



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 17 – ABRIL DE 2009

ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL AREA DE MATEMÁTICAS: GYMKANA PARA ALUMNOS DEL 1º CICLO DE LA ESO

| |
|--|
| AUTORÍA Álvaro Núñez Rojo |
| TEMÁTICA Matemáticas Recreativas, Actividades complementarias |
| ETAPA ESO |

Resumen

El profesorado de Matemáticas, hoy en día, necesita motivar y predisponer al alumnado hacia su asignatura. Una de las actividades para mejorar la visión y motivar al alumnado hacia nuestra asignatura es la realización de una “Gymkana Matemática para alumnos del 1º ciclo de la ESO”. En este artículo, expongo los objetivos, los contenidos y las competencias a desarrollar en esta actividad, así como las bases y las actividades propuestas.

Palabras clave

Matemáticas, Actividades complementarias, Gymkana, Actividades lúdicas.

1. Introducción

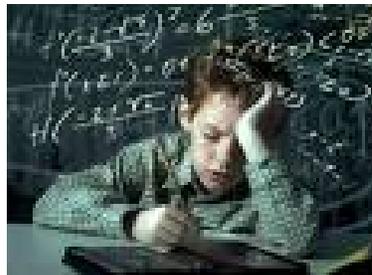
La práctica docente , enmarcada dentro de la sociedad actual cada vez más informada y exigente por la nuevas tecnologías, demanda y necesita unas mayores dosis de imaginación e iniciativa a la hora de motivar al alumnado, pero manteniendo los mismos objetivos. Uno de los pilares fundamentales de la educación es la motivación constante, y el aprendizaje significativo. Es en la motivación donde este artículo va a desempeñar su labor; y será en el área de matemáticas donde me centraré.

La importancia del estudio de las matemáticas está fuera de toda duda y radica en que contribuye al desarrollo integral del alumnado, fin último de la educación; si tenemos en cuenta que a través del juego se alcanza la motivación necesaria para la correcta construcción del aprendizaje, todos los lectores reconocerán la utilidad de este artículo.

2. GYMкана MATEMÁTICA PARA EL ALUMNADO DEL 1º CICLO DE LA ESO

La palabra *Gymkana* proviene del término hindi y persa *khana*, que significa *lugar de reunión*, y de *gend*, que significa pelota y es el nombre genérico que se da actualmente a los juegos en los que se realizan numerosas pruebas de competición. El significado actual designa un lugar en el que se celebran concursos de habilidad, y al propio concurso.

A continuación, expondré la Gymkana Matemática que se desarrolló en el I.E.S Bahía Marbella durante el curso escolar 2007-2008. Con ella pretendí que los alumnos trabajen las Matemáticas en grupo.



2.1. Objetivos

El objetivo principal de la actividad consiste en que el alumnado conozca mediante el juego todos los rincones del centro, además de utilizar los conocimientos matemáticos para resolver una serie de pruebas. Además se trabajará las relaciones grupales heterogéneas tanto a nivel socioeconómico como cultural y la integración de alumnos con discapacidades y desfase curricular. Los objetivos fundamentales que pretendemos son:

- Potenciar el trabajo en equipo. La forma de trabajo de la actividad exige cooperación e implicación en la tarea común.
- Fomentar la investigación autónoma de estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar los contenidos del área de Matemáticas a situaciones y objetos que se encuentran en nuestro centro fuera del aula.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

2.2 Competencias básicas

La Comisión Europea de Educación, ante la necesidad de crear un marco educativo común, ha establecido unas competencias clave necesarias para el aprendizaje de las personas a lo largo de la vida. Las *competencias básicas* se conciben como el conjunto de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que pueden y deben ser alcanzadas a lo largo de la enseñanza obligatoria por todo el alumnado, respetando las características individuales.

Partiendo de las competencias básicas que se pretenden desarrollar en la etapa de la educación secundaria obligatoria y que, en última instancia, tienen como finalidad que los alumnos pongan en relación los aprendizajes con los distintos contenidos y los utilicen de manera efectiva cuando les resulten necesarios en las distintas situaciones y contextos. Las competencias básicas que trabajé son:

1. Competencia matemática. En todos los problemas deben usar conocimientos matemáticos para la resolución de éstos.

2. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Los alumnos practican la orientación básica en el centro. De esta forma trabajan la percepción del espacio físico en el que se desarrollan su vida y su actividad.

3. Competencia social y ciudadana. Durante todo el proceso los alumnos deben participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas. Todo ello aunado con el hecho de que se trata de grupos heterogéneos con distintos intereses, capacidades y actitudes.

4. Competencia para aprender a aprender. Por un lado, los participantes deben tomar conciencia de las propias capacidades, del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como de lo que se puede hacer por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos. Por otro lado, disponer de un sentimiento de competencia personal, que redunde en la motivación, la confianza en uno mismo y el gusto por aprender.

5. Autonomía e iniciativa personal.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 17 – ABRIL DE 2009

2.3 Organización

Se formarán grupos de 4 personas de cada clase. Si en algún grupo falta algún miembro se podrá completar con alguno de otras clases.

2.3.1 Comienzo y desarrollo del juego

Todos los grupos empiezan en el pasillo cubierto de la pista polideportiva. Cada grupo tendrá asignada una zona y recibirá una plantilla para escribir los resultados de cada pista y de cada prueba. Hay 5 pistas y 5 pruebas. La 1ª pista para encontrar la 1ª Prueba os la indicaré yo. A partir de ahí, cada vez que resolváis una prueba, vendréis a la mesa de control para que yo os dé la pista para la siguiente prueba y os firmé. Las pistas y las pruebas se resuelven en la zona asignada para cada grupo. Solamente un miembro del equipo irá a buscar las pruebas y todos los miembros del equipo tendrá que haber ido al menos una vez a buscar pruebas.



2.3.2 Puntuación

Esto es una prueba en la que interviene tanto la destreza matemática como el tiempo. El factor a tener en cuenta es el tiempo, pero con una condición: Por cada fallo en alguna prueba, se sumarán 7 minutos al tiempo de finalización de la Gymkhana y por cada respuesta en blanco, se sumarán 14 minutos al tiempo de finalización de la Gymkhana. El grupo ganador será aquél que obtenga menor tiempo. Los ganadores y las soluciones a las pruebas se darán el lunes de la semana siguiente.

2.3.3 Premios

Los premios se repartirán de la siguiente manera:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

Grupo ganador: 1 punto en la nota de la evaluación a cada componente y una placa-trofeo

Segundo Grupo: 0,5 puntos en la nota de la evaluación a cada componente y una placa-trofeo.



2.4 Actividades de la Gymkana

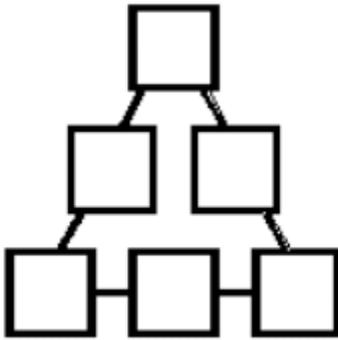
Las actividades propuestas para la realización de esta Gymkana son:

Pista 1.- . Ordenar esas letras y os llevará a una dependencia del Centro donde os darán otra nueva prueba.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | C | Í | O | N | R | S | E | J | E | R |
| | | | | | | | | | | |

Solución: **Conserjería**

Ejercicio 1. Distribuye las cifras del 1 al 6 sin repetir en el tablero de forma que la suma de cada lado del triángulo sea la misma.



Solución: desde el vértice inferior izquierda 3, 6, 1, 4, 5, 2, 3

Pista 2. Es un profesor especial del centro que tiene 10 letras (él os dará el siguiente ejercicio):

La tercera letra es la raíz cuadrada de 81

La quinta letra es el día del mes de hoy menos XVI

La séptima letra es el opuesto de (-1)

La segunda y la décima letra es la mitad de 38

La octava letra es la décima parte de 20 más II

La sexta letra es el cubo de tres, menos 6

La primera y la novena letra es el cuadrado de 4

La cuarta letra es el m.c.d. de 5 y 10



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 17 – ABRIL DE 2009

El resultado de cada letra es el que le corresponde según el orden que tienen en el abecedario. Os lo damos a continuación.

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| J | K | L | M | N | Ñ | O | P | Q |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |

1^a 2^a 3^a 4^a 5^a 6^a 7^a 8^a 9^a 10^a

Solución: **Orientador**

Ejercicio 2.

a) La fecha 8 de Noviembre de 1988 tiene algo de especial. Si la escribimos 8-11-88, es fácil darse cuenta de que el día (8) multiplicado por el mes (11) da como resultado el año (88). ¿Cuántas fechas que cumplieran esta propiedad hubo en 1990?

¿Cuáles son?

Solución: **30-3-90 18-5-90 15-6-90 10-9-90 9-10-90**

b) Un ejercicio muy fácil. Imaginaos que cada línea recta del dibujo de abajo representa un palillo. Moviendo dos palillos obtendrás el nombre de una bebida muy española. ¿Qué bebida?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 17 – ABRIL DE 2009



Solución: **VINO**

Pista 3.

En esta sopa de letras encontraréis varias palabras que os darán pistas para llegar a un espacio cubierto donde se pueden realizar estas actividades. Buscad dentro de ese espacio cubierto.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

Escribe al menos tres de ellas y corre, salta, VUELA.



Solución: **Educación Física**

Ejercicio 3.

a) Utilizando una sola vez todos estos números: 50, 2, 12, 4, 8, 6
y todas la operaciones que conozcáis tenéis que conseguir el resultado 11
(Nota: olvidaros de la prioridad en las operaciones)

C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 17 – ABRIL DE 2009

Solución: $50:2=25$ $4*8=32$ $12+6=18$ $32-18=14$ $25-14=11$

Otra forma:

$50:2=25$ $25-12=13$ $13-4=9$ $9+8=17$ $17-6=11$

b) ¿Cuántos minutos hay entre las 14:28 y las 11:46 del día siguiente?

Solución: **1.278 minutos**

Pista 4. Colocaros en la puerta de la biblioteca mirando para conserjería. Dad aproximadamente seis pasos, gira 90 grados a tu derecha, Da aproximadamente doce pasos. Baja las escaleras y cuando estés abajo, da aproximadamente tres pasos gira 90 grados a la izquierda y escribe el número de tu grupo y tu nombre y apellidos en un papel que hay en la puerta. A continuación sube otra vez las escaleras, gira 90 grados a tu derecha, anda aproximadamente doce pasos, vuelve a girar 90 grados a tu derecha y pega a la puerta donde te darán el siguiente ejercicio.

Solución: **Dirección**

Ejercicio 4.

a) En un frutero hay peras, manzanas y naranjas.

- Pedro, Pablo y Juan cogen una pieza cada uno
- Pedro y Pablo cogen frutas distintas
- Pedro y Juan cogen la misma fruta
- Ni Pedro ni Pablo cogen peras
- Si Pablo coge una manzana, Juan también.

¿Qué fruta coge cada uno?

Solución: **Pedro-manzana Pablo-naranja Juan-manzana**

b) Hay una epidemia en un país. Hace un mes un 10% de la población tenía la enfermedad y un 90% gozaba de buena salud. En el transcurso del último mes, un 10% de las personas



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

enfermas se curaron y un 10% de las personas que gozaban de buena salud, enfermaron.
¿Qué porcentaje de la población goza ahora de buena salud?

Solución: **82%**

Pista Final. La siguiente canción:

*La bandera blanca y verde,
vuelve tras siglos de guerra.
A decir Paz y Esperanza,
bajo el sol de nuestra tierra.*

*¡Andaluces, levantáos!
¡Pedid tierra y libertad!
Sea por Andalucía libre,
España y la Humanidad.*

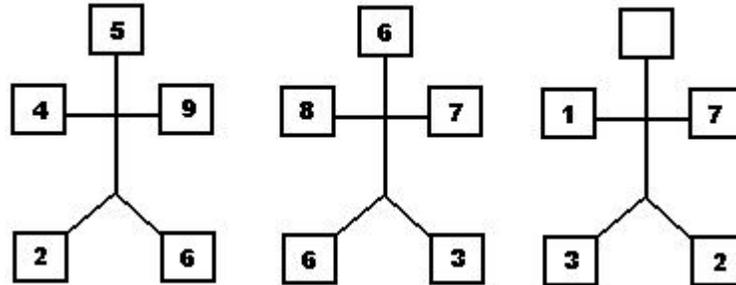
*Los andaluces queremos
volver a ser lo que fuimos.
Hombres de luz que a los hombres,
Alma de hombres les dimos.*

*¡Andaluces, levantáos!
¡Pedid tierra y libertad!
Sea por Andalucía libre,
España y la Humanidad.*

habla de una maravillosa tierra. En el centro, hay un símbolo (el cuál se puede izar) que representa a esa tierra. ¡Busca el ejercicio final en él!

Solución: **Bandera de Andalucía**

Ejercicio final. ¿Qué número debe aparecer en la cabeza del tercer hombre?



Solución: 3

Bibliografía

- Perales Domínguez, Zoraida (2008). *Gymkana Matemática: una forma de motivar al alumnado*. Editorial Procompal.
- Domínguez, Isabel y Román, Juan Carlos (2001). *Gymkana Matemática: una manera lúdica de hacer matemáticas*. Revista UNO, número 027.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Álvaro Núñez Rojo
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. Bahía Marbella, Marbella (Málaga)
- E-mail: anrmarbella@hotmail.com