

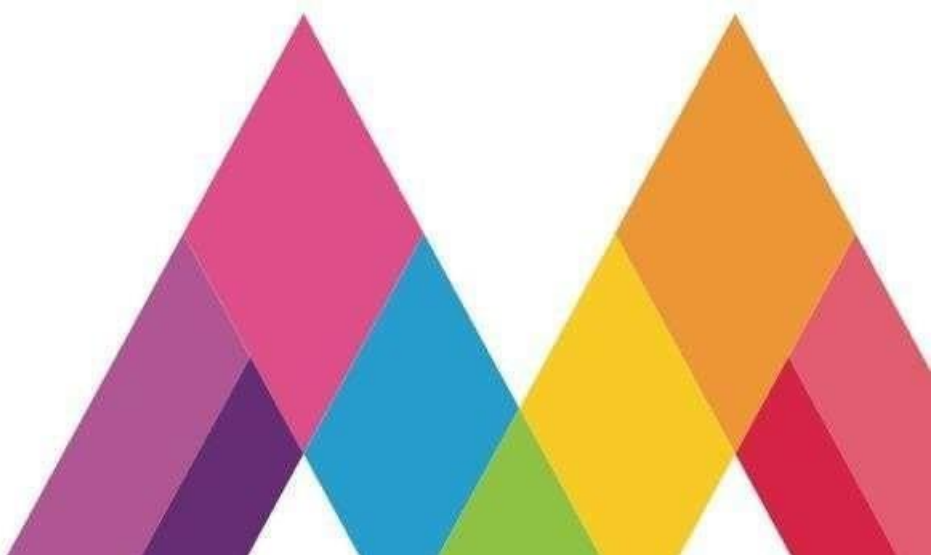
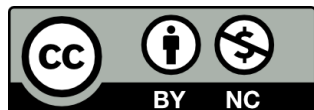


EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



Infografía: Números escondidos en la tabla de Pitágoras

Autor(a): Jessica Irais Benítez Mendoza
Colegio Jaime Torres Bodet A.C. 15PPR3056Z
Jilotepec, México
10 de febrero de 2023



Propósito

La presente infografía tiene como propósito ser un reto cognitivo ya que se aplicará a través del juego, que consiste en una tabla pitagórica con números escondidos detrás de una imagen representada por juguetes, lo cual la hace llamativa y va acompañado de un tarjetón donde anotarán el número escondido atrás de cada juguete, así como la multiplicación que le corresponde; podrán observar patrones de sucesiones numéricas, identificar el símbolo de multiplicación, explorar la regularidad dentro de una tabla de Pitágoras, la cual enfatiza la importancia de una introducción exploratoria a la multiplicación usando como estrategia la memorización de las tablas como un facilitador. Teniendo la variación para actividades que demandan más reto cognitivo al realizar problemas matemáticos elevando gradualmente el nivel de complejidad.

Desarrollo

Lograr que los alumnos de tercer grado de manera flexible pongan en juego estrategias usando la tabla pitagórica que les permitan desarrollar la estimación, el cálculo mental y escrito en las operaciones con números naturales.

La clave de su eficacia radica en que ayuda a visualizar de forma clara y simple las multiplicaciones, a la vez que refleja algunas propiedades matemáticas como: la conmutativa; “El resultado de una operación es el mismo, cualquiera que sea el orden de los elementos con los que se opera” lo cual les ayuda a los alumnos a apropiarse con más facilidad de este contenido y así poder identificar los números escondidos detrás de cada juguete. SEP (2022.PP. 153-155).

La intención es apoyar el proceso enseñanza aprendizaje para que los alumnos desarrollen las habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, haciendo referencia al aprendizaje esperado: “Resuelve problemas que implican el cálculo mental o escrito de producto de dígitos”. SEP (2011. P. 74).

La tabla está compuesta por filas y columnas:

Multiplicando: Es el número que va a ser multiplicado

Multiplicador: Es el componente que indica cuantas veces se va a sumar el multiplicando

Los números faltantes tienen una imagen.

La infografía cumple con el aprendizaje esperado y enfatiza la importancia de una introducción exploratoria a la multiplicación y apoyo a la resolución de problemas matemáticos con diversos grados de complejidad.

Se propone la siguiente infografía:

“Números escondidos en la tabla de Pitágoras”

Este material está dirigido a los alumnos de tercer grado de primaria.

MATERIAL

- Una tabla de Pitágoras
- Un tarjetón.
- Lápiz o marcador por jugador
- Un cronómetro

INSTRUCCIONES

1. Pueden participar hasta 10 jugadores
2. A cada jugador se le entrega una tabla de Pitágoras donde están números ocultos por imágenes de juguetes puede ser un modelo igual para todos o diferente acompañado de su tarjetón.
3. Se puede utilizar un cronómetro para tomar el tiempo (este lo establece el profesor). Será todo un reto.
4. Anotarán en el tarjetón los números escondidos detrás de los juguetes con su multiplicación correspondiente.
5. Gana el alumno que haya encontrado más números y sean correctas las multiplicaciones de dicho producto en el tiempo establecido.
6. Pueden volver a jugar intercambiando los tableros.

Imagen 1: Tabla y tarjetón 1

NÚMEROS ESCONDIDOS EN LA TABLA DE PITÁGORAS





















X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8		12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21		27	
4		8	12		20	24		32		40
5	5	10	15	20	25		35		45	50
6	6	12	18		30		42	48	54	60
7	7	14		28		42	49		63	70
8	8		24		40	48	56	64	72	80
9		18		36	45		63	72	81	90
10	10		30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: Elaboración propia.

Imagen 2: Tarjetón.

INSTRUCCIONES: ENCUENTRA EL NÚMERO ESCONDIDO DETRÁS DE LOS JUGUETES EN LA TABLA DE PITÁGORAS Y ANOTA LA MULTIPLICACIÓN QUE LE CORRESPONDE.

TARJETÓN

Juguete	Numero escondido	Multipliación que le corresponde	Juguete	Numero escondido	Multipliación que le corresponde
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__

Fuente: Elaboración propia.

Imagen 3: Tabla y tarjetón 2

NÚMEROS ESCONDIDOS EN LA TABLA DE PITÁGORAS





















X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2		4	5	6	7		9	10
2	2	4	6	8	10	12		16	18	20
3	3	6	9		15		21	24	27	30
4	4	8		16		24		32	36	40
5	5	10	15		25		35	40	45	50
6	6	12		24		36		48		60
7	7	14	21		35		49	56	63	70
8	8	16	24	32	40		56		72	80
9	9	18	27	36		54	63	72	81	90
10	10		30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: Elaboración propia.

Imagen 4: Tarjetón.

INSTRUCCIONES: ENCUENTRA EL NÚMERO ESCONDIDO DETRÁS DE LOS JUGUETES EN LA TABLA DE PITÁGORAS Y ANOTA LA MULTIPLICACIÓN QUE LE CORRESPONDE.

TARJETÓN

Juguete	Numero escondido	Multipliación que le corresponde	Juguete	Numero escondido	Multipliación que le corresponde
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__
		__x__			__x__

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

- Los alumnos desarrollan en pensamiento lógico matemático para lograr multiplicar dígitos por 10 o por múltiplos.
- La tabla Pitagórica que contiene la infografía ayuda a comprender de manera visual las propiedades conmutativas de la multiplicación y la identificación de patrones, desarrollando el pensamiento lógico matemático de los alumnos.
- Una vez que se jugó con la tabla pitagórica promoviendo el trabajo colaborativo entre pares se resuelven problemas matemáticos con diferentes grados de complejidad.

Referencias

- SEP, “programas de estudio 2011 guía para el maestro Educación Básica Primaria. Tercer grado.” (2011), SEP, 1ra. Edición impresa en México. P. 74.
- SEP Silvia García Peña, María de los Dolores Lozano Suárez, Tatiana María Mendoza von der Borch, Santiago Alonso Palmas Pérez, Ivonne Twiggy Sandoval Cáceres, Mónica Inés Schulmalster. L (2019) Matemáticas. Tercer grado. Libro para el alumno. 3ra.Edición. Tercera reimpresión, 2022. Impreso en México. PP. 153-155.