**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ÁREA: MATEMÁTICAS**

**GRADO: SEGUNDO**

**OBJETIVO DE GRADO**:

Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 2****INTENSIDAD HORARIA: 40 Horas****No. DE SEMANAS: 10** |

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿Qué estrategias matemáticas me permiten hacer cálculos rápidos y desarrollar el razonamiento lógico matemático?¿Cómo puedo relacionar y construir figuras geométricas que están en mi entorno? |
| **EJES CURRICULARES** Pensamiento numérico y sistemas numéricos  Pensamiento espacial y sistemas geométricos  Pensamiento métrico y sistemas de medidas  pensamiento aleatorio y los sistemas de datos  Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.  |
| **COMPETENCIAS**habilidades y capacidades que el estudiante debe desarrollar Trabajo en equipo. Planteamiento y solución de problemas. Desarrollo del Pensamiento y razonamiento lógico matemático. Investigación Científica. Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas. Desarrollo del lenguaje epistemológico. |
| **ESTANDARES**Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas–para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.Participó activamente en las clases y en todas las actividades programadas.Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras - geométricas bidimensionalesReconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical entre otros Clasificó y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA***.#1Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos# 2Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.#8Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas.#9Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.  |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar la matriz de tercero :COMPONENTE variacional, COMPONENTE comunicación APRENDIZAJE ·numero 4. |
| **INDICADORES**Descomposición y comparación de diferentes números naturales en unidades y decenas utilizando lenguaje matemático apropiado.Utilización de estrategias propias para calcular la suma y resta entre dos números.Producción de secuencias de figuras geométricas con patrones determinados. Clasificación y organización de datos, utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunicando los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas |
| **CONTENIDOS**Contar números naturales en orden ascendente y descendente a partir de un número indicado.Leer y escribir cualquier número natural menor que 1000.Representar números naturales de diferentes formas.Asociar un número a una colección de objetos o dibujos, desarrollando procedimientos de conversión, agrupación y comparación utilizando distintos materiales.Reconocer la operación o las operaciones de cálculo que se deben realizar en una situación dada. Reconocer los números pares e imparesReconocer Figuras bidimensionales. Y tridimensionalesPatrones utilizando figuras geométricas Obtención y organización de datos(pictogramas) El trueque a través de la historia (p. financiera). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Obtener y organizar datos de acuerdo a una información.Reconocer figuras planas, construyendo patrones. | Resolución de situaciones problema.Clasificación de datos | . Respeta las diferentes opiniones de sus compañerosValora la importancia del empleo de diversas unidades de medida en la vida real.Responde por las actividades asignadas ya sean de la clase o extra clase.Valora el trabajo del profesor y de los compañeros de clase |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
|  Se trabajará con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las etapas de: **de a de comprensión ( Etapa de comprensión (**Comprensión etapa de descontextualización, etapa. de resolución de la situación problema, etapa de reflexión. **De** Se trabaja con los libros del Ministerio de Educación Nacional que trabaja el método canadiense de PrestEn el trabajo del área aplicamos el método inductivo - deductivo para que el alumno a partir de situaciones de su vida cotidiana obtenga resultados adecuados e idóneos. Al alumno se le da la oportunidad de trabajar talleres, investigaciones o consultas de temas relacionados con los temas del área. El maestro orienta al estudiante a través de preguntas, para que mediante su imaginación halle diferentes formas de encontrar respuestas. Se demuestran procedimientos que lleven al alumno a comprobar la verdad. Se comparten conocimientos y experiencias con actividades prácticas. El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al estudiante la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas y exponer sus opiniones.  | Humanos: docentes, alumnos y padres de familia. Físicos: aulas de clase y espacios de la institución.Aparatos tecnológicos como: computadores, grabadora, sonido y video beam. Además fuentes de información y comunicación como Internet. Libros, periódicos y revistas, cuyos contenidos se relacionen con las temáticas abordadas.Implementos necesarios para la realización de algunas actividades experimentales. Fotocopias, cuadernos, diccionarios. Libros de texto del MENTablero Video beamComputadores Textos del biblio-banco Texto taller Regletas, bloques lógicos, ábaco Juegos didácticos Internet Parque biblioteca | Centros de aprendizaje que trae el material del MEN Exposiciones Concursos Juegos lógicos Trabajo individual Trabajo cooperativo Dinámicas Dibujos Consultas Talleres Ejercicios en los cuadernos y tablero |

|  |
| --- |
| **EVALUACIÓN** |
| **CRITERIO** | **PROCESO** | **PROCEDIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| Continúa, valorativa, integral, formativa, equitativa, sistemática, flexible, interpretativa, participativa.Trabajo colaborativo.Aprendizaje participativo.Preguntas problematizadoras.Proyectos de aula.Exposiciones.Investigación.Actividades Experimentales. | Trabajo individual, en parejas y en equipos.Asociación de palabra- gesto- imagen.Escritura siguiendo un esquema propuesto o modelo.Talleres escritos.Evaluaciones escritas.Evaluaciones orales.Participaciones en clase.Consultas.Exposiciones.Revisión de cuadernos.Actividades experimentales.Investigación. Control de asistencia Trabajo en equipo Trabajo individual . Talleres en clase relacionados con unidades, decenas y ubicación en el ábaco. Representación en la tabla de valor posicional de unidades y decenas. Aplicación de símbolos entre conjuntos.  | Se realizara un seguimiento del 90% al trabajo realizado por los alumnos.Revisión de sus trabajos, tareas .participación en clase y trabajo en equipopermite tener una memoria escrita del proceso y de las fortalezas y dificultades del estudiante. El seguimiento le permitirá al estudiante, tomar conciencia sobre sus avances y dificultades en cada una de las áreas, reflexionar constantemente sobre su proceso de aprendizaje y convertirse en controlador de sus propios procesos formativos en los que interviene, monitoreando sus acciones frente a la apropiación de conocimiento y creando sus propias metas en la superación de los indicadores de desempeño no alcanzados. Se realizará una autoevaluación con un valor del 10% en cada periodo. Para los(as) estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales se implementarán adaptaciones para evaluar las competencias de estos estudiantes. | La evaluación será de forma permanente y continua de acuerdo a los requerimientos de cada tema, del área – asignatura e intensidad horaria.La evaluación no debe tener frecuencia, porque es un proceso en constante construcción, que según sus características debe ser: Continua, Integral, Sistemática, Flexible, Interpretativa, Participativa.Tendremos especial atención en la evaluación de actitudesparticipación, solidaridad, tolerancia, respeto por los compañeros y la disposiciónFavorable al aprendizaje.Durante cada período se harán mínimamente 6 valoraciones y se entregaran los talleres de apoyo 15 días antes de finalizar el período. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad para realizar agrupación, conteo de númerosTrabajar con material reciclable, tapas, vasos, pitillos el conteo de números acompañados de tarjetas de números.Utilizar el Abaco como herramienta para representar cantidadesRealizar juegos de apareamiento de números en el salón o patio Desarrollo de ejercicios y talleres de aplicación.Elaboración de material didáctico y/o de apoyo reforzando los temas vistos en el periodo.Dificulta para realización de patrones numéricosUtilizar los bloque lógicos y con la ayuda de una guía armar y continuar serie y patrones numéricosDibujar y completar seres en el tableroContinuar serie con la ayuda de un compañeroUtilizar material didáctico para realizar series de acuerdo a una característica dada.  |
| NivelaciónExplicación en forma individual de algunos logros con dificultad, apoyándolos con talleres y ayuda en casa.Salir al tablero para observar sus dificultades y trabajar en pares con temas en especial.Se presentará a cada padre de familia talleres para la superación de debilidades y en una fecha determinada se deberán sustentar.Talleres y explicación dirigida en tiempos extra clase |
| ProfundizaciónParticipación en actividades extra clase como Carrusel matemático -Torneo Matemático. Apoyo a compañeros en proceso de recuperación y refuerzo |
| Adecuaciones curricularesSe realizarán los informes pertinentes para que el estudiante sea evaluado, diagnosticado y siendo el caso reciba tratamiento con el profesional idóneo, a partir de esto se llevaran a cabo las recomendaciones que éste dé referente al trabajo con el estudiante y con esto se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia.Con todos los alumnos se trabaja además la comprensión lectora, técnicas clásicas de subrayado, realización de resúmenes y esquemas, mapas conceptuales. Técnicas de recogida de información sobre un tema: uso de diccionarios, apuntes, reconocer ideas principales, hacer resúmenes, entre otras.Técnicas para mejorar la atención, retención y el recuerdo de información básicaEstrategias para aprender: búsqueda de palabras clave, repetición, lectura grupal e individual en voz alta, organización de lo aprendido por el grupo de pares. Reflexión sobre el objetivo de cada aprendizaje, de factores motivacionales. Para aprender es necesario estar motivado. |
| OBSERVACIONESSe tuvieron en cuenta los lineamientos y directrices estipulados por el Ministerio de Educación Nacional.Se hacen modificaciones en junio de 2019 de acuerdo a lo solicitado por la Secretaria de Educación de Medellín y su visita de supervisión. |

**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ÁREA: MATEMÁTICAS**

**GRADO: SEGUNDO**

**OBJETIVO DE GRADO**:

Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 2****INTENSIDAD HORARIA: 40 Horas****No. DE SEMANAS: 10** |

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿Cómo puedo aplicar las secuencias numéricas en mi vida cotidiana? |
| **EJES CURRICULARES** Pensamiento numérico y sistemas numéricos  Pensamiento espacial y sistemas geométricos  Pensamiento métrico y sistemas de medidas  pensamiento aleatorio y los sistemas de datos  Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.  |
| **COMPETENCIAS**habilidades y capacidades que el estudiante debe desarrollar Trabajo en equipo. Planteamiento y solución de problemas. Desarrollo del Pensamiento y razonamiento lógico matemático. Investigación Científica. Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas. Desarrollo del lenguaje epistemológico. |
| **ESTANDARES**Uso representaciones principalmente concretas y pictóricas para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimalDescribo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y fIguras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionalesRepresento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos pictogramas y diagramas de barras., |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA***.#7Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.#9Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.#10Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.#11Explica, a partir de la experiencia, la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos.  |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar la matriz de tercero :COMPONENTE variacional, **COMPONENTE**  comunicación APRENDIZAJE ·numero 3 |
| **INDICADORES**Representación de números a través de agrupaciones.Resolución problemas de suma y resta con números de cuatro cifras reagrupando e identificando las propiedades de la adición.Identificación y descripción de los elementos que conforman las figuras bidimensionales y tridimensionales.Clasificación y utilización de diversos datos y su representación en diferentes diagramas |
| **CONTENIDOS**Propiedades de la suma y resta.Unidades de mil.Seriación y secuencias numéricas.Proceso multiplicativoElementos que conforman los cuerpos geométricos bidimensionales y tridimensionales.Estadísticas. Tabulación de datos en diferentes (diagramas.)Nociones de horizontalidad. Verticalidad, paralelismo y perpendicularidad.Intercambio con billetes y las monedas (p. financiera). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Conceptualización de adición y sus propiedades.Clasificación de datos y análisis de la información presentada en diagramas y/o tablas.Identifica los diferentes cuerpos geométricos. | Resolución de situaciones problema empleando la suma o la resta con cantidades hasta de cuatro cifras con y sin reagrupación. Identificación de las propiedades de la adición.Identificación de los cuerpos geométricos. Clasificación de datos y análisis de la información presentada en diagramas y/o tablas. | Respeta las diferentes opiniones de sus compañeros.Valora la importancia del empleo de diversas unidades de medida en la vida real. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
|  Se trabajará con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las etapas de: **de a de comprensión ( Etapa de comprensión (**Comprensión etapa de descontextualización, etapa. de resolución de la situación problema, etapa de reflexión. **De** Se trabaja con los libros del Ministerio de Educación Nacional que trabaja el método canadiense de PrestEn el trabajo del área aplicamos el método inductivo - deductivo para que el alumno a partir de situaciones de su vida cotidiana obtenga resultados adecuados e idóneos. Al alumno se le da la oportunidad de trabajar talleres, investigaciones o consultas de temas relacionados con los temas del área. El maestro orienta al estudiante a través de preguntas, para que mediante su imaginación halle diferentes formas de encontrar respuestas. Se demuestran procedimientos que lleven al alumno a comprobar la verdad. Se comparten conocimientos y experiencias con actividades prácticas. El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al estudiante la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas y exponer sus opiniones.  | Humanos: docentes, alumnos y padres de familia. Físicos: aulas de clase y espacios de la institución.Aparatos tecnológicos como: computadores, grabadora, sonido y video beam. Además fuentes de información y comunicación como Internet. Libros, periódicos y revistas, cuyos contenidos se relacionen con las temáticas abordadas.Implementos necesarios para la realización de algunas actividades experimentales. Fotocopias, cuadernos, diccionarios. Libros de texto del MENTablero Video beamComputadores Textos del biblio-banco Texto taller Regletas, bloques lógicos, ábaco Juegos didácticos Internet Parque biblioteca | Centros de aprendizaje que trae el material del MEN Exposiciones Concursos Juegos lógicos Trabajo individual Trabajo cooperativo Dinámicas Dibujos Consultas Talleres Ejercicios en los cuadernos y tablero |

|  |
| --- |
| **EVALUACIÓN** |
| **CRITERIO** | **PROCESO** | **PROCEDIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| Continúa, valorativa, integral, formativa, equitativa, sistemática, flexible, interpretativa, participativa.Trabajo colaborativo.Aprendizaje participativo.Preguntas problematizadoras.Proyectos de aula.Exposiciones.Investigación.Actividades Experimentales. | Trabajo individual, en parejas y en equipos.Asociación de palabra- gesto- imagen.Escritura siguiendo un esquema propuesto o modelo.Talleres escritos.Evaluaciones escritas.Evaluaciones orales.Participaciones en clase.Consultas.Exposiciones.Revisión de cuadernos.Actividades experimentales.Investigación. Control de asistencia Trabajo en equipo Trabajo individual . Talleres en clase relacionados con unidades, decenas y ubicación en el ábaco. Representación en la tabla de valor posicional de unidades y decenas. Aplicación de símbolos entre conjuntos.  | Se realizara un seguimiento del 90% al trabajo realizado por los alumnos.Revisión de sus trabajos, tareas .participación en clase y trabajo en equipopermite tener una memoria escrita del proceso y de las fortalezas y dificultades del estudiante. El seguimiento le permitirá al estudiante, tomar conciencia sobre sus avances y dificultades en cada una de las áreas, reflexionar constantemente sobre su proceso de aprendizaje y convertirse en controlador de sus propios procesos formativos en los que interviene, monitoreando sus acciones frente a la apropiación de conocimiento y creando sus propias metas en la superación de los indicadores de desempeño no alcanzados. Se realizará una autoevaluación con un valor del 10% en cada periodo. Para los(as) estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales se implementarán adaptaciones para evaluar las competencias de estos estudiantes. | La evaluación será de forma permanente y continua de acuerdo a los requerimientos de cada tema, del área – asignatura e intensidad horaria.La evaluación no debe tener frecuencia, porque es un proceso en constante construcción, que según sus características debe ser: Continua, Integral, Sistemática, Flexible, Interpretativa, Participativa.Tendremos especial atención en la evaluación de actitudesparticipación, solidaridad, tolerancia, respeto por los compañeros y la disposiciónFavorable al aprendizaje.Durante cada período se harán mínimamente 6 valoraciones y se entregaran los talleres de apoyo 15 días antes de finalizar el período. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad para realizar operaciones de adición y sustracción.Utilización del Abaco para representar y realizar operacionesRepresentar operaciones en recta numéricaUtilización de tarjetas numeradas para construir y resolver operaciones.Desarrollo de ejercicios y talleres de aplicación.Elaboración de material didáctico y/o de apoyo reforzando los temas vistos en el periodo.Plan de nivelación: Se presentará a cada padre de familia talleres para la superación de debilidades y en una fecha determinada se deberán sustentar.Talleres y explicación dirigida en tiempos extra clase. |
| NivelaciónPresentación de temas trabajados en clase sobre ubicación de números, lectura y escritura, seriación y representaciónSolución de problemas donde se involucren operaciones.Expresar en forma oral el resultado de operaciones sencillas de adición y sustracción, para mejorar rapidez mental  |
| ProfundizaciónElaboración de trabajos prácticos involucrando diferentes tipos de líneas y su movimiento en el espacio. Explicación de su trabajo a los compañeros profundizando en las definiciones de líneas y su uso. |
| Adecuaciones curricularesSe realizarán los informes pertinentes para que el estudiante sea evaluado, diagnosticado y siendo el caso reciba tratamiento con el profesional idóneo, a partir de esto se llevaran a cabo las recomendaciones que éste dé referente al trabajo con el estudiante y con esto se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia.Con todos los alumnos se trabaja además la comprensión lectora, técnicas clásicas de subrayado, realización de resúmenes y esquemas, mapas conceptuales. Técnicas de recogida de información sobre un tema: uso de diccionarios, apuntes, reconocer ideas principales, hacer resúmenes, entre otras.Técnicas para mejorar la atención, retención y el recuerdo de información básicaEstrategias para aprender: búsqueda de palabras clave, repetición, lectura grupal e individual en voz alta, organización de lo aprendido por el grupo de pares. Reflexión sobre el objetivo de cada aprendizaje, de factores motivacionales. Para aprender es necesario estar motivado. |
| OBSERVACIONESSe tuvieron en cuenta los lineamientos y directrices estipulados por el Ministerio de Educación Nacional.Se hacen modificaciones en junio de 2019 de acuerdo a lo solicitado por la Secretaria de Educación de Medellín y su visita de supervisión. |

**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ÁREA: MATEMÁTICAS**

**GRADO: SEGUNDO**

**OBJETIVO DE GRADO**:

Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 3****INTENSIDAD HORARIA: 40 Horas****No. DE SEMANAS: 10** |

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿Que son los arreglos rectangulares y como puedo aplicarlos realzarlos en la vida diaria?¿Cómo se aplican los conceptos de medición en diferentes lugares del mundo?  |
| **EJES CURRICULARES** Pensamiento numérico y sistemas numéricos  Pensamiento espacial y sistemas geométricos  Pensamiento métrico y sistemas de medidas  pensamiento aleatorio y los sistemas de datos  Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.  |
| **COMPETENCIAS**habilidades y capacidades que el estudiante debe desarrollar Trabajo en equipo. Planteamiento y solución de problemas. Desarrollo del Pensamiento y razonamiento lógico matemático. Investigación Científica. Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas. Desarrollo del lenguaje epistemológico. |
| **ESTANDARES**Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en Situaciones aditivas y multiplicativas.Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto.Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos pictogramas y diagramas de barras |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA*** #3Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.#4.Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros.#5Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo |
| **MATRICES** Se recomienda trabajar la matriz de tercero :COMPONENTE espacial métrico COMPONENTE resolución APRENDIZAJE ·numero 5 |
| **INDICADORES**Utilización de algoritmos convencionales y no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturales.Utilización de patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.Realización de operaciones con secuencias y seriaciones numéricas para encontrar números u operaciones faltantes. Representación y clasificación de datos utilizando tablas de conteo y diferentes diagrama respondiendo preguntas sencillas |
| **CONTENIDOS**Números de cinco cifrasMultiplicación propiedades y solución de problemasOperaciones con números hasta el 99.999Medidas de longitudConstrucción de diagramas de líneasLugares para depositar el dinero (p. financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Establecimiento de relaciones de orden con números hasta de cinco cifras.Análisis y resolución de situaciones en las cuales se usan las unidades de medida.Análisis de situaciones en las cuales se usan unidades de medida.Representación y análisis de datos.La multiplicación: términos y propiedades. | Composición y descomposición de números de cinco cifras y ubicación en la tabla de posición.Utilización de operaciones matemáticas en la resolución de situaciones problema.Utilización medida de longitudes convencionales para calcular la medida de un lado y/o el perímetro de una figura.Elaboración y lectura de gráficos de datos, para dar respuesta a preguntas concretas.-Relación entre Adición de sumandos o cantidades iguales y multiplicaciónFormulación y resolución de situaciones problema que requieran la multiplicación por una y dos cifras | Coopera con el buen desarrollo de las actividades de clase, para lo que es necesario respetar y cumplir con las responsabilidades asignadas.Participa de las diferentes actividades que se realizanen el interior del aula |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
|  Se trabajará con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las etapas de: **de a de comprensión ( Etapa de comprensión (**Comprensión etapa de descontextualización, etapa. de resolución de la situación problema, etapa de reflexión. **De** Se trabaja con los libros del Ministerio de Educación Nacional que trabaja el método canadiense de PrestEn el trabajo del área aplicamos el método inductivo - deductivo para que el alumno a partir de situaciones de su vida cotidiana obtenga resultados adecuados e idóneos. Al alumno se le da la oportunidad de trabajar talleres, investigaciones o consultas de temas relacionados con los temas del área. El maestro orienta al estudiante a través de preguntas, para que mediante su imaginación halle diferentes formas de encontrar respuestas. Se demuestran procedimientos que lleven al alumno a comprobar la verdad. Se comparten conocimientos y experiencias con actividades prácticas. El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al estudiante la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas y exponer sus opiniones.  | Humanos: docentes, alumnos y padres de familia. Físicos: aulas de clase y espacios de la institución.Aparatos tecnológicos como: computadores, grabadora, sonido y video beam. Además fuentes de información y comunicación como Internet. Libros, periódicos y revistas, cuyos contenidos se relacionen con las temáticas abordadas.Implementos necesarios para la realización de algunas actividades experimentales. Fotocopias, cuadernos, diccionarios. Libros de texto del MENTablero Video beamComputadores Textos del biblio-banco Texto taller Regletas, bloques lógicos, ábaco Juegos didácticos Internet Parque biblioteca | Centros de aprendizaje que trae el material del MEN Exposiciones Concursos Juegos lógicos Trabajo individual Trabajo cooperativo Dinámicas Dibujos Consultas Talleres Ejercicios en los cuadernos y tablero |

|  |
| --- |
| **EVALUACIÓN** |
| **CRITERIO** | **PROCESO** | **PROCEDIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| Continúa, valorativa, integral, formativa, equitativa, sistemática, flexible, interpretativa, participativa.Trabajo colaborativo.Aprendizaje participativo.Preguntas problematizadoras.Proyectos de aula.Exposiciones.Investigación.Actividades Experimentales. | Trabajo individual, en parejas y en equipos.Asociación de palabra- gesto- imagen.Escritura siguiendo un esquema propuesto o modelo.Talleres escritos.Evaluaciones escritas.Evaluaciones orales.Participaciones en clase.Consultas.Exposiciones.Revisión de cuadernos.Actividades experimentales.Investigación. Control de asistencia Trabajo en equipo Trabajo individual . Talleres en clase relacionados con unidades, decenas y ubicación en el ábaco. Representación en la tabla de valor posicional de unidades y decenas. Aplicación de símbolos entre conjuntos.  | Se realizara un seguimiento del 90% al trabajo realizado por los alumnos.Revisión de sus trabajos, tareas .participación en clase y trabajo en equipo permite tener una memoria escrita del proceso y de las fortalezas y dificultades del estudiante. El seguimiento le permitirá al estudiante, tomar conciencia sobre sus avances y dificultades en cada una de las áreas, reflexionar constantemente sobre su proceso de aprendizaje y convertirse en controlador de sus propios procesos formativos en los que interviene, monitoreando sus acciones frente a la apropiación de conocimiento y creando sus propias metas en la superación de los indicadores de desempeño no alcanzados. Se realizará una autoevaluación con un valor del 10% en cada periodo. Para los(as) estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales se implementarán adaptaciones para evaluar las competencias de estos estudiantes. | La evaluación será de forma permanente y continua de acuerdo a los requerimientos de cada tema, del área – asignatura e intensidad horaria.La evaluación no debe tener frecuencia, porque es un proceso en constante construcción, que según sus características debe ser: Continua, Integral, Sistemática, Flexible, Interpretativa, Participativa.Tendremos especial atención en la evaluación de actitudesparticipación, solidaridad, tolerancia, respeto por los compañeros y la disposiciónFavorable al aprendizaje.Durante cada período se harán mínimamente 6 valoraciones y se entregaran los talleres de apoyo 15 días antes de finalizar el período. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad para identificar las propiedades de la multiplicación con números naturalesJugar con sumas repetitivas Seriar cantidades de números utilizando tarjetas de númerosObservar video sobre proceso de multiplicaciónTrabajar de la página de la secretaria los contenidos para aprender sobre propiedadesCon material desechable trabajar diferentes propiedades. Se presentará a cada padre de familia talleres para la superación de debilidades y en una fecha determinada se deberán sustentar.Explicación docente.Dificultad para representar y leer información estadísticaPresentar al alumno varios gráficos y enseñar las técnicas para realizar una lectura inferencial, al igual que construcción de preguntas abiertas.  |
| Nivelación Desarrollo de talleres Realización de juegos Presentación de cuaderno al día con las temáticas trabajadas en clase. |
| ProfundizaciónJuegos de competencias de habilidades matemáticas, individuales y grupales. Elaboración de material didáctico para realizar conversiones de unidades de longitud y de tiempo Acompañamiento entre pares. |
| Adecuaciones curricularesSe realizarán los informes pertinentes para que el estudiante sea evaluado, diagnosticado y siendo el caso reciba tratamiento con el profesional idóneo, a partir de esto se llevaran a cabo las recomendaciones que éste dé referente al trabajo con el estudiante y con esto se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia.Con todos los alumnos se trabaja además la comprensión lectora, técnicas clásicas de subrayado, realización de resúmenes y esquemas, mapas conceptuales. Técnicas de recogida de información sobre un tema: uso de diccionarios, apuntes, reconocer ideas principales, hacer resúmenes, entre otras.Técnicas para mejorar la atención, retención y el recuerdo de información básicaEstrategias para aprender: búsqueda de palabras clave, repetición, lectura grupal e individual en voz alta, organización de lo aprendido por el grupo de pares. Reflexión sobre el objetivo de cada aprendizaje, de factores motivacionales. Para aprender es necesario estar motivado. |
| OBSERVACIONESSe tuvieron en cuenta los lineamientos y directrices estipulados por el Ministerio de Educación Nacional.Se hacen modificaciones en junio de 2019 de acuerdo a lo solicitado por la Secretaria de Educación de Medellín y su visita de supervisión. |

**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ÁREA: MATEMÁTICAS**

**GRADO: SEGUNDO**

**OBJETIVO DE GRADO**:

Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 4****INTENSIDAD HORARIA: 40 Horas****No. DE SEMANAS: 10** |

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿Cómo con el dinero puedo realizar toda clase de transacciones y operaciones matemáticas?  |
| **EJES CURRICULARES** Pensamiento numérico y sistemas numéricos  Pensamiento espacial y sistemas geométricos  Pensamiento métrico y sistemas de medidas  pensamiento aleatorio y los sistemas de datos  Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.  |
| **COMPETENCIAS**habilidades y capacidades que el estudiante debe desarrollar Trabajo en equipo. Planteamiento y solución de problemas. Desarrollo del Pensamiento y razonamiento lógico matemático. Investigación Científica. Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas. Desarrollo del lenguaje epistemológico. |
| **ESTANDARES**Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros)Describo, comparo y cuanto situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.Describo situaciones de medición utilizando fracciones Comunes Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el esspacio. Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo. Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación, utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA*** #2Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.#4Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros.#10Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.#11Explica, a partir de la experiencia, la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos. |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar la matriz de tercero :COMPONENTE numérico variacional, COMPETENCIA razonamiento APRENDIZAJE ·numero 1  |
| **INDICADORES**Ubicación y localización de objetos en el plano cartesiano (relaciones espaciales),Identificación de la noción de fracción como repartición de un todo.Construcción de algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre números naturalesUtilización de patrones e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, construcción de secuencias y magnitudes de tiempo.Interpretación y tabulación datos estadísticos de acuerdo a una información dada. |
| **CONTENIDOS**La multiplicación reagrupando.Noción de división y términos.Secuencias numéricas y geométricas.Interpretación y tabulación de datos. Términos relacionados con la economía: activo, pasivo, balance, pérdida, ganancia. (p. financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Adiciones y sustracción con números de cinco cifras.Resolución de problemas con las operaciones aditivas, | Información estadística Composición y descomposición de números hasta de cinco cifras.Representación gráfica de los símbolos mayor que, menor que o igual a entre dos números.Resolución de sumas y restas con números hasta de cinco cifras.Resolución de multiplicaciones reagrupando con una sola cifra.Repartición en partes iguales un conjunto de objetos.Solución de problemas realizando repartos exactos | Respeto las opiniones de los demás compañeros y expreso puntos de vista frente a determinada situación.Tolero a los compañeros y puedo esperar con paciencia el turno.Muestro Interés en las clases y en todas las actividades que se realizan.Muestro interés por realizar oportunamente el trabajo propuesto en clase.Participó activamente en las clases y en todas las actividades programadas.Asumo mis compromisos de clase con responsabilidad |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
|  Se trabajará con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las etapas de: **de a de comprensión ( Etapa de comprensión (**Comprensión etapa de descontextualización, etapa. de resolución de la situación problema, etapa de reflexión. **De** Se trabaja con los libros del Ministerio de Educación Nacional que trabaja el método canadiense de PrestEn el trabajo del área aplicamos el método inductivo - deductivo para que el alumno a partir de situaciones de su vida cotidiana obtenga resultados adecuados e idóneos. Al alumno se le da la oportunidad de trabajar talleres, investigaciones o consultas de temas relacionados con los temas del área. El maestro orienta al estudiante a través de preguntas, para que mediante su imaginación halle diferentes formas de encontrar respuestas. Se demuestran procedimientos que lleven al alumno a comprobar la verdad. Se comparten conocimientos y experiencias con actividades prácticas. El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al estudiante la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas y exponer sus opiniones.  | Humanos: docentes, alumnos y padres de familia. Físicos: aulas de clase y espacios de la institución.Aparatos tecnológicos como: computadores, grabadora, sonido y video beam. Además fuentes de información y comunicación como Internet. Libros, periódicos y revistas, cuyos contenidos se relacionen con las temáticas abordadas.Implementos necesarios para la realización de algunas actividades experimentales. Fotocopias, cuadernos, diccionarios. Libros de texto del MENTablero Video beamComputadores Textos del biblio-banco Texto taller Regletas, bloques lógicos, ábaco Juegos didácticos Internet Parque biblioteca | Centros de aprendizaje que trae el material del MEN Exposiciones Concursos Juegos lógicos Trabajo individual Trabajo cooperativo Dinámicas Dibujos Consultas Talleres Ejercicios en los cuadernos y tablero |

|  |
| --- |
| **EVALUACIÓN** |
| **CRITERIO** | **PROCESO** | **PROCEDIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| Continúa, valorativa, integral, formativa, equitativa, sistemática, flexible, interpretativa, participativa.Trabajo colaborativo.Aprendizaje participativo.Preguntas problematizadoras.Proyectos de aula.Exposiciones.Investigación.Actividades Experimentales. | Trabajo individual, en parejas y en equipos.Asociación de palabra- gesto- imagen.Escritura siguiendo un esquema propuesto o modelo.Talleres escritos.Evaluaciones escritas.Evaluaciones orales.Participaciones en clase.Consultas.Exposiciones.Revisión de cuadernos.Actividades experimentales.Investigación. Control de asistencia Trabajo en equipo Trabajo individual . Talleres en clase relacionados con unidades, decenas y ubicación en el ábaco. Representación en la tabla de valor posicional de unidades y decenas. Aplicación de símbolos entre conjuntos.  | Se realizara un seguimiento del 90% al trabajo realizado por los alumnos.Revisión de sus trabajos, tareas .participación en clase y trabajo en equipo permite tener una memoria escrita del proceso y de las fortalezas y dificultades del estudiante. El seguimiento le permitirá al estudiante, tomar conciencia sobre sus avances y dificultades en cada una de las áreas, reflexionar constantemente sobre su proceso de aprendizaje y convertirse en controlador de sus propios procesos formativos en los que interviene, monitoreando sus acciones frente a la apropiación de conocimiento y creando sus propias metas en la superación de los indicadores de desempeño no alcanzados. Se realizará una autoevaluación con un valor del 10% en cada periodo. Para los(as) estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales se implementarán adaptaciones para evaluar las competencias de estos estudiantes. | La evaluación será de forma permanente y continua de acuerdo a los requerimientos de cada tema, del área – asignatura e intensidad horaria.La evaluación no debe tener frecuencia, porque es un proceso en constante construcción, que según sus características debe ser: Continua, Integral, Sistemática, Flexible, Interpretativa, Participativa.Tendremos especial atención en la evaluación de actitudesparticipación, solidaridad, tolerancia, respeto por los compañeros y la disposiciónFavorable al aprendizaje.Durante cada período se harán mínimamente 6 valoraciones y se entregaran los talleres de apoyo 15 días antes de finalizar el período. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad para realizar procesos de divisiónSeriar y ordenar objetos con un paramento de intencionalidadSeguir instrucciones de direccionalidad para encontrar un puntoDividir una cantidad de objetos y representar numéricamente su resultadoResolver ejercicios de la página contenidos para aprender sobre procesos de división.Repasar serie en la formación de tablasTrabajar diferentes formas de dividir para encontrar el proceso que mas se acomode al alumno.Ponerse al día con las temáticas trabajadas en clase y logros pendientes,Asignación de taller para sustentación con prueba escrita. |
| NivelaciónTrabajo en equipo sobre agrupación y repartición de cantidadesJuegos prácticos de grupo para encontrar números faltantes en una operación.Asignación y desarrollo de taller individual y grupal para luego socializar a los compañeros. |
| ProfundizaciónTrabajo en equipo sobre agrupación y repartición de cantidadesJuegos prácticos de grupo para encontrar números faltantes en una operación.asignación y desarrollo de taller individual y grupal para luego socializar a los compañeros |
| Adecuaciones curricularesSe realizarán los informes pertinentes para que el estudiante sea evaluado, diagnosticado y siendo el caso reciba tratamiento con el profesional idóneo, a partir de esto se llevaran a cabo las recomendaciones que éste dé referente al trabajo con el estudiante y con esto se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia.Con todos los alumnos se trabaja además la comprensión lectora, técnicas clásicas de subrayado, realización de resúmenes y esquemas, mapas conceptuales. Técnicas de recogida de información sobre un tema: uso de diccionarios, apuntes, reconocer ideas principales, hacer resúmenes, entre otras.Técnicas para mejorar la atención, retención y el recuerdo de información básicaEstrategias para aprender: búsqueda de palabras clave, repetición, lectura grupal e individual en voz alta, organización de lo aprendido por el grupo de pares. Reflexión sobre el objetivo de cada aprendizaje, de factores motivacionales. Para aprender es necesario estar motivado. |
| OBSERVACIONESSe tuvieron en cuenta los lineamientos y directrices estipulados por el Ministerio de Educación Nacional.Se hacen modificaciones en junio de 2019 de acuerdo a lo solicitado por la Secretaria de Educación de Medellín y su visita de supervisión. |