**PLANIFICACIÓN**

**Noción de función a partir del cambio lineal**

**Palabras clave**

Función, factor, números de entrada, números de salida, transformación, cambio, sumar, multiplicar, variación, variación lineal.

**Planificación**

|  |
| --- |
| **1. Resultados esperados** |
| ***Propósito de esta guía (proveniente del Objetivo de Aprendizaje N° 7)***Mostrar que comprenden la noción de función p de un cambio lineal usando metáforas de máquinas y estableciendo reglas entre x e y. |
| **Los y las estudiantes comprenderán:*** El concepto de función.
* Las nociones de entrada, transformación y salida, en una función.
* El efecto de concatenar transformaciones.
* El efecto del orden en que se realizan transformaciones.
 | **Preguntas esenciales:*** ¿Qué es una función en matemática?
* ¿Cómo se articulan las nociones de entrada, transformación y salida en una función?
* ¿Cómo se relacionan las máquinas que transforman materia prima en productos elaborados con las funciones matemáticas?
* ¿Importa el orden en que se realizan las transformaciones en una función?
 |
| **Los y las estudiantes sabrán**: * Lo que significa una función.
* Expresar una función usando el modelo de máquinas.
 | **Los y las estudiantes serán capaces de:*** Expresar una transformación como combinación de operaciones aritméticas.
* Interpretar el funcionamiento de una máquina como modelo de función.
* Calcular el valor de salida, dados un número de entrada y una regla de transformación.
* Determinar la regla de transformación dadas, la entrada y salida numérica de una función.
* Aplicar una regla de transformación a un conjunto de números.
 |
| **2. Evidencias para la evaluación** |
| **Tareas:*** Abren, controlan y exploran una simulación digital.
* A partir de la metáfora de la máquina completan valores de entrada, transformación y salida según datos entregados.
* Expresan, registran y comentan argumentos propios y/o de sus compañeros.
 | **Otra evidencia:*** Interpretar una máquina como modelo de función matemática.
* Usan registros gráficos y un simulador digital para representar funciones.
* Transitan con fluidez entre representaciones pictóricas y abstractas de funciones.
* Usan internet para encontrar información adicional acerca del tema en estudio.
 |
| **3. Plan de la lección** |
| **Actividades:** * Presentar la máquina como una metáfora del concepto de función. El proceso: entrada, transformación y salida.
* Abrir y explorar el software “Noción de Función”.
* Configurar una máquina, decidir lo que hace una máquina. Poner el acento en la regla de transformación, en lo que hace la máquina.
* Entrada, transformación y salida, con números y operaciones. Primeros ejemplos con números enteros y operaciones simples.
* Dadas la entrada y la transformación, determinar la salida.
* Dadas la transformación y la salida, determinar la entrada.
* Dadas la entrada y la salida, determinar la transformación.
* Resolver varios casos, diferentes tipos de números, combinando operaciones.
* Dado un conjunto de números de entrada, determinar el conjunto de salida.
* Cierre, puesta en común, análisis de la experiencia, respuesta a las preguntas iniciales y reforzar la idea de la estructura de una transformación en matemática como un proceso que incluye una entrada, una transformación y una salida.

  |