

Matemática, bella arte.

Category: Comunidad Creativa

25 de marzo de 2025



1. INDAGACIÓN

Tema /Subtemas:

Matemática y arte en la vida cotidiana

Pregunta impulsora:

¿Qué situaciones de la vida cotidiana podemos resolver a través de la matemática?

Contexto:

Desde el ámbito escolar se observa que muchas veces los estudiantes no encuentran sentido al área de Matemática y preguntan acerca del grado de aplicación en la vida concreta. Este proyecto intenta que los estudiantes encuentren el sentido y la aplicación concreta de la matemática en la vida diaria, pero además puedan hacerlo en propuestas que involucren el arte en esa relación.

A la par se pretende que al trabajar cooperativamente en las propuestas que se lleven adelante los estudiantes afiancen la convivencia, el trabajo colaborativo y los vínculos saludables.

Objetivo general del proyecto:

- Descubrir y apreciar la utilidad de la matemática en la cotidianidad y el vínculo entre ésta y el arte, la arquitectura y la naturaleza.
- Propiciar a través de recursos artísticos el aprendizaje significativo de conceptos básicos de matemática.

2. DISEÑO PEDAGÓGICO

Objetivos de Capacidades y de Aprendizajes que se desarrollarán con el proyecto:

- El estímulo del pensamiento espacial.
- La resolución de problemas.
- La creatividad y el pensamiento divergente.
- La colaboración y trabajo en equipo.
- La aplicación de herramientas de medición para describir, comparar, interpretar y predecir.

ÁREAS Y CONTENIDOS

- Matemática.
- Lengua.
- Ciencias Sociales y Naturales.
- Formación Ética y Ciudadana.
- ESI.
- Música.
- Plástica.
- Tecnología

Contenidos curriculares:

Figuras y cuerpos geométricos. Triángulos y cuadriláteros. Construcción. Polígonos convexos y cóncavos. Congruencia y semejanza de triángulos. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Líneas, segmentos, líneas paralelas, secantes y perpendiculares. Mediatriz. Puntos notables de un triángulo. Circunferencia. Uso de instrumentos de geometría. Perímetro. Área. Superficie. Geometría fractal. Números racionales, decimales y fracciones. Fracciones equivalentes. Noción de número irracional. Número de oro. Proporcionalidad. Razón. Escala. Regularidad. Secuencia infinita de números naturales. Sucesión de Fibonacci. Potenciación, radicación, operaciones combinadas. Texto instructivo, expositivo y publicitario. La matemática en el Renacimiento. Proporciones áureas en la naturaleza. El ejercicio del diálogo y la argumentación valorándose como herramientas para la construcción de acuerdos y resolución de conflictos. Elementos del lenguaje musical. Procesos tecnológicos.

Composición en el plano, figura/fondo. Figuras geométricas, color, textura. Técnicas bidimensionales (dibujo/collage) Tridimensionales (construcción) Obras de arte famosas.

Producto final esperable:

Cada grado de acuerdo a la complejidad en que pudo desarrollar los contenidos realizó productos diferentes:

Primer grado: Muestra de arte y geometría. Cuadro interactivo «Armá tu propio cuadro de Kandinsky», basado en la obra «Cuadrados con círculos concéntricos» dibujados/pintados sobre las caras de cubos de cartón.

Cuarto grado: Árbol de Navidad realizado a través del concepto del triángulo de Sierpinski.

3. PLANIFICACIÓN

Duración del proyecto:

2024 - 2025.

Acciones a llevar a cabo:

- Talleres con las familias para la construcción de los productos finales.
- Difusión en redes sociales de los productos finales y del proyecto realizado para conocimiento de la comunidad.
- Exposición de los productos finales en instituciones de referencia en la localidad (Centro Cultural, Biblioteca Colón, Municipalidad)

RECURSOS

Disponibles en la institución:

Computadoras, celulares, impresora 3D, proyector, materiales de librería y descartables.

Necesarios para llevar adelante el proyecto:

Computadoras.

Organizaciones aliadas:

Municipalidad, el Centro Cultural de la localidad y la Biblioteca Colón (cercana a la escuela) para poder exponer los trabajos y realizar charlas explicativas a cargo de los estudiantes abiertas a la comunidad.

4. FORMACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS:

Como fortaleza contamos dentro del plantel docente con una Profesora de Matemática, quien ideó el proyecto al que se sumaron el resto de los grados. Por lo tanto, la capacitación específica del área de Matemática la brinda esta docente. Lo que se requiere es un espacio presencial dentro de la institución y en horario laboral para poder realizar un trabajo en verdadera comunidad.

5. EVALUACIÓN

Criterios e instrumentos de evaluación:

Criterios: Creatividad en la integración de Matemática y Arte, precisión y aplicación de conceptos matemáticos, comprensión y aplicación de los conceptos de las otras áreas, participación y colaboración en el trabajo en equipo, reflexión sobre el proceso de aprendizaje en forma escrita y oral mediante la producción de diferentes tipos de textos.

Instrumentos: cuestionarios, portafolios, entrevistas, evaluación escrita, rúbrica, lista de cotejo y observaciones.

6. SOCIALIZACIÓN

Del proyecto:

A través de las redes sociales y en exposiciones con las familias y en instituciones de la localidad.

De los resultados:

Poder explicar los procesos realizados fundamentando en los contenidos específicos de cada área por parte de los estudiantes será el indicador principal para saber si el resultado del proyecto fue satisfactorio.

Integrantes del proyecto:

Salinas, Miriam. Maestra de grado.

Pontón, Natalia. Maestra de grado.

Gundi, Mariel. Maestra de grado.

Galarza, Pamela. Maestra de grado.

Mercado, Carina. Maestra de grado.

Valdez, Lorena. Maestra de grado.

Pallavidini, Soledad. Maestra de grado.

Martínez, Milagros. Maestra de grado.

Lodigiani, Marta. Maestra de grado.

Ibañez, Silvina. Maestra de grado.

Escobar, Vaentina. Maestra de grado.

Porfirio, Verónica. Maestra de Música.

Cechetto, Miriam Soledad. Maestra de Plástica.

Doná, Mariana. Maestra de Plástica.

Rivas, Sonia. Maestra de Tecnología.

Barrios, Mariela. Maestra de Tecnología.

Gutierrez, Alicia. Maestra de Tecnología.

Cantidad estimada de participantes:

Docentes y directivos: 21

Estudiantes: 300

Apellido y Nombre del Referente de contacto: Comba Carina

Email del referente: carinacomba@gmail.com