**PROGRAMACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1 - AÑO ESCOLAR 2024**

1. **DATOS INFORMATIVOS:**
   1. Área o asignatura : Matemática
   2. Ciclo : IV
   3. Grado/Año : Cuarto Grado
   4. Sección : B
   5. Duración : 04 semanas
   6. Número de horas semanales : 8 horas
   7. Profesor : Alberto Quijano Rivera
2. **SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:**

|  |
| --- |
| En la I.E. Algarrobos los estudiantes tienen una limitada práctica de habilidades sociales, las cuales se reflejan en el quehacer diario del colegio: clases, almuerzo, recreos, talleres, etc.  En ese sentido, necesitan un aula acogedora y organizada según sus necesidades y preferencias, donde se sientan cómodos, compartan con alegría y practiquen comportamientos solidarios y respetuosos.  Ante esta situación, se generan las siguientes interrogantes: ¿Cómo podemos organizar y ambientar nuestra aula? ¿Conocemos las normas de convivencia? ¿Qué responsabilidades debemos asumir dentro del aula?  Para lograr esto, primero los estudiantes realizarán actividades para conocerse un otros. Luego, planificarán cómo organizar su aula en sectores y conformarán equipos de trabajo para llevar a cabo sus ideas. Además, establecerán normas de convivencia y responsabilidades. |

1. **ESTANDARES DE APRENDIZAJE:**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENCIA** | **ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE**  **DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA** |
| **Resuelve problemas de cantidad** | ***Nivel esperado al final del ciclo IV***  Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales44. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales. |
| **Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio** | ***Nivel esperado al final del ciclo IV***  Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencias. Así también, describe la relación de cambio entre una magnitud y otra; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea estrategias, la descomposición de números, el cálculo mental, para crear, continuar o completar patrones de repetición. Hace afirmaciones sobre patrones, la equivalencia entre expresiones y sus variaciones y las propiedades de la igualdad, las justifica con argumentos y ejemplos concretos. |
| **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización** | ***Nivel esperado al final del ciclo IV***  Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, propiedades, su movimiento y ubicación en el plano cartesiano. Describe con lenguaje geométrico, estas formas reconociendo ángulos rectos, número de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares, identifica formas simétricas y realiza traslaciones, en cuadrículas. Así también elabora croquis, donde traza y describe desplazamientos y posiciones, usando puntos de referencia. Emplea estrategias y procedimientos para trasladar y construir formas a través de la composición y descomposición, y para medir la longitud, superficie y capacidad de los objetos, usando unidades convencionales y no convencionales, recursos e instrumentos de medición. Elabora afirmaciones sobre las figuras compuestas; así como relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo en el plano; las explica con ejemplos concretos y gráficos. |
| **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre** | ***Nivel esperado al final del ciclo IV***  Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio, recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas, registra en tablas de frecuencia simples y los representa en pictogramas, gráficos de barra simple con escala (múltiplos de diez). Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles y tablas de doble entrada, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; a partir de esta información, elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable, y justifica su respuesta. |

1. **ENFOQUE TRANSVERSAL:**

* Enfoque de orientación del bien común
* Enfoque de búsqueda de la excelencia

1. **VIRTUDES NUCLEARES INSTITUCIONALIZADAS**

* Orden
* Trabajo
* Responsabilidad
* Generosidad

1. **APRENDIZAJES ESPERADOS Y ORGANIZACIÓN DE TEMAS (PROPÓSITOS):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENCIAS** | **CAPACIDADES** | **DESEMPEÑOS PRECISADOS** | **CAMPOS TEMÁTICOS** | **PRODUCTOS O EVIDENCIAS** |
| **Resuelve problemas de cantidad** | ***Traduce cantidades a expresiones numéricas.*** | Resuelve situaciones problemáticas con operaciones matemáticas. | * Suma * Resta * Multiplicación * división | Ficha resuelta |
| ***Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.*** | Identifica un conjunto, así como las relaciones y operaciones que se establecen en él | * Conjuntos: * Representación * Pertenencia * Inclusión | Resolución de ejercicios. |
| **Resuelve problemas de cantidad** | ***Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.*** | Representa y determina conjuntos utilizando la notación conjuntista. | * Determinación de conjuntos. | Trabajo en el libro |
| ***Traduce cantidades a expresiones numéricas.*** | Resuelve ejercicios con el cardinal y potencia de un conjunto. | * Cardinal y potencia de un conjunto. | Desarrollo de ficha |
| Interpreta gráficos para  establecer operaciones  de unión, intersección,  diferencia y diferencia  simétrica de conjuntos. | * Operaciones con conjuntos (unión, intersección, diferencia y diferencia simétrica. |
| ***Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.*** | Resuelve problemas sobre conjuntos aplicando técnicas convencionales y personales. | * Problemas de conjuntos (2 y 3 conjuntos). | Trabajo en el libro |
| **Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio** | ***Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.*** | Aplica reglas de operaciones básicas a diferentes operadores matemáticos. | * Operadores matemáticos (R.M) | Resolución en el libro |
| ***Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.*** | Completa secuencias gráficas y numéricas identificando la regla o ley de formación. | * Distribuciones numéricas y gráficas (R.M) |
| **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización** | ***Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.*** | Comprende y propone ejemplos donde se evidencien los elementos básicos de la geometría. | * Elementos básicos de la geometría. | Dibujo libre |
| **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre** | ***Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.*** | Identifica las nociones básicas de estadística, en ejemplos de situaciones cotidianas. | * Nociones de estadística. | Elaboración de casos |

1. **SECUENCIA DE SESIONES:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nombre de la sesión** | **Actividades – Recursos Virtuales** | **Duración (minutos)** | **Fecha de la sesión** |
| **01** | Operaciones matemáticas | * El docente les llevará un problema matemático de la vida cotidiana a los estudiantes para que lo resuelvan según sus habilidades básicas. * Luego preguntará: ¿Qué operación u operaciones tenemos que realizar para resolver el problema correctamente? * Se les explica los pasos para la resolución de los problemas. * Se entrega una ficha para trabajar en forma individual en un primer momento. * Luego se les indica a los alumnos que vayan saliendo a la pizarra para desarrollar los ejercicios. * El profesor va resolviendo alguna duda que se presente. | 90 minutos |  |
| **02** | Realiza representaciones gráficas y la determinación de conjuntos. | * Se propone a los estudiantes que resuelvan algunos ejercicios que se proyectarán en la pizarra acerca de la representación y determinación de conjuntos. Luego se presentan las soluciones de los ejercicios y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática. * Se les explica a los estudiantes diferentes ejercicios de representación gráfica y determinación de conjuntos. En el transcurso de la clase se realizarán variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar. * Los estudiantes en equipos cooperativos resolverán una ficha de trabajo con algunos ejercicios de representación y determinación de conjuntos, luego expondrán un ejercicio al azar. El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre el tema. | 90 minutos |  |
| **03** | Encontramos el cardinal y potencia de un conjunto | * Se propicia el dialogo con los estudiantes sobre conocimientos previos de conjuntos. * Se desarrollan las páginas del libro sobre conocimientos previos de conjuntos. * El docente presenta un video dónde se presenta el tema a tratar. * Luego se resuelven las dudas de los estudiantes, resolviendo distintos ejercicios sobre el cardinal y potencia de un conjunto. * Se entrega una ficha para trabajar en forma individual, los alumnos van saliendo a la pizarra en forma ordenada para el desarrollo de los ejercicios. * Se desarrollan las páginas del libro sobre el tema y se deja actividad para casa. | 90 minutos |  |
| **04** | Desarrollamos las operaciones con conjuntos (unión, intersección, diferencia y diferencia simétrica. | * El docente extrae los saberes previos que tienen los estudiantes sobre el tema (dialogo) * Se presenta un video donde nos explica la resolución de ejercicios con operaciones con conjuntos. * El docente explica el tema y resuelve algunas dudas de los estudiantes * Presenta una ficha de trabajo la cual va desarrollando con la participación de los alumnos. * Luego se trabaja el libro de actividades en forma individual, saldrán a la pizarra a desarrollar los ejercicios que propone el libro. * Se deja actividad para la casa. | 90 minutos |  |
| **05** | Realiza Problemas de conjuntos (2 y 3 conjuntos). | * Se presenta un problema con conjuntos en una diapositiva, para que los estudiantes puedan analizar y buscar una posible solución. * Se les hace algunas interrogantes a los estudiantes acerca del problema y su posible solución, ¿Cómo podemos desarrollar estos ejercicios? ¿Qué ejercicios tendré que hacer? ¿cuál será la respuesta? * Se observa un video sobre la resolución de problemas con conjuntos. * Se dialoga con los estudiantes para resolver cualquier duda que tenga. * Se resuelve el problema presentado al inicio de la clase con la participación de los estudiantes. * Se desarrollan ejercicios del libro con la participación de los estudiantes. * Participan de su desarrollo en la pizarra. * Se deja ficha de refuerzo. | 90 minutos |  |
| **06** | Trabajamos con operadores matemáticos | * Los niños observan atentamente lo que se les presenta en la pizarra, se inicia un dialogo con los estudiantes y luego para recoger los saberes previos se realiza las siguientes preguntas: * ¿De qué crees que tratará el tema de hoy? * ¿Cómo lo sabes? * ¿Por qué crees que es importante razonar? * Se presentan ejercicios similares y se desarrollan con la participación de los estudiantes. * Se trabaja el libro de razonamiento matemático. * Luego los estudiantes, van saliendo a la pizarra de forma ordenada a desarrollar y exponer la solución de un ejercicio propuesto en el libro. * Se desarrolla ficha de trabajo y se proponen ejercicios para casa. | 90 minutos |  |
| **07** | Desarrollamos distribuciones numéricas y gráficas (R.M) | * Se presentan dos ejercicios de distribuciones en un ppt, para que los estudiantes analicen la situación, se inicia el dialogo con preguntas acerca de la posible solución a los ejercicios mostrados. * Se observa un video sobre la solución de ejercicios tipos a los planteados en la diapositiva y luego el docente refuerza sobre el tema. * Se les presenta a los estudiantes la resolución de los ejercicios planteados anteriormente. * Se trabaja una ficha de ejercicios en forma grupal, luego cada grupo expondrá un ejercicio propuesto, y los demás estudiantes participarán en la revisión de los ejercicios fundamentando del porqué la corrección o acierto del ejercicio desarrollado. * El docente absuelve alguna duda que tengas los estudiantes. * Se desarrolla el libro en la pizarra y se deja actividad para casa. | 90 minutos |  |
| **09** | Comprende las nociones básicas de la geometría | * Se conversa con los estudiantes acerca del tema, de lo que conocen y la importancia en la tierra. * Luego se observa un video en donde se explican conceptos básicos para los estudiantes. * El docente resuelve cualquier duda que tengas los estudiantes. * Se presenta un gráfico para que los estudiantes por grupo identifiquen los elementos de la geometría y luego expongan en clase. * Se entrega una ficha de trabajo y se desarrolla con la ayuda del profesor. * Se desarrollan ejercicios del libro de actividades. * Se les deja actividad para casa. | 90 minutos |  |
| **10** | Emplea nociones estadísticas de las situaciones analizadas | * Se presentan situaciones cotidianas en un papelote para que los estudiantes analicen. * Se preguntará: ¿Cuál será la población en este enunciado? ¿Cuál es la muestra? Tipo de variable, etc, * El docente va explicando el tema a los estudiantes, desarrollando algunos de los ejercicios propuestos * Se les pide a los estudiantes que en forma individual y voluntaria vayan saliendo a la pizarra para desarrollar los ejercicios antes propuestos. * Al finalizar el docente con los demás estudiantes van valorando las respuestas de sus compañeros y fundamentan sus observaciones acerca de los ejercicios desarrollados. * Se trabaja una ficha en forma individual, luego de un tiempo prudente el docente solicita el apoyo de algunos estudiantes para resolver la ficha. * Se dejará actividad para casa. | 90 minutos |  |

1. **MATERIALES Y RECURSOS A UTILIZAR EN LA UNIDAD**

|  |  |
| --- | --- |
| * Impresiones * Diapositivas * Laptop * Vídeo | * Internet * Mouse * Celulares. * Aplicaciones tecnológicas. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**PARA EL DOCENTE**

* Programación anual, libro del tutor COREFO y Revistas académicas.

**PARA EL ESTUDIANTE**

* Libro área, de actividades y de razonamiento matemático del estudiante COREFO.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Firma del Docente**