

Descripción general del plan de estudios para padres

(5to Grado)

MATEMÁTICAS

UNIDAD #3: RECTÁNGULOS, RELOJES Y PISTAS (Números racionales 1: suma y resta)

ENFOQUE DE CONTENIDO: Los estudiantes usan rectángulos de diferentes tamaños para representar fracciones y encontrar fracciones equivalentes. Usan equivalentes de fracciones y las relaciones de fracciones con puntos de referencia como $\frac{1}{2}$ y 1 para comparar y ordenar fracciones. Los estudiantes usan la rotación en un reloj, rectángulos y la recta numérica para representar y visualizar la suma y resta de fracciones. Suman y restan fracciones mientras juegan y resuelven problemas.

Los estudiantes resuelven problemas que involucran sumar y restar fracciones y números mixtos usando lo que saben sobre equivalentes de fracciones, fracciones de referencia y encontrando y usando denominadores comunes.

ENFOQUE DE LA UNIDAD:

- **Encontrar equivalentes y comparar fracciones:** Los estudiantes se basan en el trabajo de grados anteriores comparando y ordenando fracciones. Comienzan representando fracciones en rectángulos y encontrando fracciones equivalentes como $\frac{8}{10} = ? / 5$. Usan equivalentes de fracciones y la relación de fracciones con puntos de referencia, como $\frac{1}{2}$, 1, 2 y otros para decidir cuál de los dos es mayor. Los estudiantes discuten cómo es que saben que una fracción es igual, mayor o menor que $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$. Trabajarán con fracciones mayores que 1 y sus equivalentes, como reconocer que $\frac{9}{6} = 1 \frac{1}{2}$. Su trabajo con la representación de fracciones en una variedad de formas, encontrando fracciones equivalentes que sirvan como una herramienta para comparar fracciones y ordenar fracciones, sienta las bases conceptuales para los estudiantes a medida que avanzan hacia la comprensión de la suma y resta de fracciones con denominadores iguales y diferentes.
- **Sumar y restar fracciones:** Los estudiantes usan representaciones para sumar y restar fracciones. Usan rectángulos de 4×6 y 5×12 , la rotación en un reloj y la recta numérica como formas de visualizar la suma y resta de fracciones antes de pasar a un enfoque más procedimental. Por ejemplo, para encontrar $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, los estudiantes pueden usar rectángulos de 4×6 ; $\frac{1}{2}$ del rectángulo son 12 unidades cuadradas; $\frac{1}{3}$ del rectángulo son 8 unidades cuadradas; el total es $12 + 8$, o 20 de las 24 unidades cuadradas, o $\frac{20}{24}$.

Los estudiantes comienzan a desarrollar estrategias para sumar y restar fracciones con denominadores iguales y diferentes, en las que pueden o no tener que cambiar los denominadores. Los estudiantes explorarán este concepto y perfeccionarán sus habilidades para sumar y restar números mixtos y fracciones.

PRÁCTICAS MATEMÁTICAS:

MP8: Buscar y expresar regularidad en razonamientos repetidos.

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

CONEXIONES CON EL CONTENIDO ANTERIOR:

Esta unidad se basa en el trabajo del 3er y 4to grado, ya que los estudiantes trabajaron con fracciones. En el 4to grado, los estudiantes usaron una variedad de representaciones, incluyendo rectángulos (4×6 , 5×12 , 10×10) y rectas numéricas para representar, comparar y ordenar fracciones, y encontrar fracciones equivalentes. También sumaron y restaron fracciones con denominadores similares. Se espera que la mayoría de los estudiantes de 5to grado comprendan el significado de las fracciones, puedan encontrar fracciones equivalentes y puedan sumar y restar fracciones y números mixtos con denominadores iguales (dentro del conjunto dado de fracciones con denominadores de 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 100).

CONEXIONES CON EL CONTENIDO FUTURO:

En la Unidad 6, los estudiantes amplían su trabajo con fracciones en esta unidad para trabajar con decimales. Amplían su conocimiento del significado de los decimales a milésimos y suman y restan decimales hasta centésimos. En la Unidad 7, los estudiantes extienden este trabajo con fracciones y decimales a las operaciones de multiplicación y división.

MATEMÁTICAS EN CASA:

- Juegos: Jueguen *In Between (1.5)*, *Roll Around the Clock (2.2)*, *Fraction Track (2.5)*, *Fraction Track to 2 (3.1)*, y/o *Addition Compare with Fractions (3.3)* en familia. (acceso en el sitio de Savvas)
- Usen tazas de medir para explorar ejemplos concretos de fracciones y sus tamaños comparados entre sí.
- Revise los videos de palabras e ideas matemáticas para esta unidad en el sitio de Savvas