

Planificación

Área: **Matemática**

Asignatura: **Matemática**

Curso: **5to 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 hasta 1.000.000.
3. Operar con números hasta 1.000.000.
4. Reconocer sistemas de numeración: posicionales y no posicionales.
5. Realizar el pasaje de numerales del sistema decimal al romano y viceversa.
6. Resolver ecuaciones sencillas.
7. Operar con números fraccionarios y con expresiones decimales.
8. Reconocer relaciones de proporcionalidad.
9. Identificar rectas, cuerpos y polígonos.
10. Calcular perímetro y área de figuras.
11. Trabajar con las distintas unidades de medida del SIMELA.
12. Reconocer las unidades del sistema sexagesimal.
13. Organizar datos en gráficos estadísticos.
14. Reconocer distintos tipos de sucesos.
15. Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas.
16. Reconocer la importancia de la matemática en el uso diario.

Contenidos Conceptuales

Números y operaciones:

Numeración hasta 1.000.000. Sistemas de numeración. Valor absoluto y valor relativo. Números naturales. Operaciones. Propiedades. Divisibilidad. Criterios. Fracciones. Operaciones. Expresiones decimales. Operaciones con números decimales. Potenciación de números naturales. Proporcionalidad. Gráfico de proporcionalidad directa.

Geometría y mediciones:

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

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

Tratamiento de la información:

Recolección, registro y organización de datos. Sucesos.

Contenidos Procedimentales

1. Comparación de distintos sistemas de numeración.
2. Utilización de del sistema de numeración posicional decimal para escribir, leer, componer y descomponer numerales.
3. Utilización del sistema de numeración romana.
4. Cálculo mental y escrito de operaciones básicas.
5. Representación concreta y gráfica de fracciones y expresiones decimales simples.
6. Lectura y escritura de números naturales, fraccionarios y decimales.
7. Equivalencias entre formas de escritura decimal y fraccionaria.
8. Resolución de problemas con fracciones.
9. Clasificación y construcción de ángulos con transportador.
10. Clasificación de figuras por sus vértices, lados y ángulos.
11. Aplicación de conceptos de proporcionalidad directa a la resolución de problemas.
12. 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 y 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 final.

Bibliografía

- Módulos elaborados por el Colegio de la Victoria.
- Manual Estrada quinto grado.
- Matemática 5-EGB. Editorial Stella.
- Manual Kapeluz 5 grado.
- Manuel Aique. Multiciencias. 5 grado.
- Proa 5. Matemática.
- Matemática 5. Santillana.

Programa de 5º año

Módulo I

- Unidad Didáctica I

Numeración. Numeración hasta 1.000.000. Sistemas de numeración (decimal y romano). 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.

- Unidad Didáctica III

Nociones de geometría. Entes geométricos: concepto. Rectas: clasificación. Rectas paralelas y perpendiculares. Trazado con regla y escuadra. Ángulos: concepto. Notación. Clasificación (llano, recto, agudo y obtuso). Medición. Construcción.

- Unidad Didáctica IV

Mediciones. Medidas. Unidades de SIMELA: Longitud.

- Unidad Didáctica V

Números y operaciones. Múltiplos, divisores. Múltiplo común y divisor común mayor de un conjunto de números. Números primos y compuestos. Criterios (2 al 9). Fracciones: concepto. Elementos. Clasificación. Fracciones equivalentes. Simplificación. Comparación de fracciones. Operaciones (suma, resta, multiplicación y división). Números mixtos.

Módulo II

- Unidad Didáctica I

Nociones de geometría. Cuerpos. Clasificación. Elementos. Poligonales: abiertas y cerradas, simples y cruzadas. Polígonos: concepto. Elementos. Clasificación: triángulos y cuadriláteros. Triángulos: concepto. Elementos. Clasificación por sus lados y sus ángulos. Propiedades. Cuadriláteros. Concepto. Elementos. Clasificación. Perímetro de figuras.

- Unidad Didáctica II

Mediciones. Unidades de SIMELA: capacidad.

- Unidad Didáctica III

Números y operaciones. Expresiones decimales. Equivalencias de escritura con números fraccionarios. Operaciones con expresiones decimales (suma, resta, multiplicación: un natural por un decimal y un decimal por un decimal), división.

- Unidad Didáctica IV

Nociones de geometría. Circunferencia y círculo. Elementos. Perímetro.

Módulo III

- Unidad Didáctica I

Mediciones. Unidades de SIMELA: peso.

- Unidad Didáctica II

Números y operaciones. Números naturales: potenciación. Proporcionalidad. Concepto. Proporcionalidad directa. Gráficos.

- Unidad Didáctica III

Mediciones. Medidas de superficie: metro cuadrado. Área. Área del rectángulo.

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