

الدَّرْس 3

نباتات
مُختلفة

الدرس 3 النباتات المختلفة

الأهداف

- صف النباتات المختلفة وقارنها ببعضها.
- حدد بعض أجزاء النبات الصالحة للأكل.

1 مقدمة

◀ تقويم المعرفة السابقة

اطلب من الطلاب مشاركة ما يعرفونه حول أوجه الاختلاف بين النباتات. اسأل:

- ما هي أوجه الاختلاف بين الأشجار والنباتات الأخرى؟
- ما هي النباتات التي يمكنك أن تأكلها؟

سجل إجابات الطلاب في عمود "ماذا تعلمنا" المدرج في مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)" الخاص بالصف.

42

المشاركة

تهيئة

البدء بقراءة كتاب

قبل قراءة كتاب عن النباتات، اعرض للطلاب غلاف الكتاب وقلب صفحاته. اطلب من الطلاب مشاركة توقعاتهم عن الكتاب. بعد قراءة هذا الكتاب، ساعد الطلاب على مناقشة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشجار والإنسان. اطلب من الطلاب رسم صورة لنبات وتسمية أجزائه. اطلب من الطلاب مشاركة رسوماتهم مع أحد زملائهم.

انظر وتساءل

- اقرأ عبارة وسؤال "انظر وتساءل" عن النباتات. اسأل:
- ما هي الألوان التي تراها؟ الإجابات المحتملة: الأخضر، الأصفر، الأرجواني، الوردى
 - ما هي أجزاء النباتات التي تراها؟ الإجابات المحتملة: الزهور والأوراق والسيقان
 - كيف يمكن أن تبدو نباتات الصحراء مختلفة؟ الإجابة المحتملة: ربما يوجد بها أوراق حادة.
- اكتب إجابات الطلاب على السبورة ودون أي مفاهيم خاطئة قد تكون لديهم.

السؤال المهم

اطلب من الطلاب أن يقرأوا السؤال المهم. وأخبرهم أن يفكروا فيه أثناء قراءة الدرس بتمعن. انصح الطلاب أنهم سيعودون إلى هذا السؤال في نهاية الدرس. الإجابة المحتملة: بعض النباتات لها زهور بألوان مختلفة. تمتلك النباتات الأخرى أوراقاً خضراء فقط.

انظر وتساءل

هل أنت كعمرأ

توجد عدّة أنواعٍ مُختلفةٍ مِنَ النَّبَاتِ. ما أنواع النَّبَاتِ الَّتِي تَرَاهَا هُنَا؟

الإجابة المُختلطة: أرى زهوراً صفراءً ووردية اللون.

اكتب مُفرداتِ الدّرس.

الجذع

السؤال المهم

ما أوجه الاختلاف بين أجزاء النَّبَاتِ؟

تحتاج إلى



ورق



أقلام تلوين

ما أوجه الاختلاف بين النباتات؟

ما يجب أن تفعله

1 **الملاحظة.** أوجد بعض النباتات التي تحيط بمدرسك. كم عدد النباتات المختلفة التي تستطيع أن تجدها؟

2 **تسجيل البيانات.** أرسم نباتين مختلفين من النباتات التي تجدها.



الخطوة 2

44

الاستكشاف

20
دقيقةفردى أو فى
مجموعات ثنائية

الاستكشاف

التخطيط المسبق انتبه! ابحث عن أي نباتات سامة أو نباتات أخرى خطيرة ينبغي أن يتجنبها الطلاب. يجب أن تحصل على إذن أولياء الأمور قبل الخروج بالطلاب وأن ترتب لوجود مرافقين كبار إن لزم الأمر.

الغاية يصل هذا النشاط مهارات الملاحظة لدى الطلاب ويساعدهم على معرفة المزيد عن النباتات في منطقتهم.

الاستقصاء المنظم

ماذا يجب أن تفعل

قبل الخروج، اشرح قواعد السلامة وحدودها. أخبر الطلاب أنهم سيلاحظون النباتات الموجودة حول المدرسة. اسأل: كيف تعرف أن شيئاً ما نبات؟

1 **الملاحظة** شجع الطلاب على إلقاء نظرة عن قرب على النباتات التي يجدونها. ساعدهم على التفكير في أسئلة محددة يمكنهم طرحها، مثل ما شكل الأوراق؟ كيف يبدو ملمسها؟ هل توجد أي زهور أو ثمار؟ ذكر الطلاب بمتابعة عدد أنواع النباتات المختلفة التي وجدوها.

2 **تسجيل البيانات** شجع الطلاب على تسمية رسوماتهم. اسأل: كم عدد الأوراق في كل نبات؟ ما اسم كل نبات؟

3 **المقارنة** اطلب من الطلاب تحديد أجزاء النبات التي يعرفونها. شجعهم على كتابة جملة عن أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات.

نشاط استقصائي

3 **المُبارنة.** ما أوجه الشبه بين التبتين؟ وما أوجه الاختلاف بينهما؟

فَدَ تَخْتَلِفُ إِجَابَاتُ الطُّلَّابِ نَبْعًا لِأَنْوَاعِ الثَّبَاتِ الَّتِي يَجِدُونَهَا. فَدَ يَذْكُرُ الطُّلَّابُ اللَّوْنَ وَالرُّمُوزَ

وَالْأَجْزَاءَ الْآخَرَى الَّتِي تُجْعَلُ الثَّبَاتِ مُخْتَلِفَةً.

استكشاف المزيد

4 **مشاركة المعرفة.** كيف يمكنك معرفة المزيد عن التبت التي رأيتها؟

الإجابة المحتملة: أستطيع قراءة كتب عن التبتات أو زيارة إحدى الحدائق العلمية.

الاستقصاء المفتوح

ما الأسئلة الأخرى التي تتجول في خاطرك عن التبتات؟
سؤالي:

السؤال النموذجي: لماذا نتتو بعض التبتات مرة أخرى كل عام بينما لا نتفعل ذلك نباتات أخرى؟

الاستقصاء الموجه

استكشاف المزيد

4 **التواصل** شجّع الطلاب على دراسة نبات واحد أو أكثر من النباتات التي رأوها. وفر كتبًا مناسبة للعمر للتعرف على النباتات والمصادر الموجودة على الإنترنت لمساعدة الطلاب على معرفة المزيد عن النباتات. اطلب منهم مشاركة ما تعلموه مع أحد زملائهم.

الاستقصاء المفتوح

اطلب من الطلاب التفكير في ما قد يرغبون في معرفته أيضاً عن النباتات. اطلب منهم الرجوع إلى مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)" الخاص بالصف لمعرفة الأسئلة المحتملة التي يمكن استكشافها. شارك الطلاب للوصول إلى إجابات لأسئلتهم.

ملاحظات المعلم

اقرأ وأجب



زنبق الوادي

إلى أي مدى تبدو النباتات مختلفة؟

لَيْسَتْ كُلُّ النَّبَاتَاتِ مُتَشَابِهَةً. فَبَعْضُ النَّبَاتَاتِ زُهُورُهَا مَلَوْنَةٌ. بَيْنَمَا تَبْدُو النَّبَاتَاتُ الْأُخْرَى بِلَوْنٍ أَحْضَرَ فَقَطْ. تَمَثَّلُكَ النَّبَاتَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ أَنْوَاءًا مُخْتَلِفَةً مِنْ الْأُورَاقِ.

مراجعة سريعة

1. مَا أَوْجَهُ الشَّبَهَ بَيْنَ هَذِهِ النَّبَاتَاتِ؟ وَمَا أَوْجَهُ الْإِخْتِلَافَ بَيْنَهُمَا؟

كُلُّ النَّبَاتَاتِ لَهَا أَجْزَاءٌ خَضْرَاءٌ، لِلزُّهُورِ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ.

وَلِلْأُورَاقِ أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ.



جَزَابَرَةُ الْأَفْحْوَانِ



نَجْمَةُ الصَّبَاحِ

46
الشرح

2 التدريس

اقرأ وأجب

مهارة القراءة التصنيف ضع الأشياء المتشابهة ضمن مجموعات.

إلى أي مدى تبدو النباتات مختلفة؟

مناقشة الفكرة الأساسية

الفكرة الأساسية ثمة العديد من أنواع النباتات والأجزاء المختلفة.

ناقش أوجه الاختلاف بين النباتات. اسأل:

■ ما الذي يجعل الأشجار مختلفة عن النباتات الأخرى التي تعرفها؟ الإجابات المحتملة: لها ساق سميك يُسمى الجذع؛ يمكن أن تنمو بارتفاعات أكبر من النباتات الأخرى.

■ ما هي الألوان المختلفة التي يمكن أن تظهر بها النباتات؟ الإجابات المحتملة: يمكن أن تكون الأوراق خضراء أو أرجوانية أو حمراء أو بيضاء؛ يمكن أن تكون الجذوع بنية أو رمادية أو بيضاء؛ يمكن أن تكون الزهور ذات ألوان مختلفة.

خلفية عن العلوم

تصنيف النبات تُصنّف النباتات إلى نباتات بسيطة ونباتات بذرية.

تُصنّف النباتات البذرية إلى نباتات عارية البذور مثل الصنوبريات والنباتات الدائمة الخضرة، ونباتات زهرية تنتج ثمارًا ذات بذور. تُصنّف النباتات الموجودة في هذه المجموعات حسب خصائص مثل عدد السيقان وترتيب الأوراق وشكل الورقة.

دعم متعلمي اللغة الإنجليزية (ELL)

ارسم منظّم بيانات ارسم منظّم بيانات رقم 11 على السبورة. وضح فئات النباتات المختلفة، مثل الطويلة والقصيرة والزهرية أو الأشجار والشجيرات والأعشاب. استخدم قصاصات المجلات لتوضيح أمثلة لكل فئة للطلاب. شجع الطلاب على إيجاد صور النباتات وإضافتها إلى منظّم البيانات. ناقش أوجه الشبه والاختلاف بين الفئات.

اطلب من الطلاب اختيار صورة ووضعها في فئة.

أولي

اطلب من الطلاب استخدام المفردات والعبارات

متوسط

لوصف كل فئة.

اطلب من الطلاب مناقشة النباتات التي يصعب

متقدم

تصنيفها.

الاطلاع على الصورة

استخدم الصورة لمناقشة إلى أي مدى قد تبدو النباتات مختلفة تمامًا عن بعضها البعض. أسأل:

- أي من هذه النباتات مرتفع؟ الأشجار
- أي النباتات قصير؟ الأعشاب، الشجيرات

طور مفرداتك

الجذع الاستخدام العلمي مقابل الاستخدام العام اطلب من الطلاب وصف الجذوع. يمكن أن يكونوا على دراية بأن كلمة الجذع تعني الجزء الخلفي من السيارة أو أنف الفيل. أكمل الفراغ في الجملة التالية: الجذع هو — من —. اشرح أن كلمة الجذع تُستخدم أيضًا لوصف ساق الشجرة السميكة. اطلب من المتطوعين إكمال فراغ الجملة مستعينًا بالاستخدام العلمي والاستخدام العام لكلمة الجذع.

أشجار مرتفعة



فَد تَكُونُ السَّيْفَانُ رَقِيقَةً
أَوْ سَوِيكَةً. يُسَمَّى سَاقُ
الشَّجَرَةِ السَّمِيكَ بِاسْمِ
الجذع.

بَعْضُ النَّبَاتَاتِ مُرْتَفِعٌ، بَيْنَمَا
يُنْتَشِرُ الْبَعْضُ الْآخَرَ، مِثْلُ
العُشْبِ، عَلَى مُسْتَوَى الْأَرْضِ.

الإطّلاع على الشكل

كَيْفَ تَخْتَلِفُ هَذِهِ الْأَشْجَارُ عَنِ
العُشْبِ؟

الإجابة المُحتملة: الْأَشْجَارُ أَطْوَلُ مِنَ الْعُشْبِ.

يُنْتَشِرُ الْعُشْبُ عَلَى مُسْتَوَى الْأَرْضِ.

العُشْبُ

47
الشرح

التدريس المتميز

أنشطة حسب المستوى

دعم إضافي

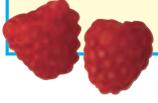
اعرض للطلاب صور شجرة وزهرة. ساعدهم في التعرف على ساق كل نبات. اشرح أن ساق الشجرة أكثر سمكًا وأشدّ صلابة من ساق الزهرة. يحمل كلاهما الغذاء والماء لأعلى النبات وأسفله. اطلب منهم رسم صور الزهرة والشجرة الخاصة بهم وتحديد الساق والجذع.

الإثراء

اطلب من الطلاب ملاحظة جذوع الأشجار المختلفة. اخرج مع الطلاب إن أمكن ووضح لهم كيفية عمل محكوكات اللحاء عن طريق تغطية اللحاء بورقة وحك الورقة بلطف باستخدام قلم تلوين أو قلم رصاص. اطلب منهم رسم الأشجار والكتابة عنها. اطلب من الطلاب استخدام عملهم لإعداد كتاب للتعرف على الأشجار.

تجربة سريعة

اكتشف أجزاء النباتات التي أكلها زميلك في الصف اليوم.



أي جزء من النبات يُمكنك أكله؟

يُمكنك أن تأكل أجزاءً مُختلفةً من النباتات. فبعض أجزاء النباتات صالح للأكل.

وبعضها لا يُعدُّ صالحًا للأكل. ويُمكن أن يتسبب تناول أجزاء بعض النباتات في إصابتك بالمرض.



عندما تأكل القرفة، فإنك تأكل جزءًا من جذع شجرة.

عندما تأكل جوز الهند، فإنك تأكل بذرة نبتة.

48
الشرح

أي جزء من النبات صالح للأكل؟

مناقشة الفكرة الأساسية

الفكرة الأساسية توجد أجزاء صالحة للأكل في بعض النباتات.

بعد القراءة معًا، ناقش أهمية النباتات كمصدر للغذاء. اسأل:

■ ما هي أجزاء النبات التي يمكن أن يأكلها الإنسان؟ الإجابات المحتملة: البذور، السيقان، الأوراق، الجذور

اشرح أن بعض أجزاء النبات غذاء صحي للإنسان، ولكن بعض أجزاء النبات الأخرى مضر جدًا ولا ينبغي تناوله أبدًا. اسأل:

■ كيف يمكنك معرفة أن جزءًا من النبات آمن للأكل؟ الإجابات المحتملة: يمكنني أن أسأل شخصًا بالغًا؛ يمكنني أن أبحث في الأمر.

استخدام وسائل المساعدة البصرية

انظر إلى الصور الموضحة في الصفحتين 48-49 واقرأ التعليقات مع الطلاب. اسأل:

■ أي جزء أكلته من أجزاء النبات هذه؟

■ ما هي أجزاء النبات التي تفضل أكلها؟

تجربة سريعة

15
دقيقة



الصف يأكله



الهدف تحديد أجزاء النبات الشائع أكلها.

ستحتاج إلى ورق، أقلام تلوين، أقلام رصاص

1 اطلب من مجموعات صغيرة وضع قائمة بأجزاء النباتات التي أكلوها اليوم. اطلب من المجموعات مشاركة بياناتها عن طريق كتابتها على السبورة.

2 مثل كيفية إعداد رسم بياني بالأعمدة لمشاركة بيانات الصف.

3 اسأل: أي جزء من النبات كان غذاءً شائعًا؟ أي جزء كان أقل شيوعًا؟ شجع الطلاب على كتابة جملة تصف النتائج.



مراجعة سريعة

2. ما أوجه الاختلاف بين أجزاء هذه النباتات؟

الإجابة المحتملة: تختلف في ألوانها وأشكالها.



عندما تأكل خسًا، فأنت تأكل أوراق نبات.



عندما تأكل جزرًا، فأنت تأكل جذر نبات.

طور مفرداتك

راجع مفردات الدرس باستخدام نشاط استذكار الكلمات. زود الطلاب بمجموعة متنوعة من صور النباتات، بما في ذلك الأشجار والزهور والأعشاب. اكتب كلمة الجذع على السبورة وشجع المتطوعين على رفع صور النباتات التي لها جذوع.

استكشاف الفكرة الأساسية

نشاط اعرض للطلاب صور النباتات الأخرى التي توجد فيها أجزاء صالحة للأكل، مثل الهليون والقرنبيط ونباتات البنجر والذرة والتفاح وأشجار الجوز. اطلب من الطلاب تخمين الأجزاء الصالحة للأكل.

مُلَخَّصٌ مُرَوِّجٌ

اُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.

أَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ النَّبَاتَاتِ

الْإِجَابَةُ الْمُخْتَلِةُ: لِلنَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِةِ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِةٌ مِنْ

الْأَوْزَاقِ. لِبَعْضِ النَّبَاتَاتِ زُهُورٌ مَلَوْنَةٌ، بَيْنَمَا يَبْدُو بَعْضُهَا

الْأَخَرُ بِلَوْنٍ أَحْمَرَ فَقَطُّ. لِلنَّبَاتَاتِ أَحْجَامٌ مُخْتَلِةٌ.



نَبَاتَاتٌ يُمْكِنُكَ أَكْلِهَا

الْإِجَابَةُ الْمُخْتَلِةُ: بَعْضُ النَّبَاتَاتِ وَأَجْزَاءُ النَّبَاتَاتِ صَالِحَةٌ

لِلْأَكْلِ. يُمْكِنُ أَنْ تَأْكُلَ بَعْضَ الْجُدُورِ وَالْأَوْزَاقِ وَالْبُدُورِ وَأَجْزَاءَ

مِنَ الْجَذَعِ. الْغُرْفَةُ هِيَ جِزَةٌ مِنْ جَذَعِ شَجَرَةٍ. أَوْزَاقُ الْخَسِّ

هِيَ جِزَةٌ مِنْ نَبَاتٍ يُمْكِنُ أَنْ تَأْكُلَهُ.



3 خاتمة

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

راجع مع الطلاب ما تعلموه حول طرق اختلاف النباتات. ارجع مرة أخرى إلى سؤال الفكرة الرئيسة: ماذا تعرف عن النباتات؟ سجّل إجابات الطلاب في عمود "ماذا تعلمنا" المدرج في مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)" الخاص بالصف.

استخدام مهارة القراءة التصنيف

استخدم منظم بيانات مهارة القراءة لتحديد فئات النباتات.

النباتات التي يمكن أن تأكلها	الأشجار
الجزر (جذور) البروكلي (زهور) الخس (أوراق)	النباتات المرتفعة جذوع الأشجار

التقويم التكويني

تصنيف النباتات

اطلب من الطلاب تصنيف صور النباتات المختلفة إلى مجموعتين. اطلب منهم توضيح كيفية اختيار مجموعاتهم شفاهة أو كتابة. شجع الطلاب على ذكر أوجه الشبه والاختلاف بين المجموعات.

السؤال المهم

ذكر الطلاب بأن يقرأوا هذا السؤال في بداية هذا الدرس. واطلب منهم استخدام ما تعلموه لكتابة إجابة. ينبغي أن يبين الطلاب أنهم يفهمون مادة الدرس.

فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُمَرَّدَاتُ مَا الْجَذَعُ؟

يُسَمَّى الْجُزْءُ السَّمِيكَ مِنَ الشَّجَرَةِ بِالْجَذَعِ.

2 التَّصْنِيفُ. صِفْ أَجْزَاءَ الشَّجَرَةِ.

الإجابة المُختلِفة: يَفْضُ الْأَشْجَارُ مَرْفَعًا. الْأَشْجَارُ لَهَا سَائِقٌ سَمِيكَةٌ تُسَمَّى الْجَذَعِ.

السؤال المهم

مَا أَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟

الإجابة المُختلِفة: يُتَكَيَّنُ أَنْ تُخْتَلِفَ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ فِي أَشْكَالِهَا وَأَحْجَامِهَا وَالْوَأْيِهَا. تُقَوِّمُ أَجْزَاءَ النَّبَاتِ

الْمُخْتَلِفةُ بوظائف مُختلِفةٍ لِتُسَاعِدَ النَّبَاتَ فِي الْبِنَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.

الربط بالفن

شجّع الطلاب على جمع الأوراق وإحضارها إلى غرفة الصف. ضع الأوراق تحت جسم ثقيل لعدة أيام قبل استخدامها. ساعد الطلاب على التفكير في رغبتهم في إنشاء نمط أو تصميم عشوائي بالأوراق التي اختاروها لمجموعة القصاصات الورقية الخاصة بهم.



حُقُولُ الْفَرَاوِلَةِ

هَلْ تُحِبُّ أَنْ تَزْرَعَ الْفَرَاوِلَةَ؟ يَتَوَقَّرُ فِي
سَاحِلِ جَنُوبِ كَالِيفُورْنِيَا كُلُّ مَا تُحْتَاجُ إِلَيْهِ
هَذِهِ الْفَاكِهَةُ لِكَيْ تَنْمُوَ.
تُحْتَاجُ الْفَرَاوِلَةَ إِلَى الدَّفْءِ وَالشَّمْسِ جَلَالَ
سَاعَاتِ النَّهَارِ وَإِلَى بَعْضِ البُرُودَةِ جَلَالَ
سَاعَاتِ اللَّيْلِ. وَهِيَ تُحْتَاجُ إِلَى الكَثِيرِ مِنَ
المَاءِ وَتَنْمُوَ أَفْضَلَ مَا يَكُونُ فِي التُّرْبَةِ الرَّمْلِيَّةِ.
تَتَوَقَّرُ فِي كَالِيفُورْنِيَا تُرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ وَجَوٌّ مُشْمِسٌ
عَلَى مَدَارِ العَامِ. لِيَا يَزْرَعُ الْفَرَاوِلَةَ
فِي كَالِيفُورْنِيَا أَكْثَرَ مِمَّا يَفْعَلُونَ فِي أَيِّ وِلَايَةٍ
أُخْرَى.

52
الْقَوْسُغ

اقرأ في موضوع علمي

الهدف

■ تحديد الفكرة الأساسية في مقالة عن زراعة الفراولة.

حقول الفراولة

النوع: غير خيالية قصص أو كتب عن شخصيات وأحداث واقعية.

وجه انتباه الطلاب إلى الصورة واطلب منهم قراءة العنوان بصوت عالٍ. اسأل:

- ما هو نوع النبات الذي تعتقد أنك ستتعرف عليه؟
- كيف يبدو نبات الفراولة؟

قبل القراءة

اطلب من الطلاب وصف النباتات التي تنمو بالقرب من منازلهم. اسأل:

- إلى ماذا تحتاج النباتات لكي تنمو؟ الإجابات المحتملة: الماء، الهواء، ضوء الشمس، الحيز، التربة

اطلب من الطلاب وصف الفراولة الموضحة في الصور. اسأل:

- برأيك، في أي جزء من النبات توجد الفراولة؟

اكتب إجابات الطلاب على السبورة.

أثناء القراءة

على خارطة الولايات المتحدة الأمريكية، ساعد الطلاب على تحديد موقع ولاية كاليفورنيا.

عندما يقرأ الطلاب، اطلب منهم البحث عن التفاصيل التي توضح ما تحتاج إليه الفراولة لكي تنمو. اسأل:

- ما الاحتياجات الخاصة التي تحتاج إليها نباتات الفراولة؟ الإجابات المحتملة: مزيد من الضوء؛ هواء دافئ؛ تربة رملية؛ كميات كبيرة من الماء

دعم متعلمي اللغة الإنجليزية (ELL)

طرح الأسئلة اطلب من الطلاب قراءة الصفحة 52 مع زميل وإيجاد ثلاثة أشياء تحتاج إليها الفراولة حتى تنمو. اطلب أسئلة الفهم مثل هل يمكن أن تنمو الفراولة في الطقس البارد؟ ما نوع طقس جنوب ولاية كاليفورنيا؟ اترك الطلاب يبحثون عن الإجابة في النص.

أولي يمكن أن يرسم الطلاب رسماً بسيطاً محدداً بالأسماء لشيء تحتاج إليه الفراولة لكي تنمو.

متوسط يمكن أن يستخدم الطلاب عبارات قصيرة لشرح ما تحتاج إليه الفراولة.

متقدم يمكن أن يستخدم الطلاب جملًا لوصف سبب زراعة المزيد من الفراولة في ولاية كاليفورنيا مقارنة بالولايات الأخرى.

◀ تصحيح المفاهيم الخاطئة

قد يعتقد الطلاب أن الأغذية التي يتناولونها مصنوعة في متجر البقالة أو منتجة جميعها محليًا. اشرح للطلاب أن الفاكهة والخضروات التي يتناولونها يجب أن تُزرع في مزرعة وبعضها قد يأتي من الخارج. نظرًا إلى أن العديد من النباتات، مثل الفراولة، يتطلب بيئات خاصة جدًا لكي ينمو، لا يمكن أن تُزرع جميع المواد الغذائية في كل ولاية. شجع الطلاب على التحقيق في ملصقات الإنتاج في المنزل أو متاجر البقالة وإبلاغ الصف بالعديد من الأماكن التي يُنتج فيها غذاؤهم.

بعد القراءة

أخبر الطلاب أن التفكير في مقالة قرؤوها والتحدث عنها سيساعدهم على فهم المعلومات بصورة أفضل.

اطلب من المتطوعين توضيح الأفكار الواردة في المقالة. اكتب إجاباتهم على السبورة.

اطلب من الطلاب استعراض المقالة مع زميل. اطلب من أحد الطلاب وصف الأفكار الواردة في المقالة. ثم اطلب من الزملاء تغيير الأماكن.

ارسم منظم بيانات | على السبورة أو على ورقة رسم بياني. بمشاركة الصف بأكمله، نظم الأفكار لتوضيح الفكرة الأساسية، والتي تتمثل في أن النباتات تحتاج إلى ظروف خاصة لكي تنمو، وشرح تفاصيل المقالة.

شجع الطلاب على التفكير في السبب الذي يجعل الفراولة تنمو بصورة أفضل في ولاية كاليفورنيا. اسأل:

■ ما الذي يتوفر في ولاية كاليفورنيا ويجعلها مكانًا جيدًا تنمو فيه الفراولة؟

تحدث

الإجابة المحتملة: تحتاج الفراولة إلى الجو الدافئ والمشمس خلال ساعات النهار والجو البارد خلال ساعات الليل والماء والتربة الرملية.

إذا واجه الطلاب صعوبة في فهم السبب الذي يجعل الفراولة تنمو بصورة أفضل في ولاية كاليفورنيا وليس في أماكن أخرى، فذكرهم بأنه على الرغم من أن النباتات تحتاج إلى العديد من الأشياء نفسها لكي تنمو، إلا أنها تحتاج إلى كميات مختلفة من هذه الأشياء. اسأل:

■ لماذا لا تُزرع نباتات الفراولة في مكان بارد؟ الإجابة المحتملة: تحتاج إلى ساعات نهار دافئة.



الفكرة الأساسية والتفاصيل. ما الذي تحتاج إليه نباتات الفراولة لكي تنمو؟

الإجابة المحتملة: تحتاج الفراولة إلى الدفء والشمس خلال ساعات النهار وإلى بعض

التربة الرملية خلال ساعات الليل، وإلى الماء والتربة الرملية.

الْوَحْدَةُ 1 | مُرَاجَعَةٌ

عمق المعرفة

للحصول على معلومات عن مستويات عمق المعرفة، راجع الصفحة 57.

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

راجع مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)" الذي صممه الطلاب جميعًا في بداية الوحدة. ساعد الطلاب على المقارنة بين ما يعرفونه عن النباتات الآن وما عرفوه من ذي قبل. أضيف أي معلومات إضافية إلى عمود "ماذا تعلمنا" في مخطط "ماذا نعرف، ماذا نريد أن نتعلم، ماذا تعلمنا (KWL)".

الْمُرَدَّاتُ

غنى المعرفة 1

إِسْتَحْدِمِ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

1. كِلَاهُمَا

أوراق



2. كِلَاهُمَا

ساقان



3. الَّتِبَاتُكُ لَهَا

جذور

تَمْتَصُّ الْمَاءَ مِنَ التُّرْبَةِ.

4. تَحْصُلُ

الَّتِبَاتُكُ عَلَى

مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ

مِنَ التُّرْبَةِ.

54

الْوَحْدَةُ 1 • مُرَاجَعَةٌ

أوراق

مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ

جذور

ساقان

الأفكار والمهارات العلمية

5. ينبغي أن يصف الطلاب إحدى الكائنات الحية.
6. ينبغي أن يصف الطلاب أحد الجمادات.

الأفكار والمهارات العلمية

عمق المعرفة 2

أجب عن الأسئلة أدناه.

5. صف كائناً حياً.

سنتنوع الإجابات.

6. صف شيئاً غير حي.

سنتنوع الإجابات.

7. **الملاحظة.** كيف تحصل هذه النباتات على ما تحتاج إليه لكي تعيش؟

هذه النباتات موجودة في الهواء الطلق ويكتسبها الحصول على ضوء الشمس والماء من المطر.

وهي تحصل على المواد الغذائية من التربة.



55

الوحدة 1 • مراجعة

الوحدة 1 مراجعة

8. **الفكرة الأساسية والتفاصيل.** اذكر أسماء أجزاء النباتات ووظائفها.

الجذور تساعد النباتات في الحصول على الماء والمواد الغذائية. الأوراق تمتص ضوء الشمس.

السيقان تنقل الماء والمواد الغذائية إلى الأوراق.

9. اكتب عن أجزاء من نبات أكلتها اليوم.

الإجابات المحتملة: تقبل كل الغذاء المتغمة من النباتات.

10. ماذا تعرف عن النباتات؟

تقبل كل الإجابات المعقولة.

الفكرة
الأساسية

10. ينبغي أن يتناول الطلاب المفاهيم التي تم تدريسها في كل درس: مناقشة النباتات ككائنات حية: التعرف على أجزاء النباتات؛ مقارنة النباتات المختلفة.

التحضير للاختبار

1. الفراشات والفئران والنباتات من الكائنات الحية. الشاحنات من الجمادات.
2. يحمل الساق النبات لأعلى. تحمي الثمرة البذور. تثبت الجذور النبات في الأرض. تصنع الأوراق الغذاء للنبات.

التَّحْضِيرُ لِلإِخْتِبَارِ

1. أيُّ شكلٍ لا تَظْهَرُ كائِنًا حَيًّا؟



- A فَرَاشَةٌ
B شَاحِنَةٌ
C فَأَزٌ
D نَبَاتٌ

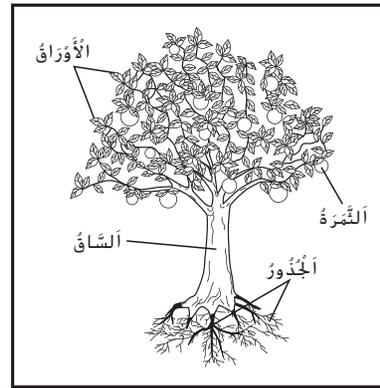
عُمُقُ المَعْرِفَةِ 1

2. أَنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الشَّكْلِ.

مَا الْجُزْءُ الَّذِي يَحْمِلُ
النَّبْتَةَ؟

- A النَّمْرَةُ
B الجُذُورُ
C السَّاقُ
D الأَوْرَاقُ

عُمُقُ المَعْرِفَةِ 1



57

الوحدة 1 • التحضير للاختبار

التوسّع في الاستنتاج

- المستوى 1 التذكر** يتطلب المستوى 1 تذكر حقيقة أو تعريف أو إجراء. وفي هذا المستوى، لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة.
- المستوى 2 المهارة/المفهوم** يتطلب المستوى 2 تفسيرًا لمهارة ما أو القدرة على تطبيقها. وفي هذا المستوى، تعكس الإجابة فهمًا عميقًا للموضوع.
- المستوى 3 الاستنتاج الاستراتيجي** يتطلب المستوى 3 استخدام الاستنتاج والتحليل، بما في ذلك استخدام الدليل أو المعلومات الداعمة. وقد يكون هناك أكثر من إجابة صحيحة في هذا المستوى.
- المستوى 4 الاستنتاج الممتد** يتطلب المستوى 4 إكمال عدة خطوات والحصول على المعلومات من مصادر أو مجالات عديدة. في هذا المستوى، تُظهر الإجابة تخطيطًا دقيقًا واستنتاجًا معقدًا.