

Las fracciones y su representación

Contenidos:

- La fracción como razón.
- Otras fracciones decimales. Milésimos.
- La expresión decimal, fraccionaria y mixta.
- La fracción como expresión de relación de proporcionalidad directa.
- La comparación y ordenación de fracciones de distinto denominador e igual numerador.
- Las diferentes representaciones gráficas.

Objetivos:

- Conceptualizar la expresión de la relación entre la parte y el todo como una fracción.
- Interpretar, registrar, comunicar y comparar escrituras equivalentes para un mismo número fraccionario.
- Comparar fracciones, decimales y/o porcentajes entre sí y con el entero a través de distintos procedimientos (relaciones numéricas, expresiones equivalentes, representaciones gráficas) ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.

Núcleos de aprendizaje

- Equivalencias entre formas de escritura de expresiones fraccionarias, decimales y porcentajes para una misma cantidad.
- Operaciones con cantidades expresadas con fracciones, decimales y porcentajes, mediante el uso de distintos procedimientos y representaciones, y con la evaluación de razonabilidad del resultado obtenido.
- Elaboración y comparación de distintos procedimientos operatorios (multiplicar, dividir, sumar o restar cantidades expresadas con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes) para calcular valores o resolver problemas evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles.

Secuencia de actividades:

- Juego grupal e iniciación del uso de operaciones dentro del campo de los números fraccionarios.
- Indagación acerca de la representación mental del número fraccionario como parte de un todo. Observación y análisis de situaciones a partir de diferentes tipos de gráficos.
- Repaso general mediante actividades de uso y aplicación de fracciones simples y mixtas.
- Trabajo con igualdades y ubicación de números fraccionarios en una recta numérica.

- Uso de los algoritmos tradicionales para resolver operaciones en actividades que requieren el conocimiento de uno de los miembros de una igualdad, el planteo y la resolución de problemas, la búsqueda de resultados y su representación gráfica y el reconocimiento de números fraccionarios.
- Juego cooperativo por parejas de alumnos que implica el cálculo de resultados de operaciones con fracciones para la construcción de cuerpo geométrico.
- Análisis entre las relaciones que se establecen entre cantidades para determinar y describir regularidades. Observación de gráficos y elaboración y comparación de distintas operaciones para calcular valores. Representación gráfica de los resultados obtenidos.
- Indagación de la división de los dos números naturales y su representación como fracción. Análisis de un caso.
- Uso de operaciones entre fracciones para resolver un desafío matemático. • Ejercitación variada con fracciones y números decimales.
- Representación de número decimal en la recta numérica y su interpretación mediante gráficos y problemas varios.
- Interpretación del porcentaje como otro modo de representar números y fracciones decimales. Juego grupal y aplicación de los contenidos aprendidos hasta el momento.

Evaluación:

- Reconocimiento de los diferentes números: naturales, fracciones, decimales y porcentajes.
- Comprensión de las operaciones con fracciones y decimales atendiendo al concepto y sus propiedades y a su técnica de cálculo.
- Traducción de las condiciones de problema en términos de ecuación e igualdad.