|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 5 | **AÑO:** | 2018 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Calcula sumas, diferencias, productos y cocientes y reconoce polígonos en el entorno. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Puede estimar el resultado de un cálculo sin necesidad de calcularlo con exactitud y aplica movimientos a figuras. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día, llevando su cuaderno en orden y manteniendo una actitud de respeto y colaboración. | | * Operaciones con números naturales. * Ángulos, rectas y polígonos. | | * Adición y sustracción de números naturales. * Multiplicación de números naturales. * División de números naturales. * Potenciación de números naturales. * Radicación de números naturales. * Logaritmación de números naturales. * Múltiplos de un número. * Divisores de un números * Criterios de divisibilidad: 2, 3, 4 , 5, 6, 9 y 10 * Números primos y números compuestos. * Descomposición en factores primos. * Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. * Ángulos. Medición y clasificación. * Rectas paralelas y rectas perpendiculares. * Polígonos. Clasificación. * Construcción de polígonos regulares. * Representación de puntos en el plano. * Movimientos en el plano: traslación, rotación y reflexión. |
| * Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. * Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * **DBA 2 PENSAMIENTO NUMÉRICO** Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.   **EVIDENCIAS**  Utiliza las propiedades de las operaciones con números naturales y racionales  (fraccionarios) para justificar algunas estrategias de cálculo o estimación relacionados con áreas de cuadrados y volúmenes de cubos.  Descompone un número en sus factores primos.  Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.  Determina y argumenta acerca de la validez o no de estrategias para calcular potencias.   * **DBA 7 PENSAMIENTO ESPACIAL** Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y tridimensionalidad, y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.   **EVIDENCIAS**  Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas.  Localiza puntos en un mapa a partir de coordenadas cartesianas.  Interpreta los elementos de un sistema de referencia (ejes, cuadrantes, coordenadas). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología empleada será a partir del enfoque por resolución de problemas (RDP); los temas de la clase se plantean con preguntas como punto de partida y actividades que le permitan al estudiante ejercer su razonamiento matemático y buscar estrategias que le permitan resolver el problema. | | Se evaluará de manera integral en todos los aspectos académicos, personales y sociales. Se inicia el año escolar con una evaluación diagnóstica para obtener información sobre los **conocimientos y habilidades** del alumno y a partir de ello tomar decisiones que mejoren el desarrollo del aprendizaje. En el proceso se tendrá en cuenta (los trabajos de investigación y consulta, los proyectos, los trabajos individuales y grupales en clase, los quizzes, las pasadas al tablero, las puestas en común, las exposiciones, las preguntas sueltas en clase, la asistencia, la puntualidad, el interés, la presentación personal, la motivación, la creatividad, la responsabilidad y la actitud investigativa). Finalmente, las evaluaciones no buscan medir a los estudiantes con números y letras, sino valorar los logros de acuerdo a los objetivos trazados previamente al iniciar el año escolar. | | * Texto Guía el valor de educar y cuaderno de actividades, sala de audiovisuales. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Libro el valor de educar-DBA-Estándares Básicos-Lineamientos Curriculares “Matemáticas “El valor de educar 5” proyecto Sé”. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Resuelve problemas empleando los números naturales, reconoce y clasifica ángulos, polígonos, calcula el perímetro y el área de una figura dada y lee e interpreta información en tablas. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Resuelve situaciones que requieran de números fraccionarios, identifica diferentes tipos de polígonos y organiza información en tablas. **LOGRO ACTITUDINAL:** Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. | | * Fracciones Operaciones * Medición. * Estadística | | * Las facciones y sus términos. Representación. * Fracciones equivalentes. * Adición y sustracción de fracciones homogéneas. * Adición y sustracción de fracciones heterogéneas. * Fracción de una cantidad. * Multiplicación de fracciones. * División de fracciones. * Perímetro de figuras. * Unidades de área. * Unidades de masa. Múltiplos y submúltiplos. * Unidades de capacidad. Múltiplos y submúltiplos. * Tablas de frecuencia y moda * Gráficas. * Planos cartesianos. * Ocurrencia de un evento probabilidad. |
| * Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. * Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias. * Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * **DBA 1 PENSAMIENTO NUMÉRICO** Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren problemas de potenciación.   **EVIDENCIAS**  Interpreta y utiliza números naturales y racionales (fraccionarios) asociados con un contexto para solucionar problemas.  Determina las operaciones suficientes y necesarias para solucionar diferentes tipos de problemas.   * **DBA 4, 5 PENSAMIENTO MÉTRICO** Explica las relaciones entre perímetro y área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implica variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposiciones de de figuras, cálculo, entre otras.   **EVIDENCIAS**  Determina las medidas reales de una figura a partir de un registro gráfico (un plano).  Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas.  Realiza estimaciones y mediciones con unidades apropiadas según sea longitud, área o volumen.  Compara diferentes figuras a partir de las medidas de sus lados.  Calcula las medidas de los lados de una figura a partir de su área.  Dibuja figuras planas cuando se dan las medidas de los lados.  Reconoce que figuras con áreas diferentes pueden tener el mismo perímetro.   * **DBA 8, 10, 11, 12 PENSAMIENTO ALEATORIO** Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos definidos.   **EVIDENCIAS**  Realiza cálculos numéricos, organiza la información en tablas, elabora representaciones gráficas y las interpreta.  Reconoce situaciones aleatorias en contextos cotidianos.  Enumera todos los posibles resultados de un experimento aleatorio simple.  Anticipa la ocurrencia de un evento simple.  Formula preguntas y elabora encuestas para obtener los datos requeridos e identifica quiénes deben responder.  Registra, organiza y presenta la información recolectada usando tablas, gráficos de barras, gráficos de línea y gráficos circulares.  Interpreta y encuentra la media y la mediana en un conjunto de datos usando estrategias gráficas y numéricas.  Explica la información que brinda cada medida en relación con el conjunto de datos.  Selecciona una de las medidas como la más representativa del comportamiento del conjunto de datos estudiado. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología empleada será a partir del enfoque por resolución de problemas (RDP); los temas de la clase se plantean con preguntas como punto de partida y actividades que le permitan al estudiante ejercer su razonamiento matemático y buscar estrategias que le permitan resolver el problema. | | Se evaluará de manera integral en todos los aspectos académicos, personales y sociales. Se inicia el año escolar con una evaluación diagnóstica para obtener información sobre los **conocimientos y habilidades** del alumno y a partir de ello tomar decisiones que mejoren el desarrollo del aprendizaje. En el proceso se tendrá en cuenta (los trabajos de investigación y consulta, los proyectos, los trabajos individuales y grupales en clase, los quizzes, las pasadas al tablero, las puestas en común, las exposiciones, las preguntas sueltas en clase, la asistencia, la puntualidad, el interés, la presentación personal, la motivación, la creatividad, la responsabilidad y la actitud investigativa). Finalmente, las evaluaciones no buscan medir a los estudiantes con números y letras, sino valorar los logros de acuerdo a los objetivos trazados previamente al iniciar el año escolar. | | * Texto Guía el valor de educar y cuaderno de actividades, sala de audiovisuales. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Libro el valor de educar-DBA-Estándares Básicos-Lineamientos Curriculares “Matemáticas “El valor de educar 5” proyecto Sé”. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Resuelve situaciones que requieran el uso de números decimales y calcula el descuento o aumento de un artículo. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Representa números naturales sobre la recta numérica y lee mapas o diagramas que emplean escalas, * **LOGRO ACTITUDINAL:** Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. | | * Números decimales. * Proporcionalidad. | | * Decimales (repaso). * Fracciones (repaso). * Fracciones decimales y números decimales. * Lectura y escritura de números decimales. * Orden de los números decimales. * Adición de números decimales. * Sustracción de números decimales. * Multiplicación de números decimales. * División de números decimales. * Proporciones. * Propiedad fundamental de las proporciones. * Magnitudes directamente proporcionales. * Magnitudes inversamente proporcionales. * Regla de tres simple directa.   . |
| * Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. * Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * **3 PENSAMIENTO NUMÉRICO** Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.   **EVIDENCIAS**  Representa fracciones con la ayuda de la recta numérica.   * **9 PENSAMIENTO VARIACIONAL** Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.   **EVIDENCIAS**  Interpreta y opera con operaciones no convencionales.  Compara las propiedades de las operaciones convencionales de suma, resta, producto y división con las propiedades de las operaciones no convencionales. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología empleada será a partir del enfoque por resolución de problemas (RDP); los temas de la clase se plantean con preguntas como punto de partida y actividades que le permitan al estudiante ejercer su razonamiento matemático y buscar estrategias que le permitan resolver el problema. | | Se evaluará de manera integral en todos los aspectos académicos, personales y sociales. Se inicia el año escolar con una evaluación diagnóstica para obtener información sobre los **conocimientos y habilidades** del alumno y a partir de ello tomar decisiones que mejoren el desarrollo del aprendizaje. En el proceso se tendrá en cuenta (los trabajos de investigación y consulta, los proyectos, los trabajos individuales y grupales en clase, los quizzes, las pasadas al tablero, las puestas en común, las exposiciones, las preguntas sueltas en clase, la asistencia, la puntualidad, el interés, la presentación personal, la motivación, la creatividad, la responsabilidad y la actitud investigativa). Finalmente, las evaluaciones no buscan medir a los estudiantes con números y letras, sino valorar los logros de acuerdo a los objetivos trazados previamente al iniciar el año escolar. | | * Texto Guía el valor de educar y cuaderno de actividades, sala de audiovisuales. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Libro el valor de educar-DBA-Estándares Básicos-Lineamientos Curriculares “Matemáticas “El valor de educar 5” proyecto Sé”. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Reconocer diferentes tipos de polígonos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Identificar sólidos geométricos en los elementos de su entorno. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. | | * Sólidos geométricos. | | * Números naturales (repaso). * Decimales (repaso). * Fracciones (repaso) * Los prismas. Características y propiedades. * Las pirámides. Características y propiedades. * Los poliedros regulares. Características y propiedades. * Cono, Cilindro y esferas. |
| * Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * **6 PENSAMIENTO ESPACIAL** Identifica 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.   **EVIDENCIAS**  Determina las mediciones reales de una figura a partir de un registro gráfico (un plano).  Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de medidas establecidas. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología empleada será a partir del enfoque por resolución de problemas (RDP); los temas de la clase se plantean con preguntas como punto de partida y actividades que le permitan al estudiante ejercer su razonamiento matemático y buscar estrategias que le permitan resolver el problema. | | Se evaluará de manera integral en todos los aspectos académicos, personales y sociales. Se inicia el año escolar con una evaluación diagnóstica para obtener información sobre los **conocimientos y habilidades** del alumno y a partir de ello tomar decisiones que mejoren el desarrollo del aprendizaje. En el proceso se tendrá en cuenta (los trabajos de investigación y consulta, los proyectos, los trabajos individuales y grupales en clase, los quizzes, las pasadas al tablero, las puestas en común, las exposiciones, las preguntas sueltas en clase, la asistencia, la puntualidad, el interés, la presentación personal, la motivación, la creatividad, la responsabilidad y la actitud investigativa). Finalmente, las evaluaciones no buscan medir a los estudiantes con números y letras, sino valorar los logros de acuerdo a los objetivos trazados previamente al iniciar el año escolar. | | * Texto Guía el valor de educar y cuaderno de actividades, sala de audiovisuales. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Libro el valor de educar-DBA-Estándares Básicos-Lineamientos Curriculares “Matemáticas “El valor de educar 5” proyecto Sé”. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Resuelve problemas de un mayor grado de complejidad relativos a la vida social, económica y de las ciencias a través de las propiedades aditivas y multiplicativas. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Posee las habilidades y estrategias necesarias en la resolución de problemas con un grado mayor de complejidad y abstracción. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Reconoce la importancia de ser ordenados, responsable y respetuosos consigo mismo y con otras personas. |