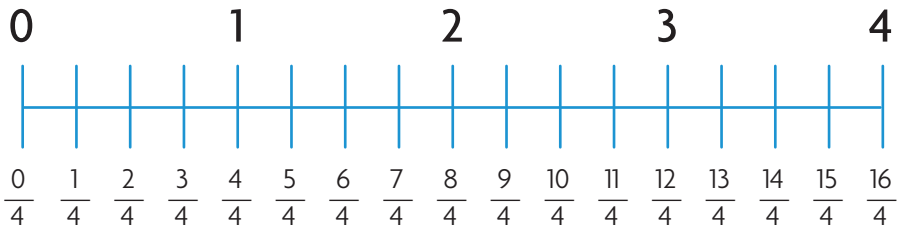
decenas — centena, decenas, unidades

El estudiante usará su conocimiento del valor posicional como estrategia para multiplicar números enteros de un digito por múltiplos de 10. Esto lo preparará para multiplicar dos números de dos dígitos, en cuarto año.

Estos son algunos ejemplos en cómo su hijo aprenderá y trabajará con fracciones en el tercer grado.

Matemáticas en segundo grado	Matemáticas en tercer grado	Matemáticas en cuarto grado
• Dividir los círculos y los rectángulos en dos, tres o cuatro partes iguales • Describir las partes de un entero con las palabras mitades, terceras partes, mitad de, un tercio de, etc • Describir un entero como dos mitades, tres tercios, cuatro cuartos	• Determinar la posición de una fracción en una recta numérica definiendo la longitud de 0 a 1 como unidad que se divide en partes iguales • Comprender que dos fracciones son equivalentes si tienen el mismo valor o están en el mismo punto de una recta numérica • Comparar el valor de dos fracciones distintas de un mismo objeto; por ejemplo, ¿Cuál es mayor, $\frac{1}{8}$ de una pizza o $\frac{1}{6}$ de esa misma pizza?	• Descomponer de varias maneras una fracción en fracciones más pequeñas que tienen el mismo denominador (o número de abajo) ($\frac{3}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} + \frac{1}{8}$) • Explicar por qué una fracción es equivalente a otra fracción • Sumar y restar números mixtos (número entero con una fraccion), tal como $1\frac{1}{5}$ con el mismo denominador • Multiplicar una fracción por un número entero

Con una recta numérica el estudiante pensará en las fracciones como si fueran números.



El estudiante comenzará a comprender que las fracciones a veces representan el mismo valor que un número entero ($\frac{8}{4} = 2$) y que los números enteros se pueden expresar como fracciones ($3 = \frac{12}{4}$).

Ayudando a su hijo a aprender fuera de la escuela

1. Juegue juegos de matemáticas con su hijo. Por ejemplo, diga *"Estoy pensando en dos números cuyo producto es entre 20 y 30. ¿Cuántos pares de números crees que podrían satisfacer el problema?"* Pida a su hijo que explique sus respuestas. ¿Cómo sabe el niño si ha determinado todos los pares de números?
2. Anime a su hijo a escribir o a describir los números de formas distintas. Por ejemplo, *"¿De qué otras maneras se puede escribir 1,450?"* 1,450 = 1 mil, 4 centenas, 5 decenas, and 0 unidades, o 1000 + 450, 14 centenas and 50 unidades, 13 centenas más 15 decenas, etc.
3. Use objetos de la vida cotidiana para ayudar a su hijo a explorar el concepto de fracciones. Por ejemplo, use tazas de medir para mostrar cuánto ⅓'s (tercios) forman un entero, cuántos ¼ de taza se necesitan para completar 1¼ de taza, y cuántas veces tiene que llenar ½ taza para completar 1½ de taza.
4. Anime a su hijo a no rendirse cuando un problema le parezca difícil. Así el niño se dará cuenta de que **todos** podemos aprender matemáticas.
5. Elogie a su hijo cuando se esfuerce y comparta el entusiasmo que su hijo siente cuando resuelve un problema o entiende algo por primera vez.

Recursos Adicionales

Para mayor información sobre los estándares académicos fundamentales en las matemáticas, consulte http://www.corestandards.org/about-the-standards/key-points-in-mathematics o http://www.commoncoreworks.org.

Para mayor información sobre los estándares académicos fundamentales en las matemáticas relacionados con el valor posicional (número y operaciones con el sistema decimal) y con las fracciones, consulte http://commoncoretools.me/category/progressions/.

Para mayor información sobre cómo ayudar a su hijo a aprender matemáticas (con actividades desde pre-escolar hasta 5º grado), consulte http://www2.ed.gov/parents/academic/help/math/index.html.