## 欢腾的终点线

课程计划

越过终点线,迎来人们的欢呼声! 在本节课中,学生将应用有关不平 衡力的知识,为小人仔赛跑选手搭 建一条有趣的机械终点线。



( ) 30-45 分钟



分 3-5 年级

#### 参与(全班,5分钟)

- •围绕"赛跑"展开一次快速讨论。
- •提出问题, 让学生进行思考。以下是一些建议:
  - ·哪些力能够使赛跑选手冲过终点线带?(他们用身体推动。 这种推力是一种不平衡力,会使终点线带移动和断裂。)
  - •如何将推动终点线带的力用于向获胜的小人仔颁发奖杯或奖牌?
- 将学生引导至拼砌任务。

#### 探究(个人项目,20 分钟)

- 让学生独立为赛跑选手搭建一条有趣的终点线。此模型必须由机械装置提供动力。
- 学生学习单说明了搭建步骤, 未提供具体的搭建说明。
- •学生既可以从学生学习单的图片中获取灵感,也可以发挥他们的想象力。

#### 解释(全班,10分钟)

- 鼓励学生解释: 他们如何将不平衡力用于自己的终点线上
- •可以提出如下问题:
  - · 从模型哪里可以找到正在作用的不平衡力? (当赛跑选手冲过终点线时,力是不平衡的。)

#### 拓展(个人项目,10分钟)

• 让学生通过绘图、录制短片或录制音频,来解释他们是如何创建"有趣的起跑线"模型的。

#### 评估(个人项目)

•让每位学生举出一个例子,说明在模型中起作用的不平衡力。

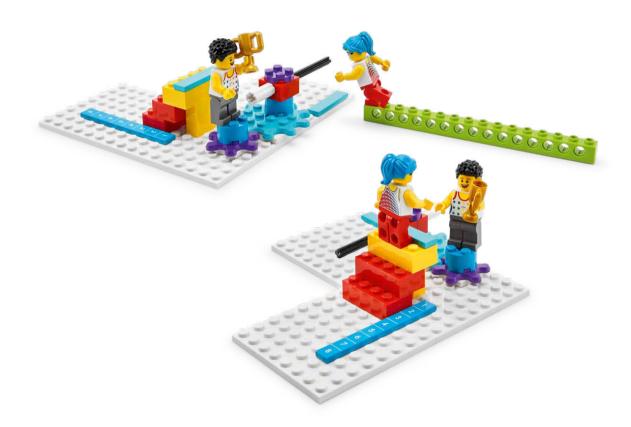


### 学生学习单

# 欢腾的终点线

## 越过终点线, 迎来人们的欢呼声!

- 为赛跑选手小人仔搭建一个有趣的终点线。
- 终点线必须由机械装置提供动力。可以使用:
- 齿轮、多级齿轮或简单的杠杆。



- 既可以通过这些图片汲取灵感, 也可以发挥自己的想象力。
- 解释模型中起作用的不平衡力。

