

早期学习中的自然游戏

由 Woodland Park Zoo 和 Refugee Women's Alliance
共同设计的学习活动



INSTITUTE of
Museum and Library
SERVICES

WOODLAND
PARK ZOO

ReWA
Empowering families • Strengthening communities

我们的使命

WOODLAND PARK ZOO 致力于拯救野生动物, 激励每个人将保护野生动物作为生活中的首要任务。

土地确认书

这些土地属于《埃利奥特角条约》(1855年) 的部落签署方。自古以来, 这些部落一直负责管理并保护西北部的水域、植物、土地和动物亲属。

Woodland Park Zoo 承认这种保护责任, 承认部落签署方的主权。并且我们有责任与这些部落合作, 共同激励并推动恢复人类与我们周围的生物世界之间的关系。



目录

- iii 致教育工作者
- iv 什么是自然游戏？
- iv 如何使用卡片

秋季

- 3 示例：南瓜、秋叶、蜘蛛
- 5 满地落叶
- 7 处处的猫头鹰
- 9 种子调查
- 11 大自然中的特殊放松场所

冬季

- 15 示例：动物之家、泥土
- 17 你能找到哪些动物？
- 19 我们都需要家
- 21 泥画
- 23 松果喂鸟器

春季

- 27 示例：种子、幼年宝宝、蠕虫
- 29 你能找到我吗？
- 31 孩子们可以堆肥
- 33 青蛙跳
- 35 自然圈



目录 (续)

夏季

- 39 示例：玩冰戏水
昆虫和蜘蛛
- 41 今天天空中有什么？
- 43 大自然中的颜色
- 45 自然表情
- 47 下沉还是漂浮？

全年

- 51 示例：阴影、泡泡
- 53 像小动物一样冷静
- 55 探索鹅卵石和石块
- 57 自然印记
- 59 扭动的蠕虫

附录

- 61 推荐书籍



亲爱的教育工作者：

在 Institute of Museum and Library Services 的慷慨资助下，Woodland Park Zoo 和 Refugee Women's Alliance (ReWA) 历经两年合作，开发了自然游戏工具包这一重要成果。该项目提供自然游戏卡片和相关培训，旨在将自然游戏无缝、周到地融入早期学习空间，积极响应儿童、家庭和员工的需求，并为此过程赋予文化底蕴。这些卡片面向在各种环境中工作的早期教育专业人员，包括学前班和中心托儿所，如 Early Childhood Education and Assistance Program (ECEAP) 和 Head Start。卡片上的活动旨在助力教育工作者开展跨季节、跨空间、跨语言和跨学习目标的自然游戏，提高游戏的舒适度和学习力。

培训和其他自然游戏资源可从 Woodland Park Zoo 的免费资源库 <https://discoveryden.zoo.org> 中获取。当您为下一代提供实用的学习和支持之旅时，我们希望这些活动和工具能够成为自然且适当的方案。





什么是自然游戏？

自然游戏是一种教育实践，而您可能正参与其中，旨在让孩子们在自然环境中与自然物体玩耍。从全户外学校到在柏油路上的水坑中嬉戏，自然游戏包罗万象，是童年生活的重要组成部分。

其益处包括提高运动技能、创造力、解决问题的能力、共情能力、社交技能、情绪调节能力、环境认同感和学习成绩。尽管越来越多的研究显示了自然游戏的益处，但有色人种儿童、在家不说英语的儿童以及家庭不富裕的儿童对自然空间的接触远远少于说英语且家庭更富裕的白人同龄人。本工具包可借助 ReWA 的专业知识，确保所有儿童都能获得当地丰富的学习体验，这些体验以他们的文化身份和母语为基础，而非凌驾于其文化之上。

传统文献认为，自然游戏是指儿童走进大自然的户外空间，并在自我引导下做游戏。我们知道，并非每个人都能获得这样的空间。我们也知道，并非每个人都能从自然空间出发开启学习之旅。自然游戏是一个连续的过程。无论您在自然游戏之旅中处于哪个阶段，这些卡片中的活动都能满足您的需要。

如何使用卡片

卡片按照典型的学年（从秋季到夏季）编排，鼓励教育工作者在制定每日、每周和每月计划时使用。

其中的示例是与课程标准相一致的简短季节性提示。

其中的活动是为小型或大型小组制定的课程计划，符合课程标准和流行的季节性主题。

卡片与 **Teaching Strategies (教学策略) GOLD (TSG)** 目标和 **HighScope KDIs (关键发展指标)** 保持一致。如需了解如何将 TSG 与您的课程相结合，请咨询您的主管或 Teaching Strategies 网站。

如需了解有关自然游戏、如何更好地使用卡片、其他活动、打印资料等的更多信息，请参加 <https://discoveryden.zoo.org> 网站上的自然游戏工具包培训。



秋季





南瓜

体能 (KDI C16/TSG 6)

让孩子们轮流举起不同大小的南瓜。哪些南瓜最难举起？哪些最容易？

识字/语言 (KDI D28/TSG 18)

以小组为单位，编一个以南瓜为主角的故事。尝试使用“Once upon a time (很久以前)”、“The pumpkin said (南瓜说)”和“Finally, the pumpkin went to (最后，南瓜去了)”等开头。

数学 (KDI E36/TSG 22)

比较南瓜和教室里其他物品的重量。使用天平秤，或用衣架、绳子和容器制作一个天平秤来放置被测量的物品。

科学 (KDI G48/TSG 24)

请孩子们预测南瓜内部的样子、触感和气味。将预测内容记录在孩子们能看到的的地方。然后，打开南瓜，将他们的预测内容与所见进行比较。

美术 (KDI F40/TSG 33)

继续学习“识字/语言”部分，请孩子们为故事绘制插图。您可以给他们一张纸，上面已经画好了一个简单的南瓜，鼓励他们画插图。

蜘蛛

体能 (KDI C18/TSG 4)

到户外操场散步。您的孩子能找到蜘蛛或蜘蛛网吗？

识字/语言 (KDI D21/TSG 18a)

唱 Itsy Bitsy Spider 歌曲，并谈谈歌曲中还可能发生什么事情。如需有关歌词，请访问自然游戏工具包培训网站 <https://discoveryden.zoo.org>。



蜘蛛（续）

数学 (KDI E34/TSG 21b)

探索蜘蛛网和蜘蛛的形状。孩子们能找出他们认识的形状吗？

科学 (KDI G52/TSG 28)

练习使用放大镜观察蜘蛛和蜘蛛网。使用放大镜时，孩子们会注意到什么？

美术 (KDI F42/TSG 35)

让孩子们一起在教室里制作一张蜘蛛网。询问他们需要什么材料，看看他们能在教室周围找到什么材料来制作蜘蛛网。

秋叶

体能 (KDI C16/TSG 4)

让孩子们把树叶收集成堆。他们可以跑过树叶堆，把树叶扔到空中，然后再把树叶聚在一起。

识字/语言 (KDI D25/TSG 16b)

用树叶拼出字母“L”。还有什么是以“L”开头的？

数学 (KDI E37/TSG 22)

用树叶作为测量单位。让孩子们计算不同物体（或孩子）相当于多少片叶子的长度。

科学 (KDI G49/TSG 25)

和孩子们一起思考地上的树叶来自哪里。运用观察技巧，看看他们能否一起找出叶子来自于哪颗树。

美术 (KDI F40/TSG 33)

您可以用树叶创作什么？例如用树叶制成人或用树叶作为动物画的遮盖物。



满地落叶

KDIs: C17, D22, G51, G58

TSG/GOLD: 11d, 13, 27

词汇：叶子、叶茎、叶脉、纹理、叶片

材料：几片不同类型的叶子、简单的叶子图、白纸、蜡笔、放大镜、自然漫步地点



首先

- 展示您带来的树叶。让孩子们触摸树叶。
- 让孩子们对树叶进行感官观察。请他们描述树叶的触感？有香味吗？它们会发出什么声音？
- 将探索范围扩大到他们注意到的不同形状、大小、颜色和质地。
- 展示树叶图（见下页），然后一起列出树叶的各个部分。



然后

- 带孩子们到安全的地方漫步，感受大自然。鼓励他们寻找各种质地、形状、大小和颜色的树叶。
- 给孩子们放大镜，让他们近距离观察树叶。鼓励他们寻找叶脉、图案和其他有趣的特征。
- 询问孩子们是否注意到了不同树叶的大小、形状和质地。要求他们每人收集一片树叶带回教室进一步研究。



最后

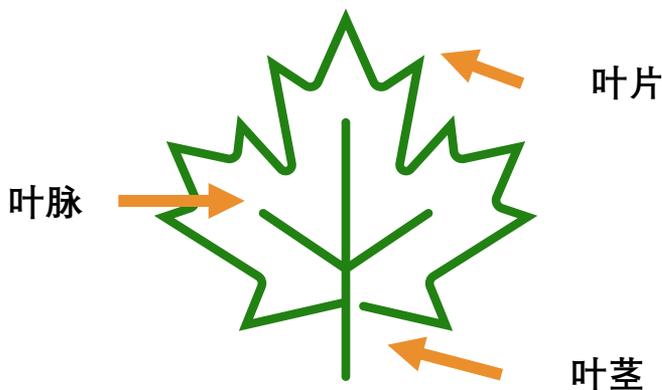
- 请孩子们分享有关树叶的一些信息，以及为什么选择这片叶子。
- 孩子们可以在美术项目中使用树叶、进行拓印或制作树叶角色，讲述关于树叶的故事，从而继续了解树叶。
- 给每个孩子发言机会，让他们讲述决定如何处理自己的树叶。



特殊安排

- 考虑为弱视或失明儿童带来气味浓烈的草本植物和各种质地的树叶。
- 在树叶图中添加其他语言。如果孩子们讲英语以外的语言，请确保他们的语言在视觉辅助工具中有所体现。

简单的叶子图





处处的猫头鹰

KDIs: A5, C17, E34, F40, G45, G51

TSG/GOLD: 11b, 27, 33

词汇：猫头鹰、爪子、羽毛、叶子、伪装

材料：几种不同猫头鹰的图片；各种美术用品，包括小容器、自然物品、胶水



首先

- 向孩子们展示不同种类猫头鹰的图片，向他们介绍猫头鹰。讨论它们的特征，如大眼睛、羽毛、无声飞行和夜间活动。
- 在观看猫头鹰图片时，观察您注意到的形状和图案。
- 讨论组成猫头鹰的形状。（大多数猫头鹰都有圆圆的头、大大的眼睛、椭圆形的身体和带爪子且有力的脚）。



然后

- 告诉孩子们他们可以用美术和自然用品制作自己的猫头鹰。
- 为孩子们提供各种自然物品，让他们自己选择材料制作猫头鹰。
- 请记住，这项活动旨在鼓励孩子们进行创造性表达！这是受现实生活启发的艺术。不是手工制作；即使他们的作品看起来不像猫头鹰也没关系。



最后

- 在孩子们创作出各自的猫头鹰后，请他们分享自己的作品。
- 鼓励他们谈谈自己的猫头鹰、使用的颜色和材料。询问他们的猫头鹰是否有名字以及可能住在哪里。

特殊安排

- 对于有感官问题的儿童，请勿要求他们使用任何特定的材料。
- 对于弱势或失明儿童，可使用松针、树叶、沙子和泥土等不同质地的美术材料。



更多活动

- 这项活动适用于任何季节和任何动物，过程中可以使用该季节的自然材料。
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



种子调查

KDIs: D22, C17, G45, G51

TSG/GOLD: 7a, 9, 25

词汇：种子、植物、豆荚、芽、根、叶

材料：各种水果和蔬菜种子、木槌、放大镜、镊子、纸盘、插图一简单的种子示意图



首先

- 介绍种子，解释种子是植物的微小部分，可以长成大植物。
- 讲述种子的不同部分（胚胎、种皮和食物储备）。
- 向孩子们展示不同的种子，并提出以下问题……你认为这是什么种子？这些种子来自哪里？如果把它们种在土壤里会怎么样？

然后

- 鼓励孩子们通过感官形式摸索种子。提供放大镜、镊子和木槌等工具。询问他们注意到了种子的哪些方面。
- 如果我们想让种子长大，应该怎么做？谈谈植物是如何生长的。
- 鼓励孩子们说出种子生长需要的东西，如土壤、水、阳光等。
- 展示植物生命周期不同阶段的照片，询问孩子们在每个阶段注意到了什么。



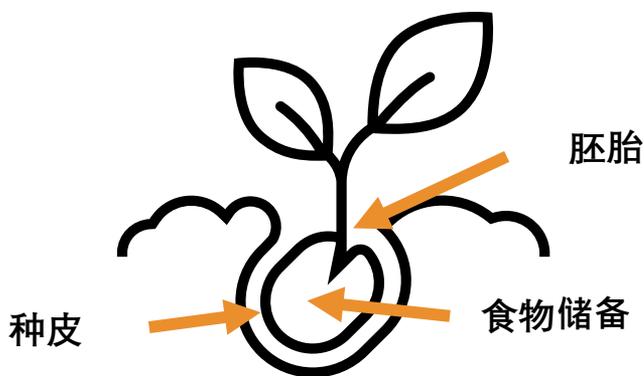
最后

- 请每个孩子选择一粒最喜欢的种子并介绍。
- 请注意孩子们描述的不同种子之间的异同。

特殊安排

- 注意食物过敏问题，只携带对小组中所有孩子都安全的种子。
- 如果孩子倾向于用嘴探索，请不要使用外面的种子。

简单的种子图





大自然中的特殊放松场所

KDIs: A6, B9, C18, C20

TSG/GOLD: 1a, 11

词汇：放松、平静、感官、观察、自然

材料：纸张和绘画材料



首先

- 前往户外，请孩子们找一个舒适的地方坐下、跪坐或躺下。
- 用平和、轻柔的声音请他们深呼吸几次，让身体平静下来。
- 鼓励他们注意如何使用自己的感官。
- 询问他们听到了什么、看到了什么、感觉到了什么、闻到了什么，以及他们记得的最后一种味道。



然后

- 告诉孩子们“静坐点”是一个特别的地方，他们可以在这里静静地坐着，观察周围的世界。
- 告诉他们这是平静身心和运用感官的好方法。
- 请他们做几次深呼吸。练习吸气和呼气。
- 让孩子们有机会分享他们看到、听到、闻到、感觉到或最近尝到的东西。



最后

- 鼓励孩子们分享观察结果。让他们画出在自己的静坐点上注意到的东西。
- 谈谈家中或社区中其他安全的地方，他们可以坐在那里用自己的感官进行探索。

特殊安排

- 孩子们可能需要做一些练习才能让自己的身体平静下来，才能在室外的某个地方安静坐下来。
- 定期重复这项活动，让孩子们有机会练习。
- 教师可以示范分享他们所注意到的东西，鼓励孩子们更自如地分享。



更多活动

- 使用自然指南或图画书，帮助孩子们了解他们在静坐点观察到的植物和动物的名称。
- 为孩子们制作自然日志，记录他们观察到的事物。日记内容可以图片为主，配以儿童自己的文字，也可以由教师撰写。
- 结合孩子们在静坐点的观察和体验，融入讲故事或想象游戏。



冬季





动物之家

体能 (KDI C17/TSG 7a)

准备一些塑料或木制动物玩具，让孩子们利用自然物品为自己的动物建造一个家。讨论生物在冬天需要用什么来保暖

识字/语言 (KDI D28/TSG 18)

阅读有关动物在冬天时的故事。利用本节中的美术活动，让孩子们自己制作一页书，为故事增添内容。然后再添加关键词来描述孩子们的图片。

数学 (KDI E35/TSG 21a)

比较不同大小的动物，然后比较它们的家的大小。哪种动物的家最大？哪种动物的家最小？

科学 (KDI G51/TSG 25)

生活在雪地里的动物（如企鹅、狐狸或北极熊）的冬季家园是什么样的？与生活在全年温暖气候中的动物（如树懒、鸚鵡或蟒蛇）进行比较。

美术 (KDI F40/TSG 33)

让孩子们绘制自己的一页书，为“识字/语言”部分阅读的故事增添色彩。



土壤

体能 (KDI C17/TSG 7a)

用泥土作为感官桶的底座，可以放入生活在泥土中的东西，如种子、木制动物（蚯蚓、蚂蚁、地鼠、鼠妇虫、老鼠、乌龟等）。包括小铲子或其他园艺工具。

识字/语言 (KDI D25/TSG 16)

一边造词一边造土：帮助儿童在沙子、湿粘土和堆肥中组成“土壤”一词，然后将它们混合在一起，制作真正的土壤。

数学 (KDI E38/TSG 23)

使用天然材料在泥土中描绘图案。让孩子们效仿图案走。他们能做出自己的图案吗？

科学 (KDI G50/TSG 28)

用小铲子挖土。土壤由许多不同的东西组成。比较不同类型的土壤（本地土壤、不同气候或植物类型的盆栽土壤）。讨论不同土壤的一些物理特性（颜色、质地、气味等）。

美术 (KDI F40/TSG 33)

制作土壤拼贴画。提供不同类型的土壤，让孩子们粘在一张结实的纸或纸板上。



您能找到哪些动物？

KDIs: D21, G46, G51

TSG/GOLD: 3, 8a, 8b, 14a, 25, 32

词汇：冬天、鸟类、哺乳动物、昆虫

材料：在华盛顿发现的动物图片、印有这些图片的纸张、剪贴板、铅笔



首先

- 在教室周围摆放动物图片，为活动做准备。包括容易和难以找到的位置。
- 询问孩子们最近在户外看到过哪些动物。
- 让孩子们分享他们在冬天注意到的动植物。
- 问孩子们冬天外出时有什么感觉？描述在寒冷的室外看到的动物？询问孩子们是否注意到树木在冬天有什么变化？



然后

- 分发印有动物图片的纸张。
- 请孩子们假装自己在隆冬时节的户外。
- 让孩子们看看他们能在教室周围的纸上找到多少动物。
- 请孩子们在特定时间内在教室里寻找，看看能找到多少动物。



最后

- 讨论他们找到了哪些动物。询问孩子们某些动物会比其他动物更容易找到吗？有没有什么动物是你期望找到却没有找到的？你通常是在冬天还是一年中的其他时候看到更多的动物？



特殊安排

- 在教室里寻找动物时，确保留出足够的时间，以免孩子们过于匆忙。



更多活动

- 到户外寻找动物的踪迹。询问孩子们，为什么他们发现的动物大多是鸟类和哺乳动物？您认为虫子、爬行动物和青蛙在冬天会做什么？
- 引入冬眠、迁徙和适应的概念，进一步讨论动物在冬天如何生存。
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



我们都需要家

KDIs: F40, G51, H56

TSG/GOLD: 7a, 14a, 25, 27, 32

词汇：栖息地、巢穴、窝、洞穴

材料：不同动物栖息地和动物家园的照片、逼真的小动物模型、小盒子、各种天然材料

首先

- 首先讨论“栖息地”这个词，它的意思是动物的家。
- 动物的栖息地是它们生活、寻找食物和保障安全的地方。
- 就像人生活在社区里一样，动物也生活在适合它们的栖息地。
- 栖息地可以是森林、海洋、沙漠甚至你家后院等各种地方！
- 每个栖息地都存在一些特殊的東西，如植物、水和其他动物，它们帮助生活在那里的动物生存。



然后

- 请每个孩子选择一种动物模型，而他们会想为其建造栖息地。
- 为每个孩子提供一个盒子和大量自然材料，让他们为动物建造栖息地。
- 提醒他们注意我们必需的基本物资（食物、水、住所和空间），并鼓励他们在为动物建造栖息地时体现这一点。



最后

- 请儿童分享他们的动物以及他们为其建造的栖息地。
- 请儿童谈谈他们自己的栖息地（社区），描述他们每天如何满足自己的需求。



特殊安排

- 如果孩子们对接触某些类型的自然材料存在感官方面的问题，可以用他们熟悉的教室物品和美术用品来代替，用来画出或建造栖息地。
- 鼓励使用自然材料，但并不强制。



更多活动

- 思考动物园和水族馆等地方如何为所照料的动物创造生存环境，从而为其生存提供支持。这些场所如何提供各种活动来维持人们对动物的兴趣度和相关活动的参与度？
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



泥土绘画

KDIs: C19, G48, G49

TSG/GOLD: 24, 33, 7a, 7b,

词汇：土、泥、水、混合、混合物

材料：泥土、容器、冰棒棍、水、纸、画笔、棉签或其他儿童可以用来作画的物品



首先

- 首先给孩子们看一杯土壤。询问他们认为这是什么，来自哪里。
- 让孩子们感受一下土壤。问他们感觉如何？
- 问孩子们如果在土壤中加入水，他们认为会发生什么。演示如何在土壤中加入水并混合在一起。
- 问他们是否能想到用泥土创作艺术品的办法。我们需要什么才能用泥土进行艺术创作？



然后

- 为每个孩子准备一杯土和一杯水。
- 让孩子们混合杯中的泥土和水，鼓励他们尝试使用不同分量的水和泥土。
- 给每个孩子分发纸和画笔，然后鼓励他们尝试用自己制作的泥土作画。
- 在孩子们创作时，就他们创作的艺术作品询问一些问题。他们为什么选择制作某种形状的作品？



最后

- 完成艺术创作后，将他们的作品放在安全的地方晾干。
- 进行清理工作，尽可能让孩子们参与进来。
- 鼓励他们像玩泥巴一样慢慢地进行下一项活动。



特殊安排

- 使用不含农药和化肥的土壤。如果孩子们不慎把材料放进嘴里，也能保证其安全。
- 让每个孩子独立地对泥土进行感官探索。



更多活动

- 尝试在户外的人行道或其他水泥地上进行这项活动。
- 您可以让全班同学把一杯泥浆放在外面，观察几天或几周后泥浆会发生什么变化，从而增加活动的科学延伸性。



松果喂鸟器

KDIs: B10, C17, H58

TSG/GOLD: 7, 9d, 10a, 25

词汇：鸟、食物、水、住所、空气、空间

材料：松果、植物起酥油、不含坚果的鸟食、勺子、盘子、干果（无糖、无添加香料）、袋子



首先

- 与孩子们讨论动物为了生存需要什么。动物有五种基本需求（食物、水、住所、空气和空间）。
- 请孩子们分享他们最喜欢的食物、从哪里获得水以及他们的住所或空间是什么样的。
- 为了保证动物的安全，大多数动物都不能吃人类的食物。鸣禽是例外之一，它们可以吃某些人类食物，如干果。



然后

- 在一个或多个浅碗或盘子里倒入鸟食。
- 给每个孩子分发一个松果，帮他们在一端系上绳子，以便可以挂在外面。
- 然后他们可以用小刀或勺子在松果上涂抹起酥油。
- 孩子们可能需要帮助才能将起酥油均匀地涂在松果上。
- 然后，他们可以让松果蘸上鸟食，并用葡萄干或干果填满空隙。



最后

- 把每个孩子的喂鸟器装进袋子里带回家。
- 当他们把喂鸟器挂在家里时，请他们注意观察（并画出）到访过喂鸟器的鸟。



特殊安排

- 帮助孩子们在松果上涂抹起酥油。
- 确保在有肥皂和自来水的地方进行这项活动。



更多活动

- 在教室外面挂一个松果喂鸟器，供孩子们观察。
- 如果教室周围有很多鸟，可以考虑购买更好的喂鸟器，以便全年都有机会看到鸟。
- 您可以跟踪观察不同季节看到的不同鸟类。
- 提供鸟类指南，帮助孩子们识别当地不同的鸟类。



春季





种子

体能 (KDI C17/TSG 7a)

探索不同类型的种子。让孩子们用手指将它们归类。

识字/语言 (KDI D28/TSG 18a)

阅读有关种子如何生长的书籍。练习在书中找到代表种子的字母“S”。

数学 (KDI E35/TSG 21a)

观察关于种子生长的图片，找出种子与地面/大地的关系。

科学 (KDI G47/TSG 24)

让儿童检查种子并预测它们将如何生长。用湿纸巾给不同类型的种子催芽。每天检查种子，记录变化。

美术 (KDI F40/TSG 33)

提供各种不同的种子。让孩子们画一朵花，然后让他们把种子粘在画上，为画增添质感和色彩。

幼年宝宝

体能 (KDI C16/TSG 4)

讨论不同种类的幼年动物是如何运动的，然后让孩子们表演这些动作。

识字/语言 (KDI D24/TSG 16)

探索不同动物发出的声音。幼年动物会发出与成年动物相同的声音吗？

数学 (KDI E32/TSG 22)

比较动物，看看它们通常一次生几个宝宝。孩子们可以根据幼崽的数量来对不同的动物进行分组。询问他们还可以如何将动物分组。



幼年动物（续）

科学 (KDI G46/TSG 25)

比较幼年动物和成年动物。随着年龄的增长，幼年动物有什么变化？你能找到在幼年和成年具有相同外貌的动物吗？什么动物看起来与众不同？说出其中一个不同点。

美术 (KDI F40/TSG 33)

让孩子们通过绘画的方式来描述或展示上述某些作为提示的活动。

蠕虫

体能 (KDI C17/TSG 7a)

教孩子们如何轻轻地触摸或捡起虫子。先用棍子练习。触摸虫子的感觉如何？您认为蠕虫是如何感知周围事物的？一起探讨这些话题。

识字/语言 (KDI D24/TSG 9a)

唱儿歌“Wiggly Woo” 如需有关歌词，请访问自然游戏工具包培训网站 <https://discoveryden.zoo.org>。

数学 (KDI E32/TSG 20a)

虫子的身体与我们的不同。它们由许多部分组成。你能数出蠕虫身上有多少节吗？

科学 (KDI G51/TSG 24)

蠕虫能够激发好奇心！帮助孩子们提出有关蠕虫的问题。可以借助蠕虫学习如何研究问题，蠕虫是整个班级一起学习的绝佳素材。

美术 (KDI F40/TSG 33)

在大号纸张上画出蠕虫的轮廓。然后将纱线、绳子或布料剪成蠕虫的长度。让孩子们将自己的“虫子”蘸上颜料，在纸上摆动，创作一幅大型壁画。



你能找到我吗？

KDIs: C17, F40, G51, H58

TSG/GOLD: 8b, 11e, 25, 33

词汇：伪装、适应、捕食者、猎物、融入、图案

材料：伪装动物图片、动物涂色纸（蝴蝶、鸟、甲虫）、记号笔、蜡笔



首先

- 和孩子们一起讨论动物吃什么。有些动物吃其他动物，例如鸟类吃蠕虫。
- 捕食的动物叫捕食者，被捕食的动物叫猎物。许多猎物和捕食动物的身体都有颜色，以便与周围环境融为一体，这就是所谓的伪装。
- 询问儿童，如果一只动物想藏在桌子上，它会是什么颜色的？



然后

- 给他们看具有伪装技能的动物的照片，这些动物会融入周围环境隐藏起来。
- 让幼儿选择动物轮廓涂色。
- 鼓励他们思考在户外看到过哪些颜色，哪些颜色可以帮助动物隐藏起来。
- 给动物涂上颜色后，请他们在教室里（或室外！）寻找自己的动物能够融入隐身的地方，以及无法隐藏的地方。



最后

- 活动结束后，请孩子们谈谈他们的伪装动物。
- 鼓励他们谈谈自己选择的颜色和原因。
- 询问孩子们，为你的动物找到一个位置以融入户外和室内有多难？
- 最后让孩子们分享为什么他们认为伪装对动物很重要。



特殊安排

- 由于儿童的精细动作技能参差不齐，因此要准备各种记号笔、蜡笔和彩色铅笔。
- 粗记号笔可以一次涂更多颜色。
- 蛋形蜡笔对有些孩子很有帮助。



更多活动

- 探索更多与颜色有关的动物适应性，如具有警示色的动物。毒箭蛙和帝王蝶等动物用鲜艳的颜色提醒可能想捕食它们的动物：它们味道不好或有毒。其他动物则通过模仿来保护自己，即无害的动物看起来像味道不好或有毒的动物。
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



孩子们可以堆肥

KDIs: A6, G45, G48, G58

TSG/GOLD: 8b, 12a, 22, 25, 31

词汇：土壤、堆肥、分解、回收利用

材料：透明容器、土壤、杯子、蔬菜和水果残渣、茶或咖啡渣、喷壶、剪贴板和纸张

首先

- 向孩子们解释堆肥这个词汇，堆肥就像是土壤的回收利用。我们把厨房里的残羹剩饭变成健康的土壤。
- 制作堆肥需要：“棕色材料”、“绿色材料”、空气、水和时间。
- “棕色材料”是干燥和木质的植物碎屑，如木屑、干树叶、锯末和蛋壳。
- “绿色材料”是潮湿的蔬菜和水果残渣、绿叶、青草、茶叶和咖啡渣。
- 堆肥大约需要一半棕色材料和一半绿色材料。



然后

- 引导孩子们轮流在瓶子里添加一层又一层的棕色和绿色材料。
- 在堆肥层之间撒上泥土也有助于堆肥成功。
- 向孩子们解释，这些材料会随着时间的推移分解成堆肥。
- 在教室或室外找个阳光充足的地方放置透明容器。
- 用喷壶湿润透明容器中的材料。



最后

- 堆肥需要几周时间。等待期间，将容器放在阳光充足的地方。
- 孩子们需要定期对其喷水，以保持湿润。
- 每周观察一次，并记录随着时间推移发生的变化。



特殊安排

- 质地和气味可能会让一些孩子受不了。
- 这项活动可以在室外进行，孩子们可以选择在远处观看。
- 为孩子们提供手套和口罩，鼓励他们更近距离地参与。



更多活动

- 观看食物残渣分解的延时视频，帮助了解堆肥过程。
- 堆肥过程结束后，用堆肥培育种子。观察种子，让孩子们预测并观察随着时间的推移会发生什么。
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



青蛙跳

KDIs: D22, D23, E38, G51

TSG/GOLD: 9d, 14b, 21a, 23

词汇：青蛙、池塘、图案、栖息地

材料：石块、树叶、松果、苔藓和其他自然物品，小青蛙玩具



首先

- 首先给孩子们讲一个有关青蛙的故事，而青蛙的家在池塘边。讲述青蛙如何通过跳到不同的物体（如荷叶、木头）上来越过池塘。
- 请孩子们示范如何像青蛙一样跳跃。
- 利用自然物品为青蛙提供跳跃的场所。当孩子们跳跃时，说出他们跳到的物体的名称。



然后

- 给每个孩子分发一个装有各种自然物品和一只玩具青蛙的容器。
- 请孩子们自行创作关于青蛙跳跃的故事。
- 鼓励他们在青蛙跳跃时数出物体的数量或说出物体的名称。
- 讲述您所看到的孩子们如何摆放自然物品。



最后

- 请孩子们分享他们在池塘中放置的物品。
- 描述在池塘中观察到的图案。



特殊安排

- 修改故事，加入代表孩子家乡文化的动物形象或自然材料，加入使用其他语言表示的动物名称。



更多活动

- 在室外用胶带或粉笔画出荷叶。问孩子们能否像青蛙一样在荷叶上跳来跳去。
- 鼓励他们在从一片跳到另一片时数一数荷叶。
- 利用书籍或插图讨论青蛙的生命周期。鼓励他们用橡皮泥、铅笔、蜡笔或颜料制作青蛙的生命周期。



自然圈

KDIs: D22, E38, F40, F44,

TSG/GOLD: 7a, 11b, 11e, 23,

词汇：圆形、纹理、图案、设计、比较、分类

材料：向每个孩子分配 8-10 根小棒、各种自然物品、一个小篮子或容器



首先

- 向孩子们解释，他们将创作一幅名为“自然圈”的艺术作品
- 创作自然艺术可以让人放松和平静。
- 让孩子们用桶收集一些自然物品。
- 然后让他们找一件他们认为特别的自然物品，并会将其放在作品的中心。



然后

- 给每个孩子分发 8-10 根树枝，让他们围成一个圈。
- 让孩子们围一个圈，将他们的特殊物品放在中间，并将其他物品放在特殊物品周围。



最后

- 请儿童轮流分享有关各自圆圈的情况。
- 请他们谈谈自己选择放在中心的物品。



特殊安排

- 有感官障碍的儿童可能不愿接触某些类型的自然材料。
- 如果他们只想用石块或树叶等围圈，也完全没问题。



更多活动

- 自然圈可以称为曼陀罗，是印度教和佛教象征中代表宇宙的几何图形。展示曼陀罗的图片示例并进行观察。
- 要求孩子们尝试用自然材料复制其中一个例子。
- 然后让他们创作自己的曼陀罗。



夏季





玩冰戏水

体能 (KDI C16/TSG 7a)

让孩子们用感官摸索冰块。他们可以用什么词来描述冰？

识字/语言 (KDI D27/TSG 17b)

使用下面的数学示例，让孩子们听从您的口头指示。让他们帮您制作活动的象形图或书面说明。

数学 (KDI E36/TSG 22)

让孩子将不同大小的容器装满冰或水。哪个容器装的冰/水最多？哪个最少？使用较小的容器盛水倒入较大的容器，需要多少次才能将较大的容器装满水？

科学 (KDI G47/TSG 26)

冰融化时会发生什么？水从哪里来？如何将水变回冰块？

美术 (KDI F40/TSG 33)

让孩子们用冰和水进行艺术创作。尝试在人行道、由木头或金属等制成的不同表面上作画。随着时间的推移，这些画会发生什么变化？尝试在阳光直射和阴凉处作画，比较会发生什么。



昆虫和蜘蛛

体能 (KDI C16/TSG 4)

在户外找几只昆虫或蜘蛛（或在室内观看相关视频），注意它们是如何移动的。尝试以昆虫和蜘蛛的方式移动。

识字/语言 (KDI D23/TSG 8)

学习昆虫的身体部位，用“Head Shoulders Knees and Toes”这首歌的曲调，唱出“Head, Thorax, Abdomen”这首歌，边唱边做身体动作。身体部位包括头部、胸部、腹部、触角、复眼、6 条腿，有时还有翅膀。

数学 (KDI E32/TSG 20a)

昆虫和蜘蛛拥有不同数量的腿。利用图片和玩具数出腿的数量，并按腿的数量将它们分组。（昆虫有 6 条腿，蜘蛛有 8 条腿）。

科学 (KDI G46/TSG 25)

昆虫和蜘蛛不像人类一样身体有皮肤覆盖。它们的骨架在身体外侧，柔软的部分在身体内侧！这就是所谓的外骨骼。使用玩具动物，按照哪些动物有皮肤，哪些动物有外骨骼进行分组。

美术 (KDI F40/TSG 33)

为儿童提供各种美术材料和自然物品。要求他们发挥想象力，创造各自的昆虫或蜘蛛，并为自己的作品命名！



今天天空中有什么？

KDIs: D38, G45, G50, G51

TSG/GOLD: 9, 12a, 24, 27, 33

词汇：天空、云、地平线、朦胧、天气、雾

材料：纸、铅笔、画板或剪贴板（均可选）



首先

- 当天空有颜色变化时，本活动效果最佳。
- 带孩子们到户外（或从窗口观察）。抬头仰望天空。
- 问他们看到了什么颜色？靠近地平线的地方颜色有变化吗？高空的颜色有变化吗？
- 问孩子们，天空有云吗？如果有云，云看起来像什么？
- 让孩子们把他们所看到的画下来。



然后

- 让孩子们闭上眼睛想象天空。他们看到了什么颜色？他们能想到只能偶尔在天空中看到的颜色吗？
- 请他们在想象的画面上加上云朵。云朵是什么形状的？
- 描述外面天气暖和时天空的样子。
- 问孩子们，外面天气冷的时候天空是什么样子的？



最后

- 最后，请每个孩子分享自己最喜欢的天空类型。
- 当天空出现这种情况时，天气会怎样？
- 其他提示可以包括：当天空起雾、下雨或有烟雾时，天空会发生什么变化？



特殊安排

- 有些孩子可能是红-绿色盲。相比于女孩，色盲在男孩身上更常见，也可能涉及其他颜色。
- 虽然他们应该能看到天空的蓝色，但对于颜色的细微差别，他们可能会感到吃力。



更多活动

- 在一周或更长时间内跟踪观察天空，包括颜色、云彩和温度。
- 将每天获得的观察结果制成图表，并按照类别分列。
- 每周结束时，以小组为单位讨论一周以来大家对天空的观察结果，以及这些观察结果可能意味着什么。



大自然中的颜色

KDIs: A5, A6, G39, G46, G51

TSG/GOLD: 13, 22, 31, 33

词汇：颜色、配对、自然、比较

材料：为每个儿童提供 6-8 个不同颜色的容器、可放入容器中的自然物品、篮子或容器



首先

- 请孩子们谈谈他们在户外看到的颜色。
- 问他们，一年四季看到的颜色一样吗？在一年中不同的时间里，颜色会有变化吗？
- 问孩子们是否有自己喜欢的颜色想与大家分享。
- 问他们是否认为自己能够用颜料或记号笔的颜色来匹配大自然中物品的颜色。



然后

- 带孩子们到户外进行漫步，感受大自然，并让每个孩子收集自然物品。（您也可以在教室里提供自然物品供孩子们选择）。
- 散步归来后，请孩子们将自然物品放入与物品颜色相符的容器中。
- 请孩子们将与容器颜色不一致的物品放在一边。



最后

- 当孩子们将所有物品放入匹配的容器后，问他们还剩下什么颜色？
- 鼓励他们分享自己在活动中最喜欢的发现和任何有趣的观察结果。

特殊安排

- 如果提供自然物品，请确保其中包括各种形状、颜色和质地的物品，以方便有感官问题的儿童使用。
- 如果孩子们在颜色配对时需要帮助，可以使用视觉教具和插图。



更多活动

- 拍摄自然物品的照片，制作自然色彩配对手册或海报，在教室或家中展示。
- 给孩子们分发一个鸡蛋盒和颜料。要求他们为每个杯子涂上不同的颜色，并尝试与收集到的自然物品配对。
- 鼓励他们通过混合颜色来探索更多的颜色选择。混合两种颜色会发生什么？



自然面容

KDIs: B9, C17, F40, G47, G51

TSG/GOLD: 1, 7a, 9a, 14a

词汇：面容、感觉、情绪、表情

材料：为每个孩子提供粉笔、绳子或线绳、用纸剪成的圆圈、自然物品、多个篮子或容器



首先

- 用粉笔画圆圈、用绳子在地上作圆或分发用纸剪出来的圆圈。
- 让每个孩子收集他们认为适合用来做面容的自然物品。
- 请他们用相关物品在圆圈中制作出面容。
- 看着大家做的面容，他们能描述出做这个面容的孩子的感受吗？



然后

- 请孩子们分享一次他们做出自然面容上表情的经历。
- 让孩子们尝试通过移动周围的自然物品来改变自然面容上的表情。
- 请他们描述他们改变了什么，以及有这种表情的人可能会有什么感受。
- 询问他们改变了什么。



最后

- 每个人都做完后，请他们谈谈自己做的自然面容或表情。
- 询问有多少孩子做出了快乐的表情？悲伤的表情？他们的自然面容还代表了哪些情感？

特殊安排

- 我们建议将此活动作为情感和情绪课程的一部分。
- 对于那些经历过创伤的儿童来说，谈论引起强烈情绪和与之相关的经历可能会很困难。做好准备进行跟进和提供支持的准备。



更多活动

- 请孩子们讲述自己所做的自然面容上的情绪。他们是为了体现什么情绪？
- 您可以鼓励每个人做出一个表情，来表达选择阅读的书中人物的情绪。
- 让他们有机会通过全身来表达自己的情绪。



下沉还是漂浮？

KDIs: C17, F40, G47, G51

TSG/GOLD: 9a, 11a, 12b, 26

词汇：沉、浮、大小、重量、质地

材料：大容器、各种自然物品（树枝、树叶、石块、松果、橡子、花朵、种子等）



首先

- 首先将容器装满大约 3/4 的水。
- 介绍沉浮的概念。
- 解释有些东西在水中会下沉，而有些东西则会漂浮。
- 请孩子们分享他们见过的下沉和漂浮的东西。



然后

- 请每个孩子选择 1-2 件自然物品。
- 请他们预测自己的物品是会下沉还是会漂浮。
- 鼓励他们根据自己对物品大小、重量和质地的了解来解释自己的推理。
- 请孩子们两人一组或小组轮流将他们的自然物品轻轻放入水中，看看每个物品是沉还是浮。



最后

- 测试物品后，让孩子们分享他们的观察结果。
- 谈谈为什么他们认为有些物品会沉，而有些物品会浮。
- 鼓励他们测试不同的方法，让原本沉下去的物品浮起来。



特殊安排

- 有些孩子可能不愿碰水或弄湿衣服。
- 为喜欢观察的孩子提供手套、围裙或不溅水区。



更多活动

- 根据自然物品及其沉浮特性，融入讲故事或想象游戏。
- 通过讨论为什么有些物品会浮而有些物品会沉，引入密度和浮力的概念。
- 给物品拍照并制作沉浮图，以便在教室或家中展示。



全年





影子

物理 (KDI B12/TSG 2c)

用手制作皮影戏。你可以用这种方法制作什么动物？让孩子们试着猜测别人的皮影戏展示的是什么动物。

识字/语言 (KDI D22/TSG 18c)

用皮影戏讲或读一个故事；见下面的艺术活动。

数学 (KDI E34/TSG 22)

在晴天，比较影子在一天中不同时间中的长度和宽度。影子的大小全天都一样吗？大小有变化吗？什么时候最大？什么时候最小？

科学 (KDI G51/TSG 26)

让孩子们探索制造影子需要哪些元素。在教室里练习制造影子，并探索在户外制造影子的地方。在哪个季节可以在户外可以发现最多的影子？

美术 (KDI F43/TSG 36)

让孩子们制作皮影戏，用皮影戏来帮助讲述他们喜欢的故事。讲故事时，让孩子们用他们制作的皮影戏来为故事增添视觉效果。在室外找个地方，让孩子们在你讲故事的同时使用他们的皮影戏来辅助。



泡泡

物理 (KDI B11/TSG 2c)

你知道可以自己制作泡泡混合物吗？查看 <https://www.discoveryden.zoo.org> 上的配方，把课堂变成泡泡制作派对吧！

识字/语言 (KDI D25/TSG 16a)

说出自己的名字对应的字母。让孩子们在戳破气泡时说出他们名字的第一个字母。老师念出字母，而孩子们则在听到自己名字的第一个字母时戳破一个泡泡。

数学 (KDI E32/TSG 20)

你能戳破十个泡泡吗？使用任意一个数字，让孩子们尝试戳破相应数量的气泡，并在戳破时一起数数。

科学 (KDI G45/TSG 24)

探索泡泡的各个部分。泡泡里面有什么？如何让泡泡变大？变小？在温暖的天气和寒冷的天气分别做泡泡实验，并进行比较。

美术 (KDI F40/TSG 33)

在一小杯泡泡中加入少量食用色素或水彩。在室外挂上一张大号纸张。让孩子们练习用泡泡棒吹泡泡，然后用泡泡棒把彩色泡泡吹到纸上。看看我们一起创作的壁画！



像小动物一样冷静

KDIs: A6, B9, E32

TSG/GOLD: 1a, 8a, 8b, 11a, 20a

词汇：平静、呼吸、树、蛇、正念

材料：无

首先

- 正念有助于发展执行功能、建立身体意识，是帮助儿童自我调节和学会安抚身体的重要工具。
- 邀请儿童与您一起进行正念，并使用以下提示：想象你是一条蛇。进行蛇式呼吸——用鼻子吸气，用嘴发出嘶嘶声。重复三次。
- 慢慢站起来，想象自己是一棵高大的树。将双脚想象成树根，将其插入地下。将树枝伸向太阳，继续呼吸。



然后

- 请孩子们想一种动物，并用姿势模仿这种动物。让孩子们想想扮成动物后身体的感觉。
- 请儿童坐在或躺在地板上或地上。
- 用平静、温和的声音请儿童用鼻子深吸一口气，然后用嘴呼出。继续吸气和呼气，让身体放松。



最后

- 在室内外重复此活动。
- 问孩子们，哪个部分能够让你的身体感觉最平静？你有没有喜欢的地方可以坐下来呼吸，让身体平静下来？在室外或室内时，你会感觉更平静吗？讨论原因。



特殊安排

- 静坐可能并非能让所有孩子都放松身心的最佳方式。
- 请他们尝试坐下来抱住自己。抱着自己的身体前后摇晃可能会让一些孩子感到平静。



更多活动

- 让孩子们感受腹部的呼吸。首先让他们趴在自己的肚子上，感受吸气和呼气时腹部的运动。
- 然后让孩子们对一个石块进行涂画，作为他们的肚皮伙伴。让孩子们仰卧，把肚皮伙伴放在肚皮上。问他们，当肚皮伙伴上下移动时，身体会发生什么变化？



探索鹅卵石和石块

KDIs: A1, A5, E38, G51, G52

TSG/GOLD: 11d, 13, 24, 27, 28

词汇：石块、鹅卵石

材料：为每个孩子准备装有小石块或鹅卵石的容器、放大镜



首先

- 首先为每个孩子分发一个石块，让他们用放大镜观察。
- 请孩子们分享他们注意到的有关石块的信息。
- 让孩子们注意石块的相同点和不同点。
- 问孩子们，你们觉得这块石块是从哪里来的？它有故事吗？你认为人、植物或动物是它故事的一部分吗？



然后

- 给每个孩子分发一个装有石块和鹅卵石的小容器，让他们仔细检查。问孩子们能否找到一些相同的石块。问他们为什么相同？
- 观察孩子们如何将石块分组。看看孩子们是如何按颜色、大小、形状或质地对石块进行分类，并对您观察到的情况进行评论。
- 重复孩子们在分组时用到的词语。偶尔在他们的描述中加入新词汇。



最后

- 请每个孩子选择一块最喜欢的石块或鹅卵石，并向您介绍。
- 请注意孩子们的石块之间的异同。



特殊安排

- 有些孩子可能会对触摸不熟悉的物品犹豫不决。
- 提供各种不同质地（凹凸、光滑、粗糙）的石块供孩子们选择。



更多活动

- 继续谈论户外空间中的非生物和自然事物。
- 对草、树、花、石块、杂草、虫子、鸟、蠕虫等进行评价，并鼓励孩子们进行评价。
- 提供鸡蛋盒（对半切开），让孩子们收集更多的石块、鹅卵石或其他自然物品。



自然印记

KDIs: A5, C16, C17, E34

TSG/GOLD: 6, 7a, 11e

词汇：印记、纹理、图案

材料：橡皮泥、自然物品（松果、树叶、石块、贝壳、树枝等）、塑料动物、动物足迹和化石照片



首先

- 给孩子们看动物足迹的照片，并询问他们认为这些足迹是如何形成的。
- 鼓励他们分享他们注意到的有关照片中足迹的任何其他信息。
- 然后展示化石的照片。
- 化石是树叶或贝壳等物陷入泥土中，经过很长时间后形成的石块。
- 问孩子们注意到化石的哪些信息。



然后

- 给每个孩子分发一个拳头大小的橡皮泥球、各种自然物品和塑料动物。
- 鼓励孩子们触摸和感受这些物品的质地，并尝试将它们压入橡皮泥球中。
- 要求他们使用不同的物品制作各种痕迹和印记。
- 鼓励大家尝试将不同的自然物品和动物组合起来，创造出独特的图案和设计。



最后

- 请孩子们分享对自己的印记或足迹的观察结果。
- 邀请孩子们互相探索对方的作品。寻找与自己作品不同的图案和纹理。
- 这些痕迹或图案中是否有故事？



特殊安排

- 务必注意孩子们的食物过敏问题或其他饮食限制，使用对每个人都安全的橡皮泥配方。
- 有些商用橡皮泥含有小麦成分。



更多活动

- 您可以使用面粉、盐、玉米淀粉、油等配料自制橡皮泥。然后将橡皮泥本身作为自然物品。
- 在橡皮泥中添加配料（食用色素、草本植物、花瓣或树叶），使其具有不同的颜色、质地或气味。让孩子们尝试玩橡皮泥，并分享他们最喜欢的添加物。
- 如需有关此活动的其他资源，请访问 <https://discoveryden.zoo.org>，查看自然游戏工具包培训。



扭动的蠕虫

KDIs: G50, G51, G56, G58

TSG/GOLD: 11b, 11c, 22, 25, 32

词汇：蠕虫、泥土、隧道

材料：蚯蚓和红虫的照片、小铲子、放大镜



首先

- 询问孩子们对蠕虫有哪些了解。
- 介绍蠕虫的重要性，告诉他们蠕虫是一种神奇的生物，它们的作用是让土壤成为植物生长的最佳场所。蠕虫吃土壤，排出更好的土壤，并用自己的身体打出隧道，为植物根系的生长提供空间。
- 请孩子们分享他们在哪里见过蠕虫，以及他们对蠕虫的印象。



然后

- 在雨中或雨后寻找蠕虫。带孩子们到户外寻找蠕虫。如果地表没有蠕虫，那就轻轻地向下挖土。
- 找到蠕虫后，让孩子们用眼睛观察蠕虫，并讨论他们观察到了什么。
- 如果孩子们有兴趣手拿虫子，可以示范如何轻轻地把虫子舀到手上，以便仔细观察。
- 孩子们还可以使用放大镜进行观察。



最后

- 鼓励孩子们为各自的蠕虫命名。请儿童分享他们的观察结果。
- 让孩子们把蠕虫放回找到它们的地方，或者放在土壤中不会被踩到的安全位置。



特殊安排

- 有些小组的孩子可能还没准备好触摸虫子。示范如何用“两根科学手指”（食指和中指并拢，轻轻触碰蠕虫的身体顶部）轻轻触摸蠕虫。



更多活动

- 询问孩子们他们认为蠕虫有什么故事？你认为你的蠕虫来自哪里？你认为在你发现蠕虫之前，它见过其他动物朋友吗？
- 让孩子们试着像观察到的蠕虫一样活动。他们能模仿蠕虫的动作吗？
- 请孩子们画出或描绘出他们的蠕虫及其栖息地。



附录--推荐书籍

课堂读物

A Seed Is Sleepy 作者: Dianna Aston, Sylvia Long

ABC Yoga: Join us and the animals out in nature and learn some yoga! 作者: Christiane Engel

Actual Size 作者: Steve Jenkins

An Elephant and Piggie Book: Are You Ready to Play Outside? 作者: Mo Willems

Bumblebee, Bumblebee, Do You Know Me?: A Garden Guessing Game 作者: Anne Rockwell

Not a Stick 作者: Antoinette Portis

Penguin and Pinecone: a friendship story 作者: Salina Yoon

Planting a Rainbow 作者: Lois Ehlert

The Tiny Seed 作者: Eric Carle

The Tree in Me 作者: Corinna Luyken

Tidy 作者: Emily Gravett

Up in the Garden and Down in the Dirt
作者: Kate Messner, Christopher Silas Neal

Waiting for Wings 作者: Lois Ehlert

Where Would I Be in an Evergreen Tree?
作者: Jennifer Blomgren, Andrea Gabriel

Whoo's There? Bedtime Shadow Book
作者: Peter Pauper Press



附录--推荐书籍

致教育工作者

Breathe Like a Bear: 30 Mindful Moments for Kids to Feel Calm and Focused Anytime, Anywhere

作者: Kira Willey 和 Anni Betts

Connecting Animals and Children in Early Childhood

作者: Patty Born Selly

Loose Parts 作者: Miriam Beloglovsky, Lisa Daly

Naturally Developing Young Brains (cards)

作者: Deborah McNelis

Naturally Inclusive: Engaging Children of All Abilities Outdoors 作者: Ruth Wilson, PhD

Nature and Young Children 作者: Ruth Wilson

Nature-Based Learning for Young Children: Anytime, Anywhere, on Any Budget 作者: Julie Powers, Sheila Williams Ridge

The Play's the Thing: Teachers' Roles in Children's Play

作者: Elizabeth Jones, Gretchen Reynolds, Sharon Ryan

Transforming Your Outdoor Early Learning Environment

作者: Lisa Daly

Wiggling Worms at Work 作者: Wendy Pfeffer



致谢

我们衷心感谢以下工作人员在自然游戏工具包的共同设计过程中所付出的关心、专业知识和精诚合作。

致教育工作者

Allison Weber, Ann Lindblad, Anna Johnson, Bryan Vasquez, Daniel Rother, Emily Palena, Erica Johnson, Hannah Tilden, Janel Kempf, Kristi Dodds, Laurel Abbotts, Mary Jackson, Misty Fried, Nemesia Herzstein, Polly Morrison, Stephanie Bohr

REFUGEE WOMEN'S ALLIANCE

Addisselam Kefle, Agustina Bembibre, Ai Qun Zhong (Amy), Aida Assefa, Alva Corona, Anita Zhen, Annie Fok, Asha Ali, Bud Ira Bong (Ira), Chanel Lau, Dan-Tuyen Townley, Danielle Fannin, Dieu Hien Do, Erlinda Rivera-alas, Erin Pinter, Gloria Escobosa, Hailing Xu, Hannah Jones, Helen Hwang, Hope Duncan, I-Mei Tai, Josaly Kerney, Julie Lu, Kim Johnson, Laurent Chavannes, Mariam A. Dosso, Mercedes Wedaa, Michael Hansen, Minh-Hien Doan, Monica Washington, Peilei Fan, Qiyi Wu, Susan Lee, Vennie Phounsavan, Virginia Pena, YanChang Ruan (Rachel), Yin Lai (Carol), Ying Huang, Youjun Huang (Jenny)

致教育工作者

Crusty the Gecko, Gus the Cat, Spot the Snake,
Stanley the Dog, Stella the Dog



www.zoo.org
如需获取更多资源, 请访问:
www.discoveryden.zoo.org

该出版物允许因教育或课堂用途而进行复印。
未经 Woodland Park Zoo 事先书面同意, 不得
以任何方式复制或分发本出版物的任何部分,
不得将其储存在数据库或检索系统中。

Institute of Museum and Library Services [MA-251566-OMS-22]

为本项目提供了一部分资助。

本出版物中表达的观点、公布的发现、结论或建议
并不一定代表 Institute of Museum and Library Services
的观点、发现、结论或建议。

版权所有 © 2024 Woodland Park Zoo
保留所有权利。

Woodland Park Zoo 是已注册的 501(c)(3) 非营利组织。