

ABP "Breakout sobre ecuaciones"

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Objetivo
2. Tarea
3. Procesos
4. Recursos
5. Evaluación



1. OBJETIVO

No lo podemos negar, a las personas nos encantan los retos. Si encima de eso, nos permiten aprender, mejor que mejor. Solo nos queda disponer de un adecuado lugar que esté bien ambientado para la situación y el éxito está asegurado.

Para tal efecto podemos realizar un breakout aplicado a la educación, concretamente al estudio de las ecuaciones en el área de las matemáticas.

Un breakout es un juego de fuga donde el grupo tiene una caja cerrada con candados. Los jugadores tienen un tiempo límite (aproximadamente 1 hora) para abrir la caja para lo cual deberán superar diferentes retos y acertijos. Cuando consiguen resolver cada reto con éxito obtienen las claves para abrir cada candado. Cuando consiguen abrir todos los candados, la caja será desbloqueada y habrán superado el juego.

Para conseguir diseñar un juego que cumpla con nuestras expectativas podemos seguir el siguiente guión:

1. Contenidos
(es este caso está prefijado, las ecuaciones de primer grado)
2. Narrativa
(se refiere a la historia que es el hilo conductor del juego)
3. Claves o pistas
(en el caso de que las pruebas estén "escondidas")
4. Pruebas
(son los retos a superar, relacionados con los contenidos)
5. Montaje
(toda la parte física necesaria para desarrollar la actividad)

2. TAREA

El trabajo a realizar, entre 3 y 4 sesiones de clase (pueden ser más), consiste en diseñar entregar un breakout de ecuaciones, cuya duración debe ser de aproximadamente 45 minutos, unas 7-8 pruebas.

3. PROCESOS

Formación de grupos

La forma más aconsejable es hacer grupos heterogéneos de dos alumnos, aunque también existe la opción de que los propios alumnos formen los grupos. Se designarán los siguientes roles:

1. Editor, se encargará de las pruebas matemáticas y de preparar los candados digitales
2. Diseñador, se encargará de inventar la historia, del montaje y, si procede, de las pistas

Desarrollo de los contenidos

Las pruebas, entre 7 y 8, versarán sobre problemas de ecuaciones de primer grado de la siguiente tipología:

- Números y números especiales
- Partes (tipos: incógnitas encadenadas, partes no encadenadas y partes encadenadas)
- Edades
- Geometría

En cuanto a lo que se necesita preparar:

- Se elaborará una caja misteriosa con una funda de plástico que contendrá:
 - Una historia como punto de partida que enlace los retos
 - Una hoja de respuestas con los retos
 - Un solucionario con los problemas resueltos
 - Si procede, las pistas para cada reto
- Un formulario Google que simules los candados, tantos como pruebas

Puedes consultar el ejemplo que puedes encontrar en el apartado 4 "RECURSOS".

4. RECURSOS

Para conocer más sobre los juegos de fuga, aquí tienes:

- Un manual en: <https://bit.ly/2C1xaKh>
- Un ejemplo en: <https://bit.ly/20WYDDF>

En educa3D.com puedes estudiar la tipología de problemas, dentro de la sección "Contenidos" en "Bloques de contenidos" el apartado "Ecuaciones de primer grado":

- [Números](#)
- [Números especiales](#)
- [Partes \(incógnitas encadenadas, partes no encadenadas y partes encadenadas\)](#)
- [Edades](#)
- [Geometría](#)

5. EVALUACIÓN

Rúbrica de evaluación

Concepto	0	5	10	Peso	Total
Contenidos (retos matemáticos)	Problemas con muchos defectos	Problemas con algún defecto	Problemas sin defectos: bien planteados, nivel adecuado e interesantes	x 0,5	
Historia, montaje, pistas...	Poco trabajado	Trabajado lo justo	Muy original y trabajado	x 0,5	
				Nota	