



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

PRODUCTO INTELECTUAL 02

CREATIVIDAD MATEMÁTICA

4 Creativities Project
№2019-1-BG01-KA201-062354





INTRODUCCIÓN

El proyecto FCREATIVITIES tiene como objetivo mejorar las habilidades de los docentes para generar una educación creativa, que lleve a la creación de alumnos capaces de pensar, analizar y resolver problemas cotidianos. Con las siguientes seis actividades, nuestro objetivo es equipar a los profesores con algunos ejercicios fáciles de implementar y divertidos para organizar para ser utilizados con estudiantes de **10 a 12 años**, enfocándonos en mejorar su motivación, pensamiento lógico y **creatividad matemática**. La propia naturaleza de las matemáticas proporciona una plataforma adecuada para desarrollar la creatividad. La creatividad matemática podría definirse como el proceso que da como resultado soluciones inusuales y perspicaces para un problema dado, independientemente de su nivel de complejidad. La creatividad matemática se observa cuando se genera una solución no estándar para un problema que puede no resolverse tan fácilmente con los métodos convencionales



Título de la actividad

Relojes de arena y cuencos medidores



Descripción

La lógica y las matemáticas siempre van de la mano. Cuando se capacita a los estudiantes en el uso del razonamiento lógico, se les proporciona una herramienta muy poderosa que les permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico que serían de gran utilidad en su futuro desarrollo personal y profesional. Aparte de eso, estas habilidades les permiten entrenar eficazmente sus habilidades matemáticas y extender los conceptos y procesos matemáticos a otras disciplinas. Por último, pero no menos importante, dominar el pensamiento lógico les ayuda a hacer conexiones fácilmente entre diferentes áreas teóricas y a comprender los conceptos más rápidamente.

Las siguientes actividades entrenan el pensamiento lógico de los estudiantes combinado con sus conocimientos matemáticos simples. El pensamiento lógico es el proceso mediante el cual una persona usa un razonamiento consistente para llegar a ciertas conclusiones. Los problemas o situaciones que involucran



el pensamiento lógico requieren una estructura, una conexión entre hechos y cadenas de razonamiento que conducen a una decisión.



Objetivo

1. Desarrollar el pensamiento lógico
2. Desarrollar un pensamiento creativo y "listo para usar"
3. Desarrollar habilidades para resolver problemas
4. Desarrollar un pensamiento rápido y preciso
5. Mejorar las habilidades matemáticas



Pasos que debemos seguir

1. Cada estudiante trabaja en los rompecabezas individualmente.
2. Entregue copias de los rompecabezas a cada estudiante. Alternativamente, puede leer en voz alta cada tarea y permitirles que escriban la información importante.



Materiales (si es necesario)

- Tablas y diagramas impresos para cada alumno
- Papel; bolígrafos; borradores



Puzzle 1

Debes hervir huevos durante exactamente 9 minutos, de lo contrario la duquesa visitante se quejará y perderás tu trabajo como jefe de cocina.

Pero solo tienes 2 relojes de arena, uno mide 7 minutos y el otro mide 4 minutos. ¿Cómo puedes medir correctamente 9 minutos?

Puzzle 2

Dispones de tres boles: de 7, 4 y 3 litros de capacidad.

Solo el de 7 litros está lleno.

Vierta el menor número de veces para que los cuencos contengan 2, 2 y 3 litros.



Consejos

Puzzle 1 (Solución)

Ponga los huevos a hervir y encienda ambos relojes de arena.

Cuando se acabe el de 4 minutos, dale la vuelta inmediatamente para que empiece a contar 4 minutos de nuevo.

Cuando se acabe el de 7 minutos, dale la vuelta para que empiece a contar 7 minutos de nuevo.

En el momento en que el reloj de arena de 4 minutos se acabe por segunda vez, dé la vuelta al reloj de arena de 7 minutos; solo habrá estado funcionando exactamente un minuto.

Deja que la arena vuelva a correr (1 minuto más) y luego retira los huevos de inmediato, porque habrán hervido durante 9 minutos.

(¡4 minutos dos veces, más un minuto más = 9 minutos!)

Puzzle 2 (Solución)

Llene los 4 litros del cuenco de 7 litros.

Llene los 3 litros del cuenco de 4 litros.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Tendrán 3 litros en el de 7 litros, 1 litro en el de 4 litros y 3 en el cuenco de 3 litros. (Vamos a abreviar eso como 3,1,3)

Ahora vierta del tazón de 3 litros al de 7 litros, y luego vierta el 1 litro restante en el tazón de 4 litros al tazón de 3 litros. (Ahora parece 6,0,1)

Ahora llena el 4 del 7 (ahora parece 2,4,1)

Ahora llena el 3 del 4 (ahora parece 2,2,3)

Y ya está: ¡2, 2 y 3 litros!