

## OBJETIVOS DEL CURSO

Teniendo en cuenta las características propias del área, junto a las de la etapa y las del alumnado, se proponen los siguientes objetivos para el área de Matemáticas:

- 1.- Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual con el fin de mejorar el rigor y la precisión en la comunicación.
- 2.- Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad...), analizando críticamente el papel que desempeñan.
- 3.-Incorporar los números negativos al campo numérico conocido, realizar operaciones básicas con números fraccionarios y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números decimales.
- 4.-Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos.
- 5.-Utilizar con soltura el Sistema Métrico Decimal (longitud, peso, capacidad, superficie y volumen).
- 6.-Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.
- 7.-Formular conjeturas y comprobarlas, en la realización de pequeñas investigaciones.
- 8.-Utilizar estrategias de elaboración personal para el análisis de situaciones concretas y la resolución de problemas.
- 9.-Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea del entorno de las Matemáticas o de la vida cotidiana.
- 10.-Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.
- 11.-Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.
- 12.-Identificar las formas y las figuras planas, analizando sus propiedades y sus relaciones geométricas.
- 13.-Utilizar métodos de experimentación manipulativa y gráfica como medio de investigación en geometría.
- 14.-Utilizar los recursos tecnológicos con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
- 15.-Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc.
- 16.-Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones en las que las necesiten.

## CONTENIDOS ESENCIALES

### **ARITMÉTICA.-**

- Números enteros (repaso a través de problemas). Jerarquía de las operaciones.
- Fracciones. Operaciones con fracciones. Simplificación de fracciones.
- Fracciones equivalentes (repaso con ejercicios complejos y problemas).
- Divisibilidad. Descomposición de un número natural en factores primos y cálculo del máximo común divisor. Repaso a través de problemas.
- Proporcionalidad y porcentajes (repaso a través de problemas).
- Medidas de tiempo y de ángulos.
- Potencias. Propiedades de las potencias de Números Racionales.
- La raíz como potencia.
- Simplificar expresiones aritméticas.

### **ÁLGEBRA.-**

- Polinomios. Operaciones. Valor numérico.
- Identidades Notables
- Sacar factor común en expresiones algebraicas.
- Expresiones algebraicas.
- Simplificación de expresiones algebraicas.
- Ecuaciones de primer grado.
- Problemas que se resuelven con ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado.
- Problemas que se resuelven con ecuaciones de segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Interpretación gráfica. Métodos de sustitución, igualación y reducción.
- Problemas que se resuelven con sistemas de ecuaciones.

### **ANÁLISIS Y GRÁFICAS.-**

- Coordenadas cartesianas.
- Construcción e interpretación de tablas de valores.
- Elaboración de una gráfica a partir de una tabla de valores.
- Funciones. Análisis de funciones (Dominio, Recorrido, crecimiento, decrecimiento, puntos de corte con ejes...)

### **GEOMETRÍA.-**

- Teorema de Pitágoras.
- Cálculo de los lados de un triángulo rectángulo.
- Razón de semejanza.
- Teorema de Tales.
- Figuras poliédricas: Estudio y clasificación.
- Cuerpos de revolución: Estudio y clasificación.
- Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
- Incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos

### **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.-**

- Tablas y gráficos.
- Parámetros de Centralización.
- Parámetros de Dispersión.
- Parámetros de Posición.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación numérica, tal y como establece la ley, es una modalidad de expresión del rendimiento escolar del alumno, objetiva y clara en cuanto a los matices. El alumno, de este modo, conoce perfectamente cuál es la valoración objetiva de su trabajo y conocimientos y se cumple así la necesidad de que la información clara sobre su calificación sea un motor de cambio en positivo sobre su rendimiento.

Con carácter general, pudiéndose variar estos porcentajes en función de las diversas circunstancias del momento del curso de que se trate (materia vista, trabajos realizados...), el conjunto de las pruebas realizadas a lo largo de la evaluación tendrá un peso específico en la nota global, mientras que el restante corresponderá a las preguntas que se puedan hacer en clase, cuaderno, ejercicios, etc. Al realizar la calificación en cada evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

- En todas las pruebas, la corrección de la expresión.
- El contenido de los cuadernos de trabajo diario, así como su actualización, orden y limpieza.
- El trabajo realizado en clase y la actitud al hacerlo.
- Las preguntas orales y escritas calificables hechas en clase.
- La realización y corrección de los ejercicios mandados como tarea.

Cada control revisará los contenidos que, durante la evaluación, han debido cubrir todos los aspectos del currículo (aritmética, álgebra, geometría, gráficas, estadística y probabilidad) que se hayan impartido y practicado.