

Plan de la lección



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

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

- Facilita un breve debate acerca de los tiros de penal en el fútbol.
- Haz preguntas como esta para que los alumnos piensen:
 - ¿Qué permite a los jugadores de fútbol patear el balón en diferentes direcciones? *(El ángulo que tiene el pie del jugador al golpear la pelota determina la dirección del tiro).*
- Transición de los alumnos al desafío de construcción.

Explorar (trabajo individual, 20 minutos)

- Pide a los alumnos que trabajen de forma independiente para construir un pie pateador mecánico, un portero y una portería.
- 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 la forma de cada zapato afectó la dirección del tiro de penal.
- Haz preguntas como:
 - ¿Por qué el mecanismo pateador disparó el balón hacia los lados cuando cambiaste el zapato plano por el zapato con cuña? *(El zapato con cuña tiene un plano inclinado. Cuando choca con la pelota, la fuerza [es decir, la fuerza normal inusual] siempre se dirige de manera perpendicular [es decir, en ángulo recto] con respecto a la superficie).*

Desarrollar (trabajo individual, 10 minutos)

- Pide a los alumnos que creen dibujos, videos cortos o grabaciones de audio que expliquen cómo la forma de la superficie pateadora cambió la dirección del tiro.

Evaluar (trabajo individual)

- Pide a cada alumno que dé un ejemplo de un plano inclinado o cuña y explique cómo su forma puede cambiar la dirección del movimiento de un objeto.

¿Puedes vencer al portero?

Construye:

- Una portería y un portero.
- Un pateador con un zapato plano para tiros rectos.
- Un pateador con un zapato con cuña para tiros en ángulo.
- 2 marcadores de posición.
- Usa las imágenes para inspirarte o usa tu imaginación.
- Coloca al portero delante de la portería y trata de anotar pateando con el zapato recto.
- Cambia al zapato con cuña e inténtalo de nuevo.
- Utiliza los marcadores de posición para marcar las posiciones del pateador y del portero.
- ¿Cuáles son las principales diferencias entre los dos zapatos?
¿Qué variable(s) cambiaste para vencer al portero?

