

	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO					
	PLANEACIÓN SEMANAL					
	Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA	GRADO	
Periodo:	I	ENERO - MARZO	Intensidad Horaria semanal:			5 H.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

¿Qué interpretación se le puede dar a la solución de una situación problemática cuando ésta pertenece al conjunto de los números enteros?
¿El número más pequeño siempre es el que “parece” más pequeño? ¿Cómo cambia esto cuando hablamos de números negativos?

COMPETENCIAS:

MATEMÁTICAS: Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos, definiciones y operaciones con números Enteros.

GEOMETRÍA: Identifica, clasifica y grafica figuras geométricas según sus características utilizando correctamente la regla y el compás.

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 GEOMÉTRICO – 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.
6. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.
7. Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.
8. Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.
9. Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas).
10. Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.
11. Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.
12. Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares.
2. Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas.
3. Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.
4. Utiliza escalas apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades.
5. Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones.
6. Representa en el plano cartesiano la variación de magnitudes (áreas y perímetro) y con base en la variación explica el comportamiento de situaciones y fenómenos de la vida diaria.
7. Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica.
8. Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas.
9. Usa el principio multiplicativo en situaciones aleatorias sencillas y lo representa con tablas o diagramas de árbol. Asigna probabilidades a eventos compuestos y los interpreta a partir de propiedades básicas de la probabilidad.

Semana	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
1	Aritmética	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.	- Recibir a los padres de familia nuevos con respeto e informar todo lo referente al PEI. - Dar las pautas del modelo desarrollista. - Aplicar los refuerzos a estudiantes pendientes del año 2017.	
	Geometría			
2	Aritmética	Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	- Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional. - Desarrollar las actividades programadas sobre M.C.	
	Geometría			

			en cada grupo por parte de los docentes. • Iniciar las clases en cada una de las asignaturas aplicando los conceptos del Modelo desarrollista con enfoque humanista. • Ver el video. https://www.youtube.com/watch?v=kiB9rR7rA1U Hacer un mapa mental.	
3	Aritmética	SECUENCIA 1 Números relativos y signados. SECUENCIA 2 Números enteros y valor absoluto.	• Concepto y definiciones Pág. 10 – 11. • Análisis de situación Pág. 10 – 11. • A.A.A. Pág. 3 – 4. • TALLER Pág. 5. • Conjunto de los números enteros Pág. 12 – 13. • A.A.A. Pág. 6 – 7. • TALLER Pág. 8	• Cálculo mental.
	Geometría	SECUENCIA 32 Triángulo y líneas notables. Construcción con regla y compás.	• Conceptos, definiciones (fichero) trazado con regla y compás. Pág. 84 – 85. • A.A.A. Pág. 102 – 103. • TALLER Pág. 104.	• Revisión de plancha.
4	Aritmética	SECUENCIA 3 Orden de números enteros. SECUENCIA 4 Adición de números enteros.	• Recta numérica en los enteros. Pág. 14 – 15. • A.A.A. Pág. 9 – 10. • TALLER Pág. 11. • Adición en los enteros, ejercicios y propiedades Pág. 16 – 17. • A.A.A. Pág. 12 – 13. • TALLER Pág. 14.	• Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 1 y 2.
	Geometría	SECUENCIA 33 Cuadriláteros. Construcción con regla y compás.	• Conceptos y definiciones (fichero) construcción con regla y compás. Pág. 86 – 87. • A.A.A. Pág. 105 – 106. • TALLER Pág. 107.	• Revisión de planchas. • Quiz SECUENCIA 32.
5	Aritmética	SECUENCIA 5 Sustracción de números enteros. SECUENCIA 6 Ecuaciones aditivas.	• Sustracción de números enteros, ejercicios y propiedades Pág. 18 – 19. • A.A.A. Pág. 15 - 16 • TALLER Pág. 17. • Análisis de situaciones Pág. 20 – 21. • A.A.A. Pág. 18 – 19. • TALLER Pág. 20.	• Cálculo mental. • Quiz SECUENCIAS 3 y 4. • Revisión de cuaderno.
	Geometría	SECUENCIA 34 Congruencia de polígonos.	• Conceptos y definiciones (fichero) Pág. 88 – 89. • A.A.A. Pág. 108 – 109. • TALLER Pág. 110.	• Revisión de cuaderno • Quiz SECUENCIA 33

6	Aritmética	SECUENCIA 7 Multiplicación de números enteros.	- Ejercicios y propiedades Pág. 24 – 25. A.A.A. Pág. 21 – 22. TALLER Pág. 23.	- Cálculo mental. - Quiz SECUENCIAS 5 y 6.
	Geometría	SECUENCIA 35 Semejanza de polígonos.	- Conceptos y definiciones (fichero) análisis de casos Pág. 90 – 91. A.A.A. Pág. 111 – 112. TALLER Pág. 113.	- Quiz SECUENCIA 34 - Revisión de plancha.
7	Aritmética	SECUENCIA 8 División de números enteros.	- Ejercicios y propiedades Pág. 26 – 27. A.A.A. Pág. 24 – 25. TALLER Pág. 26.	- Cálculo mental. - Quiz SECUENCIA 7.
	Geometría	SECUENCIA 36 Área de polígonos.	- Conceptos y definiciones (fichero). Fórmulas de área, análisis de ejemplos Pág. 94 – 95. A.A.A. Pág. 114 - 115 TALLER Pág. 116.	- Revisión de plancha. - Quiz SECUENCIA 35.
8	Aritmética	SECUENCIA 9 Ecuaciones multiplicativas	- Análisis de situaciones Pág. 28 – 29. A.A.A. Pág. 27 – 28. TALLER Pág. 29.	- Cálculo mental. - Quiz SECUENCIA 8. - Evaluación por competencias.
	Geometría	SECUENCIA 36 Área de polígonos.	- Ejercicios de área y perímetro. A.A.A. Pág. 114 – 115. TALLER Pág. 116.	Revisión de plancha.
9	Aritmética	SECUENCIA 10 Potenciación de números enteros. SECUENCIA 11 Radicación y logaritmación de números enteros.	- Ejercicios y propiedades Pág. 30 y 31. A.A.A. Pág. 30 – 31. TALLER Pág. 32.	- Cálculo mental. - Quiz SECUENCIA 9. - Evaluación Plataforma ADN. - Evaluación de periodo.
	Geometría	SECUENCIA 37 Teorema de Pitágoras.	- Lectura de entrada, historia, análisis y aplicación. Pág. 96 – 97. A.A.A. Pág. 117 – 118. TALLER Pág. 119.	- Quiz SECUENCIA 36. - Evaluación del fichero.
10	Aritmética	SECUENCIA 12 Polinomios aritméticos Problemas.	- Análisis de situaciones Pág. 34 – 35. A.A.A. Pág. 36 – 37. TALLER Pág. 38.	- Cálculo mental. - Quiz SECUENCIAS 10 Y 11. EVALUACIÓN DEL PROCESO Pág. 39 y 40. - Auto y Co-evaluación. - Revisión portafolio.
	Geometría	SECUENCIA 37 Teorema de Pitágoras.	- Ejercicios de aplicación. A.A.A. Pág. 117 – 118. TALLER Pág. 119.	Quiz SECUENCIA 37.

COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Webquest. 5. Plataforma ADN. 6. Autoevaluación. 7. Coevaluación.	8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 11. Planteamiento y resolución de problemas. 12. Trabajo Individual. 13. Trabajo en equipo. 14. Trabajo colaborativo. 15. Sustentaciones. 16. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 17. Portafolio. 18. Fichero o glosario. 19. Mapas mentales y conceptuales. 20. Informe de lectura.	21. Participación en clase y respeto por la palabra. 22. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 23. Presentación personal y de su entorno. 24. Asistencia y puntualidad.

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