

Matemáticas: factores primos

Description Descripción: El objetivo de esta actividad es demostrar el contenido de una clase de matemáticas, utilizando videos explicativos.
Objetivo General del Área
Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático.
Objetivo específico de la clase
Analizar y ver la descomposición de los factores primos con sus respectivas respuestas en conjuntos naturales.

Tag

- Animation
- Audio
- Game
- Graphic
- Media
- Movies
- Video
- Youtube

Skills

- Usar herramientas didácticas.
- Usar herramientas de fotografía e imágenes.
- Usar videos de youtube.
- Destrezas con criterios de desempeño
- Identificar números primos y números compuestos por su definición, aplicando criterios de divisibilidad.
- Aplica la descomposición de factores primos y el cálculo del MCD y el MCM de números naturales en la resolución de problemas; expresa con claridad y precisión los resultados obtenidos.

Learning areas • Mathematics

Card language • Spanish

Structure

Sessions 2 sesiones

Duration 45' (cada sesión)

Number of participants 10-31

Age • 10-13

Materials

- Computadora, videos, fotografías, proyector
 - Texto -Diapositivas -Tarjetas como material didáctico. -Marcador. -Sala de cómputo.
-

Process

Key questions

- ¿Qué es un número primo?
- ¿De qué manera se puede reconocer a un número primo?
- ¿Cuál es la regla para conocer un número primo?
- ¿El número 7 es un número primo sí, no y por qué?
- ¿Los números primos pueden tener más de dos divisores?
- ¿El número 15 es un número primo sí, no y por qué?

Development

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Esta socialización de conocimientos previos tomará alrededor de unos 15 minutos.

-Conversar acerca de los números primos.

Detalle:

-Describir con sus propias palabras que es un número primo o como reconocer que es un número primo.

Luego se realizará una dinámica grupal llamada TINGO TINGO TANGO, donde se entregará dos globos en cada esquina y tendrán que ir pasando de forma ordenada a cada estudiante y a los dos alumnos que quedaron con el globo tendrá que responder una pregunta; esta dinámica se lo hará tres veces.

Preguntas a responder:

¿Qué es un número primo?

¿De qué manera se puede reconocer a un número primo?

¿Cuál es la regla para conocer un número primo?

¿El número 7 es un número primo sí, no y por qué?

¿Los números primos pueden tener más de dos divisores?

¿El número 15 es un número primo sí, no y por qué?

-Ver a través de un ejemplo con problemas de la vida diría:

En la institución los docentes necesitan elaborar una ensalada de frutas para vender en el recreo con el fin de recaudar fondos para realizar un programa de navidad, donde compraron 6 guineos, 4 manzanas, 12 peras, 1 sandía, 3 papayas y 14 naranjas, lo cual junto con eso elaboraron la ensalada de frutas y los docentes quieren saber: ¿Cuántas frutas se compró en total? Y ¿El número que se obtiene del total de las frutas sacar realizar la descomposición y ver cuáles son sus números primos?

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO:

15 min

-Lectura del texto de matemáticas de la pag 68 y 69 sobre la descomposición de números en factores primos.

Se realizará la lectura con los alumnos, lo cual se hará leer a varios alumnos del aula para que de esta manera exista la participación de los educandos, y se pedirá a los alumnos que estén atentos que cualquiera de ellos tendrá que continuar la lectura, es por este motivo que todos deben estar concentrados.

Luego se expondrá un video explicativo sobre los números naturales, donde cada alumno deberán estar atentos y concentrados, para que entiendan como se descompone los números y una vez terminado se responderá a las dudas que presenta cada estudiante en el caso de que algo no haya quedado claro y luego se aplicará una pequeña dinámica, aplicando preguntas abiertas para socializar sobre el video, la cual consistirá en que se lanzará un avión de papel y al estudiante que le caiga el avión responderá la pregunta tienen alguna pregunta deberán levantar la mano para poder responder a las dudas.

15 min

-Visualización de un video

Link <https://www.youtube.com/watch?v=NPaBF6QBDO>

-Preguntas o dudas que tengan los alumnos.

Preguntas a los alumnos de que eran factores primos, para lo cual se hará participar a los alumnos que no participan frecuentemente, la cual consiste en formar grupos de cuatro integrantes e ir seleccionando a cada estudiante quien será el líder y tendrá que responder a las preguntas abiertas, obviamente el estudiante que será líder y el que tiene que responder será un alumno que no participe mucho en clases para así lograr que todos los educandos participen activamente y en grupos.

SEGUNDA SESIÓN DE CLASES

ANTICIPACIÓN

10 min

Realizar una dinámica de relajación moviendo todas las partes de cuerpo con la canción del esqueleto.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=YXi2iMq8HDU>

Preguntar a los alumnos que tema se vio en la clase anterior de matemáticas.

CONSTRUCCIÓN

20 min

-Explicación de un ejercicio para que los alumnos recuerden la descomposición de números en factores primos.

Luego se hará una pequeña actividad grupal, donde se utilizará como material didáctico unas hojas en las cuales estarán incluidos algunos ejercicios de descubrimiento, es decir que tiene que ir viendo que número es el correcto para completar la descomposición de cierto número. Y un alumno de cada fila pasará a resolver un ejercicio y la fila que gane tendrá un punto de recompensa en el trabajo que se realice.

Para realizar esta actividad cada fila tendrá que escoger que alumno quiere que pase a resolver el ejercicio para que lo resuelva de una manera rápida y correcta.

15min

-Ubicar a los alumnos en grupos de cinco a seis estudiantes.

A cada grupo se les entregará un grupo de tarjetas para que resuelvan los ejercicios planteados como por ejemplo que en grupo realicen la descomposición de pequeñas cantidades que son las siguientes: descomposición de 18, 48, 36, 99, 120.

Los ejercicios deben ser resueltos en grupo, con las tarjetas entregadas e ir anotando las respuestas en cada hoja y con la debida comprobación.

Además, se trabajará con una unidad didáctica muy interesante, debido a que contiene información muy importante que es la divisibilidad de los números lo cual es fundamental que conozcan los alumnos para que puedan aprender fácilmente los factores primos.

En esta página se encontrará a más de conceptos actividades que se pueden realizar fácilmente con los alumnos, y así ir logrando un mejor interés en los alumnos.

LINK:

<http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/itfor/web/sites/default/files/recursos/multiplosydivisoresdeunnumero/html/index.html>

Evaluation

TÉCNICA:
Prueba
INSTRUMENTO:
Hojas de evaluación.

CONSOLIDACIÓN

10 min

Se realizara una actividad, utilizando material didáctico, la cual consiste en la descomposición de ciertos números. Se entregara a cada estudiante una hoja donde vendrá ejercicios de descomposición y ellos tendrán que ir descubriendo que número es e ir llenando en los cuadritos en blanco que se encuentra.

Ejemplo: 18, 10, 25, 30, 12...

18 2

3

3

1

CONSOLIDACIÓN

10 min

-Se trabajará en aula de computo, cada alumno deberá ubicarse en una computadora, y realizar lo siguiente:

-Resolver las actividades que se encuentran en forma de juego en la siguiente página web, que trata sobre la descomposición de factores primos.

<http://www.retomates.es/?idw=tt&idJuego=descompositeitor>

-Cada actividad tiene su respectiva instrucción de tal manera que cada alumno logre completar la tarea sin ninguna complicación.

-Si por algún motivo el estudiante se equivoca al momento de responder tiene la opción de regresar y rectificar con una respuesta correcta.

-Para continuar a la siguiente actividad se debe completar cada fase del juego.

-Al finalizar el juego se obtendrá un resultado.

References for professors

• -Visualización de un video

En estos link se encuentran videos que ayudaran a reforzar el conocimiento de los números primos.

Link <https://www.youtube.com/watch?v=NPaBF6QBDQ>

Link:<https://www.youtube.com/watch?v=YXi2iMq8HDU>

Este enlace es una herrameinta virtual donde se encuentra una actividad muy fácil de realizarla para que refuerce lo que se aprendio de los numeros primos.

Link: <http://www.retomates.es/?idw=tt&idJuego=descompositeitor>

Author

Andrea Jimena Farinango Farinago(Ecuador) andrea2011333@hotmail.com

Ruth Valeria Ortega Saquicilí (Ecuador) valeriaruth45@hotmail.com

Christian Paul Serrano Mogrovejo (Ecuador) kris_kiss.pm@hotmail.com