

DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE EGB3

PROGRAMA

AREA: MATEMÁTICA

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA

HORAS SEMANALES: 5 (CINCO)

CURSO/DIVISIÓN: 7º - todas las divisiones

PROFESOR A CARGO: ADUNKA CRISTINA, ALDAO LAURA, BERARDINI LAURA, CANET VANINA, FADUM ANDREA, FAGLIANO MARÍA INÉS, IANIZZOTTO VANINA, MOZAS SILVINA, PAGANO VERONICA, SCHMITH EDITH, SILVA NANCY, TERRA GABRIELA.

CICLO LECTIVO: 2011

• **Expectativas de logro del año:**

- Interpretar, usar, operar con números naturales, decimales positivos y racionales positivos.
- Interpretar y usar las nociones de medida y medición para distinguir, comparar, estimar y operar con cantidades de diferentes magnitudes.
- Reconocer, describir y usar gráficas funcionales especialmente en proporcionalidad directa.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas utilizando ecuaciones.
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos.

• **Bibliografía para el alumno:**

- Cuadernillo “Matemática 7º”, material realizado por el equipo de profesores de la Institución.
- Refuerzo: Actividades de Matemática de 7º. Ed Santillana.

EJE Nº 1 - NÚMEROS, SUS RELACIONES Y APLICACIONES

- **Números naturales:** el conjunto de los números naturales. Orden y comparación. Diferentes escrituras. Valor posicional de las cifras. Combinatoria: problemas sencillos, uso del recurso del casillero y diagrama arbolar. Operaciones y cálculos en \mathbb{N} . Propiedades de la suma y la multiplicación. Potencia y raíz. Propiedades. Cálculos combinados en \mathbb{N} . Problemas. Ecuaciones sencillas.
- **Funciones y relaciones numéricas:** Divisibilidad en \mathbb{N} . Números primos y compuestos. Criterios. Expresión de un número natural como producto de factores primos. Divisores y múltiplos. D.C.M. y M.C.M. Problemas de aplicación. Funciones de proporcionalidad directa e inversa. Funciones numéricas en \mathbb{N}^+ . Funciones numéricas en \mathbb{Q}^+ . Proporcionalidad. Porcentaje.
- **Números decimales y racionales positivos:** El conjunto \mathbb{N}^+ y \mathbb{Q}^+ . Los números naturales como decimales y racionales positivos. Sistema de numeración decimal. Numeración oral y escrita. Valor relativo y papel del cero. Designaciones orales y escritas de los números decimales y racionales positivos. La recta numérica. Orden (comparación, ordenamientos, aproximaciones, intercalación y encuadramiento).
- **Operaciones y cálculos con números decimales y racionales positivos:** Operaciones y cálculos básicos. Distintas formas de cálculo (exacto y aproximado) Propiedades. Potencia con exponente natural. Raíz. Propiedades. Razones y proporciones. Propiedad fundamental. Porcentajes.
- **Los números enteros.** El conjunto \mathbb{Z} . Numeración oral y escrita. Designaciones orales y escritas de los números enteros. La recta numérica. Discretitud. Orden (comparación, ordenamientos, aproximaciones, intercalación y encuadramientos). Operaciones y cálculos en \mathbb{Z} . Propiedades.
- **Ecuaciones e inecuaciones dadas en \mathbb{N}^+ y \mathbb{Q}^+ :** Ecuaciones. Inecuaciones de primer grado con una incógnita.
- **Nociones de Combinatoria y Probabilidad:** Estrategias para el recuento de casos. Problemas de conteo. Noción clásica de probabilidad. Cálculos sencillos de probabilidad.

EJE Nº 2: OBJETOS GEOMÉTRICOS

- **Rectas en el plano:** Axiomas de la geometría Posiciones relativas entre dos rectas del plano. Rectas y subconjuntos de rectas. Trazado de paralelas y secantes.
- **Ángulos en el plano.** Ángulos sectoriales. Clasificación. Relaciones. Bisectriz. Uso del sistema sexagesimal. Ángulos cóncavos, convexos, opuestos por el vértice, complementarios, suplementarios, consecutivos, adyacentes, y ángulos determinados por rectas paralelas cortadas por una transversal.
- **Polígonos.** Vocabulario asociado. Polígonos cóncavos y convexos. Construcción teniendo en cuenta su ángulo central. Triángulos. Clasificación. Altura, mediatriz, mediana. Propiedad de los ángulos interiores de un triángulo. Propiedad del ángulo exterior de un triángulo. Problemas. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades. Perímetro y área de cuadriláteros. Perímetro de figuras planas. Área de figuras planas.
- **Rectas y planos en el espacio.** Posiciones relativas entre rectas del espacio, entre rectas y planos, y entre planos.