

الدرس 1

الكائنات الحية
والجماداتالدرس 1 الكائنات الحية
والجمادات

الأهداف

- المقارنة بين الكائنات الحية والجمادات وتصنيفها.
- شرح ما نحتاج إليه النباتات لتحية وتنمو.

مقدمة

▶ تقويم المعرفة السابقة

اطلب من الطلاب المشاركة بما يعرفونه عن الكائنات الحية والجمادات. اسأل:

■ كيف تعرف ما إذا كان كائن ما حياً؟

■ لماذا تُعد النباتات من الكائنات الحية؟

سجل إجابات الطلاب في عمود "ماذا نعرف" المدرج بمخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا" الخاص بالفصل.

194

المشاركة

التهيئة

البدء بمناقشة

ادعُ الطلاب إلى المشاركة بقصص عن النباتات أو الحيوانات التي لديهم أو يطمنون أن تكون لديهم. ناقش كيفية اعتنائهم بالنباتات والحيوانات. اسأل:

- كيف تعرف أن النباتات والحيوانات حية؟ الإجابات المحتملة: تنمو وتتغير؛ تشرب الماء.
- ماذا تحتاج النباتات والحيوانات لتظل حية؟ إجابات محتملة: الماء، ضوء الشمس، الغذاء، مكان للنمو، الهواء
- ماذا يمكن أن يحدث إذا لم تحصل النباتات والحيوانات على الأشياء اللازمة لها لتظل حية؟ الإجابات المحتملة: لن تنمو، ستموت.

انظر وتساءل

اقرأ سؤال "انظر وتساءل" عن الكائنات الحية والجمادات.
اسأل:

- كيف تميز الكائنات الحية من الجمادات؟
- ما الدلائل في الصورة التي تساعدك على التعرف على الكائنات الحية؟

اكتب إجابات الطلاب على السبورة ولاحظ أي مفاهيم خاطئة قد تكون لديهم.

السؤال المهم

اطلب من الطلاب أن يقرأوا السؤال المهم. وأخبرهم أن يفكروا فيه أثناء قراءة الدرس بتعمق. أخبر الطلاب أنهم سيعودون إلى هذا السؤال في نهاية الدرس.

انظر وتساءل

قبل القراءة

ما الكائنات الحية والجمادات التي تراها هنا؟

الإجابة المحتملة: النباتات والسمك والأشجار كائنات حية. آلات الزراعة والصخور. والمشكاة

الحديقة اليابانية جمادات.

أكتب مفردات الدرس.

الجمادات

الكائنات الحية

المواد المصنعة

السؤال المهم

ما أوجه الاختلاف بين الكائنات الحية والجمادات؟

الاستكشاف

ستحتاج إلى



الصخرة



نبات



الماء



وعاء شفاف

ما الكائنات الحية والجمادات؟ ماذا يجب أن نفعل؟

1 **أقارن.** أنظر إلى الصخرة والنبات. أكتب عن أوجه الشبه والاختلاف بينهما.

الإجابة المحتملة: الصخرة صلبة وجماد. النبات أخضر وله أوراق

وجذور. وهو من الكائنات الحية.

2 ضع الصخرة في صندوق. اسق الصخرة والنبات لمدة أسبوع.



الخطوة 2

196

الاستكشاف

25 minutes



النصل بأكمله



استكشاف

التخطيط المسبق اختر نباتًا سريع النمو أو نباتًا له براعم زهرية حتى يستطيع الطلاب أن يروا النمو والتغير بسهولة. سيتطلب هذا النشاط 5 minutes كل يوم لمدة أسبوع للتلاميذ لتدوين ملاحظاتهم.

الهدف يوضح هذا النشاط ما الذي يحدث عندما تُسقى الكائنات الحية والجمادات.

الاستقصاء المنظم

ماذا يجب أن نفعل؟

اطلب من الطلاب تسمية الكائنات الحية والجمادات ووصفها. اسأل: **كيف تعرف أن شيئًا ما يُمكن تصنيفه ضمن الكائنات الحية؟** الإجابات المحتملة: ينمو، ويحتاج إلى الماء.

1 **المقارنة** اطلب من الطلاب استخدام حواسهم لرؤية النبات والصخرة ولمسهما وشمهما. شجّعهم على تدوين ما يلاحظونه.

2 اسق النبات والصخرة بالتساوي.

3 **الملاحظة** اطلب من الطلاب النظر إلى الزهور وأوراق الشجر لملاحظة علامات النمو. شجّع الطلاب على ملاحظة الصخرة. ادعُ الطلاب إلى تدوين ملاحظاتهم كل يوم.

4 **الاستنتاج** أخبر الطلاب أن **الاستنتاج** يعني أن يستخدموا ما يعرفونه لاكتشاف أمر ما. اطلب من الطلاب استخدام ما تعلموه عن النبات والصخرة لوصف الكائنات الحية والجمادات الأخرى.

استكشف
بديلاً

هل هذا من الكائنات الحية؟

اجمع صور الكائنات الحية والجمادات من المجلات. تأكد من وجود صور للنباتات والحيوانات والإنسان والأشياء الطبيعية والأشياء من صنع الإنسان في المجموعة.

أعط الطلاب مجموعات من الصور **لتصنيفها** إلى مجموعتين: **الكائنات الحية والجمادات**.

عندما يكمل الطلاب النشاط، اطلب منهم مشاركة عملهم مع أحد الزملاء.

الاستقصاء الموجه**استكشاف المزيد**

5 التصنيف ساعد الطلاب على تصنيف الكائنات الحية والجمادات إلى مجموعات باستخدام الحاجة إلى الماء كمعيار للتصنيف.

استقصاء إضافي

شجّع الطلاب على استكشاف المزيد بالسؤال:
ما الأشياء الأخرى التي تحتاج إليها الكائنات الحية، بالإضافة إلى الماء؟ كيف يمكنك اكتشاف ما يحتاج إليه كائن ما ليظل حيًا؟
تحقق من مخطط ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا الخاص بالفصل لمعرفة ما إذا كان الطلاب متحيرين بشأن تحديد كائن ما من الكائنات الحية أم من الجمادات. أسأل:
كيف يمكنك اكتشاف ما إذا كان كائن ما حيًا أم لا؟

نشاط استقصائي**3 الملاحظة.** ماذا يحدث؟

الإجابة المحتملة: سينمو النبات. لا يحدث للصخرة أي تغيير.

4 أستنتج. كيف تعرف أن شيئاً ما كائن حي أم جماد؟

الإجابة المحتملة: يمكن أن تنمو الكائنات الحية أو تتغير. بينما لا تتغير الجمادات.

استكشاف المزيد**5 أصنف.** صنف الكائنات الحية والجمادات.**استقصاء إضافي**

تحقق من الكائنات الحية الأخرى.
سؤالي هو:

مثال للأسئلة: ما الأشياء الأخرى التي تحتاج إليها الكائنات الحية؟

ملاحظات خاصة بالمعلم

أقرأ وأجب

تجربة سريعة

اكتشف الكائنات الحية
والجمادات الموجودة داخل
الوحدة.

أقرأ الصورة

ما الكائنات الحية والجمادات التي
تراها هنا؟

الإجابة المحتملة: تُعد الأبقار والأشجار والحشائش

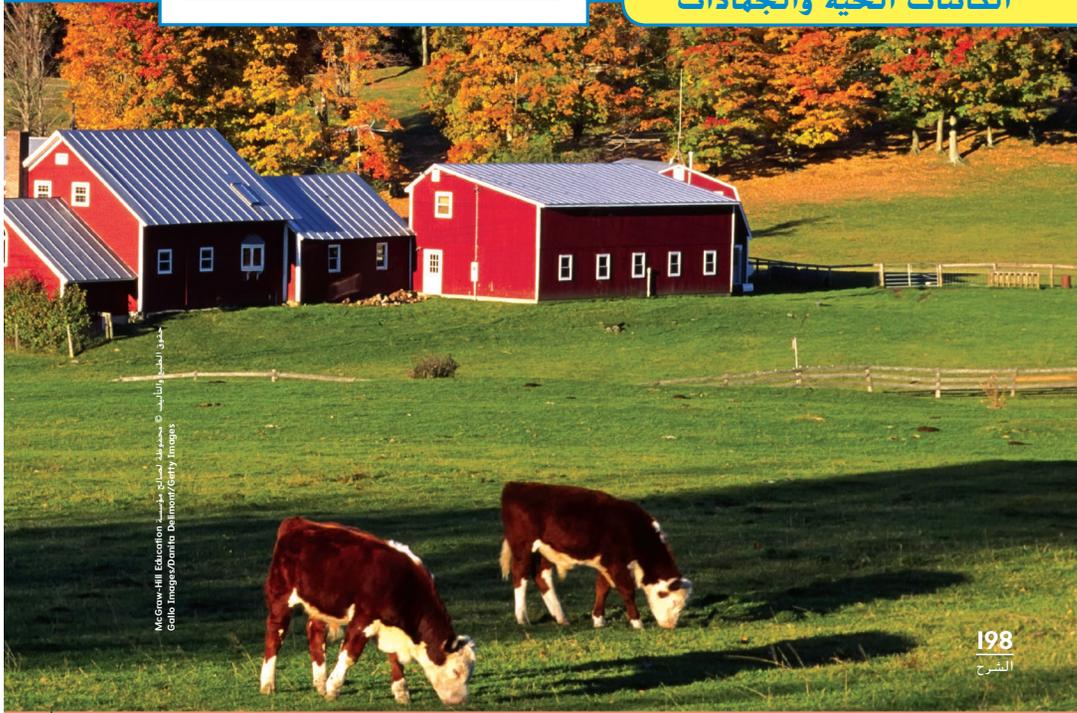
من الكائنات الحية. تُعد الحظيرة والسيارة

والمنزل من الجمادات.

ما الكائنات الحية والجمادات؟

تُعد النباتات والحيوانات من
الكائنات الحية. أنت كائن حي.
الكائنات الحية تنمو وتتغير.
تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء كي
تعيش. تنتج كائنات حية جديدة
مثلها.

الكائنات الحية والجمادات



198
الشرح

2 تدريس

أقرأ وأجب

مهارة القراءة الفكرة الرئيسية والتفاصيل الفكرة
الرئيسية هي أكثر الأفكار أهمية في مجموعة القراءة. تعطي
التفاصيل المزيد من المعلومات عن الفكرة الرئيسية.



ما الكائنات الحية والجمادات؟

مناقشة الفكرة الرئيسية

الفكرة الرئيسية الكائنات الحية تنمو وتتغير. الجمادات لا
تنمو ولا تتغير.

بعد القراءة معًا، اسأل:

كيف يمكنك أن تحدد ما إذا كان كائن ما من الكائنات الحية أم من الجمادات؟ الإجابات

المحتملة: تنمو الكائنات الحية وتتغير، وتحتاج إلى الغذاء
والماء والهواء. لا تنمو الكائنات الحية ولا تتغير، ولا تحتاج
إلى الغذاء أو الماء أو الهواء.

الخلفية المعرفية العلمية

الكائنات الحية والجمادات تتكون الكائنات الحية
من خلية واحدة أو من العديد من الخلايا. كما أنها تتنفس
وتستخدم الطاقة. تنمو وتتكاثر وتموت. تستجيب الكائنات
الحية للمحفزات وتتكيف مع بيئتها. قد تقوم الجمادات ببعض
هذه الأمور، ولكن لا يقوم بها كلها إلا الكائنات الحية.

اطّلع على الصورة

شجّع الطلاب على دراسة الصورة. اسأل:

- هل البقر كائنات حية؟ كيف علمت ذلك؟ الإجابة المحتملة: نعم؛ البقر ينمو ويأكل ويشرب ويتنفس ويلد أبقارًا جديدة.

طوّر مفرداتك

حي الاستخدام العلمي مقابل الاستخدام العام اكتب هاتين الجملتين على السبورة: النبات كائن حي. ما اسم الحي الذي تعيش فيه. ناقش كيفية استخدام كلمة حي لوصف منطقة سكنية يعيش فيها مجموعة من الأشخاص. ساعد الطلاب على تكوين جمل باستخدام كل من الاستخدام العلمي والاستخدام الشائع لكلمة حي.

جهد أصل الكلمة اشرح للتلاميذ أن كلمة جمادات هي جمع "جماد". اطلب من الطلاب ذكر أمثلة أخرى للجماد، مثل المعادن والبلاستيك وقطع الأثاث.

مراجعة سريعة

1. ما أوجه الاختلاف بين الكائنات الحية والجمادات؟

الإجابة المحتملة: تحتاج الكائنات الحية إلى الغذاء

والهواء والماء كي تعيش.

الجمادات لا تنمو ولا تتغير. لا تحتاج إلى الغذاء أو الماء أو الهواء. لا تنتج كائنات جديدة مثلها. تُعد الكتب والأقلام الرصاص والصخور من الجمادات. توجد جمادات حولك.



199
الشرح

تجربة سريعة

10 minutes



فرديًا أو في
مجموعات
صغيرة



الهدف تحديد الكائنات الحية والجمادات الموجودة داخل الوحدة.

تحتاج إلى ورق، ألوان شمع، مجلات، لاصق

1 اطلب من الطلاب **ملاحظة** العناصر الموجودة داخل الفصل. اسأل: **ما العناصر التي تعد من الكائنات الحية؟ ما العناصر التي تعد من الجمادات؟**

2 اطلب من الطلاب أن يرسموا أو يبحثوا عن قصاصات لما يرونه. اطلب منهم **تصنيف** الصور إلى فئتين، كائن حي وجماد.

3 اطلب من الطلاب أن يقسموا ورقة إلى نصفين، ثم يسمون أحد الجانبين **كائنًا حيًا** والجانب الآخر **جمادًا**. شجّعهم على لصق رسوماتهم وقصاصاتهم على الجانب المناسب من الورقة.





الطلاء

ما الأشياء التي صنعها الإنسان؟

معظم الجمادات من صنع الإنسان. تُسمى الأشياء التي يصنعها الإنسان **المواد المصنّعة**. تُعد زجاجات البلاستيك والصابون والطباشير الملون والطلاء وبعض المواد اللاصقة جمادات صنعها الإنسان.

المواد المصنّعة



مادة لاصقة



بلاستيك



الصابون



200

الشرح

ما الأشياء التي من صنع الإنسان؟

مناقشة الفكرة الرئيسية

الفكرة الرئيسية العديد من الجمادات يصنعها الإنسان.

اقرأ السؤال في أعلى الصفحة، واطلب من الطلاب النظر في أرجاء الغرفة. ما الأشياء التي يرونها في الغرفة من صنع الإنسان؟ صحّح أي مفاهيم خاطئة قد تكون لديهم. اسأل:

■ ما الذي يستخدمه الإنسان لصناعة الأشياء؟ الإجابة المحتملة: يستخدم الأشياء التي يجدها في الطبيعة، مثل الخشب.

■ الصابون من الجمادات. الصخرة من الجمادات. هل كلاهما من صنع الإنسان؟ اشرح لم أو لم لا. الإجابة المحتملة: كلاهما من الجمادات، ولكن الصابون وحده من صنع الإنسان. تتكون الصخور في الطبيعة.

اقرأ مخطط

وضّح للتلاميذ أن التسميات ستساعدكم على فهم المواد التي صنعت منها الأشياء. اسأل:

■ ما العنصران المصنوعان من البلاستيك؟ دلو وكرة

■ ما العنصر الموجود لديك داخل الفصل من صنع الإنسان؟ ما الذي ستضيفه إلى قائمة العناصر من صنع الإنسان التي يمكنك العثور عليها داخل الفصل؟ ستتنوع الإجابات، ولكن قد يجد الطلاب الصمغ والصابون ودلوًا داخل الفصل. ينبغي أن يضيفوا المزيد من العناصر إلى القائمة.

طوّر مفرداتك

من صنع الإنسان وضّح أن كلمة من صنع الإنسان كلمة مركبة من ثلاث كلمات منفصلة: من وصنع والإنسان. تكون بعض الكلمات المركبة منفصلة عن بعضها البعض وبعضها لا تكون منفصلة. بعض الكلمات المركبة تتكون من كلمتين، في حين تتكون كلمات أخرى من كلمة واحدة. اطلب من الطلاب ذكر كلمات مركبة أخرى. هل يمكنهم إيجاد أمثلة في الصف؟ (مثل، سيورة الطباشير، صندوق الغداء)



▲ يُعدّ الهواء الموجود داخل هذا البالون من الجُمادات الموجودة في الطبيعة.

تُعدّ الصخور والماء من الجُمادات أيضًا. لا يمكن أن تكون هذه الكائنات من صنع الإنسان. توجد هذه الجُمادات في الطبيعة. لا يمكنك رؤية الهواء، ولكن الهواء من الجُمادات التي توجد في الطبيعة أيضًا.



▶ لا يصنع الإنسان الصخور.

مراجعة سريعة ✓

2. هل السيارة كائن حي أم جماد؟ اشرح.

الإجابة المحتملة: جماد؛ لا تنمو السيارات أو تتنفس أو تنتج

سيارات جديدة.

ملخص مرئي

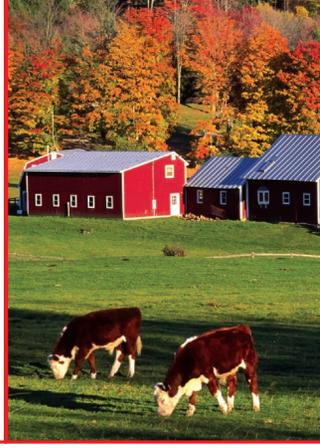
أكتب عما تعلمت.

الكائنات الحية

الإجابة المحتملة: تنمو الكائنات الحية وتتغير. ونحتاج إلى

الغذاء والماء والهواء. تُعد النباتات والحيوانات من الكائنات

الحية.



الجمادات

الإجابة المحتملة: الجمادات لا تنمو ولا تتغير؛ لا نحتاج إلى

الغذاء والماء والهواء. لا تنتج كائنات جديدة مثلها. يمكن

العثور على الجمادات في الطبيعة أو يمكن أن يصنعها

الإنسان.



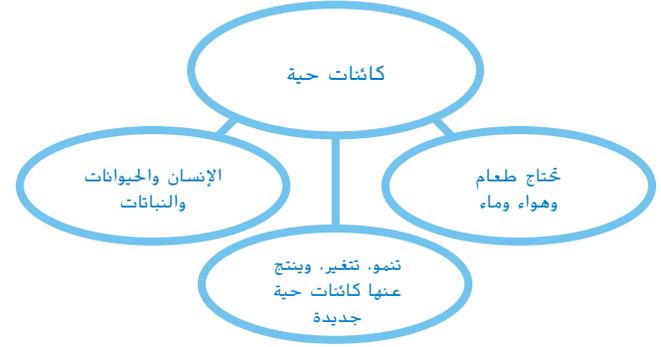
3 الخاتمة

استخدام مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)"

راجع مع الطلاب ما تعلموه عن النباتات. ارجع مرة أخرى إلى سؤال الفكرة الرئيسية: ما الموارد الأرضية؟ ساعد الطلاب على إضافة معلومات جديدة إلى عمود "ماذا تعلمنا" في مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا" الموجود داخل الفصل.

استخدام مهارة القراءة
الفكرة الرئيسية والتفاصيل

استخدم خريطة مفاهيم مهارة القراءة لتحديد الفكرة الرئيسية وتفاصيل الدرس.



السؤال المهم

ذكَر الطلاب بأن يقرؤوا هذا السؤال في بداية هذا الدرس. واطلب منهم استخدام ما تعلموه لكتابة إجابة. ينبغي أن يبين الطلاب أنهم يفهموا المادة العلمية للدرس.

فكر وتحدث واكتب

1 المفردات. ما الأشياء التي من صنع الإنسان؟

المواد التي يصنعها الإنسان.

2 الفكرة الرئيسية والتفاصيل. هل الصخور كائن حي أم

جماد؟ كيف يمكنك أن تشرح ذلك؟

الإجابة المحتملة: تُعد الصخور من الجمادات. لا تنمو الصخور ولا تتنفس ولا تنتج صخورًا جديدة.

السؤال المهم ما أوجه الاختلاف بين الكائنات الحية والجمادات؟

الإجابات المحتملة: الكائنات الحية تنمو وتتغير. تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء كي تعيش. الجمادات لا تنمو

ولا تتغير. لا تحتاج إلى الغذاء أو الماء أو الهواء كي تعيش.

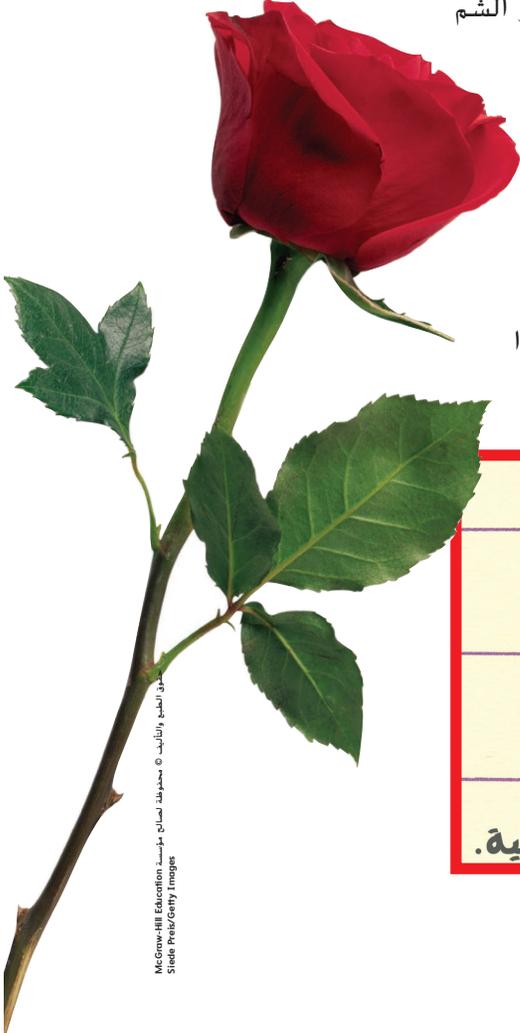
الربط بالفن

اطلب من الطلاب رسم صورة بها كائنات حية وجمادات. اطلب منهم تسمية الصورة. شجّع الطلاب على كتابة جملة عن الصورة باستخدام الكلمات حي وجماد. اطلب من الطلاب وضع صفحاتهم معًا لعمل كتاب للفصل.

التركيز على المهارات

مهارة الاستقصاء: الملاحظة

تستخدم حواسك للملاحظة. يمكنك الرؤية أو الاستماع أو التذوق أو اللمس أو الشم لاكتشاف الأشياء.



تعلم

كتب سامح ما لاحظته عن وردة في هذا المخطط.

الوردة	
المظهر	الوردة حمراء.
اللمس	الزهرة ملساء.
الرائحة	رائحة الزهرة ذكية.

204

التوسع

مهارات الاستقصاء: الملاحظة

تعلم

اقرأوا الصفحة معًا. اطلب من الطلاب شرح معنى "لاحظ". اطلب منهم وصف الوردة الموجودة في الصورة باستخدام حاسة البصر. اسأل:

- ما الحواس الأخرى التي يمكنك استخدامها لو كانت هذه وردة حقيقية؟ الإجابات المحتملة: يمكنني استخدام أنفي لأشمها، يمكنني استخدام يدي لألمسها.
- انظروا إلى مخطط طارق معًا. وضح كيف دوّن ملاحظاته في المخطط. اسأل:
- ما الأشياء التي لا يمكننا ملاحظتها بالنظر إلى الصورة؟ إجابات محتملة: رائحة الوردة، وملمسها.
- هل يوجد شيء آخر تود إضافته إلى مخطط طارق؟ الإجابات المحتملة: الساق خضراء اللون، الأوراق خشنة.

