

# Descripción general del plan de estudios para padres

(4to Grado)

## MATEMÁTICAS

### UNIDAD #6: TIRAS DE FRACCIONES Y CUADRÍCULAS DECIMALES (FRACCIONES Y DECIMALES)

#### ENFOQUE DE CONTENIDO:

Los estudiantes encuentran partes fraccionarias de las áreas de rectángulos e identifican fracciones equivalentes. A los estudiantes se les presenta la notación decimal y representan e identifican décimas y centésimas. Los estudiantes comparan y ordenan fracciones en una recta numérica. Hacen conjeturas sobre las reglas generales para comparar fracciones. Los estudiantes comparan y ordenan decimales que incluyen décimas y centésimas. Los estudiantes suman y restan fracciones y números mixtos, incluidos problemas que involucran medidas. Discuten estrategias para sumar y restar fracciones y números mixtos con denominadores iguales. También suman décimas y centésimas. Los estudiantes usan representaciones para multiplicar fracciones por números enteros. Resuelven una variedad de problemas de suma, resta y multiplicación que incluyen fracciones y números mixtos.

#### ENFOQUE DE LA UNIDAD:

- Entender el significado de fracciones y decimales: Los estudiantes usan tiras de fracciones para visualizar cómo se relacionan las fracciones como partes iguales de un entero y cómo se relacionan entre sí. Estas representaciones son referencias importantes para que los estudiantes comprendan las fracciones y les ayuden a desarrollar imágenes mentales de estos números. A los estudiantes se les presentan las décimas y las centésimas como una extensión del sistema de valor posicional que han estudiado para los números enteros y aprenden que las décimas y las centésimas se pueden representar tanto con notación fraccionaria como decimal. Los estudiantes necesitan experiencia y concentración para ayudar a desarrollar una comprensión sólida de lo que significan estos números, cómo se relacionan con los números enteros y cómo se relacionan con las fracciones.
- Comparando los valores de fracciones y decimales: Los estudiantes usan sus imágenes mentales de fracciones y su conocimiento de equivalencias y relaciones de fracciones para razonar sobre comparaciones de fracciones y ordenar fracciones en una recta numérica. En su trabajo con decimales, los estudiantes se enfocan en múltiplos de 0.1 y múltiplos de 0.01 a medida que desarrollan su comprensión del significado de estos números. Al representar decimales en rectángulos divididos en décimas y centésimas, desarrollan imágenes visuales de las relaciones entre estos números; por ejemplo, que 0,9 es más de 0,4 y que 0,25 es más de 0,20.
- Calcular con números racionales: Los estudiantes comienzan a realizar cálculos con números racionales dibujando o visualizando representaciones de estos números. Los estudiantes suman y restan fracciones y números mixtos, enfocándose en resolver problemas en el contexto de la medición. Usan imágenes de las áreas de rectángulos, así como rectas numéricas, a medida que comienzan a comprender la suma y la resta de fracciones. Discuten lo que sucede con el numerador y el denominador de las fracciones cuando se suman o restan fracciones o números mixtos, y piensan en cómo las estrategias que usan para sumar y restar números mixtos y fracciones se relacionan con las estrategias que usan para sumar y restar números enteros.

#### PRÁCTICAS MATEMÁTICAS:

MP3: Construir argumentos viables y formar un criterio del razonamiento de los demás.

MP6: Trabajar con precisión.

#### CONEXIONES CON EL CONTENIDO ANTERIOR:

Esta unidad se basa en el trabajo del 3er grado, ya que los estudiantes trabajaron con fracciones con los denominadores 2, 3, 4, 6 y 8. Los estudiantes utilizaron una variedad de herramientas matemáticas, incluidos dibujos, bloques de patrones y líneas numéricas para hacer este trabajo. Se espera que la mayoría de los estudiantes de 4to grado comprendan el significado de las fracciones y (usando fracciones con los denominadores 2, 3, 4, 6 y 8) puedan comparar fracciones, colocar fracciones en una recta numérica e identificar fracciones equivalentes.

#### **CONEXIONES CON EL CONTENIDO FUTURO:**

En el 5to grado, los estudiantes continúan su trabajo con fracciones y decimales. Los estudiantes de 5to grado continúan usando representaciones para ampliar su comprensión de las fracciones y el cálculo que involucra fracciones. Usan la idea de fracciones equivalentes como una estrategia para sumar y restar fracciones, y aplican y amplían su comprensión de la multiplicación y división de números enteros a la multiplicación y división de fracciones (dentro de determinadas restricciones). Utilizan conocimientos similares de las operaciones y el sistema numérico de base 10 para sumar, restar, multiplicar y dividir decimales hasta centésimas.

#### **MATEMÁTICAS EN CASA:**

- Búsqueda del tesoro de fracciones y decimales: Esté atento a ejemplos de fracciones y decimales en el mundo - en la cocina, una caja de herramientas, un kit de costura o en la comida, en revistas y periódicos. Aproveche estas oportunidades para hablar con su hijo sobre lo que significa la fracción o el decimal.
- Cocinar es otra excelente manera de aprender sobre las fracciones. Hágale preguntas a su hijo como, "¿Cómo medimos  $\frac{3}{4}$  de taza?" Miren juntos cómo aparecen las fracciones en una taza medidora. Duplicar cantidades de ingredientes para recetas o reducirlas por la mitad puede ayudar a su hijo a comprender las relaciones entre fracciones.
- Revise los videos de palabras e ideas matemáticas para esta unidad en el sitio de SavvasRealize