Colegio San Ladislao

Programa de Matemática 2018

* Curso: 4ºB - Turno Tarde
* Profesora: Lupo Laura
* Expectativas de logro:

Que el alumno logre:

* Valorar la matemática como objeto de la cultura, a través de la construcción de conocimientos matemáticos significativos, utilizando estrategias de trabajo en el aula, en un marco de responsabilidad, y convivencia democrática.
* Redactar conclusiones matemáticas, gradualmente, con mayor precisión, juzgando la validez del razonamiento y vocabulario utilizado.
* Valorar la importancia de saber expresar o transferir, con conocimientos o modelos matemáticos, situaciones que se les presenten en la vida cotidiana y poder resolverlas planteando los conceptos y estrategias adquiridas.
* Trabajar de manera autónoma e identificar modelizaciones de situaciones que se presenten en diferentes campos y valoren las herramientas que les ofrece el análisis matemático para analizar completamente todo tipo de funciones.
* Seleccionar ejercicios considerando y/o generando diferentes estrategias.
* Juzgar la validez del razonamiento y resultado utilizando el vocabulario y la notación adecuados en la comunicación de los mismos.
* Criterios de evaluación:

 La evaluación será global, teniendo en cuenta la participación en clase, la actitud frente al trabajo, el cumplimiento de tareas, las evaluaciones orales y escritas, la entrega en tiempo y forma de trabajos prácticos, poseer la carpeta del área completa y prolija, actitud activa en el aula virtual EDMODO y el respeto por las normas de convivencia.

* Programa de Matemática:

UNIDAD 1: NÚMEROS Y OPERACIONES

* Intervalos: concepto, clasificación, operaciones. Valor absoluto. Inecuaciones: simples, dobles, con módulo.
* Números reales: Concepto y representación. Completitud. Operatoria.
* Números irracionales: racionalización, extracción de factores fuera del radical, simplificación. Operaciones. Potencias con exponente fraccionario. Problemas.

UNIDAD 2: ÁLGEBRA Y ESTUDIO DE FUNCIONES

* Funciones: Concepto. Dominio e imagen. Análisis de gráficos. Intervalos de crecimiento y de decrecimiento. Máximos y mínimos. Intersección con los ejes. Conjuntos de positividad y negatividad. Problemas.
* Función lineal: Ecuación de la recta que pasa por un punto, por dos puntos y dada la pendiente y un punto. Recta paralela y perpendiculares. Distancia entre dos puntos. Gráficos. Problemas.
* Función cuadrática: Expresiones: polinómica, factorizada y canónica. Eje de simetría. Intersección con ejes. Vértice. Gráfico y análisis del mismo. Problemas. Ecuaciones de segundo grado. Sistema de ecuaciones mixtas. Fórmula resolvente.
* Polinomios: Concepto, grado, operaciones. Teorema de Gauss. Ruffini. Teorema del resto. Divisibilidad. Factorización. Cuadrado y cubo de un binomio. Función polinómica. Raíces y multiplicidad. Gráfico.

UNIDAD 3: GEOMETRÍA Y ÁLGEBRA

* Trigonometría: Sistema sexagesimal y circular. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Teorema de seno y coseno.
* Semejanza de figuras: Concepto, criterios de semejanza. Semejanza de triángulos.
* Teorema de Thales.
* Lugar geométrico: Concepto de lugar geométrico. Parábola, elementos, grafica.

UNIDAD 4: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

* Combinatoria
* Binomio de Newton
* Probabilidad: Espacio muestral. Sucesos incompatibles e independientes. Probabilidad condicional.
* Bibliografía optativa para el estudiante: Activados 4 Matemática, editorial Puerto de Palos. Matemática 4/3, editorial Kapelusz Norma. Entre números IV, actividades de Matemática, editorial Santillana.