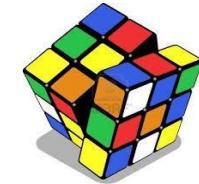




Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL

Área:	MATEMÁTICAS	Asignatura:	ARITMÉTICA - GEOMETRÍA	GRADO	SEXTO
Periodo:	I	ENERO - MARZO	Intensidad Horaria semanal:		5 H.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

Si tuvieras que explicar a otro estudiante por qué existen tantos sistemas numéricos, ¿qué argumentos utilizarías?

¿Qué piensas que hace “especial” a cada sistema numérico? ¿Por qué ninguno podría reemplazar completamente a los demás?

COMPETENCIAS:

MATEMÁTICAS: Plantea y resuelve situaciones problemáticas aplicando los conceptos y definiciones de 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 (comutativa, 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.
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. 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, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).
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	Asignatura	Referente temático	Actividades	Acciones evaluativas
1 15 a 19 enero	Aritmética	Inducción a estudiantes nuevos y evaluación de refuerzos.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 22 a 26 enero	Aritmética	Inducción a estudiantes e inicio de actividades académicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Cada estudiante recibe la información pertinente al horizonte institucional. • Desarrollar las actividades programadas sobre M.C. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental.
	Geometría			
3 29 enero a 2 febrero	Aritmética	SECUENCIA 1 Números Naturales y orden. SECUENCIA 2 Adición y sustracción de números Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Video de la historia de los números. • Explicación del sistema decimal. Pág. 10. • Sistema posicional en base 10. Pág. 11. • A.A.A. Pág. 3 – 4. • TALLER pág. 5. • Análisis de la situación problemática Pág. 12 • Tabla de propiedades de la suma Pág. 12 • A.A.A. pág. 6 • TALLER Pág. 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental.
	Geometría	SECUENCIA 42 Rectas paralelas y perpendiculares.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y definiciones Pág. 102. • A.A.A. Pág. 128. • TALLER Pág. 129. 	
	Aritmética	SECUENCIA 3 Ecuaciones aditivas. SECUENCIA 4 Multiplicación y división de números Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva y análisis de las situaciones Pág.13 – 14. • A.A.A. pág. 8 – 9. • TALLER Pág. 10. • Análisis de situaciones problemáticas Pág. 15. • Tabla de propiedades de la multiplicación. Pág. 15 • A.A.A. pág. 11. • TALLER Pág. 12. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 1 y 2.
4 5 a 9 febrero	Geometría	SECUENCIA 43 Polígonos y circunferencias	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definiciones, elementos, clases. (fichero) Pág. 103 - 104 • A.A.A. Pág. 130 – 131. • TALLER Pág. 132. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz SECUENCIA 42.
	Aritmética	SECUENCIA 5 Ecuaciones multiplicativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación y desarrollo de las situaciones Pág. 18 – 19. • A.A.A. pág. 13 – 14. • TALLER Pág. 15. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 3 y 4. • Revisión de cuaderno.

		SECUENCIA 6 Potenciación de números Naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento y operación potencia Pág. 20. • Tabla de propiedades de la potenciación. Pág. 21. • A.A.A. pág. 16 – 17. • TALLER Pág. 18. 	
	Geometría	SECUENCIA 44 Triángulos y rectas notables.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 105 -106. • A.A.A. Pág. 133 – 134. • TALLER Pág. 135. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de cuaderno. • Quiz SECUENCIA 43.
6 19 a 23 febrero	Aritmética	SECUENCIA 7 Radicación y Logaritmación de números Naturales. SECUENCIA 8 Polinomios. Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definiciones y elementos de la radicación y la logaritmación. Pág. 22 – 23. • A.A.A. pág. 19 – 20. • TALLER Pág. 21. • Signos de agrupación y orden de las operaciones • Pág. 24 – 25. • A.A.A. pág. 22 – 23. • TALLER Pág. 24. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 5 Y 6. • EVALUACIÓN DE PROCESO Pág. 25 – 26.
	Geometría	SECUENCIA 45 Cuadriláteros.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definiciones, líneas notables en el triángulo, mapa conceptual. (fichero) Pág. 107 – 108. • A.A.A. Pág. 136 – 137. • TALLER Pág. 138. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz SECUENCIA 44.
7 26 febrero a 1 marzo	Aritmética	SECUENCIA 9 Conjuntos. SECUENCIA 10 Operaciones entre conjuntos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos, definiciones (fichero) clases de conjuntos Pág. 28 – 29. • A.A.A. pág. 27 – 28. • TALLER Pág. 29. • Operaciones entre conjuntos, diagramas de Venn. Pág. 30 – 31. • A.A.A. pág. 30 – 31. • TALLER Pág. 32. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 7 y 8.
	Geometría	SECUENCIA 46 Plano cartesiano.	<ul style="list-style-type: none"> • Plano cartesiano, pareja ordenada Pág. 109. • A.A.A. Pág. 139. • TALLER Pág. 140. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz SECUENCIA 45.
8 4 a 8 marzo	Aritmética	SECUENCIA 11 Múltiplos y divisores de Naturales. SECUENCIA 12 Criterios de divisibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto múltiplo y divisor Pág. 32. • A.A.A. pág. 33. • TALLER Pág. 34. • Criterios de divisibilidad, tabla de criterios Pág. 33. • A.A.A. pág. 35. • TALLER Pág. 36. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 9 y 10.
	Geometría	SECUENCIA 47 Traslaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos en el plano Pág. 112. • A.A.A. Pág. 141 – 142. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz SECUENCIA 46.

			<ul style="list-style-type: none"> • TALLER Pág. 143. 	
9 11 a 15 marzo	Aritmética	SECUENCIA 13 Números primos, números compuestos y factorización prima. SECUENCIA 14 Mínimo común múltiplo.	<ul style="list-style-type: none"> • Números primos tabla de Eratóstenes. Pág. 34. - 35 • A.A.A. pág. 37 – 38- • TALLER Pág. 39. • Concepto y definición m.c.m y aplicaciones. Pág. 36 - 37 • A.A.A. pág. 40 – 41. • TALLER Pág.42. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Evaluación Plataforma ADN. • Quiz SECUENCIA 11 Y 12.
	Geometría	SECUENCIA 47 Rotaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos en el plano Pág. 113. • A.A.A. Pág. 141 – 142. • TALLER Pág. 143. 	
10 18 a 22 marzo	Aritmética	SECUENCIA 15 Máximo común divisor.	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y definición M.C.D. y aplicaciones. Pág. 38 - 39 • A.A.A. pág. 43 – 44. • TALLER Pág. 45. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental. • Quiz SECUENCIA 13, 14 Y 15. • Auto y coevaluación. • Revisión de portafolio. • EVALUACIÓN DE PROCESO Pág. 46 – 47.
	Geometría	SECUENCIA 47 Reflexiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos en el plano Pág. 113. • A.A.A. Pág. 141 – 142. • TALLER Pág. 143. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz SECUENCIA 47.

RECURSOS

- Elementos del aula de clase (Video Beam – Tablero – sillas – mesas - implementos didácticos- etc.)
- Texto guía.
- Plataforma ADN.
- Plataforma Thatquiz.com.
- Plataforma INSTRUIMOS.
- Aula de clase.
- Fichero memográfico.
- Plataformas virtuales. (Thatquiz – Khanacademy – Liveworksheets – Vitutor -etc.:)

CRITERIOS EVALUATIVOS		
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 CUADERNO	Quiz semana # 6	HBA	Evaluación interna
ADN	Quiz semana # 8	ADN	Evaluación externa
Revisión de actividades semanas 8 a la 10	Quiz Semana # 3		
Revisión de actividades semanas 4 a la 7			
Revisión de actividades semanas 1 a la 3			