

Programa

Área: **Matemática**

Asignatura: **Matemática**

Curso: **4to 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, fracciones y decimales.
2. Operar con números naturales, fraccionarios y decimales.
3. Resolver situaciones problemáticas.
4. Identificar y trazar rectas paralelas y perpendiculares.
5. Reconocer distintos tipos de ángulos.
6. Identificar figuras y cuerpos.
7. Utilizar correctamente los elementos de geometría.
8. Reconocer unidades de medida convencionales.
9. Pasar correctamente de una unidad a otra.
10. Reconocer formas de recolección, registro y organización de datos.
11. Reconocer la importancia de la matemática en el uso diario.
12. Trabajar con orden y prolijidad.

Contenidos Conceptuales

Números y operaciones:

Sistemas de numeración. Valor absoluto y valor relativo. Números naturales. Operaciones. Propiedades. Divisibilidad. Criterios. Fracciones. Clasificación. Operaciones. Expresiones decimales. Operaciones con números decimales.

Geometría y mediciones:

Punto, recta y plano. Rectas paralelas y perpendiculares. Ángulos. Clasificación. Medición. Sistema sexagesimal. Cuerpos geométricos. Líneas poligonales. Polígonos. Triángulos y cuadriláteros. Circunferencia y círculo. Perímetro. Medidas. SIMELA. Longitud. Peso. Medidas de tiempo.

Tratamiento de la información:

Formas de recolección de datos. Registro y organización de datos en tablas.

Contenidos Procedimentales

1. Comparación de propiedades de distintos sistemas de numeración.
2. Utilización del sistema de numeración posicional decimal para escribir, leer, componer y descomponer numerales.
3. Cálculo mental y escrito de operaciones básicas.
4. Representación concreta y gráfica de fracciones.
5. Lectura y escritura de números naturales, fraccionarios y decimales.
6. Representación de fracciones en la recta.
7. Equivalencias entre formas de escritura decimal y fraccionaria.
8. Comparación, ordenación y clasificación de ángulos.
9. Identificación, denominación, descripción y clasificación de cuerpos.
10. Clasificación de figuras por sus vértices, lados y ángulos.
11. Utilización de instrumentos de geometría para la construcción de formas geométricas.
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 integral.

Bibliografía

- Módulos elaborados por el Instituto de la Victoria.
- Manual Estrada, cuarto grado.
- Graciela Cortes. Matemática 4-EGB. Editorial Stella.
- Manual 4 grado. Santillana.
- Manuel Aique 4.
- El Puente de la Matemática 4.
- Revista Maestras 2 ciclo.
- Pro-a 4. AZ

Planificación

Módulo I

- Unidad Didáctica I

Numeración. Numeración hasta 100.000. Sistemas de numeración. Valor absoluto y relativo.

- Unidad Didáctica II

Números naturales. Números naturales: concepto. Operaciones con números naturales (suma, resta, multiplicación y división). Propiedades. Prueba de las operaciones. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.

- Unidad Didáctica III

Nociones geométricas. Punto, recta y plano. Rectas paralelas y perpendiculares. Trazado. Ángulos: concepto. Elementos. Clasificación. Mediciones. Uso del transportador.

- Unidad Didáctica IV

Medidas. Unidades de SIMELA. Longitud.

- Unidad Didáctica V

Números y operaciones. Divisibilidad. Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad: 2 y 3. Fracciones: concepto. Elementos. Clasificación. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Operaciones con fracciones.

Módulo II

- Unidad Didáctica I

Nociones geométricas. Cuerpos geométricos: clasificación. Elementos. Poligonales abiertas y cerradas, simples y cruzadas. Polígono: concepto. Polígonos de tres y cuatro lados (triángulo, cuadrado y rectángulo): concepto. Elementos. Clasificación por sus lados y por sus ángulos.

- Unidad Didáctica II

Números y operaciones. Expresiones decimales. Equivalencias de escritura decimal y fraccionaria. Operaciones (suma, resta, multiplicación los dos casos).

- Unidad Didáctica III

Nociones geométricas. Circunferencia y círculo. Perímetro: concepto. Perímetro de los polígonos vistos.

- Unidad Didáctica IV

Medidas. Medidas de peso.

Módulo III

- Unidad Didáctica I

Números y operaciones. Duplo, mitad, triplo, tercio, cuádruplo, cuarto.

- Unidad Didáctica II

Medidas. Medidas de tiempo: hora, minutos y segundos.

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