

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 al lenguaje formas habituales de argumentación, las distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...) con el fin de mejorar su comunicación en precisión y rigor.
- 2.-Ampliar el conocimiento sobre los distintos campos numéricos hasta llegar a los números racionales e irracionales, con el fin de mejorar su conocimiento de la realidad y sus posibilidades de comunicación.
- 3.-Cuantificar ciertos aspectos de la realidad para interpretarla mejor, empleando distintas clases de números (fraccionarios, decimales, enteros...) mediante la realización de cálculos adecuados a cada situación.
- 4.-Deducir las leyes que presentan distintas secuencias numéricas y utilizarlas para facilitar la resolución de situaciones problemáticas.
- 5.-Identificar y distinguir progresiones aritméticas y geométricas y utilizar sus propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana.
- 6.-Valorar las virtudes del lenguaje algebraico y valerse de él para representar situaciones diversas y facilitar la resolución de problemas.
- 7.-Utilizar algoritmos y procedimientos de polinomios y fracciones algebraicas para resolver problemas.
- 8.-Conocer características generales de las funciones y, en particular, de las funciones lineales, de sus expresiones gráfica y analítica, de modo que puedan formarse juicios valorativos de las situaciones representadas.
- 9.-Utilizar las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de la estadística para interpretar los mensajes y sucesos de toda índole. Identificar conceptos matemáticos en situaciones de azar, analizar críticamente las informaciones que de ellos recibimos por los medios de comunicación y usar herramientas matemáticas para una mejor comprensión de esos fenómenos.
- 10.-Conocer algunos aspectos básicos sobre el comportamiento del azar, así como sobre probabilidades de diversos fenómenos. Tomar conciencia de las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de azar y probabilidad.
- 11.-Trabajar en los procesos de resolución de problemas aspectos del modo de trabajo matemático como la formulación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones, organizar y relacionar información.
- 12.-Conocer técnicas heurísticas para la resolución de problemas y desarrollar estrategias personales, utilizando variados recursos y valorando la riqueza del proceso matemático de resolución.

CONTENIDOS ESENCIALES

ARITMÉTICA.-

- Repaso de fracciones. Suma, resta, multiplicación y división de fracciones.
- Números racionales e irracionales. Fracción generatriz.
- Potencias. Concepto de potencia. Operaciones con potencias.
- Raíces. Operaciones con raíces. La raíz como potencia. Racionalización.
- Progresiones aritméticas y geométricas. Concepto de sucesión. Término general de una sucesión. Sumas de términos de una progresión geométrica y aritmética. Problemas.

ÁLGEBRA.-

- Operaciones con polinomios. Identidades notables. Operaciones con fracciones algebraicas. Suma, resta, multiplicación y división.
- Ecuaciones con fracciones algebraicas. Repaso ecuaciones de primer y segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Sistemas de ecuaciones no lineales.
- Inecuaciones de 1° y 2° grado.
- Problemas cuya resolución requiera los conceptos anteriores.

ANÁLISIS DE FUNCIONES.-

- Concepto de función. Distintas formas de expresar una función. Dominio, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, simetría, continuidad.
- Representación de rectas.
- Ecuaciones de la recta.
- Resolución gráfica de ecuaciones y sistemas.
- Estudio de la parábola.
- Funciones a trozos.
- Interpretación y lectura de gráficas en problemas relacionados con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.-

- Tablas y gráficas estadísticas. Parámetros estadísticos. Media, varianza, desviación típica, moda...
- Azar y probabilidad: Ley de Laplace.

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, análisis de funciones, estadística y probabilidad) que se hayan impartido y practicado.