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. | 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** |
| * 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 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. 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. | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 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) |
| 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 | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 aritméticosProblemas de aplicaciónlongitudes proporcionales teorema de thalestriángulos 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 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) |
| 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 | INTELECTUALESPERSONALESINTERPERSONALES | * 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 instituciónTiempo 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 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) |
| 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. |