

GRUPO DE TRABAJO

Transformación digital del centro: Creación Contenidos EDUCATIVOS

Título: Figuras geométricas. Áreas y perímetros.

Autor: María Rosa Luzón Bleda

Centro: I.E.S. Cristóbal Lozano (Hellín)

FICHA DOCENTE

-  **DATOS IDENTIFICATIVOS: Descripción de la propuesta**
-  **CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES**
-  **SECUENCIA COMPETENCIAL (Guía de uso)**
-  **COMPARTIR PROPUESTA EDUCATIVA EN REPOSITORIO DEL CENTRO**
-  **IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA
OPTATIVO (No obligatorio)**

1



DATOS IDENTIFICATIVOS: Descripción de la propuesta

TÍTULO

Figuras geométricas. Áreas y perímetros

EXPLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Se divide a los alumnos/as en grupos de tres o cuatro personas. Cada grupo elegirá una figura geométrica y buscará información sobre la figura elegida, su área y su perímetro, para ello, podrán utilizar su libro de texto o buscar en internet. Con toda esa información, cada grupo elaborará un vídeo de la figura geométrica elegida: se utilizará un fondo verde que después, en post-producción, será sustituido por un fondo adecuado en el que aparecerán imágenes relacionadas con la figura geométrica que se explica. Con el conjunto de todos esos vídeos se estudiará la unidad correspondiente a la geometría de figuras planas.

ETAPA

E.S.O.

CURSO

PRIMERO

ÁREA

MATEMÁTICAS

2



CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES

SABERES BÁSICOS/CONTENIDOS

A. Sentido numérico

- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.

B. Sentido de la medida

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
- Longitudes, áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación.
- Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos

C. Sentido espacial

- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).

F. Sentido socioafectivo

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

OPTATIVO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO EVALUACIÓN
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. 5.2. Realizar conexiones sencillas entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación. 6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Interpretar y representar conceptos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y valorando su utilidad para compartir información.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, usando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito,

lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático (debilidades y fortalezas) al abordar nuevos retos matemáticos. 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	10.1. Colaborar activamente, demostrar iniciativa y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva. 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

ESCENARIOS de APRENDIZAJE				
Aprendizaje basado en proyectos	x	Aprendizaje colaborativo	x	Aprendizaje basado en juegos
Gamificación		STEAM	x	Aula del Futuro
Flipped Classroom		Talleres y Rincones		Programación y Robótica
Realidad Aumentada y Virtual		Aprendizaje Cooperativo	x	Aprendizaje basado en problemas
Aprendizaje servicio		Aprendizaje personalizado		Otros

3



SECUENCIA COMPETENCIAL (Guía de uso)

MATERIAL TECNOLÓGICO CON EL QUE SE REALIZARÁ LA PROPUESTA

Teléfonos móviles. Para grabar los diferentes vídeos.

Chroma. Permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporando la posibilidad de trabajar diferentes contenidos de manera participativa, lúdica, dinámica, ... Además, permite trabajar las distintas competencias: lingüística, digital, social y cívica, aprender a aprender, ...

Aplicación para editar vídeo. Para editar el vídeo creado e insertar las imágenes necesarias.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA ACTIVIDAD

Cada grupo de alumnos/as elegirá una o dos figuras geométricas: triángulo, cuadriláteros (rectángulo, cuadrado, paralelogramo, rombo, trapecio), polígono regular, círculo, circunferencia y sector circular. Y buscará información sobre ella utilizando internet o su libro de texto.

SEGUNDA ACTIVIDAD

Cada grupo de alumnos/as debe organizarse para: analizar cómo van a realizar el vídeo, cómo van a contar la información de la que disponen, las imágenes que van a utilizar, ...

TERCERA ACTIVIDAD

Cada grupo irá grabando su vídeo utilizando un fondo verde.

CUARTA ACTIVIDAD

Cada grupo editará el vídeo para insertarle un fondo adecuado en el que aparecerán imágenes relacionadas con la figura geométrica que se explica y en función de la información que pretenden dar en el vídeo.

4



COMPARTIR PROPUESTA EDUCATIVA EN REPOSITORIO DEL CENTRO

5



**IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA
OPTATIVO (No obligatorio)**

VALORACIÓN SOBRE IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA