**PLAN DE AULA**

**GRADO: SEPTIMO**

**LOGROS GENERALES**

Reconocer el sistema de los enteros, estableciendo relaciones entre ellos para su

Aplicación en la ciencia y en la tecnología.

Aplicar correctamente los logaritmos básicos para los enteros, dar solución a problemas

propuestos.

Desarrollar habilidades en los estudiantes para encontrar respuestas correctas a ejercicios y problemas afines al tema.

Identificar las características de localización de objetos y representación cartesiana y geográfica.

Aplicar correctamente el concepto de perímetro a regiones poligonales.

Aplicar correctamente el concepto de variable estadística.

**EJES TEMÁTICOS:**

**UNIDAD 1: NUMEROS ENTEROS**

* El conjunto de los números enteros.
* Operaciones en el conjunto de los números enteros.
* Polinomios aritméticos con números enteros.
* Ecuaciones en el conjunto de los números enteros.

**UNIDAD 2 : NUMEROS RACIONALES**

* El conjunto de los números racionales.
* Operaciones en el conjunto de los números racionales.
* Polinomios aritméticos con números racionales.
* Ecuaciones en el conjunto de los números racionales.
* Numero racional decimal.

**UNIDAD 3 : RAZONES Y PROPORCIONES**

* Razones y proporciones.
* Proporcionalidad Directa y proporcionalidad Inversa.
* Aplicaciones de la proporcionalidad.

**UNIDAD 4 : GEOMETRIA**

* Perímetro y área de polígonos.
* Polígonos, Circulo y Circunferencia.
* Cuadriláteros.
* Unidades métricas de volumen.
* Otras magnitudes.

**UNIDAD 5: SISTEMA METRICO DECIMAL**

* Unidades métricas de longitud.
* Unidades métricas de superficie.

**UNIDAD 6: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA.**

* Medidas de tendencia central.
* Conceptos básicos de estadística.
* Organización y representación de datos.
* Probabilidad.
* Conceptos básicos.
* Homotecias.
* Probabilidad.

**INDICADORES DE LOGROS:**

**PRIMER PERIODO**

Reconoce el sistema de los números enteros y los representa en la recta numérica.

Ubica parejas ordenas de números enteros en el plano cartesiano.

Determina el valor absoluto de un número enteros.

Resuelve polinomios y ecuaciones con números enteros.

Aplica correctamente los logaritmos básicos de las operaciones entre los números enteros.

Reconoce las propiedades de los números enteros.

Aplica propiedades para resolver ejercicios y problemas afines.

Resuelve y formula problemas que requieran operaciones básicas para los enteros.

* Anula los signos de agrupación aplicando los criterios vistos.

**SEGUNDO PERIODO:**

Reconoce el conjunto de los números racionales e irracionales.

Conceptúa un racional como fracción, como división, como razón y porcentaje.

Representa parejas ordenadas de numeros racionales en el plano cartesiano.

Realiza operaciones y soluciona problemas con los racionales.

Identifica y ubica en la recta numérica algunos irracionales.

Define correctamente un racional como fracción, razón, división y porcentaje.

Representa un racional en la recta y gráficamente lo identifica.

Identifica el orden de los racionales.

Identifica el orden de los irracionales en la recta numérica.

Resuelve las operaciones básicas en los racionales.

Conoce y aplica las propiedades de la potenciación y la radicación con racionales.

Desarrolla estrategias para resolver problemas con irracionales.

Transforma un racional en decimal y viceversa.

Efectúa las operaciones básicas con decimales.

Enuncia y resuelve ejercicios y problemas de los racionales y decimales.

Aplica las propiedades fundamentales para los irracionales.

Identifica y localiza los objetos y los representa en el plano cartesiano.

Resuelve polinomios y ecuaciones con racionales.

**TERCER PERIODO:**

 *Identifica los conceptos básicos de razón y proporción*

*.*Identifica una razón y proporción.

Reconoce y aplica la propiedad fundamental de las proporciones.

Calcula el término desconocido o variable en una proporción.

Resuelve y formula problemas que se relacionan con razones y proporciones.

Halla el porcentaje más o menos de algunas cantidades.

Aplica el concepto de porcentaje en la solución de problemas.

Aplica el concepto de interés en la solución de problemas.

Identifica los conceptos básicos de porcentaje e interés.

Resuelve ejercicios de regla tres simple y compuesta.

Efectúa repartos proporcionales directos e inversos:

Desarrolla problemas aplicados a la vida cotidiana.

**CUARTO PERIODO:**

Identifica unidades métricas de longitud, superficie, volumen, capacidad y peso.

Realiza las transformaciones en las diferentes magnitudes: longitud, superficie, volumen,capacidad y peso.

Realiza operaciones de suma y resta con números compuestos en las diferentes

magnitudes: longitud, superficie, volumen, capacidad y peso.

Identifica y transforma números simples y compuestos en cada una de las magnitudes:

longitud, superficie, volumen, capacidad y peso.

Identifica unidades no métricas de medida y realiza las transformaciones correspondientes.

Reconocer y aplicar las áreas de regiones poligonales.

Identifica y clasifica regiones poligonales.

Determina el perímetro de regiones poligonales.

Aplica el concepto de perímetro en la solución de problemas.

Conoce y aplica las variables estadísticas.****

**Aplicar correctamente el concepto de probabilidad, moda y mediana.**

*.*

**CRITERIOS DE EVALUACION:**

Según la ley general de educación, la evaluación debe ser cualitativa y estadebe ser formativa, continua, sistemática y flexible, centrada en el propósito de producir y recoger información necesaria sobre los procesos de Enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el aula y por fuera de ella. La evaluación debe ser mas una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos; lo que no excluye el reconocimiento de las diferencias individuales.

**METODOLOGÍA:**

Orientar al estudiante en el desarrollo de sus competencias básicas, mediante la adquisición de conocimiento, habilidades y destrezas que le permitan enfrentar tareas específicas del medio.

Aplicación de la ***pedagogía activa*** donde el estudiante es el centro del aprendizaje y su meta es el desarrollo integral desarrollando sus potenciales mediante el desarrollo del Pensamiento matemático.

Preparación del estudiante hacia las pruebas del estado, de tal forma que pueda interpretar, argumentar y proponer alternativas de solución mediante el desarrollo del pensamiento CRITICO matemático.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

4 horas semanales de clase.

En el Cuarto periodo : Geometria, medicion y estadística

Actividades de refuerzo talleres.

Evaluaciones por temas.

Trabajo en grupo dentro del aula de clase.

**PLANES DE MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN:**

Las actividades de mejoramiento y de recuperación tienen como propósito ayudar a que todos los alumnos alcancen los logros que se consideren indispensables en un determinado nivel. Por lo cual se llevaran a cabo paralelos al proceso de evaluacion.

Las actividades de recuperación incluyen los siguientes procedimientos.

Trabajos en grupo.

Trabajos escritos. Talleres

Ejercicios y problemas.

Exposiciones orales.

Tutorías individuales

Actividades con el apoyo de la familia.

* Evaluacion Final de periodo, Tipo pruebas –SABER (20%).

**BIBLIOGRAFÍA:**

Hipertextos . Editorial Santillana..

 Matemáticas. Ministerio de educación Nacional. Editorial Colombia Nueva Ltda.

Elementos de matemática. Editorial Bedout. Julio Andrade.

Matemáticas activa 7. Editorial Santillana.

***SANDRA ISABEL SALAZAR GIRALDO.***