الدرس 1 السماء من فوقنا

الأهداف

- وصف الشمس والنجوم.
- شرح سبب أهمية الشمس.

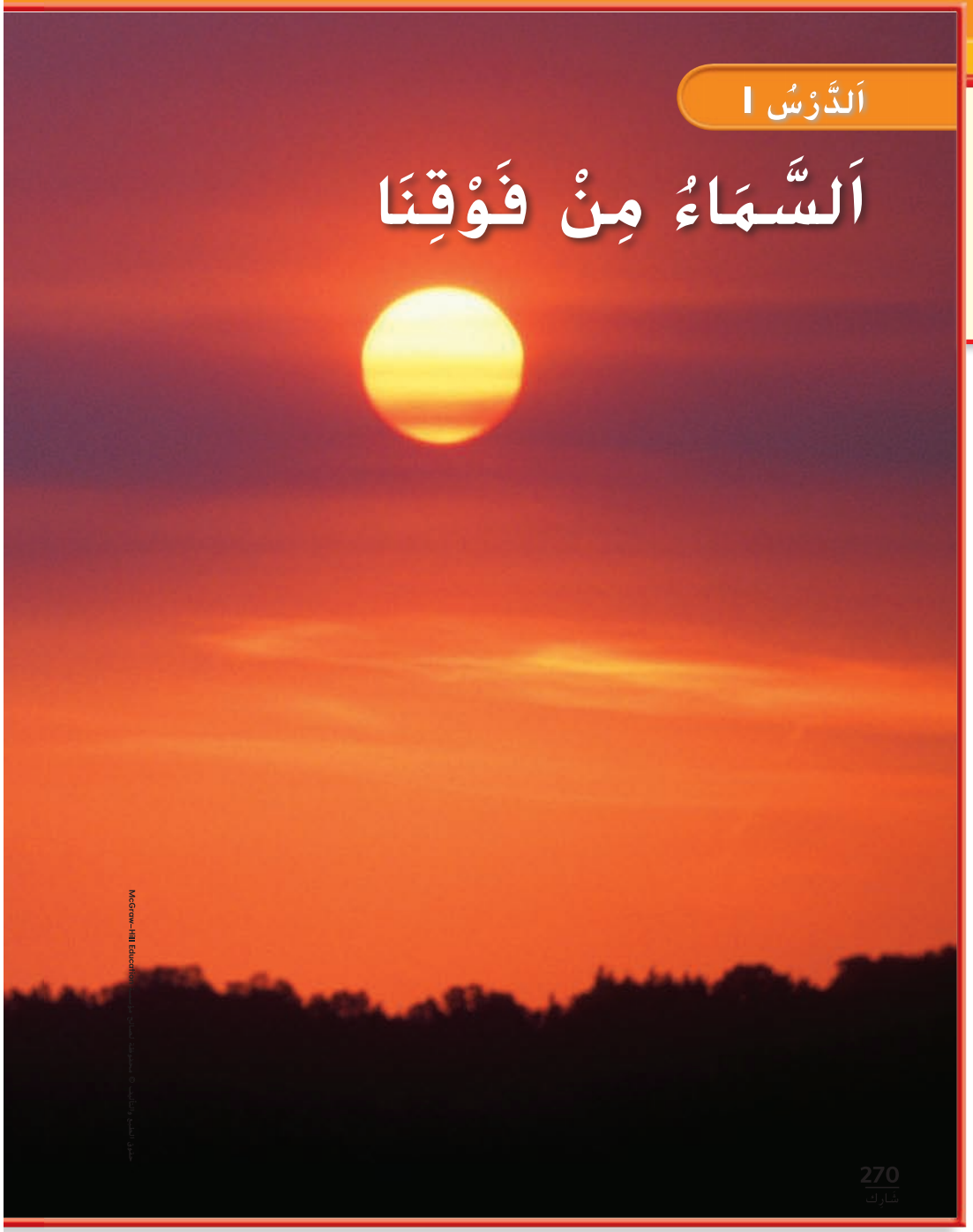
المقدمة

تقويم المعرفة السابقة

كلّف الطلاب مشاركة ما يعرفونه عن الشمس والنجوم. اطرح السؤال:

- **كيف تصف النجوم؟ وكيف يمكنك رؤيتها؟**
- **كيف تساعدنا الشمس على الأرض؟**
- **ما العلاقة بين الشمس ودرجة الحرارة؟**

سجّل إجابات الطلاب في عمود "ما نعرفه" في مخطط "**ما نعرفه، ما نريد أن نتعلمه، ما تعلمناه**".



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 270 1/30/2017 6:00:54 PM

انظر وتساءل

اقرأ العبارة والسؤال في جزء "انظر وتساءل" عن الشمس.

كلّف الطلاب مشاركة إجاباتهم عن السؤال. اطرح السؤال:

- **في رأيك، أي وقت من اليوم تُظهره الصورة؟** الإجابة المحتملة: الغروب. تنخفض الشمس في السماء.
- **في رأيك، ماذا سيحدث للشمس لاحقًا؟ وماذا سيحدث لدرجة الحرارة؟** الإجابة المحتملة: ستختفي الشمس من السماء، ويحلّ الظلام. وستنخفض درجة الحرارة.

السؤال المهم

كلّف من الطلاب قراءة السؤال المهم، والتفكير فيه أثناء قراءة الدرس بتمعن. وأخبرهم أنهم سيعودون إلى هذا السؤال في نهاية الدرس.

اُنْظُرْ وَتَساءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

في رَأْيِكَ، كَيْفَ تُؤَثِّرُ طَاقَةُ الشَّمْسِ فِي دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ عَلَى الْأَرْضِ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تُساعِدُ طَاقَةُ الشَّمْسِ فِي تَدْفِئَةِ الْأَرْضِ.

اُكْتُبْ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ أَدْنَاهُ.

اَلنَّجْمُ

اَلشَّمْسُ

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ السَّمَاءُ؟

McGraw-Hill Education مؤسسة حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 271 1/30/2017 6:00:56 PM

الاستكشاف

مجموعات صغيرة | 30 دقيقة

التخطيط المسبق ابحث عن مكان في الخارج يمكن أن يتّسع لطلاب الصف بأكمله وهم يدونون درجات الحرارة في الأماكن المشمسة والظليلة على حد سواء.

الغرض تسجيل درجة الحرارة في مكان مشمس وفي كان ظليل. حيث يسمح هذا للطلاب معرفة تأثير أشعة الشمس في درجة الحرارة.

الاستقصاء المنظم ما يجب أن تفعله

اطلب من الطلاب وصف كيف كان شعورهم وهم في الخارج في الشمس وكيف تغيّر هذا الشعور عندما انتقلوا إلى الظل. اطرح السؤال: **عندما تشعر بالدفء في الخارج، ما هي بعض الأمور التي يمكنك القيام بها على الفور حتى تشعر ببرودة أكثر؟**

1. **التوقُّع** ساعد الطلاب في استخدام خلفياتهم المعرفية لوضع التوقعات. وسجِّل أحد التوقعات ثم اسألهم عن الأداة التي يرونها في الصورة. كيف ستساعدهم هذه الأداة؟

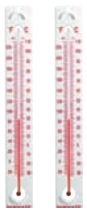
2. وضِّح طريقة قراءة مقياس الحرارة. ذكِّر الطلاب باستخدام الوحدات وتسجيلها بانتظام؛ واطلب منهم تحديد القياسات بالفهرنهايت أو بالدرجة السيليزية.

3. احرص على توجيه الطلاب إلى أماكن وجود أشعة الشمس المباشر وإلى مكان ظليل لا تتسرب إليه أشعة الشمس. واستكشف الأماكن مسبقًا لضمان نجاح التجربة.

4. **المقارنة** ساعد الطلاب في ملاحظة الفروق في درجات الحرارة. اطرح السؤال: **أين كانت درجة الحرارة أكثر إرتفاعًا؟ ما مقدار الفرق بين درجات الحرارة؟ هل تفاجأت؟**

الاِسْتِكْشَافُ

سَتَحْتَاجُ إِلَى



مِقْيَاسَيْ دَرَجة حَرَارَةٍ

كَيْفَ يُؤَثِّرُ ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1. **اَلتَّوَقُّعُ.** هَلْ تَكُونُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ أَكْثَرَ ارْتِفَاعًا فِي الظِّلِّ أَمْ فِي ضَوْءِ الشَّمْسِ الْمُبَاشِرِ؟ سَجِّلْ تَوَقُّعَكَ. مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا لِتُسَاعِدَكَ فِي تَحْدِيدِ ذَلِكَ؟

سَتَتَنَوَّعُ الْإِجَابَاتُ. تُقْبَلُ كُلُّ الْإِجَابَاتِ الْمَعْقُولَةِ.

2. أُخْرُجْ مَعَ شَخْصٍ بَالِغٍ وَابْحَثْ عَنْ مِنْطَقَةٍ ظَلِيلَةٍ.. وَضَعْ مِقْيَاسًا لِلْحَرَارَةِ فِي هَذَا الْمَكَانِ.

الْخُطْوَةُ 2



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

3 ضَعْ مِقْيَاسَ دَرَجَةِ حَرَارَةٍ آخَرَ فِي مَكَانٍ يَسْتَقْبِلُ ضَوْءَ الشَّمْسِ الْمُبَاشِرَ.

4 **اَلْمُقَارَنَةُ.** قِسْ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ فِي كُلِّ مَوْقِعٍ بَعْدَ مُرُورِ سَاعَةٍ. مَا وَجْهُ الْمُقَارَنَةِ بَيْنَهُمَا؟

سَتَتَنَوَّعُ الْإِجَابَاتُ.

اسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

5 مَا وَجْهُ الْمُقَارَنَةِ بَيْنَ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ خِلَالَ فَتَرَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْيَوْمِ؟ كَيْفَ يُمْكِنُكَ اكْتِشَافُ ذَلِكَ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَكُونُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ أَكْثَرَ انْخِفَاضًا فِي اللَّيْلِ وَيُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ مُرْتَفِعَةً أَثْنَاءَ النَّهَارِ.

لِاكْتِشَافِ ذَلِكَ، يُمْكِنُنِي قِيَاسُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي الصَّبَاحِ وَالْمَسَاءِ.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

إِعْرِفْ الْمَزِيدَ عَنْ آثَارِ ضَوْءِ الشَّمْسِ:

سُؤَالِي هُوَ: كَيْفَ يُؤَثِّرُ ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْمُحِيطِ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

استكشاف بديل

إلى أي مدى تتغيَّر درجة الحرارة؟

ثبّت مقياس حرارة خارج الصف في مكان يسهل فيه قراءته. وثبّت مقياس حرارة آخر داخل الصف.

في نفس الوقت من كل يوم، سجِّل درجات الحرارة على مخطط الصف الذي يحمل عنوان: درجة الحرارة في الخارج ودرجة الحرارة في الداخل والتاريخ.

قم بهذا النشاط لعدة أيام أو لأسابيع قليلة. واطلب من الطلاب المقارنة بين درجات الحرارة.

الاستقصاء الموجه

استكشاف المزيد

5 اطلب من الطلاب ملاحظة كيف يتغيّر مكان ما خلال اليوم. ويمكن لمكان تحت شجرة ظليلة، على سبيل المثال، أن يتعرَّض لأشعة الشمس المباشرة مع تغيّر موقع الشمس في السماء على مدار اليوم. شجِّع الطلاب على استخدام الأماكن التي استخدمتها في النشاط والتفكير في اختلافات درجات الحرارة في مختلف الأماكن.

الاستقصاء المفتوح

اطلب من الطلاب تحديد جوانب أخرى لتأثير أشعة الشمس في درجة الحرارة التي يرغبون في استكشافها. قد يحتاج الطلاب إلى إجراء بعض الأبحاث، على سبيل المثال، عن طريقة تأثير كمية أشعة الشمس في مكان ما في المناخ والمحاصيل التي يمكن أن تنمو وما إلى ذلك.

زوِّد الطلاب بمواد مرجعية لاستخدامها في أبحاثهم.

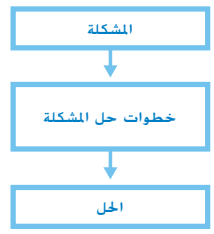
حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 273 1/30/2017 6:00:59 PM

2 التدريس

اقرأ وأجب

مهارة القراءة المسألة والحل إنّ المسألة هي الأمر الذي يجب التعامل معه أو إيجاد حل له أو تغييره. الحل هو ما يُنهي المسألة.



ماذا يوجد في السماء؟

◄ مناقشة الفكرة الأساسية

الفكرة الأساسية تُشكل النجوم مثل الشمس، وهي أقرب نجم إلى الأرض، أنماطًا في السماء.

إقرأوا النص معًا. اطرح السؤال:

- **لماذا يمكننا رؤية النجوم ليلًا؟** الإجابة المحتملة: يبدو العديد من النجوم لامعًا.
- **ما السبب في أنّ الشمس هي النجم الوحيد الذي يمكننا رؤيته أثناء النهار؟** الإجابة المحتملة: لأنها أقرب نجم إلى الأرض، ويجعلها ضوءُها القوي تبدو ساطعةً جدًا لدرجة لا يمكنك معها رؤية النجوم الأخرى.

خلفية عن العلوم

سماء الليل يتيح ظلام سماء الليل رؤية النجوم والكواكب. فعندما نشاهد نجمًا واحدًا عبر التلسكوب، نرى أحيانًا أنه بالفعل عبارة عن عنقود يتكوّن من عدة نجوم. ويظهر الكثير من النجوم متلألئًا لأنه يمكن رؤية ضوء النجوم عبر طبقات الغاز العديدة في الغلاف الجوي للأرض. ينحرف الضوء المنبعث من النجوم في اتجاهات مختلفة أثناء انتقاله عبر الغازات.

اقرأ وأجب

مَاذَا يُوجَدُ فِي السَّمَاءِ؟

فِي اللَّيْلِ، قَدْ تَرَى السُّحُبَ أَوِ الْقَمَرَ أَوِ النُّجُومَ. والنُّجُومُ عِبَارَةٌ عَنْ أَجْسَامٍ فِي السَّمَاءِ. وَبَعْضُهَا لَامِعٌ وَيُمْكِنُ رُؤْيَتُهُ مِنَ الْأَرْضِ.

يُمْكِنُ أَنْ تُشَكِّلَ النُّجُومُ أَنْمَاطًا فِي السَّمَاءِ. وَتَبْدُو النُّجُومُ صَغِيرَةً لِأَنَّهَا بَعِيدَةٌ لِلْغَايَةِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَاذَا تَرَى فِي السَّمَاءِ لَيْلًا؟

اَلسُّحُبُ

اَلْقَمَرُ

اَلنُّجُومُ

▼ يُمْكِنُ أَنْ يُسَاعِدَكَ التِّلِسْكُوبُ فِي مُرَاقَبَةِ الْأَجْسَامِ الْبَعِيدَةِ كَالنُّجُومِ.



دعم اكتساب اللغة

استخدام مفاتيح الصورة زوّد الطلاب بصور للأجسام الموجودة في السماء ووفِّر تسميات من الكلمات لكل صورة. استخدم التكرار والجمل الناقصة لتعزيز الكلمات. توسَّع في النشاط لتأليف قصص عن السماء باستخدام الصور.

أولي كلّف الطلاب التدرب على نطق اسم كل جسم في الصور.

متوسط كلّف الطلاب استخدام كل كلمة في جمل قصيرة لوصف الصورة.

متقدم شجّع الطلاب على تأليف قصص عن السماء بحيث يستخدمون فيها كل الصور وتسمياتها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 274 1/30/2017 6:01:00 PM

اَلشَّمْسُ هِيَ أَقْرَبُ نَجْمٍ إِلَى الْأَرْضِ. وتُنِيرُ السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ أَثْنَاءَ النَّهَارِ.

خِلَالَ النَّهَارِ، يَكُونُ ضَوْءُ الشَّمْسِ سَاطِعًا جِدًّا لِدَرَجَةِ أَنَّكَ لَا تَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ النُّجُومِ الْأُخْرَى. لَكِنَّهَا تَظَلُّ مَوْجُودَةً فِي مَكَانِهَا.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

قَارِنْ بَيْنَ الْأَجْسَامِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَرَاهَا فِي السَّمَاءِ.





تُوجَدُ نُجُومٌ كَثِيرَةٌ لَا يُمْكِنُكَ عَدُّهَا.



حَقِيقَةٌ أَحْيَانًا يُمْكِنُكَ رُؤْيَةُ الْقَمَرِ أَثْنَاءَ النَّهَارِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

◄ استخدام وسائل المساعدة البصرية

كلّف الطلاب المقارنة بين الصورتين. واشرح أنّ الصورة الأكبر حجمًا تُبيّن ما يمكن رؤيته بالعين المجردة بينما تُبيّن الصورة الأصغر حجمًا ما يمكن رؤيته عبر التلسكوب. اطرح السؤال:

■ **ماذا يمكن أن تفعل لرؤية أكبر عدد ممكن من النجوم؟**
الإجابات المحتملة: يمكنني النظر إلى السماء ليلًا؛ ويمكنني استخدام التلسكوب لرؤية نجوم أكثر من التي يمكنني رؤيتها بالعين المجردة.

◄ طوّر مفرداتك

النجم الاستخدام العلمي مقابل الاستخدام العام قد يكون الطلاب على الأغلب على دراية بالاستخدام العام للنجم باعتباره شكلًا خماسيًا مدببًا. اشرح أنّ العلماء يستخدمون كلمة نجم للإشارة إلى الأجسام التي تستمد ضوءها من نفسها في السماء. وشجّع الطلاب على كتابة جمل بالاستعانة بكل من الاستخدام العلمي والاستخدام العام لكلمة النجم.

الشمس اكتب كلمة الشمس على اللوحة واطلب من الطلاب استخدامها في جملة. وضّح فكرة أنّ الشمس عبارة عن نجم ولكنها تبدو أكبر من النجوم الأخرى لأنها أقرب بكثير إلى الأرض. شجّع الطلاب على إنشاء جمل تستخدم كلمتي النجم والشمس.

◄ معالجة المفاهيم الخاطئة

قد يعتقد الطلاب أنّ القمر يكون مرئيًا في الليل فقط.

أحيانًا يمكنك رؤية القمر أثناء النهار. – اعرض على الطلاب صورًا للقمر يظهر فيها أثناء النهار لمساعدتهم في فهم أنه موجود دائمًا في السماء.

الحقيقة

تجربة سريعة

مجموعات صغيرة 10 دقائق

الهدف تصنيف الأجسام الموجودة في السماء باعتبارها أجسامًا طبيعية أو من صُنع الإنسان.

ستحتاج إلى لوحة ورقية وأقلام تخطيط

1. اطرح السؤال: **ما الأجسام التي رأيتها في السماء؟** الإجابات المحتملة: النجوم والشمس والطائرات والطيور اكتب إجابات الطلاب على السبورة.
2. اشرح للطلاب الفرق بين الأجسام التي يصنعها الإنسان والأجسام التي لا يصنعها. واطلب منهم تصنيف القائمة على السبورة باستخدام مخطط يشتمل على العناوين التالية: مصنّع وطبيعي.
3. اطرح السؤال: **ما الأجسام الموجودة دائمًا في السماء؟** الإجابات المحتملة:

مصنّع	طبيعي
الطائرة	السُحب
منطاد الهواء	القمر

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 275 1/30/2017 6:01:03 PM

تجربة سريعة

مجموعات صغيرة 15 دقيقة

ما سبب أهمية الشمس؟

مناقشة الفكرة الأساسية

الفكرة الأساسية توفّر الشمس الحرارة والضوء اللذين تحتاج إليهما الكائنات الحية الموجودة على كوكب الأرض للبقاء على قيد الحياة.

إقرأوا النص معًا. اطرح السؤال:

- **متى تبدو الشمس منخفضة في السماء؟** الإجابات المحتملة: في الصباح؛ وفي بداية المساء
- **متى تبدو الشمس مرتفعة في السماء؟** الإجابات المحتملة: في فترة الظهيرة؛ في وقت متأخر من الصباح وبداية فترة ما بعد الظهر

الاطلاع على الصورة

اشرح للطلاب أنّه على الرغم من عدم قدرتهم على رؤية الشمس في كلتا الصورتين، إلا أنه يمكنهم الاستدلال على مدى اختلافها في كل صورة.

مَا سَبَبُ أَهَمِّيَّةِ الشَّمْسِ؟

تُوَلِّدُ الشَّمْسُ وَالنُّجُومُ الْأُخْرَى الطَّاقَةَ فِي صُورَةِ حَرَارَةٍ وَضَوْءٍ.

تُسَخِّنُ طَاقَةُ الشَّمْسِ الْهَوَاءَ وَالْأَرْضَ وَالْمَاءَ. وَبِدُونِ الشَّمْسِ، سَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِدًا جِدًّا وَلَنْ نَتَحَمَّلَ الْعَيْشَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

قَارِنْ بَيْنَ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ فِي النَّهَارِ وَاللَّيْلِ.

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

فِي أَيِّ صُورَةٍ تَعْتَقِدُ أَنَّ الْجَوَّ أَكْثَرُ دِفْئًا؟ وَلِمَاذَا؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: أَعْتَقِدُ أَنَّ الْجَوَّ أَكْثَرُ دِفْئًا فِي الصُّورَةِ الَّتِي يَظْهَرُ فِيهَا الْوَلَدُ. فَالشَّمْسُ مُرْتَفِعَةٌ فِي السَّمَاءِ وَهُوَ يَرْتَدِي مَلَابِسَ الطَّقْسِ الدَّافِئِ. أَمَّا الْأَشْخَاصُ فِي الصُّورَةِ الْأُخْرَى فَيَرْتَدُونَ مَلَابِسَ الطَّقْسِ الْبَارِدِ.

دِفْءُ الشَّمْسِ



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 276 1/30/2017 6:01:04 PM

عِنْدَمَا تَبْدُو الشَّمْسُ مُنْخَفِضَةً فِي السَّمَاءِ، نَشْعُرُ بِبُرُودَةٍ فِي الْجَوِّ. وَعِنْدَمَا تَبْدُو مُرْتَفِعَةً فِي السَّمَاءِ، قد نَشْعُرُ أَنَّ الْجَوَّ أَكْثَرُ دِفْئًا.

أَثْنَاءَ اللَّيْلِ، تَكُونُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ أَكْثَرَ إِنْخِفَاضًا مِمَّا كَانَتْ عَلَيْهِ أَثْنَاءَ النَّهَارِ. يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ أَكْثَرَ إِنْخِفَاضًا فِي الظِّلِّ أَيْضًا.



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. لِمَاذَا نَحْتَاجُ إِلَى الشَّمْسِ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تُوَفِّرُ الضَّوْءَ فَتُمَكِّنُنَا مِنَ الرُّؤْيَةِ؛ وَتُوَفِّرُ الْحَرَارَةَ حَتَّى يُمْكِنَنَا الْعَيْشُ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

طوّر مفرداتك

عزز مفردات الدرس باستخدام نشاط دراسة الكلمات. ذكّر الطلاب أنّ الشمس تبدو أكثر ارتفاعًا أو انخفاضًا في السماء حسب الوقت. واطلب منهم أن يقسموا ورقة إلى نصفين وأن يرسموا صورًا لمنظر خارجي في توقيتين مختلفين من اليوم. شجّع الطلاب على تسمية الشمس في كل صورة وكتابة جملة تصف كيف تساعد الشمس الكائنات الحية في كل صورة.

التدريس المتمايز

أنشطة حسب المستوى

دعم إضافي ساعد الطلاب في فهم أنّ الشمس تبدو مختلفة في شكلها وفي الشعور بها في أوقات مختلفة من اليوم. اعرض صورًا لأشخاص يرتدون ملابس لكل من الطقس الدافئ والبارد وصورًا للشمس على ارتفاعات مختلفة في السماء. كلّف الطلاب مطابقة صور الأشخاص بصور الشمس حسب طريقة ارتداء الأشخاص للملابس في أوقات مختلفة من اليوم.

الإثراء حفّز الطلاب على إنشاء دفتر مجسّم عن دفء الشمس. أولًا، اطلب منهم إنشاء مطوية مكوّنة من ثلاث صفحات. ثم، كلّفهم أن يرسموا في بداية كل صفحة صورًا للشمس على ارتفاعات مختلفة في السماء، مثل شروق الشمس وفترة الظهيرة وغروب الشمس. و اطلب منهم أن يرسموا في نهاية كل صفحة صورًا تشير إلى درجة الحرارة أثناء الوقت من اليوم المُبيّن في الصورة. على سبيل المثال، يمكن أن يعرضوا رسمًا لطفل يرتدي معطفًا في وقت غروب الشمس. وأخيرًا، اطلب من الطلاب مشاركة دفاترهم مع زملائهم.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 277 1/30/2017 6:01:06 PM

3 الإغلاق

◄ استخدام مخطط "ما نعرفه، ما نريد أن نتعلمه، ما تعلمناه (KWL)"

راجع مع الطلاب ما تعلموه عن الأجسام في السماء. أعِد طرحَ سؤال الفكرة الرئيسة: **ماذا ترى في السماء؟** سجّل إجابات الطلاب في عمود "ماذا تعلمنا" المدرج في مخطط "**ما نعرفه، ما نريد أن نتعلمه، ما تعلمناه (KWL)**" الخاص بالصف الدراسي.

◄ استخدام مهارة القراءة

المسألة والحل

استخدم منظم بيانات مهارة القراءة لتعزيز محتوى الدرس.
اطرح السؤال: **كيف يمكنك تحديد أفضل وقت للذهاب إلى الشاطئ إذا قاتك تقرير حالة الطقس؟**

في الصباح الباكر تكون درجة الحرارة منخفضة جدًا لدرجة لا تسمح بالذهاب إلى الشاطئ.

↓

انتظر حتى تظهر الشمس مرتفعة في السماء.

↓

في فترة الظهيرة، تكون درجة الحرارة مرتفعة بما يكفي بحيث يمكن الذهاب إلى الشاطئ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أُكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



اَلسَّمَاءُ

اَلْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ: أَثْنَاءَ اللَّيْلِ، يُمْكِنُنَا أَنْ نَرَى الْقَمَرَ وَالسُّحُبَ وَالنُّجُومَ الَّتِي تُشَكِّلُ أَنْمَاطًا فِي السَّمَاءِ.



اَلشَّمْسُ

اَلْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ: تُسَخِّنُ طَاقَةُ الشَّمْسِ الْهَوَاءَ وَالْأَرْضَ وَالْمَاءَ. من دون الشَّمْسِ، سَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِدًا جِدًّا وَلَنْ نَتَحَمَّلَ الْعَيْشَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 **اَلْمُفْرَدَاتُ.** مَا النَّجْمُ؟

جِسْمٌ فِي السَّمَاءِ يَبْدُو لَامِعًا

2 **اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفاصِيلُ.** كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَى الْأَجْسَامَ الْبَعِيدَةَ فِي السَّمَاءِ؟

يُمْكِنُنِي اسْتِخْدَامُ التِّلِسْكُوبِ.

3 مَا الَّذِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَرَاهُ فِي السَّمَاءِ لَيْلًا فَقَطْ؟

اَلْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: اَلنُّجُومُ وَأَنْمَاطُ النُّجُومِ

السُّؤَالُ الْمُهِمُّ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ السَّمَاءُ؟

اَلْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: فِي اللَّيْلِ، قَدْ تَرَى السُّحُبَ أَوِ الْقَمَرَ أَوِ النُّجُومَ فِي السَّمَاءِ. وَأَثْنَاءَ النَّهَارِ، قَدْ تَرَى الشَّمْسَ وَالسُّحُبَ وَالْقَمَرَ. وَتَكُونُ الشَّمْسُ سَاطِعَةً جِدًّا لِدَرَجَةِ أَنَّهُ لَا يُمْكِنُكَ رُؤْيَةُ النُّجُومِ الْأُخْرَى أَثْنَاءَ النَّهَارِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

السؤال المهم

ذكّر الطلاب بقراءة هذا السؤال في بداية هذا الدرس. واطلب منهم استخدام ما تعلموه لكتابة إجابة. ينبغي أن يُبين الطلاب أنهم يفهمون مادة الدرس.

الربط بالشِعر

كلّف الطلاب التفكير في الأمور التي يرغبون في القيام بها عندما تشرق الشمس، ثم كتابة قصيدة عما يرغبون في القيام به في يوم مشمس.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 279 1/30/2017 6:01:08 PM

التركيز على المهارات

مهارة الاستقصاء: تسجيل البيانات

◀ اكتسب هذا المفهوم

قبل قراءة القسم "اكتسب هذا المفهوم"، كلّف الطلاب شرح المقصود بتسجيل البيانات. اطرح السؤال:

- **ما المقصود بالبيانات؟** البيانات عبارة عن معلومات.
- **ما سبب أهمية تسجيل البيانات؟** الإجابة المحتملة: تسجيل البيانات مهم لأنه يساعدنا في استنتاج خلاصات عن التجربة وتذكُّر ما حدث.

اقرأ النص، ثم أعيد قراءة المخطط مع الطلاب. اطرح السؤال:

- **متى جمع حمد البيانات؟** وضَّحَ الموْقع في السماء وكيف كان الشعور بالجو في الخارج.
- **ما الأشياء الأخرى التي يمكنك تسجيلها عن الطقس في النهار؟** الإجابات المحتملة: درجة الحرارة وأنواع السُحب وكمية هطول الأمطار

اَلتَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الِاسْتِقْصَاءِ: تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ

عِنْدَمَا **تُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ**، يَعْنِي ذَلِكَ أَنَّكَ تُدَوِّنُ الْمَعْلُومَاتِ. فَيُمْكِنُكَ أَنْ تُتَابِعَ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي وَجَدْتَهَا.

اِكْتَسِبْ هَذَا الْمَفْهُومَ

أَنْشَأَ حَمَدٌ مُخَطَّطًا. وَسَجَّلَ بَيَانَاتٍ عَمَّا هُوَ الْجَوُّ فِي الْخَارِجِ فِي أَوْقَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْيَوْمِ.

الْوَقْتُ مِنَ الْيَوْمِ	أَيْنَ الشَّمْسُ؟	كَيْفَ هُوَ الْجَوُّ فِي الْخَارِجِ
قَبْلَ الْمَدْرَسَةِ		بَارِدٌ
بَعْدَ الْمَدْرَسَةِ		دَافِئٌ
بَعْدَ الْعَشَاءِ		بَارِدٌ

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

دمج الكتابة

استخدام صفات محددة

دع الطلاب يركزون على الكلمات التي استخدمها حمد لوصف الطقس: بارد ودافئ.

أخبر الطلاب أنّ هذه الكلمات صفات أو كلمات تصف أشياء. واسألهم عن كلمات أخرى يمكنهم استخدامها لوصف الجو في الخارج. (حار وبارد ورطب وجليدي ودبق وما إلى ذلك)

شجِّع الطلاب على استخدام صفات محددة لوصف الطقس في الخارج اليوم. يمكنهم بعد ذلك مشاركة ما استخدموه من صفات مع زملائهم.

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

Sc G1 TE CH06.indb 280 1/30/2017 6:01:10 PM

بِنَاءُ الْمَهَارَةِ

جَرِّبْ

أُنْظُرْ إِلَى الصُّوَرِ الْمَوْجُودَةِ أَدْنَاهُ.





1. فِي رَأْيِكَ، أَيْنَ تُوجَدُ الشَّمْسُ فِي الصُّورَةِ إِلَى الْيَمِينِ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: اَلسَّمَاءُ سَاطِعَةٌ وَالظِّلَالُ قَصِيرَةٌ جِدًّا. فَلَا بُدَّ مِنْ أَنَّ الشَّمْسَ فَوْقَ الرُّؤُوسِ.

2. أَيْنَ تُوجَدُ الشَّمْسُ فِي الصُّورَةِ الْأُخْرَى؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: اَلشَّمْسُ فِي الْأُفُقِ. إِنَّهَا تَغْرُبُ.

3. أَنْشِئْ مُخَطَّطًا مِثْلَ مُخَطَّطِ حَمَدٍ، وَسَجِّلْ بَيَانَاتٍ عَنْ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي كُلِّ صُورَةٍ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

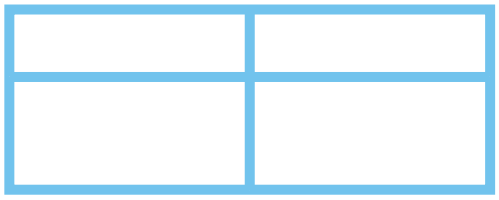
◀ جرّب

اشرح للطلاب أنهم سيُسجلون بيانات عن الطقس المبيَّن في الصورتين.

وزِّع نسخًا من منظّم البيانات. واقرأ القسم "جرِّب" مع الصف الدراسي.

1. قد يلاحظ الطلاب أنّ الشمس ليست موجودة في الصورة. فكيف يمكنهم معرفة مكان تواجدها؟
2. قد لا يرى الطلاب الشمس لكنهم يرون ضوءها. اجعلهم يلاحظون أنّ الضوء موجود في الأفق.
3. كلّف الطلاب إعداد صور تُبيّن موقع الشمس بالإضافة إلى درجات الحرارة في كل وقت من اليوم. في فترة الظهيرة، سيكون الجو دافئًا. وسيكون الجو باردًا عند غروب الشمس.

◀ طبّق



اشرح للطلاب أنهم سيسجلون بيانات مثل تلك البيانات الموجودة في مخطط حمد. اطلب منهم تتبُّع درجة الحرارة وموقع الشمس لمدة يوم، أو لعدة أيام مختلفة، في الحي الذي يعيشون فيه.

وذكِّرهم باستخدام صفات محددة لوصف درجة الحرارة ولرسم صور للأماكن التي تكون فيها الشمس مرئية بوضوح.

ذكِّر الطلاب أنّ كل صف يُمثِّل وقتًا مختلفًا من اليوم وأنَّ البيانات التي يُسجلونها يجب أن تكون دقيقة. ما الخلاصات التي يمكنهم استنتاجها استنادًا إلى البيانات التي جمعوها؟

Sc G1 TE CH06.indb 281 1/30/2017 6:01:11 PM

تخطيط درسك

توقّف هنا من أجل

الدرس 2 النهار والليل

السؤال المهم

كيف تسبب حركة الأرض تعاقب النهار والليل؟

الأهداف

- تحديد طريقة دوران الأرض التي تسبّب تعاقب النهار والليل.
- شرح طريقة تغيّر الظلال أثناء تحرُّك الأرض.

مهارة القراءة المسألة والحل



ستحتاج إلى منظّم بيانات المشكلة والحل.

المسار السريع

خطة الدرس عندما يكون الوقت قصيرًا، اتّبع المسار السريع واستخدم الموارد المهمة.

1 المقدمة
انظر وتساءل

2 التدريس
مناقشة الفكرة الأساسية

3 الإغلاق
فكّر وتحدث واكتب

ملاحظات المعلم

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 1 1/30/2017 6:01:13 PM

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

Sc G1 TE CH06.indb 2 1/30/2017 6:01:13 PM