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 equipoGrafica los ángulos especiales entre las rectas paralelas y perpendiculares, aplicando conceptos claros de la geometría tomando decisiones acertadamente.. | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 APLICACIÓNo condiciones en las cualesSe 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. | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 APLICACIÓNo condiciones en las cualesSe 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 . | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 APLICACIÓNo condiciones en las cualesSe 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 | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES  | * 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 APLICACIÓNo condiciones en las cualesSe 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. |