**SECRETARIA DE EDUCACION**

**ÁREA: MATEMÁTICAS**

**GRADO: QUINTO**

**OBJETIVO DEL GRADO**:

Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

|  |
| --- |
| **PERIODO: 1****INTENSIDAD HORARIA:4 0 Horas****No. DE SEMANAS: 10** |

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿Qué aplicabilidad tienen los números decimales en la 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**Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones conLa de los porcentajes.Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de losresultados obtenidosComparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y característicasDiferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de fi guras diferentes, cuando se fi ja una de estas medidas.Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparoRepresento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA***.#1Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.#5.Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras. #8Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.#10.Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados. |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar de la matriz del grado quintoCOMPONENTE espacial métrico COMPETENCIA razonamiento APRENDIZAJE 4 |
| **INDICADORES**Representación y comparación de números decimales.Realización de estrategias de cálculo mental con números decimales. Ejercitación de operaciones básicas con números decimales Medir o calcular el tiempo con la ayuda de unidades convencionalesExplicación de las relaciones entre perímetro y área en figuras planas.Interpretación de tablas de datos.Descripción de las propiedades de los cuadriláteros y triángulos y su clasificación |
| **CONTENIDOS**Lectura y escritura de números decimalesAproximación del resultado de una operación de cantidades decimalesDesarrollo de procesos de cálculos escritos (sumar números decimales cuyo resultado no supere la posición de las centenas).Unidades convencionales de tiempo Unidades de medida.Figuras planas área y perímetro desde tangram Polígonos convexos y no convexosPropiedades de los cuadriláteros Términos estadísticos población, muestra, hipótesis, variables Nociones básicas de contabilidad (P.Financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Identifico la fracción y los números decimales en contextos matemáticos y no matemáticos.Interpreto variaciones representadas en gráficos | Utilizo el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación.Resuelvo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operacionesUtilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. | Muestra interés por los temas propuestosComparte sus conocimientos con los demás 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 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 |
| RecuperaciónDificultades para la escritura y estimación de números decimales.Observar etiquetas de productos y leer sus valoresHacer un análisis de las cuentas de servicios Utilizar tarjetas con números para leer, ordenar y clasificarPlantear situaciones de situaciones problema donde se identifique la operación que debe hacerse para resolverIntegrar el concepto de decimal y fracción por medio de material didáctico y manipulable (equivalencia, representación, símbolo, nombre etc.Presentación de actividades que no realizó durante el periodoRefuerzo de conceptos básicos del periodo por medio de talleres de trabajo en clase y en casa.Salidas al tablero explicando temas o ejercicios de decimales.Dificultades para realizar conversiones de medidaDe una lista de medidas clasificar la magnitud que se utiliza para medir ,como los instrumentosExponer ejemplos de medidasHablar de medidas que son grandes y pequeñas y representar formas de expresarlasBuscar estrategias para hacer conversiones más estandarizadas. |
| NivelaciónRecortar del periódico ejemplos de números decimales y leerlos Recortar gráficos de tortas e interpretar los resultadosResolver ejercicios de la página de contenidos para aprender sobre números decimales y fracciones-Participar en las actividades de grupo en la solución de talleres para leer ,interpretar y operar números decimalesTalleres de los temas vistos en clase, haciendo énfasis en la interpretación de números decimales.Actualizar el cuaderno y las notas de clase a la fechaConcertar actividades y evaluaciones de los contenidos vistos en el periodo.  |
| ProfundizaciónPlantear situaciones donde utilizando bloques lógicos se descubra las cualidades de los cuadriláteros, crear mosaicos de patrones geométricos y numéricosConsultar sobre teselaciones |
| 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: QUINTO**

**OBJETIVO DEL GRADO**:

Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

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

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿cómo aplicar las fracciones cuando estamos realizando recetas culinarias? |
| **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**Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.Construyo y descompongo fi guras y sólidos a partir de condiciones dadasConjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a fi guras en el plano para construir diseñosSelecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de fi guras y sólidos.Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia *de eventos.*Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA*** #1Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.#3.Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.#5Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras. #6Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.#8Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas. |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar de la matriz del grado quintoCOMPONENTE aleatorio COMPETENCIA resolución APRENDIZAJE 3COMPONENTE espacial métrico COMPETENCIA resolución APRENDIZAJE 1 |
| **INDICADORES**Comprensión de la relación entre fracción y decimal.Multiplicación de fracciones utilizando estrategias que muestran comprensión y no sólo memorización de un procedimiento.. Interpretación en la jerarquía de las operaciones, al escribir y evaluar expresiones numéricas que involucran paréntesis, sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y potencias. Solución de situaciones matemáticas de área y perímetro de un rectángulo a partir de su base y su altura usando números naturales, decimales o fraccionarios y calcula el área de otras figuras a partir del área de rectángulosRealización de mediciones con unidades de medida estándar. Descripción y construcción de objetos a partir de moldes |
| **CONTENIDOS**Problemas con números naturalesNúmeros fraccionariosEcuacionesMultiplicación de fraccionesJerarquía de las operacionesÁrea y perímetro de figuras planasMedidas de Volumen Moldes de diferentes polígonosProbabilidadesPérdidas y ganancias (p. financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Interpreto las fracciones en diferentes Contextos: Situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones |  Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones.Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos. | Participa activamente de las actividades sugeridas en clase.Valoro los conocimientos que se imparten dentro del ambiente escolar |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| se trabajara con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las Etapas de comprensiónEtapa de descontextualización,Etapa. de resolución de la situación problema, Etapa de reflexión. Dccca. Utilización de estrategias de desarrollo lógico matemático.b. Trabajo cooperativo, con rompecabezas, torneos y juegos de concéntrese.c..Trabajo por tareas partiendo de los números fraccionarios  | 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 tableroLecturas científicas de algunos científicos como PITAGORAS, ERASTOSTENES.EINSTEN.Explicación y presentación de actividades de investigación por los alumnos en temas de razonamiento y lectura de textos matemáticos |

|  |
| --- |
| **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. | . Actividades de aplicación del tema en clase de acuerdo con el desarrollo de la programación y las horas de trabajo efectivas.Evaluaciones orales y escritas a criterio del docente por periodo.Evaluaciones de comprensión lectora a criterio del docente.Revisión constante de los ejercicios trabajados en clase y en casa.. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad para resolver situaciones cotidianas con fracciones y decimalesUtilización de tamgran para reflexionar sobre el sentido de la fracciónRealizar en forma práctica ejercicios de fracciones equivalentes y plasmar resultadosComparar la fracción y el decimalAplicar en los gráficos la relación de fracción y porcentajePresentación de actividades que no realizó durante el periodoRefuerzo de conceptos básicos del periodo por medio de talleres de trabajo en clase y en casa. Salidas al tablero explicando temas o ejercicios.Dificultad para la elaboración de moldesRepasar conceptos básicos geométricosHacer ejercicios prácticos de líneas paralelas y perpendicularesObservación de las partes que tiene un molde y tratar de hacer las replicasCrear moldes nuevos  |
| NivelaciónTalleres de los temas vistos en clase, números decimales, trabajo en los centros de aprendizajes de los libros del ministerio.actualizar el cuaderno y las notas de clase a la fechaConcertar actividades y evaluaciones de los contenidos vistos en el periodo.Presentación de trabajos prácticos sobre geometría elaboración de figuras en volumen en moldes. |
| ProfundizaciónVer videos de origami , y presentar al menos tres modelos de figuras de volumen elaboradas.Resolver taller presentado sobre probabilidades |
| 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: QUINTO**

**OBJETIVO DE GRADO**:

Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

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

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿.que elementos matemáticos y estadísticos necesito para leer e interpretar diagramas circulares con porcentajes? |
| **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**Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los númerosnaturales y sus operacionesUtilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones conla de los porcentajesIdentifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticosIdentifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de losresultados obtenidosModelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversaRepresento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramasCirculares). Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas,gráfi cas de barras, diagramas de líneas,diagramas circularesDescribo e interpreto variaciones representadas en gráficosConjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a fi guras en el plano para construir diseños. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA***#2Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.#3Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones#7Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.#9Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.#10Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados#11Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos. |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar de la matriz del grado quintoCOMPONENTE numérico variacional COMPETENCIA razonamiento APRENDIZAJE 3COMPONENTE aleatorio COMPETENCIA resolución APRENDIZAJE 2 |
| **INDICADORES**comprensión del el sentido numérico de las fracciones asociadas con números decimales o porcentajessolución de situaciones matemáticas con potenciación y radicaciónExpresión de un porcentaje como una forma práctica de representar una fracción cuyo denominador es 100. Interpretación de datos estadísticos, diagramas de barras y circularessolución de situaciones matemáticas de porcentajes con regla de tres  |
| **CONTENIDOS**Números fraccionarios y fracción decimalPotenciación de números decimalesLa radicación de números naturalesNúmeros decimales y relación con porcentajesRepresentación de datos en gráficos circularesLa porción circular y el porcentajes Regla de tres directa e inversaDescuentos porcentuales en compras y ventas( p. financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Diferencio en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir como: longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos. |  Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.Representa patrones numéricos con tablas y reglas verbales | Muestra interés por los temas propuestosComparte sus conocimientos con los demás compañeros de claseColabora en la realización de actividades dentro y fuera de clase. |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| se trabajara con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las Etapas de comprensiónEtapa de descontextualización,Etapa. de resolución de la situación problema, Etapa de reflexión. Dccca. Utilización de estrategias de desarrollo lógico matemático.b. Trabajo cooperativo, con rompecabezas, torneos y juegos de concéntrese.c..Trabajo por tareas partiendo de los números fraccionarios  | 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 tableroLecturas científicas de algunos científicos como PITAGORAS, ERASTOSTENES.EINSTEN.Explicación y presentación de actividades de investigación por los alumnos en temas de razonamiento y lectura de textos matemáticos |

|  |
| --- |
| **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. | . Actividades de aplicación del tema en clase de acuerdo con el desarrollo de la programación y las horas de trabajo efectivas.Evaluaciones orales y escritas a criterio del docente por periodo.Evaluaciones de comprensión lectora a criterio del docente.Revisión constante de los ejercicios trabajados en clase y en casa.. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultades para representar fracciones y porcentajesDividir un diagrama circular en partes y visualizar cada fracción y su representación como fracciónRealizar lectura de diferentes gráficos de fracciones y de porcentajes Observar y desarrollar las actividades de la página contenidos para aprender sobe decimales y representación en forma de fracción.Plantear situaciones problema donde se resuelvan ejercicios de porcentajespresentación de actividades que no realizó durante el periodo Refuerzo de conceptos básicos del periodo por medio de talleres de trabajo en clase y en casa.Evaluación oral o escrita |
| NivelaciónDificultad para resolver ejercicios de regla de tres simplePracticar las forma de leer e interpretar una situación matemáticasResponder verdadero o falso a preguntas planteadas sobre razones y proporcionesEscribir situaciones cotidianas que involucre reglas de tres simple directa e inversaResolver talleres en grupo sobre regla de tres.Actividades de nivelación. |
| ProfundizaciónLeer sobre regla de tres inversa y la forma de solucionarlaBuscar situaciones problema sobre el tema y resolverRealizar gráficos de porcentajes y expresar resultados en porcentaje y decimales |
| 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: QUINTO**

**OBJETIVO DEL GRADO**:

Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales y los fraccionarios, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

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

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS** ¿ Cómo utilizo los conceptos de regla de tres para resolver en forma rápida situaciones de la vida diaria referentes a la economía ¿ |
| **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**Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razonesy proporcionesResuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los númerosnaturales y sus operacionesIdentifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de losresultados obtenidosConjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultaso experimentos.Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidaden situaciones económicasInterpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporcionesComparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE*****DBA***#8Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.#9Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.#12Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido. |
| **MATRICES**Se recomienda trabajar de la matriz del grado quintoCOMPONENTE numérico variacional COMPETENCIA resolución APRENDIZAJE 3 y 4 |
| **INDICADORES**Solución de operaciones que permitan encontrar el cociente de una division entre un numero decimal y unnumero naturalComprensión de los procesos de suma y resta de números fraccionarios.Comparación de las propiedades de las operaciones convencionales de suma, resta, producto y división con las propiedades de las operaciones no convencionales.Explicación de la información que brinda cada medida en relación con el conjunto de datos.Interpretación de todos los posibles resultados de un experimento aleatorio simple. Identificando los resultados favorables de ocurrencia de un evento.. .Comprensión del concepto de probabilidad como expresión de una fracción, un decimal o un porcentaje |
| **CONTENIDOS** División de un decimal por un natural Divisiones inexactas, como expresiones de un decimal Solución de situaciones problema con decimales Suma y resta de fraccionarios Medidas de tendencia central(moda ,media aritmética, ) Probabilidades (sucesos posibles ,imposibles,probable,no probables, muy probables) Patrones numéricos Utilidad (p. financiera) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| Analizo relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.. |  Formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. | Comparte sus conocimientos con los demás compañeros de claseDisfruta de los diferentes espacios de aprendizaje |
| **METODOLOGÍA** | **RECURSOS** | **ACTIVIDADES** |
| se trabajara con los libros del ministerio, teniendo en cuenta las Etapas de comprensiónEtapa de descontextualización,Etapa. de resolución de la situación problema, Etapa de reflexión. Dccca. Utilización de estrategias de desarrollo lógico matemático.b. Trabajo cooperativo, con rompecabezas, torneos y juegos de concéntrese.c..Trabajo por tareas partiendo de los números fraccionarios  | 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 tableroLecturas científicas de algunos científicos como PITAGORAS, ERASTOSTENES.EINSTEN.Explicación y presentación de actividades de investigación por los alumnos en temas de razonamiento y lectura de textos matemáticos |

|  |
| --- |
| **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. | . Actividades de aplicación del tema en clase de acuerdo con el desarrollo de la programación y las horas de trabajo efectivas.Evaluaciones orales y escritas a criterio del docente por periodo.Evaluaciones de comprensión lectora a criterio del docente.Revisión constante de los ejercicios trabajados en clase y en casa.. |

|  |
| --- |
| PLAN DE APOYO |
| RecuperaciónDificultad en encontrar patrones numéricosDefinir y aclarar los conceptos de patrón numéricoHacer patrones con figuras geométricasHacer ejercicios sobre regularidad, equivalencia y cambio con tarjetas de númerosElaborar y usar estrategias en patrones , igualdades, desigualdades,Hacer y jugar con patrones aditivos, usando material concreto y recursos. procedimientos de cálculo, estimación, usando diversos recursos para resolver problemas |
| Nivelación.Talleres de los temas vistos en clase, sobre números decimales y fraccionarios.Talleres con preguntas tipo selección múltiple sobre las operaciones de suma,resta,multiplicaciones y divisiónTalleres con preguntas tipo selección múltiple con números fraccionarios y decimales Actualizar el cuaderno y las notas de clase a la fechaConcertar actividades y evaluaciones de los contenidos vistos en el periodo |
| Profundización Elaborar un material didáctico de números fraccionarios y decimales para los alumnos con dificultades en estos logros.  |
| 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. |