



家庭亲子科学 学习活动



LE 3.A 亲子户外观察:物种、种类与行为

活动目的

用这个活动来观察在你社区生态系里多元多样的物种、种类及他们的行为（其中也包括人类）。这个观察可以帮助你了解社会生态系统的组成和开始思考他们参与的关系与周期循环。一起散步并进行户外观察可以促进你提出和思考关于人为决策对地方影响的问题。

活动简介

当你在户外探索时，你可以利用所提供的活动表格来引导你的思路，你也可以在空白的纸上绘出表格，又或是使用手帐来记录你的观察。

- 寻找出物种、种类、行为的迹象，并画下或写下你看到觉得有趣的事物。
- 如果你在过程中有想到任何新的的问题，将先将他们写下来，再回来思考他们。
- 延伸主意：用笔记来记录你看到了什麼。你可以画地图来纪录你的观察，也可以先画出你的社区并在观察时加入细节。



你可以做什么来支持学习？

- » 当你与家人同行探索时，你不需要急着知道植物的名字。把重点放在寻找植物的成长方式和其生命的阶段。这个植物的形状是什么？他在这个季节中看起来如何？哪些植物成丛生长，哪些植物独自生长？注意光线，观察哪些植物喜欢阴影。又是哪些在阳光下生长？
- » 如果你没有看到任何的动物，请你仔细寻找动物的迹象。你可以试着在地面上寻找动物的粪便，或松果的碎片。仔细观察植物，树木或地面。你看到洞孔了吗？或许有些咬痕？如果你发现一些粪便或猫头鹰丸，请用木棍轻轻地将其解剖，然后寻找动物吃了什么。另外，别忘了注意人类的足迹！
- » 尝试安静地走一会儿。你听到了什么？想象你是一只社区附近徘徊的土狼，你晚上会看到或闻到什么？想象你是一只飞过社区附近的鸟，你有可能在空中看到、感受到什么？

与其他家庭交流

- » 给邻居写一封电子邮件或一封信。告诉他们你观察到的事情。询问他们是否观察到相似或有趣的事物。把你所看到的拍成照片发送给你的朋友，并问他们观察到了什么。

科学实践强调

- 提出问题
- 计划和进行调查
- 收集、评估、交流资讯

核心思想和重要现象

LS1.C: 生物的物质和能量组织: 所有动物都需要食物才能生存和成长。他们从植物或其他动物获得食物。植物需要水和光才能生存和生长。

K-2: 任何地方都有许多不同种类生物, 它们存在于不同的陆地和水域中。

ESS2.E: 生物地质学: 动植物可以改变他们的环境。

要点与实践

物种、种类与行为

这包括不同物种的植物、动物、吞虫。种类是非生物, 例如岩石, 水, 土壤等。行为是物种和种类与环境相互作用的不同方式。举例来说水在景观中流动的方式, 或者毛毛虫遇到水时的行为。



复杂的社会生态系统

社会生态系统是指人类系统与生态系统之间的相互作用。人类是自然世界的一部分, 我们所有的系统 (例如, 社会、政治、制度) 始终与生态系统息息相关。复杂的社会生态系统涉及多个空间、时间和组织尺度。

与其他活动连接

LE 3: 亲子户外观察

- 3.B: 关系
- 3.C: 地方、土地与水
- 3.D: 人为决策
- 3.E: 跨尺度思考



LEARNING IN PLACES 的思考框架

- 物种、种类与行为
- 观察与资料收集
- 复杂的社会生态系统推理
- 地方与地方设计

你在季节性故事线的位置

