

授课说明

参与 ⌚ 5 分钟

通过询问学生对蜜蜂和蝴蝶的了解情况，来激发他们的学习兴趣。向学生讲述附近正在建设的新游乐场，以及这对当地蜜蜂和蝴蝶可能造成的影响。



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

询问学生他们对蜜蜂和蝴蝶的了解有多少。可以使用以下引导问题：

- 你觉得蜜蜂和蝴蝶通常居住在哪里？
- 你是否在学校或家中看到过蜜蜂或蝴蝶？它们是什么样子的？
- 我们如何与蜜蜂和蝴蝶共享家园？



2 | 背景

询问学生是否曾有过在沙池或海滩上建造物体，或是为花园增添植物的经历。

- 他们是如何为建筑物或植物创造空间的？（通过挖掘）
- 土地发生了怎样的变化？（它被移动了。）
- 周围的植物和花朵受到了怎样的影响？（它们可能被移走或被泥土覆盖）
- 生活在那里的蜜蜂和蝴蝶又会受到怎样的影响？（它们可能需要找到新的居所）

如果学生难以将自身的经历与游乐场建设对土地及其生物造成的影响联系起来，你还可以：

- 展示游乐场区域在建设前后的对比图片。
- 强调本故事中的游乐场位于一个布满植物、花卉、蜜蜂和蝴蝶的自然区域。

探索 ⌚ 10 分钟

学生四人一组，搭建一只蜜蜂、一只蝴蝶和两朵花的模型。学生将通过角色扮演，来展示蜜蜂和蝴蝶的飞行及传粉过程。



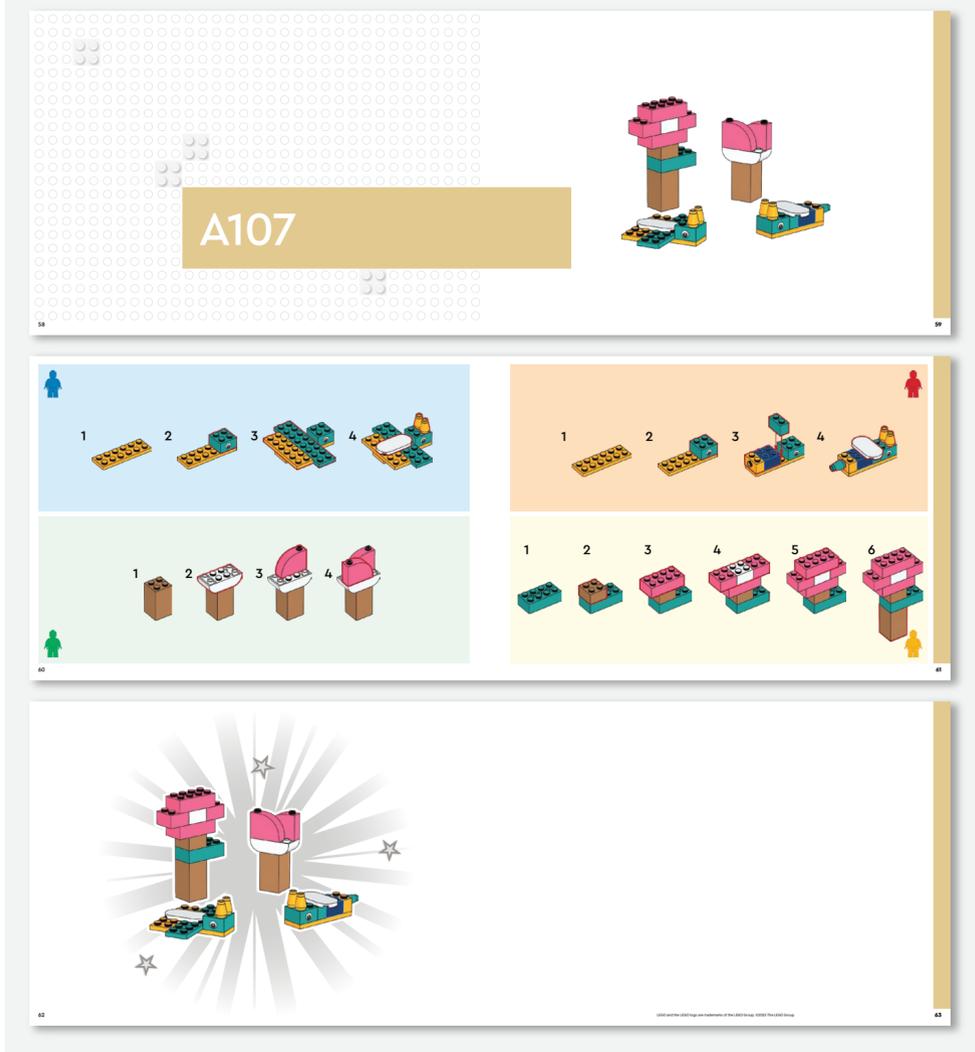
3 | 分组和角色

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®人仔图标。

4 | 搭建和探究

各小组完成搭建后，鼓励他们协作进行角色扮演，模拟蜜蜂和蝴蝶在花丛中飞行和停留的情景。根据学生的背景知识，他们可能会模拟传粉过程或蜜蜂和蝴蝶落在花朵上的场景。此时可以提问学生为何会发生这样的行为。

搭建手册



解释 ⌚ 5 分钟

学生将讨论蜜蜂和蝴蝶的重要性，以及新建操场对它们的影响。



5 | 分享

如果需要，可以进一步强化或引入“传粉昆虫”的概念，以及它们在生态系统中的重要性。引导学生思考新游乐场的建设将如何改变这片土地，并对当地的蜜蜂和蝴蝶产生影响。你可以强调虽然游乐场是非常受欢迎的设施，但我们同样应该尊重和已经存在于此的生命。你还可以指出，虽然蜜蜂有时会蜇人，但我们可以确保游乐区安全的情况下，寻找方法来保护蜜蜂的生存。

拓展 ⌚ 15 分钟

学生将制定在新操场建成后保护蜜蜂和蝴蝶的解决方案。最后，学生将分享自己的解决方案，并将此次搭建体验与如何保护人口密集地区昆虫的真实案例联系起来。



6 | 搭建

你可以组织学生进行头脑风暴，帮助学生列出一些可行的想法作为起点。如果学生提前完成任务，你可以鼓励他们构建多个解决方案。下面是一些建议：

- 更多的花朵能够吸引更多的蜜蜂和蝴蝶
- 搭建昆虫旅馆，为它们提供庇护
- 在游乐场周围建设新的花园区域



7 | 分享你的模型

为检验学生的理解情况，可关注以下几点：

- 学生能解释蜜蜂和蝴蝶对某个区域的重要性。
- 学生能设计出一种解决方案，最大限度地减少人类活动对蜜蜂和蝴蝶的影响。
- 学生能说明他们的解决方案如何帮助蜜蜂和蝴蝶。



8 | 在现实生活中

你可以讲解野生花卉和昆虫旅馆是如何为生物生存提供帮助的。让学生将这些图片与他们自己的解决方案进行对比，找出相似点或不同点。

评估 ⌚ 5 分钟

一个可选的评估环节，就是要求学生绘制一种能帮助保护本地昆虫的方式。



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