

<p>Materia Matemáticas</p>	<p>Grado 3</p>	<p>Unidad de aprendizaje ¡Hay algo que está cambiando!, las secuencias y la variación</p>
---------------------------------------	---------------------------	--

<p>Título del objeto de aprendizaje</p>	<p>Construcción de secuencias numéricas, con formas geométricas y figuras.</p>
--	--

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)

Grado: 2
Unidad de aprendizaje: ¿Y quién ocupa esta posición?, Completemos secuencias y hallemos términos desconocidos.
Objeto de aprendizaje: Determinación de la cantidad faltante en una secuencia con patrón de formación de tipo aditivo.
Recurso: Resumen.

Grado: 3
Unidad de aprendizaje: ¡Hay algo que está cambiando!, las secuencias y la variación.
Objeto de aprendizaje: Reconocimiento de secuencias.
Recurso: Resumen.

Unidad de aprendizaje: ¡Hay algo que está cambiando!, las secuencias y la variación.
Objeto de aprendizaje: Descripción de secuencias numéricas, conformas geométricas.
Recurso: Resumen.

Objetivos de aprendizaje

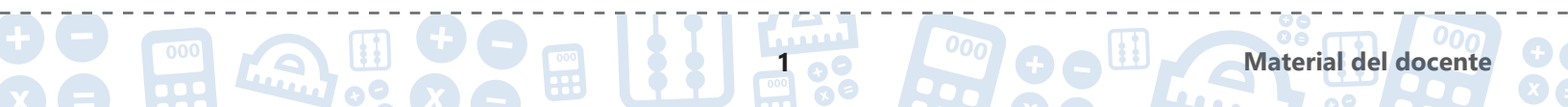
Proponer patrones para generar nuevas secuencias.

Determinar el patrón de formación de una secuencia para proponer nuevas secuencias a partir de ello.

Proponer, a partir de relaciones numéricas, nuevas secuencias.

Habilidad/ conocimiento

1. Reproduce secuencias numéricas, con formas geométricas y figuras.
2. Establece cómo está construida una secuencia dada.
3. Comprueba que el patrón encontrado es generador de toda la secuencia.
4. Formula secuencias numéricas y geométricas a partir de propiedades numéricas y geométricas.
5. Prueba la veracidad de la secuencia numérica o geométrica.
6. Argumenta la secuencia formulada utilizando propiedades numéricas o geométricas.






Flujo de aprendizaje

Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea

- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo – Explicación:
Actividad 1: Describe la secuencia.
- Desarrollo – Socialización:
Actividad 2: Construyamos secuencias.
- Resumen
- Tarea

Guía de valoración

Se espera que el estudiante diseñe dos secuencias numéricas usando figuras geométricas y argumente las propiedades numéricas o geométricas que cumple cada secuencia.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> • El docente presenta una animación en la que aparece una niña con dos bandejas, en cada una se encuentra una secuencia numérica, con formas geométricas y figuras, la niña tropieza y deja caer las bandejas, la niña mira el desorden y se pregunta por cómo estaban formadas las secuencias. • En el material del estudiante se encuentran varias figuras o piezas similares a las presentadas en la animación y se le pide al estudiante que las colorea y recorte para construir una secuencia que pueda utilizar el protagonista de la animación. • El profesor muestra los objetivos de la clase. 	Animación Material del estudiante Objetivos de la clase
Desarrollo 	El docente presenta el tema	Actividad 1 Describe la secuencia (S/K 1, 2 y 3) <ul style="list-style-type: none"> • El docente presenta en el recurso interactivo dos secuencias numéricas usando figuras geométricas (configuraciones geométricas), el docente pregunta a los estudiantes por cómo está construida la secuencia dada, permite que respondan de forma escrita en el material del estudiante y pide que establezcan cuál es el patrón de cada secuencia, los estudiantes lo establecen y escriben en el material del estudiante y posteriormente deben comprobar que el patrón encontrado es el generador de toda la secuencia dibujándola en el material del estudiante y adicionado dos elementos más a los que se mostraron en el recurso interactivo. • Finalmente el docente presenta los elementos adicionales a cada secuencia y su respectivo patrón. 	Recurso interactivo Material del estudiante
	El estudiante trabaja en sus tareas Socialización	Actividad 2 Construyamos secuencias (S/K 4, 5 y 6) <ul style="list-style-type: none"> • El docente utiliza un recurso interactivo para pedirle a los estudiantes que construyan una secuencia con una configuración geométrica iniciando con la figura propuesta, para ello pide a los estudiantes que en el material del estudiante establezcan cuál va a ser el patrón de la secuencia (el docente debe ayudar a los estudiantes a formular el patrón a partir de propiedades numéricas y geométricas), el docente pregunta a algunos estudiantes por el patrón y utiliza el recurso interactivo para describir la secuencia y su patrón, se debe socializar la secuencia construida en el material del estudiante (dibujo) con todos los estudiantes. • El docente utiliza el recurso interactivo para socializar algunas de las secuencias (diferentes entre ellas). • Posteriormente el docente socializa algunos ejemplos de secuencias que inician en la figura propuesta y pide a los estudiantes que de forma escrita expliquen las secuencias expuestas utilizando algunas propiedades numéricas o geométricas. 	Recurso interactivo Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

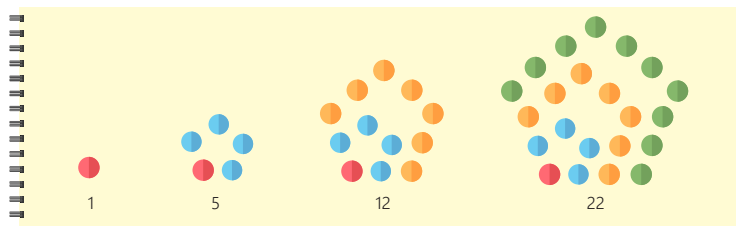
Resumen



Resumen

- El docente utiliza el recurso interactivo para presentar una secuencia numérica usando figuras geométricas en la que van aumentando el número de triángulos (se muestran las primeras 3 figuras de la secuencia), los estudiantes deben recortar los triángulos que se encuentran en el material del estudiante y construir la secuencia, posteriormente los estudiantes deben establecer cómo está construida la secuencia y cuál es el patrón de la misma (lo escriben en el material del estudiante), comprueban que el patrón sea el correcto construyendo la secuencia hasta la figura 4 (se necesitan 16 triángulos) y establecer cuántos triángulos se necesitan para las figuras 5 y 6 de la secuencia, finalmente el docente utiliza el recurso interactivo para responder las preguntas sobre cuántos triángulos se necesitan para cada figura de la secuencia y escribir la secuencia de forma numérica.
- Posteriormente el docente pide a los estudiantes que utilizando puntos completen una secuencia, permite que los estudiantes realicen la actividad en el material del estudiante, el docente utiliza el recurso interactivo de arrastre para completar la secuencia en la que se construyan pentágonos, primero plantea la idea a los estudiantes y con su participación se va construyendo la secuencia y los estudiantes la van dibujando en el material del estudiante, la secuencia es similar a la siguiente:

Recurso interactivo
Material del estudiante



Cada vez que se construya una nueva figura, el docente pregunta a los estudiantes por la cantidad de puntos que se han agregado con respecto a la figura anterior, los estudiantes responden en el material del estudiante y de forma verbal, finalmente los estudiantes deben argumentar de forma escrita como se construyó la secuencia basados en las propiedades numéricas o geométricas, el docente utiliza el recurso interactivo para escribir y retroalimentar la actividad.

Tarea



Tarea

- En el material del estudiante los estudiantes deben construir dos secuencias numéricas usando figuras geométricas, para cada secuencia deben escribir una pequeña explicación de las propiedades numéricas o geométricas con la que se construyó la secuencia.
- El docente utiliza el recurso interactivo para dar las indicaciones de la actividad a los estudiantes.

Recurso interactivo
Material del estudiante