MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** UNO **GRADO** OCTAVO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Analizo modelos matemáticos de variabilidad y propiedades de los fenómenos a través del algebra

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Reconocer los números reales como sistema como un conjunto numérico y aplicarlos para solucionar problemas , identificar las expresiones y realizar las operaciones con ellas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Resuelvo ejercicios prácticos que requieren la aplicación de las operaciones con los números Reales empleando la atención y el trabajo en equipo  Grafica los ángulos especiales entre las rectas paralelas y perpendiculares, aplicando conceptos claros de la geometría tomando decisiones acertadamente.. | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Memoria. * Atención. * Concentración. * Adaptación al cambio. * Trabajo en equipo. * Capacidad de adaptación   . | * Identifico memorizo y aplico los conceptos de las expresiones algebraicas para resolver problemas. * Me apropio de conocimientos nuevos y lenguajes nuevos enmarcados en un contexto matemático real. * Respeto la opinión ajena, comparto mis conocimientos y fortalezco mi capacidad de adaptación resolviendo problemas a través del trabajo en equipo. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| **LOS NÚMEROS IRRACIONALES**  Expresiones decimales periódicas y no periódicas  Números irracionales  Construcción de algunos números irracionales  Los irracionales y la recta numérica  Notación científica  **LOS NÚMEROS REALES**  los números reales: igualdad y propiedades .  La familia aditiva y multiplicativa de los números reales  Potenciación, radicación y logaritmación en los números reales  **POLINOMIOS**  expresiones algebraicas  Polinomios  Operaciones básicas con polinomios  Expresiones notables  **GEOMETRÍA**  Rectas perpendiculares Paralelas, transversales y ángulos especiales  Congruencia de triángulos | - Resuelvo problemas con números Reales.  - Identifico los diferentes tipos de Monomios y su clasificación.  Planteo y soluciono problemas que requieren la aplicación de las expresiones algebraicas.  Resuelvo ejercicios prácticos aplicando conceptos de algunas rectas y ángulos. | - Valoro y respeto la opinión ajena al buscar soluciones a los problemas algebraicos.  - Aplico los números de forma ética al solucionar problemas de la vida cotidiana. | - P E S C S Aplica ecuaciones en el manejo de las E T S | - Explicación directa usando ejemplos prácticos.  - Aplicación de guías de trabajo.  - Solución de problemas mediante juegos de roles.  - Salidas al tablero.  -Aplicación de juegos matemáticos. | - Humanos.  - Revistas.  - Videos.  - Material reciclable.  - Equipos de trabajo.  - Computador. |

SISTEMA DE EVALUACION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS DE DESEMPEÑO  o desempeños esperados | RANGOS DE APLICACIÓN  o condiciones en las cuales  Se demuestra la CLG | EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO (SABER) Cognitiva | EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (SABER SER)  (Actitudinal) | EVIDENCIAS DE PRODUCTO  (SABER HACER)  (Procedimental) |
| Utilizo mi atención y concentración para apropiarme de nuevos conocimientos, realizando aportes valiosos al trabajo en equipo, relacionando números reales, y expresiones algebraicas con situaciones de la vida cotidiana. | - Formulo y soluciono problemas trabajando en equipo dentro y fuera del aula empleando monomios. | - Pruebas escritas.  - Socialización de pruebas escritas.  - Presentación del cuaderno.  - Salidas al tablero. | Trabajo en equipo buscando soluciones y aplicando conocimientos adquiridos para la solución de problemas emitiendo juicios de valor de forma creativa. | - Aplica los conocimientos adquiridos para la solución de problemas  - Comprende e interpreta situaciones planteadas en clase. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** DOS **GRADO** OCTAVO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Analizo modelos matemáticos de variabilidad y propiedades de los fenómenos a través del algebra y aplicación de la factorización de expresiones.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Reconocer los números reales como conjunto numérico y aplicarlos para solucionar problemas empleando la factorización de expresiones algebraicas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Clasifico las expresiones algebraicas de acuerdo al caso de factorización que se le debe aplicar, para dar solución a problemas que las involucran, trabajando en equipo acertadamente y comunicándome electivamente con los miembros de él. | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Creatividad. * Atención. * Solución de problemas. * Inteligencia emocional. * Trabajo en equipo. * Comunicación.   . | * Factorizo expresiones algebraicas, comparto mi trabajo con los demás y acepto que existen distintas formas para solucionar un problema. * Empleo mi creatividad en la solución de problemas y los redacto acordes a mi realidad. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| **FACTORIZACION.**   * **Factor común monomio** * **Factor común por agrupación de términos** * **Factor común polinomio** * **Trinomio cuadrado perfecto** * **Diferencia de cuadrados perfectos** * **Trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción** * **Área de polígonos regulares** * **Área sombreada** | Aplico el caso de factorización correspondiente a una expresión algebraica, que se requiere para la solución de un problema trabajando en equipo y aportando mi creatividad. | Cumplo las normas planteadas por el equipo de trabajo aportando mis ideas creativas para la solución de problemas. | T. libre: Aplico diferentes juegos matemáticos a la solución de problemas. | - Explicaciones y ejemplos.  - Desarrollo de guías.  - Solución de problemas.  - Salidas al tablero. | - Talleres.  - Espacio físico.  - Guías.  - Humanos físicos. |

SISTEMA DE EVALUACION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS DE DESEMPEÑO  o desempeños esperados | RANGOS DE APLICACIÓN  o condiciones en las cuales  Se demuestra la CLG | EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO (SABER) Cognitiva | EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (SABER SER)  (Actitudinal) | EVIDENCIAS DE PRODUCTO  (SABER HACER)  (Procedimental) |
| Verifico la solución encontrada a un problema y la comparto con mis compañeros. | Soluciono problemas de marcada dificultad en forma individual y en equipo aplicando la factorización. | - Pruebas escritas.  - Talleres.  - Construcción de juegos.  - Exposiciones. | Con mis compañeros expreso mis puntos de vista en forma ética respecto a la solución de problemas de aplicación. | Utilizo el caso de factorización para resolver situaciones cotidianas. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** TRES **GRADO** OCTAVO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Analizo modelos matemáticos, y aprovecho la factorización para dar solución algunos ejercicios.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Reconocer y analizar situaciones que puedo resolver aplicando conceptos de factorizacion

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| -Reconozco y resuelvo ejercicios que requieran el uso de los casos de factorización, los analizo en forma individual y en grupo, tomando la decisión de que caso aplicar y respetando la opinión de los compañeros.  - Describo procesos para trabajar el teorema de Pitágoras en ejercicios prácticos utilizando formas y figuras de elementos del medio, trabajando en equipo y tomando decisiones adecuadas . | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Solución de problemas. * Creatividad. * Trabajo en equipo. * Toma de decisiones. | * Comparto mis conocimientos y me fortalezco con las opiniones de mis compañeros en la búsqueda de procesos adecuados para aplicar en casos de factorización. * Utilizo mi creatividad en el planteamiento y solución de problemas que tengan que ver con áreas y volúmenes aplicándolo a situaciones del medio en el cual se desenvuelve. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| * **Trinomio de la forma x2  bx c** * **Trinomio de la forma ax2 bx c** * **Cubo perfecto de binomios** * **Suma o diferencia de cubos perfectos** * **Máximo común divisor de una expresión** * **Mínimo común múltiplo de una expresión** * **Fracciones algebraicas.** * **Operaciones con fracciones algebraicas.** * **Teorema de Pitágoras** | Planteo y Resuelvo ejercicios y analizo el caso de factorización a utilizar trabajando en equipo, tomando decisiones y respetando las de los demás. | Acepto las decisiones de las personas con las que se trabaja en grupo y las respeto, participando creativamente en la solución de los problemas. | Tiempo libre: Por medio de juegos matemáticos soluciono ejercicios aplicando el teorema de Pitágoras y otros problemas propuestos.    Ed. Vial: Planteo por medio de la geometría soluciones a posibles vías.  . | -Explicación magistral  - Desarrollo de ejercicios y talleres  - Salidas al tablero  - Solución de problemas en equipo.  - Desarrollo de juegos matemáticos. | -Tablero.  - Marcadores.  - Talleres.  - R. Humanos.  - Guías.  - Salón. |

SISTEMA DE EVALUACION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS DE DESEMPEÑO  o desempeños esperados | RANGOS DE APLICACIÓN  o condiciones en las cuales  Se demuestra la CLG | EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO (SABER) Cognitiva | EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (SABER SER)  (Actitudinal) | EVIDENCIAS DE PRODUCTO  (SABER HACER)  (Procedimental) |
| Compruebo los resultados de ejercicios resueltos, los comparo y analizo con mis compañeros. | Soluciono problemas con alguna dificultad, individualmente y en grupo, aplicando lo aprendido en clase. | - Solución de talleres en casa.  - Solución de talleres en clase.  - Pruebas escritas.  - Salidas al tablero.  - Presentación del cuaderno. | Comparto con mis compañeros los conocimientos adquiridos en clase, opino y respeto las opiniones de cada uno de ellos y resolvemos la solución adecuada para cada problema. | Utilizo lo aprendido en clase en la solución adecuada de problemas de la vida y los demás que sean planteados en clase. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** CUATRO **GRADO** OCTAVO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** A través de la comprensión de las relaciones y operaciones que existen entre los números, desarrollo mis habilidades de pensamiento matemático.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Identificar las relaciones y las diferencias entre los conjuntos ***N, Z, Q, R;*** Comprender los conceptos y las operaciones básicas entre expresiones algebraicas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Formulo, comprendo y resuelvo problemas, entre los conjuntos numéricos y los aplico a situaciones de la vida trabajando en equipo | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Solución de problemas. * Toma de decisiones. * Inteligencia emocional. * Trabajo en equipo. * Comunicación. | * identifico los diferentes conjuntos de números y los aplico a problemas de la vida cotidiana. * Resuelvo problemas con las diferentes operaciones básicas entre expresiones algebraicas, en forma individual y en grupo. * Valoro los diferentes conjuntos numéricos como una oportunidad para comprender mejor una realidad. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| . **Solución de ecuaciones con coeficientes enteros y fraccionarios**  **Ecuaciones con literales**  **Desigualdades inecuaciones y propiedades**  **Planteamiento y solución de problemas**  **Análisis grafico**  **Conjuntos numéricos**  **Números complejos**  **Volumen de figuras..** | Comprendo y soluciono problemas de la vida que requieran el uso de operaciones en los diferentes conjuntos numéricos. | Respeto las opiniones de los demás en el trabajo en grupo y demuestro actitud responsable en la solución de problemas. | Escuela de Padres: Análisis de padres comprometidos de sus hijos.  Tiempo libre: Elabora juegos didácticos aplicando las operaciones básicas. | - Solución de problemas en grupo.  - Desarrollo de talleres prácticos.  - Aclaración de dudas presentadas en el trabajo individual y en grupo.  - Salidas al tablero. | -Tablero.  -Talleres.  - Humanos.  - Marcadores.  - Libros.  - Cuadernos.  - Salón. |

SISTEMA DE EVALUACION

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS DE DESEMPEÑO  o desempeños esperados | RANGOS DE APLICACIÓN  o condiciones en las cuales  Se demuestra la CLG | EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO (SABER) Cognitiva | EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (SABER SER)  (Actitudinal) | EVIDENCIAS DE PRODUCTO  (SABER HACER)  (Procedimental) |
| Identifico los ***N, Z, Q, R,*** como conjuntos numéricos y los aplico en la solución de problemas en el trabajo individual y en equipo mediante una comunicación adecuada. | Soluciono problemas en equipo en la institución y fuera de ella, utilizando las diversas operaciones básicas y tomando decisiones adecuadas acordes a la situación planteada. | - Pruebas escritas con ejercicios diversos de la vida cotidiana  - Revisiones de cuadernos | Valoro la aplicación de las matemáticas en situaciones que surgen de otras materias y de la experiencia diaria. | - Participa activamente en la solución y socialización de talleres.  - Presenta trabajos escritos. |