

- قسرت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

# العلوم

بداية  
موقع بداية التعليمي | beadaya.com



الصف الثاني الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

٢ وزارة التعليم ، ١٤٤٣هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر  
وزارة التعليم  
العلوم للصف الثانى الابتدائى (التفصيل الدراسى الأول) كتاب الطالب /  
وزارة التعليم . الرياض ، ١٤٤٣هـ .  
١٣٠ ص ، ٥ X ٢١ ، ٢٧ سم  
ردمك : ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٩٧-٣  
١ - العلوم - تعليم - السعودية  
٢ - التعليم الابتدائى السعودى -  
كتب دراسية . أ - العنوان  
ديوى ١٣ ، ٥٠٧

١٤٤٣/٩٩٥١

رقم الإيداع : ١٤٤٣/٩٩٥١

ردمك : ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-١٩٧-٣

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم  
www.moe.gov.sa

# بداية

مواد إلكترونية وداعمة على "منصة عين الإلكترونية" | beadaya.com



len.edu.sa

أعزاءنا المعلمين و المعلمات، والطلاب و الطالبات، وأولياء الأمور ، وكل مهتم بالتربية و التعليم:  
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.len.edu.sa



يأتي اهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير مناهج التعليم وتحديدتها لأهميتها وكون أحد التزامات رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) هو: "إعداد مناهج تعليمية متطورة تركز على المهارات الأساسية بالإضافة إلى تطوير المواهب وبناء الشخصية".

ويأتي كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي داعمًا لرؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) نحو الاستمرار في التعليم عبر ضمان حصول كل طفل على فرص التعليم الجيد وفق خيارات متنوعة، بحيث يكون للطلاب فيه الدور الرئيس والمخوري في عملية التعلم والتعليم.

وقد جاء عرض محتوى الكتاب بأسلوب مشوق، وتنظيم تربوي فاعل، يستند إلى أحدث ما توصلت إليه البحوث في مجال إعداد المناهج الدراسية بما في ذلك دورة التعلم، وبما يتناسب مع بيئة المملكة العربية السعودية وثقافتها واختياجاتها التعليمية في إطار سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية.

كذلك اشتمل المحتوى على أنشطة متنوعة المستوى، تتسم بقدرة الطلاب على تنفيذها، مراعية في الوقت نفسه مبدأ الفروق الفردية بين الطلاب، إضافة إلى تضمين المحتوى الصور التوضيحية المعبّرة، التي تعكس طبيعة الوحدة أو الفصل، مع تأكيد الكتاب في وحدته وفصوله ودروسه المختلفة على تنوع أساليب التقويم.

وأكدت فلسفة الكتاب على أهميته احتساب الطالب المنهجية العلمية في التفكير والعمل، وبما يعزز أيضًا مبدأ رؤية (٢٠٣٠) "نتعلم لنعلم" وتبني مهاراته العقلية والعملية، ومنها: قراءة الصور، والكتابة والقراءة العلمية، والرسم، وعمل النماذج، بالإضافة إلى تأكيدها على ربط المعرفة بواقع حياة الطالب، ومن ذلك ربطها بالصحة والفن والمجتمع.

والله نسأل أن يحقق الكتاب الأهداف المرجوة منه، وأن يوفق الجميع لما فيه خير الوطن وتقدمه وازدهاره.

## قائمة المحتويات



- ٧ ..... دليل الأسرة.
- ٨ ..... تعليمات السلامة.
- أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ**
- ١٠ ..... المَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ
- ١٨ ..... الطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ

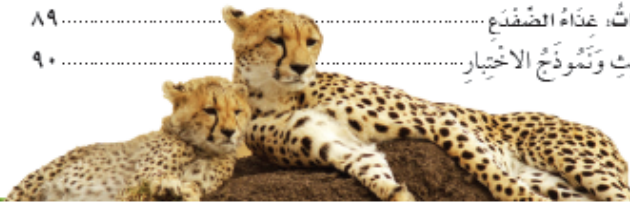
### الوَحْدَةُ الْأُولَى: النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

- ٢٨ ..... **الفصل الأول: النباتات**
- ٣٠ ..... الدُّرُسُ الْأُولَى: حاجات المخلوقات الحيّة.
- ٣٦ ..... **التَّركيزُ على المَهَارَاتِ**: مهارة الاستقصاء: الملاحظة.
- ٣٨ ..... الدُّرُسُ الثَّانِي، النباتات تُنتج نباتات جديدةً.
- ٤٥ ..... • العلوم والرياضيات، ما عند البُدُور؟
- ٤٦ ..... مُراجعةُ الفصلِ الأوَّلِ ونموذج الاختبار.

- ٥٠ ..... **الفصل الثاني: الحيوانات**
- ٥٢ ..... الدُّرُسُ الْأُولَى، مجموعات الحيوانات.
- ٥٨ ..... **التَّركيزُ على المَهَارَاتِ**: مهارة الاستقصاء: التّصنيف.
- ٦٠ ..... الدُّرُسُ الثَّانِي، الحيوانات تنمو وتتغيّر.
- ٦٦ ..... **أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ**: كيف تنمو دودة الأرض؟
- ٦٨ ..... مُراجعةُ الفصلِ الثَّانِي ونموذج الاختبار.

### الوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ: الْمَوَاطِنُ

- ٧٤ ..... **الفصل الثالث: نخلّة إلى الموطن**
- ٧٦ ..... الدُّرُسُ الْأُولَى، أماكن العيش.
- ٨٢ ..... **التَّركيزُ على المَهَارَاتِ**: مهارة الاستقصاء: ترتيب الأشياء.
- ٨٤ ..... الدُّرُسُ الثَّانِي، سلاسل الغذاء.
- ٨٩ ..... • العلوم والرياضيات، غذاء الضفدع.
- ٩٠ ..... مُراجعةُ الفصلِ الثَّالِثِ ونموذج الاختبار.





## ٩٤ الفَصْلُ الرَّابِعُ: أَنْوَاعُ الْمَوَاطِنِ

٩٦..... الدُّرُسُ الْأَوَّلُ، السَّحَارِيُّ الْحَازَّةُ وَالْبَارِدَةُ.....

١٠٢..... **التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ، مَهَارَةُ الْأَسْتِقْصَاءِ: الْأَسْتِنَاحُ**

١٠٤..... الدُّرُسُ الثَّانِي، الْعَابَاتُ.....

١٠٨..... • قِرَاءَةُ عِلْمِيَّةٍ، عَابَاتٌ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ الشُّعُودِيَّةِ.....

١٠٩..... مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ الرَّابِعِ وَنَمُودُجِ الْأَخْتِبَارِ.....

## ١١٣ مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ:

١١٤..... جِسْمُ الْإِنْسَانِ.....

١١٨..... الصَّحَّةُ.....

١٢٢..... السَّلَامَةُ.....

١٢٤..... الْمُضْطَّلِحَاتُ.....

١٢٧..... الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ.....



www.bidayat.com | موقع بداية التعليمي



أولياء الأمور الكرام:

أهلاً وسهلاً بكم.....

نأمل أن يكون هذا الفصل الدراسي مثمراً ومفيداً، لكم ولأطفالكم الأحرار.

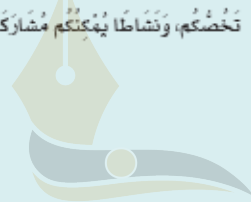
نهدف من تعليم مادة (العلوم) إلى إكساب أطفالنا المفاهيم العلمية، ومهارات القرن الحادي والعشرين،

وقيم الحياة اليومية؛ لذا نأمل منكم المشاركة في تحقيق هذا الهدف.

وستجدون في بعض الوحدات الدراسية أيقونة خاصة بكم -كأسرة للطفل/الطفلة- تتضمن رسالة

تخصكم، ونشاطاً يمكنكم مشاركة أطفالكم في تنفيذه.

# بداية



beadaya.com

موقع مدرسة التعليم  
فهرس أنشطة إشراك الأسرة في الكتاب

| رقم الصفحة | نوع النشاط                 | الوحدة/الفصل  |
|------------|----------------------------|---------------|
| ٢٨         | تهيئة الفصل: أسرتي العزيزة | الأولى/الأول  |
| ٥٧         | نشاط أسري                  | الأولى/الثاني |

عندما أرى إشارة ▲ أخطر، أتبع تعليمات السلامة.

أخبر المعلم فوراً عن انسكاب السوائل، أو  
أي حوادث أخرى.



أنتبه عند استخدام الأدوات  
الحادة أو الزجاجية.

beadaya.com

اللبين النظارة الواقية عند عمل  
يطلب مني ذلك.



أحافظ على نظافة المكان  
وترتيبه.



أغسل يدي جيداً قبل  
كل نشاط وبعده.





# أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ

موقع بحابة التعليمي | beadaya.com

بَعْضُ الضَّفَادِعِ تَضَعُ بُيُوضَهَا عَلَى أَوْرَاقِ  
النَّبَاتَاتِ الطَّافِيَةِ عَلَى الْمَاءِ.



## المهارات العلمية



### انظر واتساءل

كَيْفَ تَمَكَّنَ هَذَا الضَّفَدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الرُّنْبِقِ الْمَائِيّ؟

لأنه لديه القدرة القفز لمسافات طويلة لذلك يتمكن الجلوس على الورقة

أَحْتَاجُ إِلَى:



صَحْنٌ وَرَقِيٌّ



قَلَمٌ تَلْوِينِ شَمْعِيٍّ



مَقْصٌ



خَيْطٌ



حَوْضٌ مَائِيٌّ



ضَفْدَعٌ مِطَاطِيٌّ

كَيْفَ يَتِمَكَّنُ الضَّفْدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ؟

الْحُطُوتُ

١ **اَتَوَقَّعْ.** أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَضَعُ الضَّفْدَعَ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ بِحَيْثُ لَا يَبْتَلُّ؟

٢ **أَعْمَلْ نَمُودَجًا.** اَسْتَعْمِلْ قَلَمَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيِّ الْأَخْضَرَ لِتَلْوِينِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشْبِهَ وَرَقَةَ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ.

٣ **أَعْمَلْ ثَقْبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ، وَأَدْخُلْ فِيهِ خَيْطًا طَوْلُهُ ١٥ سَم، وَأَرْبِطُهُ.**

⚠ **أَحْذَرُ اسْتَعْمَلِ الْمَقْصَ بِحَذَرٍ.**

٤ **أَضَعُ الصَّحْنَ الْوَرَقِيَّ فِي الْحَوْضِ الْمَائِيِّ، عَلَى أَنْ يَكُونَ الْخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّحْنِ وَأَضَعُ اللَّعْبَةَ عَلَيْهِ.**

٥ **أُسْجَلُ الْبَيِّنَاتِ.** أَرَسِّمُ الضَّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُهُ.

الخطوة ٤



## ماذا يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

يَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَاتٍ مُتَعَدِّدَةً فِي أَثْنَاءِ عَمَلِهِمْ. لَقَدْ أَذْهَشَنِي  
وُجُودُ الصَّفَدَعِ جَالِسًا عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الرَّبِّيِّ الْمَائِيِّ. وَكَمَا عَمِلْتُ  
النَّمُودَجَ فِي أَثْنَاءِ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ، يَقُومُ الْعُلَمَاءُ بِبِنَاءِ النَّمَاذِجِ. وَيُظْهِرُ  
النَّمُودَجُ الشَّيْءَ كَمَا يَبْدُو عَلَى طَبِيعَتِهِ فِي الْوَاقِعِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْمَهَارَاتِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُهَا الْعُلَمَاءُ؛ إِذْ يَلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ  
الْأَشْيَاءَ وَيَتَفَحَّصُونَهَا بِدِقَّةٍ؛ فَالْعُلَمَاءُ الَّذِينَ يَلَاحِظُونَ بَرَكَةَ الْمَاءِ مَثَلًا  
يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَجِدُوا أَشْيَاءَ مُدْهِشَةً.

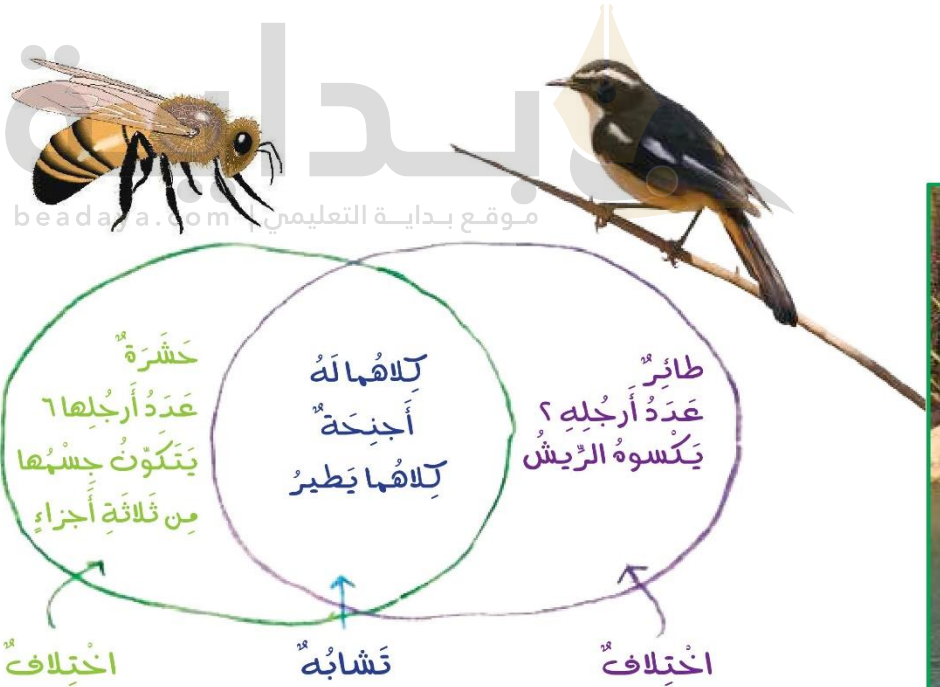
▼ يَلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ طُولَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي  
تُوجَدُ قَرَبَ الْمُسْتَنْقَعِ، وَلَوْنَهَا، وَشَكْلِهَا.

نَبَاتَاتُ الْمُسْتَنْقَعِ



**يُقَارِنُ** الْعُلَمَاءُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ بِذِكْرِ أَوْجِهٍ التَّشَابُهِ وَأَوْجِهٍ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهَا. أَنْظِرْ إِلَى الْحَيَوَانَيْنِ فِي الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، وَأَقَارِنُ بَيْنَهُمَا. كَيْفَ يُمَكِّنُ لِلْعُلَمَاءِ أَنْ يُقَارِنُوا بَيْنَهُمَا؟

أَتَفَحَّصُ الشَّكْلَ أَذْنَاهُ، كَمَا الْحَيَوَانَيْنِ لَهُ أَجْنِحَةٌ، وَيَعِيشُ بِالْقُرْبِ مِنْ بَرَكَةِ الْمَاءِ، وَلَكِنَّهُمَا يَخْتَلِفَانِ فِي أَشْيَاءَ عَدِيدَةٍ. وَلَقَدْ وَجَدَ الْعُلَمَاءُ طَرِيقَةً **تَتَصْنِفُ** الْأَشْيَاءَ، أَوْ وَضَعَهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ؛ فَالطُّيُورُ وَالْحَشَرَاتُ تَنْتَمِيَانِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.



## كَيْفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

أَنْظُرْ إِلَى الْبَيْضِ الَّذِي وَجَدَهُ أَحَدُ الْعُلَمَاءِ بِالْقُرْبِ مِنْ إِحْدَى الْبِرَكِ  
أَوْ عَلَى الْأَشْجَارِ. **يَقِيسُ** الْعُلَمَاءُ حَجْمَ الْبَيْضِ أَوْ وَزْنَهُ. عِنْدَمَا أُقِيسَ  
أَجِدُ مَقْدَارَ الطُّوْلِ أَوْ الْوِزْنَ، وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَجِدَ مَدَى سُخُونَةِ  
الْجِسْمِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

وَسَمَّى الْحَقَائِقُ الَّتِي يَجِدُهَا الْعُلَمَاءُ بَيِّنَاتٍ. وَعِنْدَمَا يَقُومُونَ  
بِ**تَسْجِيلِ الْبَيِّنَاتِ** فَإِنَّهُمْ يَكْتُبُونَ مَا يَلَا حِطُونَهُ.



## مَا الطُّوْلُ؟

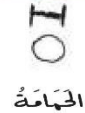
موقع ٣ سم | beedaya.com



٥ سم



٢ سم



وَبَعْدَ أَنْ يَجْمَعَ الْعُلَمَاءُ الْبَيِّنَاتِ يُرْتَّبُونَهَا. وَتَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ يَعْنِي  
تَنْظِيمَهَا بِطَرِيقَةٍ مَا. وَمِثَالُ ذَلِكَ تَرْتِيبُ الْبَيْضِ بِحَسَبِ حَجْمِهِ؛  
مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

وَيَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَةَ أُخْرَى، هِيَ **الاسْتِنْتِاجُ**. عِنْدَمَا أُسْتَنْتِجَ  
فَيَأْتِي أُسْتَعْمِلُ مَا أَعْرِفُهُ لِتَحْدِيدِ شَيْءٍ مَا. هَلْ يُمَكِّنُنِي أَنْ أُسْتَنْتِجَ  
أَيُّ بَيْضٍ وَضَعَهُ كُلُّ حَيَوَانٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْآتِيَةِ؟



بَطَّة ▼



ضَفْدَعُ ▲



سُلْحَفَاةُ ▲



حَمَامَةٌ ▼

## كَيْفَ يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً؟

يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً بِالِاسْتِقْصَاءِ. عِنْدَمَا **أَسْتَقْصِي** فَإِنِّي أَضَعُ خُطَّةً، ثُمَّ أُجَرِّبُهَا.

يَطْرَحُ الْعُلَمَاءُ سُؤَالَاً، ثُمَّ يَتَوَقَّعُونَ الإِجَابَةَ. عِنْدَمَا **أَتَوَقَّعُ** فَأَنَا أَحَاوِلُ مَعْرِفَةَ مَا سَيَحْدُثُ، مُعْتَمِدًا عَلَى مَا لَدَيَّ مِنْ مَعْلُومَاتٍ.

أَنْظُرُ إِلَى صُورَتِي أَبِي ذُنَيْبَةَ وَالضَّفْدَعِ الصَّغِيرِ، ثُمَّ أَصِفُ كَيْفَ سَيَصِيرُ سَكْلُ الضَّفْدَعِ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوهُ.



ضَفْدَعٌ صَغِيرٌ



أَبُو ذُنَيْبَةَ

عِنْدَمَا يَنُمُو الضَّفْدَعِ سَيَصْبِحُ كَامِلٌ شَبِيهِه بِأَبُوِيهِ





عِنْدَمَا **أَسْتَخْلَصُ النَتَائِجَ** فَإِنِّي أَسْتَعِدُّمُ مِلْحَظَاتِي لِكَيْ أَوْضِّحَ مَا يَحْدُثُ. الْعُلَمَاءُ يَسْتَخْلِصُونَ النَتَائِجَ؛ فَقَدْ تَوَصَّلُوا إِلَى أَنَّ أَبَا ذُنَيْبَةَ يَعْيشُ فِي الْمَاءِ حَتَّى تَنْمُو أَرْجُلُهُ، ثُمَّ يَقْفِرُ إِلَى الْيَابِسَةِ. يَتَوَاصَلُ الْعُلَمَاءُ مَعَ الْآخَرِينَ، وَيَتَقَلَّبُونَ إِلَيْهِمْ أَفْكَارَهُمْ. عِنْدَمَا **أَتَوَاصَلُ** فَإِنِّي أَكْتُبُ أَوْ أَرْسِمُ، أَوْ أَتَحَدَّثُ لِأَعْبُرَ عَن أَفْكَارِي.



رِجْلَاتِ قَصِيرَتَانِ



مِنْ ذَوْنِ ذَيْلٍ

رِجْلَاتِ طَوِيلَتَانِ

أَرْجُلٌ

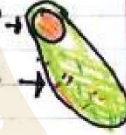


٢٨ سؤال

مِلْحَظَاتٍ عَن ضِبْدَةٍ عِي

رَأْسٌ

ذَيْلٌ



ثُمَّ صَارَ لِي ذُنَيْبَةٌ الْآنَ. أَصْبَحَ لَهُ رِجْلَاتِ خَلْفَيْنِ  
أَرْجُلٌ، وَلَكِن مَّا زَالَ لَهُ ذَيْلٌ. طَوِيلَتَانِ، وَاخْتَفَى ذُنَيْبُهُ.

فِي الْبِدَايَةِ، كَانَ  
أَبَا ذُنَيْبَةَ.

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

**النَّتِيجَةُ:**

يَنْمُو لِلضِبْدَةِ أَرْجُلٌ وَتَسْتَطِيعُ الْقَفْرَ عَلَى الْيَابِسَةِ.

يعتمدون على مهارة التصنيف

**أَفْكَرٌ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ**

١. مَا الْمَهَارَةُ الَّتِي تُسَاعِدُ الْعُلَمَاءَ عَلَى وَضْعِ الْأَشْيَاءِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

٢. أَنَحْيَلُ أَنِّي عَالِمٌ. مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي أُرِيدُ أَنْ أَدْرُسَهَا لِأَعْرِفَ عَنْهَا الْمَزِيدَ؟

اريد ان اعرف عن عالم البحار والحيوانات التي تعيش فيه وكيف تتكاثر تحتها



### أَنْظُرْ وَأَسْأَلْ

هَذَا الضَّفَدَعُ يَسْتَطِيعُ السَّيَاحَةَ! نُرَى، كَيْفَ يَتَحَرَّكُ؟ يَسْأَلُ الْعُلَمَاءُ مِثْلَ هَذَا السُّؤَالِ، ثُمَّ يَتَّبِعُونَ بَعْضَ الْخُطُواتِ لِيَعْرِفُوا الْإِجَابَةَ.

عندما يسبح الضفدع يتحرك باستخدام ارجله الخلفية والامامية

### كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفَدَعُ؟

#### الْحُطُوتُ

١ **ألاحظ.** أتفحص الصور في هذه الصفحة، وأفكر

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَدَعُ؟ قوائمها الخلفية تساعد على الحركة

٢ **أسجل البيانات.** أكتب قائمة بالطرق المختلفة التي

يَتَحَرَّكُ بِهَا الضَّفَدَعُ. تتحرك باستخدام كل من أرجلها الامامية والخلفية وتسيح في الماء عن طريق القدمين والاصابع

٣ **أستخلص النتائج.** أضيف إلى قائمتي اجزاء جسم

الضفدع التي يستعملها في كل طريقة من طرق حركته.

٤ **أتواصل.** كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَدَعُ؟

تعتمد الضفادع على أرجلها الامامية

والخلفية بالحركة



## مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِرَهَا الضَّفْدَعُ؟

يُقَوِّمُ الْعُلَمَاءُ بِالْاِسْتِقْصَاءِ مُتَّبِعِينَ خُطَوَاتِ مُعَيَّنَةٍ، وَهَذَا مَا يُعْرَفُ بِالطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ. وَفِيمَا يَلِي خُطَوَاتُ الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ الَّتِي اتَّبَعَهَا أَحَدُ الطُّلَابِ.

### أَسْأَلُ سُؤالا

سؤال خالد هو:

### أَتَوَقَّعُ

هل يُؤَثِّرُ حَجْمُ الضَّفْدَعِ فِي  
الْمَسَافَةِ الَّتِي يَقْفِرُهَا؟

تَوَقَّعْ خَالِدٌ أَنَّ الْإِجَابَةَ عَنْ هَذَا السُّؤَالِ هِيَ "نَعَمْ"، وَفَكَرَّ فِي أَنَّ الضَّفْدَعَ الْكَبِيرَ يَقْفِرُ مَسَافَةً أَطْوَلَ مِنَ الضَّفْدَعِ الصَّغِيرِ؛ لِأَنَّ أَرْجُلَهُ أَطْوَلُ.

بيداية  
موقع بيداية التعليمي | beadaya.com



الضَّفْدَعُ ١



الضَّفْدَعُ ٢



## أَضَعُ حُطَّةً

كَتَبَ خَالِدٌ حُطَّتَهُ لِيَحْتَبِرَ فِكْرَتَهُ، وَلَيْسْتَطِيعَ الْآخَرُونَ  
اتِّبَاعَهَا.

### حُطَّةُ قَفْزِ الضَّفَدَةِ

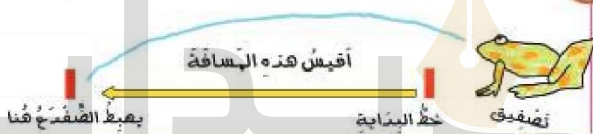
١ أرسم خط البداية على الجدار الخارجي للحوض البلاستيكي أو الزجاجي.

٢ أضع الضفدع برفق في الحوض خلف الخط.

٣ أشجع الضفدع على القفز (التصفيق - وضع حشرة تجذب للطفدج أعلى الحوض).

٤ أقيس المسافة التي قفزها الضفدع في الحوض.

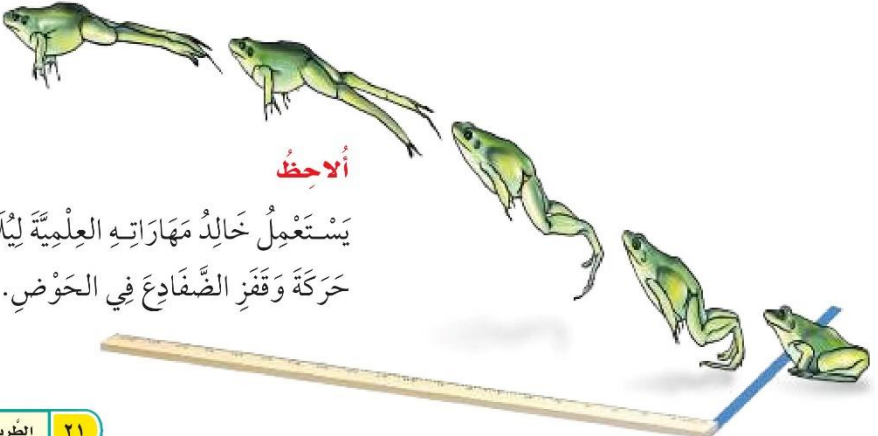
٥ أعيد الخطوات من ٢-٤ مع ضفدع آخر يختلف في الحجم.



موقع بداية التعليمي | beadaya.com

## أَنْفِذِ الحُطَّةَ

يَتَّبِعُ خَالِدٌ حُطَّتَهُ، وَقَدْ يَغْيِرُ بَعْضُ حُطَّوَاتِهَا إِذَا لَمْ يَصِلْ إِلَى نَتِيجَةٍ.



### أَلَا حُظٌّ



يَسْتَعْمِلُ خَالِدٌ مَهَارَاتِهِ الْعِلْمِيَّةَ لِيُلاحِظَ  
حَرَكَةَ وَقَفْزِ الضَّفَادِعِ فِي الْحَوْضِ.

مَا النَّتَائِجُ الَّتِي اتَّوَصَّلَ إِلَيْهَا؟

أُسْجَلُ النَّتَائِجِ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدْوَلَ يَبَيِّنُ فِيهِ الْمَسَافَةَ الَّتِي يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ.



| النَّتَائِجُ / مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ؟ |                            |                         |   |
|--|----------------------------|-------------------------|---|
| البُحَاوَلَةُ الثَّلَاثَةُ   | البُحَاوَلَةُ الثَّانِيَةُ | البُحَاوَلَةُ الْأُولَى | الضَّفْدَعُ   |
|  |                            | ٢٠ سم                   |  |
|  |                            | ٢٥ سم                   |  |

أُعِيدُ تَنْفِيذَ الْخُطَّةِ

جَرَّبَ خَالِدٌ أَنْ يَقْفِزَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ، وَسَاعَدَهُ ذَلِكَ عَلَى مَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتِ النَّتَائِجُ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا صَحِيحَةً.

## أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ

فَسَّرَ خَالِدٌ نَتَائِجَ تَجْرِبَتِهِ.

نَاقَشَ خَالِدٌ النَّتَائِجَ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا مَعَ زُمَلَائِهِ فِي الصَّفِّ. وَقَدْ يُؤَدِّي هَذَا إِلَى التَّفَكُّيرِ فِي سُؤَالٍ جَدِيدٍ وَتَنْفِيذِ اسْتِقْصَاءٍ جَدِيدٍ.

تَسْتَطِيعُ أَنْ تَتَّبِعَ الطَّرِيقَةَ الْعِلْمِيَّةَ عِنْدَمَا تَسْتَقْصِي.



### الطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ

أَلَا حِظْ

أَسْأَلُ سُؤَالَ

أَتَوَقَّعُ

أَضَعُ خُطَّةً

أَنْفِذُ الخُطَّةَ

أَسْجَلُ النَّتَائِجَ

أَعِيدُ تَنْفِيذَ الخُطَّةِ

أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ

الخطة ذات اهمية للعلماء الاخرين لاتباعهم لها ومعرفة هل سيحصلون على نتائج مماثلة وتغييرها إذا لم يتحقق الهدف كما انها ذات اهمية للناس الاخرين ليتعرفوا كيف استطاع العلماء الحصول على هذه النتائج

١. مَا أَهْمِيَّةُ أَنْ يَضَعَ الْعُلَمَاءُ خُطَّةً؟

٢. أَكْتُبْ. لِمَاذَا يُسَجَّلُ الْعُلَمَاءُ خُطَّتَهُمْ؟



ليتمكنوا من حفظ الخطوات التي سيقومون بها ويتبعها الآخرون

## التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مهارة التَّصْمِيمِ: العُلُومُ وَالتَّقْنِيَّةُ

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْكَلَةً مَا؟ كَيْفَ وَجَدْتُ الحَلَّ؟ العُلَمَاءُ يَسْتَعْدِمُونَ مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ لِحَلِّ المُشْكَلاتِ الَّتِي تُوَجِّهُهُمْ.

◀ اَتَعَلَّمْ

عِنْدَمَا اسْتَعْدِمُ مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ عَلَيَّ أَوَّلًا أَنْ أُحَدِّدَ المُشْكَلَةَ، ثُمَّ أَفَكِّرُ فِي الحَلِّ. وَالحَلُّ هُوَ طَرِيقَةٌ مُعَالَجَةُ المُشْكَلَةَ. يُمَكِّنُنِي أَنْ أَحْصَلَ عَلَى أَفْكَارٍ مِنْ زُمَلَائِي أَوْ مِنْ مُعَلِّمِي أَوْ بِاسْتِخْدَامِ الكُتُبِ. ثُمَّ أَقُومُ بِتَّصْمِيمِ حَلِّي. وَالتَّصْمِيمُ يَكُونُ بِالرَّسْمِ، أَوْ بِوَضْعِ خُطَّةٍ لِبِنَاءِ أَفْكَارِي.

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْكَلَةً فِي تَوْفِيرِ المَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا فِي مَدْرَسَتِي؟ يُمَكِّنُنِي أَنْ اسْتَمِرَّ فِي تَّصْمِيمِي بِأَنْ اسْتَعْدِمَ قَلَمِي الرِّصَاصَ، وَأَقْلَامَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيَّةَ، وَمَوَادًّا أُخْرَى.





## أَجْرِبْ ◀

صَمَّمْ عَبْدَ اللَّهِ صُنْدُوقًا يَحْفَظُ فِيهِ جَمِيعَ أَدَوَاتِهِ الْمَدْرَسِيَّةِ،  
بِحَيْثُ قَسَمَهُ إِلَى أَقْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ تَحْمِلُ أَقْلَامَ الرَّصَاصِ،  
وَالْأَقْلَامَ الشَّمْعِيَّةَ، وَاللَّاصِقَ وَالْمَمْحَاةَ.

أَصَمَّمْ نَمُودَجًا لِخَزْنِ وَحْفِظِ أَدَوَاتِي الْمَدْرَسِيَّةَ. أَرُسِّمْ  
مُخَطَّطًا لِفِكْرَتِي، وَأَشَارِكُ  
زَمَلَائِي وَمُعَلِّمِي. أَجْمَعُ  
جَمِيعَ الْمَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ  
إِلَيْهَا لِتَصْمِيمِي، وَأَقُومُ بِنَاءِ  
اخْتِرَاعِي وَأُخْتَبِرُهُ.



١ أِقَارِنْ بَيْنَ تَصْمِيمِي  
وَتَصْمِيمِ عَبْدِ اللَّهِ.

٢ هَلْ حَلَّ تَصْمِيمِي الْمُسْكَلَةَ؟

٣ أَكْتُبْ عَنْهُ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُغَيِّرَ تَصْمِيمِي إِلَى الْأَفْضَلِ؟

عندما أرى إشارة ▲ أخطر، أتبع تعليمات السلامة.

أخبر المعلم فوراً عن انسكاب السوائل،  
أو أي حوادث أخرى.



انتبه عند استخدام الأدوات  
الحادة أو الزجاجية.



beadaya.com

اللبس النظارة الواقية عندما  
يطلب إلي ذلك.



أحافظ على نظافة مكان  
عملي وترتيبه.



أغسل يدي جيداً قبل  
كل نشاطٍ وبعده.



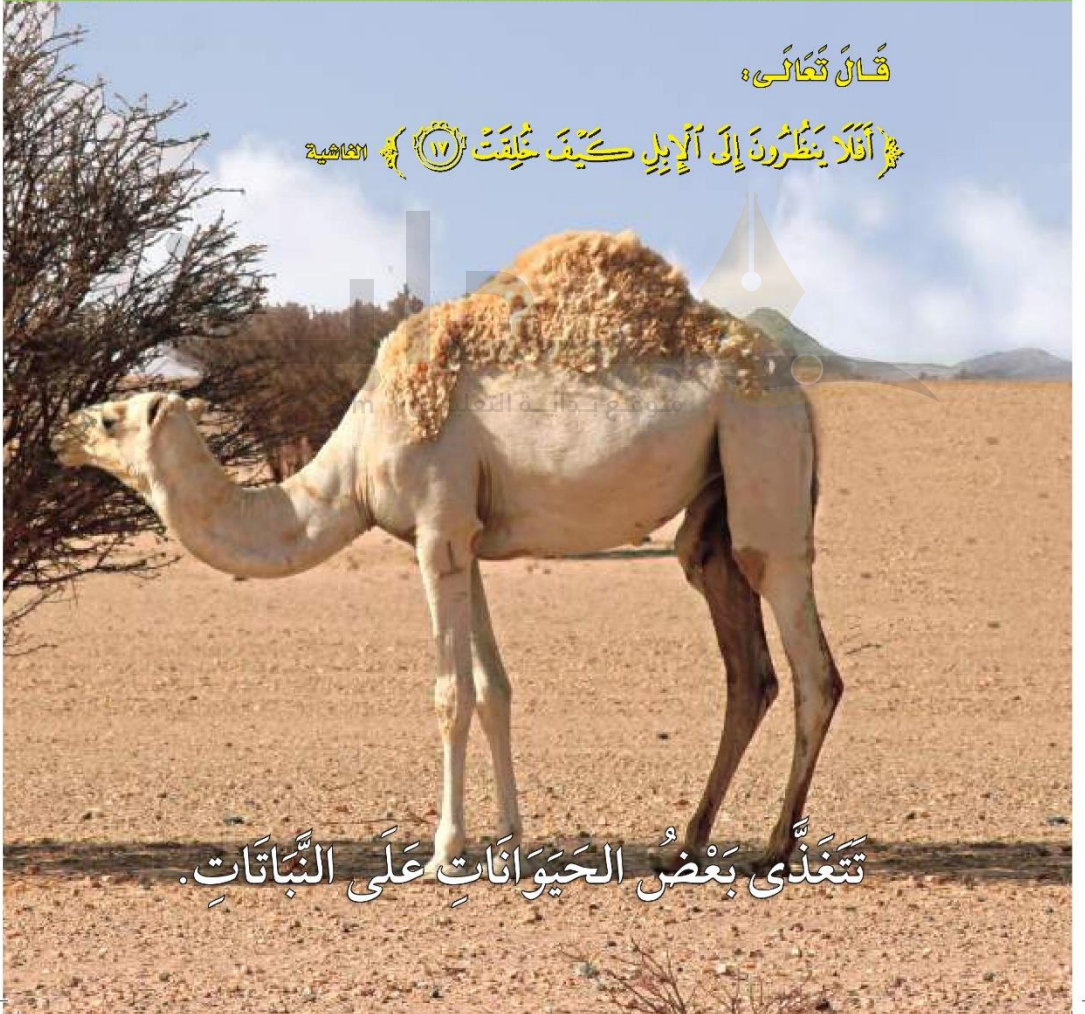
الوَحْدَةُ الْأُولَى

# النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

قَالَ تَعَالَى:

﴿أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿٧﴾﴾ العنكبوت

تَتَغَدَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.



# الفصل الأول

## النباتات

كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟



تنمو النباتات من بذرة لتصبح بعدها بادرة  
ثم نبات مكتمل النمو ينتج بذور جديدة

المسئلة الاساسية

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تَنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ

مَاءً بَارِدًا ۖ لَنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ۝ ١٥﴾

وَجَعَلْنَا الْآفَاقَ ۖ ﴿١٦﴾ النَّبَاتِ

أسرتي العزيزة



أبدأ اليوم دراسة الفصل الأول، وسأتعلم فيه  
كيف تنمو النباتات وتتغير؟ وهذا نشاط سنسعد  
بتنفيذه معاً. مع وافر الحب طفلك/ طفلتك.

**النشاط:** قم بتقطيع أنواع مختلفة من الفواكه  
لطفلك/ لطفلتك على وجبة الغداء، ثم اجعله  
يقارن بين أشكال البذور المختلفة.

## مُفْرَدَاتِ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



### البَادِرَةُ

نَبْتَةٌ صَغِيرَةٌ فِي بَدَايَةِ نُمُو الْبَدْرَةِ.



### الزَّهْرَةُ

جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ لَهُ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ،  
يَكُونُ الْبُدُورَ وَالشَّمَارَ.



### البَدْرَةُ

جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا  
جَدِيدًا.



### حُبُوبُ اللَّقَاحِ

مَسْحُوقٌ يَتَكَوَّنُ دَاخِلَ الزَّهْرَةِ  
يُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ الْبُدُورِ.



# حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

انْظُرْ وَأَسْأَلْ

مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

الحيوانات والنباتات هم مخلوقات حية لأنها تنمو وتتكاثر وتحتاج الى الماء والهواء والغذاء والمكان المناسب للعيش

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



نَبْتَيْنِ



وَرَقِ آلُومِنِيُومٍ

النبتة ا تنمو وتكبر بينما النبتة ب تذبل وتموت

الخطوة

أوراق ا تنمو وأوراق ب تذبل

١ أضع نبتتين في مكانٍ مُشمسٍ، ثُمَّ أَعْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بَوَرَقِ آلُومِنِيُومٍ. أَحَافِظُ عَلَى التَّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْأَصِصَيْنِ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مِنَ النَّبْتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟

٣ **أُسْجِلُ النِّبَاتَاتِ.** أَكْتُبُ مَا أَلْحِظُهُ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

٤ هَلْ كَانَتْ تَوَقُّعَاتِي صَحِيحَةً؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَوْرَاقُ؟

نعم تحتاج النباتات الى الماء والهواء والغذاء لتصنع الغذاء  
فتنمو. وتكبر.

beadaya.com

موقع بداية التعليمي

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ



٥ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ آلُومِنِيُومٍ عَنْ أَوْرَاقِ النَّبْتَةِ الْمُغَطَّةَا؟ سَيَبْدَأُ النَّبَاتُ فِي النَّمُوِّ مِنْ جَدِيدٍ وَيَخْضُرُ لَوْنُهُ

أَلْحِظُ النَّبْتَةَ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي

صَحِيحًا؟ نعم كان توقعي صحيحا بدأت بالنمو من جديد

## مَا حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَنْمُو الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ وَتَتَغَيَّرُ. مِنْ السَّهْلِ أَنْ نَحْكُمَ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ أَنَّهَا مَخْلُوقَاتُ حَيَّةٍ؛ فَنَحْنُ نَرَى الْحَيَوَانَاتِ تَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعَامَ، وَتَشْرَبُ الْمَاءَ، وَتَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّهَا حَيَّةٌ.



تَأْكُلُ الْجَرَادَةُ أَزْهَارَ الشُّبَاتِ. ◀

## اقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

### المُضْرَدَاتُ

البَادِرَةُ

المَعَادِنُ

الْأَكْسِجِينُ

تَبْنِي الْبَطَّةُ عَشًا لِصِغَارِهَا قَرِيبًا مِنَ الْبِرْكَةِ.






النَّبَاتَاتُ أَيْضًا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ، وَلَكِنْ، لَيْسَ مِنْ  
السَّهْلِ عَلَيْنَا مَلاحِظَةُ ذَلِكَ.

نَحْتَاجُ إِلَى مُرَاقَبَةِ النَّبَاتَاتِ فِتْرَةَ مُعَيَّنَةٍ؛ لِكَيْ  
نُلاحِظَ أَنَّهَا تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَالْمَكَانِ  
الْمُنَاسِبِ لِكَيْ تَعِيشَ وَتَنْمُو، كَمَا تَحْتَاجُ  
النَّبَاتَاتُ أَيْضًا إِلَى الْغِذَاءِ.

وَقَدْ مَكَنَ اللَّهُ - سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى - النَّبَاتَاتِ أَنْ تَصْنَعَ  
غِذَاءَهَا بِنَفْسِهَا.

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْمَخْلُوقَاتُ 

تحتاج الى الماء والغذاء والهواء والمكان المناسب  
الحياة لكي تنمو؟

نبات تباع الشمس يستغرق معظم  
أشهر فصل الصيف حتى يكتمل نموه.

نبات مكتمل النمو

نبات صغير

بذرة نابطة (بادرة)

## نشاط

ألاحظ نباتاً لأرى أي الأجزاء يمتص الماء.

## كيف تصنع النباتات غذاءها؟

خلق الله للنباتات أجزاءً تُساعدُها على صنع الغذاء. تحتاج النباتات إلى ضوء الشمس والهواء والماء والمعادن التي تمتصها في صورة أملاح ذائبة لتصنع غذاءها. المعادن أجزاءٌ صلبة غير حية من التربة.



### أقرأ الشكل

ما دور أجزاء النبات المختلفة في صنع الغذاء؟

الأوراق: تقوم بامتصاص الاوكسجين وضوء الشمس

الساق: يقوم بتوصيل الماء والاملاح الى النبات

الجذور: تمتص الماء والاملاح من التربة وتخزين الماء

عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطَلِّقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِجِينِ.

الْأُكْسِجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَنْتَفَسُهُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانَ لِيَعِيشَا.

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟

هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ غَازَ الْأُكْسِجِينِ  
الَّذِي نَحْنُ نَحْتَاجُهُ لِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَ.

تحتاج النبات إلى الماء والأملاح والهواء  
وضوء الشمس والأملاح المعدنية



الجذور: يقوم بتثبيت النبات في التربة وتمتص الماء  
والأملاح المعدنية ومخزن للغذاء

السيقان: تدعم النبات وتسمح للماء والغذاء بالانتقال  
خلالها

الأوراق: تصنع الغذاء بمساعدة ضوء الشمس والهواء

تتشابه: كلاهما ينمو ويتكاثر وكلاهما يحتاج  
إلى الماء والهواء والغذاء ومكان المناسب

يختلفان: الحيوانات يتغذى على النباتات  
والحيوانات الأخرى بينما النبات يصنع  
الغذاء بنفسه



## أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

١ - أَقَارِنْ. فِيمَ تَشَابَهَ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ، وَفِيمَ خْتَلَفَتْ؟

٢ - مَا وَظِيفَةُ كُلِّ مِّنَ الْجُدُورِ وَالسِّيْقَانِ وَالْأَوْرَاقِ؟

٣ - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

إذا كان مخلوق الحي ينمو ويتغير

## الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أرسم لوحة توضح كيف تنبت البذور وتنمو، وفي أي اتجاه تنمو الجذور،

وفي أي اتجاه تنمو الساق والأوراق. الجذور تنمو إلى الأسفل

## التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

### مَهَارَةُ الْأَسْتِقْصَاءِ : الْمَلَا حِظَّةُ

عِنْدَمَا الْأَحِظُّ أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الْأَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعُ وَأَتَذَوِّقُ وَأَشْمُ وَأُحِسُّ.

### ◀ أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الْأَرْهَارَ. وَيُمْكِنُنِي عَمَلُ لَوْحَةٍ لِأَكْتُبَ عَلَيْهَا مَلَا حِظَاتِي.



زَهْرَةُ الْيَاسْمِينِ

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

## الْيَاسْمِينُ

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| أَرَى    |                                   |
| أَلْبَسُ | تَبَدُّو الْأَوْزَاقُ مَلَسَاءِ   |
| أَسْمَعُ |                                   |
| أَشْمُ   | لِلْأَزْفَارِ رَائِحَةُ جَدَابَةٍ |

أَجْرِبْ ◀

أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلْحِظْ الصُّورَةَ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكََا

مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُمَهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُمَهَا لِتَعْرِفَ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟

استخدمت حاسة البصر لمعرفة لونها  
نبات اليوكا  
كيف اتوقع ان يحون ملمس الأوراق التي

تكون ملمس الأوراق ناعمة

أَكْتُبْ عَنْ. أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَاغَارِ بِبَيْتِهِمَا.

الزهرتان سيختلفان في اللون والرائحة



# النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

انظُرْ وَاتَسَاءَلْ

أَيْنَ تُوجَدُ البُدُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ؟

داخل الثمرة

## أَسْتَكْشِفْ

نشاط استقصائي

ما أجزاء البذرة؟

### الخطوات

أحتاج إلى:



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

1 **ألاحظ.** كيف يبدو سطح بذرة الفاصلة لئاء الحافة؟

يتبين ان سطحها ناعم وذو قشره صلبة. أستخدم عدسة مكبرة.

2 **أتوقع.** أرسم ما أتوقع أن يكون داخل البذرة الجافة.

3 **أفتح** البذرة الرطبة، ثم ألاحظها باستخدام العدسة المكبرة، وأرسم ما أراه.

4 **أقارن** بين الرسمين، فيم يتشابهان، وفيم يختلفان؟

أستكشف أكثر وجه التشابه الاثنان لهما نفس الشكل الخارجي ونفس الملمس

الخطوة 5  
beadaya.com

5 **ألاحظ.** أفحص بذورًا أخرى رطبة وجافة، وأقارن بينها.

### البذرة الجافة

لها قشرة صلبة

الشكل الداخلي مصمت حجمها أقل

حجم البذرة الرطبة

### البذرة الرطبة

لها قشرة لينة يظهر به الجنين النبات

وغيذاء الجنين

حجمها اكبر من بذرة الجافة

### بذرة البازلاء جافة

تبدو من الداخل مصممة أصغر حجمًا

من البذرة الرطبة

### بذرة البازلاء الرطبة

يظهر بها جنين النبات وغيذاء جنين

النبات أكبر حجمًا من البذرة الجافة

## مِنْ أَيْنَ تَأْتِي الْبُذُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَالشَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.  
الْبُذْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّتِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.  
تُنتِجُ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى حُبُوبَ اللَّقَاحِ. وَحُبُوبُ  
اللَّقَاحِ تُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ الْبُذُورِ.

تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتُ - وَمِنْهَا الطُّيُورُ وَالنَّحْلُ - عَلَى  
نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. كَمَا تُسَاعِدُ  
الرِّيَّاحُ وَالْمَاءُ أَيْضًا عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ.

كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ النَّبَاتَ؟



تُسَاعِدُهَا فِي إِنتَاجِ الْبُذُورِ

## أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

### المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

الْبُذْرَةُ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

## السَّمَامُ

تَسْقُطُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ عَلَى هَذَا الْجُزْءِ مِنَ  
الزَّهْرَةِ، لِتُسَاعِدَ عَلَى تَكْوِينِ الْبُذُورِ.



▲ هَذَا الْجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو  
وَيُصْبِحُ ثَمَرَةً فِيهَا بُذُورٌ.





## كَيْفَ تَبْدُو الْبُذُورُ؟

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ تُنتِجُ بُذُورًا لِتُكُونَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.  
يُوجَدُ دَاخِلَ الْبُذُورِ غِذَاءٌ يُسَاعِدُ النَّبَاتَ الْجَدِيدَ  
عَلَى النُّمُوِّ. لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ؛  
فَبَعْضُ الْبُذُورِ صَغِيرَةٌ يُمَكِّنُ لِلرِّيَّاحِ وَالْمِيَاهِ أَنْ  
تُنْقِلَهَا بَعِيدًا، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ يَعلُقُ بِقَرْوِ الْحَيَوَانَاتِ،  
وَيُنْتَقِلُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ.



▲ يَمْتَصُّ طَائِرُ الطَّنَّانِ رَجِيقَ  
الْأَزْهَارِ، وَيُنْقُلُ حُبُوبَ اللِّقَاحِ  
مِنْ نَبَاتٍ إِلَى آخَرَ.



بُذُورُ تَبَاعِ الشَّمْسِ



بُذُورُ السَّمْسَمِ



▲ يُمَكِّنُ لِلْبُذُورِ الَّتِي دَاخِلَ  
الثَّمَرَةِ أَنْ تَنْمُو فِي التُّرْبَةِ  
وَتَصِيرَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.



▲ عِنْدَمَا تَنْضَجُ الثَّمَرَةُ يُمَكِّنُ قَطْفُهَا.



▲ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ دَاخِلَهَا.



تَتَكَوَّنُ البُدُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ. جَمِيعُ  
البُدُورِ لَهَا أَغْلِفَةٌ تَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ،  
بَلْ إِنْ بَعْضُهَا لَهُ قُشُورٌ صُلْبَةٌ.

▲ بُدُورُ الفُؤَلِ السُّودَانِي

تُرَى، لِمَاذَا جَعَلَ اللهُ -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى-



لِبَعْضِ البُدُورِ قُشُورًا صُلْبَةً؟  
لتحمي البذرة من الجفاف

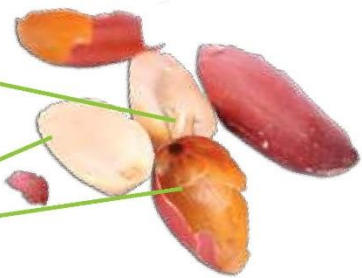
قُشْرَةُ الفُؤَلِ السُّودَانِي صُلْبَةٌ، وَلَوْنُهَا بُنِّي  
فَاتِحٌ.



موقع بداية التعليمي | beadaya.com  
غِلاَفُ البُدُورَةِ رَقِيقٌ، وَلَوْنُهُ بُنِّي غَامِقٌ.



هَذَا الجُزْءُ (الجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْمُو  
وَيَكْبُرُ.



هَذِهِ الأَجْزَاءُ تُوفِّرُ عِذَاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ  
لِكَيْ يَنْمُو.

حَقِيقَةٌ  
البُدُورُ مَحْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.

## كَيْفَ تَتَمُّو البُدُورُ؟

### نشاط:

**الاحِظُ** البُدُورَ دَاخِلَ  
التُّفَّاحَةِ، ثُمَّ أَصِفْ كَيْفَ  
تَحْمِي الثَّمَرَةَ البُدُورَ.

دَوْرَةُ الحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَتَمُّو المَخْلُوقُ الحَيُّ وَيَعِيشُ،  
وَيُنْتِجُ المَرِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ. تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ  
النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ، يَحْتَاجُ جَنِينَهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَمَاءٍ  
وَعِذَاءٍ لِيَتَمَّو.

### دَوْرَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ

مَاذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَّانِ بَعْدَ أَنْ تَتَمَّو؟



تَتَحَوَّلُ الأَزْهَارُ إِلَى ثَمَارِ  
الرُّمَّانِ اللَّذِيذَةِ، وَبِدَاخِلِهَا  
البُدُورُ.



قَدْ تَنْبَتِ البَذْرَةُ فَتَصِيرُ  
بَادِرَةً أَوْ تَنْتَقِلُ إِلَى أَمَاكِنَ  
أُخْرَى.



أَشْجَارُ الرُّمَّانِ الكَبِيرَةُ  
تُنْتِجُ أَزْهَارًا.



تَتَمُّو البَادِرَةُ فَتَصِيرُ  
شَجَرَةً رُمَّانٍ كَبِيرَةً.

### أَقْرَأُ الشَّكْلَ

أَيَّنَ تَتَكَوَّنُ بُدُورُ الرُّمَّانِ؟

يتكون البذور داخل ثمرة الرمان

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ لَهَا دَوْرَةٌ حَيَاةٍ تُمَاتِلُ دَوْرَةَ  
حَيَاةِ النَّبَاتِ الْأَمِّ. لِكُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ  
النَّبَاتَاتِ دَوْرَةٌ حَيَاةٍ تَخْتَلِفُ عَنْ غَيْرِهَا.  
بَعْضُ النَّبَاتَاتِ تَعِيشُ عِدَّةَ أَسَابِيعَ، وَبَعْضُهَا  
الْآخَرُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً.

النَّخِيلُ يَعْيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً

هَذِهِ الْأَعْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعًا

تنتقل حبوب اللقاح من زهرة الى أخرى وينمو  
التعليم جزء من الزهرة فيصير ثمرة بداخل الثمرة  
تتشكل البذور ثم تسقط الثمار على النبات أو  
تنتقل عن طريق الحيوانات فتعطي نباتات جديدة

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- 1- اتتبع. كَيْفَ تُنتِجُ الْأَزْهَارُ ثَمَرَاتٍ جَدِيدَةً؟
- 2- كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبُذُورِ لِنُسَاعِدَهَا عَلَى النَّمُو؟
- 3- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

عن طريق البذور التي تتشكل داخل  
النبات وتصير فيما بعد نباتا جديدا

الْعُلُومُ وَالصِّدْقَةُ

أَغْسِلْ ثَمَارَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ وَبُذُورَهَا، ثُمَّ أَكْلِهَا، وَأَذْكَرْ أَسْمَاءَهَا.

الخيار الجزر البطاطا

## مَا عَدَدُ الْبُذُورِ؟

بَعْضُ الْفَوَاكِهِ مِثْلَ الْبَطِيخِ لَهَا بُذُورٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ لَهَا بُذُورٌ قَلِيلَةٌ مِثْلَ التُّفَاحِ.



موقع بداية التعليمي | beadaya.com

## حُلُّ الْمَشْكِلة

### أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُنِي رَسْمُ مَجْمُوعَةٍ مِنْ الصُّورِ لِمُسَاعَدَتِي عَلَى إِجَابَةِ السُّؤَالِ.

- ١- أَفْتَرِضُ أَنَّ كُلَّ حَبَّةِ تَفَاحٍ عَلَى الشَّجَرَةِ تَحْتَوِي عَلَى خَمْسِ بُذُورٍ، فَإِذَا قَطَعْتُ ثَلَاثَ حَبَّاتٍ تَفَاحٍ مِنَ الشَّجَرَةِ، فَمَا عَدَدُ الْبُذُورِ الَّتِي أَحْصَلْتُ عَلَيْهَا؟ أَوْضِّحْ كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى الْإِجَابَةِ.
- ٢- أَكْتُبُ أَسْئَلَةً تَتَعَلَّقُ بِشَجَرَةِ التُّفَاحِ وَالْبُذُورِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنْهَا. أَعْرِضْ نَتَائِجَ عَمَلِي.

سوف نحصل على خمسة عشر بذرة لأننا سنضرب عدد التفاح المقطوع وهو ثلاثة في عدد البذور في كل تفاحة وهو خمسة فسيكون الناتج خمسة عشر

## مُراجَعَةُ الْفُضْلِ الْأَوَّلِ

### المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

حُبُوبَ اللَّقَاحِ

البُّدْرَةُ

الأُكْسِجِينِ

أَمَلِ الْفُرَاغِ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- بُيِّنْ دَوْرَةَ الْحَيَاةِ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيَتَّجِ الْمَزِيدُ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.

٢- جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنتِجُ البُّدْرَةَ يُسَمَّى الزَّهْرَةَ

٣- يُنتِجُ النَّبَاتُ غَازَ الأوكسجينِ عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ.

٤- الْمَسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَزْهَارُ لِإِتِّجِ البُّدُورِ يُسَمَّى

حُبُوبَ اللَّقَاحِ

٥- تَنْمُو هَذِهِ البُّدْرَةُ

وَتَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.



أجيب عن الأسئلة التالية :

تحتاج للظروف المناسبة من ماء  
هواء وضوء

٦- ما الذي تحتاج إليه البادرة لكي تنمو؟

٧- أقرن بين النباتين في صورتين من حيث اللون وشكل الأوراق.

الأوراق رفيعة

اللون اصفر

أزهارها ذات مراكز صفراء



زهرة الكوسية



زهرة البادنجان

الأوراق عريضة

اللون بنفسجي

أزهارها ذات

مراكز صفراء

٨- التتابع. أرتب الصور التالية، بحيث تظهر دورة حياة نبات الفاصولياء. أستخدم

الأرقام من ١ - ٤. موقع بداية التعليمي | beadaya.com



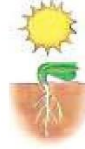
٢



١



٤



٣

القدرة  
القائمة

٩- كيف تنمو النباتات وتتغير؟

تتشكل البذور فتصبح بادرة ثم تنمو البادرة فتصبح  
نبات جديد يشكل ازهار ثم تنمو الأزهار لتشكل  
الثمار وبداخلها بذور

## النَّبَاتَاتُ تُنْتِجُ الْغِذَاءَ

### كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ؟

- ▶ أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نَمُودَجًا.
- ▶ أَقْطَعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى أَلْوَانِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكَّدُ مِنْ قِطْعِ الْجُدُورِ وَالسَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ.
- ▶ أُلصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ خَضِرَاءَ لِعَمَلِ نَبَاتٍ مَآ. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.
- ▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوَضِّحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنتَاجِ الْغِذَاءِ.

يمتص الجذر الماء والغذاء من التربة ثم يقوم الساق بتوصيله لباقي أجزاء النبات وتقوم الأوراق بعملية البناء الضوئي التي يستخدمها النبات لإنتاج النبات



## نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة:

١ كيف تختلف النباتات عن باقي المخلوقات الحية؟

تستخدم أشعة الشمس لتنتج غذاءها

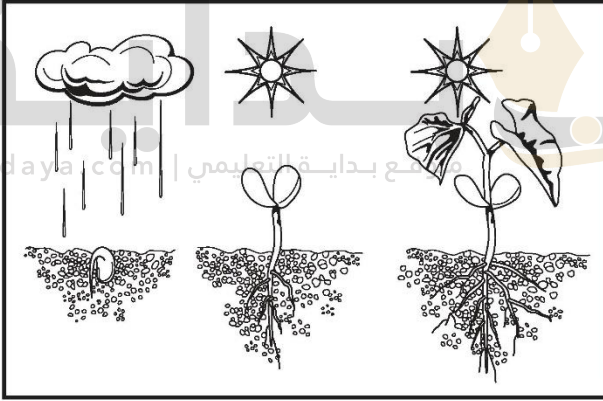
أ. تستخدم أشعة الشمس لإنتاج غذاءها.

ب. تحتاج إلى الهواء لتنمو.

ج. تحتاج إلى الماء لتعيش.

د. تسغل مكانًا صغيرًا.

٢ ما الذي توضحه الصورة؟



أ. كيف يُنتج النبات الغذاء؟

ب. كيف يُنتج النبات نباتات جديدة؟

ج. كيف ينمو النبات؟ وكيف يتغير؟

د. كيف يطلق النبات الأكسجين؟

كيف ينمو النبات وكيف يتغير

## الفصل الثاني

تولد الحيوانات صغيره لا تستطيع  
الاعتناء بنفسها فتعتني بها ابانها حتى  
تنمو وتستطيع الاعتماد على نفسها

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّنْ<sup>ط</sup>  
مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّنْ يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ، وَمِنْهُمْ مَّنْ  
يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَّنْ يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ  
يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾  
القدر

الفكرة العامة  
كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

الاسئلة الاساسية

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ نَصَّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

موقف

## مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



### الثديُّ

حَيَوَانٌ يَغْطِي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوْ  
الْفَرْوُ، وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ.



### الطائرُ

حَيَوَانٌ يَغْطِي جِسْمَهُ الرِّيشَ، وَكَهُ  
جَنَاحَانِ وَمِنْقَارًا.



### دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

الْمَرَاكِلُ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ  
الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.

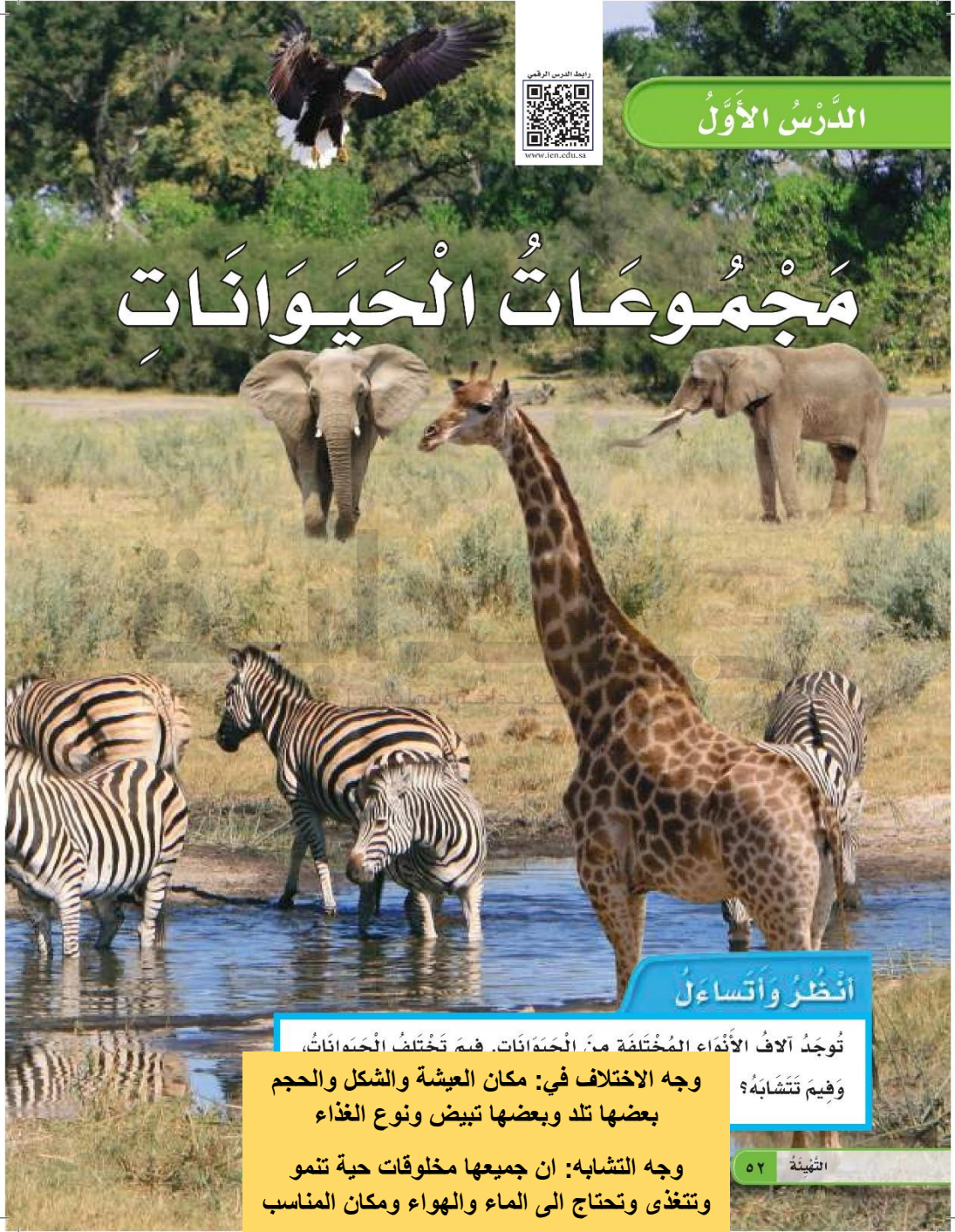


### اليرقةُ

مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ  
تَمُرُّ بِهَا بَعْدَمَا تَفْقِسُ الْبَيْضَ.



# مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ



## انظُرْ وَاتَسَاءَلْ

تُوجَدُ آلاَفُ الْأَنْدَاءِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. هِمَّ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ،

وجه الاختلاف في: مكان العيشة والشكل والحجم  
بعضها تلد وبعضها تبيض ونوع الغذاء

وَهَيْمَ تَتَشَابَهُ؟

وجه التشابه: ان جميعها مخلوقات حية تنمو  
وتتغذى وتحتاج الى الماء والهواء ومكان المناسب

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الْخُطُواتُ



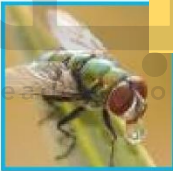
١ **أُصَنِّفُ.** أَنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَصْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنُ كَيْفَ أُصَنِّفُهَا.



٢ أَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَن مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ. مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟



٣ **أُقَارِنُ.** فِيمَ تَشَابَهَ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زَمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟  
تتشابه في: أ جميعها حيوانات تحتاج الى الماء والغذاء ومكان المناسب



الاختلاف: في التصنيف

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أُصَنِّفُ.** أَفَكِّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصَنِّفُهَا؟



أصنفها الى:

فقاريات ولا فقاريات



## أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَصَنَّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

### المُضْرَدَاتُ

الثَّدْيِيَّاتُ

الطُّيُورُ

الْأَسْمَاكُ

الزُّوْاحِفُ

الْبِرْمَانِيَّاتُ

الْحَشْرَاتُ

## كَيْفَ نَصَنَّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

تَشْتَرِكُ جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي حَاجَتِهَا إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ، وَإِلَى مَكَانٍ لِتَعِيشَ فِيهِ. وَتَخْتَلِفُ فِي كَيْفِيَّةِ الْحُصُولِ عَلَيْهَا، وَلِكُلِّ مِنْهَا أَجْزَاءٌ تُسَاعِدُهَا عَلَى ذَلِكَ.

صَنَّفَ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛ مَجْمُوعَةٍ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ، وَمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ تُسَمَّى اللَّافَقَارِيَّاتِ.

▶ الْأَسُودُ وَهَذِهِ الْجِمْالُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ، وَهِيَ حَيَوَانَاتٌ يَغْطِي جَسْمَهَا الشَّعْرُ أَوْ الْفَرْوُ، وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ. أَنْثَى الثَّدْيِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وَهَذَا أَمْرٌ لَمْ تَعُدِّدْهُ لِلْفَقَارِيَّاتِ:

beadaya.com

موقد



▲ الشَّعْرِيُّ وَالْكَنْعَدُ وَالْمَأْمُورُ مِنَ الْأَسْمَاكِ، وَالْأَسْمَاكُ فَقَارِيَّاتٌ تَغْطِي أَجْسَامَهَا قَشُورًا، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ. تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكُ خَيَاشِيمَهَا لِتَنْتَفَسَ، وَزَعَانِفَهَا لِتَسْبَحَ.



▲ الْبَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ الْوَحِيدَةُ الَّتِي يُغْطِي جِسْمَهَا الرِّيشُ. جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا جَنَاحَانِ وَمَنْقَارٌ، وَتَضَعُ بَيْضًا يَفْقَسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.



▲ الضَّفَدَعُ وَهَذَا السَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرْمَانِيَّاتِ. مُعْظَمُ الْبَرْمَانِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ. جِلْدُ الْبَرْمَانِيَّاتِ رَطْبٌ يَسَاعِدُهَا عَلَى الْعَيْشِ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ.

✓ لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ فِي الشَّدِيَّاتِ؟

يغطي جسمه الشعر ويتنفس عن طريق الرئتين وترضع صغارها جسدًا سمينًا وحمليًا بحرايب لِحمايتها.



حَقِيقَةٌ الطُّيُورُ لَيْسَتْ الْحَيَوَانَاتِ الْوَحِيدَةَ الَّتِي تَبْيَضُ؛ فَهُنَاكَ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَّاسِيحُ وَالْفَرَاشُ وَالْتَّعَابِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

## مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافِقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ  
فَقَرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ  
الَلَّافِقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشْرَاتُ - يُعْطِي جِسْمَهَا  
غِطَاءً صَلْبًا يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

فَتَادِيلُ الْبُحْرِ مِنَ اللَّافِقَارِيَّاتِ،  
وَلَيْسَ لَهَا غِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ. إِنَّهَا  
تَلْسَعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى لِكَيْ تَبْقَى  
فِي أَمَانٍ وَتُحْصَلَ عَلَى الْغِذَاءِ.

### الْحَنْفَسَاءُ



الْحَنْفَسَاءُ مِنَ الْحَشْرَاتِ، لَهَا  
سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ،  
وَعِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ  
الْحَشْرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ  
وَالْتَدْوُقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشْرَةِ  
الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشْرَةَ  
عَلَى الْمَشْيِ وَالْتَسَلُّقِ.



### أَقْرَأِ الشَّعْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحَنْفَسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ  
جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

قرون الاستشعار: تساعده على  
الإحساس والتدوق والشم  
الغطاء الخارجي الصلب: يوفر  
الحماية

الارجل: تساعد الحشرة على التسلق  
والمشي



## نشاط:

أَتَوَاصَلُ أَبْحَثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي  
الْمُفَضَّلِ، أَعْرِضُهَا فِي الصَّفِّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ:  
كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟

العصفور يمتلك جناحان ورجلان ومنقار  
ليتمكن الحصول على حاجاته



لِيَعْسُوبِ غِطَاءَ صُلْبٍ، وَلَهُ أَجْنَحَةٌ  
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

### نشاط



ساعد طفلك / طفلتك في جمع صور لحيوانات  
لافقارية، ثم تسميتها، والتعرف على أماكن معيشتها.

جَرَادُ الْيَحْرِ  
مِنَ الْلَافَقَارِيَّاتِ



كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ الْلَافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟

يغطي جسمها غطاء صلب يوفر لها  
الحماية

دودة الارض من اللاهقاريات.

## أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

- ١- أَصْنَفُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُصَنِّفَ كُلًّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضَّفْدَعِ؟
- ٢- مَا الَّذِي تَحْتَاحُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِحَيَاتِهِمْ نَعْمًا؟  
تحتاج الى الماء والهواء والغذاء ومكان المناسب للعيش
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ يَصِفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

تصنيف الحيوانات حيوانات لها عمود فقري  
تسمى الفقاريات وأخرى ليس لها عمود فقري  
وتسمى لافقاريات



العلوم

والمجتمع

أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ مِنْ صَدْرِيَّةٍ، نَمِ اسْتَيْهًا، وَاسْتَيْهًا مِمَّنِ مَيْسِيهَا.

## التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ : التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَصْعُ الأَشْيَاءَ المُشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

◀ أتعلم

أَسْتَحْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصَنِّفَ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدُولِ أَدْنَاهُ.



### تَنُوعُ الحَيَوَانَاتِ

| الثَّدْيِيَّاتُ | الرَّوَّاجِفُ | الطُّيُورُ |
|-----------------|---------------|------------|
| خُرُوفٌ         | سِحْلِيَّةٌ   | بُلْبُلٌ   |
| قَطٌّ           | ثُجْبَانٌ     | عُصْفُورٌ  |

موقع بداية التعليمي | beadaya.com



## أَجْرِبْ ◀

أَسْتَعْمَلُ الْجَدُولَ لِأَصْنَفِ الْحَيَوَانَاتِ،  
وَأُضِيفُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ لِلْجَدُولِ، وَأَتَشَارِكُ  
مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.

التشابه كلاهما من الفقاريات وكلاهما يعتني بصغاره الاختلاف الثدييات أغلبها تلد ويغطي جسمها شعر أما الطيور فتبيض ويغطي جسمها ريش

١ فيم تشابه الثدييات مع الطيور، وفيم تختلف؟

٢ ما الطرق التي استعملتها لتصنيف الحيوانات في الجدول؟

يمكن تصنيفها على حسب طرق التكاثر فهناك حيوانات تلد وأخرى تبيض ويمكن تصنيفها على أساس الحركة الى حيوانات تمشي وأخرى تزحف وأخرى تعوم ويمكن تصنيفها أيضا على أساس مكان المعيشة فمنها يعيش على اليابسة ومنها يعيش في الماء

beadaya.com | موهبة





# الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

الحيوانات



أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ الْبَالِغِينَ؟

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهَ بَيْنَ الصِّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا  
أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ؟

الخطوات

تناول الطعام- اللعب- النوم- تعلم القراءة والكتابة

١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَوْمٌ بِهَا الصِّغَارُ؟

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَوْمٌ بِهَا الْكِبَارُ؟

٣ أَقَارِنُ. أَسْتَخِدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيَّ أَقَارِنَ  
بَيْنَ مَا يَوْمٌ بِهِ الصِّغَارُ وَمَا يَوْمٌ بِهِ الْكِبَارُ.

الذهاب الى العمل

العمل داخل المنزل مثل الطهي - وتنظيف المنزل وتناول الطعام - النوم

أَسْتَكْشِفُ

٤ فِيمَ تَشَابَهَ صِغَارَ الْإِنْسَانِ وَصِغَارَ النَّمُورِ، وَفِيمَ  
تَخْتَلَفُ؟

موقع بداية التعليمي | beadaya.com

التَّشَابُهُ

يتشابهان في:

الاثنين يولد لا يستطيع الاعتناء بنفسه وتقوم الام العناية حتى يكبر

الاثنين يحتاج الى ظروف المناسبة للعيش كالماء والهواء والغذاء والمكان المناسب

وكلاهما من الثدييات

يختلفان في الشكل ونوع الغذاء

## مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزَّوْاحِفُ  
وَالْبَرْمَائِيَّاتُ كُلُّهَا تَبْيَضُ. أَمَّا التَّدْيِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا،  
وَتَرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

## اقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

### المُفْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

يَرْقَّةٌ

العُذْرَاءُ



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ الثَّمُو



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

يَتَكَوَّنُ صَغِيرُ الْمَاعِزِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ.

## دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ

الْكُتُوْتُ يَفْقَسُ الْبَيْضَةَ لِلخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ  
قَادِرًا عَلَى الرُّوْيَةِ، وَالْمَشْيِ، وَإِطْعَامِ نَفْسِهِ.



## نشاط:

أتواصل. أدرُس دَوْرَةَ حَيَاةِ

حَيَوَانٍ.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تَبِينُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوَانُ حَيَاتَهُ،

وَكَيْفَ يَنْمُو لِيَصِيرَ كَبِيرًا وَيُنْتِجُ صِغَارًا، ثُمَّ يَمُوتُ.

ما مَراحِلُ دَوْرَةِ الْحَيَاةِ؟



هي مراحل تشرح كيف تبدأ حياة الحيوان وكيف ينمو ويتكاثر ثم يموت

دورة حياة القطة يتكون صغير القطة في بطن أمه ثم يولد قط حديث الولادة وينمو ليصبح قط صغير ثم ينمو ويصبح قط مكتمل النمو ويتكاثر

بِانِ حَوَالِي ٩ أَشْهُرٍ  
عَنِ ٦ أَشْهُرٍ فَقَطْ.

## أقرأ الشغل

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ  
عَنْ دَوْرَةِ حَيَاةِ الدَّجَاجِ؟

صغير الماعز يتكون في بطن أمه أما الكنكوت يتكون في البيضة

حَتَّى يَنْمُو. وَعِنْدَمَا يَكْبُرُ يُنْجِبُ صِغَارًا،  
وَتَبْدَأُ دَوْرَةَ حَيَاةٍ جَدِيدَةً.



الْكُنْكُوتُ يَكْبُرُ، وَيَنْمُو لِيُصْبِحَ  
دَجَاجَةً أَوْ دِيكًا مُكْتَمِلَ الثَّمْوِ.



عَدْرَاءُ



يَرْقَةٌ



بَيْضَةٌ

## مَا دَوْرَاتُ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى؟

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الْفَرَّاشَاتُ وَالصَّفَادِعُ وَسَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ - لَا تُشْبِهُ آبَاءَهَا وَهِيَ صَغِيرَةٌ، بَلْ تَتَغَيَّرُ خِلَالَ دَوْرَةِ حَيَاتِهَا. تَبْدَأُ الْفَرَّاشَةُ حَيَاتَهَا مِنْ بَيْضَةٍ، تَتَكَوَّنُ دَاخِلَهَا يَرْقَةٌ. تَخْرُجُ الْيَرْقَةُ مِنَ الْبَيْضَةِ، وَتَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَتَنْمُو.

وَعِنْدَمَا تَصِيرُ جَاهِزَةً لِلتَّغْيِيرِ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ، وَيُضْبَحُ جِلْدُهَا قَشْرَةً صُلْبَةً.

فِي دَاخِلِ الْقَشْرَةِ تَتَغَيَّرُ الْيَرْقَةُ بِيْطَاءٍ، وَهَذِهِ مَرَحَلَةُ الْعَدْرَاءِ، ثُمَّ تَخْرُجُ الْفَرَّاشَةُ مِنَ الْقَشْرَةِ وَتَكْبُرُ وَتَطِيرُ.





فَرَاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُو



فَرَاشَةٌ صَغِيرَةٌ

كَيْفَ تَصِيرُ الْبَرَقَةُ فَرَاشَةً؟



تأكل اليرقة النباتات لتنمو ثم تصير شرنقة  
وتتحول لتخرج فراشة مكتملة النمو

## أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 - اُنْمُؤْ: إِذَا بَدَأَ الْفَرَاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوهَا؟

beadaya.com

الاثنين يتكون جنين داخل بطن الأم وعندما  
يولد جنين الماعز أو الانسان فان الام ترضعه  
حتى يكبر وعندما يكبر جنين فانه ينجب صغارا  
وتبدأ دورة حياة جديدة

تعيش ثم تضع البيوض وتموت

1 - يُمِّم نَسَابَهُ دَوْرَهُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَ

3 - السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ: كَيْفَ تَخْتَلِفُ

## الْعُلُومُ

تختلف دورة حياة بين الحيوانات من حيث التكاثر فبعضها تلد وبعضها  
الآخر يبيض كما تختلف أيضا في مراحل النمو والتغير فبعض الحيوانات  
يشبه الصغار ابانهم وبعضها لا يشبه الصغير الإباء كما ان بعض صغار  
في غذائها والبعض الاخر لا تعتمد على الإباء في الغذاء

كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَّعَيَّرُ؟

## مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَضْعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وَعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فُتْحَةً فِي الْغِطَاءِ.

٢ **الْأَحْظُ.** كَيْفَ تَبْدُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ الْمَكْبَرَةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضْعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ مِنْ التَّفَاحِ فِي الْوِعَاءِ.

الاحظ انها طويلة ذات جسم اسطواني ورطب



## أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



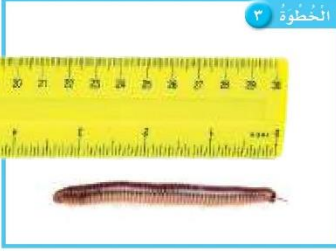
شَرِيحَةٌ تَفَاحٍ



مِسْطَرَةٌ

## نشاط استقصائي

الخطوة ٣

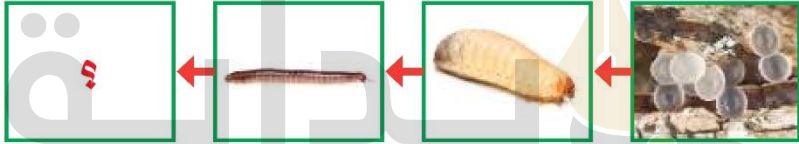


٢ **أَسْجَلِ الْبَيِّنَاتِ.** أَمِيسْ طُولَ دُودَةِ الْأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

٤ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّوْلُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ

أتوقع ان يزداد طولها - يترك تحديد الزيادة للطلاب

بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ



موقع بداية التعليمي | beadaya.com

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أُقَارِنُ. أَلَا حِظُّ دُودَةٍ أُخْرَى. فِيمَ تَشَابَهُ الدُّودَتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟

تشابه الديدان في التركيب التشريحي لها وجلدها ولطرق معيشتها - تختلف من حيث الشكل الخارجي فمنها مفلطح وشريطي والاسطوانى غيرها



## مراجعة الفصل الثاني

### المفردات

أكملُ كلاً من الجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١- الحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ، وَتَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهَا عَلَى الْيَابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوَانَاتٍ ... **برمائية** .....

٢- الْحَيَوَانُ الَّذِي يُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ يُسَمَّى ..... **ثديياً** .....

٣- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** ..... كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوَانُ وَيَتَغَيَّرُ .

٤- الْحَيَوَانُ الَّذِي لَهُ سِتَّةُ أَرْجُلٍ، وَفَرْنَا اسْتِشْعَارٍ وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ يُسَمَّى ..... **حشرة** .....

٥- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَغْطِي أَجْسَامَهَا الْحَرَاشِفَ تُسَمَّى ..... **الزواحف** .....

٦- يُعَدُّ صَغِيرُ الْفَرَّاشَةِ **اليرقة** .....

حَسْرَةٌ

يَرْقَةٌ

بَرْمَانِيَّةٌ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

ثَدِيًّا

زَوَاحِفٌ

الزواحف



أجيب عن الأسئلة التالية:

٧- **أصنّف.** كيف أصنّف هذين الحيوانين؟ أسجّل صفات كلٍّ منهما

الأسماك تعيش في  
الماء وتغطيها  
القشور ولها  
زعانف



الطيور تعيش  
على اليابسة  
ويغطيها الريش  
ولها أجنحة

٨- **أتوقّع.** ماذا يحدث عندما يولد الماعز الصغير؟

موقع بداية التعليمي | beadaya.com



ترضع من أمها- تقف على أقدامها لتمشي -  
تستخدم عينيها لترى

٩- التتابع. أرتب صور دورة حياة الفراشة التالية باستخدام الأرقام من ١ إلى ٤.

فراشة مُكتملة النُمُو



( ٤ )

اليرقة



( ٢ )

عذراء



( ٣ )

بيضة



( ١ )

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتعش؟



الثدييات تتكاثر بالولادة اما الطيور والبرمائيات والحشرات فتتكاثر بالبيض

تمر الحيوانات بدورة الحياة التي توضح كيف يبدأ صغيرا ثم ينمو ويكبر حتى يصير كبيرا له صغار ثم يموت

## مَجْمُوعَاتُ الدِّيَوَانَاتِ

### كَيْفَ نَصَّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ؟

◀ أَنْظُرْ صُورَ الْحَيَوَانَاتِ أَدْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.

◀ أَلِصِقْ الْوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.

◀ كَيْفَ صَنَّفْتَ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ.

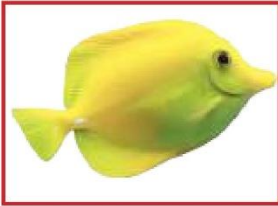
التعبان هو من الزواحف  
لا يمتلك أذرع وهو يبيض



الفراشة من  
الحشرات تكون يرقة  
في البداية داخل  
شرنقة وتنمو حتى  
تصبح فراشة  
وتخرج من الشرنقة  
ولها جناحين



السمة  
الصفراء من  
الأسماك وهي  
تبيض وتعيش  
في المياه



الضفدع من  
البرمائيات يبيض  
ويعيش في الماء  
واليابسة



◀ هَلِ الْعَنْكَبُوتُ مِنَ الْحَشَرَاتِ؟



نعم

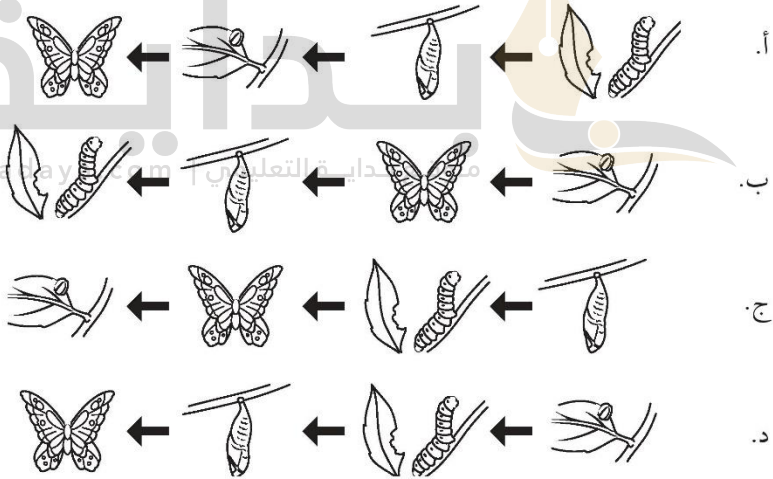
## نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة:

١ أي العبارات تضم مجموعة واحدة من الحيوانات؟

- أ. الذب، القط، السمكة  
ب. التمساح، السمكة، السلحفاة  
ج. الخنفساء، النملة، الجندب  
د. البط، قنديل البحر، السحلية.

٢ أي مما يأتي يمثل التسابع الصحيح لدورة حياة الفراشة؟





الْوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ

# الْمَوَاطِنُ

يَقِفُ الْوَرَلُ عَلَى قَدَمَيْهِ اسْتِعْدَادًا لِصَيْدِ فَرِيْسَتِهِ

صَحْرَاءُ الدَّهْنَاءِ

## الفصل الثالث

# نظرة إلى الوطن

قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ  
أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ  
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ النحل

ما الوطن؟

هو المكان الذي يعيش فيه الكائنات  
الحية من حيوانات ونباتات

الدرس الأول

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النِّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ العِيشَ  
فِي مَوَاطِنِهَا؟

الدرس الثاني

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ  
أُخْرَى؟

## مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



### الْمَوْطِنُ



مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ.

### السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ



تَرْتِيبٌ يُوَضِّحُ التَّسَابُعَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.

### الْفَرِيسَةُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُهُ حَيَوَانٌ مَقْتَرِسٌ.

### الْمُقْتَرِسُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَدَّى عَلَيْهَا.



رابط الدرس الرقمي  
www.ien.edu.sa

## الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

# أَمَاكِنُ الْعَيْشِ

## انْظُرْ وَاتَّسَّاءِلْ

مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

هذا المكان مائي يا محيط أو بحر ويوجد به ماء  
مالح وتعيش به حيوانات مثل الأسماك والقواقع  
وتعيش به نباتات مائية

التَّهْنِئَةُ

### أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:

#### الخطوات

١ **ألاحظُ.** أنظرُ إلى آثارِ القدمينِ في الصُّورةِ التي أسفَلَ



ورق

الصفحة. أيُّ الحيواناتِ لهُ هذه الآثارُ؟

٢ **أستنتجُ.** ما أهميَّةُ شكلِ القدمينِ لهذا الحيوانِ؟



أشاركُ زملائي في فِكرتي. شكلِ القدمينِ لهذا الحيوانِ تمنعه

من الانغراسِ كثيرا في الرملِ

٣ أرسُمُ صُورةً للحيوانِ في المحارِ الذي يعيشُ فيه.

أقلامِ تلوينِ

#### أستكشفُ أكثرَ

٤ **أتواصلُ.** ما الحيواناتُ الأخرى التي يُمكنُ أن تعيشَ

بالقربِ مِنْ هَذَا الحيوانِ؟ ما الذي نَحْتَاجُ إليه لكي

تعيشَ؟ وكيفَ تحصلُ على الماءِ والغذاءِ؟ أرسُمُ

لوحةً توضحُ هذه الأفكارَ.

الخيالِ ويحتاجُ الى الظروفِ المناسبةِ للعيشِ كالماءِ والهواءِ والغذاءِ وتحصلُ على الغذاءِ من النباتاتِ لانه يأكلُ العشبَ



## مَا الْمَوْطِنُ؟

الْمَوْطِنُ مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ، وَفِيهِ تَجِدُ الْحَيَوَانَاتُ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ مَأْوَى وَغِذَاءٍ وَمَاءٍ لِكَيْ تَعِيشَ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ فِي مَوْطِنِهَا إِلَى التُّرْبَةِ وَالْمَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ، وَالْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ.

## أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعَيْشَ

فِي مَوَاطِنِهَا؟

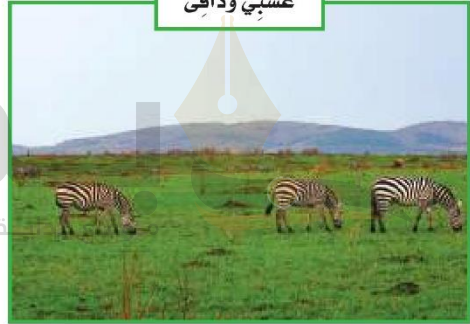
### الْمُفْرَدَاتُ

الْمَوْطِنُ

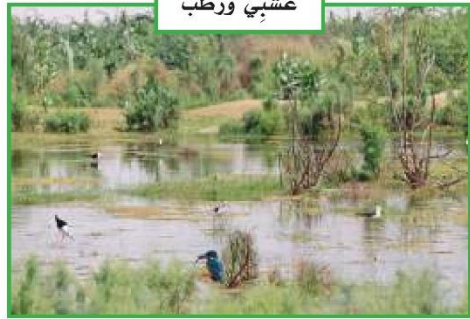
باردٌ وفيه ثلوجٌ



عُشْبِيٌّ وَدَافِئٌ



عُشْبِيٌّ وَرَطْبٌ



## نشاط:

أحضِرْ صُورَةَ لِمَوْطِنٍ.

**اتّواصَلُ.** أَرَسِّمُ بَعْضَ المَخْلُوقَاتِ  
الحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا المَوْطِنِ،  
وَأَكْتُبُ عَنْهُ.

تَحْتَاجُ النِّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ المُخْتَلِفَةَ إِلَى مَوْطِنٍ  
مُخْتَلِفَةٍ لَتَعِيشَ فِيهَا. وَتُوضِّحُ هَذِهِ الصُّورُ بَعْضَ  
أَنْوَاعِ المَوْطِنِ.

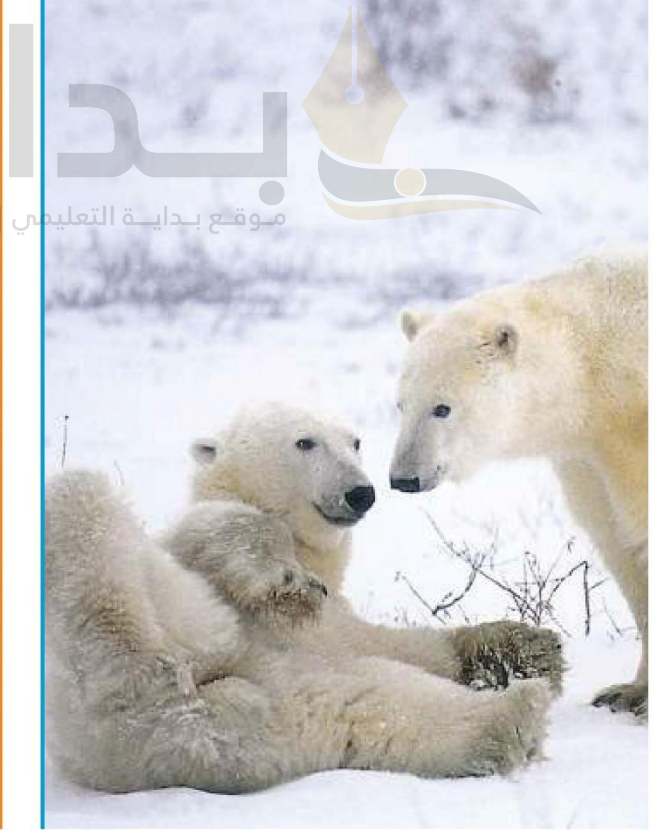
تُوجَدُ مَوْطِنٌ عَدِيدَةٌ لِلْمَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ؛ فَبَعْضُهَا  
تَسَاقَطُ عَلَيْهِ أَمْطَارٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الأَحْرُ جَافٌ،  
وَمِنْهَا البَارِدُ، وَمِنْهَا مَا يَتَعَرَّضُ لِهُبُوبِ الرِّيحِ.

أَذْكَرُ أَسْمَاءَ بَعْضِ أَنْوَاعِ المَوْطِنِ. ✓

حَارٌّ وَجَافٌ

عشبي ورطب مثل الغابات

حار وجاف مثل الصحراء



## كَيْفَ تَسْتَعِدُّ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَوَاطِنَهَا؟

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَجِدُ غِذَاءَهَا فِي النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَنْمُو فِي مَوَاطِنِهَا. كَمَا تَعِدُّ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى فِي الْمَوْطِنِ نَفْسِهِ.

وَتَسْتَعِدُّ الْحَيَوَانَاتُ مَوَاطِنَهَا لِلْإِخْتِبَاءِ وَالنَّوْمِ. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الضَّبُّ وَالْأَرْنَبُ - تَحْفِرُ جُحُورًا فِي التُّرْبَةِ لِلْإِخْتِبَاءِ. وَبَعْضُ الْحَشْرَاتِ تَبْنِي بُيُوتَهَا تَحْتَ الصُّخُورِ.

### مَوْطِنُ الْأَعْيَابِ

الثعبان مصدر غذائه على الحيوانات التي تعيش في موطنه مثل السحالي ويعيش في الحجور والشقوق وبين الصخور في الصحراء

السنجاب يعتمد في غذائه على الفواكه والبذور المتوفرة في موطنه ويعيش في أعشاش يصنعها على الأشجار

كَيْفَ يَسْتَعِدُّ السَّنَجَابُ وَالثَّعْبَانُ مِنْ مَوْطِنِهِمَا؟



النَّبَاتَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ تَحْتَاجُ إِلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ لِكَيْ تَنْمُوَ وَتَعِيشَ.  
النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الْجَافَةِ تَسْتَطِيعُ الْإِحْتِفَاطَ بِالْمَاءِ. أَمَّا النَّبَاتَاتُ الَّتِي  
تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الرُّطْبَةِ جِدًّا فَتَسْتَطِيعُ التَّخَلُّصَ مِنَ الْمَاءِ الزَّائِدِ عَلَى حَاجَتِهَا.

هَيَّا اللَّهُ لِهَذَا النَّبَاتِ  
سَاقًا سَمِيكَةً يَحْزِنُ  
الْمَاءَ، وَلَهُ أَشْوَاكٌ  
تَحْمِيهِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ  
الَّتِي تَتَعَدَّى عَلَيْهِ.

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ مَوَاطِنِهَا؟

يعد الموطن المصدر الرئيسي للحيوانات حيث تجد فيها غذائها من النباتات التي تنمو معها أو على الحيوانات الأخرى بينما تستفيد النبات من الموطن على الغذاء والمأوى من التربة

تتغذى الحيوانات في مواطنها على النباتات أو على الحيوانات الأخرى كما تستخدم الحيوانات المواطن للاختباء والنوم وتحتاج الى مختلفة من التربة لكي تعيش وتنمو

يجب ان يكون مواطن مختلفة من أجل ان تعيش فيها نباتات والحيوانات ووجود منها

حار جاف وعشبي دافئ وعشبي رطب وبارد فيه الثلوج

١- أَلْحَصُ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوَاطِنُ؟

٢- تَجِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى غِذَائِهَا مِنَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَنْمُوُ فِي مَوَاطِنِهَا

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ فِي مَوَاطِنِهَا؟

تتغذى الحيوانات في مواطنها على النباتات أو على الحيوانات الأخرى كما تستخدم الحيوانات المواطن للاختباء والنوم بينما تحتاج النباتات الى أنواع مختلفة من التربة لكي تعيش وتنمو



الرَّسْمُ صُورَةٌ لِمَوْحَدٍ

## التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

### مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ : تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ

عِنْدَمَا أُرْتَّبُ الْأَشْيَاءَ أَوْضَحُ مَا حَدَثَ فِي الْأَوَّلِ ثُمَّ  
التَّالِي ثُمَّ الْأَخِيرِ.

### أَتَعَلَّمُ

أَفَكَّرُ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ. ثُمَّ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ وَأُرْتَّبُهَا.  
وَيُمْكِنُنِي الاسْتِعَانَةُ بِاللُّوْحَةِ التَّالِيَةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى

التَّرْتِيبِ. أنا زرعت البذرة - البذرة نمت - أصبحت النبتة كبيرة



النَّبْتَةُ كَبِيرَةٌ



البِذْرَةُ نَمَتْ



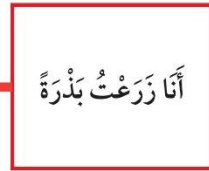
أَنَا زَرَعْتُ بِذْرَةَ



الأَخِيرِ



التَّالِي



الأَوَّلِ

## أَجْرِبْ

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ أَذْنَاهُ.

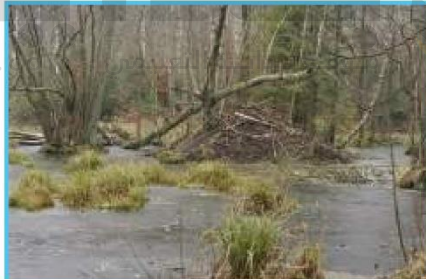


الْقُنْدُسُ يَبْنِي السَّدَّ



يَقْطَعُ الْقُنْدُسُ الْأَشْجَارَ

beadaya.



الصورة الأولى يقطع القندس الأشجار والصورة التي تليها يبني القندس السد والصورة الأخيرة هي مشهد لمجرى نهر في الغابة

1 أيُّ صُورَةٍ يَأْتِي تَرْتِيبُهَا أَوَّلًا؟ وَمَا الصُّورَةُ الَّتِي تَلِيهَا؟ وَمَا الصُّورَةُ الْأَخِيرَةُ؟

2 **اَكْتُبْ** مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالْغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ؟

يصبح مجرى النهر مليء ببقايا الأشجار التي قام القندس بتقطيعها وهذا يؤثر على الأشجار في الغابة



# سَلْسِلَةُ الْغِذَاءِ



bea

موقع وزارة التعليم



## انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى الْغِذَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ؟

تتغذى الحيوانات في البيئة التي تعيش فيها من النباتات المختلفة أو من حيوانات أخرى

### مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

#### الخطوات

#### أحتاج إلى:



أشرطة ورقية ملونة



أقلام تلوين



مادة لاصقة

١ تَسَاعِدُ الشَّمْسُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ. أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَأَيُّهَا يَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ؟ الفراشة تأكل النباتات والصفدع يأكل الفراشة

٢ أَرْسُمُ الشَّمْسَ عَلَى الشَّرِيْطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيْطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرْسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيْطِ الْأَحْمَرَ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيْطِ الْبَيْضِ.

٣ **التتابع.** أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرِطَةِ، وَأُلصِقُهَا بِحَسَبِ تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ.

٤ **اتواصل.** أَصِفُ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ

الَّتِي كَوَّنَتْهَا. الشمس ثم الأعشاب والأشجار ثم الجراد ثم الطائر

#### اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٥ أَكْرُرُ النَّشَاطَ مَعَ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى. أُبَيِّنُ كَيْفَ أَرْتَّبُ الْحَيَوَانَاتِ فِي السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ.

الفراشة - السحلية - الثعبان

الشمس ← النبات ← الفراشة ← السحلية ← الثعبان



## مَا السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ؟

السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ تُوضِّحُ التَّابِعَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ. تَبْدَأُ مُعْظَمُ سَلَاسِلِ الْغِذَاءِ بِالشَّمْسِ. هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ؛ بَعْضُهَا عَلَى الْيَابِسَةِ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ فِي الْمَاءِ.

## اقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

### المُفْرَدَات

السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ

المُفْتَرَسُ

الفَرِيْسَةُ

### سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ عَلَى الْيَابِسَةِ

الْحَشْرَةُ تَأْكُلُ النَّبَاتَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ  
النَّبَاتَ عَلَى النَّمُوِّ

السَّخِيْبَةُ تَأْكُلُ الْحَشْرَةَ

### سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ فِي الْمَاءِ

حِصَانُ الْبَحْرِ  
يَأْكُلُ الرُّوْبِيَانَ

الرُّوْبِيَانُ يَأْكُلُ الْعَوَالِقَ  
الْبَحْرِيَّةَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ  
الْبَحْرِيَّةَ عَلَى النَّمُوِّ.



تَتَغَذَّى الْحَيَوَانَاتُ عَلَى النَّبَاتَاتِ أَوْ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؛ فَالْحَيَوَانُ  
الَّذِي يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا يُسَمَّى مُفْتَرِسًا، أَمَّا الْحَيَوَانُ  
الَّذِي يَصْطَادُهُ الْحَيَوَانُ الْمُفْتَرِسُ فَيُسَمَّى فَرِيسَةً.

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ، وَمِنْهَا الدِّيدَانُ.  
فَالدِّيدَانُ - مَثَلًا - تُفَكِّكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا.

### أَقْرَأِ الشَّكْلَ

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ كُلِّ مِنَ السُّلْسَلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى  
الْيَابِسَةِ وَالسُّلْسَلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى الْمَاءِ؟  
تَتَعَمَدُ السُّلْسَلَتَيْنِ الْغِذَائِيَّتَيْنِ عَلَى الشَّمْسِ  
وَفِيهِمَا نَبَاتَاتٌ وَفَرَانِسٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُفْتَرِسَةٌ



الصَّقْرُ يَأْكُلُ الْأَفْعَى



الْأَفْعَى تَأْكُلُ السُّحْلِيَّةَ

سَمَكُ الْقُرْشِ يَأْكُلُ  
الْأَسْمَاكَ الْكُبْرَى.

الْأَسْمَاكُ الْكُبْرَى - وَمِنْهَا التُّونَةُ -  
تَأْكُلُ حِصَانِ الْبَحْرِ.



سلسلة غذائية في الصحراء



يَأْكُلُ الصَّقْرُ الْأَزْنَبَ

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ  
الشمس لتضع غذاءها



## نشاط:

اتواصل.

ألصقُ صورًا لأجسد  
سلسلة غذائية.

أذكرُ أسماء بعض  
الحيوانات المفترسة  
الأخرى، وفريسة كل

الأسد فريسته الغزالة  
الثعبان فريسته الفأر  
الذئب وفريسته الحمل

الدودة فريسة للطائر

## أفكر واتحدث وأكتب

١- الفكرة الرئيسية والتفاصيل. أصف سلسلة غذائية

الشمس تساعد النبات على النمو والنبات تأكله الفراشة  
والفراشة تأكلها الضفدع والضفدع يأكلها الثعبان

٢- ارسم سلسلة غذائية تتضمن أربعة حيوانات.

٣- السؤال الأساسي. كيف تعتمد الحبة أنات علم

حيوانات أخرى؟  
تعتمد بعض الحيوانات المفترسة على حيوانات  
أخرى الفريسة

وجبة غذائية مثل أرز - خضروات مثل البازلاء والطماطم والخيار - لحوم

كألا من الخضروات والأرز تساعد على نموها الشمس ثم يأكله الإنسان  
الشمس تساعد على نمو النباتات ثم تأكله الجاموس والبقر ثم يأكل الإنسان  
لحم الجاموس والبقر

الشمس ← العشب ← البقر ← الإنسان .



أفكر في وجبة غذائية  
سلسلة غذائية. أرز



## غذاء الضفدع

مُعظَم الحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى أَنْوَاعٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنَ الْغِذَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً.



### مُشْكَلةٌ وَحَلٌّ

### أَتَذَكَّرُ

إِنَّ رَسْمَ مُخَطَّطٍ لِلْمَسْأَلَةِ يُسَاعِدُ عَلَى حَلِّهَا. أَفَكَّرُ هَلْ أَحْتَاجُ إِلَى اسْتِخْدَامِ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ أَوْ الطَّرْحِ؟

أَكَلَ هَذَا الضَّفْدَعُ ثَلَاثَ جَرَادَاتٍ يَوْمَ الْاِثْنَيْنِ، وَخَمْسَ نَمَلَاتٍ يَوْمَ الثَّلَاثاءِ، وَأَرْبَعَ ذُبَابَاتٍ يَوْمَ الْأَرْبَعاءِ. مَا عَدَدُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا الضَّفْدَعُ؟

عدد الحيوانات التي اكلتها الضفدع = عدد الحيوانات التي أكلها يوم

$$12 = 4 + 5 + 3 = \text{الأربعاء} + \text{الثلاثاء} + \text{الاثنين}$$

## مراجعة الفصل الثالث

### المفردات

سلسلة غذائية

الفريسة

الموطن

المفترس

أُكْمِلْ كَلَامًا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- المَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَعًا يُسَمَّى

الموطن

سلسلة غذائية

٢- الصُّورَةُ التَّالِيَةُ تُوَضِّحُ جُزْءًا مِنْ



الفريسة

٣- الدُّودَةُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هِيَ

المفترس

٤- الطَّائِرُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هُوَ



الحيوانات تأكل النباتات / تستخدم الحيوانات النباتات للمأوى / تنقل الحيوانات حبوب اللقاح مما يساعد على تكوين البذور.

٥- **الخص:** كيف تستفيد النباتات والحيوانات بعضها من بعض؟

٦- **التتابع:** أرتب ما يلي في سلسلة غذائية.

أعشاب

ثعلب

الشمس

أرنب

٧- ما الذي يساعد بعض النباتات على العيش في الأماكن الجافة؟

أنها لها أوراق إبرية تحتفظ بالماء.

٨- **أقارن:** فيم تختلف الصورتان التاليتان؟ ما ي

تباع الشمس في الصورة اليمنى حي أما الصورة اليسرى فهو ميت أو سيموت والا يتوافر للأزهار في

الصورة اليسرى ماء كاف أو قد تكون نبلت من الجو الحار ويبدو أن هناك قحط لان الأرض جافة



٩- ما الموطن؟

هو المكان التي تعيش فيه الكائنات الحية من نباتات وحيوانات وتجد فيه حيوانات ونباتات ما تحتاج اليه من مأوى وغذاء وماء لكي تعيش

## الشَّجَرَةُ

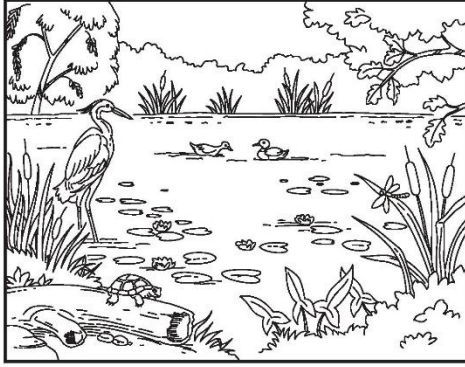
### كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ عَلَى الْعَيْشِ؟

- ١ أَذْهَبُ أَنَا وَزَمِيلِي فِي جَوْلَةٍ فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ، وَيَبْحَثُ كُلُّ مِنَّا عَلَى شَجَرَةٍ. وَنَسْتَخِذُ الْعَدَسَةَ الْمَكْبَّرَةَ: لِمَلاَحَظَةِ كُلِّ جُزْءٍ مِنْهَا عَنْ قُرْبٍ.
  - ٢ أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ، وَأُرْسِمُهَا فِي دَفْتَرِ الْمَلاَحَظَاتِ.
  - ٣ أَتَوَاصَلُ مَعَ زَمِيلِي حَوْلَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي وَجَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ.
- ◀ مَا الَّذِي وَجَدْتَهُ يَعْشَى أَسْفَلَ الشَّجَرَةِ؟
- ◀ كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ الَّتِي شَاهَدْتُهَا عَلَى الْعَيْشِ؟



## نَمُودَجُ اخْتِبَارِ

اخْتَارُوا الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

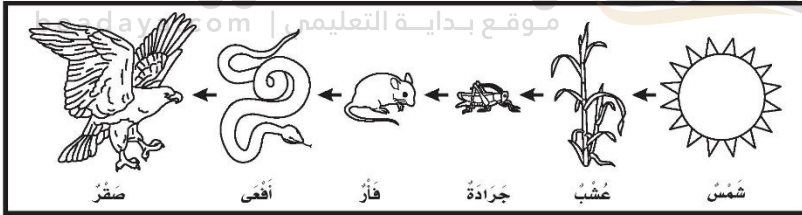


١ أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ.

أَيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ المَوْطِنَ الَّذِي تَوْضِحُهُ الصُّورَةُ؟

- أ. عَشْبِيٌّ بَارِدٌ
- ب. عَشْبِيٌّ رَطْبٌ
- ج. بَارِدٌ فِيهِ ثَلْجٌ
- د. حَارٌّ رَطْبٌ

٢ أَنْظِرْ إِلَى السَّلْسِلَةِ الغِذَائِيَّةِ التَّالِيَةِ:



مَاذَا تَأْكُلُ الأَفْعَى؟

- أ. الصَّقْرُ
- ب. الجَرَادَةُ
- ج. الفَأْرُ
- د. الأعْشَابُ

## الفصل الرابع

# أنواع المواطن

مواطن حارة وجافة مثل الصحراء  
مواطن حارة ورطبة مثل الغابات  
مناطق عشبية  
مواطن مائية مالحة وعذبة

ما أنواع المواطن المختلفة؟



الاسئلة الاساسية

الدرس الأول

ما خصائص موطن الصحاري الحارة  
والباردة؟

الدرس الثاني

كيف تعيش المخلوقات الحية في موطن  
الغابة؟

موقع بداية التعليمي | beadaye.com

## مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



### الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ  
جِدًّا.



### الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

مِنْطَقَةٌ بَارِدَةٌ جِدًّا، تَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ  
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.



### الْعَابَةُ

مَوْطِنٌ تَنْمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ جَيِّدًا؛  
بِسَبَبِ نَزُولِ الْأَمْطَارِ وَتَوَافُرِ ضَوْءِ  
الشَّمْسِ.



### الْعَابَةُ الْمَطِيرَةُ

مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ  
تَقْرِيْبًا.



رابطة الدرس الرقمي  
www.ien.edu.sa

## الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

# الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

# بداية

موقع البداية التعليمي | [www.bidayya.com](http://www.bidayya.com)

### انظُرْ وَاتَسَاءَلْ

كَيْفَ تَبْقَى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ حَيَّةً؟

تحتوي هذه النباتات على أوراق إبرية تحتفظ  
بالماء



### أحتاج إلى:

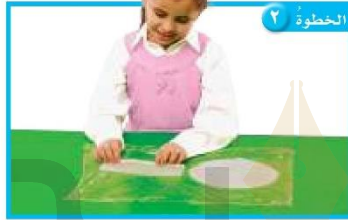


وَرَقٌ تَغْلِيْفٌ بِبلاستيكي

## كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الوَرَقَةِ عَلَى نُمُو النَبَاتِ؟

### الخطوات

- 1 أَقْصِ المَنَاشِفَ الوَرَقِيَّةَ عَلَى شَكْلِ وِرَقَتَيْ نَبَاتٍ.
- 2 أَلْفُ وَاوَدَةً مِنَ الوَرَقَتَيْنِ، وَأَلصِقْ نَهَايَتَيْهَا لِتَبْقَى مُغْلَقَةً.



- 3 أَضِعْ الوَرَقَتَيْنِ عَلَى وِرَقِ التَّغْلِيْفِ، وَأَبْلِغُهُمَا بِالمَاءِ.
- 4 **أَلْحِظْ.** أَتَفَحَّصُ الوَرَقَتَيْنِ كُلَّ ١٥ دَقِيقَةً. أَيُّهُمَا بَقِيَتْ رَطْبَةً مِدَّةً أَطْوَلَ؟

رَطْبَةً مِدَّةً أَطْوَلَ؟ الورقة التي قمت بلفها بقيت رطبة لمدة أطول

### اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

- 5 **اَسْتَخْلِصِ النَتَائِجَ.** أَيُّ أَنْوَاعِ الأَوْرَاقِ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَهَا

فِي الصَّحْرَاءِ أَوْ المَوَاطِنِ الجَافَةِ؟ الأوراق الابرية الملفوفة

## مَا الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ؟

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ مَوْطِنٌ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا. الصَّحَارِي الْحَارَّةُ بَارِدَةٌ لَيْلًا، وَحَارَةٌ نَهَارًا، وَتُرْبُهَا رَمَلِيَّةٌ وَصَخْرِيَّةٌ، يَنْمُو فِيهَا نَبَاتُ الصَّبَّارِ وَالْأَعْشَابُ. جَعَلَ اللَّهُ تَعَالَى لِلنَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةِ سَيْقَانًا وَأَوْرَاقًا تَسْتَطِيعُ أَنْ تَخْزِنَ الْمَاءَ. وَلِيَعْضَهَا جُذُورٌ تَنْتَشِرُ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ التُّرْبَةِ أَوْ تَمْتَدُّ عَمِيقًا بَحْثًا عَنِ الْمَاءِ، كَمَا تَلْتَفُّ بَعْضُ الْأَوْرَاقِ خِلَالَ النَّهَارِ حَتَّى لَا تَتَعَرَّضَ لِضَوْءِ الشَّمْسِ.



## أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا خُصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

### الْمُفْرَدَاتُ

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ  
الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

### الْبَحْثُ عَنِ الْمَاءِ فِي الصَّحْرَاءِ

### أَقْرَأُ الشَّعْلَ

كَيْفَ تُسَاعِدُ جُذُورُ النَّبَاتَاتِ حَيَوَانَاتِ  
عندما يسقط المطر او تنتشر قريبة من  
سطح التربة فتحصل الحيوانات على  
الماء الذي تحتاج اليه من اكل النباتات

ضَبٌّ



تَسْتَطِيعُ السَّلَاحِفُ وَالثَّعَابِينُ وَالسَّحَالِي أَنْ تَعِيشَ فِي الصَّحْرَاءِ.  
فَالْمَخْلُوقَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحْرَاءِ لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْكَثِيرِ مِنَ  
الْمَاءِ. تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى مُعْظَمِ الْمَاءِ الَّذِي تَحْتَاجُ  
إِلَيْهِ مِنْ أَكْلِ النَّبَاتَاتِ أَوْ الْحَيَوَانَاتِ الْآخَرَى.

قِطُّ بَرِّيٌّ



كَثِيرٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْوَأْنَهَا فَاتِحَةٌ، مِمَّا يُسَاعِدُهَا أَنْ تَبْقَى  
بَارِدَةً، وَأَنْ تَحْتَبِيءَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْآخَرَى. وَمُعْظَمُهَا يَنَامُ  
نَهَارًا، وَيَخْرُجُ لَيْلًا عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْجَوُّ.

beadaya.com |

كَيْفَ تَحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى بَقَائِهَا

فِي الْمَوْطِنِ الصَّحْرَاوِيِّ؟

ذَنْبٌ



تحصل على معظم الماء الذي تحتاج إليه من اكل  
النباتات

كثير منها تمتلك لون فاتح يساعدها ان تبقى باردة  
وتختبئ من الحيوانات الأخرى

ومعظمها ينام نهارا ويخرج ليلا عندما يبرد الجو



## مَا الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

### نَشَاطٌ:

**أَسْتَقْصِي.** كَيْفَ تَسْتَطِيعُ  
الْحَيَوَانَاتُ الْعَيْشَ فِي  
الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

لدينا مثال الدب القطبي فهو يمتلك  
فراء ابيض سميك يمنحه الدفء  
ويساعده على الاختباء

لَيْسَتْ كُلُّ الصَّحَارِي حَارَّةً؛ فَالْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ  
صَحْرَاءٌ، لَكِنَّهَا بَارِدَةٌ جَافَةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ  
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ. فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ تَعِيشُ الشَّعَالِبُ  
الْقُطْبِيَّةُ وَغَزَالُ الرِّئَةِ وَالْفُئْمَةُ وَالذَّبُّ الْقُطْبِيُّ. لِلدَّبَّةِ  
وَالشَّعَالِبِ الْقُطْبِيَّةِ فِرَاءٌ بَيَضَاءٌ سَمِيكٌ، تَمْنَحُهَا الدَّفْءَ  
وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْاِخْتِبَاءِ.

تَسْتَأْطِي الْفُئْمَةُ عَلَى الثَّلْجِ



▲ غَزَالُ الرِّئَةِ

▶ الثَّغْلَبُ الْقُطْبِيُّ





نَبَاتَاتُ الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ صَغِيرَةٌ وَقَصِيرَةٌ، تَنْمُو قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ؛ لِتَحْتَمِي مِنَ الرِّيحِ الْبَارِدَةِ. وَلِهَذِهِ النَّبَاتَاتِ أَوْرَاقٌ صَغِيرَةٌ، وَجُذُورٌ سَطْحِيَّةٌ.

١- للددبية القطبية فراء ابيض سميك يمنحها الدفء ويساعدها على الاختباء

٢- اما بالنسبة لنباتات المنطقة القطبية فهي قصيرة وصغيرة تنمو قريبة من سطح الأرض لتحتمي من الرياح الباردة

٣- النباتات لها أوراق صغيرة وجذورها سطحية لان التربة تبقى متجمدة تحت السطح طوال السنة

كَيْفَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

حَقِيقَةٌ مَوْسِمُ التَّمَوُّ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ الشَّمَالِيَّةِ قَصِيرٌ جَدًّا. لِذَا فَإِنَّ

مُعْظَمَ النَّبَاتَاتِ تَزْهَرُ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ.

حيوانات من الصحراء الحارة لدينا الثعابين-العقارب-الذئاب

حيوانات من الصحراء الباردة لدينا الدب القطبي-الثعلب القطبي-غزال الرنة

أَفْكَرٌ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- أُنْصِفُ. أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ حَيَوَانَاتٍ مِنْ وَأُخْرَى مِنَ الصَّحْرَاءِ الْبَارِدَةِ.

التنين الشوكي-الصبار-الأعشاب الصحراوية

٢- مَا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحَارِي الْحَارَّةِ؟

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ

وَالْبَارِدَةِ؟

تمتاز مواطن الصحراء الحارة بانها جافة وامطارها قليلة باردة ليلا وحارة نهارا تربتها رملية وصخرية بينما تمتاز مواطن الصحراء الباردة بانها جافة باردة

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرْسَمُ صُورَةً لِحَيَوَانَاتٍ فِي الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ، وَأَوْضَحُ كَيْفَ تَعِيشُ فِي هَذَا الْجَوِّ الْحَارِّ الْجَفِّ.



## التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

### مَهَارَةُ الْأَسْتِقْصَاءِ : الْأَسْتِنْتَاجُ

عِنْدَمَا أَسْتِنْتَجُ فَإِنِّي أَسْتَحْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.

◀ أَتَعَلَّمُ

#### خُطَوَاتُ أَمَانِي



لَيْلَى وَأَمَانِي تُرَاقِبَانِ خُطَوَاتِهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرَّكْضِ.  
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلِ مَحْطَطٍ لِآثَارِ أَقْدَامِهِمَا.

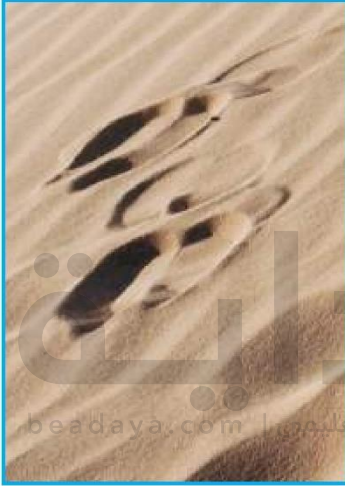
أَسْتَحْدِمْتُ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتَهُمَا السَّابِقَةَ لِأَسْتِنْتَاجِ مَا يُمَكِّنُ  
أَنْ تَدُلَّ عَلَيْهِ آثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطَوَاتِهِمَا.

beadaya.com | موقع بداية التعلم



## أَجْرِبْ

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَنْتَجَعَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ آثَارِ أَقْدَامِهَا؟



أَسْتَنْتَجِعُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ آثَارِ أَقْدَامِهَا مَا إِذَا كَانَتْ مَفْتَرَسَةً أَمْ لَا وَيُمْكِنُ تَوْقِعُ حَجْمَهَا وَعَددهَا

1 انظر إلى صوري آثار الحيوانات اعلاه، ثم احدث عما تعلمت

عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ خِلَالِ آثَارِ أَقْدَامِهَا.

الصورة التي باليمين تدل على حيوانات ذات حجم صغير، أما الصورة التي باليسار تدل على

حيوانات ذات حجم كبير

2 اكتب عن اصِف كيف يمكن ان استخدم ما اعرف لاستنتاج عن

شيء ما.

ما أعرفه من معلومات سابقة عن شيء مايفيدني في الاستقصاء حول ما أريد استنتاجه

ومن ثم يساعدني في وضع خطه واختبارها ثم أصل إلى الاستنتاج



## الدَّرْسُ الثَّانِي

# الغَابَاتُ

### انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

فِيمَ تَنْشَابُهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

تتشابه الغابات في كثرة الأشجار ونباتات وأنواع مختلفة من الحيوانات  
وتختلف في طول الأشجار ونوعها ومناخ الغابة



مَا الْغَايَةُ؟

الْخُطُوتُ

أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٌ



نَبَاتٌ

نَبَاتٌ



وَرَقٌ تَغْلِيفٍ بِلَاسْتِيكِيٍّ



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



مَلْعَقَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٌ



حَشْرَةٌ صَغِيرَةٌ



مَاءٌ



وعاء زجاجي عميق شفاف



١ **أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِلْغَايَةِ.** أَضَعُ التُّرْبَةَ وَالنَّبَاتَ وَالصُّخُورَ فِي الْوِعَاءِ الزُّجَاجِيِّ.

٢ **أُرِي التُّرْبَةَ بِالمَاءِ، ثُمَّ أَضَعُ فِيهَا الحَشْرَةَ. أُعْطِي الوِعَاءَ بَوْرَقِ التَّغْلِيفِ البِلَاسْتِيكِيِّ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثَقُوبًا صَغِيرَةً فِيهِ. أَضَعُ الوِعَاءَ بِالقُرْبِ مِنَ النِّافِذَةِ.**

٣ **أَلِاحِظُ النَّمُودَجَ الَّذِي كَوْنْتُهُ، وَأَسْجَلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ.**

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٤ **أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِلْغَايَةِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَأَرَسُمُ صُورَةَ أَوْضَحُ فِيهَا كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا.**

## أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

### السؤال الأساسي

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

### المفردات

الغابة

الغابة المطيرة

## كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

الغابة مَوْطِنٌ تَتَوَافَرُ فِيهِ الْأَمْطَارُ وَضَوْءُ الشَّمْسِ؛ لِذَا تَنْمُو فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ. وَفِي الْغَابَاتِ تَعِيشُ الْغُزْلَانُ وَالدَّبَّابَةُ السَّوْدَاءُ وَالثَّعَالِبُ، كَمَا تَعِيشُ فِيهَا الطُّيُورُ وَالْحَشْرَاتُ وَالذِّيدَانُ.

مُعْظَمُ الْأَشْجَارِ لَهَا أَوْرَاقٌ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهَا، وَتَسْقَطُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ، وَهُنَاكَ أَشْجَارٌ تَبْقَى أَوْرَاقُهَا خَضْرَاءَ طَوَالَ السَّنَةِ.

### الحياة في الغابة

البومة لها عَيْنَانِ كَبِيرَتَانِ. يَصْطَادُ الْبُومُ فِي اللَّيْلِ، مُسْتَعْدِمًا حَاسَّتِي السَّمْعِ وَالْبَصَرِ.



نَقَّارُ الْخَشَبِ لَهُ مِنْقَارٌ طَوِيلٌ حَادٌّ يَنْقُرُ بِهِ الْأَشْجَارَ؛ بَحْثًا عَنِ الْحَشْرَاتِ لِأَكْلِهَا.



السَّنَابُ لَهُ خُدُودٌ كَبِيرَةٌ تُسَاعِدُهُ عَلَى حَمْلِ الْكَثِيرِ مِنَ الْجُوزِ.



### أَقْرَأِ اللُّوْحَةَ

كَيْفَ يَحْصُلُ نَقَّارُ الْخَشَبِ عَلَى غِذَائِهِ؟

ينقر بنقاره الطويل الأشجار بحثًا عن الحشرات ليأكلها



على التحفي في الغابة.

كَيْفَ تَبْقَى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ حَيَّةً فِي الْغَابَةِ؟



كل جزء من جسمه تساعده على الحصول على حاجاته

فالبوم له عينان كبيرتان في الليل مستخدما حاستي السمع والبصر

اما نفار الخشب له منقار طويل حاد ينقر به الاخشاب ليحصل على الحشرات ليأكلها

والعزال منقط وملون مما يساعده على الاختباء

## مَا الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ؟

### نشاط:

أَقْرُنْ بَيْنَ نَبَاتَاتِ الْغَابَةِ وَنَبَاتَاتِ الصَّحْرَاءِ.

هَذِهِ الْبَبْغَاءُ تَأْكُلُ الثَّمَارَ وَالْبُدُورَ مِنَ الْأَشْجَارِ الْعَالِيَةِ.



الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ مَوْطِنٌ تَسْقَاطُ عَلَيْهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيبًا. لِذَا تَنْمُو فِيهَا الْأَشْجَارُ عَالِيًا، وَتَكُونُ لَهَا أَوْرَاقٌ صَخْمَةٌ. فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ تَعِيشُ أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ. الْخَفَافِيشُ وَالْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ الْمُلَوَّنَةُ وَحَيَوَانَاتُ أُخْرَى تَعِيشُ عَلَى قِمَمِ الْأَشْجَارِ. أَمَّا النُّمُورُ وَآكِلَاتُ النَّمْلِ فَتَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ.

كَيْفَ تَبْقَى النَّبَاتَاتُ حَيَّةً فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ؟



الأشجار العالية تنمو في الغابة المطرية وذات أوراق

ضخمة لتستطيع العيش في ظروف الغابة

تتشابه الغابات في كثرة الأشجار ونباتات وأنواع مختلفة من الحيوانات وتختلف في طول الأشجار ونوعها ومناخ الغابة

الأسد والنمر ونقار الخشب والغزال والسنجاب والفيل والبيغاء

### أفكر واتحدث وأكتب

١- أَقْرِنُ. فِيمَ تَشَابَهَ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ

٢- أَسْمِي حَيَوَانَاتٍ تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ: الْأَسَدَ وَالنَّمْرَ وَنُقَارَ الْخَشْبِ وَالْغَزَالَ وَالسَّنَجَابَ وَالْفِيلَ وَالْبَبْغَاءَ

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ: كَيْفَ تَعِيشُ الْمَحْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

عندما يتوفر الظروف المناسبة كالأمطار وضوء الشمس في الغابات تنمو الأشجار العالية وبعض الحيوانات تعيش على قمم بعض الأشجار وبعضها يعيش على الأرض كما ان بعض الحيوانات تتغذى على النباتات في الغابة

### العلوم و

أرسم صورةً لحيوانٍ في الغابة، وأوضح كيف يحميه لونه أو شكله من المخاطر؟

الشرر يحترق عندنا على الأرض.



## غَابَاتٌ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ

رُبَّمَا لَا يَعْرِفُ الْكَثِيرُونَ مِنَّا أَنَّ الْمَمْلَكَةَ الْعَرَبِيَّةَ السُّعُودِيَّةَ فِيهَا الْعَدِيدُ مِنْ الْغَابَاتِ الَّتِي تَكْتُمُ فِي مُرْتَفَعَاتِ الْحِجَازِ وَعَسِيرٍ، وَمِنْ أَشْهَرِهَا غَابَةُ رَعْدَانَ الْقَرِيبَةَ مِنَ الْبَاحَةِ. وَتَشْتَهَرُ هَذِهِ الْغَابَاتُ بِشَجَرِ الْعَرَعَرِ إِلَى جَانِبِ أَشْجَارِ اللَّوْزِ وَالزَّيْتُونِ، وَغَيْرِهَا مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ الْأُخْرَى مِثْلَ: الْحَوْحِ، وَالْمُشْمَشِ، وَالرُّمَّانِ، وَالْعِنَبِ. وَهَذِهِ الْغَابَاتُ لَهَا أَهْمِيَّتُهَا الْخَاصَّةُ بِالنَّسَبِ لِأَبْنَاءِ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ؛ حَيْثُ تُوَفِّرُ لَهُمُ الظِّلَّ وَالْأَخْشَابَ اللَّازِمَةَ لِأَعْمَالِ الْبِنَاءِ وَالْإِنِّشَاءِ الْمُخْتَلِفَةِ، إِلَى جَانِبِ أَخْشَابِ الْوَقُودِ لِلتَّدْفِئَةِ وَالطَّهْنِيِّ، بِالإِضَافَةِ إِلَى دَوْرِهَا الْحَيَوِيِّ فِي تَثْبِيتِ التُّرْبَةِ، وَحِمَايَةِ الْأَرْضِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمِنطَقَةِ مِنْ حَظَرِ الْإِنجِرَافِ بِفِعْلِ الْأَمْطَارِ.

### أَتَحَدَّثُ عَنْ

أَقَارِنُ. مَا الْمَوْطِنُ  
الْأُخْرَى الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا؟  
فِيمَ تَتَشَابَهُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ  
عَنْ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ؟

الربط مع رؤية 2030



رؤية

2030

المملكة العربية السعودية  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٢٠٤٠٣ حماية وتهيئة المناطق الطبيعية (مثل  
الشواطئ والجُزر والمحميات الطبيعية)

غَابَةُ رَعْدَانَ فِي الْبَاحَةِ ▼

الغابة

الغابة المطيرة

الصحراء الحارة

المنطقة القطبية

المُفردات

أكملُ كلاً من الجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الكَلِمَةِ المُناسِبَةِ:

١- هَذَا المَوْطِنُ الحَارُّ الجافُّ يُسَمَّى **الصحراء الحارة**.



الغابة

٢- هَذَا المَوْطِنُ يُسَمَّى **الغابة**.



٣- هَذَا المَوْطِنُ الكَثِيرُ الأمطارِ هُوَ **الغابة المطيرة**.



٤- نَبَاتاتٌ **المنطقة القطبية** صَغِيرَةٌ

وَقَصِيرَةٌ، وَتَنُمُو قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ.



أجيب عن الأسئلة التالية:

٥- **استنتج.** أي أنواع المَواطنِ توضحُه الصُّورةُ أدناه؟ ما الحَيواناتُ والنباتاتُ التي تعيشُ فيه؟



موطن الصحراء/ الثعابين، السحالي، الأعشاب، الصباريات

٦- **أقارن.** فيم تتشابه الصحراء الحارة والصحراء الباردة، وفيم تختلفان؟

كلتاها جافة / الصحراء الحارة تكون حارة والصحراء الباردة تكون باردة

٧- **كيف تستنتج**

**في الصحراء الحارة:** تأكل الحيوانات النباتات والحيوانات الأخرى للحصول على الماء ولون الحيوانات فاتحة فيسهل عليها الاختباء من أعدائها وتبقى باردة وتنام الحيوانات نهاراً وتخرج ليلاً عند البرودة

**الصحراء الباردة** تتميز حيواناتها بوجود فرو أبيض سميك يمنحها الدفء ويساعدها على الاختباء كالدببة والثعالب القطبية

**في الغابات** أجزاء جسم الحيوان تساعده في الحصول على حاجته مثل نقار الخشب ينقر الأشجار بمنقاره بحثاً على الحشرات كما يساعد شكل الحيوان ولونه في الاختباء من الأعداء كما في الغزال

### الإِشَادَاتُ



يُلاحِظُ العُلَمَاءُ الحَيَوَانَاتِ، وَيَسْتَعِينُونَ  
بِالإِشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ الأَسْئَلَةِ وَتَحْلِيلِ  
الصُّورِ. أَسْتَعِينُ بِالإِشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ  
الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

◀ مَا نَوْعُ المَوْطِنِ الَّذِي يَعْيشُ فِيهِ هَذَا  
الحَيَوَانُ؟

◀ أَسْتَسْتِجِبُ الأَجْزَاءَ الَّتِي سَاعَدَتْ هَذَا الحَيَوَانِ  
عَلَى العَيْشِ فِي هَذَا المَوْطِنِ.

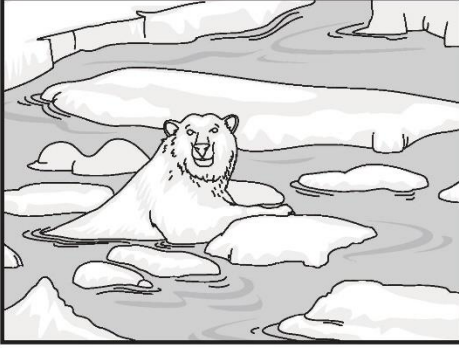
◀ كَيْفَ يَسْتَطِيعُ هَذَا الحَيَوَانُ أَنْ يَبْقَى آمِنًا  
فِي مَوْطِنِهِ؟



beadaya.com | موقع جديد في التعليمي

## نَمُودَجُ اِخْتِبَارِ

اِخْتَارِ اِلْجَابَةَ الصَّحِيْحَةَ :



١ اَنْظُرْ اِلَى الصُّوْرَةِ الْمُجَاوِرَةِ.

مَا اَفْضَلُ خَاصِيَّةٍ سَاعَدَتْ الدَّبَّ الْقُطْبِيَّ  
عَلَى الْعَيْشِ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

أ. القَرُو السَّمِيْكُ

ب. العُيُونُ الْحَادَّةُ

ج. اللَّوْنُ الْاَبْيَضُ

د. الْاَسْنَانُ الْحَادَّةُ

٢ كَيْفَ تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى الْمَاءِ؟

أ. تَتَعَدَّى عَلَى كُلِّ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ

ب. تَشْرَبُ الْمَاءَ مِنَ الْأَنْهَارِ وَالْأَوْدِيَةِ

ج. تَحْفِرُ حُفْرًا لِتَحْصَلَ عَلَى الْمَاءِ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ

د. تَمْتَصُّ الْمَاءَ مِنَ الْهَوَاءِ





• جِسْمُ الْإِنْسَانِ



• الصَّحَّةُ



• السَّلَامَةُ

موقع بداية التعليمي



• الْمُصْطَلِحَاتُ



• الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

## الجهاز الهيكلي



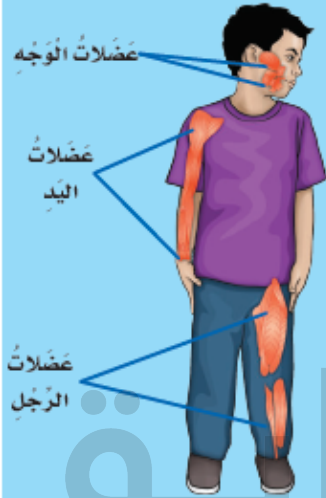
## الجهاز الهيكلي

تتكوّن أجسامنا من أجزاء كثيرة تعمل معًا لكي نساعدنا على العيش. الجهاز الهيكلي يتكوّن من أجزاء صلبة داخل الجسم تُسمى العظام. العظام تُعطي أجسامنا شكلها، ونساعدنا على الوقوف مُعتدلين.

## أجرب

كيف أحافظ على عظامي سليمة قويّة؟

## الجهاز العَضَلِيّ



## الجهاز العَضَلِيّ

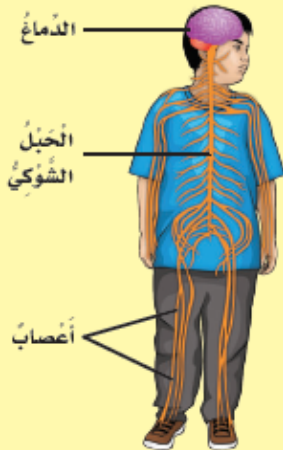
العَضَلَاتُ هِيَ أَجْزَاءُ الْجِسْمِ الَّتِي تُسَاعِدُنَا عَلَى الْحَرَكَةِ.  
مُمَارَسَةُ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ تُقَوِّي العَضَلَاتِ.

## أَجْرَبُ

أَفْفِزْ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ وَأَنَا فِي مَكَانِي.  
أَيُّ العَضَلَاتِ اسْتَعْدَمْتُ؟

موقع بداية التعليل الجهازي العصبي beadaya

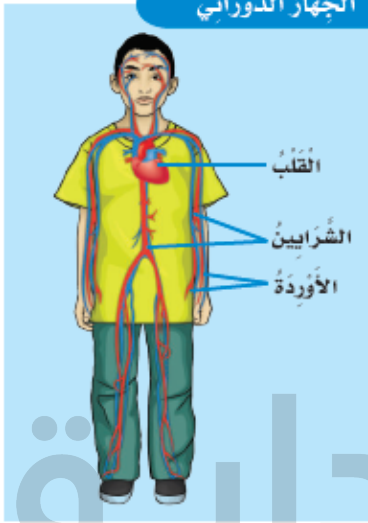
## الجهاز العَصْبِيّ



يُرْسَلُ الدِّمَاغُ رَسَائِلَ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ، تُنْقَلُ هَذِهِ الرِّسَائِلُ عَبْرَ أَجْزَاءِ دَقِيقَةٍ تُسَمَّى الأَعْصَابِ.

هَذِهِ الرِّسَائِلُ هِيَ الَّتِي تُخْبِرُ أَجْزَاءَ الْجِسْمِ أَنَّ عَلَيْهَا أَنْ تَحْرَكَ أَوْ أَنْ تَتَوَقَّفَ، كَمَا أَنَّهَا قَدْ تَنبَهْنَا إِلَى مَصَادِرِ الْخَطَرِ.

## الجهاز الدوراني



القلب

الشرايين

الأوردة

## الجهاز الدوراني

يَنْتَقِلُ الدَّمُ خِلالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَصْنَعُ الْقَلْبُ الدَّمَّ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ أَنْبِيَبَ تُسَمَّى الْأَوْعِيَةَ الدَّمَوِيَّةَ، وَمِنْهَا الشَّرَائِينُ وَالْأُورِدَةُ.

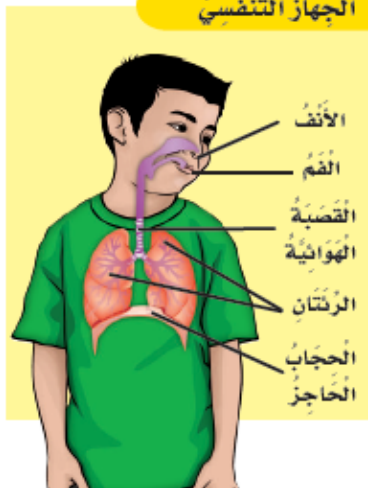
## أَجْرِبْ

مَا عَدَدُ صَرَباتِ قَلْبِي فِي الدَّقِيقَةِ؟  
أُحَاوِلُ أَنْ أَعِدَّهَا.

## الجهاز التنفسي

موقع بداية التعليم | beadaya.com

## الجهاز التنفسي



الأنف

الفم

القصبة

الهوائية

الرئتان

الحجاب

الحاجز

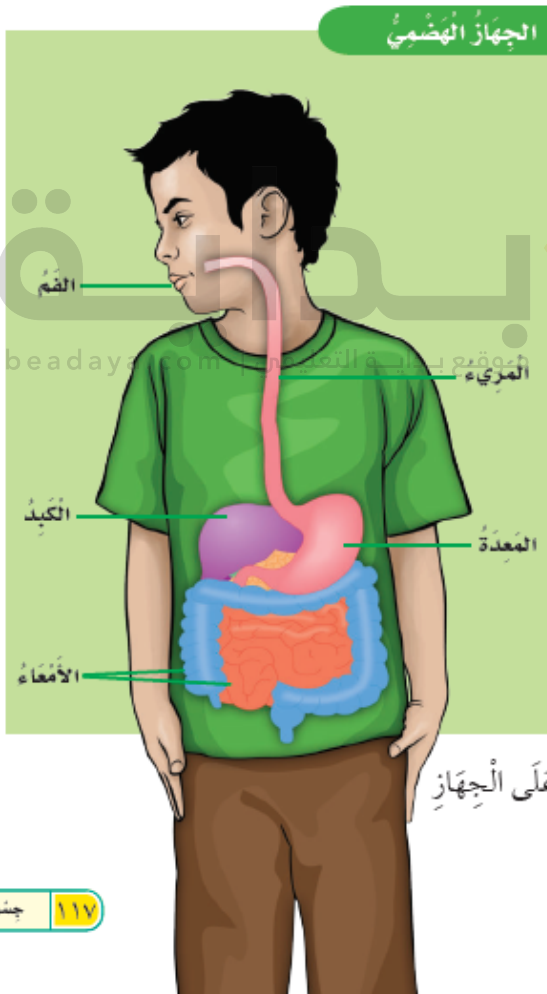
يَقُومُ الْجِهَازُ التَّنْفِيسِيُّ بِعَمَلِيَّتِي الشَّهِيقِ وَالزَّفِيرِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى دُخُولِ غَازِ الْأُكْسِجِينِ الصَّرُورِيِّ إِلَى أَجْسَامِنَا، وَخُرُوجِ غَازِ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ الضَّارِّ مِنْ أَجْسَامِنَا.

## أَجْرِبْ

أَعِدْ كَمْ مَرَّةً أَنْتَفَسَ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَقْفِزْ عَشْرَ مَرَّاتٍ، وَأَعِدْ مَرَّةً أُخْرَى.

## الجهاز الهضمي

الطعام الذي نأكله هو مصدر الطاقة لأجسامنا. يدخل الطعام إلى الجسم عن طريق الفم. تساعدنا المعدة والأمعاء على الحصول على المواد الغذائية من الطعام.



أَبْحَثْ

اكتب مبيّنًا كيف أحافظ على الجهاز الهضمي.

## الهرم الغذائي

تحتوي الوجبة الصحية على أغذية من مجموعات الغذاء الخمس. وتتكون كل مجموعة من أغذية متشابهة. الهرم الغذائي يساعدنا على اختيار الطعام الصحي. تناول طعاماً أكثر من مجموعة الحبوب والخضروات وأقل من مجموعة اللحوم.



## أَجْرِبْ

أَحْطِطْ لَوَجْبَةٍ غِذَائِيَّةٍ صَحِيَّةٍ، بِحَيْثُ تَشْمَلُ غِذَاءً وَاحِدًا مِنْ  
كُلِّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ.



جِمْصٌ

## الغذاء الصحي

المواد الغذائية مواد ضرورية للصحة موجودة في الطعام. المواد الغذائية التي تسمى كربوهيدرات تخزن الطاقة في أجسامنا. والبروتينات تساعد أجسامنا على النمو. يحصل الناس في مختلف أنحاء العالم على المواد الغذائية من أطعمة مختلفة.

### الأغذية في أنحاء العالم

| الغذاء  | المادة الغذائية |
|---------|-----------------|
| الأرز   | الكربوهيدرات    |
| الذرة   | الكربوهيدرات    |
| الجبن   | البروتين        |
| الزيتون | الدهون          |



أرز



زيتون

أجرب

أضع قائمة بأطعمتي المفضلة، وأتعرف المواد الغذائية الموجودة فيها.

## الحياة الصحية

أخِرِصُ كُلِّ يَوْمٍ عَلَى أَنْ أَكُونَ نَشِيطًا. تُحَافِظُ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى صِحَّةِ قَلْبِي وَرَتَّتِي.  
يُسَاعِدُنَا الْأَطِبَاءُ وَأَطِبَاءُ الْأَسْنَانِ أَنْ نَكُونَ بِصِحَّةٍ جَيِّدَةٍ وَنَحْنُ نَنُمُو.



▲ أَرَا جُعَ طَبِيبِ الْعَائِلَةِ وَطَبِيبِ الْأَسْنَانِ بِشَكْلِ دَوْرِي.



▲ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ مَهْمَةٌ لِّصِحَّةِ أَجْسَامِنَا.

## أَجْرِبْ

أَسْجَلْ كُلَّ مَرَّةٍ أَمَارِسُ فِيهَا الرِّيَاضَةَ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.



## أَعْتَنِي بِصِحَّةِ جِسْمِي

التَّدخينُ ضارٌّ بالصِّحَّةِ؛ لِذَلِكَ يَجِبُ الإِبتِعادُ عَنِ الأَمَكانِ المُلوَّثةِ بِالدُّخانِ.

▼ بَعْضُ الطَّرِيقِ التي أَتَّبِعُها لِلاَعْتِناءِ بِصِحَّةِ جِسْمِي.



▲ أَتَنَاولُ الدُّواءَ الَّذِي يَصِفُّهُ لي الطَّيِّبُ.

### أَعْتَنِي بِنَفْسِي



أَسْتَحِمْ بِانْتِظامٍ .



أَنْظِفُ أَلسِنانِي بِالفَرشاةِ أوِ السُّواكِ ثَلاثَ مَرَّاتٍ يَومِيًا .



أَقِفُ مُنْتَصِبًا قائِمًا .



أَناؤُ مَبَكْرًا ولوَقَيتِ كَافٍ .

### أَجْرُبُ

أَعْمَلُ لَوَحةً أَوْضَحُ فِيها مَصارَّ التَّدخينِ، وَأَعْرِضُها عَلى زُمَلائِي في الصَّفِّ.

## السَّلَامَةُ دَاخِلَ الْمَنْزِلِ



مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي دَاخِلَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا:

• لَا أَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ الْخَطِيرَةَ، وَبِسُرْعَةٍ أُخْبِرُ عَنْهَا أَحَدَ الْكِبَارِ.

• لَا أَتَدَوَّقُ شَيْئًا لَا أَعْرِفُهُ.

• أُخْرِجُ بِسُرْعَةٍ فِي حَالَةِ حُدُوثِ حَرِيقٍ.

وَإِذَا اشْتَعَلَتِ النَّارُ فِي مَلَابِسِي - لَا قَدَرَ اللَّهُ -  
فَأَنْنِي أَتَوَقَّفُ، أَنْزِلُ إِلَى الْأَرْضِ، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى  
الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ لِكَيْ أُطْفِئَهَا

موقع بداية التعليمي | [beadaya.com](http://beadaya.com)

**أَجْرَبُ**

**تَوَقَّفُ**

أَتَدْرَبُ عَلَى إِطْفَاءِ النَّارِ أَمَامَ أَقْرَبَائِي؛ أَقِفُ،  
وَأَنْحِنِي، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ.

**نُزُولٌ إِلَى الْأَرْضِ**

**تَدَخَّرُجُ**



## السَّلَامَةُ خَارِجَ الْمَنْزِلِ

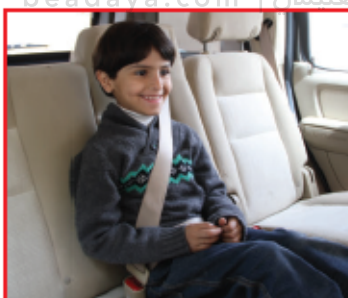
مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي خَارِجَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا أَتَّبِعُ الْقَوَاعِدَ التَّالِيَةَ:



▲ أَنْبَسُ الْخُوْدَةَ عِنْدَ رُكُوبِ  
الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



▲ أَقْطَعُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ  
الْمُخَصَّصِ لِلْمَشَاةِ.



▲ أضعُ حِزَامَ الْأَمَانِ عِنْدَ رُكُوبِ  
السَّيَّارَةِ.



▲ أَتَّبِعُ قَوَاعِدَ اللَّعْبَةِ الرِّيَاضِيَّةِ.

**أَجْرُبُ**

أَخْتَارُ إِحْدَى الْقَوَاعِدِ السَّابِقَةِ، وَأَرْسُمُ لَوْحَةً تُوَضِّحُهَا.

**الأسماك:** فقاريات يُعْطِي أجسامها قشورًا، وتعيش في الماء.



**الأكسجين:** غاز في الهواء الذي نتنفسه. تحتاج المخلوقات الحيّة إلى الأكسجين.



**البادرة:** نبتة صغيرة في بداية نموها.



**البذرة:** جزء من النبات ينبت ويصير نباتًا جديدًا. تنبت البذرة بتوافر الماء والدفء والهواء لها.



**البرماني:** حيوان يبدأ حياته في الماء، ويقضي بقية حياته بين الماء واليابسة. السلمندر حيوان برماني.



**الثديي:** حيوان يُعْطِي جسمه الشعر أو الفرو، ويلد ويرضع صغاره. الأسد حيوان ثديي.



**حبوب اللقاح:** مسحوق داخل الزهرة يسهم في إنتاج البذور. يُمكن أن تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى.



**الحشرة:** حيوان له ستة أرجل، وقرنا استشعار، وغطاء خارجي صلب. النملة حشرة.



**دَوْرَةُ الْحَيَاةِ**، تُبَيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوَانُ الْحَيَاةَ، وَيَنْمُو وَيَعِيشُ حَتَّى يُصْبِحَ كَبِيرًا وَلَهُ صِغَارٌ، ثُمَّ يَمُوتُ. الصُّورَةُ تُوضِّحُ دَوْرَةَ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ.



**الزُّهُرَةُ**، جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُكُونُ الْبُذُورَ أَوْ الثَّمَارَ.



**الزُّوَاهِجُ**، حَيَوَانَاتٌ جِلْدُهَا خَشِيشٌ وَمُعْطَى بِالْحَرَاشِفِ. السَّحْلِبَةُ حَيَوَانٌ زَاهِجٌ.



**السُّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ**، تُوضِّحُ التَّرْتِيبَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ. تَبْدَأُ السُّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ بِالسَّمْسِ.



**الصُّخْرَاءُ وَالْحَارَةُ**، مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌ، أَقْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا.



**الطُّيُورُ**، حَيَوَانَاتٌ يُعْطِي جِسْمَهَا الرِّيشَ، وَلَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.



**الغُدْرَاءُ (السَّرْنَقَةُ)**، مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَاشَةِ تَأْتِي بَعْدَ أَنْ تَصْنَعَ الْبَرَقَّةُ قَشْرَةً صَلْبَةً حَوْلَهَا. السَّرْنَقَةُ تَتَدَلَّى مِنَ الْعُصْنِ.



**الغَابِيَةُ**، مَوْطِنٌ يَحْصُلُ عَلَى مَا يَكْفِي مِنَ الْأَمْطَارِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ لِتَنْمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ جَيِّدًا. تَعِيشُ غِزْلَانٌ كَثِيرَةٌ فِي الْغَابَةِ.



**الغَابَةُ المَطِيرَةُ:** مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيبًا. أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالحَيَوَانَاتِ تَعِيشُ فِي الغَابَةِ المَطِيرَةِ.



**الضَّرِيسَةُ:** حَيَوَانٌ يَأْكُلُهُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ.



**المَعَادِنُ:** أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْهَا الصُّخُورُ. تَسْتَعْمَدُ النَّبَاتَاتُ المَعَادِنَ المَوْجُودَةَ فِي الأَرْضِ وَالدَّائِبَةُ فِي المَاءِ لِتَنْمُو.



**المُفْتَرِسُ:** حَيَوَانٌ يَضْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا.



**المِنطَقَةُ القُطْبِيَّةُ:** مِنطَقَةٌ بَارِدَةٌ جَدًّا تُوجَدُ بِالقُرْبِ مِنَ القُطْبِ الشَّمَالِيِّ الحَيَوَانَاتُ فِي المِنطَقَةِ القُطْبِيَّةِ لَهَا فِرَاءٌ بَيْضَاءٌ سَمِيكَةٌ، تُمْنَحُهَا الدَّفءُ، وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الأَخْتِيَاءِ.



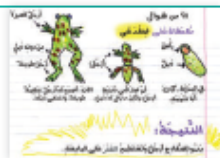
**المَوْطِنُ:** مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ النَّبَاتَاتُ وَالحَيَوَانَاتُ. فَذَلِكَ يَكُونُ المَوْطِنُ رَطْبًا، أَوْ جَفَاً أَوْ كَثِيرَ الرِّيحِ أَوْ بَارِدًا.



**البِرَقَّةُ:** مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الحَشْرَاتِ، بَعْدَ أَنْ تَخْرُجَ مِنَ البَيْضَةِ. صَغِيرُ الفَرَّاشَةِ بِرَقَّةٌ.



**استخلاص النتائج** استخدام ما يلاحظ لتفسير ما حدث.



**الاشتقضاء** وضع حُطه ثم تجريبها.



**الاستنتاج** استخدام المعلومات السابقة لمعرفة شيء ما.



**ترتيب الأشياء** التجنُّدك أو عرض الأحدث، الأول ثم التالي ثم الأخير.



**تسجيل البيانات** كتابة ما يلاحظ.



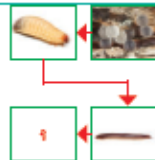
**التصنيف** وضع الأشياء المتشابهة في مجموعات.



**التواصل** مشاركة الآخرين بالمعلومات، بالكتابة أو بالرسم أو بطرح الأفكار.

| كيفية مراعاة اهتمامات الآخرين |     |
|-------------------------------|-----|
| من طرفي                       | /// |
| من ضمن طياتهم                 |     |
| من فوقهم                      |     |
| من تحتهم                      |     |

**التوقع** استخدام ما سبق معرفته لتوقع ما سيحدث.



**عمل نموذج** تصميم شيء ما لتوضيح شكل شيء آخر.



**القياس** إيجاد بُعد الشيء المتحرك، أو طول له، أو معرفة درجة حرارته.



**الملاحظة** استعمال الحواس لتعرف الأشياء والأحداث.



**المقارنة** ذكر أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.





