

授课说明

参与 ⌚ 5 分钟

询问学生他们对高尔夫的了解有多少。向学生介绍一个迷你高尔夫球场开设新球洞的故事，该球洞配备了一个可以推杆击球的装置。



0 | 目标和目的

你可以向学生介绍本课的教学目标和学习重点。

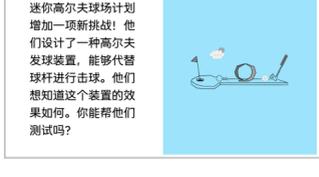


1 | 介绍

询问学生他们对高尔夫的了解有多少。

- 高尔夫球员通常使用什么装备？（用于击球的棍状工具，称为球杆）
- 他们击球的两大主要方式是什么？（推杆是将球轻轻击入洞中。另一种是强力击球，目的是让球飞出尽可能远的距离。）

对推杆和强力击球进行区分。



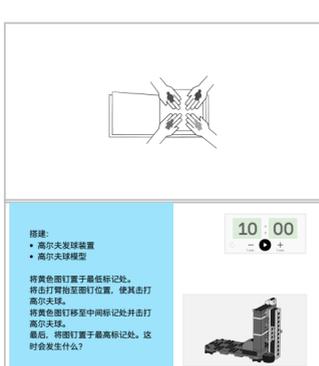
2 | 背景

你可以通过提问来评估学生对迷你高尔夫球场的理解。根据需要补充相关的背景知识。

- 你对迷你高尔夫球场了解多少
- 人们在那里使用哪种击球方式（推杆或轻击，目的是将球打入洞中）
- 迷你高尔夫球场的各个球洞有何不同（通常每个球洞都有一个主题，比如水景或桥梁。在通往球洞的路径上，时而会遇到需要穿越的障碍物或可供互动的趣味装置。）

探索 ⌚ 10 分钟

学生四人一组，将搭建一个高尔夫发球装置和一个高尔夫球模型。他们将探索从不同高度击球的效果。



3 | 分组和角色

将学生分成四人一组。使用蓝色、红色、绿色和黄色的乐高®人仔为学生分配角色，明确每位学生在合作搭建活动中的具体任务。他们可以在搭建手册中找到对应的蓝色、红色、绿色和黄色乐高小人仔图标。

4 | 搭建和探究

需要强调的是，学生正在测试这个小装置，目的是看它从各个高度击球的效果如何。他们无需将球打入洞中。

如果学生已准备就绪，他们可以按照这些步骤观察球体从不同高度被击打时的运动规律。他们应尝试从每个高度多次击打高尔夫球。

1. 测量每次击打臂升至第一高度时，高尔夫球飞出的距离。
2. 将此数据记录在纸上或笔记本中。
3. 从第二高度开始，重复上述步骤。

搭建手册



解释 ⌚ 5 分钟

学生将分享从不同高度击球时观察到的运动规律。



5 | 分享

介绍关键词 *规律*。相较于低年级阶段，你可以引导三年级学生对运动规律进行更深层次的思考。

为检验学生的理解情况，可观察并倾听以下几点：

- 学生能描述规律，例如当击打臂从同一高度击球时，高尔夫球每次飞行的距离大致相同。
- 学生注意到，当击打臂从更高处击球时，高尔夫球飞得更远。

认识到这些运动规律将有助于学生预测未来的运动情况。

拓展 ⌚ 15 分钟

学生将为这枚高尔夫球建造一个球洞，并利用观察结果预测一杆进洞所需的运动方式。最后，学生将分享各自的解决方案，并将此次搭建体验与现实生活中可预测的运动实例联系起来。



6 | 搭建

你可以引导学生盖上盒子，并将发球装置放在盒子一端的顶部。接下来，他们可以搭建球洞容器，并将其放置在桌子另一端紧靠盒子边缘的位置。学生应尝试调整装置击打臂的高度，使击球的力度恰到好处，让球轻松落入洞中而不会飞过洞口。介绍关键词 *预测*，并鼓励学生利用之前测试的观察结果，预测合适的击打力度。



7 | 分享你的模型

要求学生解释他们的预测结果，并说明他们如何利用第一次测试的知识确定合适的高度。为检验学生的理解情况，可关注以下几点：

- 学生能解释如何利用之前测试的观察结果，预测合适的击打臂高度，以使球进洞。
- 学生能借助他们的模型来展示，第一次测试所收集的数据是如何为本次测试提供指引的。



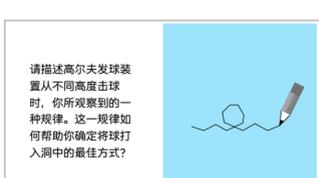
8 | 在现实生活中

与学生交流通过观察来预测未来运动情况的方式。

- 你认为秋千上的孩子接下来会如何运动？你如何判断？
- 当你尝试将磁铁的同极相连时会发生什么？（磁铁会相互排斥或推开。）
- 观察到磁铁相互排斥的现象后，如何帮助你预测下次连接两块磁铁时的结果？（这表明如果我们希望磁铁相互吸附，应将相反磁极相对放置。）

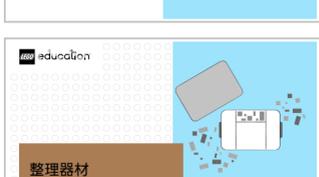
评估 ⌚ 5 分钟

作为一个可选的评估环节，学生需描述使用高尔夫发球装置时观察到的运动规律，并说明如何运用这一规律来预测未来的运动情况。



9 | 展示你所知道的

根据学生的能力，你可以要求他们在笔记本上写下简短的笔记，绘制图画，或者两者兼而有之。



10 | 整理器材