

Matemáticas de 3er Grado

1er nueve semanas

Carta a los padres

En un esfuerzo para mantener informados a los padres y tutores de las expectativas y los contenidos que se tratan en la clase de matemáticas de este año, se proporcionará esta hoja informativa para cada unidad dentro de las nueve semanas. La intención es ayudar en guiarlos en formas de apoyar a su hijo en profundizar su comprensión matemática.

Cada nueve semanas vamos a pasar tiempo repasando material que se enseñó en los grados anteriores, ya que se refiere a las normas que se enseñan en el tercer grado. Nuestro objetivo es mantener un equilibrio entre el aprendizaje basado en la habilidad, mejorando la capacidad de nuestro estudiante para resolver problemas y pensar conceptualmente.

Revisión de Material de grados anteriores
<ol style="list-style-type: none">1) Sumar y restar problemas de uno y dos pasos con lo desconocido en cualquier posición. (2.OA.1)2) El valor posicional de los números de tres dígitos. (2.NBT.1)3) Sumar y restar hasta 500 usando modelos concretos, dibujos y diversas estrategias. (2.NBT.7)
Nuevo Material para 3er grado
<ol style="list-style-type: none">1) Puedo resolver problemas de un solo paso utilizando la multiplicación y la división (3.OA.8)2) Puedo identificar patrones aritméticos (incluyendo patrones en la tabla de adición), y explicarlos utilizando las propiedades de las operaciones. (3.OA.9)3) Puedo multiplicar un número de un dígito por un múltiplo de 10. (3.NBT.3)4) Puedo multiplicar y dividir hasta 100 con fluidez. (3.OA.7)5) Puedo determinar el número desconocido en una ecuación de multiplicación o división relacionado con tres números enteros. (3.OA.4 and 3.OA.6)6) Puedo aplicar las propiedades de las operaciones como estrategias para multiplicar y dividir. (3.OA.5)7) Puedo identificar patrones aritméticos (incluyendo patrones en las tablas de sumar o multiplicación), y explicarlos usando las propiedades de operaciones. (3.OA.9) (3.OA.7)
Expectativas Finales de la Unidad
<ol style="list-style-type: none">1) Evaluación estándar

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Estrategias para la multiplicación y la división

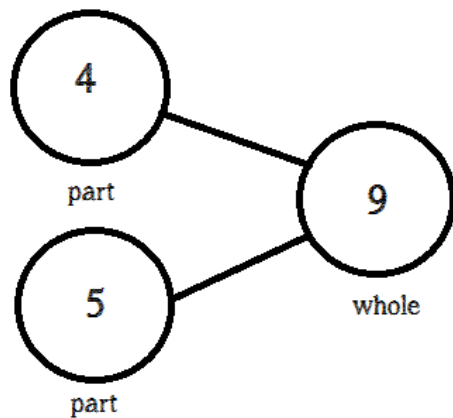
Las familias de operaciones

Cuatro oraciones numéricas están en cada familia de operaciones. Usa familias de operaciones para mostrar las relaciones entre la multiplicación y la división. Cuando se multiplica, el número más grande es siempre el producto. Al dividir, el número más grande siempre es el dividendo.

$7 \times 4 = 28$	$4 \times 7 = 28$	$28 \div 7 = 4$	$28 \div 4 = 7$
-------------------	-------------------	-----------------	-----------------

Los vínculos de números

Mostrar la relación de un problema simple de multiplicación y división. El vínculo de número se basa en el concepto de "parte-parte-todo."



Division: $36 \div 9 = ?$



La sustracción o adición repetida

Se puede utilizar la sustracción repetida para resolver un problema de división y la adición repetida para resolver un problema de multiplicación

La sustracción repetida

$20 \div 5 = 4$
 $20 - 5 = 15$
 $15 - 5 = 10$
 $10 - 5 = 5$
 $5 - 5 = 0$

I know that my quotient is 4 because I subtracted 5 from 20 four times before reaching the difference of 0.

La adición repetida

$5 \times 6 = 30$
 $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$



I know that my product is 30 because I added 5 six times and the sum was 30.

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Estrategias para la multiplicación y la división


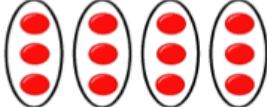

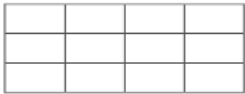
Grupos iguales (Compartir)

División de un número total de objetos en grupos de igual tamaño. Compartir o agrupar cosas en los mismos conjuntos.

<p>Multiplication- 3 flowers, 5 petals per flower $3 \times 5 = 15$ petals</p> 	<p>Division- 12 stars, 3 groups $12 \div 3 = 4$ stars per group</p> 
--	--

Matriz/Modelo Área

Un conjunto de objetos o números organizados en orden, frecuentemente en filas y columnas. Las matrices y modelos de área se diferencian en que el área de los modelos se componen de cuadrados que están conectados

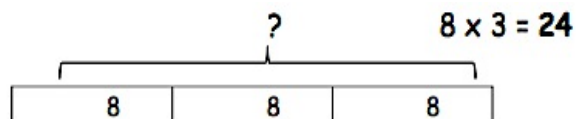
	<p>Multiplication- 3 rows, 5 objects per row $3 \times 5 = 15$ objects</p>	<p>Division- 12 objects, 4 groups $12 \div 4 = 3$ objects per group</p>
Array		
Area Model		

Modelo de dibujo (para resolver problemas)

El uso de unidades de barras para representar visualmente la información en un problema para que sea más fácil de resolver.

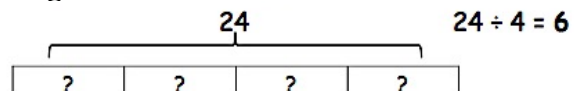
Multiplicación

Jack tiene 3 cajas de coches. Hay 8 coches en cada caja. ¿Cuántos coches tiene Jack?



División

Marcus tiene 24 pedazos de dulces. Él los comparte igualmente con sus 4 amigos. ¿Cuántos pedazos de dulces tiene cada amigo?










* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Estrategias para la multiplicación y la división

Modelo de dibujo (para resolver problemas)

El uso de unidades de barras para visualmente representar la información en un problema para hacerlo más fácil de resolver.

Step by Step Model Drawing

Picture Reminder	Task
	Read the entire problem.
	Rewrite the question in sentence form, leaving a space for the answer.
	Determine “ <i>who</i> ” and the “ <i>what</i> ” is involved in the problem.
	Draw the unit bar(s) to model each variable.
	Chunk the problem and adjust the unit bars to match the information. Fill in the question mark.
	Correctly compute and solve the problem.
	Write the answer in the sentence. Make sure the answer makes sense .

😊 **Practica para la familia** 😊

Echa un vistazo a algunos de estos sitios web gratuitos, matemáticas para practicar las habilidades de multiplicación y división.

- 1) Juegos de matemáticas
<http://www.mathgames.com/grade3>
- 2) IXL Math Practice
 - <https://www.ixl.com/math/grade-3/area-of-figures-made-of-unit-squares>
 - <https://www.ixl.com/math/grade-3/area-of-rectangles>
 - <https://www.ixl.com/math/grade-3/multiply-by-a-multiple-of-ten>

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Comprender las propiedades de la multiplicación

Commutative Property

You can multiply the factors in **any order**, and the product will be the same.

$5 \times 4 = 20$
 $4 \times 5 = 20$

Associative Property

You can **group** the factors in different ways, and the product will be the same.

$(3 \times 4) \times 2 = 24$
 $3 \times (4 \times 2) = 24$

MULTIPLICATION PROPERTIES

Distributive Property

A multiplication fact can be **broken up** into the sum of two other multiplication facts.

$23 \times 2 = ?$

$(20 + 3) \times 2 =$

$(20 \times 2) + (3 \times 2) =$
 $40 + 6 = 46$

Break it into numbers that are easier to multiply with mental math.

Identity Property

The product of any number and **1** is that number.

$8 \times 1 = 8$
 $562 \times 1 = 562$

Zero Property

The product of any number and **0** is **0**.

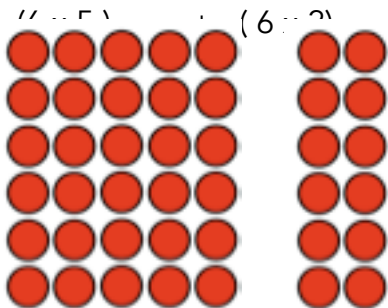
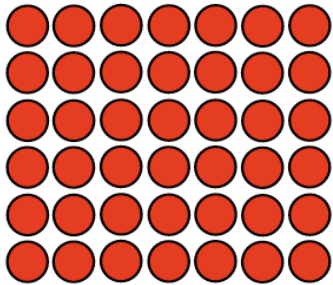
$6 \times 0 = 0$
 $714 \times 0 = 0$

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Propiedades de la multiplicación y la resolución para una desconocida

Propiedades de la multiplicación

Resolver problemas de multiplicación con factores más grandes por descomponiendo matrices



$$30 + 12 = 42$$

Resolviendo para lo Desconocido

La operación inversa se puede utilizar para resolver lo desconocido en una ecuación de división o multiplicación.

Resolviendo los Desconocidos en la multiplicación

Ejemplo:

$$24 \div 6 = T$$

$$T = 4$$

Yo sé que $T = 4$, porque $4 \times 6 = 24$.

Resolviendo los Desconocidos en la División

Ejemplo:

$$7 \times T = 42$$

$$T = 6$$

Yo sé que $T = 6$ porque $42 \div 6 = 7$.

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Multiplicar por múltiplos de 10

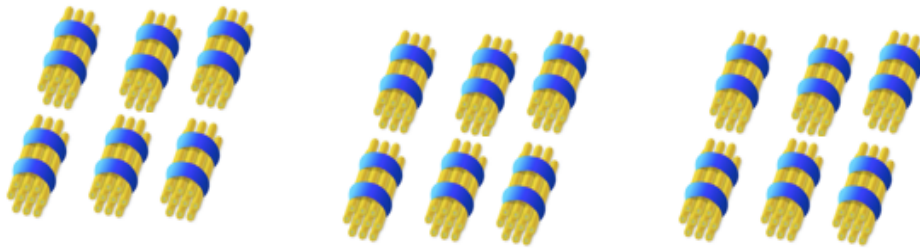
Usa ejemplos concretos para ilustrar múltiplos de 10

$$3 \times 10 = 3 \text{ paquetes de } 10 = 30$$



$$10 + 10 + 10 = 30$$

$$3 \times 60 = 6 \text{ paquetes de } 10, 3 \text{ veces} = 180$$



$$60 + 60 + 60 = 180$$

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos

Multiplicar por múltiplos de 10

Multiplying by Multiples of 10:
What Happens?

$5 \times 6 = 30$
 $5 \times 60 = 300$

$6 \times 5 = 30$
 $6 \times 50 = 300$

Think: $5 \times 6 \times 10 = 5 \times 60$

$3 \times 4 = 12$
 $30 \times 4 = 120$

$3 \times 4 = 12$
 $3 \times 40 = 120$

Think: $30 \times 4 = 3 \times 10 \times 4 = 120$

$8 \times 6 = 48$
 $80 \times 6 = 480$

$6 \times 8 = 48$
 $60 \times 8 = 480$

Think: $10 \times 8 \times 6 = 80 \times 6 = 480$

Why? When one factor stays the same and the other factor is 10 times as much, the product will be 10 times as much.

* Tenga en cuenta la lista anterior pone de relieve las principales habilidades que deben evaluarse. Los maestros pueden incluir contenido adicional para satisfacer las necesidades de sus alumnos