

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﴾

قَدِيرٌ ٤٥ النور

الفكرة العامة كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نَصْنِفُ الحيوانات؟

الدرس الثاني

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

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



الفكرة العامة مفردات الفكرة العامة



الثديي

حيوان يُغطّي جسمه الشعر أو
الفرو، ويُرضع صغاره الحليب.



الطائر

حيوان يُغطّي جسمه الريش، وله
جناحان ومنقار.



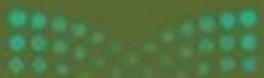
دورة الحياة

المراحل التي يمرُّ بها المخلوق
الحي في حياته.



البرقة

مرحلة في دورة حياة بعض الحيوانات
تمرُّ بها بعدما تفقس البيض.





الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

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

الاختلاف

التشابه

أحجامها ، ألوانها ، بعضها يلد
وبعضها يبيض ، الحركة

مخلوقات حية تعيش على
اليابسة

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

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

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

٣ **أُقَارِنُ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زَمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

٢ - حيوانات تبيض : الثعالب ، التماسيح ، الدجاج ، الضفدع .
حيوانات تلد : الأرنب .

٣ - **أُقَارِنُ الشبه** : أنها تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء ومكان لتعيش فيه .

الاختلاف : تختلف في تصنيفها من حيث الشكل والحجم ونوع الغذاء .. إلخ .

٤ - أصنف إلى فقاريات ولا فقاريات .



ثدييات



برماني



طيور



حشرات



زواحف



أسماك

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السؤال الأساسي
كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

المُفْرَدَاتُ

الثدييات

الطيور

الأسماك

الزواحف

البرمائيات

الحشرات

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.

▼ الأُسُودُ وَهَذِهِ الْجَمَالُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ،
وَهِيَ حَيَوَانَاتٌ يَغْطِي جِسْمَهَا الشَّعْرُ أَوْ
الْفُرَّو، وَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الرِّفَّتَيْنِ.
أُنْثَى الثَّدْيِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وَهُنَا أُمثلةٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِلْفَقَارِيَّاتِ:





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



خُضْفَعٌ وَهَذَا السَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرْمَانِيَّاتِ.
مُعْظَمُ الْبَرْمَانِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي
الْمَاءِ. جِلْدُ الْبَرْمَانِيَّاتِ رَطْبٌ يُسَاعِدُهَا
عَلَى الْعِيشِ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ.



▲ الْبَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ
الْوَحِيدَةُ الَّتِي يَغْطِي جَسْمَهَا الرِّيشُ.
جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا جَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ، وَتَضَعُ
بَيْضًا يَفْقِسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.

✓ لماذا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ فِي الثَّدْيِيَّاتِ؟

يَتَنَفَّسُ بِالرِّئَتَيْنِ ، يَغْطِيهِ الْوَبَرُ ، تَرْضِعُ أُنْثَى الْجَمَلِ صِغَارَهَا
▼ الضَّبُّ وَهَذِهِ السُّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّوَاجِفِ.
جِلْدُ السُّحْلِيَّةِ خَشِنٌ وَمُغْطًى بِالْخَرَّاشِ
لِحِمَايَتِهَا.



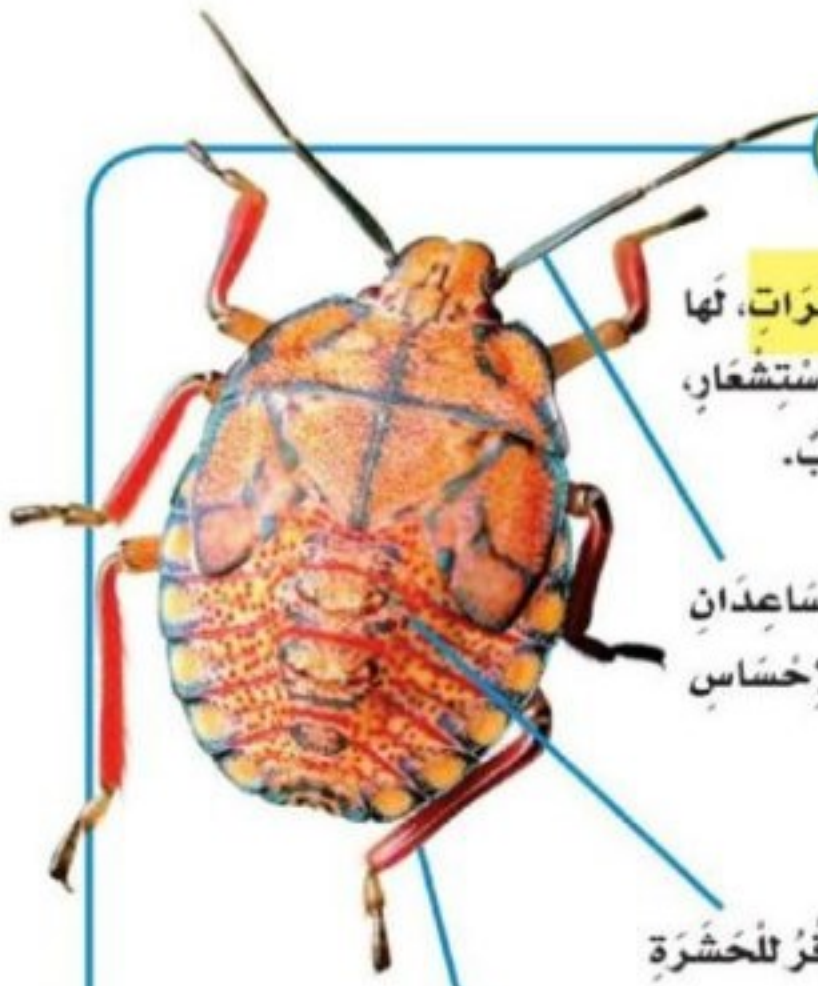
حَقِيقَةٌ
الطُّيُورُ لَيْسَتْ الْحَيَوَانَاتِ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَبْيَضُ؛ فَهُنَاكَ حَيَوَانَاتٌ
أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَّاسِيحُ وَالْفَرَاشُ وَالشَّعَابِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عُمُودٌ 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.

الْحُنْفَسَاءُ



الْحُنْفَسَاءُ 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 الْحُنْفَسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟



وزارة التعليم

الأجنحة تساعد على الطيران ، القشرة الصلبة تحميها ، قرنا الاستشعار يساعد على الإحساس والتذوق والشم ، ستة أرجل تساعد على الحركة

لِعَصْفُورٍ لَهُ جَنَاحَانِ وَرِجْلَانِ وَمَنْقَارٌ كُلُّ ذَلِكَ يُسَاعِدُهُ فِي
الْحَصُولِ عَلَى حَاجَاتِهِ.

نَشَاطٌ:

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

الدب القطبي لديه فرو كثيف ومخالب مما يمكنه من
العيش في البرد والحصول على حاجاته .



لِلْيَغْسُوبِ غِطَاءٌ صُلْبٌ، وَلَهُ أَجْنَحَةٌ
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

نشاط



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

جَرَادُ الْبَحْرِ
مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ



✓ كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ اللَّافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟

لَهَا أَغْطِيَةٌ صَلْبَةٌ ، لَهَا أَجْنَحَةٌ تَطِيرُ بَعِيدًا عَنْ
الْخَطَرِ ، لَهَا لَوَاسِعٌ تَدَافِعُ بِهَا عَنْ نَفْسِهَا .

دودة الأرض من اللاهقاريات.



أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

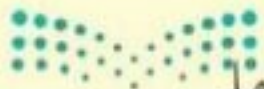
الأسد من الثدييات ، أما الضفدع من البرمائيات

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

٢- مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟
تحتاج الغذاء والهواء والماء ومكان
ملائم للعيش .

٣- **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

يمكن تصنيفها حسب : أشكالها أو مكان معيشتها أو أحجامها أو
تكوين أجسامها



أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لَافَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أَسْمِيهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِينَ مَعِيشَتِهَا.

أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لافَقَارِيَّةٍ، ثُمَّ أَسْمِيهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِينَ مَعِيشَتِهَا.

نحلة الخشب :

تعيش في غابات الموائل والأراضي العشبية شرق
أمريكا الشمالية .



خنفساء الجوهرة الأفريقية :

تعيش في غابات الموائل والمراعي في أفريقيا الاستوائية .



حشرة المياه الشرسة :

تعيش في الموائل والتيارات بطينة الحركة والبرك جنوب
غرب الولايات المتحدة والمكسيك .



العناكب :

يمكن مشاهدتها بالحقول والغابات والمستنقعات والكهوف
والصحاري والمنازل والجبال والماء .



التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ : التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

أَتَعَلَّمُ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ.



نَوُوعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوَاجِفُ	الثَّدْيِيَّاتُ
بُلْبُلٌ	سَحْلِيَّةٌ	خَرُوفٌ
غُصْفُورٌ	ثُعْبَانٌ	قِطٌّ



أَجْرِبْ

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

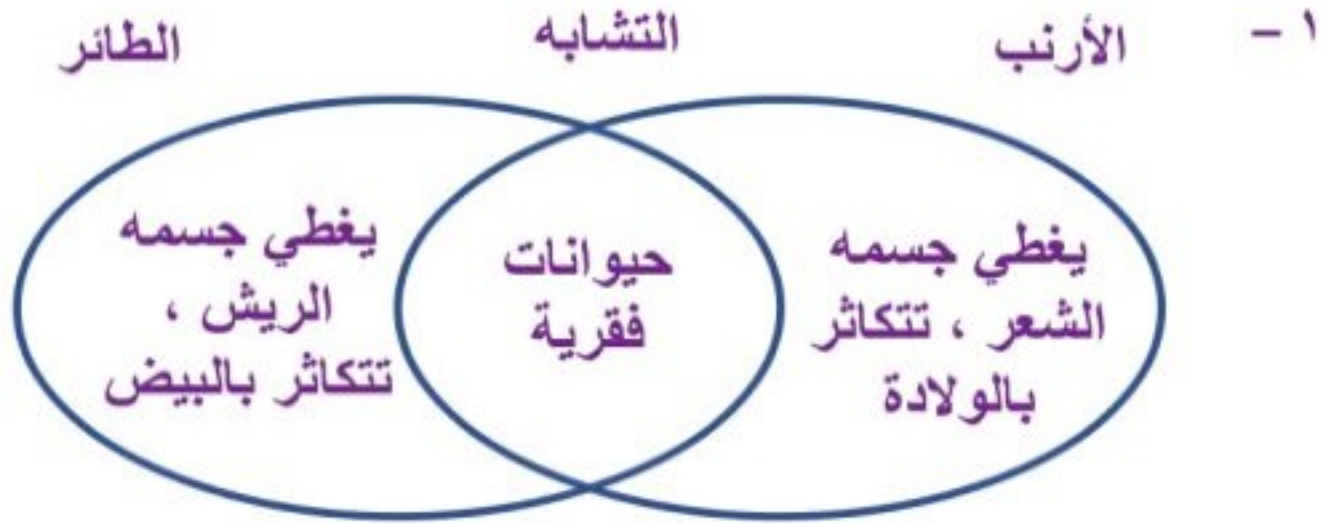
أُطَبِّقْ

١. فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
٢. مَا الطَّرُقُ الَّتِي اسْتَغْمَلْتُهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ؟
٣. **اُكْتُبْ** فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟



أُطَبِّقُ ◀

- ١ فيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
- ٢ مَا الطَّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا لِتَصْنِيفِ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدْوَلِ؟
- ٣ اُكْتُبْ فيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟ 



٢ - حسب غطاء الجسم



الدَّرْسُ الثَّانِي

الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



انْظُرُوا تَسَاءَلُ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنْ وَالِدَيْهَا؟

تختلف في حجمها، وأيضاً صغارها لا تستطيع الاعتماد على نفسها في الحصول على الغذاء والحماية.

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهُ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا
أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ؟

الخطوات



١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟

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

الخطوة ٢

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَتَشَابَهُ صِغَارُ الْإِنْسَانِ وَصِغَارُ النَّمُورِ، وَفِيمَ
تَخْتَلِفُ؟



١ - اللعب ، الدراسة ، النوم ، الأكل .

٢ - يقودون السيارة ، يعملون ، .

٤ - صغار الإنسان **أوجه التشابه** صغار النمر



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؟

الْمُضَرَّدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

يَرْقَّةٌ

الْعَذْرَاءُ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ

يَتَكَوَّنُ صَغِيرُ الْمَاعِزِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ.



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ النُّمُو



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ

الْكُتْكُوتُ يَفْقِسُ الْبَيْضَةَ لِلخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ
قَادِرًا عَلَى الرُّوْيَةِ، وَالْمَشْيِ، وَإِطْعَامِ نَفْسِهِ.



نشاط:

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

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

✓ ما مراحل دورة الحياة؟

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

اقرأ الشكل

كيف تختلف دورة حياة الماعز عن دورة حياة الدجاج؟

الماعز تتكاثر بواسطة الولادة ،
أما الدجاج فتتكاثر بواسطة البيض
عندما تلد الماعز صغيرها ترضعه حليبها
حتى ينمو. وعندما يكبر يُنَجَّب صغاراً،
وتبدأ دورة حياة جديدة.



الكتكوت يكبر، وينمو ليصبح
دجاجة أو ديكاً مكتمل النمو.



عذراء



يرقة



بيضة

ما دورات حياة بعض الحيوانات الأخرى؟

بعض الحيوانات - ومنها الفراشات والضفادع وسرطانات البحر - لا تشبه آبائها وهي صغيرة، بل تتغير خلال دورة حياتها.

تبدأ الفراشة حياتها من بيضة، تتكون داخلها يرقة. تخرج اليرقة من البيضة، وتأكل النباتات، وتنمو.

وعندما تصبح جاهزة للتغير تتوقف عن الحركة، ويصبح جلدها قشرة صلبة.

في داخل القشرة تتغير اليرقة ببطء، وهذه مرحلة العذراء، ثم تخرج الفراشة من القشرة وتكبر وتطير.





فَرَّاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النَّمُو



فَرَّاشَةٌ صَغِيرَةٌ

كَيْفَ تَصِيرُ اليرَقةُ فَرَّاشَةً؟ ✓

تتحول إلى شرنقة، ثم تصير عذراء ثم تتحول لتخرج فراشة مكتملة النمو.

اشكر واحب

١ - **أَتَوَقَّعُ.** ماذا تَفْعَلُ الفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوها؟ سوف تعيش وتضع بيض ثم تموت بعد فترة من الزمن

٢ - فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ المَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الإنسانِ؟

٣ - **السُّؤَالُ الأساسيُّ.** كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الحَيَوَانَاتِ؟

تنمو الحيوانات وتتغير في مراحل مختلفة ثم تولد بعض الحيوانات وتشبه والديها وبعضها يبيض وبعد مرور زمن تشبه أبويها

العلوم
والمجتمع

أَبْحَثْ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضَحْ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

٢ - تنمو الصغار داخل أجسام أمهاتها ثم ترضع الأمهات صغارها ثم تحتاج الصغار إلى رعاية أبويها

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

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

٢ **أَلَا حِظْ.** كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ الْمُكَبِّرَةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضْعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ تَفَّاحٍ 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



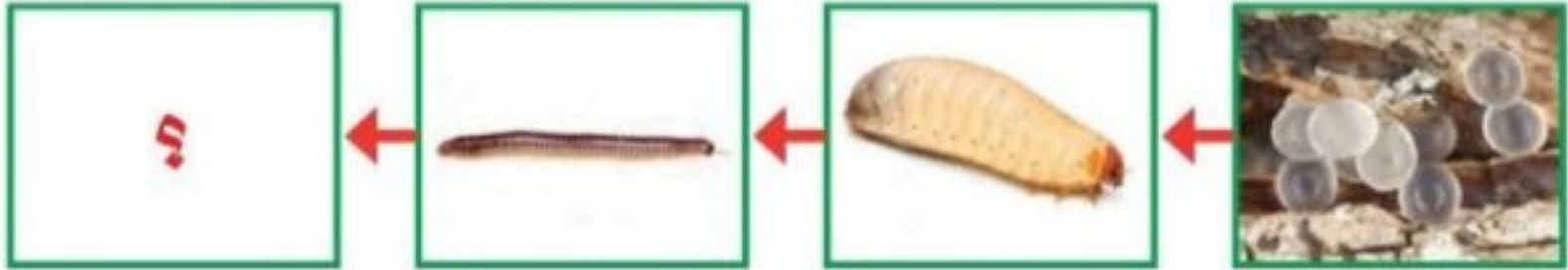
مِسْطَرَةٌ

الخطوة ٣

٣ **أَسْجِلُ الْبَيِّنَاتِ.** أقيس طول دودة الأرض كل يومين. يجب أن أكون لطيفاً مع الدودة، وأكتب كيف تغيرت.



٤ **أَتَوَقَّعُ.** ما الطول الذي ستصله الدودة بعد أن تنمو؟ وأتوقع كيف ستتغير؟ أتوقع أن يزداد طولها.



أستكشف أكثر

أُقَارِنُ. ألاحظ دودة أخرى. فيم تتشابه الدودتان، وفيم تختلفان؟
الشبه: تتشابه في تركيبها التشريحي وجلدها وطريقة عيشها.
الاختلاف: تختلف من حيث الشكل الخارجي منها الشريطي ومنها الأسطواني ومنها المفلطح.



مراجعة الفصل الثاني

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

حشرة

يرقة

برمائية

دورة الحياة

تدبياً

زواحف

١ - الحيوانات التي تبدأ حياتها في الماء، وتَقْضِي بَقِيَّةَ حياتها على اليابسة تُسمَّى حيوانات **برمائية**

٢ - الحيوان الذي يُرْضِعُ صِغَارَهُ الحليب يُسمَّى **ثدييات**

٣ - تُبَيِّنُ **دورة الحياة** ... كيف ينمو الحيوان ويتغير.

٤ - الحيوان الذي له ستة أرجل وقرنا استشعار وغطاء خارجي صلب يُسمَّى **حشرة**

٥ - الحيوانات التي تغطي أجسامها الحراشف تُسمَّى **الزواحف**

٦ - يُعَدُّ صِغِيرُ الفَرَّاشَةِ **اليرقة**



أجيب عن الأسئلة التالية :

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



الطيور يغطيها الريش، لها أجنحة وتعيش على اليابسة .
السمكة : تغطيها القشور ، لها زعانف وتعيش في الماء.

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



يستخدم صغير الماعز عينيه ليرى ثم يبدأ
صغير الماعز بالمشي ثم يرضع الحليب من أمه



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

اليرقة



(٢)

فراشة مُكتملة النمو



(٤)

بيضة



(١)

عذراء



(٣)

الفكرة العامة

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

- الطيور والحشرات والبرمائيات معظمها تبيض ، أما الثدييات فتلد .
- تمر الحيوانات بدورة الحياة التي توضح كيف يبدو صغيراً ثم ينمو ويكبر حتى يصبح كبيراً له صغار.

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

كَيْفَ نَصْنِفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

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

الثعبان وهو
من الزواحف
لا يمتلك
أذرع وهو
بييض.



السماك يعيش
في الماء
ولديها خياشيم
تمكنها من
التنفس تحت
الماء وتبيض
أيضاً



الفراشة من
الحشرات تكون في
البداية على هيئة
يرقة داخل شرنقة
وتنمو حتى تصل
لفراشة وتخرج من
الشرنقة وهي
تمتلك جناحين



الضفدع من
البرمائيات يعيش في
الماء واليابسة
ويستطيع السباحة



ولديه رجلان **خفقتان** عنكبوت من الحشرات؟ **نعم**
طويلتان وأماميتان
قصيرتان ويبيض



أختار الإجابة الصحيحة :

١ أي العبارات تضم مجموعة واحدة من الحيوانات؟

أ. الذب، 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؟

