

EX 05**RECONOCIENDO Y CLASIFICANDO FUNCIONES****Patricia Graglia**

Colegio Secundario Héroes de Malvinas
Devoto N° 365, Trenel, La Pampa.
patriciagraglia@yahoo.com.ar

Palabras claves: funciones lineales, cuadráticas, exponenciales.

RESUMEN

El presente trabajo refleja la propuesta de trabajo enfocada hacia los alumnos de 4to año del ciclo orientado del Colegio Secundario Héroes de Malvinas de la localidad de Trenel.

El trabajo se basa en el aprendizaje de las funciones lineales, cuadráticas y exponenciales y será realizado durante el segundo semestre del presente ciclo lectivo. El curso cuenta con alrededor de 20 alumnos. Es importante remarcar que esta institución cuenta con el programa Conectar Igualdad. Esto es importante porque gracias a las TIC se produce un aprendizaje significativo de manera diferente dado que los alumnos tienen otra motivación.

DESARROLLO**La unidad didáctica**

Se les entrega a los alumnos, a través de la red interna de la escuela, una carpeta llamada *funciones* que contiene la unidad didáctica y una serie de archivos con imágenes y videos afín al tema. En la misma se detallan los objetivos, la manera y contenidos a evaluar y las actividades propiamente dichas.

Los objetivos

- Diferenciar funciones lineales, exponenciales y lineales.
- Graficar cada función.
- Utilizar software adecuado para graficar.
- Aplicar cada tipo de función a una situación real particular.

Contenidos a evaluar

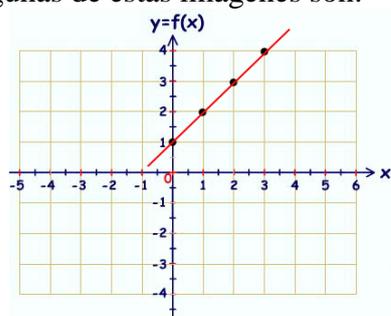
Se realizarán dos exámenes. Uno grupal y otro individual. En la primera parte, realizarán el trabajo en grupos de hasta 3 personas como máximo. En este debe investigar sobre el uso y aplicación de alguno de esos tipos de funciones. Para presentar el trabajo deben usar un software de presentación en el que deben respetar una estructura y formato determinado e incluirle un video realizado por ellos. Además, para graficarla deben usar el software de Matemática apropiado.

En la segunda parte se les evalúa, de manera individual el reconocimiento, aplicación y gráfica de cada tipo de función.

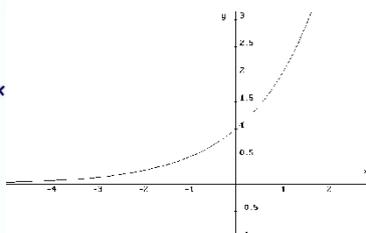
Actividades

En esa carpeta llamada funciones, los alumnos reciben distintos archivos con imágenes de gráficas de funciones con el objetivo de clasificarlas e identificar a qué grupo pertenece cada una. A partir de ahí ellos deben definir y caracterizar cada una en una wiki creada para tal fin.

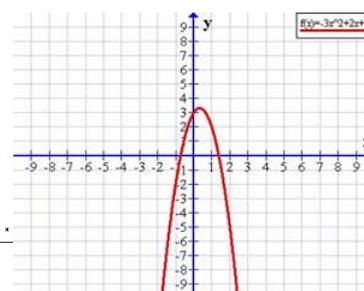
Algunas de estas imágenes son:



Función lineal



Función exponencial



Función cuadrática

Una vez que identifican las características de las funciones lineales, cuadráticas y exponenciales, se les pide que busquen imágenes de cada tipo y que escriban una ecuación que la represente. Luego, me las deben enviar por mail y yo se las reenvío a otro alumno. Entonces, quien lo recibe debe corregir los archivos que ha recibido.

Se usarán sitios web en el que los alumnos introducen la ecuación y luego grafican tales como *FooPlot* y *Wolfram*.

Además se les plantean a los alumnos actividades de búsqueda de información real que se pueda representar de manera gráfica a través de las funciones exponencial, cuadrática y lineal. Para esto se trabaja con las profesoras de Biología y de Físico Química, investigando sobre el crecimiento de una determinada bacteria, la velocidad de un automóvil, la trayectoria de un proyectil o el crecimiento de una determinada población, entre otras.

CONCLUSIÓN

Como conclusión del presente trabajo, puedo decir que la unidad didáctica planteada sobre funciones lineales, cuadráticas y exponenciales promueve y desarrolla las capacidades con TIC de los alumnos de 4to año del Colegio secundario Héroes de Malvinas. Estos conceptos no hubiesen sido incorporados de manera significativa sin la secuencia desarrollada y el uso de estas herramientas. Además, los alumnos pueden hacer uso de estos conceptos dado que accedieron a su aplicación real.

REFERENCIAS

- Guelman, N., Itzcovich, H., Paesi L. & Rudy, M. (2011). “El libro de la Matemática 8- EGB”. Estrada.
- Seveso, J., Wykovisk A. R. & Ferrarini, G. (1992) “Matemática 9- EGB”. Kapelusz.
- Sernino, S., Engkebert, S. R. & Pedermoniti, S. (1997). ”Matemática 9- EGB”. tercer ciclo EGB. AZ Editora.
- Rodríguez, M. & Martínez, M. (1998). “Matemática 8- EGB”. Mc Graw Hill.