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

MATH 5 Grado

En las Normas Fundamentales del Estado de Utah para el quinto grado hay tres áreas críticas.
Las áreas críticas definen que los estudiantes deben conocer y comprender (conocimiento conceptual), y ser capaces de hacer (procedimiento de conocimiento y fluidez)).

ÀREA CRÍTICA UNO: **Al final del quinto grado, los estudiantes deben:**

1

1. Representar sumas y restas de fracciones con distinto denominador como problemas equivalentes con el mismo denominador.
2. Ser capaz de sumar y restar con fluidez fracciones con diferente denominador.
3. Ser capaz de estimar cantidades y diferencias de fracciones.
4. Ser capaz de representar la multiplicación y la división de fracciones en forma de modelo. (Anote: Esto es limitado a la división de unidad de fracciones, ejemplo 1/8, 1/5, o 1/3, por número completo y por unidad de fracción.)
5. Ser capaz de explicar porque el procedimiento para multiplicar y dividir fracciones hace sentido.

Ejemplos:

1. 1/3 + 1/5 = 5/15 + 3/15 o 3/4 – 2/3 = 9/12 – 8/12
2. 5/8 + 1/6 = 19/24 o 4/5 – 3/4 = 1/20
3. Estimar la suma de 3/4 y 1/3. o Estimar la diferencia de 5/6 and 1/4.
4. Dibuje un cuadro de ½ dividido por 4. o Dibuje un cuadro de 3 *x* 1/5.
5. Use palabras para explicar porque 3 dividido por 1/2 = 6. o Use palabras para explicar porque 5 *x* 1/3 = 1 2/3.

ÀREA CRÍTICA DOS **Al final del quinto grado los estudiantes deben:**

2

1. Usar el sentido de números en el base de diez y las propiedades de las operaciones para explicar porque los procedimientos de división funcionan.
2. Tener fluidez en calcular números de varios dígitos en todas las operaciones.
3. Sumar y restar decimales al centésimo con fluidez.
4. Estimar sumas y diferencias de números decimales al centésimo.
5. Comprender y explicar los procedimientos para multiplicar y dividir números decimales.
6. Multiplicar y dividir números decimales (hasta el lugar de los centésimos) con precisión y fluidez.

Ejemplos:

1. Use palabras para explicar porque 2000 dividido por 50 = 40.
2. Encuentre 678 + 928. Encuentre 9002 – 391. Encuentre 207 × 48. Encuentre 6478 dividido por 79.
3. Encuentre .52 + .38 o Encuentre .67 – .25.
4. Estimar .365 + .113 a la centésima más cercana.
5. Use palabras para explicar como multiplicar .02 y .56. Use palabras para explicar porque .50 ÷ .25 = 2.
6. Multiplique 0.71 and 0.36. ¿Qué es 0.75 dividido por 5?

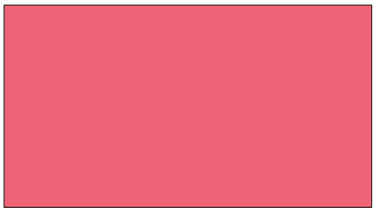
3

ÀREA CRITICA TRES: **Para el final de quinto grado los estudiantes deben:**

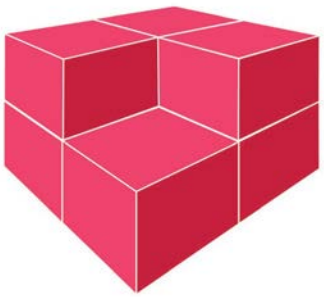
1. Reconocer que las figuras tridimensionales tienen volumen.
2. Comprender que el volumen se puede medir para encontrar el número total de unidades del mismo tamaño (cubos)).
3. Seleccione las unidades de medida adecuadas
4. Seleccione herramientas y estrategias adecuadas para la medida y/o la estimación del volumen.
5. Ser capaz de descomponer (desarmar) las figuras tridimensionales en capas de diferentes cubos y utilizar los volúmenes de las figuras más pequeñas para calcular el volumen total.
6. Determinar y medir las piezas de las figuras tridimensionales con el fin de encontrar los volúmenes y resolver problemas del mundo y matemático.

Ejemplos:

1. ¿Cuál de los siguientes tiene volumen?



2. ¿Cuántas unidades de cuadrados en esta figura?



3. ¿Cuál sería la mejor unidad de medida para encontrar el volumen de tu dormitorio?

a. Un centímetro cúbico
b. Un metro cúbico

4. ¿Cuál es la mejor herramienta para usar y encontrar el volumen en una caja de zapatos?

a. Una regla
b. Un yardstick

5. Encontar el número total de unidades cuadrados en esta figura.

EN EL HOGAR

Padres deben actuar como recurso y apoyo para ayudar en las tareas. Ellos nunca deben hacer la tarea por ellos mismos. Las recomendaciones de abajo vienen del Concilio Nacional de Maestros de Matemáticas: web(http://www.nctm.org/rezurces/content.aspx?id=2876).

COSEJOS PARA LAS FAMILIAS – AYUDA PARA LAS TAREAS

Las tareas de Matemáticas se Vencen Mañana ¿Cómo puedo Ayudar?

Las tareas causan problemas en nuestros hogares. ¡Relájese! — recuerde de quien es la tarea. Piense en sí mismo más como un guía y no un maestro. No se apodere de su hijo. Haciendo esto solo lo animara él o ella no rendirse fácilmente o pedir ayuda cuando el problema sea dificulta.

Lo mejor que usted puede hacer es preguntas. Luego escuche lo que su hijo dice. A menudo, simplemente explicando algo en voz alta le puede ayudar a su hijo figurar el problema. Anime a su hijo a mostrar todo el trabajo, completo con descripciones escritas de todo el proceso de racionamiento. Este record le dará a su hijo algo más para mirar hacia atrás, ya sea para revisar o corregir un error, y también puede ayudar al maestro a comprender como se resolvió el problema.

Haciendo las siguientes preguntas usted podrá ayudar a su hijo (a) enfrentar los retos de las tareas de matemáticas:

- ¿Cuál es el problema que estás trabajando?
- ¿Hay instrucciones y direcciones? Qué es lo que dicen?
- ¿Hay palabras en las direcciones del problema que tu no comprendes?
- ¿Dónde piensas que debes empezar?
- ¿Hay algo que tú ya sabes que puede ayudar a tu trabajo a través del problema?

  ¿Qué haz hecho hasta ahora?
- ¿Puedes encontrar ayuda en tu libro o tus notas?
- ¿Tienes otro problema idéntico a este? ¿Podemos ver a uno de esos juntos?
- ¿Puedes dibujar o hacer un diagrama para mostrar como resolviste un problema como éste?
- ¿Que es lo que tu maestro te pide que hagas? Explicármelo.
- ¿Puedes decirme dónde estás atascado?
- ¿Hay alguien que puedes llamar por ayuda? ¿Puedes discutir el problema con un compañero de clase?
- ¿Usando una calculadora podría ayudarte a resolver el problema?
- ¿Te ayudaria ir a otro problema y volver a este más tarde?
- ¿Existe una línea directa para las tareas en tu escuela? ¿Cuál es el número?
- ¿Por qué no buscamos ayuda en el Internet?
- ¿Si haces una sola parte del problema te dará la maestra crédito?
- ¿Puedes ir antes o después de clases para pedir ayuda al maestro?

Recuerde, *apoye la* tarea—no lo haga!

- Además de apoyar a su hijo en las tareas, muéstrele la importancia del aprendizaje de las matemáticas, ayudando a su hijo a relacionar las matemáticas con la vida cotidiana.
- Señale sus propias actividades que involucre a las matemáticas, tales como decir si tiene suficiente dinero, para comprar artículos en su lista de compra, estimar cuanto tiempo toma para hacer un viaje, determinar que cantidad de alfombra o tapiz se necesita comprar para una habitación, o el desarrollo de un programa para completar una serie de tareas.
- Hablando de estas situaciones cotidianas le dará la oportunidad de incrementar la apreciación de las matemáticas a su hijo.

Otros consejos para que los padres puedan encontrar en: **http://www.nctm. org/ resources/content. aspx? id=7928**