|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTENARIO DE BELLO**  |  |
|  | GUIA UNIDAD DIDÁCTICA |  |

|  |
| --- |
| 1. **DATOS GENERALES**
 |
| **Título: Pensamiento Variacional** | **Docentes Responsables:** **Yesenia Trejo y Hernán Yepes Herrera** |
| **Tema: Ecuaciones de primer grado.** |
| **Asignaturas: Matemáticas** | **Período: Primero Semanas: 9 y 10** |
| **Grado: Noveno** | **Tiempo de desarrollo: Dos semanas** |
| **Descripción:** El pensamiento variacional está directamente relacionado con nuestra vida cotidiana, es por ello que el estudio de este en el área de matemáticas, fortalece las habilidades lógicas del pensamiento humano. |
| **Estándares:**1. Analizo y aplico los conceptos de relación, función, técnicas de recolección de la información 1. Precisa el concepto de función, la clasifica según la pendiente de una recta y deduce sus aplicaciones en la vida cotidiana.
2. Representa y analiza funciones utilizando tablas, expresiones orales, algebraicas, ecuaciones y gráficas y les otorga significatividad.
3. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas.
4. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.
 |
| **DBA:*** Interpretar la relación entre el parámetro de funciones con la familia de funciones que genera.
* Reconoce los diferentes usos y significados de las operaciones (convencionales y no convencionales) y del signo igual (relación de equivalencia e igualdad condicionada) y los utiliza para argumentar equivalencias entre expresiones algebraicas y resolver sistemas de ecuaciones.
* Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos.
 |
| **Temas:*** Relación.
* Función.
* Dominio y Codominio (Rango).
* Representaciones de funciones.
* Tipos de funciones

La función lineal, pendiente, ecuación y gráfica. |
| **Competencias:*** Traduce enunciados del lenguaje cotidiano en expresiones matemáticas.
* Explica los procedimientos utilizados para resolver y plantear ecuaciones y comprobarlas.
* Resolver y formular problemas utilizando propiedades fundamentales de la teoría de números.
* Justifica los procesos que se cumplen, en el desarrollo de las operaciones matemáticas, con números enteros.
* Evalúa expresiones algebraicas sustituyendo las variables por números, para determinar si estos satisfacen las condiciones exigidas.
 |
| **Indicadores de logro:*** Plantea ecuaciones para resolver situaciones dadas.
* Usa procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas.
* Simplifica cálculos usando relaciones inversas entre operaciones.
* Utiliza la teoría de números en la solución de problemas concretos.
* Resuelve funciones lineales.
* Despeja correctamente una variable de una fórmula dada.
* Reconoce, clasifica, representa y aplica el concepto de función en la solución de problemas del entorno.
* Aplica los teoremas de Thales y Pitágoras en la solución de problemas que conllevan a la solución de triángulos.
* Elabora, construye y organiza un formulario, mediante la recolección personal de datos de un tema específico.
* Distingue claramente mediante las representaciones gráficas, cuando son funciones o relaciones, cuando una función es creciente o decreciente, cuando una función es uno a uno, cuando es función lineal y cuando existe la inversa de una función.
* Soluciona problemas de matemáticas y razonamiento lógico, relacionados con los temas desarrollados en el periodo, mediante pruebas de competencias tipo SABER.
 |
| 1. **RECURSOS**
 |
| **Recursos:** Portal Colombia Aprende, Computadores, Tablets, Youtube, videos, audios, representaciones visuales, cursos virtuales , etc., (links de páginas de internet y otros recursos sugeridos) |
| 1. **METODOLOGÍA**
 |
| **Conducta De Entrada:**En la vida cotidiana, encontramos expresiones como las siguientes:La cantidad de dinero que me ingresa por mi trabajo, depende de la cantidad de horas trabajadas.La nota definitiva de una determinada materia, dependerá de mi comportamiento y mis actividades.La producción de una pequeña empresa dependerá de la cantidad de turnos que hagan los trabajadores.Las ganancias por las ventas, dependerá de la cantidad de artículos que venda.La cantidad de mercado para un restaurante, dependerá de la cantidad de clientes que tenga el restaurante.A partir del siguiente video titulado “Lectura de gráficas que describen situaciones de su entorno”* *https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\_9/M/M\_G09\_U03*

*\_L01/M/M\_G09\_U03\_L01/M\_G09\_U03\_L01\_01\_01.html* **(copiar y pegar link o Ver link en telegram)**Resolver en el cuaderno todas preguntas de las páginas uno y dos de la guía de aprendizaje:  |
| **Desarrollo** Es importante reconocer y resolver ese tipo de preguntas en nuestra vida cotidiana, ya que si reforzamos nuestros conocimientos matemáticos, podremos tomar mejores decisiones.En matemáticas, una **función** f es una relación entre un conjunto dado X (el dominio) y otro conjunto de elementos Y (el codominio) de forma que a cada elemento x del dominio le corresponde un único elemento del codominio f(x).Ver los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=ZGLT5CAAsPg&t=1613s><https://www.youtube.com/watch?v=mzKv1EW46Cs> |
| **Profundización**Para comprender mejor los temas, y resolver todas tus dudas acerca de los temas a tratar, es bueno que veas los videos y consultes las diferentes páginas relacionadas con las temáticas a tratar.Resolver en el cuaderno todas preguntas de las páginas 3 a la 10 de la guía de aprendizaje.*1. El análisis de tablas y datos* **(Ver guía anexa o descargarla en telegram)**En esta etapa se invita a los estudiantes a indagar sobre los temas propuestos, reforzar con links que permitan profundizar y realizar ejercicios. <https://www.youtube.com/watch?v=H40lcwlgPMk> |
| **Actividad Práctica**Resolver en el cuaderno todas las preguntas de la página 11 a la 18 de la guía de aprendizaje.*1. El análisis de tablas y datos* **(Ver guía anexa o descargarla en telegram)** |
| **Evaluación**Está relacionado con la evidencia de aprendizaje. Actividad práctica en donde el docente evidencia el nivel de aprendizaje del estudianteLas actividades desarrolladas deben de ser enviadas al correo asignado por la institución a través de fotos, o Word. |
| 1. **CIBERGRAFÍA**
 |
| Se solicitan los correos actualizados de cada estudiante, preferiblemente en Gmail.comCódigo de curso en Google classroom kezucty**CÓDIGO DE LA CLASE** |
| 1. **RÚBRICA DE EVALUACIÓN**
 |
| **CRITERIO** | **CUMPLE S/N** | **OBSERVACIONES** |
| 1. Preguntas resueltas de la conducta de entrada. |  |  |
| 2. Actividades desarrolladas en la profundización. |  |  |
| 3. Situaciones resueltas en la actividad práctica |  |  |
| 4. Cumplimiento de la actividad práctica |  |  |
| 5. Entrega en los tiempos dispuestos por los Docentes |  |  |
| 1. **CIBERGRAFÍA**
 |
| <https://www.youtube.com/watch?v=ZGLT5CAAsPg&t=1613s><https://www.youtube.com/watch?v=mzKv1EW46Cs><https://www.youtube.com/watch?v=H40lcwlgPMk> |
| 1. **OBSERVACIONES GENERALES (si las hay)**
 |
| Deben estar pendientes de la plataforma, para estar actualizados con las clases, virtuales, con las videoconferencias que se desarrollarán, con la entrega de recursos asignados, con la solución de cuestionarios, además de la posibilidad de grabar las videoconferencias para cuando no se pueda asistir en tiempo establecido, tener disposición, es una nueva metodología que garantiza paciencia de nuestra parte, pero requiere un poco de responsabilidad y compromiso de parte de ustedes.El estudiante debe tener buena disciplina de estudio e indagar más allá de lo dispuesto en la guía, a su vez mantener una supervisión por sus padres de familia siendo un apoyo en su proceso académico. |