|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 8 | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Expresa ideas en el lenguaje de las matemáticas, justificando el cómo y el porqué de los procesos de las operaciones con números reales, desarrollando y aplicando diferentes estrategias en la simplificación de resultados para la solución de problemas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  Modela usando un lenguaje escrito y gráfico mediante la generalización de propiedades y relaciones entre operaciones con números reales, justificando la elección de un método e instrumentos para la solución de un problema.  **LOGRO ACTITUDINAL:**  Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | **TEMAS**  Números reales  **SUBTEMAS**   * Conjunto de los números naturales. * Conjunto de los números enteros. * Conjunto de los números racionales. * Conjunto de los números irracionales. * Propiedades de los números reales. * Adición y sustracción de números reales. * Multiplicación de números reales.   División de números reales. |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 1**  Utiliza procedimientos geométricos para representar números racionales e irracionales.  Identifica las diferentes representaciones (decimales y no decimales) para argumentar por que un número es o no racional.  **DBA N°2**  Utiliza procedimientos geométricos o aritméticos para construir algunos números irracionales y los ubica eln la recta numérica.  Justifica procedimientos con los cuales se representan geométricamente números racionales y números reales.  Construye varias representaciones (geométricas, decimales o decimales) de un mismo número racional o irracional. | **DBA N°1**  Infiere el significado de palabras de acuerdo con el contexto en que se encuentren y los propósitos en que se enmarquen. |
| Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos.  Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. | Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales. |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | 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 quices, 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. | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas * Compas * Transportador |
| BIBLIOGRAFÍA | | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 8..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 8.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 8.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes 8. Bogotá Colombia.Santillana S.A.  Copyright 2016, Secuencias 8 .Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 8 | **AÑO:** | 2020 |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Analiza modelos matemáticos a partir de situaciones algebraicas, generalizando propiedades y relaciones de las operaciones y justifica la elección de métodos para la solución de problemas.  **LOGRO PROCEDIMENTAL** :  Modela usando un lenguaje escrito, algebraico y gráfico, mediante la generalización de propiedades y relaciones entre operaciones con polinomios que le permitan formular y resolver problemas en diferentes contextos.  **LOGRO ACTITUDINAL:**  Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | **TEMAS**   * Expresiones algebraicas * Polinomios   **SUBTEMAS**   * Adición y sustracción de expresiones algebraicas * Multiplicación de expresiones algebraicas * División de expresiones algebraicas * División Sintética * Generalidades * Operaciones con polinomios. * Triángulo de Pascal * Cocientes Notables |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N° 3**  Reconoce el signo igual como relación de equivalencia de expresiones algebraicas en los números reales.  Usa el conjunto solución de una relación (de equivalencia y de orden) para argumentar la validez o no de un procedimiento.  **DBA N° 9**  Reconoce patrones numéricos y los describe verbalmente. | **DBA N°1**    Infiere el significado de palabras de acuerdo con el contexto en que se encuentren y los propósitos en que se enmarquen. |
|  | Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada y las clasifica.  Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.  Modelo situaciones de variación con funciones polinomicas. |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | 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 quices, 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. | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas * Compas   Transportador |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 8..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 8.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 8.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes 8. Bogotá Colombia.Santillana S.A.  Copyright 2016, Secuencias 8 .Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | **GRADO:** | 8 | **AÑO:** | 2020 |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | | | | | **LOGROS** | | **EJES TEMATICOS** | |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | | | **LOGRO COGNITIVO:**  Interpreta expresiones matemáticas justificando el cómo y el porqué de los procesos de factorización desarrollando y aplicando diferentes estrategias en la simplificación de resultados para la solución de problemas con polinomios.  **LOGRO PROCEDIMENTAL**:  Modela usando un lenguaje escrito, algebraico y grafico mediante la generalización de propiedades y relaciones con la factorización de polinomios que le permitan formular problemas dentro y fuera de las matemáticas.  **LOGRO ACTITUDINAL:**  Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden | | **TEMAS**   * Productos notables * Factorización   **SUBTEMAS**   * Cuadrado de un Binomio * Cuadrado de un Trinomio * Producto de la Suma por la diferencia * Producto de dos Binomios por un término común. * Cubo de un Binomio. * Concepto de Factorización * Factor Común. * Factorización de Binomios.   Factorización de  Trinomios. | |
| **DBA MATEMÁTICAS** | | **DBA TRANSVERSALES** | |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | | **EVIDENCIAS** | | **EVIDENCIAS LENGUAJE** | |
| **DBA N° 8**  Opera con forma simbólica y las interpreta.  Reconoce y representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y encuentra el conjunto de variación  De una variable en función del contexto. | | **DBA N° 1**  Infiere el significado de palabras de acuerdo con el contexto en que se encuentren y los propósitos en que se enmarquen. | |
|  | | Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. | |
| **METODOLOGÍA** | | | | | | **EVALUACIÓN** | | | | **RECURSOS** | |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto práctico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencie los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas * Compas   Transportador | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | | | | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 8..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 8.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 8.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes 8. Bogotá Colombia.Santillana S.A.  Copyright 2016, Secuencias 8 .Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | | | | | | | | |
| **ASIGNATURA:** | MATEMÁTICAS | | **GRADO:** | | 8 | | **AÑO:** | | 2020 | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | | | | **LOGROS** | **EJES TEMATICOS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | | **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** | | **LOGRO COGNITIVO:**  Interpreta funciones y ecuaciones justificando, desarrollando y aplicando procedimientos y estrategias para la solución de problemas matemáticos.  **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  Usa un lenguaje algebraico y escrito, para justificar procedimientos y estrategias en la solución de problemas con funciones y ecuaciones.  **LOGRO ACTITUDINAL:**  Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden. | **TEMAS**   * Fracciones algebraicas * Ecuaciones * Función lineal   **SUBTEMAS**   * Máximo común Divisor. * Mínimo común Múltiplo. * Simplificación de Fracciones Algebraicas. * Operaciones con Fracciones. Algebraicas. * Ecuaciones de primer grado. * Problemas de Aplicación. * Proporcionalidad. * Pendiente de una recta.   Rectas paralelas y perpendiculares |
| **DBA MATEMÁTICAS** | **DBA TRANSVERSALES** |
| **PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMAS NUMÉRICOS** | **PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS** | **EVIDENCIAS** | **EVIDENCIAS LENGUAJE** |
| **DBA N°9**  Opera con formas simbólicas que representan números y encuentra valores desconocidos en ecuaciones numéricas.  Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables.  Utiliza las propiedades de los conjuntos numéricos para resolver ecuaciones.  **DBA N°10**  Toma decisionesinformadas en exploraciones numéricas, algebraicas o graficas de los modelos matemáticos usados.  Relaciona características algebraicas de las funciones, sus gráficas y procesos de aproximación sucesiva. | **DBA N° 1**  Infiere el significado de palabras de acuerdo con el contexto en que se encuentren y los propósitos en que se enmarquen. |
|  | Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.  Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas  Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas. |
| **METODOLOGÍA** | | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** |
| Teniendo en cuenta el enfoque socio – cognitivo, la metodología a utilizar en el área de Matemáticas se divide en las siguientes etapas:   1. **Meta de aprendizaje:** Es el momento inicial en el que docente manifieste a los estudiantes cuál es la meta o propósito de aprendizaje. 2. **Fase exploratoria:** es el momento de conectar a los estudiantes con la clase, planteándoles una pregunta o situación problema. 3. **Desarrollo de la temática:** Es el momento en el que, partiendo de los conceptos previamente explorados, se construyen unos nuevos conceptos. momento donde el docente aplica las estrategias didácticas o pedagógicas necesarias para la enseñanza del conocimiento. 4. **Aplicación:** Es el momento en el que se propone a los estudiantes uno o varios problemas que les permitan aplicar los aprendizajes que se han construido. Actividades donde se evidencien el desarrollo de los Estándares y los DBA. incluye una actividad transversal por periodo. 5. **Realimentación:** Es el momento final de retroalimentación entre estudiantes, docente a estudiantes y estudiantes a docente con el fin de tomar decisiones respecto a la dinámica de la actividad y estrategia y el camino a seguir en próximas actividades. | | | **Cognitivo – 40%:** La parte cognitiva se divide en un 30% correspondiente al aspecto práctico donde se evalúa los saberes de los estudiantes, a través de las actividades que el docente diseñe como instrumentos para identificar el aprendizaje: pruebas escritas y orales. Y un 10% correspondiente a una prueba escrita tipo ICFES que busca verificar el aprendizaje de los contenidos en el periodo y donde se evidencie los componentes y competencias del área (formato institucional).  **Actitudinal – 30%:** La disposición, esfuerzo, interés y dedicación que el estudiante pone en la realización de la actividad y/o ejercicio de evaluación.  Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación:  Su comportamiento en clase permite el desarrollo de las actividades pedagógicas.  Cumple con las diferentes actividades asignadas por el docente dentro y fuera de clase.  Demuestra iniciativa, participación e interés por las temáticas y responsabilidades de la materia.  **Procedimental – 30%:** Evalúa el saber-hacer de los estudiantes, reflejado en situaciones donde se manifiesta lo creativo e innovador, actividades prácticas, laboratorios, talleres, trabajo en grupo Y otras actividades que queden a consideración de cada docente.  **Se utiliza como instrumento de medición y evaluación de las actividades realizadas por los estudiantes una rúbrica.** | | * Textos escolares. * Tablero * Marcadores * Reglas * Compas   Transportador |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| Baron, C., Rojas, P., & Salazar, C. (2003). *Matemáticas Escolares.* Bogota: ICFES.  Joya, e. (2016). *Matemáticas Proyecto Educativo Siglo XXI 8..* Bogotá Colombia: Editorial Santillana.  Padilla, S. (2004). *Desafíos Matemáticas 8.* Bogotá Colombia : Editorial Norma .  Valencia, e. (2017). *Conecta 3.0 8.* Bogotá Colombia: Editorial SM.  (2016).Saberes 8. Bogotá Colombia.Santillana S.A.  Copyright 2016, Secuencias 8 .Bogotá, D.C, Colombia: Editorial Libros & Libros | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Reconoce, analiza y expresa los elementos que intervienen en una expresión algebraica y una función e interpreta las operaciones que intervienen en ella. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Construye, modela y usa el sistema numérico de los números reales usando un lenguaje algebraico, pictórico y grafico para resolver situaciones problemas. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra una actitud de respeto y colaboración acorde a los actos académicos, asistiendo a clases puntualmente, con una excelente presentación personal, al portar correctamente el uniforme y llevando su cuaderno en orden |