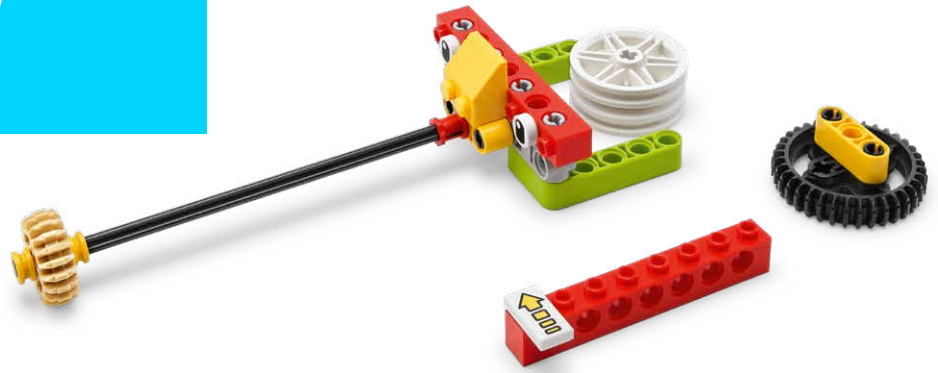


Usa el divertido juego de tejo para predecir cómo las fuerzas que actúan sobre un objeto pueden cambiar su movimiento.

En esta lección, los alumnos harán predicciones acerca de cómo se afecta al movimiento de un objeto cuando actúan fuerzas de fricción sobre él.



🕒 30 a 45 minutos 📦 Principiante 🎓 Grados 6-8

Despertar el interés (con todo el grupo, 5 minutos)

- Organiza un debate rápido sobre el juego de tejo, quizá los alumnos estén más familiarizados con el término en inglés "shuffleboard".
- Haz preguntas para que los alumnos piensen. Para ello, considera estas sugerencias:
 - ¿Qué deben tener en cuenta los jugadores de tejo al disparar? *(Las dos consideraciones más importantes son la magnitud del empuje y la fuerza de fricción de la superficie de juego.)*
 - ¿Qué tipo de fuerza se necesita para mover el disco? *(Los jugadores usan un palo especial para impulsar el disco hacia adelante y hacer que se deslice. Mientras más fuerza tenga el impulso de empuje, más lejos llegará el disco.)*
- Transición de los alumnos al desafío de construcción.

Explorar (trabajo individual, 20 minutos)

- Pide a los alumnos que trabajen de forma independiente para crear el modelo del juego de tejo.
- La hoja de trabajo para el estudiante explica los pasos de construcción. No hay instrucciones específicas de construcción.
- Los alumnos pueden consultar las imágenes de la hoja de trabajo para el estudiante para inspirarse o confiar en su imaginación.

Explicar (con todo el grupo, 10 minutos)

- Pide a los alumnos que expliquen cómo y por qué el movimiento del disco fue diferente en cada una de las superficies que usaron.
- Haz preguntas como:
 - ¿Qué fuerza hizo que el disco se moviera menos sobre la hoja de papel? *(La superficie del papel generó más fricción y eso hizo más lento el deslizamiento del disco.)*

Desarrollar (trabajo individual, 10 minutos)

- Anima a los alumnos a construir una herramienta de puntuación e inventar algunas reglas de juego divertidas.

Evaluar (trabajo individual)

- Pide a cada alumno que dé un ejemplo de cómo las fuerzas que actúan sobre el disco afectaron su movimiento.

¡Juguemos al tejo!

Construye:

Un palo impulsor

Un disco

2 marcadores de distancia

Usa las imágenes para inspirarte o usa tu imaginación.

Coloca el disco en la marca de abajo y utiliza el palo impulsor para empujarlo. (Marca tres intentos con un lápiz y utiliza el marcador de distancia para marcar el promedio).

Ahora coloca el disco en una superficie lisa al lado de esta hoja de trabajo y empujalo con el palo impulsor. (Marca tres intentos más con un lápiz y usa el segundo marcador de distancia para marcar el promedio).

¿Por qué el disco se mueve de manera diferente sobre una superficie lisa en comparación con la hoja de papel?

Modelo adicional: Construye un segundo palo impulsor, inventa algunas reglas del juego y juega contra alguien en casa.

¿En qué tipo de superficie jugarás y por qué?

¿Qué estrategia usarás? ¿Por qué?

