



家庭亲子科学 学习活动



LE 4.B 观察和比较现象

活动目的

在这个活动中，你将随着时间的推移或在不同的地方仔细观察一种现象，以更好地了解社区生态系统的模式和关系。

现象是我们可以观察，研究，解释并做出预测的事件或关系。

活动简介

使用LE 4.A中的现象选择现象，或者在附近散步时发现可以多次观察的有趣的事物。此活动可以透过两种不同的方式完成：

- **选项1: 在3个不同的地方观察：**在不同的地方观察你的现象。注意不同的地方以及它们如何影响你的观察。
- **选项2: 不同时间：**随时间推移在同一位置观察你的现象。尝试在一天中（早晨，下午，晚上）或几天，几周或几个月内进行观察，以观察发生的变化。
- 使用提供的单页活动表格或一张空白纸画或写下您观察到的内容。包括现象上方，周围和下方的内容。使用箭头或文字显示关系。每次观察都使用一张新纸。
- 至少执行两次以上。观察后，使用提供的学习单（第7页）或一张空白纸比较和对比相似或不同之处。



你可以
做什么
来支持
学习？

- 你在附近注意到什么类型的角色和关系？你可能会观察到授粉媒介（蜜蜂，鸟类等），分解者（蠕虫，真菌等），生物工程师（蚂蚁，啄木鸟，人类等）等等！
- 相似与相异之处可以帮助我们了解世界格局。从我们还是婴儿时，我们就开始注意到各种规律，我们学会了认识生活中重要的人物、位置和生命。我们自然地理解了这些规律，并用此解释了我们世界为何或如何运转。这项活动将通过观察我们的社区系统来加强这个技能。
- 你的解释可能是初步的猜测、随着时间而提炼的想法、甚至是你讲述的故事，任何可以帮助你解释观察到的内容以及为什么会这样。目的不是获得正确的答案，而是浮现思想并深入思考你观察到的现象。

与其他家庭交流

- » 与你的大家庭或其他家庭分享你的观察结果，并进行比较和对比。要求你的朋友和亲戚分享与你正在研究的现像有关的故事。

NGSS 科学实践强调

- 计划和进行调查
- 分析和解释数据
- 建构解释

核心思想

行星的历史

有些事件发生得很快，有些则发生得非常缓慢，其持续的时间比人们所能观察到的更长。
(2-ESS1-1)

生物多样性与人类

任何地方都有许多不同种类的生物，它们存在于陆地和水的不同地方。(2-LS4-1)

要点

从我们的观察中产生解释

- 用观察来产生对于现象的解释是一个重要的科学实践。解释在必要时可以藉由更多的观察、或其他的资料收集来验证。如果我们对任何现象更深入的了解，我们的解释会改变并加深。
- 解释在我们的与他人互动的日常生活中扮演着一个重要的角色。我们经常用故事，寓言，寓言和神话来解释世界。当我们解释社会（人类）和自然（非人类）现象时，我们的观点可能会反映这些叙述。



与其他活动连接

- 学习活动 4.A: 选择现象
- 学习活动 7.A: 你可以收集的每日季节性数据

LEARNING IN PLACES 的思考框架

- 观察与资料收集

你在季节性故事线的位置

