

Aula de Enredos de Ingenio

INTRODUCCIÓN.

Con motivo del Año Mundial de las Matemáticas, se organizó a través del IES Sierra Minera de La Unión una semana matemática, con el fin de acercar el estudio de las matemáticas a los alumnos del centro.

Vinculada a estas jornadas, y pretendiendo conjugar el carácter pedagógico, con el meramente conceptual y procedimental de la asignatura de matemáticas. Surgió la idea de mezclar las matemáticas con juegos donde el alumno fuese parte dinámica del desarrollo de la actividad.

OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD.

Fomentar el razonamiento lógico, el cálculo, la visión espacial, así como los distintos ámbitos de la matemática de una forma dinámica.

Estimular el trabajo en grupo y la cooperación entre los distintos grupos de alumnos.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

La actividad está formada por:

- Un tablero de juego, donde un miembro de cada equipo representa a este. El jugador debe moverse a través del tablero usando sus manos y pies, enredándose con los demás compañeros de juego, según transcurra el juego.
- Fichas de recorrido. Fichas formadas por seis pasos que el jugador debe seguir en el tablero, los pasos representan figuras geométricas de distintos colores que también aparecen en el tablero de juego. Para elegir si el paso se efectúa con pie a con mano, el equipo en juego lanzará un dado adjudicando de antemano Pie al Par y Mano al Impar.
- Fichas de prueba. Fichas de los cuatro colores representados en el tablero, en las cuales aparece una pregunta relacionada con las matemáticas. Los miembros del equipo en juego deberán, dentro de unos límites de tiempo, realizar la prueba (o contestar a la pregunta). Si superan la prueba avanzan un paso en su tarjeta de recorrido, sino su

representante en el tablero deberá permanecer en él hasta que tras la vuelta le vuelva a tocar a su equipo.

VALORACIÓN.

La implicación por parte de los alumnos en la prueba fue buena, la participación y cooperación a la hora de resolver las distintas pruebas permitió observar la aparición de cabecillas o portavoces que directamente eran asumidos dentro del equipo.

El nivel de las pruebas era variado, sobre todo teniendo en cuenta que eran las mismas para los distintos niveles de alumnado que pasó por el juego durante las jornadas.

Los alumnos de primer ciclo de ESO comenzaban siendo más reticentes a jugar sobre el tablero, problema que en ocasiones se solucionó con un sorteo. Una vez comenzado en juego no había problemas, el clima fue bueno, y participativo.

Los comentarios de los participantes al final del juego eran buenos.

PROPUESTAS DE MEJORA.

Una cosa a tener en cuenta para mejorar la iniciativa es la selección de las tarjetas de pruebas en distintos niveles de dificultad que permitan ajustar los conocimientos a los distintos niveles de los participantes, aunque a veces los niveles no influyeron en la rapidez de resolución, pues muchas de las pruebas eran de lógica y agudeza matemática, poco relacionadas con los conceptos del nivel educativo.

Opinión de las alumnas de Taller de Matemáticas que colaboraron en el aula:

Esta aula nos ha parecido una de las mejores que había y la mas divertida de todas, ya que los días que estuvimos en ella nos lo pasamos muy bien y nos reímos un montón.

Los chicos de 1º de la ESO eran los más traviosos y se lo pasaban en grande sobre todo cuando les tocaba quitarse los zapatos. Nosotras estabamos de ayudantes, decíamos las preguntas y cuando algún grupo no sabía lo que hacer lo ayudábamos; primero puntuábamos un poco bajo pero después empezamos a poner 10. Las preguntas que se hacían no eran difíciles, algunas de ellas si, pero casi todas eran respondidas sin dificultad. A nosotras nos gustaría que si se repitiera, nos tocara en esta aula ya que nos lo pasamos fenomenal y fue muy divertido. Muchas veces

nos hubiera gustado jugar de lo bien que se lo pasaban los chicos/as.

Cristina Rivas y Bárbara Rivas

A continuación presentamos varias fotografías sobre el Aula de Juegos Matemáticos y el Aula de Enredos de Ingenio y las plantillas que se trabajaron en el Aula de Enredos de Ingenio:



Todos están atentos a las explicaciones del



¿Cuál es la siguiente pregunta ?



¡Qué enredos matemáticos!



El Aula de Juegos Matemáticos fue muy

Me encantan los animales, tengo varios en casa. Todos son gatos menos dos, todos son perros menos dos, todos son loros menos dos.

¿Cuántos animales tengo?

Solución: tres

¿Cómo se llama el polígono regular de seis lados?

Solución: hexágono.

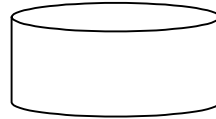
¿Con qué fórmula se calcula el área de un cuadrado?

Solución: lado x lado

Con los números 13, 10, 5, 7 y usando operaciones aritméticas forma el número 33

Solución: $(7-5) \cdot 10 + 13$ $(13 \cdot 10 / 5) + 7$

¿Cómo dividirías en ocho partes iguales un bizcocho con sólo tres cortes?



En un camping al llegar te dan una cuerda de 20 metros para delimitar tu parcela ¿Cómo harías para disponer del mayor espacio?

Solución: Tomar un círculo sale área 31.8m^2 .

¿Con qué fórmula se calcula el área de un círculo?

Solución: $\pi \times \text{radio al cuadrado}$

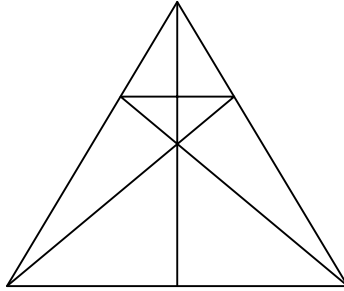
¿Quién comete menos error al pesar, un comerciante que pesa 2 Kilos y se equivoca en 100 gramos, ó un joyero que pesa 100 gramos de oro y se equivoca en 1 gramo?

Solución: El comerciante.

Una mujer quiere comprar dos bolas de chicle para sus gemelos. En la máquina hay chicles de dos colores, 6 azules y 3 rojos, que cuestan 5 pts cada uno. ¿Cuánto dinero debe gastarse si los gemelos quieren los chicles del mismo color?


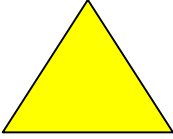
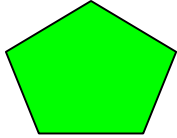
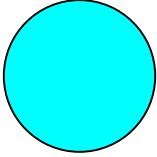

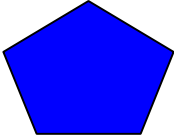
Solución: Como mínimo 10pts. y como máximo gastará

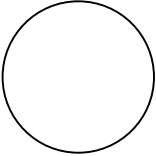
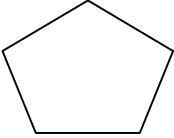
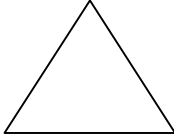

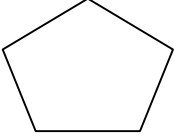
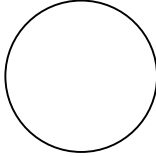
¿Cuántos triángulos ves en la figura?

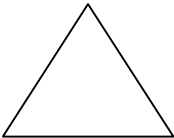

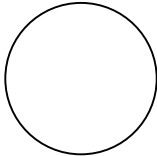
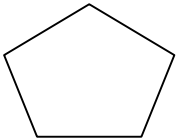
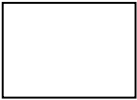


¿Qué tienen en común los números 1, 3, 5, 7?

Solución: Son primos, son naturales son impares.

PASO 1 	PASO 2 	PASO 3 
PASO 4 	PASO 5 	PASO 6 

PASO 1 	PASO 2 	PASO 3 
PASO 4 	PASO 5 	PASO 6 

PASO 1 	PASO 2 	PASO 3 
PASO 4 	PASO 5 	PASO 6 