GUÍA PARA LOS PADRES

MATH Grado 3

Utah State Office of Education
250 East 500 South
P.O. Box 144200
Salt Lake City, UT 84114-4200
Martell Menlove, Ph.D.
State Superintendent
of Public Instruction

Las áreas criticas definen lo que los estudiantes deben conocer y comprender (conocimiento conceptual), y ser capaces de hacer (conocimiento procedimental y fluidez).

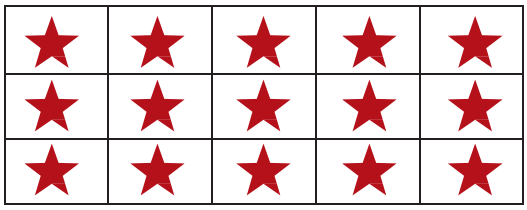
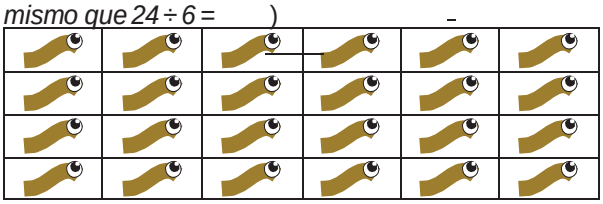
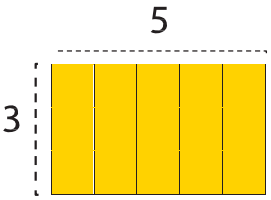
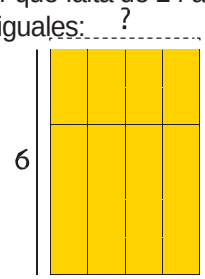
ÁREA CRITICA UNO: Al final del tercer grado, los estudiantes deben:

1

1. Comprender el significado de la multiplicación y la división.
2. Trabajar a través de actividades y problemas que afectan a grupos de igual tamaño, formar y modelos de área.
3. Comprender la relación entre la multiplicación y la división.

EJEMPLOS:

1. La multiplicación es encontrar un producto desconocido. 3 x 5 = _____
   División es encontrar un factor desconocido.. ____ x 6 = 24 (mismo que 24 ÷ 6 = _)

	MULTIPLICACIÓN	DIVISIÓN
Grupos de igual tamaño	El producto de 3 grupos de 5 objetos 3 *x* 5 = ___ 3 manos con 5 dedos en cada mano, modela un producto de 15 dedos en total.	El factor que falta de 24 objetos compartidos con 6 grupos ___*x* 6 = 24 (igaul as 24 ÷ 6 =_____) Rodrigo tiene 24 biscochos. El quiere dividir igual dentro de la seis cajas. Cuantos bizcochitos tiene que poner en cada caja?
Arreglos (patrones organizados como filas y columnas)	 El producto de objetos distribuidos uniformemente en 3 filas y 5 columnas 3 *x* 5 = ____ 3 hileras de manzana con 5 modelos de líneas en cada uno el producto de 15 manzanas .	El factor ausente de 24 objetos colocado en 6 columnas iguales: Darla esta arreglando una demostración para su maestra. Hay 24 dibujos de gusanos en la demostración. Su maestra quiere 6 dibujos en cada fila. Cuantas columnas de dibujos tiene ella que crear? Dibuja un arreglo para representar el problema, y luego crea una ecuación.----*x* 6 = 24 *(lo mismo que 24 ÷ 6 =* ____) 
Modelo de área - usando el área de un rectángulo para modelar la multiplicación.	El producto de unidades cuadrados está distribuido en 3 hileras y 5 columnas.  Modela el producto de 3 *x* 5 = _____	El factor que falta de 24 azulejos en total en 6 hileras iguales:  24 azulejos colocados en 6 hileras modelan al factor faltante de 4 en cada columna. _____*x* 6 = 24 (lo mismo que 24 ÷ 6 = _____)

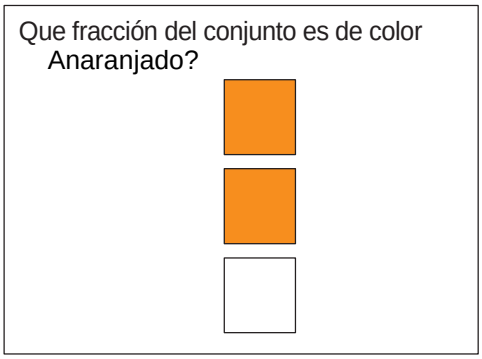
2

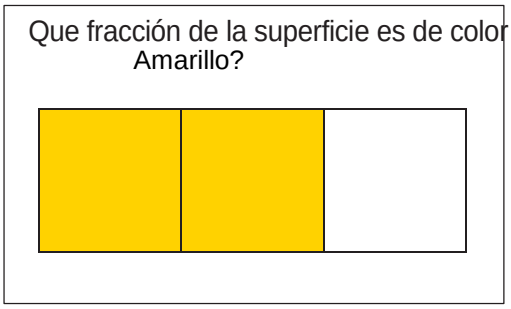
ÁREA CRITICA DOS: Al final del tercer grado, los estudiantes deben:

1. Desarrollar la comprensión de las fracciones con denominadores limitados a 2, 3, 4, 6, 8.
   - **a.** Comience con fracciones unitarias.
   - **b.** Fracciones no unitarios se construyen de fracciones unitarias.
   - **c.** Use fracciones y modelos visuales para representar parte de un entero.
   - **d.** Comprender que el tamaño de una parte de fracción es relacionado con el tamaño del entero.
2. Use fracciones para representar números iguales a, menor que, y mayor que uno.
3. Ser capaz de resolver problemas comparando fracciones.

Ejemplos:

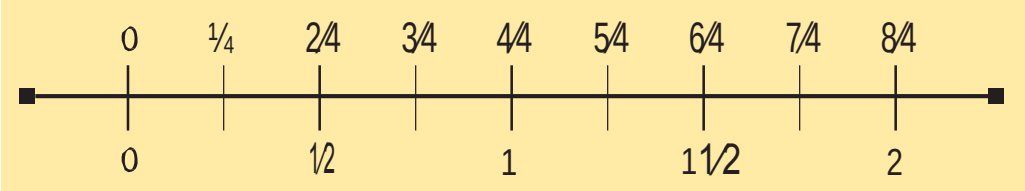
1. Usando fracciones unitarias y modelos de fracciones visuales.
   - **a.** Fracciones unitarias son fracciones con un numerador de uno. Por ejemplo, 1/4, 1/2 y 1/3 son fracciones unitarias
   - **b.** La fracción 3/4 = 1/4+1/4+1/4 donde 1/4 representa una unidad de una forma entera dividida en 4 partes iguales
   - **c.** Modelos visuales para la fracción 2/3.





   - **d.** Cantidades de fracciones difieren de acuerdo con el tamaño entero. Como se muestra a continuación, las mitades de fracciones no cubren la misma área, pero cada uno es todavía la mitad de toda la figura.

2. En este ejemplo se usa un modelo de línea recta para representar fracciones equivalentes a números menores que uno, más de uno e igual a uno.



3. Mi amigo y yo tenemos barras de chocolate del mismo tamaño. Me comí la 1/2 del mío y mi amigo comió 1/3 del suyo. ¿Quién comió más? ¿Como lo sabes?

3

ÁREA CRITICA TRES: Para el final del tercer grado, los estudiantes deben:

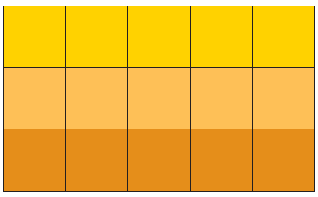
1. Reconocer el área como atributo de figuras bidimensionales.
2. Mide el área de una figura:
   a. Busque el número total del mismo tamaño de un cuadrado por ejemplo, pulgadas, centímetros, necesario para cubrir la figura sin vacíos o solapamientos.
   b. Un cuadrado es la unidad estándar de medida.

3. Comprender que en matrices rectangulos (modelos organizados en filas y columnas) se pueden descomponer (desarmar) las hileras o columnas idènticas.
   a. Utilice el desarmamiento del arreglo en arreglos rectangulares de cuadrados para conectar el área con la multiplicación.

Ejemplos:

1. El área es la medida, en unidades cuadradas, de la parte interior de una figura de dos dimensiones. *El área de la siguiente figura es 10 unidades cuadradas.*

2. Cuantos cuadrados de una pulgada tomaría para cubrir una hoja de papel?
3. Un arreglo de cuadrados con 3 hileras y 5 columnas se puede desarmar en 3 hileras de 5 unidades cuadradas, como se muestra a continuación. Cada hilera representa un grupo de 5 y se puede usar como modelo de contar de 5 en cinco, así: fila 1=5, fila 2=10, fila 3=15.



4

AREA CRÍTICA CUATRO: Para el final del tercer grado, los estudiantes deben:

1. Describir analizar y comparar propiedades de dos figuras dimensionales.
2. Comparar y clasificar figuras por sus lados y ángulos
3. Relaciona las fracciones que ellos están aprendiendo a la geometría expresando el área parte de la figura como unidad de fracción a la figura completa.

Ejemplos:

Describir un rombo, un cuadrado, un rectángulo, un trapezoide, un triangulo un hexagono, etc. Compare el numero de lados en las dadas figuras.

2 Mostrar ejemplos de varias figuras de cuatro lados. Qué tienen en común estas figuras?

3 Compare un triangulo a un cuadrado. En que se parecen? Como se diferencian?

4 Dibuje ejemplos de diferentes cuadriláteros. Deles diferentes figuras, para que los estudiantes los agrupen en similares ángulos

5 Corte un rectángulo diagonalmente. Pregunte al estudiante que muestre que son del mismo tamaño. Estos nuevos triángulos ahora representan la ½ de un rectángulo.

6 Cuales son las maneras que tu puedes dividir la torta rectangular de cumpleaños en 8 partes iguales (ochos)

7 Figuras pueden ser divididas dentro de fracciones en muchas diferentes formas. Los siguientes cuadrados están todos divididos en cuatro partes iguales.

EN EL HOGAR

Los padres deben actuar con los recursos y apoyos para ayudar con las tareas. Los padres nunca deben hacer la tareas de los estudiantes por si mismos. Los consejos de abajo viene del Concilio Nacional de Maestros de Matemáticas página (http://www.nctm.org/resources/content.aspx?id=2876).

CONSEJO PARA LAS FAMILIAS-AYUDA CON LAS TAREAS

La tarea de matemáticas se vence mañana-Como puedo ayudar?

Las tareas causan muchos problemas en los hogares. Relajese – recuerde de quien es la tarea. Piense que usted es solamente un guía y no un profesor. No tome la responsabilidad de su hijo. Haciendo esto solo le anima a él o ella que se rinda fácilmente o para pedir ayuda cuando el problema se hace difícil.

Lo mejor que pueda hacer es hacer preguntas. Luego escuche lo que su hijo dice. A menudo, simplemente explicando algo en alta voz puede ayudar a su hijo averiguar el problema. Anime a su hijo que le muestre todo el trabajo, completo con descripciones escritas de todo el proceso de razonamiento.

Haciendo las siguientes clases de preguntas usted podrá ayudar a su hijo frente a los retos de tarea de matemáticas

- ¿Cuál es el problema que estás trabajando?
- ¿Hay instrucciones o indicaciones? ¿Que es lo que dicen?
- ¿Hay palabras en las direcciones o en los problemas que no entiendes?
- ¿Donde crees que debes empezar?
- ¿Hay algo que usted ya sabe y que puede ayudarle a resolver el problema?
- ¿Que has hecho hasta ahora?
- ?Puedes encontrar ayuda en tu libro de texto o tus notas?
- ¿Tienes otros problemas como èste? ¿Podemos mirar a uno de estos juntos?
- ¿Puedes hacer un dibujo oun diagrama para mostrar còmo resolvistes un problema como este?
- ¿Qué es lo que tu maestro te pide que hagas? Puedes explicármelo?
- ¿Puedes decirme donde estas atascado?
- ¿Hay alguien que puedes llamar para obtener ayuda? Se puede discutir el problema con un compañero de la clase?
- ¿Usando una calculadora puede ayudarte a resolver el problema?
- ¿Ayudaría ir a otro problema y volver a este más tarde?
- ¿Existe una linea directa para las tareas en tu escuela? Cual es el numero?
- ¿Quieres buscar un poco de ayuda en el internet?

¿Si haces solamente una parte del problema te dará el maestro parte del crédito?

¿Puedes ir antes o después de clases para que el maestro te ayude?

Recuerde, debe apoyar a su niño. No le haga la tarea.

- Además de apoyar a su hijo en las tareas, muéstrele la importancia del aprendizaje de las matemáticas, ayudándole a su hijo relacionar las matemáticas con la vida cotidiana.
- Señale sus propias actividades que involucran las matemáticas, tales como decidir si tiene suficiente dinero para comprar artículos de una lista de compras, estimar cuanto tiempo duraría el viaje, determinar la cantidad de alfombra o tapiz de comprar para una habitación, o desarrollar un horario para completar una serie de actividades.
- Hablando de estas situaciones cotidianas le dará la oportunidad de incrementar la apreciación de su hijo a la utilidad de las matemáticas.

Otros consejos para los padres se puedan encontrar en : http://www.nctm.org/resources /content. Aspx/id=7928