

Área: **Matemática**

Asignatura: **Matemática**

Curso: **6to Año**

Año: **2019**

Fundamentación

La matemática como ciencia formal (ideal) “sirve” a las otras ciencias. Tanto la Física, la Química, la Fisiología, la Psicología, la Economía y las demás ciencias recurren a la Matemática e interpretan las formas ideales en términos de hechos y de experiencias.

La Matemática establece contacto con la realidad a través del puente del lenguaje, tanto el ordinario como el científico, ya que esta ciencia no es más que una construcción de la humanidad que aparece en sus comienzos mismos, dando respuestas a necesidades de orden social.

El hombre cimienta los conocimientos matemáticos por un proceso inductivo y de abstracción progresiva que va modificando sus estructuras mentales.

El aprendizaje sistemático de la matemática cumple las funciones: **formativa**, **instrumental** y **social**, puesto que:

- permite que los niños pongan en juego la capacidad para razonar lógicamente, para la deducción, para el análisis y la síntesis
- desarrolla la intuición, la capacidad para la interpretación de textos a través de la resolución de problemas
- lo ayudan a insertarse en el mundo físico que nos rodea a través de la construcción del espacio y la medida.

Objetivos

Después de cursar este espacio curricular, los estudiantes estarán en condiciones de:

1. Leer y escribir correctamente números naturales, fraccionarios y decimales.
2. Comparar y ordenar números naturales, fraccionarios y decimales.
3. Pasar de un sistema de numeración a otro.
4. Operar con números fraccionarios y con expresiones decimales.
5. Reconocer relaciones de proporcionalidad directa e inversa.
6. Resolver ecuaciones con números naturales y fraccionarios
7. Reconocer relaciones entre ángulos.
8. Reconocer y trabajar con las unidades del sistema sexagesimal.
9. Reconocer rectas, cuerpos y polígonos.
10. Identificar polígonos regulares.
11. Calcular perímetro y área de figuras.
12. Trabajar con las distintas unidades de medida del SIMELA.
13. Reconocer y representar gráficamente funciones.
14. Registrar y organizar datos en gráficos estadísticos.
15. Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas.
16. Reconocer la importancia de la matemática en el uso diario.
17. Trabajar con orden y prolijidad.

Contenidos Conceptuales

Números y operaciones

Numeración. Sistemas de numeración posicionales y no posicionales. Valor absoluto y valor relativo. Números naturales. Operaciones. Propiedades. Sumas algebraicas. Divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. MCM y DCM. Fracciones. Operaciones. Ecuaciones. Expresiones decimales. Operaciones con números decimales. Potenciación de números naturales. Radicación. Funciones. Razones y proporciones. Proporcionalidad directa e inversa. Gráficos. Regla de tres simple. Porcentaje.

Geometría y mediciones:

Entes geométricos. Rectas paralelas y perpendiculares. Ángulos. Clasificación. Construcción. Cuerpos. Polígonos. Triángulos y cuadriláteros. Circunferencia y círculo. Perímetro y superficie.

Medidas. SIMELA. Longitud. Capacidad. Peso. Medidas de superficie. Área.

Tratamiento de la información:

Registro y organización de datos. Probabilidad.

Contenidos Procedimentales

1. Comparación de distintos sistemas de numeración.
2. Pasaje de un sistema de numeración a otro.
3. Cálculo mental y escrito de operaciones básicas.
4. Representación concreta y gráfica de fracciones y expresiones decimales simples.
5. Lectura y escritura de números naturales, fraccionarios y decimales.
6. Representación de fracciones en la recta.
7. Comparación de fracciones.
8. Equivalencias entre formas de escritura decimal y fraccionaria.
9. Resolución de problemas con fracciones.
10. Clasificación de figuras por sus vértices, lados y ángulos.
11. Utilización de instrumentos de geometría para la construcción de formas geométricas.
12. Aplicación de conceptos de proporcionalidad directa e inversa a la resolución de problemas.
13. Cálculo de porcentajes.
14. Resolución de problemas.

Contenidos Actitudinales

1. Confianza en sí mismo, con la consiguiente disposición para aceptar responsabilidades.
2. Confianza en que el pensamiento da resultado.
3. Capacidad para disfrutar pensando, incluso cuando no consiga resultados completamente satisfactorios.
4. Capacidad para tomar decisiones.
5. Gusto por el conocimiento abstracto.

6. Atención reflexiva.
7. Paciencia y perseverancia en la búsqueda de la solución a un problema.
8. Disposición t habilidad para cooperar con otros.
9. Autonomía intelectual ante información de personas u organismos.
10. Interés por conocer y utilizar instrumentos.
11. Valoración de la matemática.
12. Valoración del lenguaje matemático, numérico algebraico, geométrico.
13. Valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
14. Honestidad en la presentación de resultados.

Evaluación

La evaluación será permanente. Se llevarán a cabo pruebas escritas al finalizar cada término y un examen integral.

Bibliografía

- Módulos elaborados por el Colegio de la Victoria.
- “Manual Estrada” 6° grado.
- “Matemática 6-EGB.” Editorial Stella.
- “Manual Kapeluz” 6° grado. 1.985.
- “Manuel Aique ”. 6° grado. 1.999.
- “Proa 5”. Matemática.
- “Matemática 6”. Santillana.

Programa de 6º año

I

Módulo I

- **Unidad Didáctica I**

Numeración. Numeración (hasta el billón). Sistemas de numeración: decimal, romano y binario. Valor absoluto y relativo.

- **Unidad Didáctica II**

Números Y Operaciones. Números naturales. Concepto. Ubicación en la recta. Operaciones (suma, resta, multiplicación y división). Propiedades. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. Sumas algebraicas.

- **Unidad Didáctica III**

Nociones Geométricas. Entes geométricos. Concepto. Rectas. Clasificación. Semirrecta. Segmento. Ángulo. Concepto. Clasificación. Medición. Operaciones con ángulos. Bisectriz de un ángulo. Relaciones entre ángulos: ángulos adyacentes, ángulos opuestos por el vértice.

- **Unidad Didáctica IV**

Mediciones. Medidas de longitud, capacidad y peso. Transformaciones.

- **Unidad Didáctica V**

Números Y Operaciones. Divisibilidad (revisión). Múltiplos y divisores (revisión). Números primos y compuestos (revisión). Criterios (revisión). Descomposición en factores primos. Múltiplo común menor. Divisor común mayor. Números racionales: revisión de fracciones. Clasificación. Fracciones equivalentes. Simplificación (revisión). Operaciones con fracciones (adición, sustracción, multiplicación y división). Números mixtos.

Módulo II

- **Unidad Didáctica I**

Nociones Geométricas. Polígonos. Concepto. Clasificación. Triángulos (revisión). Cuadriláteros. Clasificación.

Inscripción de polígonos regulares. Polígonos equivalentes. Perímetro de figuras.

- **Unidad Didáctica II**

Mediciones. Área. Reducciones. Unidades convencionales. Construcción de fórmulas.

- **Unidad Didáctica III**

Números Y Operaciones. Ecuaciones.

Expresiones decimales. Equivalencias de escritura con fracciones (revisión).

Operaciones con decimales (adición, sustracción, multiplicación y división).

- **Unidad Didáctica IV**

Nociones Geométricas. Circunferencia y círculo. Definición. Elementos.

Perímetro y superficie. Ejes de simetría de figuras.

- **Unidad Didáctica V**

Mediciones. Medidas de tiempo. Volumen.

Módulo III

- **Unidad Didáctica I**

Números Y Operaciones. Números naturales: potenciación. Potencias cuadradas y cúbicas. Radicación: raíces cuadradas exactas. Operaciones combinadas. Funciones. Concepto. Formas de expresión a través de tablas, diagramas y gráficos cartesianos. Razón- Proporción. Proporcionalidad directa e inversa. Gráficos. Resolución de problemas. Regla de tres simple. Porcentaje.

Ver la planificación de la materia en archivo aparte. Por favor respetar los tiempos pensados para los contenidos. De no ser esto posible comunicarse, por favor, a la brevedad con la Coordinadora.

María Angela Menez
Coordinadora de Matemáticas - 2019