



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5	
Contenido: POTENCIACION DE NUMEROS NATURALES			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación			
Saberes Previos: Algoritmo de la multiplicación.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	<p>Cordial Saludo a todos los estudiantes de grado 5 y a sus familias.</p> <p>En esta guía de clases que vas a desarrollar aprenderás estrategias para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.</p> <p>Para iniciar los estudiantes responderán en sus cuadernos de matemáticas la pregunta,</p> <p>¿Qué entiendes por potenciación? a partir del análisis y comprensión de la siguiente situación:</p> <p>Dos parejas de estudiantes de quinto grado prepararon un baile para la fiesta del colegio. Cada uno llevará dos cintas de colores en cada mano.</p> <p>¿Cuántas cintas necesitan los estudiantes?</p> <p>Para resolver la situación ten en cuenta los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza la situación• Plantea las operaciones y posibles respuestas.• Explica como lo hiciste.	<p>Texto Todos Aprender UN REFUGIO DE ANIMALES, páginas 19 - 23</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Calcula la potenciación y aplica sus propiedades sobre números naturales.❖ Comprende que elevar un número a una cierta potencia corresponde a multiplicar repetidas veces el número.❖ Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5	
Contenido: POTENCIACION DE NUMEROS NATURALES			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación			
Saberes Previos: Algoritmo de la multiplicación.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	<p>Después de haber intentado resolver la situación ahora sí, lee la explicación que he dejado para ti y Compara con tus respuestas.</p> <p>Para calcular el número de cintas se multiplica 2 por sí mismo, cuatro veces.</p> <p>Cintas de cada estudiante: $2 \times 2 = 4$</p> <p>Cintas de cada pareja: $2 \times 4 = 8$</p> <p>Cintas de las dos parejas: $2 \times 8 = 16$</p> <ul style="list-style-type: none">La situación anterior la podemos representar como un producto de factores iguales así: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 = 16$ <p>¿Cuántas cintas necesitan los estudiantes?</p> <p>R/: Necesitan 16 cintas.</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA	Grado: 5
Contenido: POTENCIACION DE NUMEROS NATURALES	
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación	
Saberes Previos: Algoritmo de la multiplicación.	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Desarrollo	<p>Tenido en cuenta tus conocimientos previos y el análisis de la situación problema anterior, lee el concepto de potenciación que elaboraste y compáralo con el del texto página 21 y 22 (Un refugio para animales).</p> <p>RECUERDA...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>exponente</p> $5^3 = 125$ <p>base potencia</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <h3 style="color: red;">La Potenciación</h3> <p>Es una forma abreviada de la multiplicación y como tal tiene partes y propiedades:</p> <p>Partes de la potenciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La base: es el número que vamos a multiplicar por si mismo. • El exponente: Es cantidad de veces que multiplicamos la base. • La potencia: es el resultado obtenido </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Ahora da clic en el siguiente link y observa el video para que comprendas mejor el tema • https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Fo2o
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5	
Contenido: POTENCIACION DE NUMEROS NATURALES			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación			
Saberes Previos: Algoritmo de la multiplicación.			
Fases		Actividades	
Cierre	Dinámicas	Individual	Grupal
		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los estudiantes desarrollan los ejercicios del texto, UN REFUGIO DE ANIMALES, páginas 22 y 23 ❖ Desarrolla los siguientes ejercicios <p>1. Escribe cada multiplicación en forma de potencia:</p> <p>a) $6 \times 6 = 6^2$ d) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>b) $3 \times 3 \times 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ e) $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>c) $9 \times 9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ f) $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>2. Halla la potencia:</p> <p>a) $5^3 = 5 \times 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} = 125$</p> <p>b) $7^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>c) $2^8 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>d) $10^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>e) $4^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$</p>	<p>Teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos sobre Potenciación de números naturales, se desarrollará una actividad lúdica grupal, en el que se incentive la colaboración entre los estudiantes y se estimule a mejorar el desarrollo de las competencias</p>
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión del docente de la actividad individual y grupal. ✓ Socialización por parte de los estudiantes de cómo se sintieron, desarrollando las actividades individuales y grupales y como pueden mejorar su aprendizaje con relación al tema. ✓ Entrena tus competencias resolviendo los retos en el siguiente link https://la.ixl.com/math/5-grado/evaluar-los-exponentes para resolver los ejercicios da clic en <u>5 grado</u> 	
Bibliografía		<p>DBA de matemáticas, texto Todos Aprender del MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, Aprendo Matemática(Ediciones SM), https://www.youtube.com/watch?v=vwzZEB0SzCI https://la.ixl.com/math/5-grado/evaluar-los-exponentes</p>	