

# 本周STEM活动

## 与 iNaturalist 一起观鸟

**主题：**鸟类 · 适应 · 栖息地

**年龄：**5-12岁

**准备时间：**无

**活动时间：**不定

### 活动摘要：

哈德逊河公园为各种当地和迁徙鸟类提供了重要的栖息地。包括加拿大黑雁、红尾鸺、岩鸽、野鸭、北扑翅鸺和歌带鸺，仅举几例。每年有超过100种鸟类飞临公园，所以试图跟踪它们都是一项艰巨的工作。在本课中，我们寻求您的协助！在这个实验中，学生将从他们的后院或公园观察鸟类。使用免费的 iNaturalist 应用程序，学生将通过拍照或录制声音，然后将他们的观察结果上传到应用，来报告自己的观察结果！

### 目标：

- 学生将识别本地鸟类
- 学生将学习如何操作 iNaturalist 应用来调查野生动物

### 课程材料：

- HRP基本鸟类野外指南（附上）
- 鸟类追踪图表工作表（附上）

### 实验材料：

- 可访问摄像头和WiFi的手机或平板电脑
- iNaturalist 应用
- **或**
- 照相机
- 访问 [iNaturalist.org](https://www.inaturalist.org)

### 1- 背景：iNaturalist

iNaturalist是一个免费的社交媒体平台，让个人分享野生动植物的图像，以帮助他人更多地了解自然和生物多样性。它还被用作跟踪/记录工具来观察生物体的出现，并用作众包规格识别系统。任何人都可以参加，只要他们有手机或平板电脑可以访问相机和WiFi，无论是从公园、您的邻里还是您自己的后院！您还可以在户外进行观察和拍照，稍后将我们的照片上传到iNaturalist网站。

**教育工作者注意：**建议学生在创建iNaturalist帐户之前获得家长许可，因为它是一个社交媒体平台。

### 2- 哈德逊河公园的迁徙和鸟类物种：

哈德逊河公园是一个生物多样性的生态系统，这里有100多种本地或季节性迁徙的鸟类！哈德逊河公园位于北美东海岸，当我们经历季节更迭时，鸟类和其他动物会迁移到更为温暖的地区。鸟类通常从资源匮乏或减少的地区（如食物和庇护所）迁移到资源增加的地区。当寒冷的季节临近时，如秋季和冬季，昆虫和种子的供应有限，鸟类向南迁徙，以便更容易获得这些资源。

# 本周STEM活动

在您外出探索之前，您需要学习如何正确ID（识别）一些您可能会发现的鸟类。正确识别鸟类物种很重要，有助于了解哈德逊河公园为这些候鸟提供了什么样的栖息地。视觉识别对于许多观鸟者来说**至关重要**。观鸟者通常使用四个不同的类别来直观地识别鸟类。视觉识别鸟类的4个关键包括：**大小和形状**、**颜色图案**、**行为**和**栖息地**。

以下是您可能在纽约州、新泽西州或HRP地区发现的六种常见鸟类物种：

通用名称：**加拿大黑雁**

学名：*Branta canadensis*



**大小和形状**：长脖子、大身架、大蹼脚且喙宽而扁平的水鸟。

**颜色图案**：黑头、白颊、白颊带、黑颈、棕褐色胸部和棕色背部。

**行为**：经常看到成对移动或成群地以V形排列。加拿大黑雁通过涉水或在田间放牧来喂养。

**栖息地**：湖泊、河流、池塘、大小水体、公园草坪和农田。

通用名称：**岩鸽**

学名：*Columbia livia*

**大小和形状**：小头和短腿的胖鸟。岩鸽通常比哀鸽大。翼宽而尖。尾宽而圆。  
**颜色图案**：各异。大多数鸟类是蓝色/灰色的，翅膀上有两条黑色的带子，尾巴上有一个黑端。可能有斑斓的喉部毛羽。翅膀图案从两个条杠、黑点或纯色不等。尾巴可能有一个深色的尖端。

**行为**：通常群聚、步行或奔跑，啄食食物。鸽群在惊慌失措时会飞向空中，并在盘旋几次后又回来。

**栖息地**：通常遍布整个城市，就像纽约市和城镇。也可以在农田、田野或岩石峭壁中发现。



通用名称：**哀鸽**

学名：*Zenaida macroura*



**大小和形状**：身体丰满，尾长，短腿和短喙。与身体尺寸相比，头部尺寸较小。

**颜色图案**：整体呈棕褐色，翅膀上有黑色斑点，黑边白色尖端直到尾羽。

**行为**：在强大的翅膀拍打下快速飞行。有时可以看到其突然上升和下降，尾巴伸展在后。

**栖息地**：除了密林之外，任何地方都可以找到。可以在裸露的地面或电话线上的田间地头中发现。

# 本周STEM活动

通用名称：**北美红雀**

学名：*Cardinalis cardinalis*



**大小和形状：**相当大的长尾鸣禽，喙短而厚，冠部明显。

**颜色图案：**雄性红雀（左图）全身呈鲜红色，喙呈红色，喙周有黑颊。雌性整体呈淡褐色，冠部、翅膀和尾巴呈暖红色。雌性有一个红橙色的喙，喙周有黑颊。

**行为：**北方红雀成对地栖息在灌木丛、树木或地面附近。经常被发现以驼背姿势蹲着且尾巴朝下。红雀有一种响亮的金属屑音。

**栖息地：**北方红雀可以在后院、公园和灌木丛、森林边缘等区域找到。巢穴在茂密的灌木和藤蔓中被发现。

通用名称：**绿头鸭**

学名：*Anas platyrhynchos*

**尺寸和形状：**大而壮且长的身体，圆头，宽阔的扁平喙。在水中，尾巴高高地露出水面，使绿头鸭具有顽钝的形状。在飞行中，翅膀宽大且朝后。

**颜色图案：**雄性野鸭有一个斑斓的深绿色头部和明亮的黄喙。棕色胸部，黑色后部，灰色身体。雌性和幼鸟为褐色，喙为橙褐色。两性翅膀上都有白蓝带边的色斑。

**行为：**最常见的是“涉水鸭”，因为它们通过向前倾斜和放牧水下植物在水中摄食。常见与绿头鸭或不同种类的鸭子结群。

**栖息地：**发现于天然或人工的湿地栖息地。在湖泊、池塘、河流、沼泽和沿海栖息地中也可以看到。在纽约市等城市、郊区公园和后院中大量生息。



通用名称：**旅鸫**

学名：*Turdus migratorius*



**大小和形状：**相当大的鸣禽，身体圆润，腿长，尾巴相当长。

**颜色图案：**灰褐色的鸟类，下半身为温暖且充满活力的橙色，头部深棕色，还有位于下腹部的白斑。与雄性相比，雌性的头部更苍白，与其灰色的背部形成鲜明对比。

**行为：**旅鸫直立站立，喙向上倾斜。下降时，它们向下轻弹尾巴几次。在冬季，它们大批结群，聚集在树上吃浆果。在春季和夏季，可以看到它们在地上跳跃，啄食蠕虫和昆虫。

**栖息地：**公园、院子、花园、田野、牧场、苔原、林地、松林和灌木丛。

# 本周STEM活动



## 课程流程：

**教育工作者注意：** 请参阅下面的HRP基本鸟类野外指南，以帮助识别公园区域内的常见鸟类。随意使用其他指南来帮助识别您可能遇到的任何其他鸟类。最好在外出之前下载iNaturalist应用程序！记得戴口罩，注意周围环境和其他人，并洗手！

您准备好成为哈德逊河公园或后院的探险家了吗？在本课中，我们要求您外出探索公园或您的后院，寻找周围可能有一些鸟类。您可能会发现的一些鸟类是岩鸽、野鸭、北扑翅鸞、歌带鸚和加拿大黑雁！使用您在手持设备上下载的iNaturalist应用程序，您将走到户外，拍摄自己的自然照片，并上传观察结果供其他人查看！要了解居住在公园内的一些物种，请查看[哈德逊河水项目标签](#)，并查看居住在[哈德逊河河口](#)的一些海洋物种。另外，每个月在[哈德逊河公园的Bioblitz](#)页面上分享您的发现！

本课程的目标是尝试观察您可以发现的许多不同的鸟类。使用《HRP鸟类野外指南》作为参考，在将您的观察结果上传到iNaturalist时，以帮助识别鸟类物种。iNaturalist还会根据您上传的照片建议物种ID。然后跟踪您在鸟类追踪图表工作表中收集的观测值数量。确保练习需要保持社交距离的措施，戴上口罩，最重要的是确保玩得开心和安全！

进行观察时要记住的重要事项：

进行观察时，请务必：

- 拍摄可识别的照片，使其不模糊。
- 以不同角度拍摄多张照片
- 关注野生动物，特别是鸟类

# 本周STEM活动

## 入门：如何在手机上进行观察

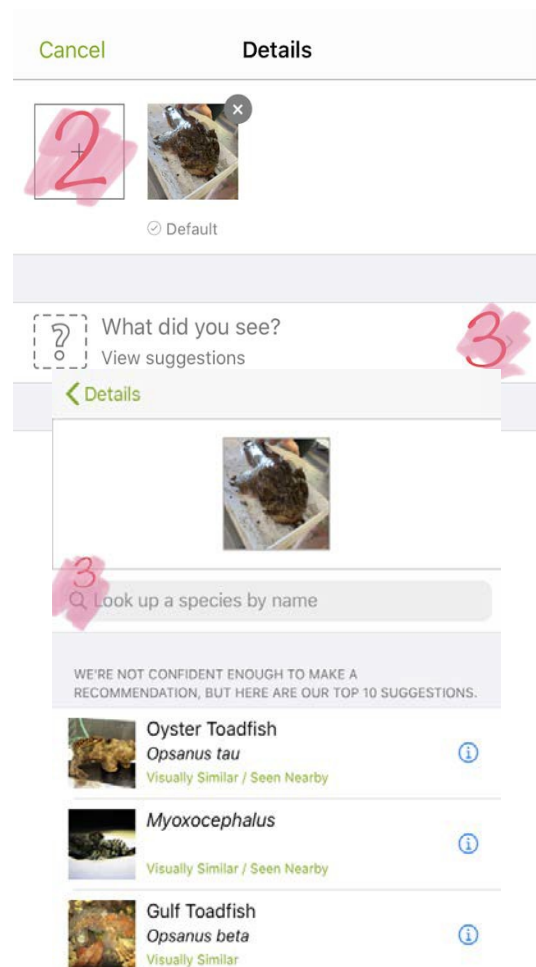
iNaturalist 是一个应用程序，用于发布**您自己的自然照片**。我们要求您切勿使用来自网络的照片。

**教育工作者注意：按照下图中的步骤操作，了解如何使用该应用提交！**

**步骤1：**打开iNaturalist应用程序后，您应该会看到一个带有您所在位置地图的屏幕，在底部，您将看到一个小摄像头，上面写着观察。点击“观察”开始。

**第2步：**上传您的照片。最好是3张以上不同角度的图像。

**第3步：**选择您观察到的内容。您可以从iNaturalist推荐的建议物种中进行选择。

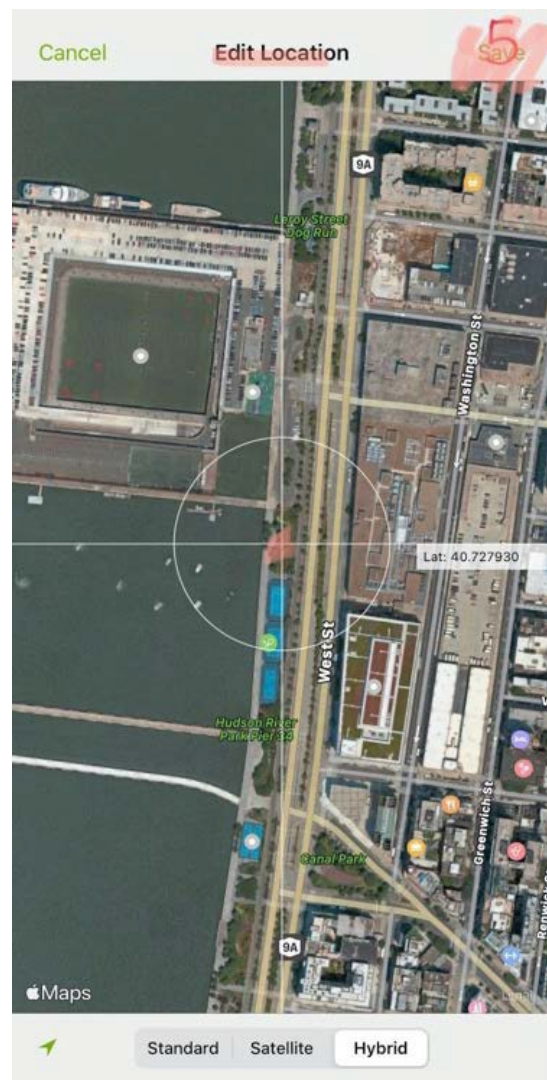


# 本周STEM活动

**步骤4**：您拍摄观察照片的日期应自动显示。

**步骤5**：您看到观察结果的位置应该会自动显示。注意：*如果应用无法获取位置信息，请转到“设置”→隐私→为iNaturalist启用定位服务。另一种方法是编辑位置并手动查明位置*

**第6步**：保存并分享您的观察结果！



有关从其他设备进行观察的更多帮助，请查看[iNaturalist 入门页面](#)！

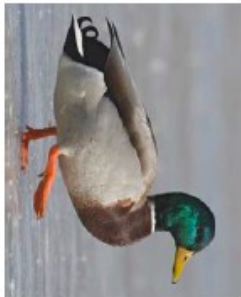
## Hudson River Park: Bird Field Guide



Canada Goose



Ring-billed Gull



Mallard



Double-crested  
Cormorant



Sparrow



Rock Pigeon



Mourning Dove



European Starling



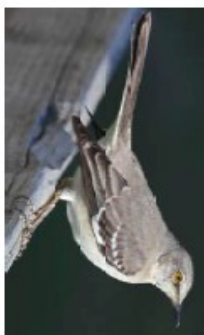
American Robin



Black-capped  
Chickadee



Northern Cardinal



Northern  
Mockingbird

# 本周STEM活动



## 鸟类追踪图表工作表

使用下面的图表来跟踪您发现/观察到的每个物种的数量。第二张图表可用于跟踪您可能已经找到的其他鸟类。

图1：HRPK的常见鸟类

观察到的加拿大黑雁数量：	观察到的环嘴鸥数量：	观察到的绿头鸭数量：	观察到的双冠鸕鶿数量：
观察到的麻雀数量：	观察到的岩鸽数量：	观察到的哀鸽数量：	观察到的欧掠鸟数量：
观察到的旅鸰数量：	观察到的黑帽山雀数量：	观察到的北美红雀数量：	观察到的小嘲鸰数量：

观察到的物种总数：

观察到的最常见的物种：

观察到的最不常见的物种：

图2：在其他地方发现的鸟类物种

物种名称：	物种名称：	物种名称：	物种名称：
观察到的物种数量：	观察到的物种数量：	观察到的物种数量：	观察到的物种数量：
物种名称：	物种名称：	物种名称：	物种名称：
观察到的物种数量：	观察到的物种数量：	观察到的物种数量：	观察到的物种数量：

观察到的物种总数：

最观察到的常见的物种：

观察到的最不常见的物种：