|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COLEGIO COOPERATIVO “SAN ANTONIO DE PRADO”**  **NIVEL BASICA SECUNDARIA AREA: MATEMATICAS**  **PLAN INTERAGADO DE AREA GRADO: OCTAVO PERIODO 1** | | | | |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | | **ESTANDARES POR COMPETENCIAS** | |
| **Potenciación y radicación en R**   * Propiedades de la potenciación * Operaciones con potencias * Propiedades de la radicación * Operaciones con expresiones radicales * Racionalización * Problemas de aplicación * Solución de expresiones complejas (uso de la calculadora * Notación científica Solución de problemas mentales con cifras significativas y notación científica   **Polinomios**   * Expresiones algebraicas * Polinomios: Definición - Clasificación - Grado * Adición y sustracción de polinomios * Multiplicación de polinomios * División de polinomios * Teorema del residuo y teorema del factor   **Postulados de la geometría euclidiana.**   * Razonamiento Deductivo, conceptos indefinidos, definiciones, axiomas, postulados, teoremas de la geometría euclidiana. Criterios de congruencia * Teorema de Pitágoras y teorema de tales. * Áreas sombreadas. * Situaciones problema sobre perímetro y áreas sombreadas. * Perímetro y área con expresiones algebraicas. | * Utiliza las propiedades de la potenciación y la radicación en problemas contextualizados. * Utiliza la notación científica para representar y operar valores numéricos de difícil escritura convencional. * Aplica conceptos y propiedades de geometría plana en la solución de situaciones problema. | | * Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. * Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas. * Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. * Uso medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar comportamiento de un conjunto de datos. * Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explicito sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría. * Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. * Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). * Aplico y justifico criterios de congruencias y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. | |
| **INDICADORES EN EL SABER, HACER Y SER** | |
| * Observo, describe, compara y clasifica diferentes operaciones en los reales y realiza expresiones algebraicas con el uso de lenguaje algebraico en la representación simbólica. * Diferencia un axioma de un teorema. * Realiza mostraciones con base a los postulados de geometría plana básica. * Establece relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. | |
| **METODOLOGIA** | **RECURSOS** | **BIBLIOGRAFIA** | | **EVALUACION** |
| * Explicación * Planteamiento y Resolución de Situaciones Problema * Construcción con regla y compás * Papiroflexia * Trabajo con material concreto * Trabajos individuales * Trabajo en equipos colaborativos * Desarrollo de Guías de Aprendizaje * Trabajos de Ampliación e Investigación * Construcción de materiales y figuras * Salidas al tablero * Socialización y debates * Lecturas Matemáticas | * Construcciones con regla y compás de números reales. * Situaciones en las que las descripciones de algunas propiedades de las figuras como su área o su volumen, llevan al uso de las variables. * Ejercicios variados para calcular áreas de regiones sombreadas. * Regla, compás y trasportador. * Estudios estadísticos en los que pueda hacerse un estudio de gráficas estadísticas y en las que pueda evidenciarse la importancia las medidas de tendencia central | * PUIG, L. Y CERDÁN, F. (1988) Problemas aritméticos. Madrid: Síntesis. * SWOKOWSKI, Earl. Álgebra y trigonometría con geometría analítica. México: Editorial Cengage learning, 2009 * MORENO, Vladimir. Espiral 8. Colombia: Editorial Grupo Norma, 2005. * Guías grupo ABACO, WEB * Descartes, Colombia Aprende. * Murray R. Spiegel. Geometría. Ed. Mc Graw-Hill. España. 1991. * Padilla, Soraya. Desafíos matemáticas 8. Ed. Norma. Bogotá: 2004. * Camargo, Leonor. Alfa 8. Ed. Norma. Colombia: 1.999. | | **Conceptual**   * Exámenes Escritos/ Quices * Evaluación de Periodo   **Procedimental**   * Guías de aprendizaje/Talleres * Revisión de Cuaderno * Exposiciones   **Actitudinal**  Participación y motivación en clase  Autoevaluación |