



| | | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|-------|-------|---|
|  | <h1>Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO</h1> | | | | |  |
| | PLANEACIÓN SEMANAL | | | | | |
| Área: | MATEMÁTICAS | Asignatura: | ARITMÉTICA - GEOMETRÍA | GRADO | SEXTO | |
| Periodo: | III | JULIO - SEPTIEMBRE | Intensidad Horaria semanal: | | 5 H. | |

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo ha realizado el hombre a través de la historia las operaciones matemáticas?

COMPETENCIAS:

MATEMÁTICAS: Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones entre conjuntos y números Naturales.

GEOMETRÍA: Compara y clasifica figuras bidimensionales teniendo en cuenta sus propiedades, relaciones y dimensiones.

ESTANDARES BÁSICOS:

PENSAMIENTO NUMÉRICO - VARIACIONAL

1. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.
2. Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.
3. Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal.
4. Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números racionales (simétrica, transitiva, etc.) y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.
5. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.
6. Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.
7. Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.
8. Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.
9. Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa.
10. Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas.
11. Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.
12. Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.
13. Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.

PENSAMIENTO GEOMETRICO – METRICO

1. Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.

2. Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.
3. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.
4. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.
5. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación proporcional, particiones, estimaciones (diseño de maquetas, mapas).
2. Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.

3. Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
4. Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.
5. Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
6. Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados.
7. Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.
8. Identifica y analiza propiedades de co-variación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
9. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
10. Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
11. Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.
12. A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas.

| Semana | Tema | Logro | Indicadores de logro | Actividades | Recursos | Acciones evaluativas |
|-------------|---|---|--|--|---|--|
| 1 | Operaciones entre fraccionarios | Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Racionales (fraccionarios) | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (fraccionarios) | <ul style="list-style-type: none"> Actividad de afianzamiento. | <ul style="list-style-type: none"> Video Beam. Texto guía. Plataforma ADN. Plataforma Thatquiz.com. Aula de clase. Fichero memográfico. Plataformas virtuales. | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. |
| Estadística | Introducción a la estadística. | | <ul style="list-style-type: none"> Identifica y define los conceptos propios de la estadística. | <ul style="list-style-type: none"> Historia. Aplicación. Importancia en la vida diaria. | | |
| 2 | Situaciones problemáticas con fraccionarios. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones problemáticas con números Racionales (fraccionarios) | <ul style="list-style-type: none"> Actividad de profundización. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. |
| Estadística | Tabla de frecuencias | | <ul style="list-style-type: none"> Construye tablas de frecuencias con un conjunto de datos. | <ul style="list-style-type: none"> Construcción de tablas de frecuencia. Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |
| 3 | Número decimales. Fracciones y decimales. | Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y las definiciones de la estadística descriptiva. | <ul style="list-style-type: none"> Lee y escribe números decimales. Reconoce el valor y la posición de un dígito en un número decimal. | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva pág. 128. Lectura de números decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 130 | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Plataforma ADN. Revisión de actividades. Quiz # 1 |
| Estadística | Tabla de frecuencias | | <ul style="list-style-type: none"> Construye tablas de frecuencias con un conjunto de datos. | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |
| 4 | La recta numérica. Comparación de decimales. | | <ul style="list-style-type: none"> Ubica en la recta numérica números decimales y establece la relación mayor que y menor que. | <ul style="list-style-type: none"> Explicación de la recta numérica y la infinidad de los decimales. Actividad de afianzamiento para ubicación en la recta. Explicación de comparación entre números decimales. Actividad de aproximación de decimales. Desarrolla competencias pág.134-135 | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. |
| Estadística | Medidas de tendencia central | | <ul style="list-style-type: none"> Halla la media la moda y la mediana en un conjunto de datos. | <ul style="list-style-type: none"> Halla la media, moda y mediana en un conjunto de datos Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |

| | | | | | | |
|-------------|---|--|---|--|--|---|
| 5 | Adición y sustracción de números decimales. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura de los ejemplos propuestos pág. 136-137. Lectura de: Para recordar y En qué se aplica. Explicación de las propiedades de la suma. Desarrolla competencias pág. 137-138. Copia del cuadro resumen en el cuaderno. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. |
| Estadística | Medidas de tendencia central | | <ul style="list-style-type: none"> Halla la media la moda y la mediana en un conjunto de datos. | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |
| 6 | Situaciones aditivas. Ecuaciones. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva de la explicación de solución de ecuaciones con decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 140-141. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Quiz. # 2. |
| Estadística | Gráfica de barras. | | <ul style="list-style-type: none"> Realiza graficas de barras a partir de una tabla de frecuencias. | <ul style="list-style-type: none"> Construcción de graficas de graficas de barra de un conjunto de datos. Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | <ul style="list-style-type: none"> Revisión del cuaderno. |
| 7 | Multiplicación de decimales. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva de la explicación de solución de multiplicación con decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 142-143. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Revisión de actividades. Evaluación externa. |
| Estadística | Gráfica circular. | | <ul style="list-style-type: none"> Realiza gráficas circulares a partir de una tabla de frecuencias. | <ul style="list-style-type: none"> Construcción de grafica circular a partir de un conjunto de datos. Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |
| 8 | División de decimales. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva de la explicación de solución de división con decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 144-145. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Quiz. # 3 |
| Estadística | Introducción a la probabilidad. | | <ul style="list-style-type: none"> Identifica y define los conceptos propios de la probabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> Historia. Aplicación en la vida diaria. Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|--|---|--|---|
| 9 | Situaciones multiplicativas. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva de la explicación de solución de problemas con decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 140-141. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Evaluación interna. |
| Estadística | Eventos aleatorios | | <ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos de la probabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> Halla la pbb de eventos aleatorios. Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | <ul style="list-style-type: none"> Revisión de actividades. |
| 10 | Potenciación de decimales. Decimales periódicos. | | <ul style="list-style-type: none"> Resuelve operaciones con números Racionales (Decimales) | <ul style="list-style-type: none"> Lectura comprensiva de la explicación de solución de potenciación con decimales. Explicación de los ejemplos. Desarrolla competencias pág. 140-141. | | <ul style="list-style-type: none"> HBA cálculo mental. Co-evaluación. |
| Estadística | Eventos aleatorios | | <ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos de la probabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de las actividades de aprendizaje. | | |

OBSERVACIONES:

| CRITERIOS EVALUATIVOS | | | ESTRATEGIAS METODOLOGICAS |
|---|---|---|--|
| COGNITIVOS (Cognitivo - Saber) | PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer) | ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser) | ACCIONES EVALUATIVAS |
| 1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. | 4. Desarrollo de talleres. 5. Desarrollo de competencias texto guía. 6. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 7. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas. 8. Autoevaluación. | 9. Autoevaluación. 10. en equipo. 11. Participación en clase y respeto por la palabra. 12. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 13. Presentación personal y de su entorno. | 14. Trabajo Individual. 15. Trabajo en equipo. 16. Sustentaciones. 17. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 18. Portafolio. 19. Fichero o glosario. |

| Evaluación de periodo 25 % | | Actitudinal 10 % | | Evaluaciones 25 % | | | | | Actividades de proceso 40 % | | |
|----------------------------|--------------------|------------------|----------------|-------------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----|---|
| Evaluación interna | Evaluación externa | Coevaluación. | Autoevaluación | HBA | ADN | Quiz semana # 8 | Quiz semana # 6 | Quiz Semana # 3 | REVISIÓN DE CUADERNO | ADN | Revisión de actividades semanas 8 a la 10 |
| | | | | | | | | | | | Revisión de actividades semanas 4 a la 7 |
| | | | | | | | | | | | Revisión de actividades semanas 1 a la 3 |