

## حديقة الحيوان (المستوى 2)

الوصف	سيقوم المتعلمون بتصميم حديقة الحيوان الخاصة بهم لتعلم تصنيف الحيوانات بناءً على الخصائص المشتركة كمقدمة إلى التصنيف في مملكة الحيوانات.
السؤال التحفيزي	كيف يمكن أن ننظم الحيوانات في حديقة الحيوان أو المحمية؟
الفئة العمرية	10-8 سنوات
المواد	علم الأحياء ، فنون اللغة ، الفن
إجمالي الوقت المطلوب	حوالي 3.5 ساعة يومياً لمدة 4 أيام
توجيه ذاتي/تحت إشراف أولياء الأمور	يتطلب درجة متوسطة من الإشراف من قبل أولياء الأمور
الموارد المطلوبة	ورق ، أقلام ملونة ، قلم / قلم رصاص ، مقص

اليوم	الوقت	النشاط والوصف
1	15-10 دقيقة	<p>مقدمة: الغرض من هذا المشروع هو تصميم حديقة حيوان طبيعية أو محمية للحيوانات يتم فيها تصنيف الحيوانات بطرق مختلفة.</p> <p>اسأل المتعلم إذا كان يعرف ما هي الاختلافات بين الحدائق الطبيعية أو المحميات وحدائق الحيوان التقليدية. يمكنك تذكيره بحديقة حيوان أو محمية موجودة في بلدك، إن وجدت. اشرح له التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>توضع الحيوانات في حدائق الحيوان التقليدية داخل أقفاص ويأتي الناس لرؤيتها. يمكن للحيوانات أن تُباع أو تُشتري من قبل حديقة الحيوان التقليدية.</li> <li>الحدائق أو المحميات الطبيعية تكون منفتحة أكثر للحيوانات التي بداخلها وتوفر لها المساحة الكافية للتحرك بحرية أكثر في أماكن تشابه منازلها الحقيقية. الحيوانات في المحميات لا يمكن أن تُباع أو تُشتري ويتم حمايتها.</li> </ul> <p>اسأل المتعلم إذا كان يفضل حدائق الحيوان التقليدية أم الحدائق والمحميات الطبيعية.</p> <p>نشاط بديل: إذا كان المتعلم لا يعرف حديقة الحيوان أو محمية الحيوان، فمن الأسهل أن يطلب منهم تصميم غابة بها ثلاثة أنواع مختلفة من البيئات الطبيعية للحيوانات (أي الأماكن التي تعيش فيها الحيوانات). البيئات الطبيعية المقترحة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>منطقة تحتوي على العديد من الأشجار</li> <li>منطقة مفتوحة تحتوي على العشب</li> <li>منطقة مائية مثل بركة أو بحيرة أو أي مكان مائي آخر</li> </ul> <p>يلعب المتعلم اللعبة التالية مع الأسرة للحصول على قائمة للحيوانات التي يريدونها في حديقة أو غابته:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>يكتب المتعلم الحروف الأبجدية على قطعة من الورق من الألف إلى الياء. يمكنه أيضاً كتابة حروف اللغة الإنجليزية إذا كان يريد أن ينفذ المشروع باللغة الإنجليزية.</li> <li>يبدأ المتعلم بنطق الأحرف الأبجدية بصوت عال (على سبيل المثال: ألف، باء، تاء، ثاء، جيم، ...) ويوقفه لاعب آخر عند أي حرف بشكل عشوائي ويقول "قف!". يجب على جميع اللاعبين بعد ذلك ذكر اسم حيوان يبدأ بأخر حرف نطقه المتعلم أو يحتوي عليه.</li> </ul>
	30 دقيقة	

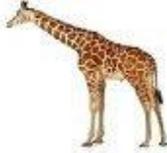
	<p>20-10 دقيقة</p>	<p>على سبيل المثال ، إذا تم إيقاف المتعلم عند الحرف ألف ، فيجب على كل لاعب أن يذكر اسم حيوان يبدأ به أو يحتوي عليه (مثل أسد أو ثعبان، أرنب، حصان، وما إلى ذلك).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إذا لم يكن المتعلم يعرف الكثير من الحيوانات، فيمكنه الإطلاع على الملحق 1 لتحديد اسم حيوان يبدأ بالحرف المطلوب أو يحتوي عليه.</li> <li>• تنتهي اللعبة عندما يتم جمع 20-30 اسامي حيوانات</li> </ul> <p>اشرح للمتعلم أن الحيوانات تُصنف من قبل العلماء على أساس الأشياء التي نلاحظها عنهم مثل شكل البشرة أو الأسنان، البيئة الطبيعية ، الغذاء. اطلب من المتعلم أن ينظر إلى صور الحيوانات المختلفة ويفكر في كيفية تشابهها.</p> <p>اسئلة مقترحة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ما هي بعض الحيوانات التي تشبه بعضها البعض إلى حد كبير من القائمة التي كتبناها؟ ما هي أوجه التشابه بينها؟ هل تشابه في عدد الأرجل التي تمتلكها؟ أم قدرتها على السباحة أو الطيران؟ أين تعيش؟ ماذا تأكل؟ هل يوجد صفات أو طرق أخرى للمقارنة بينها؟ أعط المجال للمتعلم ليفكر في الأجوبة.</li> <li>• ماهي الحيوانات التي تختلف عن بعضها؟ كيف تختلف؟</li> <li>• هل تؤثر بيئة الحيوان على شكله؟ أعط بعض الأمثلة على ذلك.</li> <li>• برأيك كيف تتعايش الحيوانات مع الجو الحار جداً أو البارد جداً في البيئة التي تعيش فيها؟ وكيف تتعايش مع المطر في الأماكن التي تتلقى أمطار غزيرة؟ ماذا عن الحيوانات في الأماكن التي يندُر فيها المطر؟ أعط المتعلم بعض الأمثلة: الحيوانات مثل الدببة والسناجب تعيش في مناطق باردة جداً فتقوم بالسبات الشتوي (النوم المتواصل) في الأشهر الأكثر برودة! الحيوانات التي تعيش في الصحراء كالجمال تستطيع استخدام الدهون المخزنة في جسمها لتتغذى عليها مما يعطيها قدرة على البقاء لعدة أسابيع بدون الشراب أو الطعام! كذلك هي لا تتعرق!</li> </ul> <p>اشرح ان طريقة تأقلم الحيوانات مع بيئتها تسمى بالتكيف.</p>
<p>2</p>	<p>10-5 دقائق</p> <p>10-5 دقائق</p> <p>20-10 دقيقة</p>	<p>مقدمة: اليوم، سوف نتعلم عن الطرق المختلفة لتصنيف الحيوانات على أساس الغذاء والبيئة.</p> <p>اسأل المتعلم إذا كان يعرف ما هي الأنواع المختلفة للكائنات المستهلكة؟ اشرح أنه يتم تصنيف الحيوانات حسب غذائها إلى الفئات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الحيوانات العاشبة: الحيوانات التي تأكل النباتات والبكتيريا فقط</li> <li>• آكلات النباتات واللحوم: الحيوانات التي تأكل النباتات ولحوم الحيوانات الأخرى</li> <li>• آكلات اللحوم: الحيوانات التي تأكل الحيوانات الأخرى بشكل رئيسي</li> </ul> <p>اطلب من المتعلم أن يخمن أي نوع من المستهلكين يكون هو. اشرح أن الأشخاص النباتيين هم من الحيوانات العاشبة بينما الأشخاص الذين يأكلون اللحوم هم في الغالب من آكلات النباتات واللحوم! اطلب من المتعلم أن يأتي بأمثلة أخرى في كل فئة.</p> <p>مقدمة إلى السلسلة الغذائية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• اشرح للمتعلم أن كل كائن حي إما يأكل كائن آخر حي أو يؤكل من قبل كائن آخر حي!</li> <li>• اطلب من المتعلم التفكير في حيوان من آكلات اللحوم - ماذا يأكل هذا الحيوان؟ الآن فكر في فريسة آكل اللحوم - ماذا تأكل الفريسة؟</li> <li>• اشرح للمتعلم أن الغذاء طاقة، وأن السلسلة الغذائية تبين لنا كيف يتم نقل الطاقة من كائن حي إلى آخر في شكل طعام!</li> </ul>

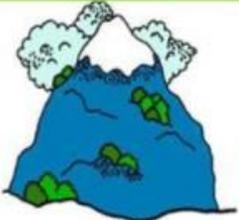
	20 دقيقة	<p>• اشرح للمتعلم أن الكائنات الحية تصنف الى منتجي الطاقة أو مستهلكي الطاقة. النباتات تقوم بإنتاج الطاقة الخاصة بها من خلال الشمس التي تعتبر مصدراً للطاقة. تحصل الحيوانات على الطاقة من خلال أكل النباتات والحيوانات الأخرى. فلماذا فإن الشمس منتج للطاقة والنباتات منتج للطاقة بينما تعتبر الحيوانات مستهلكة للطاقة.</p> <p>مثال :</p> <div style="text-align: center;">  <p>مستهلك ثانوي      مستهلك أولي      منتج</p> </div> <p>يقوم المتعلم بكتابة خمس فئات من الممكن تصنيف الحيوانات من خلالها وإدراج 4-6 حيوانات تحت كل فئة. الفئات المقترحة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدد الأطراف (مثال: الأرجل والأيدي في الإنسان)</li> <li>• القدرة على الطيران</li> <li>• القدرة على التنفس تحت الماء</li> <li>• القدرة على العيش تحت الماء وعلى اليابسة في نفس الوقت</li> <li>• القدرة على السباحة</li> <li>• الغذاء</li> <li>• البيئات الطبيعية (أماكن معيشتها – الأفاعي تعيش في الصحراء، القردة تعيش في الغابات، الخ)</li> </ul> <p>مثال:</p> <table border="1" data-bbox="500 1087 1421 1428"> <thead> <tr> <th>التصنيف 1: العيش في الغابة</th> <th>التصنيف 2: لها أربع أطراف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1- القردة</td> <td>1- القطط</td> </tr> <tr> <td>2- الدببة</td> <td>2- الأسود</td> </tr> <tr> <td>3- مثال رقم 3</td> <td>3- مثال رقم 3</td> </tr> <tr> <td>4- مثال رقم 4</td> <td>4- مثال رقم 4</td> </tr> <tr> <td>5- مثال رقم 5</td> <td>5- مثال رقم 5</td> </tr> </tbody> </table>	التصنيف 1: العيش في الغابة	التصنيف 2: لها أربع أطراف	1- القردة	1- القطط	2- الدببة	2- الأسود	3- مثال رقم 3	3- مثال رقم 3	4- مثال رقم 4	4- مثال رقم 4	5- مثال رقم 5	5- مثال رقم 5
التصنيف 1: العيش في الغابة	التصنيف 2: لها أربع أطراف													
1- القردة	1- القطط													
2- الدببة	2- الأسود													
3- مثال رقم 3	3- مثال رقم 3													
4- مثال رقم 4	4- مثال رقم 4													
5- مثال رقم 5	5- مثال رقم 5													
3	45-40 دقيقة	<p>يقوم المتعلم برسم جميع الحيوانات في القائمة التي تم جمعها بعد لعبة اليوم الأول. بعد الانتهاء من الرسم يقص المتعلم الحيوانات باستخدام المقص.</p> <p>اقترح: يمكن للمتعلم أن ينظر إلى الحيوانات في الملحق 1، أو أي مصدر آخر يحتوي على صور للحيوانات لرسمها.</p> <p>يقوم المتعلم بتصميم محمية أو حديقة حيوانات (أو غابة) باستخدام بعض القصاصات. لا تستخدم جميع القصاصات لهذا النشاط. اطلب من المتعلم الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ارسم البيئات التي ستعيش فيها الحيوانات – أين ستعيش الحيوانات؟ اقتراحات: العشب، البحيرة أو البركة أو حوض الأسماك ، منطقة صحراوية ، منطقة الغابة التي تحتوي على العديد من الأشجار. يمكن للمتعلم مراجعة الملحق 2 للحصول على أفكار.</li> </ul> <p>30 دقيقة</p>												

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ألصق قصاصات الحيوانات في البيئات التي تنتمي إليها. اسأل المتعلم إذا كان هناك تشابه بين الحيوانات التي تعيش في نفس المكان؟ اقترح على المتعلم أن يقوم بذكر الإختلافات بينها إن وجدت.</li> <li>• زين ولون الحيوانات وبيئتها لاستكمال تصميم الحديقة أو المحمية.</li> </ul>
4	30-20 دقيقة	<p>يمكن للمتعلم أن يستخدم بقايا قصاصات الحيوانات المتبقية على قطعة كبيرة من الورق أو أن يقوم برسمها لتصميم سلسلة غذائية. يجب على المتعلم اتباع الخطوات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ألصق أو رسم كل كائن حي في مكانه الصحيح</li> <li>• أرسم بوضوح أسهم تشير إلى اتجاه نقل الطاقة بين كل كائن حي</li> <li>• صنف كل كائن حي إلى مستهلك أو منتج للطاقة</li> <li>• مثال:</li> </ul>
	20-10 دقيقة	<p>المصدر:</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>السلسلة الغذائية للبومة</b></p> <pre> graph LR     Plant[Plant Producer] --&gt; Insect[Insect Herbivore/Consumer]     Insect --&gt; Mouse[Mouse Omnivore/Consumer]     Mouse --&gt; Owl[Owl Carnivore/Consumer]         </pre> <p>نبات (منتج)      حشرة (أكل نبات / مستهلك)      فأر (أكل لحوم و نبات / مستهلك)      بومة (أكل لحوم / مستهلك)</p> </div>
	15-10 دقيقة	<p><a href="https://www.tes.com/lessons/cqHs1lgfbIsRtQ/food-chain-references">https://www.tes.com/lessons/cqHs1lgfbIsRtQ/food-chain-references</a></p> <p>يقوم المتعلمون بعرض تقديمي لعملهم أمام أفراد عائلاتهم وشرح الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أنواع بيئات الحيوانات الطبيعية المختلفة</li> <li>• أسماء الحيوانات الموجودة في كل بيئة وتصنيفاتها الغذائية (حيوانات عاشبة، آكلة لحوم، آكلة لحوم ونبات)</li> <li>• 2-3 أمثلة على أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها. على سبيل المثال: تعيش الأفاعي والجمال في الصحراء، ولكن الأفاعي من آكلات اللحوم والجمال من العاشبات</li> <li>• 2-3 أمثلة على كيفية تأقلم بعض الحيوانات مع بيئتها.</li> </ul> <p>(اختياري) يعطي أولياء الأمور ملاحظات حول تصميم المحمية أو الحديقة الطبيعية أو الغابة والعرض التقديمي الذي قدمه المتعلم. يتم فتح مناقشة اليوم الأول حول الحقائق أو المحميات الطبيعية وحقائق الحيوان التقليدية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تعتقد أنه من الصحيح وضع الحيوانات في حقائق الحيوان التقليدية؟ لماذا؟</li> <li>• اشرح للمتعلم أنه من الأفضل للحيوانات أن تعيش في البرية أو الطبيعة، وكيف أن المحميات والحقائق الطبيعية أفضل من حقائق الحيوان التقليدية لأن الحيوانات فيها لا</li> </ul>

	تكون محبوسة داخل أقفاص صغيرة تقيد حركتها وتعيش في أماكن ذات مساحة واسعة تشابه بيئتها الطبيعية، كما أن الحدائق والمحميات الطبيعية تحمي العديد من الحيوانات من الصيد.
معايير التقييم	<ul style="list-style-type: none"> <li>- رسم مكتمل لمحمية الحيوانات أو الحديقة أو الغابة مع 5 فئات تصنيف وبيئات مختلفة.</li> <li>- رسم مكتمل لسلسلة غذائية مع كتابة التصنيفات لكل كائن حي في السلسلة.</li> <li>- تقييم العرض التقديمي: ذكر أسماء الحيوانات وبيئتها الطبيعية وتصنيف الحيوانات حسب استهلاكها للطعام و 2-3 أمثلة على كيفية تشابه الحيوانات أو اختلافها وأمثلة على التكيف</li> </ul>

مخرجات التعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المعرفة: مهارات القراءة والكتابة</li> <li>- المفردات الجديدة: أسماء الحيوانات وبيئتها الطبيعية، المحميات الطبيعية، السلسلة الغذائية، مستهلك، منتج، عاشبة، آكلة اللحوم، التكيف.</li> <li>- علم الأحياء: تصنيف الحيوانات حسب صفاتها أو بيئتها الطبيعية.</li> <li>- علم الأحياء: السلسلة الغذائية وأنواع الكائنات المستهلكة.</li> <li>- علم الأحياء: حقوق وأخلاقيات التعامل مع الحيوانات.</li> <li>- مهارات العرض التقديمي</li> </ul>
التعلم السابق المطلوب	<ul style="list-style-type: none"> <li>- القدرة على القراءة والكتابة أو على الأقل معرفة الحروف الأبجدية للغة</li> <li>- معرفة حوالي 20 حيوان</li> </ul>
مصدر الالهام	لا يوجد
الأنشطة الإثرائية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- من الممكن تطوير المهارات بشكل أكبر عن طريق زيادة عدد التصنيفات التي يمكن المتعلم من مقارنة الحيوانات.</li> <li>- يمكن الطلب من المتعلم أن يكتب 2-3 جمل عن كل حيوان وأن يجمعهم ليصنع كتيب صغير يحتوي على وصف لكل حيوان يُعطى لزوار لهذه الحديقة.</li> </ul>

				
Lion أسد	Tiger نمر	Hyena ضبع	Buffalo-bison جاموس	Leopard فهد
				
Monkey قرد	Panda البندة	Kangaroo كنغر	Crocodile تمساح	Giraffe زرافة
				
Deer غزالة	Elephant فيل	Bear دب	Fox ثعلب	Wolf ذئب
				
Pig خنزير	Mouse فأر	Frog ضفدعة	Snake أفعى	Turtle سلحفاة
				
Lizard سحلية	Antelope ضبي	Squirrel سنجاب	Zebra حمار الغابة	Chimpanzee شامبانزي

البيئات الطبيعية المختلفة للحيوانات		
 <p>المزرعة</p>	 <p>الغابة</p>	 <p>الصحراء</p>
 <p>البحر</p>	 <p>المنزل</p>	 <p>الأدغال</p>
 <p>الجبال</p>	 <p>الساخانا</p>	 <p>المناطق الثلجية</p>