Descripción general del proyecto y las actividades

N° Proyecto: **62**

Título del Proyecto: **Zellige, el laberinto de las formas**

Centro educativo solicitante: **CEIP Emilio Prados**

Coordinador/a: **Jorge Endrino Armenteros**

Temática a la que se acoge: **STEAM**

Objetivos y justificación:

Zellige significa en árabe "piedra pulida", y hace referencia a un tipo de azulejería y técnica de mosaico tradicional característico de Marruecos y el norte de África. A pesar de que nos pueda resultar extraña la palabra, no hace falta alejarse mucho para saber qué es el Zellige, ya que lo encontramos en abundancia en la arquitectura peninsular, especialmente en la andaluza. Sus reconocibles patrones han permeado todas las capas de la alfarería andalusí hasta nuestros días, y hoy encontramos vestigios de la tradición del Zellige en monumentos históricos, en edificios públicos y en los zócalos de las casas. El objetivo del proyecto es que nuestros comprendan la relación entre la geometría, las matemáticas y el arte a través de los mosaicos almorávides del Alcázar de Sevilla.

No mucha gente conoce el dato de que los matemáticos eran los que se encargaban de la composición de los mosaicos. De hecho, esta figura ocupaba una posición muy elevada en la cultura árabe. Se cree que utilizaban compás y regla para elaborar unos patrones que posteriormente eran aplicados a los azulejos.

Estos patrones se le denominaban girih, y estaban compuestos por un conjunto de cinco polígonos, un decágono, un pentágono, un diamante, un hexágono y una "corbata". Aunque cada motivo se puede desarrollar de forma individual, la reproducción a gran escala formaría distorsiones geométricas.

Los estudiantes aprenderán sobre patrones geométricos, simetría y la importancia de las matemáticas en la creación de estos mosaicos.

Breve descripción del desarrollo metodológico:

1. Introducción a los Mosaicos Almorávides y el alicatado andalusí:

- Presentación visual sobre la historia y la importancia de los mosaicos en la cultura islámica, enfocándose en los mosaicos del Alcázar.

- Explicación de los elementos geométricos que se encuentran en estos mosaicos, como polígonos, simetría y patrones repetitivos.

2. Taller de Diseño de Mosaicos:

- Los niños crearán sus propios diseños de mosaicos utilizando papel de colores, tijeras y pegamento.

- Se les enseñará a identificar y crear patrones geométricos simples, como triángulos, cuadrados y hexágonos.

- Fomentar la creatividad al permitir que los niños experimenten con diferentes combinaciones de formas y colores.

3. Matemáticas en Acción:

- Introducir conceptos matemáticos básicos como el área y el perímetro a través de la medición de las formas que utilizan en sus mosaicos.

- Realizar actividades de conteo y clasificación de las formas geométricas utilizadas en sus diseños.

4.- Visita al Alcázar para identificar los diferentes tipos de patrones y a la fábrica de cerámica de Triana para aprender el proceso de formación de los azulejos.

5. Exposición de Mosaicos:

- Organizar una exposición donde los niños muestren sus mosaicos y expliquen el proceso de creación, así como los conceptos matemáticos que aprendieron.

- Incluir un panel informativo sobre los mosaicos almorávides y su significado cultural.

6. Juego Interactivo:

- Crear un juego de mesa o una actividad interactiva donde los niños puedan resolver puzles geométricos inspirados en los mosaicos. Esto puede incluir rompecabezas de formas o actividades de emparejamiento.

Relación de actividades

∞ **Actividad 1.** Formas de luz

⁘ Interrogante que plantea.

Cómo combinar diferentes formas geométricas en una mesa de luz para formar patrones equilibrados y simétricos

⁘ Descripción de la actividad.

Aprovechando como recurso una mesa de luz se harán patrones usando formas geométricas.

⁘ Interacción con el visitante.

Los alumnos del aula específica ayudarán a los visitantes a formar diferentes patrones proporcionándoles los elementos necesarios.

⁘ Material necesario.

Mesa de luz, ejemplos de patrones a formar y formas geométricas translúcidas.

⁘ Consideraciones especiales.

No

⁘ Duración.

5 minutos por participante

∞ **Actividad 2.** Laberintos de formas

⁘ Interrogante que plantea.

Cómo se hacían los mosaicos árabes

⁘ Descripción de la actividad.

Usando teselas de barro fabricadas por los alumnos durante el curso se formarán varios modelos de los azulejos presentes en el Alcázar de Sevilla.

⁘ Interacción con el visitante.

Los alumnos de primero y segundo explicarán a los visitantes cómo han fabricado esas teselas e indicarán a los visitantes cómo formar los azulejos del Alcázar juntándolas a modo de puzle.

⁘ Material necesario.

Teselas y fotos de muestra

⁘ Consideraciones especiales.

No

⁘ Duración.

10' por visitante

∞ **Actividad 3.** Simetría

⁘ Interrogante que plantea.

Qué importancia tiene la simetría en la elaboración de patrones equilibrados

⁘ Descripción de la actividad.

Se investigará sobre la simetría que subyace en los mosaicos del Alcázar de Sevilla y de otros monumentos andaluces proponiendo a los visitantes una creación propia.

⁘ Interacción con el visitante.

Los divulgadores de cuarto curso bucarán junto con los visitantes el eje de simetría de varios azulejos del Alcázar y les ofrecerán un modelo para que el visitante desarrolle coloreando un dibujo original.

⁘ Material necesario.

Mosaicos variados, fotocopias de patrones y acuarelas.

⁘ Consideraciones especiales.

No

⁘ Duración.

10 minutos por visitante

∞ **Actividad 4.** Con regla y compás

⁘ Interrogante que plantea.

Cómo dibujar un patrón árabe básico

⁘ Descripción de la actividad.

Los alumnos y alumnas de quinto investigarán el proceso necesario para crear un patrón sencillo.

⁘ Interacción con el visitante.

Los visitantes dibujarán un patrón árabe básico siguiendo las indicaciones de los divulgadores de quinto curso desde un folio en blanco.

⁘ Material necesario.

Material de dibujo técnico, regla, compás, transportador de ángulos, lápices, rotuladores y folios.

⁘ Consideraciones especiales.

No

⁘ Duración.

15 minutos por participante