

JUEGO LA COMETA

REQUISITOS:

Para su construcción necesitamos un plástico, palitos para el armazón, tiras de tela para hacer la cola, bobina de hilo para hacerla volar y tiempo para salir a disfrutar.

OBJETIVO:

Intentar hacer volar la cometa, el máximo tiempo posible, sin que se caiga al suelo, aprovechando para ello, las corrientes de aire, el viento y su propio movimiento, con destreza y habilidad. Se trata de experimentar con total libertad el vuelo de la cometa, teniendo una serie de límites espaciales (libre de obstáculos) y unas condiciones meteorológicas no adversas.

JUEGO DE LA COMETA



DESARROLLO DEL JUEGO :

Una cometa es una máquina voladora formada por una estructura plana o tridimensional construida de un material muy ligero y recubierta de una vela. El conjunto se amarra a uno o varios hilos y, al ser soltado, se mantiene en el aire por la acción del viento.

La cometa, junto con los globos, es el aparato volador más simple que existe. A diferencia de los aerostatos, la cometa es un aerodino, es decir, que es una máquina voladora más pesada que el aire.

PARTES DE LA COMETA:

En una cometa se pueden diferenciar las siguientes partes: armazón o estructura, revestimiento o vela, amarre (hilo y brida) y elementos estabilizadores o cola.

Las cometas vuelan en virtud del mismo principio que se produce en el ala de un avión. Una superficie plana expuesta en una corriente de aire bajo un ángulo determinado hace que el aire se desvíe hacia abajo, lo cual hace que el viento por la parte inferior de la cometa sea frenado, generándose una depresión en la parte superior del plano. En consecuencia, aparece una fuerza aerodinámica (F) que se descompone en una componente horizontal o resistencia del aire (A) y en una fuerza de sustentación (S), que es la que eleva a la cometa venciendo el peso (P). La cometa vuela en equilibrio, cuando la tensión de la cuerda (T) compensa la resistencia del aire y el exceso de fuerza de sustentación.

Como ocurre con cualquier objeto volador, las cometas tienen tres ejes de rotación: cabeceo, balanceo y guiñada. Para que la cometa tenga un vuelo estable es necesario el control de los tres ejes, impidiendo su giro respecto a los mismos. Mediante el hilo y las bridas se consigue el control del cabeceo y el balanceo. La guiñada se consigue mediante colas, quillas, agujeros o con los paneles verticales en las cometas celulares.

TIPOS DE COMETAS:

Se clasifican en dos tipos según el número de hilos:

1) - Cometas de un hilo o estáticas: aquellas que permanecen estables en el aire alrededor de una posición de equilibrio. Necesitan un solo hilo para su control y según su forma se pueden clasificar en:

- a) - Planas: formadas por un armazón plano recubierto con la vela, que necesita de una cola para su estabilización.
- b) - Curvadas o de ángulo diedro: originarias de la isla de Java, se caracterizan por no tener cola. Su estabilidad se consigue por la forma que se produce al arquear el travesaño horizontal.
- c) - Cometas de caja o celulares: estructuras tridimensionales consistentes en varias cajas conectadas entre sí con los extremos abiertos.
- d) - Semiflexibles: cometas con o sin varillas, con una vela flexible, que adquieren su forma por acción del viento.
- e) - Parafoils: este tipo de cometas no necesita de ninguna varilla, su forma y rigidez de vuelo se consiguen por medio de unas bolsas internas que se hinchan con el viento, lo que permite obtener una forma alar de gran estabilidad y una gran fuerza de sustentación.
- f) - Rotor: cometas que son básicamente un autogiro sin motor. Su principio de funcionamiento se basa en que un cuerpo en rotación inmerso en una corriente de aire, además de ser arrastrado por la misma, experimenta una fuerza de sustentación vertical hacia arriba.

2) - Cometas deportivas (acrobáticas y de tracción): las que posen más de un hilo - dos, tres y cuatro, por medio de los cuales se puede dirigir a la cometa en su vuelo y que según su forma se clasifican en:

- a) - Acrobáticas de dos hilos: La nueva generación de cometas acrobáticas, aparece en la década de los 60 cuando Peter Powell toma una cometa de Rogallo y le introduce una estructura de varillas y una brida unida a dos hilos. Con esta cometa de dos hilos se consiguen movimientos en dos direcciones. A esto, se puede agregar una gran cola tubular de vivos colores, que genera figuras con su movimiento en el aire. Su fácil manejo la hizo famosa y aún sigue siéndolo.
- b) - Acrobáticas de tres hilos: Con esta cometa de tres hilos se consiguen movimientos en todas las direcciones. Para poder manejar esta cometa se usa un mando con forma triangular o de "Y", pudiéndose controlar con una sola mano.
- c) - Acrobáticas de cuatro hilos: Con las cometas de dos y tres hilos se controlan muy bien los giros, pero si se desea controlar la velocidad de la misma, es necesario variar el ángulo de ataque de la vela. Esto se consigue con ayuda de cuatro hilos.

COMO VOLAR COMETAS:

Antes de salir a volar la cometa hay que tener en cuenta el tamaño de la misma, ya que cada cometa es diseñada para volar dentro de una determinada franja de viento, si intentamos volar con poco viento no conseguiremos hacerla despegar. Si por el contrario, volamos con

más fuerza de la prevista la cometa vibrará, será difícil sino imposible de controlar, se desmontará en el aire, y muy posiblemente la acabaremos rompiendo.

Es fundamental escoger adecuadamente el sitio desde donde despegar, buscaremos un lugar tranquilo, con un viento constante, sin turbulencias.

Determinar la dirección del viento. Nos colocamos de espaldas a él, con la cometa enfrente nuestro, de forma que ella reciba todo el viento de cara y con la cooperación de otra persona (un amiguito), agarra la cometa en posición vertical, alejada del suelo, el niño, con el hilo en la mano, debe echar a correr, y cuando alcance unos 10 o 15 metros, el que sujeta la cometa deberá soltarla. Damos un poco de hilo, la cometa si tiene el viento necesario volará. Si no sube, hace falta viento, sobra cola. Si da vueltas, hace demasiado viento, falta cola.

Con la cometa en el aire vamos dando hilo poco a poco, la cometa se alejará de nosotros e irá cogiendo altura. Cuando tenga poca altura damos pequeños tirones al hilo de forma que la cometa suba.

Cuando la cometa tenga mucho hilo no podrá tensar y quedará flácido: hemos de recoger un poco de hilo. Si hace poco viento necesitaremos que alguien nos aguante la cometa, estiraremos unos 10 metros de hilo e intentaremos elevarla. Si esto no funciona desistiremos. Es mejor volver otro día que romper la cometa.

NUESTRA NIÑEZ:

En nuestra época los niños y jóvenes se esmeraban en confeccionar sus cometas de la mejor manera posible. El material utilizado era el cañizo para su armazón; el papel marrón de los sacos; cola o pegamento; tiras de tela para hacer la cola y por último hilo grueso para hacerlas volar. La cola de la cometa se hacía uniendo pedazos de tela usada, medias viejas, y con las manos se las guiaba como si fuese un timón para hacerlas volar. Grandes alturas alcanzaban las cometas, a veces el viento era tan fuerte el hilo se rompía y las cometas se enredaban en los cables de la luz.

La forma hexagonal, junto con la diamante, las más populares de nuestra época. Una buena cola le proporciona una magnífica estabilidad.

CONCLUSION:

La cometa ha sido una de las grandes diversiones durante generaciones, aunque desgraciadamente está cayendo en el olvido. En la actualidad, es difícil presenciar imágenes de antaño de niños jugando con cometas en las calles. Sería interesante que estos tuvieran la oportunidad de vivir esta experiencia sobre el manejo de una cometa, por lo que debemos favorecer a través del área de Educación Física su autoconstrucción y alejarnos de la vertiente competitiva, tan omnipresente a veces en nuestro ámbito. Así mismo, esta propuesta nos permite conocer los juegos tradicionales, y puede servir como excusa para disfrutar con la familia del uso de este artilugio, de modo que su hilo conductor, sirva para conectar generaciones independientemente de su sexo, raza o creencias religiosas.

Así que si algún fin de semana no sabes a qué jugar con tu hijo, prueba hacerle o comprarle una cometa, y juntos podéis hacerla volar y pasar un buen rato. Lo ideal es desplegar las cometas en lugares abiertos y ventosos, en el campo o en la playa, por ejemplo. Tanto para los niños como para los mayores, volar cometas representa un buen ejercicio físico y un buen pasatiempo.

Imágenes cometas

