

## PROFUNDIZA

### Profesor responsable

Manuel Andrés Alférez Píñar

### • Tipología del proyecto

Presencial

### • Título

El arte de trabajar el papel (a través de todas las áreas)

### • Alumnado destinatario

Modalidad C

### • Justificación del proyecto: fundamentación, antecedentes e importancia para el alumnado.

#### Antecedentes

El papel ha sido uno de los inventos que más ha ayudado en la evolución humana. A través del papel se ha podido transmitir el conocimiento de generación en generación. Antes del papel había otros soportes donde escribir pero su fabricación era muy elaborada y costosa.

Desde tiempo inmemoriales. Sus cualidades son de lo más positivo para la mente humana.

#### Fundamentación

El proyecto sobre el arte de trabajar el papel, permitirá a los alumnos adentrarse en ese mundo tan particular que ha trascendido a lo largo de culturas y civilizaciones, mundo que cada vez les resulta más lejano por el avance de la digitalización y de las nuevas tecnologías.

#### Importancia para el alumnado

Sus cualidades son de lo más positivo para la mente humana. Las personas que desarrollan el arte de trabajar el papel, ejercitan su concentración y atención. Es una de las actividades más aconsejables para los alumnos/as porque mantiene activa su inteligencia y ayuda a desarrollar su memoria. Así mismo, el conocimiento en profundidad de la importancia del papel, a través de la actividad lúdica influye en la formación de los procesos psíquicos del alumno/a.

### • Objetivos que se pretenden alcanzar

- Desarrollo extraordinario de la psicomotricidad fina.
- Trabajo de la habilidad manual.
- Manipulación de auténtico material reciclado hasta conseguir un resultado artístico.
- Desarrollo del gusto por los trabajos estéticamente bellos.
- Valoración de un trabajo simple.
- Mejorar en la capacidad de relajación y concentración.
- Desarrollo de la capacidad de abstracción.
- Trabajo real con la tridimensionalidad.
- Estimulación de la creatividad.
- Realización de una actividad lúdica y educativa.
- Desarrollo de un extraordinario banco de recursos para todas las materias de currículo.



- Conocer la importancia del papel
- Conexión entre las áreas científicas y el trabajo con papel.

### • Contenido del proyecto

Historia del papel  
Obtención y tipos de papel  
Técnicas de trabajar el papel  
La importancia del papel en la historia y en nuestra sociedad.  
La papiroflexia  
El kirigami  
Los orisangakus.  
Mecanismos autómatas  
Circuitos eléctricos de papel  
Aeromodelismo de papel  
Ensayos físicos y químicos con el papel  
Folioscopio o flipbook  
La importancia del reciclado del papel.

### • Actuaciones a realizar y calendario de aplicación

Se desarrollarán 8 sesiones de tres horas de duración durante los meses de marzo y junio de 2021.

#### *1ª Sesión:*

Historia del papel. Técnicas, tipos y obtención.

Técnica de trabajo de papel I. La papiroflexia.

Elaboración de un marcapáginas.

#### *2ª Sesión:*

La importancia del papel en la historia y nuestra sociedad.

La papiroflexia y las matemáticas. Los orisangakus.

Aeromodelismo de papel. Concurso y test de vuelo.

#### *3ª Sesión:*

Técnica de trabajo de papel II. El kirigami.

Elaboración de prácticas de kirigami en el taller.

#### *4ª Sesión:*

Técnica de trabajo de papel III. Circuito eléctrico de papel. El circuito en serie y paralelo.

Componentes de un circuito y su funcionamiento.

#### *5ª Sesión:*

Técnica de trabajo de papel IV. Mecanismos autómatas. Elaboración de un mecanismo autómatas con papel.

#### *6ª Sesión:*

Ensayos físicos con el papel. Las estructuras trianguladas. Experiencias con el papel en el taller. Retos y desafíos.

#### *7ª Sesión:*

Importancia del reciclado del papel. Taller de elaboración de papel reciclado.

#### *8ª Sesión:*

Técnica de trabajo de papel V. Elaboración de un folioscopio o flipbook.

Exposición y valoración final del trabajo realizado durante todas las sesiones.  
Reflexiones, conclusión y cierre.

- **Metodología de trabajo**

La estrategia metodológica para el desarrollo de las sesiones, se basará en un proceso activo, participativo y manipulativo sentando las bases a través de principios teóricos y sobre todo prácticos, focalizando el proceso de enseñanza – aprendizaje en la multidisciplinariedad entre materias como educación plástica y visual (trabajo con el papel), tecnología (circuitos y mecanismos), geografía e historia (historia del papel), matemáticas (orisangakus), lengua y literatura (flipbook), biología y geología (reciclaje de papel) y física y química(ensayos físicos y químicos).

- **Recursos materiales que se requieren para el desarrollo del proyecto**

Folios de papel A4.  
Papel de color  
Cartulina A4  
Distintos tipos de papel  
Pegamento de barra.  
Tijeras.  
Bisturí escolar, cuchillas o cúter.  
Proyector  
Pegamento de barra.  
Pistola de silicona.  
Barras de silicona.

- **Criterios e indicadores para evaluar el desarrollo del proyecto y la consecución de los objetivos propuestos**

Identificar el proceso para la elaboración de figuras con la técnica de plegado.

Aplica la técnica del plegado en la construcción de figuras que representa libremente dando lugar a su imaginación y creatividad.

Presenta las figuras elaboradas con la técnica del plegado, demostrando orden y precisión al doblar el papel.

Es capaz de valorar la importancia del papel en nuestra sociedad.

Conoce e identifica el proceso de obtención del papel.

Realiza y trabaja con eficacia el trabajo de corte de papel.

Entiende la importancia de los mecanismos autómatas a través del papel.

Conoce los fundamentos para diseñar mediante aeromodelaje un perfecto avión de papel.

Distancia recorrida y tiempo de vuelo.

Es capaz de desarrollar una historia a través de un flipbook.

Comprende la relación entre las ciencias y el trabajo con papel.

Entiende el funcionamiento de un circuito eléctrico y diferencia sus componentes.

Valora la importancia de la triangulación en las estructuras.

Es capaz de entender la importancia del reciclado del papel.