الدرس الأول تكاثر الكائنات الحية ودورات الحياة

كلمات مفتاحية

التَّكاثُرُ Reproduction

دَوْرَةُ الَحياةِ Life Cycle

دَوْرَةُ حَياةِ حَيَوانٍ Animal Life Cycle

دَوْرَةُ حَياةِ نَباتٍ بَذْرِيٍّ Seed Plant Life Cycle

تمهيد

أنظر إلى الصورة التالية ثم أجيب عن الأسئلة التي تليها

أي المراحل الأصغر عمرا؟

- مرحلة الرضاعة.

ما هي المرحلة الأكبر عمرا؟

- مرحلة الشيخوخة

ما المرحلة التي ينجب فيها أطفالا آخرين؟

مرحلة الشباب

هل تستطيع ذكر كائنات حية أخرى؟

الحيوانات والنباتات

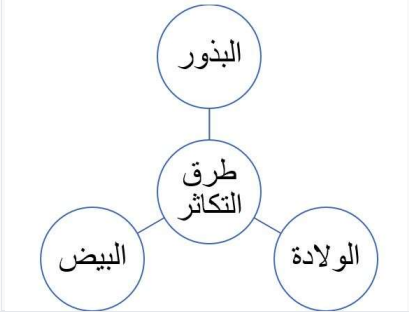
لذا سيكون درسنا اليوم عن **تكاثر الكائنات الحية ودورات الحياة**

الفكرة الرئيسة: تَتَكاثَرُ الْكائِناتُ الْحَيَّةُ جَميعُها لِتَحْفَظَ أَنْواعَها، وَتَمُرُّ خِلالَ مَراحِلِ حَياتِها بِتَغَيُّراتٍ عِدَّةٍ.

الكائنات الحية تتكاثر

تَتَنَوَّعُ الْكائِناتُ الْحَيَّةُ الَّتي تَعيشُ حَوْلَنا، وَتَتَزايَدُ أَعْدادُها نَتيجَةَ تَكاثُرِها. وَالتَّكاثُرُ Reproduction إِنْتاجُ أَفْرادٍ جُدُدٍ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ؛ ما يَضْمَنُ بَقاءَ أَنْواعِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ. وَتَخْتَلِفُ الْكائِناتُ الْحَيَّةُ في طَرائِقِ تَكاثُرِها؛ فَالْحَيَواناتُ مَثَلًا تَتَكاثَرُ بِالْبَيْضِ أَوْ بِالْوِلادَةِ، أَمّا النَّباتاتُ فَمُعْظَمُها يَتَكاثَرُ بِالْبُذورِ.

- نستنتج من الفقرة السابقة أهمية التكاثر للكائنات الحية أنه يعمل على إنتاج أفراد جدد وبالتالي يضمن بقاء النوع وعدم انتهائه.
- كما نستنتج أن طرق التكاثر تختلف بين الكائنات الحية فالحيوانات إما بالولادة أو البيض أما النباتات فمعظمها يتكاثر بالبذور.



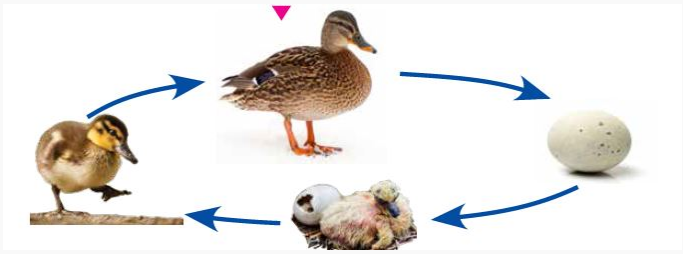
التَّكاثُرُ يَضْمَنُ بَقاءَ أَنْواعِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ

ألاحظ من الصورة أن حيوان الفهد من خلال **التكاثر** قد أنتج أفراد آخرين جدد والذين بدورهم سيكبرون وينتجون أفراد آخرين جدد من النوع نفسه.

دَوْراتُ حَياةِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ

يمُرُّ الْكائِنُ الْحَيُّ خِلالَ مُدَّةِ حَياتِهِ بِمَراحِلَ مُخْتَلِفَةٍ تُسَمّى **دَوْرَةَ الْحَياةِ LifeCycle**؛ تَبْدَأُ مِنْ بِدايَةِ حَياةِ الْكائِنِ الْحَيِّ، ثُمَّ يَنْمو وَيَتَغَيَّرُ إِلى أَنْ يُصْبِحَ مُكْتَمِلَ النُّمُوِّ قادِرًا عَلى أَنْ يَتَكاثَرَ، وَيُنْتِجَ أَفْرادًا جُدُدًا مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.

دورة حياة طائر



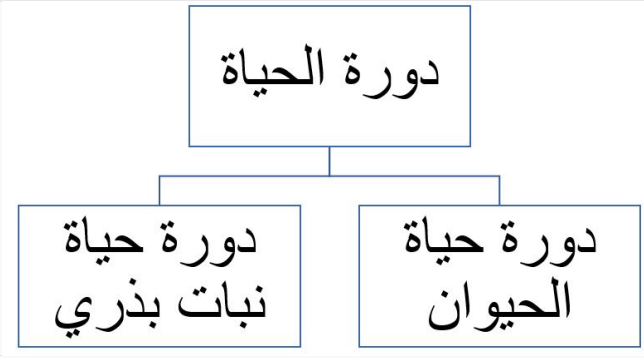
ألاحظ من خلال الصورة السابقة بكل وضوح لماذا سميت بدورة الحياة

فالطائر يبيض

والبيضة خرج منها كتكوت صغير

ثم كبر الكتكوت قليلا

ثم أصبح طائرا كبيرا قادرا على إنتاج البيض، ومن ثم تعود الدورة من جديد.



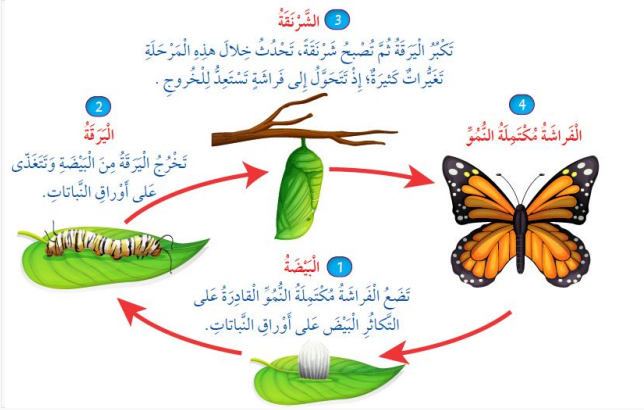
دَوْرَةُ حَياةِ الْحَيَوانِ

لِكُلِّ حَيَوانٍ دَوْرَةُ حَياةٍ تَخْتَلِفُ عَنْ دَوْراتِ حَياةِ غَيْرِهِ مِنَ الْحَيَواناتِ؛ يَمُرُّ خِلالَها بِمَراحِلَ مُخْتَلِفَةٍ، وتَطْرَأُ عَلى جِسْمِهِ في أَثْنائِها تَغَيُّراتٌ في حَجْمِهِ وَشَكْلِهِ.

-)أثناء دورة الحياة تحدث التغيرات في (الشكل والحجم.
- تختلف دورة حياة كل حيوان عن غيره من الحيوانات

دَوْرَةُ حَياةِ الْفَراشَةِ

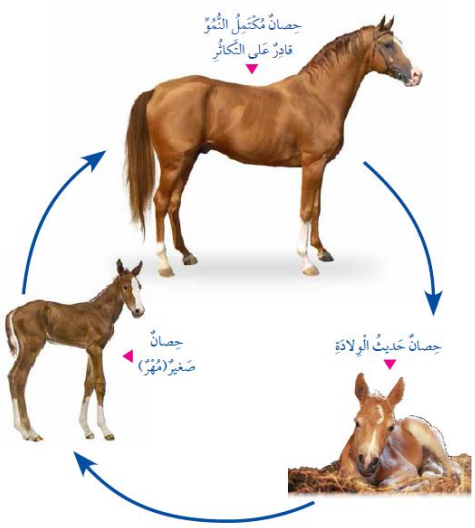
تَمُرُّ الْفَراشَةُ خِلالَ مُدَّةِ حَياتِها بِمَراحِلَ عِدَّةٍ، تَخْتَلِفُ كُلُّ مَرْحَلَةٍ عَنِ الْمَرْحَلَةِ الَّتي تَليها.



ألاحظ اختلاف شكل وحجم الفراشة في كل مرحلة من مراحل دورة الحياة

دَوْرَةُ حَياةِ الْحِصانِ

تَلِدُ أُنْثى الْحِصانِ (الْفَرَسُ) صَغيرَها (الْمُهْرَ) الَّذي يَنْمو وَيَتَغَيَّرُ وَيُصْبِحُ قادِرًا عَلى إِنْتاجِ أَفْرادٍ جُدُدٍ.



أَتَحَقَّقُ: ما أَوْجُهُ الْاخْتِلافِ بَيْنَ دَوْرَةِ حَياةِ الْفَراشَةِ وَدَوْرَةِ حَياةِ الْحِصانِ؟

أوجه الشبه كلاهما يمر بمراحل دورة.

الاختلاف أن الحصان يختلف فقط الحجم في دورة الحياة في دورة الحياة، بينما الفراشة يختلف الحجم والشكل.

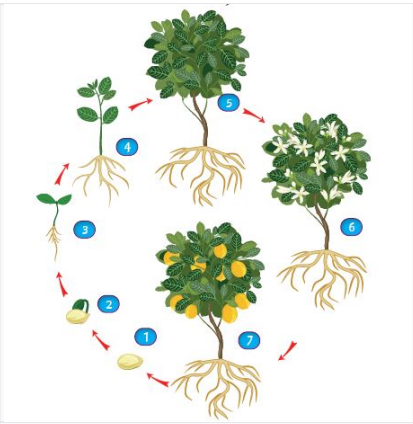
للحصان ثلاث مراحل أما الفراشة فلها أربع مراحل

دَورةُ حياةِ نَباتٍ بَذْرِيٍّ

النَّباتاتُ الْبَذْرِيَّةُ نَباتاتٌ تَتَكاثَرُ بِالْبُذورِ، وَلَها دَوْرَةُ حَياةٍ شَأْنُها شَأْنُ جَميعِ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ تُسَمّى دَوْرَةَ حَياةِ النَّباتِ الْبَذْرِيِّ Seed Plant Life Cycle وَتَبدَأُ مَراحِلُ دَوْرَةِ حَياتِها بَعْدَ وَضْعِ الْبَذْرَةِ في التُّرابِ، وَتَوافُرِ الظُّروفِ الْمُناسِبَةِ لِنُمُوِّها.

دَوْرَةُ حَياةِ الَّلَيْمونِ

تَبْدَأُ عِنْدَما تَنْبُتُ بَذْرَةُ الَّلَيْمونِ مُتَحَوِّلَةً إِلى بادِرَةٍ صَغيرَةٍ، تَسْتَمِرُّ في النُّمُوِّ إِلى أَنْ تُصْبِحَ نَباتًا مُكْتَمِلَ النُّمُوِّ قادِرًا عَلى إِنْتاجِ أَزْهارٍ تُكَوِّنُ ثِمارًا.

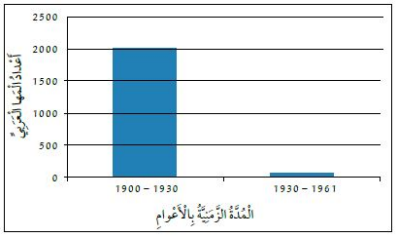


أَتَحَقَّقُ: أَذْكُرُ أَمْثِلَةً مِنْ بيئَتي عَلى نَباتاتٍ تُشْبِهُ دَوْرَةُ حَياتِها دَوْرَةَ حَياةِ نَباتِ اللَّيْمونِ.

دورة حياة النبات البرتقال

أتأمل الشكل

يُظْهِرُ الشَّكْلُ أَثَرَ الصَّيْدِ الْجائِرِ في مَوْسِمِ التَّكاثُرِ، في أَعْوامٍ سابِقَةٍ، عَلى أَعْدادِ الْمَها الْعَرَبِيِّ في الْأَرْدُنِّ، أُقارِنُ بينَ أَعْدادِ الْمَها الْعَرَبِيِّ في الْأَعْوامِ الْمُخْتَلِفَةِ، ثُمَّ أُوَضِّحُ أَهَمِّيَّةَ الْمُحافَظَةِ عَلَيْها.



ألاحظ أن الصيد الجائر ساهم في انخفاض أعداد المها بشكل كبير ففي الأعوام (1900-1930) كانت أعدادها 2000 أما بين عامي (1930-1961) فكانت أعدادها أقل من 500

للمحافظة عليها أهمية بالغة في التنوع البيئي في المنطقة، وحمايتها من الانقراض.