

PROYECTO TOTEDU: “Taller de profundización de Matemáticas y preparación de concursos Matemáticos en los patios”

1. Contexto y justificación

El proyecto se enmarca en el programa TOTedu de la Conselleria de Educación de la Generalitat Valenciana. Surge de la necesidad de ofrecer al alumnado de la ESO y de 1º Bachillerato del IES Vicente Verdú de Elche un espacio donde puedan desarrollar y profundizar en sus habilidades lógico-matemáticas, fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, y potenciar la participación en actividades lúdico-educativas relacionadas con las matemáticas.

Asimismo, el taller pretende dar respuesta a la diversidad del alumnado ofreciendo actividades de ampliación y motivación para aquellos estudiantes con especial interés o talento en el ámbito matemático, promoviendo una educación inclusiva que valore las distintas capacidades y estilos de aprendizaje.

“El taller de profundización” es una materia optativa de 2 horas semanales que se ofrece en 1º y 2º ESO, mientras que las “Clases de preparación de concursos Matemáticos” es una actividad que se hace en los patios dirigida a todo el alumnado de la ESO y 1º Bachillerato, para preparar concursos Matemáticos.

2. Título del proyecto

“Taller de profundización de Matemáticas y preparación de concursos matemáticos en los patios”.

3. Niveles implicados

La optativa “Taller de profundización” va dirigida a alumnado de 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), mientras que las “Clases de preparación de concursos Matemáticos en los patios” son para todo el alumnado de la ESO y de 1º de Bachillerato.

4. Objetivos

- Fomentar el gusto por las matemáticas a través de actividades lúdicas y creativas.
- Desarrollar la competencia matemática y el pensamiento lógico a través de retos y problemas abiertos, así como con la utilización de aplicaciones matemáticas como Geogebra o la hoja de cálculo Excel.
- Preparar al alumnado para la participación en concursos matemáticos como las pruebas Cangur o la Olimpiada Matemática.

- Promover la cooperació y el trabajo en equipo mediante actividades en los patios inclusivos.
- Potenciar la autoestima y la motivación del alumnado con talento o interés por las matemáticas.

5. Descripción y desarrollo del proyecto

El proyecto se divide en dos líneas de actuación complementarias:

1. Taller de profundización de Matemáticas: se realiza dentro del horario lectivo como materia optativa en 1º y 2º ESO. Durante las sesiones se trabajan problemas de concursos matemáticos (Cangur, Olimpiada Matemática, etc.) de ediciones anteriores para que el alumnado vaya bien preparado a los mismos, se resuelven enigmas, se realizan actividades de pensamiento crítico y lógica y se lleva al alumnado al aula de informática para que se familiarice con el uso de aplicaciones como Geogebra o la hoja de cálculo Excel.

Además, se desarrollan actividades prácticas como escape rooms matemáticos, fractales, origami y origami modular. Se elabora en el taller de profundización de 1º ESO un árbol de Navidad de Sierpinski, se exploran patrones geométricos y se introducen tácticas básicas de ajedrez para mejorar la estrategia y el razonamiento lógico, mientras que en 2º ESO se trabaja el código binario y sus aplicaciones.

2. Clases de preparación de concursos matemáticos en los patios: se realizan un patio a la semana dentro de la iniciativa de Patios Inclusivos del PIIE 25-27. En estas sesiones, el alumnado prepara las pruebas Cangur, se resuelven problemas colaborativamente y se crean espacios de convivencia y aprendizaje cooperativo.

6. Evaluación y seguimiento

La evaluación se realizará de forma continua a partir de la participación del alumnado, la resolución de retos y la implicación en las actividades propuestas. Se tendrá en cuenta el progreso individual en las competencias matemáticas, la creatividad en la resolución de problemas y la colaboración dentro del grupo.

El seguimiento del proyecto incluirá la observación directa, el registro de asistencia, la autoevaluación del alumnado y la valoración de la participación en los concursos externos.

7. Proyección futura

El proyecto se consolidará como una oferta estable dentro del Departamento de Matemáticas, con posibilidad de ampliarse a otros niveles educativos como 3º y 4º ESO y de incorporar nuevas actividades interdisciplinares. Se prevé mantener y fortalecer la participación en concursos como las pruebas Cangur, la Olimpiada Matemática y otros certámenes de carácter autonómico o nacional.

Asimismo, se plantea la creación de materiales propios del taller (recopilación de problemas, guías de enigmas, fichas de fractales y origami, etc.) y la difusión de las experiencias del alumnado en las jornadas del PIIE y en las redes sociales del centro.

