MIS CLASES - JUEVES 14 DE MAYO

¿Qué vimos hoy?

¿Cómo se representan las fuerzas?

¿Qué vamos a aprender?

Identificarás características básicas que se emplean para representar y describir fuerzas.

¿Qué hacemos?

Aprenderás cómo se describen y representan las fuerzas, lo que te ayudará a identificar sus efectos.

Para iniciar, el cambio en el movimiento se puede producir cuando los objetos interactúan, ya sea al estar en contacto o a distancia. Para describir esas interacciones y sus efectos, se utiliza la idea de fuerza. Por ejemplo: una pelota en reposo se mueve por la fuerza de tu mano; o cuando sueltas una piedra desde cierta altura, la fuerza de gravedad provoca su caída libre hacia el suelo. Otro ejemplo es la fuerza con la que dos automóviles chocan, lo que provoca un cambio en sus velocidades y trayectorias, además de que deforma sus materiales.

En el siguiente video, se explica cómo se describen y representan las fuerzas, con base en sus características: magnitud, sentido y dirección. Recuera tener preparados tus materiales para que anotes las ideas principales.

1. **“Las fuerzas y el movimiento”.**

Para describir las fuerzas, se utilizan flechas. El tamaño de la flecha representa la magnitud. Entonces, a mayor longitud, mayor es su magnitud y viceversa.

En una interacción de objetos pueden actuar varias fuerzas que, si se representan con flechas, podemos identificar si esas fuerzas están en equilibrio o desbalanceadas.

Observa con atención en el siguiente video que analiza la aplicación de fuerzas en varios casos. Observa cómo resulta el equilibrio o desequilibrio de las fuerzas.

1. **“Fuerzas balanceadas y desbalanceadas”.**

   https://es.khanacademy.org/science/physics/forces-newtons-laws/balanced-unbalanced-forces/v/balanced-and-unbalanced-forces (https://es.khanacademy.org/science/physics/forces-newtons-laws/balanced-unbalanced-forces/v/balanced-and-unbalanced-forces)

   https://youtu.be/Sfsxl3jEIZ0 (https://youtu.be/Sfsxl3jEIZ0)

Derivado de la representación de las fuerzas, podemos identificar sus efectos. Cuando varias fuerzas actúan sobre un mismo objeto, las fuerzas se suman. Si el resultado de las fuerzas que actúan es cero, se anulan. Eso quiere decir que las fuerzas están en equilibrio y por eso no hay cambio en el movimiento. Pero, el resultado si es diferente de cero, hay un desbalance entre las fuerzas que actúan y entonces se produce un cambio en el movimiento.

Dinámica en familia.

Explica tus hallazgos, respuestas e ideas sobre lo que aprendiste a tu familia, y pídele su opinión al respecto.

¿Qué aprendimos?

Del video **“Las fuerzas y el movimiento”**, responde lo siguiente:

1. ¿Cómo fue que los jugadores de vóleibol aplicaron en cada lance una fuerza a la pelota para cambiar su dirección y magnitud, por ejemplo, al “clavar” el balón?
2. ¿Cómo lo podrías visualizar mejor?
3. ¿Recuerdas qué representa la punta de la flecha?

De lo que aprendiste, reflexiona y responde las siguientes preguntas:

4. ¿Por qué la fuerza de gravedad se representa con una flecha vertical con la punta hacia abajo?
5. ¿Cómo se representan dos fuerzas, una de 5 newton y la otra de 10 newton?
6. ¿Qué pasará si ambas fuerzas se aplican a una caja, en sentido contrario?

De la dinámica en familia:

> Anota los comentarios y puntos de vista que te proporcionaron, y complementa tus respuestas. Recuerda que el trabajo en equipo da muchos frutos.

Registra tus respuestas, comentarios y conclusiones. Una vez que hayas concluido todo, guárdalo en tu carpeta, para que cuando regreses a la escuela, puedas compartirlos con tus compañeras y compañeros, así como con tu maestra o maestro.

Si quieres saber más sobre el tema, te recomendamos leer el libro “Fuerza y movimiento”, que forma parte de la colección de los Libros del Rincón, cuando vuelvas a tu escuela. En él, pueden obtener más información acerca de las aplicaciones de la fuerza en la construcción de máquinas.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

(https://libros.conaliteg.gob.mx/S00473.htm)

(https://libros.conaliteg.gob.mx/S00474.htm)

(https://libros.conaliteg.gob.mx/S00475.htm)

(https://libros.conaliteg.gob.mx/S00476.htm)

Si tienes alguna duda o necesitas algún material

LLÁMANOS Y TE APOYAMOS:

55 36 01 7599

800 288 6688