MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** UNO **GRADO** NOVENO

**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, lógico y algebraico en especial sistemas de ecuaciones .

**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.  Comprendo, resuelvo, formulo problemas con sistemas de ecuaciones y los aplico en la solución de diversas situaciones de la vida, trabajando en equipo y respetando las decisiones tomadas por cada uno de los integrantes. | 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** |
| * La recta numérica real   + - Definición de función, propiedades y notaciones * Pendiente de una recta   + - Ecuación de una recta que pasa por dos puntos     - Trazado de gráficas de la forma y = mx + b     - La gráfica ax + by = c     - Solución de sistemas de ecuaciones:     - Método gráfico     - Método de sustitución     - Método de reducción     - Método de reducción     - Problemas que involucran sistemas de ecuaciones     - Polígonos semejantes * Triángulos semejantes. | 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.  Representa en el plano una ecuación lineal con todos sus elementos creativamente.  Soluciona sistemas 2\*2 empleando al menos un método aplicando la técnica de la concentración. | 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. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** DOS **GRADO** NOVENO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Analizo modelos matemáticos, las propiedades de los cuerpos (Áreas y volúmenes) Utilizando la geometría.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Reconocer y analizar las formas de los cuerpos, utilizando la geometría, identificando áreas y volúmenes para resolver problemas con figuras geométricas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Comprendo, resuelvo, formulo problemas con sistemas de ecuaciones y los aplico en la solución de diversas situaciones de la vida, trabajando en equipo y respetando las decisiones tomadas por cada uno de los integrantes.  Aplico los conocimientos adquiridos sobre ecuación cuadrática en contextos adecuados para solucionar situaciones problematicas. | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Trabajo en grupo. * Toma de decisiones. * Solución de problemas. * Adaptación al cambio. * Capacidad de adaptación. * Comunicación. | * identifico una ecuación lineal y la represento en el plano, empleando conocimientos básicos. * Planteo y resuelvo problemas de la vida cotidiana en las cuales se debe utilizar sistemas de ecuaciones, aplicando cualquiera de los métodos estudiados. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| * Solución de sistemas de ecuaciones por determinantes * Solución de sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas * Función cuadrática * Concepto * Solución de ecuaciones cuadráticas * Fórmula cuadrática * Factorización * Función exponencial y logarítmica * Ecuaciones con radicales simples | Soluciono problemas en los cuales se involucran sistemas de ecuaciones. | Trabajo en grupo y acepto las decisiones tomadas por mis compañeros y respeto las opiniones de cada uno de ellos en la solución de problemas. | PESCS: Representación gráfica de los resultados obtenidos en los problemas.  PRAE: Representación gráfica de los porcentajes de alumnos que contaminan. | - Explicación de los temas propuestos.  - Solución en grupo de ejercicios con problemas propuestos de la vida y tomando la decisión en el método mejor a utilizar para dicha solución.  - Salidas al tablero. | - Talleres.  - Libros.  - Cuadernos.  - Salón.  - Marcadores.  - Tablero.  - Humanos. |

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) |
| Comprendo e identifico en la vida cotidiana situaciones problemáticas que pueden ser resueltas mediante ecuaciones cuadráticas.  Comprendo e identifico en la vida cotidiana situaciones problemáticas que pueden ser resueltas mediante ecuaciones cuadráticas. | Soluciono ecuaciones producto de los problemas que surgen, tomo la decisión para utilizar el método adecuado y respeto las de los demás cuando se trabaja en grupo. | - Pruebas escritas con ejercicios.  - Sustentación de trabajo.  - Revisión de talleres. | Resuelve problemas individuales y en grupo aplicando los diferentes métodos, dando respuestas acordes a la realidad y trabajando en equipo. | Presenta trabajos y talleres individuales y en grupo en los cuales muestro la aplicación de los conceptos adquiridos en la etapa de estudio. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** TRES **GRADO** NOVENO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Identifico y resuelvo funciones utilizando soluciones sencillas.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Resolver problemas utilizando las diferentes funciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Entiendo la seriación y la sucesión como un componente básico de las matemáticas el cual me permite dar solución creativa a problemas de la vida adecuada aplicando reglas claras.  Aplico la geometría en especial el triangulo rectángulo en la solución de problemas de áreas y perímetros | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Solución de problemas. * Trabajo en equipo. * Toma de decisiones. * Comunicación. | * soluciono mediante funciones y ecuaciones, problemas que se presenten en la vida cotidiana. * Soluciono ocupaciones en forma individual y en grupo respetando las opiniones de los demás. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| Secuencia de números: sucesiones y series  Progresiones aritméticas  Progresiones geométricas  Interpolación de medios aritméticos  Problemas de aplicación  longitudes proporcionales  teorema de thales  triángulos rectángulos  triángulos rectángulos especiales | Identifico y resuelvo problemas utilizando ecuaciones y resolviendo las fácilmente. | Trabajo en forma individual y en grupo demostrando responsabilidad y respeto en la solución de problemas. | Tiempo libre: Responsabilidad de los estudiantes en la elaboración o desarrollo de talleres.  Escuela de padres: Interés de los padres en el cuidado de sus hijos y el cumplimiento de sus deberes. | - Desarrollo de talleres prácticos en forma individual y en grupo.  - Solución de dudas o inquietudes encontradas en la solución de trabajos individuales y en grupo.  - Salidas al tablero. | -Tablero.  - Prácticas.  - Marcadores.  - Libros.  - Cuadernos.  - Humanos.  - 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) |
| Soluciono situaciones propuestas en la vida, utilizando funciones y ecuaciones y el trabajo en grupo. | Resuelvo situaciones presentadas dentro y fuera de la institución tomando decisiones acertadas, utilizando lo aprendido. | - Evaluaciones y trabajos escritos.  - Revisión cuaderno y talleres.  - Sustentación oral de trabajos | - Evaluó alternativas viables para solucionar el problema.  - Defino un plan de acción para implementar la alternativa elegida. | Soluciono talleres en grupo y los socializo con mis compañeros. |

MAPA FUNCIONAL

**ASIGNATURA** MATEMATICAS **UNIDAD NUMERO** CUATRO **GRADO** NOVENO

**FUNCION BASICA (Estándar del área)** Analizo y comparo cuadros y resultados estadísticos.

**UNIDAD DE COMPETENCIA (Objetivo de la unidad)** Comparar y tomar las alternativas más adecuadas para la solución de problemas..

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROPOSITO CLAVE**  **(SUBFUNCION)**  **Competencia** | **Categoría de la C. L. G** | **(Grupo de la competencia)** | **SUBFUNCIONES**  **(elementos de la Competencia)** |
| Establezco juicios argumentados y defino acciones adecuadas para resolver una situación determinada a través de cuadros estadísticos.  Estoy en capacidad de calcular los segmentos especiales creativamente | INTELECTUALES  PERSONALES  INTERPERSONALES | * Solución de problemas. * Toma de decisiones. * Inteligencia emocional. * Trabajo en equipo. * Comunicación. * Creatividad. | * Establezco diferencias y las relaciono con datos anteriores. * Evalúo alternativas viables para solucionar problemas. |

TABLA DE SABERES

DESARROLLO METODOLOGICO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SABER** | **SABER HACER** | **SER** | **PROYECTOS TRANSVERSALES**  **TEMAS** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS** |
| * Población. * Muestra * Variable * Tablas de frecuencia * Medidas de tendencia central * Probabilidad (combinaciones y permutaciones) * Funciones Reales * Ángulos inscritos * Razones trigonométricas * Arcos, cuerdas y ángulos centrales * Medidas de segmentos especiales | Defino un plan de acción para implementar la alternativa elegida. | Evalúo resultados alcanzados e incorporo cambios en las acciones si es necesario. | PRAES: Digitalizar y analizar cuadros estadísticos, calcular cantidades de residuos o desechos en la institución  Tiempo libre: Graficas de cuadros estadísticos con datos recolectados dentro y fuera d la invitación. | -Defino con las otras estrategias de acción favorables para el equipo, luego de analizar cualquier información  - Planeo y organizo las acciones en conjunto con otros, para solucionar los problemas colectivos. | - Humanos.  - Salón.  - Marcadores.  - Prácticas.  - Tablero. |

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) |
| Comparo y analizo volúmenes y cuadros estadísticos, los relaciono con otros datos y comparo los cambios entre unos con otros. | Resuelvo después del análisis las situaciones que se presenten dentro y fuera de la Institución. | - sustentación oral y escrita de trabajos y talleres individual y en grupo. | - Evalúo los datos, los gráficos y los analizo.  - Saco conclusiones e implemento alternativas de solución. | Resuelvo, comparo y analizo cuadros estadísticos y los socializo. |