

# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

## مشاهدة الطيور باستخدام iNaturalist

الموضوع: الطيور، التكيف، الموئل  
الأعمار: من 5 إلى 12 عامًا  
وقت الإعداد: لا يوجد  
وقت النشاط: يختلف

### ملخص النشاط:-

تعد حديقة نهر هودسان موطئًا مهمًا لمجموعة متنوعة من أنواع الطيور المحلية والمهاجرة، ومن بعض أنواع الطيور التي يمكنك اكتشافها في الحديقة تشمل الأوز الكندي والصقور ذات الذيل الأحمر وحمامات الصخور والبط البري ونقار الخشب الشمالي وعصافير الغناء، وذلك على سبيل المثال لا الحصر. هناك أكثر من 100 نوع من الطيور التي تطير خلال الحديقة كل عام، لذا فإن محاولة تتبعها جميعًا مهمة كبيرة وفي هذا الدرس نطلب مساعدتك! في هذه التجربة، سيلاحظ الطلاب أنواع الطيور الموجودة من خلال فناءهم الخلفي أو من خلال الحديقة. وباستخدام تطبيق iNaturalist المجاني، سيتمكن الطلاب من الإبلاغ عن ملاحظاتهم عن طريق التقاط صور أو تسجيل صوت ثم تحميل ملاحظاتهم على التطبيق!

### الأهداف:-

- سيتمكن الطلاب من التعرف على أنواع الطيور المحلية.
- سيتعلم الطلاب كيفية تشغيل تطبيق iNaturalist الذي سيمكنهم من رصد الحياة البرية.

### مستلزمات الدرس:-

- دليل حقل الطيور الأساسي في حديقة نهر هودسان (مرفق)
- ورقة عمل بمخطط تتبع الطيور (مرفق)

### مستلزمات التجربة:-

- هاتف أو جهاز لوحي مزود بإمكانية الوصول إلى الكاميرا والواي فاي
- تطبيق iNaturalist
- أو
- آلة تصوير
- إمكانية الوصول إلى [iNaturalist.org](http://iNaturalist.org)

### 1- خلفية: iNaturalist:-

يعد تطبيق iNaturalist منصة وسائط اجتماعية مجانية للأفراد الذين يشاركون صور الحياة البرية والنباتات بهدف مساعدة الآخرين على معرفة المزيد عن الطبيعة والتنوع البيولوجي، كما أنه يستخدم كأداة تتبع / تسجيل لمراقبة ظهور الكائنات الحية ونظام لتحديد الأنواع من خلال المساهمة الجماعية. كما ويمكن لأي شخص المشاركة طالما كان بحوزته هاتف أو جهاز لوحي مزود بإمكانية الوصول إلى الكاميرا والواي فاي، سواء من الحديقة أو من الحي أو الفناء الخلفي الخاص به! يمكنك أيضًا إبداء الملاحظات والتقارير في الهواء الطلق وتحميل صورك إلى موقع iNaturalist لاحقًا.

**ملاحظة للمعلم:** يُصح الطلاب بالحصول على إذن الوالدين قبل إنشاء حساب في iNaturalist وذلك لأنه منصة وسائط اجتماعية.

### 2- الهجرة وأنواع الطيور في حديقة نهر هودسان:-

تعتبر حديقة نهر هودسان نظام بيئي متنوع بيولوجيًا يضم أكثر من 100 نوع من الطيور المحلية أو المهاجرة موسميًا! تقع حديقة نهر هودسون في الساحل الشرقي لأمريكا الشمالية حيثما نشهد تغييرًا في الفصول، الأمر الذي يؤدي إلى هجرة الطيور والحيوانات الأخرى إلى المناطق الأكثر دفئًا. تهاجر الطيور عادة من مناطق ذات موارد منخفضة أو متناقصة، في الغذاء والمأوى مثلًا، إلى مناطق الموارد المتزايدة. وعندما تقترب المواسم الباردة، مثل الخريف والشتاء، يكون هناك توافر محدود للحشرات والبذور للأكل مما يستدعي الطيور إلى الهجرة جنوبًا بهدف تسهيل الوصول إلى هذه الموارد.

# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

وقبل أن تخرج وتستكشف، عليك أن تتعلم كيفية التعريف (التحديد) بشكل صحيح لبعض أنواع الطيور التي قد تجدها. يعد التعرف على أنواع الطيور بشكل صحيح أمرًا مهمًا ويساعد في فهم نوع الموطن الذي توفره حديقة نهر هودسان لهذه الطيور المهاجرة. وإن التعرف البصري ضروري للعديد من مراقبي الطيور، فغالبًا ما يستخدم مراقبو الطيور أربع فئات متميزة للتعرف بصريًا على أنواع الطيور. وتتضمن المفاتيح الأربعة لتحديد هوية الطائر بصريًا: الحجم والشكل ونمط اللون والسلوك والموئل.

فيما يلي ستة أنواع شائعة من الطيور قد تكتشفها في منطقة مدينة نيويورك أو نيو جيرسي أو في حديقة نهر هودسان:

الاسم الشائع: الأوزة الكندية

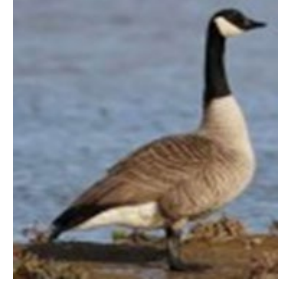
الاسم العلمي: Branta canadensis

**الحجم والشكل:** طائر مائي برقبة طويلة وهيكل جسم كبير، وأقدام غشائية كبيرة ومنقار عريض ومسطح.

**نمط اللون:** رأس أسود، حدود بيضاء، حزام ذقن أبيض، رقبة سوداء، صدر مسمر وظهر بني.

**السلوك:** غالبًا ما يُرى يتحرك في أزواج أو قطعان على شكل V. ويتغذى الأوز الكندي عن طريق الغطس في الماء أو الرعي في الحقول.

**الموطن:** البحيرات والأنهار والبرك والمساحات المائية الصغيرة أو الكبيرة ومروج الحدائق وحقول المزارع.



الاسم الشائع: حمامة الصخور

الاسم العلمي: Columbia livia



**الحجم والشكل:** طائر ممتلئ الجسم برأس صغير وأرجل قصيرة. عادة ما يكون حمام الصخور أكبر من حمام الهديل الحزين. الأجنحة عريضة ومدببة. الذيل عريض ومستدير.

**نمط اللون:** يختلف. معظم الطيور لونها أزرق / رمادي مع شريطين بلون أسود على الجناح وطرف أسود على الذيل. قد يكون ريش الحلق قزحي الألوان. تختلف أنماط الأجنحة من شريطين إلى بقع داكنة أو عادية. قد يكون للذيل طرف داكن.

**السلوك:** يتواجد عادة في قطعان، يمشي أو يركض، وينقر على الطعام. يطير القطيع في الهواء عندما ينزعج ويدور حوله عدة مرات قبل العودة إلى أسفل.

**الموطن:** توجد عادة في جميع أنحاء المدن، تمامًا مثل مدينة نيويورك والبلدات. كما ويمكن رصدها في الأراضي الزراعية أو الحقول أو المنحدرات الصخرية.

الاسم الشائع: الحمامة ذات الهديل الحزين

الاسم العلمي: Zenaida macroura

**الحجم والشكل:** طائر ممتلئ الجسم طويل القامة وذو أرجل قصيرة ومنقار قصير. حجم الرأس صغير مقارنة بحجم الجسم.

**نمط اللون:** بني إلى أسمر بشكل عام مع وجود بقع سوداء على الأجنحة وأطراف بيضاء محاطة باللون الأسود وصولاً إلى ريش الذيل.

**السلوك:** شوهدت تطير بسرعة مع ضربات الجناح القوية. يُرى هذا النوع من الطيور أحيانًا وهي تقوم بصعود وهبوط مفاجئ وذيلهم ممتد خلفهم.

**الموطن:** يوجد في أي مكان فيما عدا الغابات العميقة. يمكن رصدها في الحقول أو في رقع الأراضي الجرداء أو فوق أسلاك الهاتف.



# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

الاسم الشائع: الكاردينال الشمالي

الاسم العلمي: *Cardinalis cardinalis*

**الحجم والشكل:** طائر كبير إلى حد ما، طويل الذيل مع منقار قصير ولكن سميك، وريش "عرف" بارز.

**نمط اللون:** الكرادلة الذكور (في الصورة على اليسار) هم أحمر فاتح في كل مكان، مع منقار أحمر اللون ووجه أسود حول المنقار. إما الإناث فتكون باللون البني الشاحب بشكل عام مع مسحات من اللون الأحمر الدافئ على القمة والأجنحة والذيل. تملك الإناث مناقير حمراء برتقالية مع وجه أسود يحيط بالمنقار.

**السلوك:** تم العثور على الكرادلة الشماليين في أزواج يجلسون في أماكن منخفضة في الشجيرات أو الأشجار أو بالقرب من الأرض. في كثير من الأحيان يتم العثور عليهم وهم جالسون في وضع منحني والذيل متجه لأسفل. يحظى الكرادلة بنوثة رقيقة معدنية ذات صوت عالٍ.

**الموطن:** يمكن العثور على الكرادلة الشمالية في مناطق مثل الفناءات الخلفية والحدائق وحواف الغابات الشجرية. ويتم العثور على أعشاشها في تشابك كثيف من الشجيرات والكروم.



الاسم الشائع: البط البري "بط البرك"

الاسم العلمي: *Anas platyrhynchos*



**الحجم والشكل:** جسم كبير وضخم وطويل، رأس دائري بمنقار مسطح عريض. في الماء، يكون الذيل عالياً خارج الماء مما يعطي البطة شكلاً كليلاً. أثناء الطيران، تكون الأجنحة عريضة وتتجه نحو الخلف.

**نمط اللون:** يمتلك ذكر البط البري رأس أخضر قزحي داكن ومنقار أصفر لامع. صدر بني، ومؤخرة سوداء مع جسم رمادي. الإناث والأحداث لونهن بني مع مناقير برتقالية بنية. كلا الجنسين لهما رقعة منظار محاطة باللونين الأبيض والأزرق في الجناح.

**السلوك:** يُعرف باسم "البط المبتل" نظرًا لأنماط تغذيته في الماء عن طريق الانقلاب للأمام ورعي النباتات تحت الماء. غالبًا ما توجد في مجموعات مع بعضها أو مع أنواع مختلفة من البط المبتل.

**الموطن:** توجد في موائل الأراضي الرطبة الطبيعية أو الاصطناعية. شوهد أيضًا في البحيرات والبرك والأنهار والمستنقعات والموائل الساحلية. وفيرة في المدن، مثل مدينة نيويورك، ومنتزهات الضواحي والفناءات الخلفية.

الاسم الشائع: روبن الأمريكي

الاسم العلمي: *Turdus migratorius*

**الحجم والشكل:** طائر كبير نوعًا ما بجسم دائري وأرجل طويلة وذيل طويل نسبيًا. نمط اللون: هذه الطيور ذات لون رمادي وبني مع أجزاء سفلية برتقالية دافئة وناطقة بالحياة ورؤوس داكنة ويقع بيضاء على أسفل البطن. بالمقارنة مع الذكور، للإناث رؤوس شاحبة تتناقض بدرجة أقل مع الظهر الرمادي.

**السلوك:** تقف طيور الروبن منتصبه مع إمالة مناقيرها لأعلى. وعند نزولها، تحرك ذيولها إلى أسفل عدة مرات. في أشهر الشتاء، يشكلون قطعاناً كبيرة ويتجمعون في الأشجار لأكل التوت. في أشهر الربيع والصيف، يمكن رؤيتهم وهم يقفزون على الأرض وينقرون على الديدان والحشرات.

**الموطن:** يتواجدون في المنتزهات والساحات والحدائق والحقول والمراعي والتندرا والغابات وغابات الصنوبر والشجيرات.



# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

## إجراء الدرس:-

ملاحظة للمعلم: راجع دليل حقل الطيور الأساسي لبرنامج حديقة نهر هودسان أدناه وذلك لمساعدتك في تحديد أنواع الطيور الشائعة داخل منطقة المنتزه. لا تتردد في استخدام أدلة أخرى للمساعدة في التعرف على أي طيور أخرى قد تصادفك. من الأفضل تنزيل تطبيق iNaturalist قبل الخروج! تذكر أن ترتدي قناعًا، وكن على دراية بمحيطك والأشخاص الآخرين، وقم بغسل يديك!

هل أنت على أهبة استعدادك لتكون مستكشفًا لحديقة نهر هودسان أو للفناء الخلفي الخاص بك؟ في هذا الدرس، نطلب منك الخروج إلى الحديقة أو إلى الفناء الخلفي الخاص بك لتقوم باستكشاف بعض الطيور التي قد تكون موجودة حولك. إن بعض أنواع الطيور التي من المحتمل أن تكتشفها هي حمام الصخور والبط البري ونقار الخشب الوميض الشمالي وعصافير الغناء والأوز الكندي! وباستخدام تطبيق iNaturalist الذي قمت بتنزيله على جهازك المحمول، ستخرج في الهواء الطلق وتلتقط صورًا خاصة للطبيعة وتحميل الملاحظات ليرها الجميع! وللحصول على فكرة حول بعض الأنواع التي تعيش داخل الحديقة، تحقق من [هاشتاغ مشروع مياه نهر هودسان](#) وتحقق من بعض الأنواع البحرية الموجودة في [مصب نهر هودسان](#). أيضًا، قم بمشاركة النتائج التي توصلت إليها في صفحة [Bioblitz في حديقة نهر هودسان](#) كل شهر.

إن الهدف من هذا الدرس هو محاولة رصد أكبر عدد ممكن من أنواع الطيور المختلفة التي يمكنك اكتشافها. استخدم دليل حقل الطيور في حديقة نهر هودسان كمرجع للمساعدة في تحديد أنواع الطيور عند تحميل ملاحظاتك إلى iNaturalist. يقترح iNaturalist أيضًا معرفات لأنواع الطيور بناءً على الصور التي تحملها. ثم تتبع عدد الملاحظات التي تجمعها في ورقة عمل مخطط تتبع الطيور. تأكد من ممارسة إجراءات التباعد الاجتماعي المطلوبة وارتدِ القناع، والأهم من ذلك تأكد من الاستمتاع والمحافظة على الأمان!

إليك بعض الأمور المهمة التي يجب مراعاتها عند تدوينك للملاحظات:

عند إبداء الملاحظات، تأكد من:

- التقاط صور يمكن التعرف عليها، بحيث لا تكون ضبابية.
- التقاط صور متعددة من زوايا مختلفة.
- التركيز على الحياة البرية، وخاصة أنواع الطيور.

# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

الشروع في العمل: كيفية كتابة ملاحظة على هاتفك

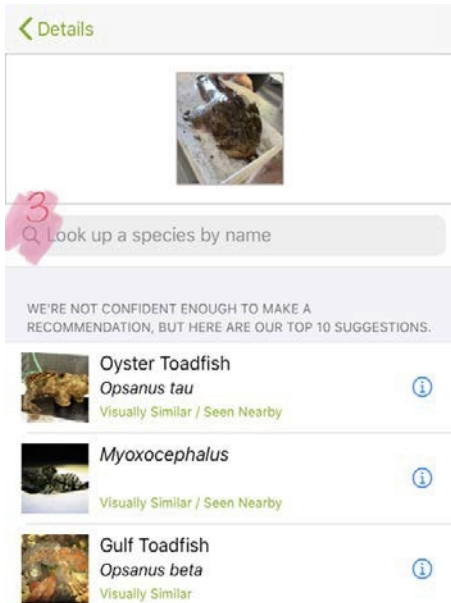
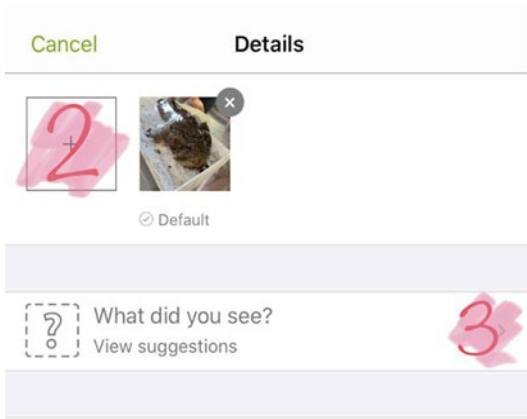
إن iNaturalist عبارة عن تطبيق يستخدم لنشر **صورك الخاصة** التي قمت بالتقاطها من الطبيعة. نطلب منك التأكد من عدم استخدام الصور من الويب.

**ملاحظة المعلم: اتبع الخطوات الموجودة على الصور أدناه لمعرفة كيفية إدخال الصور باستخدام التطبيق!**

**الخطوة 1:** بمجرد فتح تطبيق iNaturalist، سترى شاشة بها خريطة تحدد موقعك وفي الجزء السفلي سترى كاميرا صغيرة تقول "لاحظ". ابدأ بالنقر على زر لاحظ.

**الخطوة 2:** قم بتحميل الصورة (الصور) الخاصة بك. يفضل أكثر من 3 صور بزوايا مختلفة.

**الخطوة 3:** قم باختيار ما لاحظته. يمكنك الاختيار من بين الأنواع المقترحة التي يوصي بها iNaturalist.

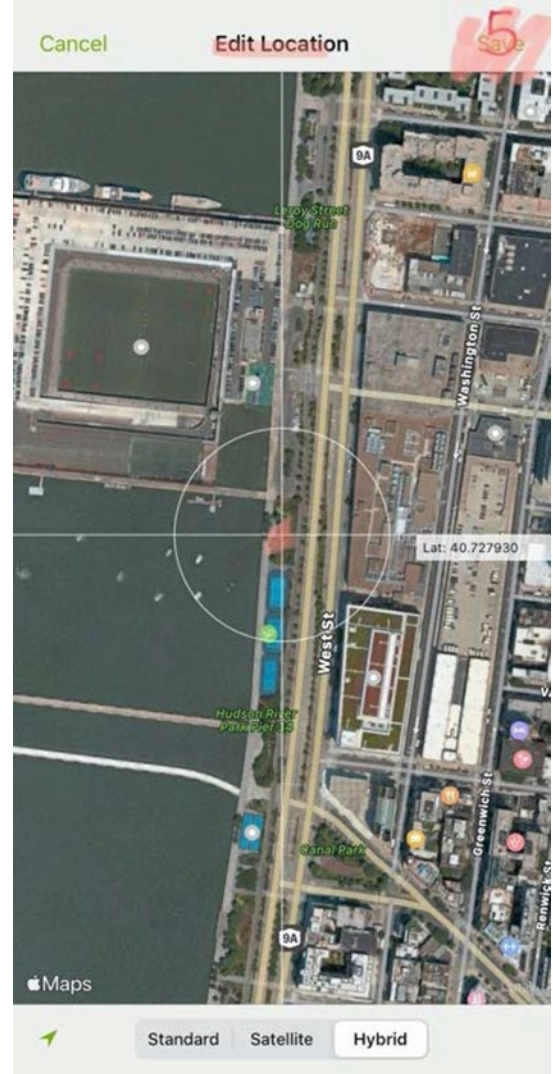


# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

الخطوة 4: يجب أن يظهر التاريخ الذي التقطت فيه صورًا لملاحظاتك تلقائيًا.

الخطوة 5: يجب أن يظهر الموقع الذي رأيت فيه ملاحظاتك تلقائيًا. ملاحظة: إذا كان التطبيق غير قادر على تحديد الموقع، فانقل إلى الإعدادات ← الخصوصية ← تمكين خدمات الموقع لـ iNaturalist. البديل هو التعديل على الموقع وتحديده يدويًا.

الخطوة 6: احفظ وشارك ملاحظاتك!



لمزيد من المساعدة حول إجراء الملاحظات من الأجهزة الأخرى، راجع صفحة البدء في iNaturalist

# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

حديقة نهر هودسان: دليل حقل الطيور



الأوزة الكندية



نورس ديلاوير



البطة البرية



طائر الغاق ذو  
العرفين



العصفور



حمامة الصخور



حمامة الهديل الحزين



الزرزور الأوروبي



روبن الأمريكي



طائر القرقف أسود  
الرأس



الكاردينال الشمالي



الطائر المحاي الشمالي

# STEM ACTIVITY OF THE WEEK

## ورقة عمل مخطط تتبع الطيور

استخدم الرسم البياني أدناه لتتبع عدد كل نوع رصده / لاحظته. يمكن استخدام الرسم البياني الثاني لتتبع أنواع الطيور الأخرى التي قد تكون وجدت.

### الجدول 1: أنواع الطيور الشائعة في حديقة نهر هودسان

# طيور الغاق ذات العرفين التي رصدها -----	# البط البري الذي رصده -----	# نوارس ديلاوير التي رصدها -----	# الأوز الكندي الذي رصده -----
# طيور الزرزور الأوروبي التي رصدها -----	# حمامات الهديل الحزين التي رصدها -----	# حمامات الصخور التي رصدها -----	# العصافير التي رصدها -----
# الطائر المحاكي الشمالي الذي رصده -----	# الكاردينال الشمالي الذي رصده -----	# طيور القرقف سوداء الرأس التي رصدها -----	# روبن الأمريكي الذي رصده -----

العدد الإجمالي للأنواع التي تم رصدها: -----  
الأنواع الأكثر شيوعاً من التي تم رصدها: -----  
الأنواع الأقل شيوعاً من التي تم رصدها: -----

### الجدول 2: أنواع الطيور التي تم رصدها في مواقع أخرى.

اسم النوع -----	اسم النوع -----	اسم النوع -----	اسم النوع -----
# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----
اسم النوع -----	اسم النوع -----	اسم النوع -----	اسم النوع -----
# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----	# الأنواع التي تم رصدها -----

العدد الإجمالي للأنواع التي تم رصدها: -----  
الأنواع الأكثر شيوعاً من التي تم رصدها: -----  
الأنواع الأقل شيوعاً من التي تم رصدها: -----