

2000470

Cobrança de Pênalti

Plano de Aula



Explore como a forma de um plano inclinado/cunha pode alterar a direção de uma cobrança de pênalti.

Você pode vencer o goleiro?

Nesta lição, seus alunos explorarão como vetores de força e o movimento resultante de dois objetos colidindo ajudam os jogadores de futebol a jogar uma bola em direções diferentes.

🕒 30–45 Minutos

📦 Iniciante

🎓 Níveis 6–8

Envolver (Toda a Classe, 5 Minutos)

- Promova uma discussão rápida sobre pênaltis no futebol.
- Faça perguntas como esta para que seus alunos pensem:
 - O que permite que os jogadores de futebol chutem a bola em direções diferentes? *(O ângulo do pé do jogador quando ele bate na bola determina a direção em que ela irá.)*
- Faça a transição de seus alunos para o desafio de construção.

Explorar (Trabalho Individual, 20 Minutos)

- Faça com que seus alunos trabalhem de forma independente para construir um pé mecânico para chutar, goleiro e trave.
- A Planilha do Aluno explica as etapas de construção. Não há instruções de construção específicas.
- Seus alunos podem consultar as fotos na Planilha do Aluno para se inspirar, ou confiar em sua imaginação.

Explicar (Toda a Classe, 10 Minutos)

- Peça aos seus alunos para explicar como a forma de cada chuteira afetou a direção da cobrança de pênalti.
- Faça perguntas como essas:
 - Por que o mecanismo de chute atirou a bola para o lado quando você substituiu o sapato plano pelo sapato em forma de cunha? *(O sapato em forma de cunha tem um plano inclinado. Quando ele colide com a bola, a força [ou seja, a força normal] tem sempre direção perpendicular [ou seja, em um ângulo reto] em relação à superfície.)*

Elaborar (Trabalho Individual, 10 Minutos)

- Faça com que seus alunos criem desenhos, vídeos curtos ou gravações de áudio explicando como a forma da superfície de chute mudou a direção do chute.

Avaliar (Trabalho Individual)

- Peça a cada aluno para dar um exemplo de um plano inclinado/cunha e explicar como sua forma pode mudar a direção do movimento de um objeto.

Você pode vencer o goleiro?

Construa:

- Um gol e um goleiro
- Um jogador com uma chuteira plana para chutes retos
- Um jogador com uma chuteira em forma de cunha para chutes angulares
- 2 marcadores de posição
- Use as imagens como inspiração, ou use sua imaginação
- Coloque o goleiro na frente do gol e tente marcar chutando com a chuteira plana
- Mude para a chuteira em forma de cunha e tente novamente.
- Use os marcadores de posição para marcar as posições do jogador e do gol.
- Quais são as principais diferenças entre as 2 chuteiras? Quais variáveis você mudou para vencer o goleiro?

