

تم تحميل وعرض المادة من :



موقع واجبتي

www.wajibati.net



حمل التطبيق من هنا

الفصل الثاني

الحيوانات

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾ النور

الفكرة العامة كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

تعني آباء الحيوانات بأطفالها عندما تكون صغيرة ، ثم حين تكبر تعتمد على نفسها وتنتج حيوانات أخرى.

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نصنف الحيوانات؟

الدرس الثاني

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الفكرة
الشاملة

الثَّديُّ



حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوْ
الْفَرْوُ، وَيَلِدُ وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ.

الطَّائِرُ



حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الرِّيشُ، وَلَهُ
رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ



الْمَرَا حِلُّ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ
الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.

الْيَرَقَةُ



مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ
تَمُرُّ بِهَا بَعْدَ مَا تَفْقِسُ الْبَيْضُ.



مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

أَنْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

تُوجَدُ آلافُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ، وَفِيمَ تَتَشَابَهُ؟

تختلف الحيوانات في: مكان المعيشة - الشكل - الحجم -
منها ما تلد ومنها ما تبيض - نوع الغذاء.
وتتشابه في: أن جميعها مخلوقات حية تنمو وتتغذى
وتحتاج إلى الماء والهواء ومكان معيشة ملائم.

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

١ **أُصَنِّفُ.** أَنْظُرُ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضَعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنُ كَيْفَ أُصَنِّفُهَا.



الثدييات	الطيور	الحشرات	الأسماك	الزواحف
الأرنب	الهدد	الذبابة	السمة	الثعبان
يغطي جسمه شعر ويلد ويتنفس بالرئتين.	يغطي جسمه الريش ويبيض. وله جناحان يطير بهما	جسمها مكون من ثلاثة أجزاء وتبيض	تعيش في الماء وتتنفس بالخياشيم ولها ذيل يساعدها على السباحة في الماء.	لها جلد جاف تغطيه حراشيف وتبيض

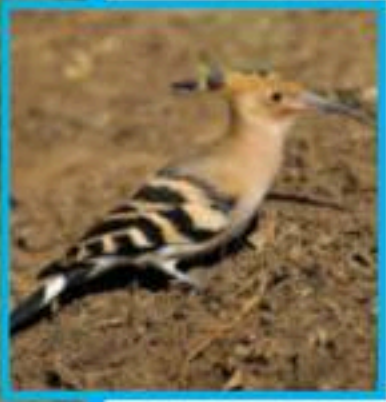


٢ أَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ.
مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟
المجموعات التي كونها هي :

حيوانات تلد	حيوانات تبيض
الأسد	الطائر - الثعبان - الحشرة - الضفدعة .

أَسْتَكَشِفُ

نشاط استقصائي



٣ **أَقَارِنُ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زُمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

تتشابه في :

أن جميع المجموعات هي حيوانات تحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان تعيش فيه .

تختلف في :

سبب التصنيف .

أَسْتَكَشِفُ أَكْثَرَ



٤ **أُصَنِّفُ.** أَفَكَّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصَنِّفَهَا؟

أستطيع أن أصنف الحيوانات التي تعيش على اليابسة بناءً على أعداد أرجلها أو أماكن معيشتها؛ فمنها ما يعيش فوق الأرض أو تحتها أو على الأشجار . ويمكن أن أصنفها أيضاً بحسب نوع الغذاء الذي تأكله .



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ
كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

المُفْرَدَاتُ

الثَّدْيِيَّاتُ

الطُّيُورُ

الْأَسْمَاكُ

الزَّوَاهِفُ

الْبَرْمَائِيَّاتُ

الْحَشَرَاتُ

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

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

صَنَّفَ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛
مَجْمُوعَةٍ لَهَا عُمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ،
وَمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عُمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى
الْأَفَقَارِيَّاتِ.

هَذِهِ الْجِمَالُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ، وَهِيَ
حَيَوَانَاتٌ يَغْطِي جِسْمَهَا الشَّعْرُ أَوْ
الْفَرْوُ، وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرُّثْتَيْنِ.
أُنْثَى الثَّدْيِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وَهُنَا أَمْثَلَةٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِلْفَقَارِيَّاتِ:





▲ الشَّعْرِيُّ وَالْكَنْعَدُ وَالْهَامُورُ مِنَ الْأَسْمَاكِ، وَالْأَسْمَاكُ
فَقَارِيَّاتٌ تَغْطِي أَجْسَامَهَا قُشُورٌ، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.
تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكُ خِيَاشِيمَهَا لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَهَا
لِتَسْبَحَ.



▲ الْبَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ
الْوَحِيدَةُ الَّتِي يَغْطِي جِسْمَهَا الرِّيشُ.
جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ،
وَتَضَعُ بَيْضًا يَفْقَسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.



▲ الضَّفَدَعُ وَهَذَا السَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرْمَانِيَّاتِ.
مُعْظَمُ الْبَرْمَانِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي
الْمَاءِ. جِلْدُ الْبَرْمَانِيَّاتِ رَطْبٌ يُسَاعِدُهَا
عَلَى الْعِيشِ عَلَى الْيَابَسَةِ وَفِي الْمَاءِ.

✓ لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ مِنَ الشَّدِيَّاتِ؟

لأنَّ الجمل من الحيوانات التي يغطي
جسمها الشعر ويتنفس عن طريق
الرئتين والناقة ترضع صغارها الحليب

▼ الضَّبُّ وَهَذِهِ السُّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّوَاخِفِ.
جِلْدُ السُّحْلِيَّةِ خَشْنٌ وَمُغْطًى بِالْحَرَاشِفِ
لِحِمَايَتِهَا.



حَقِيقَةٌ
الطُّيُورُ لَيْسَتْ الْحَيَوَانَاتِ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَبْيَضُ؛ فَهَنَّاكَ حَيَوَانَاتٌ
أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَّاسِيحُ وَالْفَرَاشُ وَالشَّعَابِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ اللَّافَقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشَرَاتُ - يُغَطِّي جِسْمَهَا غِطَاءً صُلْبٌ يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

قَنَادِيلُ الْبَحْرِ مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ، وَلَيْسَ لَهَا غِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ. إِنَّهَا تَلْسَعُ الْحَيَوَانَاتِ الْآخَرَى لِكَيْ تَبْقَى فِي أَمَانٍ وَتَحْصُلَ عَلَى الْغِذَاءِ.

الْخُنْفَسَاءُ



الْخُنْفَسَاءُ مِنَ الْحَشَرَاتِ، لَهَا سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَانِ اسْتِشْعَارٍ، وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ الْحَشَرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ وَالتَّذَوُّقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشَرَةِ الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشَرَةَ عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.



أَقْرَأِ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْخُنْفَسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

الأجنحة تساعد على الطيران والقشرة الصلبة الخارجية تساعد على حمايتها ، وقرون الاستشعار تساعد على الإحساس والتذوق والشم، والأرجل تمكنها من تسلق الأماكن الملساء والخشنة.

نشاط:

أتواصل أبحثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي
الْمُفَضَّلِ، أَعْرِضُهَا فِي الصَّفِّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ:
كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟
العصفور له جناحان ورجلان
ومنقار كل ذلك يساعده على
الحصول على حاجاته .



▲ **لِيَعْسُوبِ غِطَاءٍ صُلْبٍ، وَلَهُ أَجْنَحَةٌ**
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

نشاط أسري



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

جَرَادُ الْبَحْرِ
مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ



✓ **كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ اللَّافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟**

أغطية الجسم الصلبة تساعد على حماية
بعضها ، وبعضها له أجنحة ليطير بعيداً
عن الخطر ، وبعضها الآخر
له لاسعات تؤذي أعداءها .



◀ **دُودَةُ الْأَرْضِ مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ.**

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ - **أُصَنِّفُ.** كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصَنِّفَ كُلًّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضَّفْدَعِ؟

• الأسد من الحيوانات الثديية.

• الضفدع من الحيوانات البرمائية.

٢ - مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟

تحتاج إلى :

• الغذاء.

• الهواء.

• الماء.

• المأوى.

٣ -  السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

نستطيع تصنيف الحيوانات من خلال أشكالها وأحجامها ، وعن طريق الأجزاء التي تكون أجسامها ، التي توجد في بعض الحيوانات ولا توجد في حيوانات أخرى.



أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لافقارية، ثُمَّ أَسَمِّيَهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِنَ مَعِيشَتِهَا.

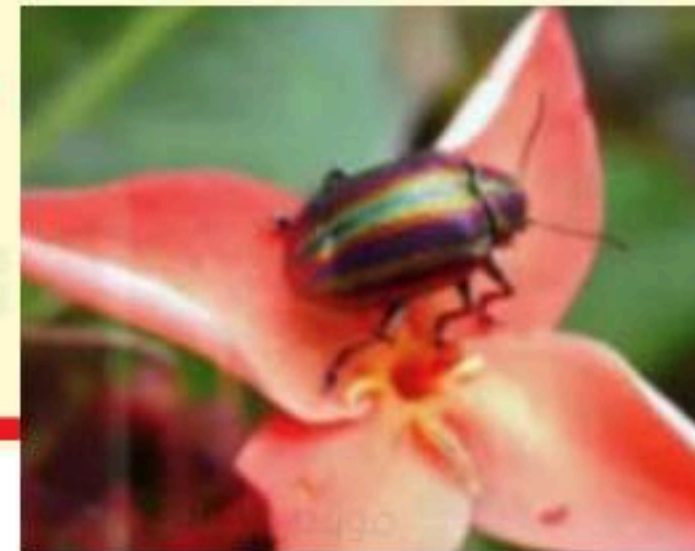
نحلة الخشب:

تعيش في غابات الموائل والأراضي العشبية شرق أمريكا الشمالية.



خنفساء الجوهرة الأفريقية:

تعيش في غابات الموائل والمراعي في أفريقيا الاستوائية.



التركيز على المهارات

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ : التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أُصَنِّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

أَتَعَلَّمُ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ أَدْنَاهُ.



تَنَوُّعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوْاجِفُ	الثَّدْيِيَّاتُ
بُلْبُل	سَحْلِيَّة	خَرُوف
عُصْفُور	ثُعْبَان	قَطْ



بناء المهارة

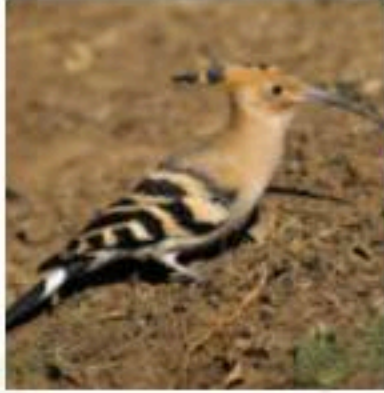
أَجْرِبْ



أَسْتَغْمِلُ الْجَدُولَ لِأَصْنِفَ الْحَيَوَانَاتِ،
وَأُضِيفُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ لِلْجَدُولِ، وَأَتَشَارِكُ
مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.

أُطَبِّقْ

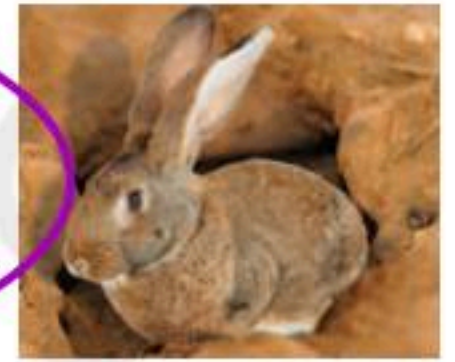
١ فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟



يغطي جسمها
الريش
تتكاثر بالبيض

حيوانات
فقارية

يغطي جسمها الشعر
او الوبر
تتكاثر بالولادة



٢ مَا الطُّرُقُ الَّتِي اسْتَغْمَلْتُهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ؟

تَنَوُّعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوَاجِفُ	الثَّدِيَّاتُ
بُلْبُلٌ	سِحْلِيَّةٌ	خُرُوفٌ
عُصْفُورٌ	ثُعْبَانٌ	قِطٌّ
حَمَامَةٌ	حَرْبَاءٌ	جَمَلٌ
نَعَامَةٌ	سَلْحَفَاءَةٌ	بَقَرَةٌ

حسب غطاء
الجسم

٣ أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟





رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ وَالِدِيهَا؟

- في الحجم فالصغار أقل حجماً.
- الصغار لا يستطيعون الاعتماد على أنفسهم، فتقوم الآباء برعايتها حتى تنمو.

مَا أَوْجُهُ التَّشَابَهُ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا
أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ؟

الخطوات



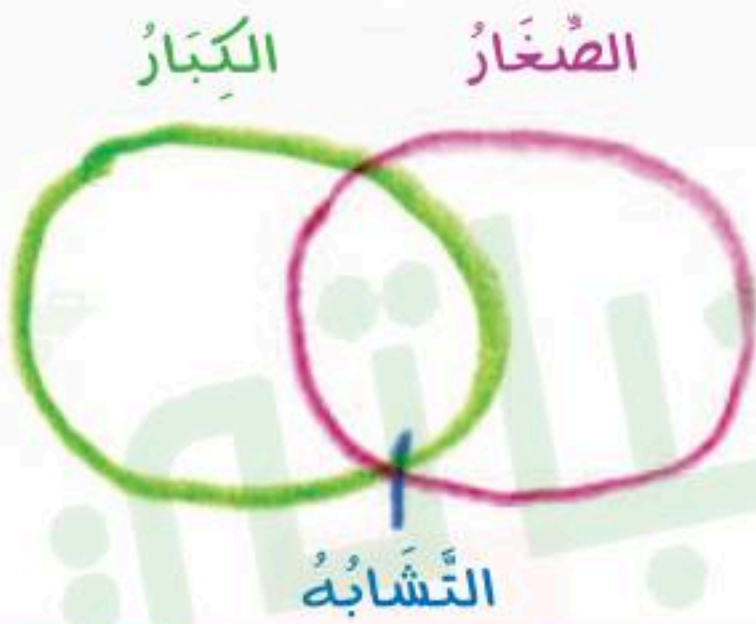
١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟
اللعب - تناول الطعام - النوم - تعلم الكتابة
والقراءة.

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟

• الذهاب إلى العمل.

• العمل داخل المنزل مثل الطهي - وتنظيف
المنزل تناول الطعام - النوم.

٣ أَقَارِنُ. أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أَقَارِنَ
بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصَّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.



الصغار الكبار



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَتَشَابَهُ صِغَارُ الْإِنْسَانِ وَصِغَارُ النُّمُورِ، وَفِيمَ
تَخْتَلِفُ؟

يتشابهان في:

- كلاهما يولد لا يستطيع الاعتناء بنفسه وتقوم الأمهات بالعتاية بها حتى تكبر.
- كلاهما يحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان يعيش فيه.
- كلاهما من الثدييات.

يختلفان في: الشكل ونوع الغذاء.

مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشَرَاتُ وَالطُّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزَّوْاحِفُ
وَالْبَرْمَائِيَّاتُ كُلُّهَا تَبْيَضُ. أَمَّا الثَّدِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا،
وَتُرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

الْمُفْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

يَرَقَّةٌ

الْعَذْرَاءُ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ

يَتَكُونُ صَغِيرُ الْمَاعِزِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ.



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ النُّمُو



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ

الْكُتْكُوتُ يَفْقَسُ الْبَيْضَةَ لِلْخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ
قَادِرًا عَلَى الرُّوْيَةِ، وَالْمَشْيِ، وَإِطْعَامِ نَفْسِهِ.



نشاط:

أتواصل. أدرس دورة حياة حيوان وأعرضه على زملائي في الصف.

دورة حياة القطة : يتكون صغير القطة في بطن أمه ثم يولد قطة حديثة الولادة وتنمو لتصبح قطة صغيرة ثم تنمو لتصبح قطة مكتملة النمو تتكاثر.

دورة الحياة تُبين كيف يبدأ الحيوان حياته، وكيف ينمو ليصير كبيراً ويُنْتِج صغاراً، ثم يموت.

✓ ما مراحل دورة الحياة؟

هي المراحل التي تبين كيف تبدأ حياة الحيوان وكيف ينمو ليصير كبيراً له صغاراً ثم يموت.

حقيقة يستغرق جنين الإنسان حوالي ٩ أشهر لينمو ويولد، بينما يستغرق جنين الماعز ٦ أشهر فقط.

عندما تلد الماعز صغيرها ترضعه حليبها حتى ينمو. وعندما يكبر يُنْجَبُ صغاراً، وتبدأ دورة حياة جديدة.



اقرأ الشكل

كيف تختلف دورة حياة الماعز عن دورة حياة الدجاج؟

يتكون صغير الماعز في بطن أمه. وعندما تلده فإنها ترضعه من حليبها حتى ينمو. أما الطيور فتبدأ حياتها من بيضة. وعندما تفقس البيضة تخرج صغار الطيور معتمدة على نفسها في الحصول على غذائها.

الكتكوت يكبر، وينمو ليصبح دجاجة أو ديكاً مكتمل النمو. تستطيع الدجاجة أن تضع بيضاً يفقس منها الكتكوت، وتبدأ دورة حياة جديدة.





عَذْرَاءُ

يَرَقَّةٌ

بَيْضَةٌ

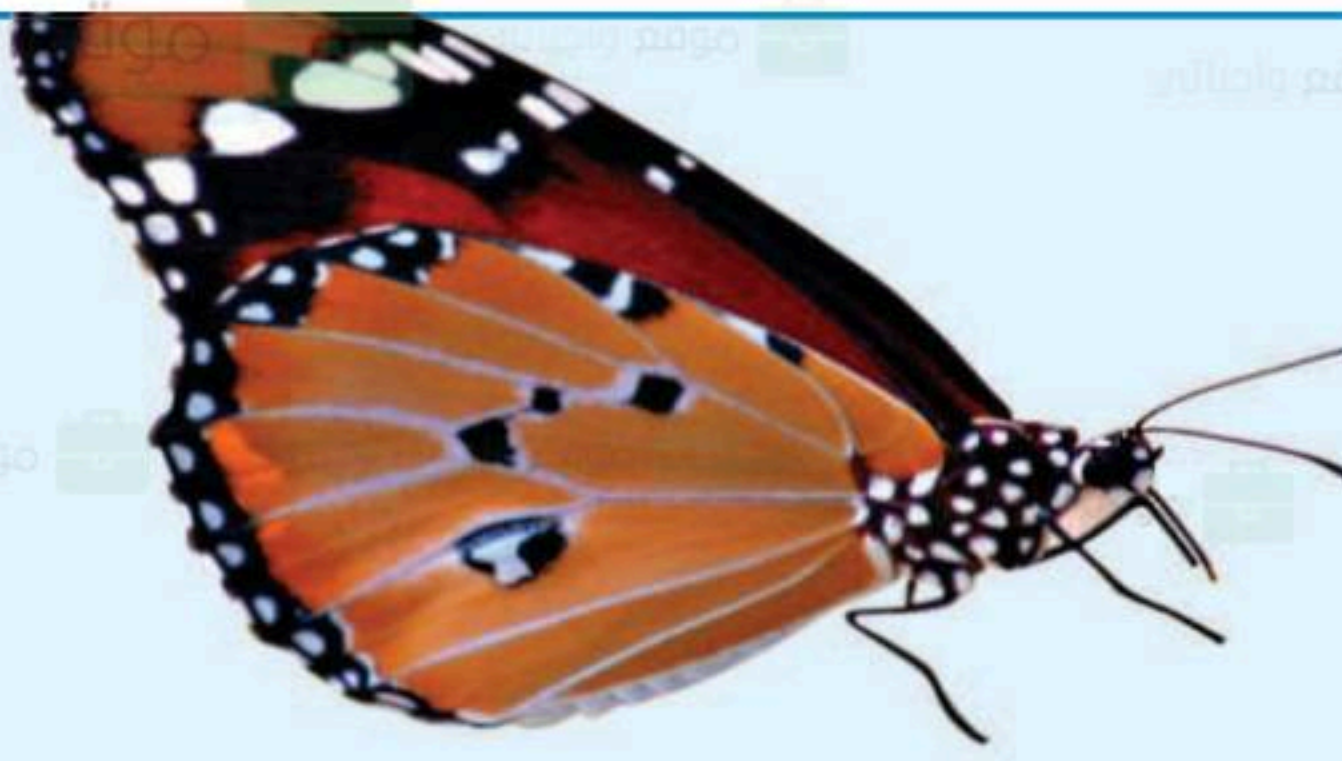
مَا دَوْرَاتُ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْآخَرَى؟

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الْفَرَّاشَاتُ وَالضَّفَادِعُ وَسَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ - لَا تُشَبِّهُ آبَاءَهَا وَهِيَ صَغِيرَةٌ، بَلْ تَتَغَيَّرُ خِلَالَ دَوْرَةِ حَيَاتِهَا.

تَبْدَأُ الْفَرَّاشَةُ حَيَاتَهَا مِنْ بَيْضَةٍ، تَتَكَوَّنُ دَاخِلَهَا يَرَقَّةٌ. تَخْرُجُ الْيَرَقَةُ مِنَ الْبَيْضَةِ، وَتَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَتَنْمُو.

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

فِي دَاخِلِ الْقَشْرَةِ تَتَغَيَّرُ الْيَرَقَةُ بِطُءٍ، وَهَذِهِ مَرَحَلَةُ الْعَذْرَاءِ (الشَرْنَقَةِ)، ثُمَّ تَخْرُجُ الْفَرَّاشَةُ مِنَ الْقَشْرَةِ وَتَكْبُرُ وَتَطِيرُ.



فَرَّاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُو



فَرَّاشَةٌ صَغِيرَةٌ

كَيْفَ تَصِيرُ اليرقة فَرَّاشَةً؟ ✓

تأكل اليرقة النباتات لتنمو ، ثم تصير عذراء ، وتتحول لتخرج فراشة مكتملة النمو.

أَفْكَرُوا وَاتَّحَدَّثُوا وَأَكْتُبُوا

- ١ - **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوها؟
سوف تعيش وتضع البيض، وفي النهاية تموت.
- ٢ - فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟
في كلتا الدورتين ، الصغار تنمو داخل جسم الأم ، ترضع الأمهات صغارها الحليب ، وتحتاج الصغار إلى رعاية أبويها.
- ٣ - **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟
**تنمو الحيوانات وتتغير في مراحل مختلفة.
تولد بعض الحيوانات الحية وتشبه والديها تمامًا.
وبعضها الآخر لا يشبه أبويه، تفقس من البيضة ثم يتغير شكلها.**



أَبْحَثْ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي مِصْرَ
كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

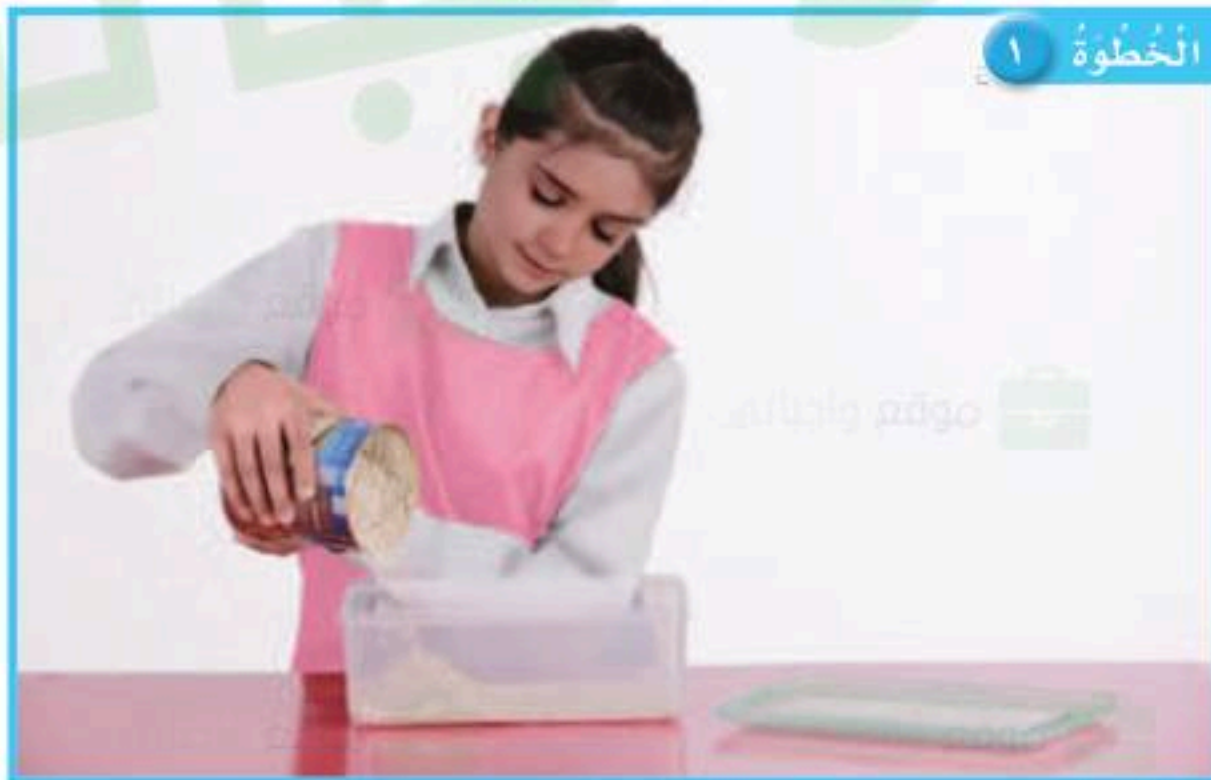
أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

مَاذَا أَعْمَلُ

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

٢ **الْأَحْظُ.** كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ الْمَكْبَرَةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضْعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ تَفَّاحٍ مِنَ التُّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ.

الدودة ذات جسم أسطواني الشكل وطويلة وذات جسم رطب.



الخطوة ١



الخطوة ٢

أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



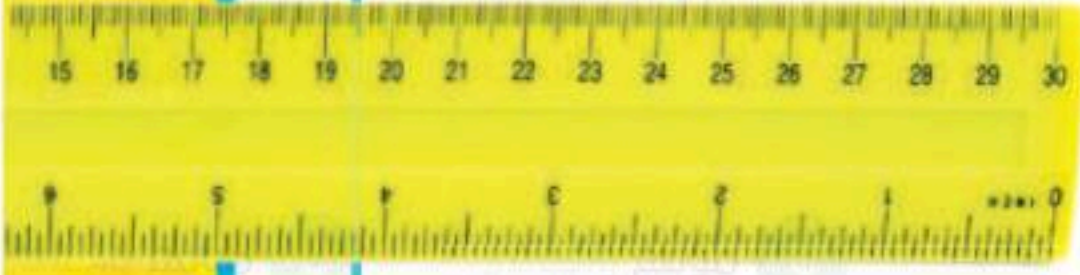
شَرِيحَةُ تَفَّاحٍ



مِسْطَرَةٌ

نشاط استقصائي

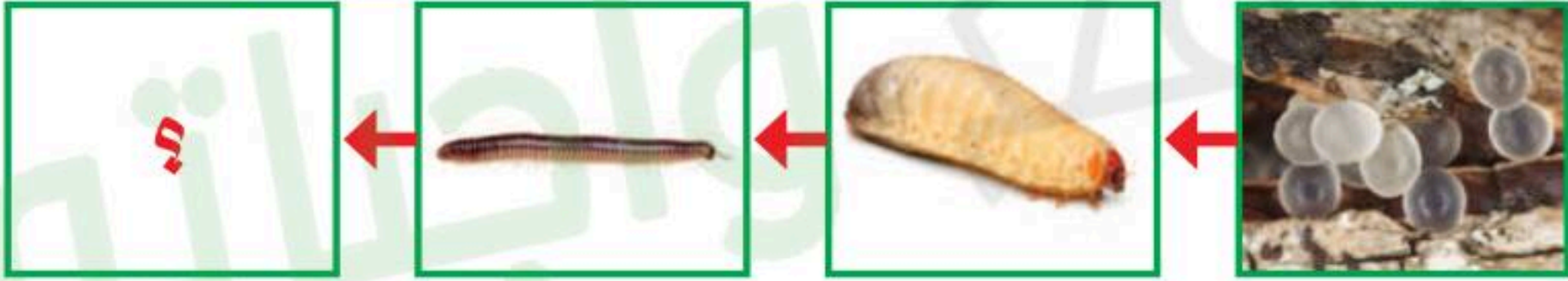
الخطوة ٣



أُسْجِلُ الْبَيِّنَاتِ. أقيس طول دودة الأرض كل يومين. يجب أن أكون لطيفاً مع الدودة، وأكتب كيف تغيرت. في كل مرة أقيس الدودة في كل مرة أجد طولها زاد.

أتوقع. ما الطول الذي ستصله الدودة بعد أن تنمو؟ وأتوقع كيف ستتغير؟

أتوقع أن يزداد طولها - ويترك تحديد الزيادة للطالب.



أستكشف أكثر

أقارن. ألاحظ دودة أخرى. فيم تتشابه الدودتان، وفيم تختلفان؟

تتشابه ديدان الأرض في التركيب التشريحي لها ولجلدها ولطرق معيشتها ولكنها تختلف من حيث الشكل الخارجي فمنها المفلطح والشريطي والإسطواني وغيره.



مُراجَعَةُ الفَصْلِ الثَّانِي

المُفْرَدَات

أُكْمِلُ كُلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١- الْحَيَوَانَاتُ 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 وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ يُسَمَّى **حشرة**

٥- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تُغَطِّي أجْسَامَهَا الْحَرَاشِفُ تُسَمَّى **زواحف**

٦- يُعَدُّ صَغِيرُ الْفَرَّاشَةِ **يرقة**



المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية:

٧- **أصنّف.** كيف أصنّف هذين الحيوانين؟ أسجل صفات كل منهما.



- **الطيور:** يغطيها ريش ولها أجنحة وتعيش على اليابسة.
- **الأسماك:** تغطيها القشور ولها زعانف وتعيش في الماء.

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

- يستخدم صغير الماعز عينيه ليرى.
- يبدأ صغير الماعز في المشي.
- يرضع صغير الماعز الحليب من أمه.



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

فراشة مُكتملة النمو



(٤)

اليرقة



(٢)

عذراء



(٣)

بيضة



(١)

الفكرة العامة

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

الطيور والحشرات و البرمائيات معظمها يبيض أما الثدييات فتلد.
تمر الحيوانات بدورة الحياة التي توضح كيف يبدأ صغيراً ثم ينمو
ويكبر حتى يصير كبيراً له صغار ثم يموت.

تَقْوِيمُ الْأَدَاءِ

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

كَيْفَ نَصْنِفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

- ▶ أَنْظُرْ صُورَ الْحَيَوَانَاتِ أَذْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- ▶ أُلصِقْ الْوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- ▶ أَوْضِّحْ كَيْفَ صَنَّفْتُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ.



الثعبان: حيوان فقاري من الزواحف
يتكاثر بواسطة البيض ، ليس له
أرجل.



الفراشة: من الحشرات، حيوان
لا فقاري يتكاثر بواسطة البيض،
له ستة أرجل.



الأسماك: تعيش في الماء ولديها
خياشيم حيوان فقاري ، يتكاثر
بواسطة البيض.



الضفدع: من البرمائيات ، حيوان
فقاري يتكاثر بواسطة البيض في
الماء.

▶ هَلِ الْعَنْكَبُوتُ مِنَ الْحَشَرَاتِ؟

**العنكبوت ليس من الحشرات بل من مجموعة
تسمى العنكبويات.**





نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة :

١ أي العبارات تضم مجموعة واحدة من الحيوانات؟

أ. الدب، القط، السمكة

ب. التمساح، السمكة، السلحفاة

ج. الخنفساء، النملة، الجندب

د. البطة، قنديل البحر، السحلية

٢ أي مما يأتي يمثل التتابع الصحيح لدورة حياة الفراشة؟

