

Estimados padres y tutores legales:

Pronto empezará nuestra próxima unidad de matemáticas. Una estrecha colaboración entre el hogar y la escuela favorece el éxito de los estudiantes, y el compromiso con las matemáticas en casa refuerza el aprendizaje en el aula. Las acciones sencillas como hablar de las matemáticas en la vida cotidiana, repasar el vocabulario clave y hacer preguntas de sondeo pueden marcar una gran diferencia. Para ver vídeos útiles y recursos de vocabulario, visite www.wcpss.net/mathhelp o escanee el código QR.



Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el maestro de su estudiante.

Unidad 3: Utilización de modelos para multiplicar y dividir fracciones

Visión general de la unidad:

Esta unidad ayuda a los estudiantes a profundizar en su comprensión de las fracciones como partes iguales de un todo, a la vez que adquieren fluidez en la suma, resta, multiplicación y división de fracciones. En lugar de memorizar reglas, los estudiantes utilizarán modelos visuales como dibujos, rectas numéricas y modelos de áreas para explorar cómo funcionan las operaciones con fracciones. Al multiplicar fracciones, los estudiantes suelen esperar que el producto sea mayor, como ocurre con los números enteros. Sin embargo, el uso de modelos les ayuda a ver por qué al multiplicar dos fracciones menores que uno, el producto es menor. Del mismo modo, los estudiantes ampliarán su comprensión de la división al explorar cómo los números enteros pueden dividirse por fracciones unitarias (fracciones con un numerador de 1, como $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{3}$) y viceversa. Dado que diferentes tipos de problemas requieren diferentes enfoques, los estudiantes utilizarán dibujos y modelos prácticos para dar sentido a la división con fracciones. También aprenderán a expresar los restos como fracciones y a aplicar estas habilidades en situaciones reales de resolución de problemas. Esta unidad construye una base sólida para las operaciones con fracciones y ayuda a los estudiantes a desarrollar una comprensión conceptual más profunda que apoyará su futuro aprendizaje de las matemáticas.

Objetivos clave de aprendizaje:

- **Entender las fracciones como división** al modelar e interpretar las fracciones como partes iguales de un todo.
- **Utilizar modelos visuales** (modelos de áreas, rectas numéricas y conjuntos) para multiplicar y dividir fracciones y números mixtos.
- **Explicar la multiplicación con fracciones** reconociendo cuándo al multiplicar por una fracción mayor que 1 se obtiene un producto mayor y cuándo al multiplicar por una fracción menor que 1 se obtiene un producto menor.
- **Resolver problemas del mundo real** que impliquen multiplicación y división de fracciones utilizando modelos y ecuaciones.
- **Interpretar restos como fracciones** al dividir números enteros y aplicar esta comprensión en situaciones de resolución de problemas.

Estándar del Curso de Estudios para Carolina del Norte:

Los siguientes Estándares Estatales de Carolina del Norte se enseñan en esta unidad. Por favor, use el enlace para acceder a los documentos explicativos y obtener más información sobre estos estándares:

Fracciones

- NC.5.NF.3
- NC.5.NF.4
- NC.5.NF.7

Lenguaje matemático: Los siguientes términos ayudan a la comprensión por parte del estudiante de los conceptos en esta unidad.

<ul style="list-style-type: none"> ● Magnitud ● Modelo de fracción visual ● Partición 	<ul style="list-style-type: none"> ● Divisor ● Factor ● Fracción ● Fracción unitaria 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dividendo ● Producto ● Numerador ● Conjunto 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cociente ● Recta numérica ● Denominador ● Suma repetida
--	--	--	--

Estrategias en casa: *Utilice las siguientes estrategias para practicar y/o reforzar lo que su estudiante esté aprendiendo en la escuela.*

Entender las fracciones como división (NC.5.NF.3):

- Compartir y Dividir: Utilice ejemplos de la vida real como compartir comida (por ejemplo, cortar una pizza en porciones iguales o dividir una bolsa de bocadillos entre amigos) para mostrar cómo las fracciones representan la división.
- Utilizar elementos visuales: Dibuje barras de fracciones o utilice objetos pequeños como monedas o botones para modelar la división como un reparto igualitario.

Multiplicar fracciones (NC.5.NF.4):

- Cocinar con fracciones: Haga que su estudiante ayude en la cocina duplicando o reduciendo a la mitad una receta. Esto refuerza la multiplicación de fracciones por números enteros de una manera significativa.
- Dibujar modelos de áreas: Anime a su estudiante a dibujar rectángulos y dividirlos en secciones para mostrar cómo funciona visualmente la multiplicación de fracciones.

Dividir fracciones (NC.5.NF.7):

- Utilizar modelos prácticos: Utilice tazas de medir para explorar la división de fracciones unitarias (por ejemplo, “¿Cuántas $\frac{1}{2}$ tazas hay en una taza llena?”)
- Problemas de palabras de la vida real: Plantee problemas como “Si tienes 3 barras de chocolate y quieres repartirlas en partes iguales entre 4 amigos, ¿cuánto le toca a cada uno?” y pida a su estudiante que lo resuelva utilizando dibujos u objetos.

Práctica general y refuerzo:

- Conversación matemática: Haga preguntas como: “¿Qué pasa cuando multiplicas por una fracción menor que 1?” para fomentar el razonamiento.
- Práctica diaria: Busque fracciones en actividades cotidianas -ya sea medir, dividir o estimar- para ayudar a construir confianza en su comprensión.

Preguntas para ayudar con la tarea de matemáticas:

Tenga en cuenta que la tarea en la escuela primaria se diseña como práctica. Por lo tanto, le animamos a hacer preguntas de sondeo para que su estudiante pueda trabajar a través de los desafíos de forma independiente. Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

- ¿Qué dicen las instrucciones?
- ¿Qué sabes ya que pueda ayudarte a resolver el problema?
- ¿Qué has hecho hasta ahora y dónde estás atascado?
- ¿Dónde podemos encontrar ayuda en tus apuntes?
- ¿Existen manipulativos, dibujos o modelos que puedan ayudar?
- ¿Puedes explicar qué hiciste o qué estrategias has utilizado en clase?

Si su estudiante tiene problemas persistentes, por favor hágaselo saber al maestro de la clase. ¡Gracias por su apoyo!

